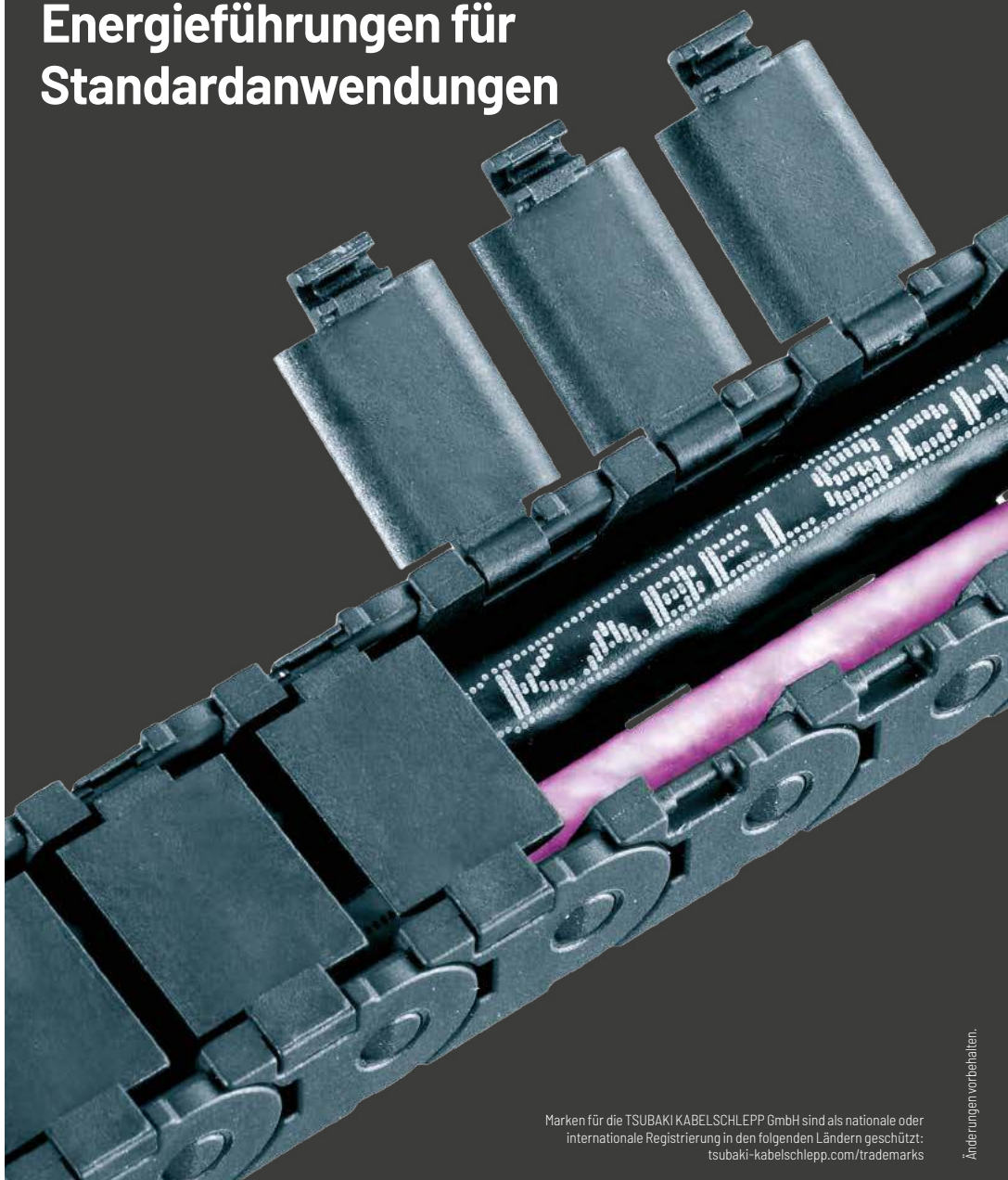


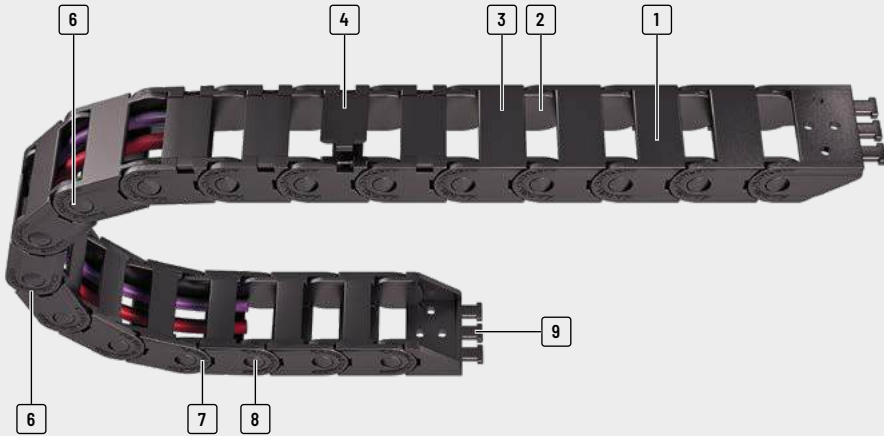
Serie MONO

Energieführungen für
Standardanwendungen



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

Änderungen vorbehalten.



- 1 Kettenlieder aus Kunststoff
- 2 Leitungsschonender Innenraum – keine Störkanten
- 3 Typenreihen mit einteiligen Kettengliedern
- 4 Typenreihen mit aufklappbaren Bügeln
- 5 Hohe Torsionssteifigkeit durch große Gelenkfläche
- 6 Große freitragende Länge und hohe Zusatzlasten durch optimiertes Anschlagssystem
- 7 Einfach zu Verkürzen und zu Verlängern
- 8 Lange Lebensdauer durch große Bolzen-Bohrung-Verbindung
- 9 Anschlussstücke mit integrierter Zugentlastung

Eigenschaften

- » Preisgünstige Energieführung
- » Einfache und schnelle Montage
- » Viele Typen weltweit sofort ab Lager lieferbar
- » Lange Lebensdauer
- » Im Verhältnis zur Baugröße hohe freitragende Längen
- » Hohe Torsionssteifigkeit
- » Einfach zu montieren



Kleine Typenreihen für enge Einbauverhältnisse



Schnelles Verkürzen/Verlängern durch einfaches Zusammenstecken der Kettenlieder



Unterschiedliche Anschlussvarianten durch einfaches Umstecken der Anschlussstücke

Energieketten

Ketten-
konfigurationKonstruktions-
richtlinienMaterial-
informationenSerie
MONOSerie
QuickTrax®Serie
UNIFLEX
AdvancedSerie
TKP35Serie
TKKSerie
EasyTrax®

	Energieketten	Ketten- konfiguration	Konstruktions- richtlinien	Material- informationen	Serie MONO	Serie QuickTrax®	Serie UNIFLEX Advanced	Serie TKP35	Serie TKK	Serie EasyTrax®		
	Typenreihe	Öffnungsvariante	Stegbauart	h_i [mm]	h_G [mm]	B_i [mm]	B_k [mm]	B_i - Raster [mm]	t [mm]	KR [mm]	Zusatz- last ≤ [kg/m]	Lei- tungs- d _{max} [mm]
MONO 0130/..32/..34												
		0132	10	12,5	6 - 20	12 - 26	-	13	20 - 37	0,5	8	
		0130	10	12,5	6 - 20	12 - 26	-	13	20 - 37	0,5	8	
		0134	10	12,5	6 - 20	12 - 26	-	13	20 - 37	0,5	8	
MONO 0180/..82/..84												
		0182	15	18	10 - 40	18 - 48	-	18	28 - 50	1	12	
		0180	15	18	10 - 40	18 - 48	-	18	28 - 50	1	12	
		0184	15	18	10 - 40	18 - 48	-	18	28 - 50	1	12	
MONO 0202												
		0202	11	15	6 - 20	13 - 27	-	20	18 - 50	1,25	8,5	

Änderungen vorbehalten.

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	
1,15	10	50	40	3	30	-	-	-	-	•	•	-	112
1,15	10	50	40	3	30	-	-	-	-	•	•	-	113
1,15	10	50	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	114
1,5	10	50	70	3	30	-	-	-	-	•	•	-	118
1,5	10	50	70	3	30	-	-	-	-	•	•	-	119
1,5	10	50	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	120
1,95	10	50	70	3	30	-	-	-	-	•	•	•	124

Energieketten

Ketten-
konfiguration

Konstruktions-
richtlinien

Material-
informationen

Serie
MONO

Serie
QuickTrax®

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
TKP35

Serie
TKK

Serie
EasyTrax®

0130/..32/..34



Teilung
13 mm



Innenhöhe
10 mm



Innenbreiten
6 - 20 mm



**Krümmungs-
radien**
20 - 37 mm

Typenreihen



Typ 0132 Seite 112

Geschlossener Rahmen (Bauart 020)

- » Gewichtsoptimierter, geschlossener Kunststoffrahmen mit hoher Torsionssteifigkeit.
- » **Außen/Innen:** Nicht zu öffnen.



Typ 0130 Seite 113

Rahmen mit außen aufklappbaren Bügeln (Bauart 030)

- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit hoher Torsionssteifigkeit.
- » An beliebiger Position aufklappbar.
- » **Außen:** Aufklappbar.



Typ 0134 Seite 114

Rahmen mit innen aufklappbaren Bügeln (Bauart 040)

- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit hoher Torsionssteifigkeit.
- » An beliebiger Position aufklappbar.
- » **Innen:** Aufklappbar.

Optimierte Kettengeometrie

**Einfach zu Verkürzen
und zu Verlängern**

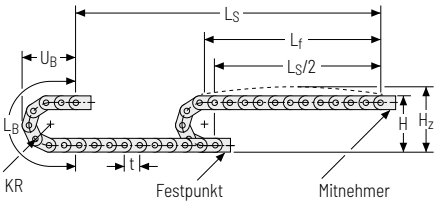
Lange Lebensdauer
durch große Bolzen-
Bohrung-Verbindung



**Hohe Torsions-
steifigkeit** durch große
Gelenkfläche

**Große freitragende
Länge und hohe
Zusatzlasten** durch
optimiertes Anschlag-
system

Freitragende Anordnung



KR [mm]	H [mm]	H _z [mm]	L _B [mm]	U _B [mm]
20	52,5	62,5	89	40
28	68,5	78,5	114	48
37	86,5	96,5	142	57

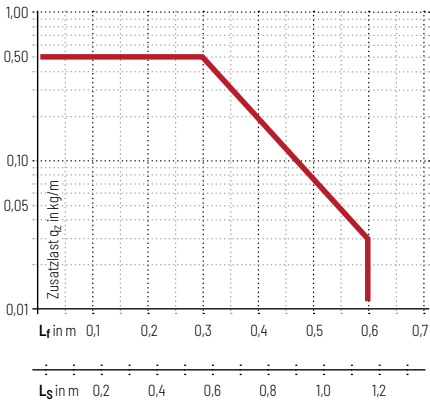
Belastungsdiagramm für freitragende Länge

in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

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

Ketteneigengewicht $q_k = 0,16 \text{ kg/m}$ bei $B_i 15 \text{ mm}$.

Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



Geschwindigkeit
bis 10 m/s



Beschleunigung
bis 50 m/s^2

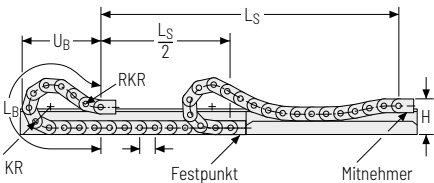


Verfahrweg
bis 1,15 m



Zusatzlast
bis $0,5 \text{ kg/m}$

Gleitende Anordnung



Geschwindigkeit
bis 3 m/s



Beschleunigung
bis 30 m/s^2



Verfahrweg
bis 40 m



Zusatzlast
bis $0,5 \text{ kg/m}$



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

Für eine gleitende Anordnung sind ausschließlich die Bauarten 020 und 030 zu verwenden.

Typenreihe 0132 –
geschlossener Rahmen

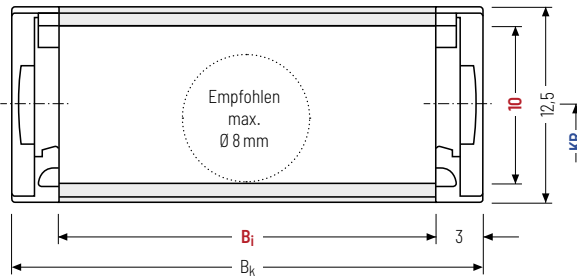
- » Gewichtsoptimierter, geschlossener Kunststoffrahmen mit hoher Torsionssteifigkeit.
- » **Außen/Innen:** Nicht zu öffnen.



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



B_i von 6 – 20 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_k [mm]	B_i [mm]				B_k [mm]	KR [mm]			q_k [kg/m]
10	12,5	6	10	15	20	$B_i + 6$	20	28	37	0,091 – 0,162

Bestellbeispiel

MONO
Serie

·

0132
Typenreihe

·

15
 B_i [mm]

·

28
 KR [mm]

·

390
 L_k [mm]

·

VS
Steganordnung

Typenreihe 0130 –
mit außen aufklappbaren Bügeln

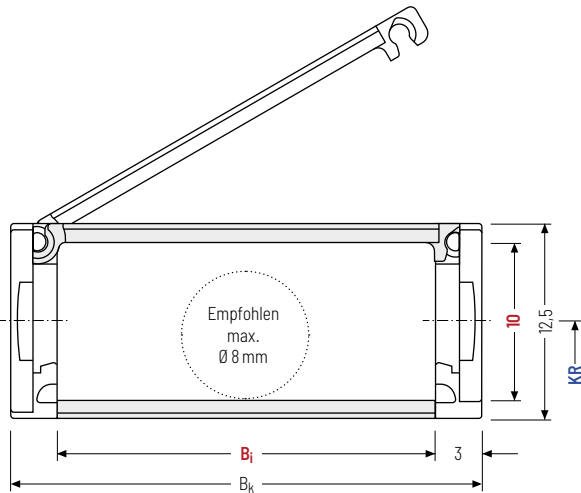
- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit hoher Torsionssteifigkeit.
- » An beliebiger Position aufklappbar.
- » **Außen:** Aufklappbar.



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



B_i von 6 – 20 mm



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

h _i [mm]	h _G [mm]	B _i [mm]				B _k [mm]	KR [mm]			q _k [kg/m]
10	12,5	6	10	15	20	B _i + 6	20	28	37	0,097 – 0,178

Bestellbeispiel



MONO Serie	•	0130 Typenreihe	•	15 B _i [mm]	•	28 KR [mm]	•	390 L _k [mm]	•	VS Steganordnung
----------------------	---	---------------------------	---	----------------------------------	---	----------------------	---	-----------------------------------	---	----------------------------

Energieketten

Ketten-
konfiguration

Konstruktions-
richtlinien

Material-
informationen

Serie
MONO

Serie
QuickTrax®

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
TKP35

Serie
TKK

Serie
EasyTrax®

Typenreihe 0134 – mit innen aufklappbaren Bügeln

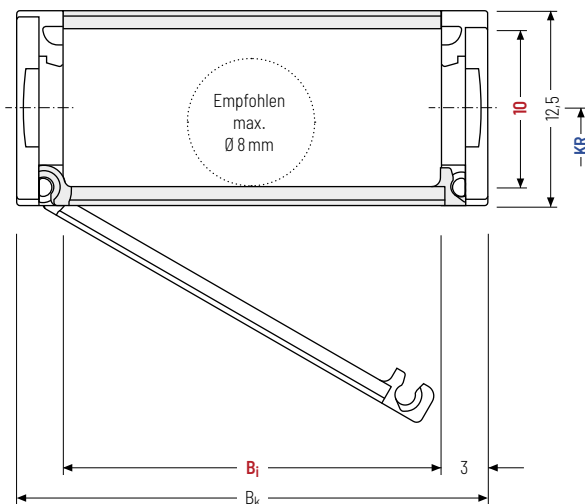
- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit hoher Torsionssteifigkeit.
- » An beliebiger Position aufklappbar.
- » **Innen:** Aufklappbar.



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



B_i von 6 – 20 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]
10	12,5	6	10	15	20	$B_i + 6$	20	28	37	0,099 – 0,132

Bestellbeispiel



MONO

Serie

0134

Typenreihe

15

B_i [mm]

28

KR [mm]

390

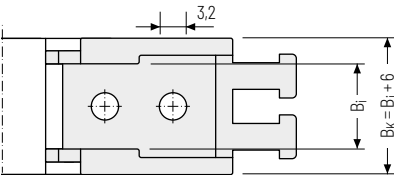
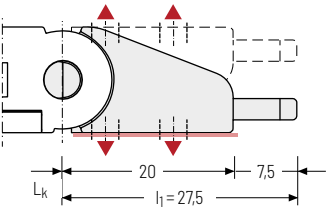
L_k [mm]

VS

Steganordnung

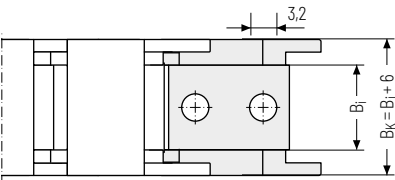
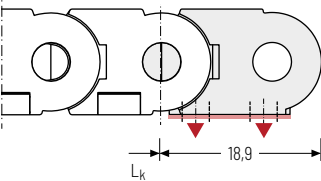
Einteilige Anschlusswinkel - Kunststoff
(mit integrierter Zugentlastung)

Die Anschlusswinkel aus Kunststoff lassen sich **von oben oder unten anschließen**. Die Anschlussart kann durch Umstecken des Anschlusswinkels geändert werden.



Einteilige Anschlussstücke - Kunststoff

Die Anschlussstücke aus Kunststoff lassen sich **von oben oder unten anschließen**. Die Anschlussart kann durch Umstecken des Anschlussstücks geändert werden.



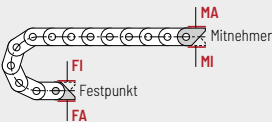
▲ Montagemöglichkeiten

Anschlusspunkt

- F - Festpunkt
- M - Mitnehmer

Anschlussart

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

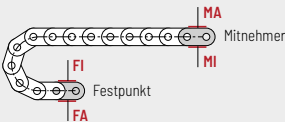


Anschlusspunkt

- F - Festpunkt
- M - Mitnehmer

Anschlussart

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



Bestellbeispiel

	Anschlusswinkel	.	F	A
	Anschlusswinkel	.	M	A
	Anschlusselement		Anschlusspunkt	Anschlussart

Die Anschlusswinkel sind abhängig von der Bauart bis 12 ° schwenkbar.

Energieketten
Kettenkonfiguration
Konstruktionsrichtlinien
Materialinformationen
Serie MONO
Serie QuickTrax®
Serie UNIFLEX Advanced
Serie TKP35
Serie TKK
Serie EasyTrax®

0180/..82/..84



Teilung
18 mm



Innenhöhe
15 mm



Innenbreiten
10 - 40 mm



Krümmungsradien
28 - 50 mm

Typenreihen



Typ 0182 Seite 118

Geschlossener Rahmen (Bauart 020)

- » Gewichtsoptimierter, geschlossener Kunststoffrahmen mit hoher Torsionssteifigkeit.
- » **Außen/Innen:** Nicht zu öffnen.



Typ 0180 Seite 119

Rahmen mit außen aufklappbaren Bügeln (Bauart 030)

- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit hoher Torsionssteifigkeit.
- » An beliebiger Position aufklappbar.
- » **Außen:** Aufklappbar.



Typ 0184 Seite 120

Rahmen mit innen aufklappbaren Bügeln (Bauart 040)

- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit hoher Torsionssteifigkeit.
- » An beliebiger Position aufklappbar.
- » **Innen:** Aufklappbar.

Optimierte Kettengeometrie

Einfach zu Verkürzen und zu Verlängern

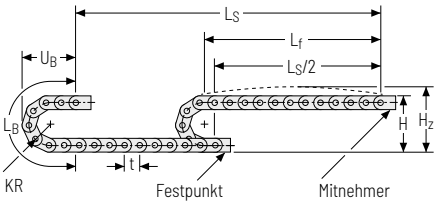
Lange Lebensdauer
durch große Bolzen-
Bohrung-Verbindung



Hohe Torsionssteifigkeit durch große Gelenkfläche

Große freitragende Länge und hohe Zusatzlasten durch optimiertes Anschlagssystem

Freitragende Anordnung



KR [mm]	H [mm]	H ₂ [mm]	L _B [mm]	U _B [mm]
28	74	89	124	55
37	92	107	153	64
50	118	133	194	77

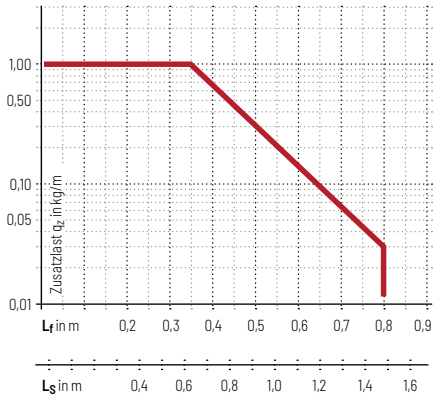
Belastungsdiagramm für freitragende Länge

in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

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

Ketteneigengewicht $q_k = 0,25 \text{ kg/m}$ bei $B_f 10 \text{ mm}$.

Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



Geschwindigkeit
bis 10 m/s



Beschleunigung
bis 50 m/s^2

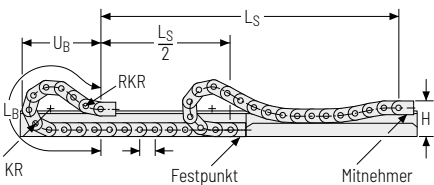


Verfahrenweg
bis 1,5 m



Zusatzlast
bis $1,0 \text{ kg/m}$

Gleitende Anordnung



Geschwindigkeit
bis 3 m/s



Beschleunigung
bis 30 m/s^2



Verfahrenweg
bis 70 m



Zusatzlast
bis $1,0 \text{ kg/m}$



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

Für eine gleitende Anordnung sind ausschließlich die Bauarten 020 und 030 zu verwenden.

Energieketten	Ketten- konfiguration	Konstruktions- richtlinien	Material- informationen	Serie MONO	Serie QuickTrax®	Serie UNIFLEX Advanced	Serie TKP35	Serie TKK	Serie EasyTrax®
---------------	--------------------------	-------------------------------	----------------------------	---------------	---------------------	------------------------------	----------------	--------------	--------------------

Typenreihe 0182 –
geschlossener Rahmen

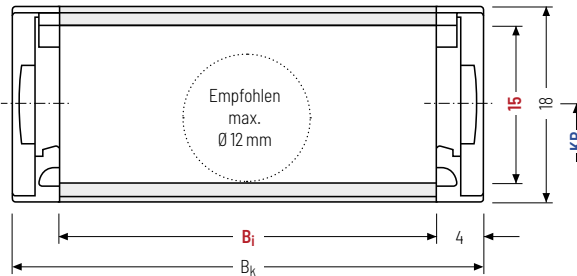
- » Gewichtsoptimierter, geschlossener Kunststoffrahmen mit hoher Torsionssteifigkeit.
- » **Außen/Innen:** Nicht zu öffnen.



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



B_i von 10 – 40 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]
15	18	10	15	20	30	40	$B_i + 8$	28	37	50	0,123 – 0,186

Bestellbeispiel



MONO

Serie

0182

Typenreihe

30

B_i [mm]

37

KR [mm]

720

L_k [mm]

VS

Steganordnung

Typenreihe 0180 –
mit außen aufklappbaren Bügeln

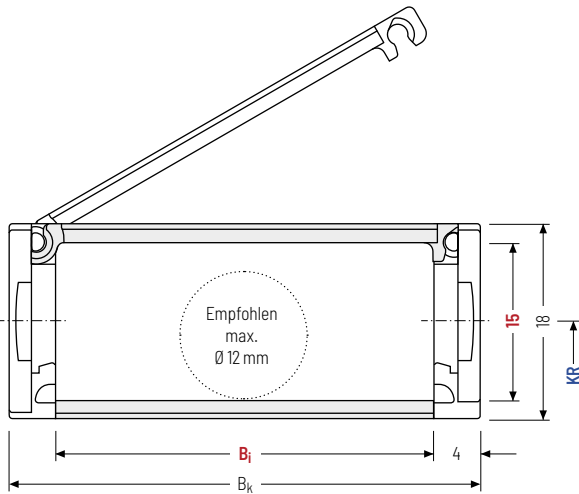
- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit hoher Torsionssteifigkeit.
- » An beliebiger Position aufklappbar.
- » **Außen:** Aufklappbar.



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



B_i von 10 – 40 mm



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

h_i [mm]	h_G [mm]	B_i [mm]					B_k [mm]	KR [mm]			q_k [kg/m]
15	18	10	15	20	30	40	B _i + 8	28	37	50	0,169 – 0,252

Bestellbeispiel



MONO Serie	•	0180 Typenreihe	•	30 B _i [mm]	•	37 KR [mm]	•	720 L _k [mm]	•	VS Steganordnung
----------------------	---	---------------------------	---	----------------------------------	---	----------------------	---	-----------------------------------	---	----------------------------

Energieketten	Ketten- konfiguration	Konstruktions- richtlinien	Material- informationen	Serie MONO	Serie QuickTrax®	Serie UNIFLEX Advanced	Serie TKP35	Serie TKK	Serie EasyTrax®
---------------	--------------------------	-------------------------------	----------------------------	-----------------------	---------------------	------------------------------	----------------	--------------	--------------------

Typenreihe 0184 – mit innen aufklappbaren Bügeln

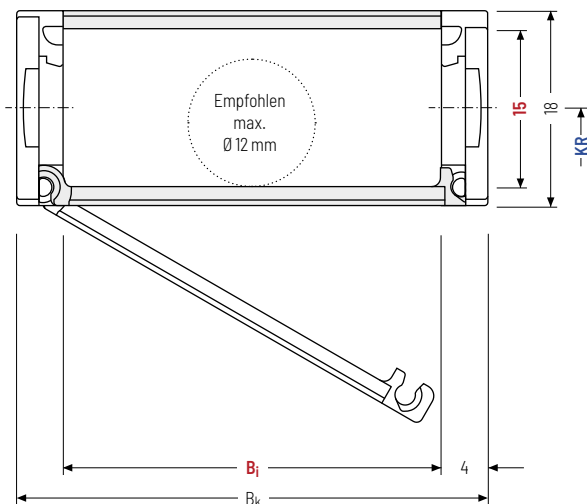
- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit hoher Torsionssteifigkeit.
- » An beliebiger Position aufklappbar.
- » **Innen:** Aufklappbar.



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



B_i von 10 – 40 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]
15	18	10	15	20	30	40	$B_i + 8$	28	37	50	0,133

Bestellbeispiel



MONO

Serie

0184

Typenreihe

15

B_i [mm]

37

KR [mm]

720

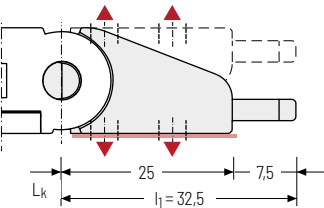
L_k [mm]

VS

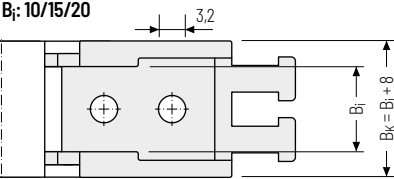
Steganordnung

Einteilige Anschlusswinkel - Kunststoff
(mit integrierter Zugentlastung)

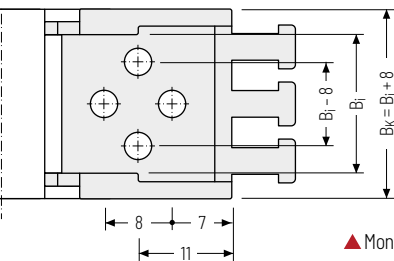
Die Anschlusswinkel aus Kunststoff lassen sich **von oben oder unten anschließen**. Die Anschlussart kann durch Umstecken des Anschlusswinkels geändert werden.



Bj: 10/15/20



Bj: 30/40



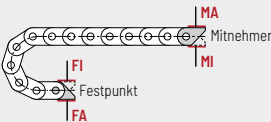
▲ Montagemöglichkeiten

Anschlusspunkt

- F - Festpunkt
- M - Mitnehmer

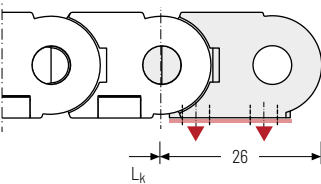
Anschlussart

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

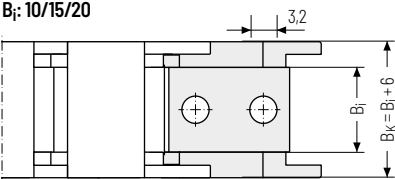


Einteilige Anschlussstücke - Kunststoff

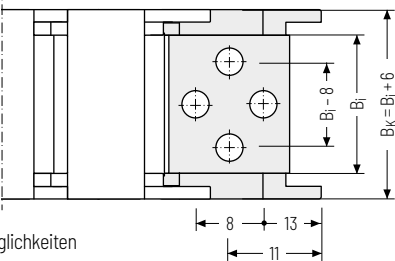
Die Anschlussstücke aus Kunststoff lassen sich **von oben oder unten anschließen**. Die Anschlussart kann durch Umstecken des Anschlussstücks geändert werden.



Bj: 10/15/20



Bj: 30/40

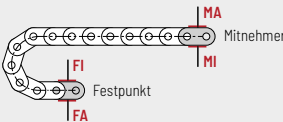


Anschlusspunkt

- F - Festpunkt
- M - Mitnehmer

Anschlussart

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



Bestellbeispiel

Anschlusswinkel	.	F	A
Anschlusswinkel	.	M	A
Anschlusselement		Anschlusspunkt	Anschlussart

Energieketten
Kettenkonfiguration
Konstruktionsrichtlinien
Materialinformationen
Serie MONO
Serie QuickTrax®
Serie UNIFLEX Advanced
Serie TKP35
Serie TKK
Serie EasyTrax®

0202



Teilung
20 mm



Innenhöhe
11 mm



Innenbreiten
6 - 20 mm



Krümmungsradien
18 - 50 mm

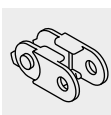
Typenreihen



Typ 0202..... Seite 124

Geschlossener Rahmen (Bauart 020)

- » Gewichtsoptimierter, geschlossener Kunststoffrahmen mit hoher Torsionssteifigkeit.
- » **Außen/Innen:** Nicht zu öffnen.

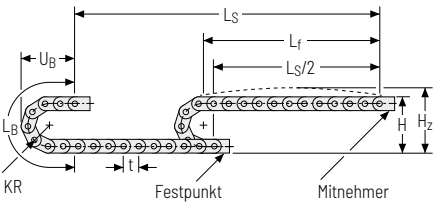


Schnelle Leitungsbelegung – 0202 in geschlitzter Ausführung

Die geschlitzte Variante der MONO 0202 erlaubt das schnelle und einfache Eindrücken der Leitungen ohne die Kette zu öffnen. Das erspart Ihnen Zeit und damit Kosten. Sie ist besonders geeignet für Leitungen mit vorkonfektionierten Steckern. Sprechen Sie uns an!



Freitragende Anordnung



KR [mm]	H [mm]	H ₂ [mm]	L _B [mm]	U _B [mm]
18	51	61	97	45,5
28	71	81	128	55,5
38	91	101	160	65,5
50	115	125	198	77,5

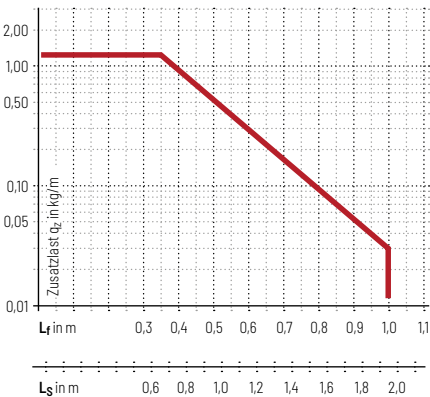
Belastungsdiagramm für freitragende Länge

in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

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

Ketteneigengewicht $q_k = 0,18 \text{ kg/m}$ bei $B_i 10 \text{ mm}$.

Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



Geschwindigkeit
bis 10 m/s



Beschleunigung
bis 50 m/s²

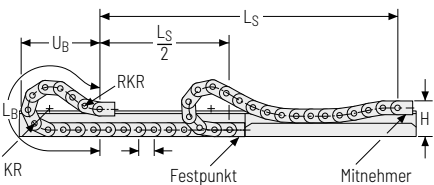


Verfahrweg
bis 1,95 m



Zusatzlast
bis 1,25 kg/m

Gleitende Anordnung



Geschwindigkeit
bis 3 m/s



Beschleunigung
bis 30 m/s²



Verfahrweg
bis 70 m



Zusatzlast
bis 1,25 kg/m



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

Energieketten	Ketten- konfiguration	Konstruktions- richtlinien	Material - informationen	Serie MONO	Serie QuickTrax®	Serie UNIFLEX Advanced	Serie TKP35	Serie TKK	Serie EasyTrax®
---------------	--------------------------	-------------------------------	-----------------------------	---------------	---------------------	------------------------------	----------------	--------------	--------------------

Typenreihe 0202 – geschlossener Rahmen

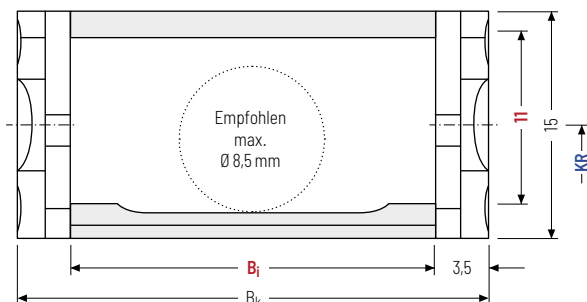
- » Gewichtsoptimierter, geschlossener Kunststoffrahmen mit hoher Torsionssteifigkeit.
- » **Außen/Innen:** Nicht zu öffnen.



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



B_i von 6 – 20 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]
11	15	6	10	15	20	$B_i + 7$	18	28	38	50	0,14 – 0,17

Bestellbeispiel



MONO

Serie

0202

Typenreihe

10

B_i [mm]

28

KR [mm]

460

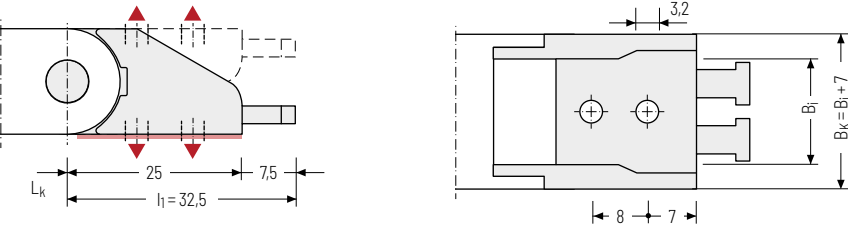
L_k [mm]

VS

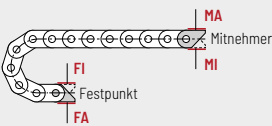
Steganordnung

Einteilige Anschlusswinkel – Kunststoff (mit integrierter Zugentlastung)

Die Anschlusswinkel aus Kunststoff lassen sich **von oben oder unten anschließen**. Die Anschlussart kann durch Umstecken des Anschlusswinkels geändert werden.



▲ Montagemöglichkeiten



- Anschlusspunkt**

 - F** – Festpunkt
 - M** – Mitnehmer
- Anschlussart**

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

Bestellbeispiel

Anschlusswinkel	F	A
Anschlusswinkel	M	A
Anschlusselement	Anschlusspunkt	Anschlussart

Weitere Produktinformationen online



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



Konfigurieren Sie hier Ihre
Energieführungskette:
online-engineer.de

Energieketten
Ketten- konfiguration
Konstruktions- richtlinien
Material- informationen
Serie MONO
Serie QuickTrax®
Serie UNIFLEX Advanced
Serie TKP35
Serie TKK
Serie EasyTrax®