

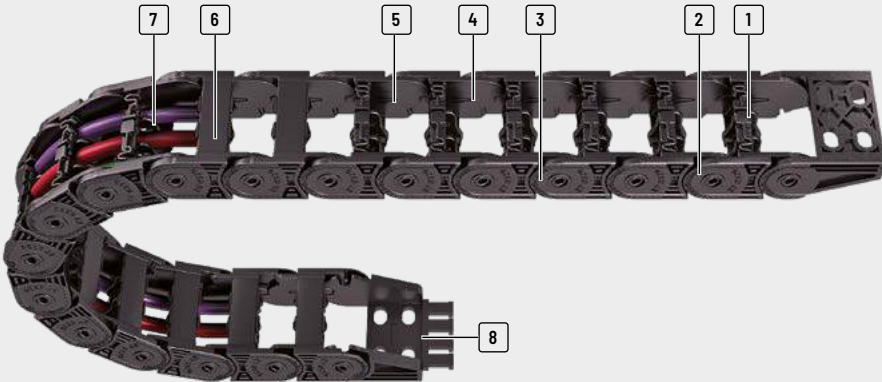
Serie EasyTrax®

Extrem schnelle
Leistungsbelegung
durch Eindrücken
der Leitungen



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

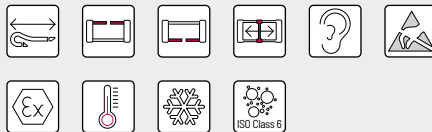
Änderungen vorbehalten.



- | | |
|--|--|
| <p>1 Stabile 2K-Konstruktion: Harter Kettenkörper, flexibles Filmscharnier</p> <p>2 Kettenglieder aus Kunststoff</p> | <p>3 Große freitragende Länge</p> <p>4 Leitungsschonender Innenraum – keine Störkanten</p> <p>5 Sehr leise durch integrierte Geräuschdämpfung</p> <p>6 Innen oder außen zu öffnen</p> <p>7 Trennsteg zur Separation der Leitungen</p> <p>8 Einteilige Anschlussstücke mit und ohne integrierte Zugentlastung</p> |
|--|--|

Eigenschaften

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> » Sehr schnelle Leitungsbelegung durch einfaches Eindrücken der Leitungen » Sehr hoher Befüllungsgrad durch seitliches Schwenken der Lamellen – Lamellen schwenken nicht in den Leitungsraum » Jedes Kettenglied besteht aus zwei unterschiedlichen Materialien: <ul style="list-style-type: none"> – Harter Kettenkörper aus glasfaserverstärktem Material – Lamellen mit flexiblem Filmscharnier aus elastischem Spezialkunststoff | <ul style="list-style-type: none"> » Stabile Kettenkonstruktion » Hohe Torsionssteifigkeit » Große freitragende Länge » Sehr leise durch integrierte Geräuschdämpfung |
|---|---|



Schnelle und einfache Leitungsbelegung



Sehr hoher Befüllungsgrad



Hohe Seitenstabilität



Trennstegsysteme zur sicheren Leitungsseparation

Energieketten

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

Kettenaufbau

Vollkunststoff-Energieführungen: Kettenglieder und Anschlussstücke aus Kunststoff

Jedes Kettenglied besteht aus zwei unterschiedlichen Materialien:

- » Harter Kettenkörper aus glasfaserverstärktem Material
- » Flexible Lamellen aus elastischem Kunststoff

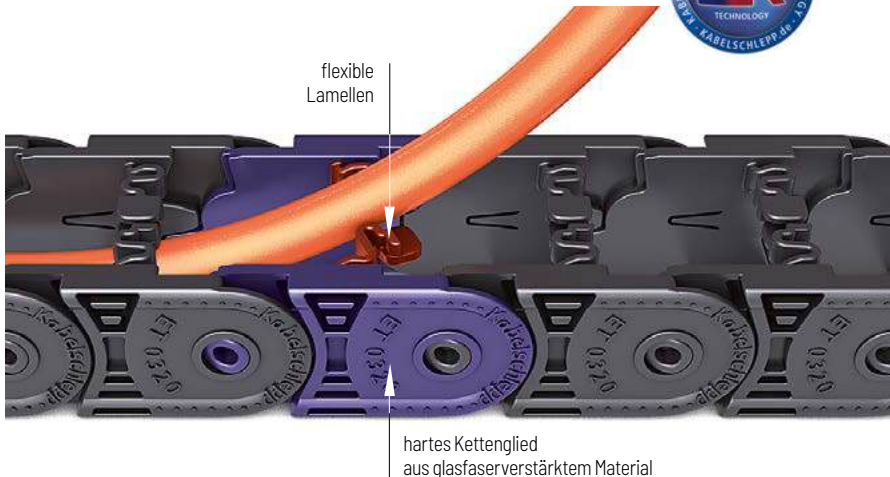


Die 2K-Technologie

Die 2-Komponenten-Technologie der EasyTrax® macht es möglich, scheinbar unvereinbare Eigenschaften zu vereinen: **Stabilität und Flexibilität.**

Energieführungsketten sollen sehr stabil sein und eine große freitragende Länge haben. Gleichzeitig sollen Leitungen zur schnellen Belegung einfach eingelegt werden können.

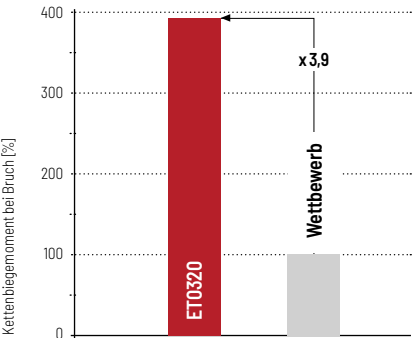
Die EasyTrax® vereint diese Ansprüche durch eine innovative Konstruktion und die Materialkombination von hartem Kettenkörper aus glasfaserverstärktem Material und Lamellen aus elastischem Kunststoff.



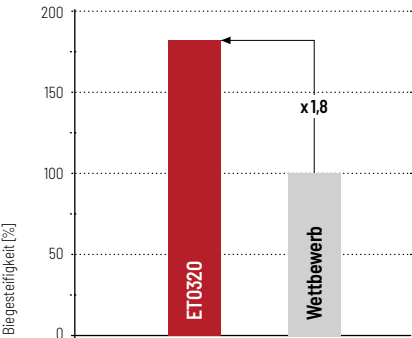
Vergleich Abmessungen

Hersteller	h _i [mm]	h _G [mm]	t [mm]	Identisches Anschlussbohrbild
ET0320	18	25,5	32	ja
Wettbewerbsprodukt	19	25	30,5	ja

Vergleich Biegemoment

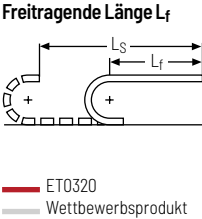
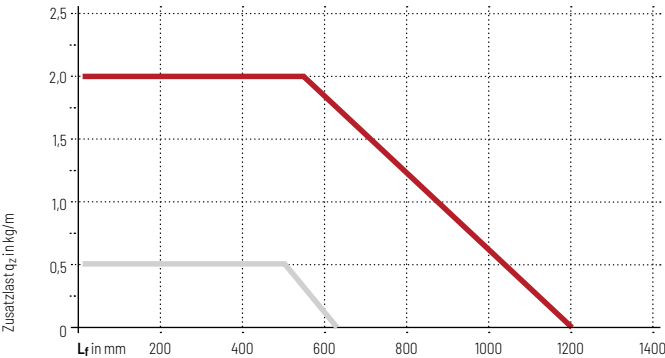


Vergleich Biegesteifigkeit



Belastungsdiagramm

für freitragende Länge in Abhängigkeit von der Zusatzlast



Vorteile zum Wettbewerbsprodukt

- » 4-fach größere Zusatzlast im Vergleich zum Wettbewerbsprodukt
- » 2-fach größere freitragende Länge im Vergleich zum Wettbewerbsprodukt
- » Schnellere Leitungsbelegung bei höherem Befüllungsgrad
- » Leiser Lauf durch integriertes Dämpfungssystem
- » Hohe Seitenstabilität durch Verriegelung im Anschlagssystem
- » Trennstege zur Leitungsseparation einsetzbar

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

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]
ET0115											
		040	4,6	8	7	11	-	11,5	10	0,4	3,5
ET0250											
		030	16,5	23	30 - 50	60	-	25	28 - 100	4	13
		040	16,5	23	30 - 50	60	-	25	28 - 100	4	13
ET0320											
		030	18	25,5	15 - 65	27 - 77	-	32	28 - 125	1,2	14
		040	18	25,5	15 - 65	27 - 77	-	32	28 - 125	1,2	14
ET1455											
		030	25	36	25 - 78	94	-	45,5	52 - 200	6	20
		040	25	36	25 - 78	94	-	45,5	52 - 200	6	20

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	
										vertikal hängend oder stehend	auf der Seite liegend	Drehbewegung	
0,68	3	10	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	244
1,6	10	50	60	3	30	•	-	-	-	•	-	•	248
1,6	10	50	-	-	-	•	-	-	-	•	-	•	249
2,90	10	50	80	2,5	25	•	-	-	-	•	-	•	254
2,90	10	50	-	-	-	•	-	-	-	•	-	•	255
4,80	10	50	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	260
4,80	10	50	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	261

Energieketten

Ketten-
konfiguration

Konstruktions-
richtlinien

Material-
informationen

Serie
MONO

Serie
QuickTrax®

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
TKP35

Serie
TKK

Serie
EasyTrax®

ET0115



Teilung
11,5 mm



Innenhöhe
4,6 mm



Innenbreite
7 mm



**Krümmungs-
radius**
10 mm

Stegbauarten



Bauart 040 Seite **244**

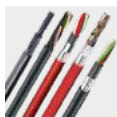
Rahmen mit Lamellen im Innenradius

- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit besonders hoher Torsionssteifigkeit.
- » Einseitig an beliebiger Position schwenkbar.
- » **Innen:** Schwenkbar.



TOTALTRAX® Komplettsysteme

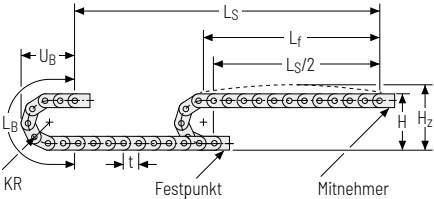
Profitieren Sie von den Vorteilen eines TOTALTRAX®-Komplettsystems. Eine Komplettlieferrung aus einer Hand – auf Wunsch mit Gewährleistungszertifikat! Erfahren Sie mehr unter tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax



TRAXLINE® Leitungen für Energieführungen

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

Freitragende Anordnung



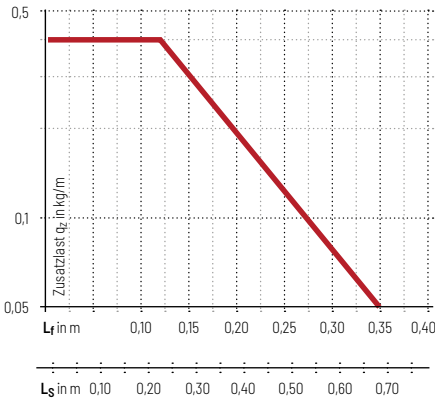
KR [mm]	H [mm]	H _z [mm]	L _B [mm]	U _B [mm]
10	28	38	54,5	25,5

Belastungsdiagramm für freitragende Länge

in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

Ketteneigengewicht $q_k = 0,044 \text{ kg/m}$ bei $B_j 7 \text{ mm}$.

Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



Geschwindigkeit
bis 3 m/s



Beschleunigung
bis 10 m/s^2



Verfahrweg
bis 0,68 m



Zusatzlast
bis $0,4 \text{ kg/m}$

Weitere Produktinformationen online



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

Stegbauart 040 – mit Lamelle im Innenradius

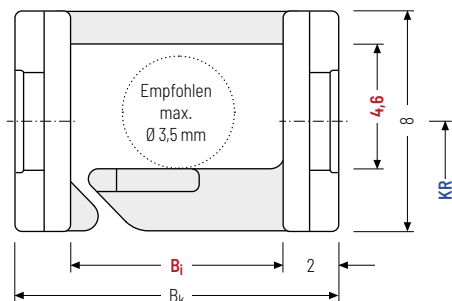
- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit besonders hoher Torsionssteifigkeit.
- » Einseitig an beliebiger Position schwenkbar.
- » **Innen:** Schwenkbar.



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



B_i von 7 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]
4,6	8	7	$B_i + 4$	10	0,044

Bestellbeispiel



ET0115
Typenreihe

040
Stegbauart

7
 B_i [mm]

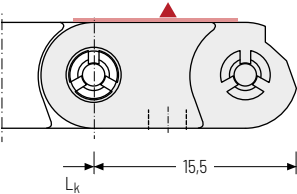
10
KR [mm]

1.280
 L_k [mm]

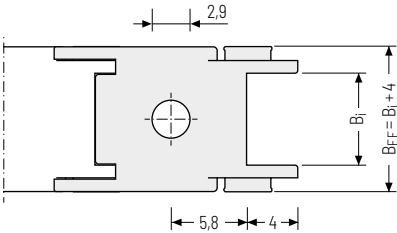
VS
Steganordnung

Anschlussstück - Kunststoff

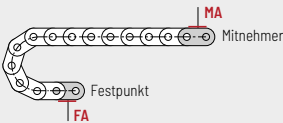
Die Anschlussstücke aus Kunststoff lassen sich **von oben oder unten anschließen**.



▲ Montagemöglichkeiten



Die Anschlussstücke sind in KR-Richtung schwenkbar.



Anschlusspunkt
F - Festpunkt
M - Mitnehmer

Anschlussart
A - Verschraubung nach außen (Standard)

Bestellbeispiel

	Anschlusswinkel	F	A
	Anschlusselement	M	A
		Anschlusspunkt	Anschlussart

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

ET0250



Teilung
25 mm



Innenhöhe
16,5 mm



Innenbreiten
30 – 50 mm



**Krümmungs-
radien**
28 – 100 mm

Stegbauarten



Bauart 030 Seite **248**

Rahmen mit Lamellen im Außenradius

- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit besonders hoher Torsionssteifigkeit.
- » Lamellen einseitig an beliebiger Position schwenkbar.
- » **Außen:** Schwenkbar.



Bauart 040 Seite **249**

Rahmen mit Lamellen im Innenradius

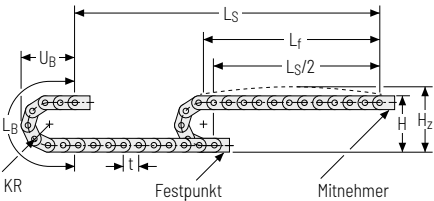
- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit besonders hoher Torsionssteifigkeit.
- » Lamellen einseitig an beliebiger Position schwenkbar.
- » **Innen:** Schwenkbar.



UNIFLEX Advanced

Für eine nicht öffnende Energieführung mit der Innenhöhe 17,5 mm empfehlen wir die Serie UNIFLEX Advanced UA1250 ab Seite 150.

Freitragende Anordnung



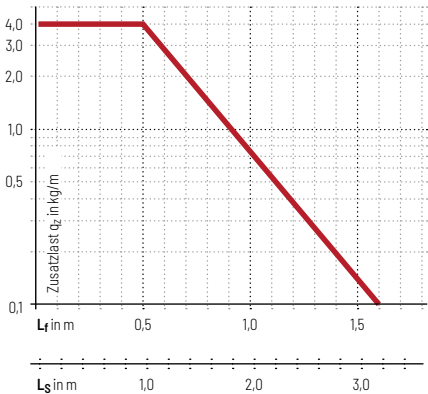
KR [mm]	H [mm]	H ₂ [mm]	L _B [mm]	U _B [mm]
28	79	104	138	65
38	99	124	169	75
45	113	138	191	82
60	143	168	238	97
75	173	198	286	112
100	223	248	364	137

Belastungsdiagramm für freitragende Länge

in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

Ketteneigengewicht $q_k = 0,36 \text{ kg/m}$ bei $B_i 50 \text{ mm}$.

Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



Geschwindigkeit
bis 10 m/s



Beschleunigung
bis 50 m/s²

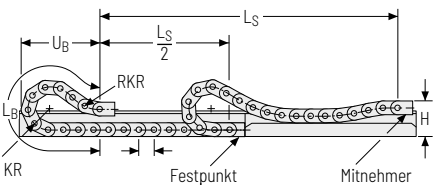


Verfahrweg
bis 1,6 m



Zusatzlast
bis 4 kg/m

Gleitende Anordnung



Geschwindigkeit
bis 3 m/s



Beschleunigung
bis 30 m/s²



Verfahrweg
bis 60 m



Zusatzlast
bis 4 kg/m



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

Für eine gleitende Anordnung ist ausschließlich die Bauart Q30 zu verwenden.

Energieketten

Ketten-
konfiguration

Konstruktions-
richtlinien

Material-
informationen

Serie
MONO

Serie
QuickTrax®

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
TKP35

Serie
TKK

Serie
EasyTrax®

Stegbauart 030 – mit Lamellen im Außenradius

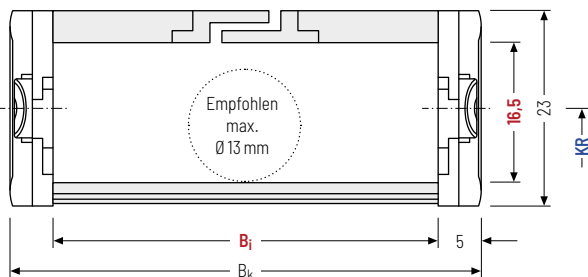
- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit besonders hoher Torsionssteifigkeit.
- » Lamellen einseitig an beliebiger Position schwenkbar.
- » **Außen:** Schwenkbar.



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



B₁ von 30 – 50 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]	
16,5	23	30	50	$B_i + 10$	28	38	45	60	75	100	0,32 – 0,36

Bestellbeispiel



ET0250
Typenreihe

030
Stegbauart

50
B_i [mm]

75
KR [mm]

1.110
L_k [mm]

VS
Steganordnung

Stegbauart 040 –
mit Lamellen im Innenradius

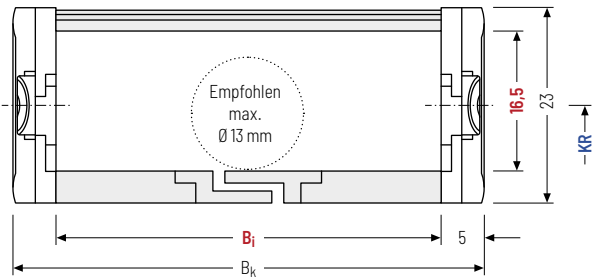
- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit besonders hoher Torsionssteifigkeit.
- » Lamellen einseitig an beliebiger Position schwenkbar.
- » **Innen:** Schwenkbar.



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



B_i von 30 – 50 mm



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

i Die Bauart 040 ist nicht für eine gleitende Anordnung geeignet.

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]
16,5	23	30	50	B _i + 10	28	38	45	60	75	100	0,32 – 0,36

Bestellbeispiel



ET0250	040	50	75	1.100	VS
Typenreihe	Stegbauart	B _i [mm]	KR [mm]	L _k [mm]	Steganordnung

Energieketten

Ketten-
konfiguration

Konstruktions-
richtlinien

Material-
informationen

Serie
MONO

Serie
QuickTrax®

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
TKP35

Serie
TKK

Serie
EasyTrax®

Trennstegsysteme

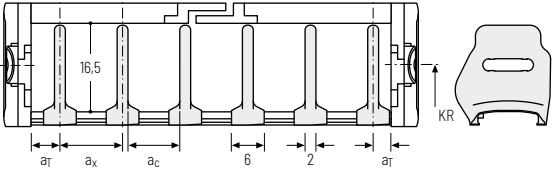
Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem 2. Kettenglied.

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 Bügel 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	6	4	-	-
B	3	6	4	2	-



Bestellbeispiel



TSO

Trennstegsystem

A

Version

3

n_T

Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TSO**), die Version, sowie die Anzahl der Trennstege pro Querschnitt [n_T] angeben. Sie können Ihrer Bestellung gerne eine Skizze beifügen.

Weitere Produktinformationen online



Montageanleitungen uvm.:
Mehr Infos auf Ihrem Smartphone oder unter
[tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](https://www.tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)

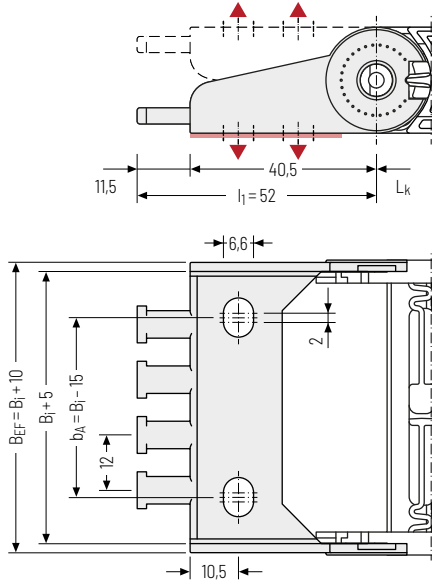


Konfigurieren Sie hier Ihre
Energieführungskette:
online-engineer.de

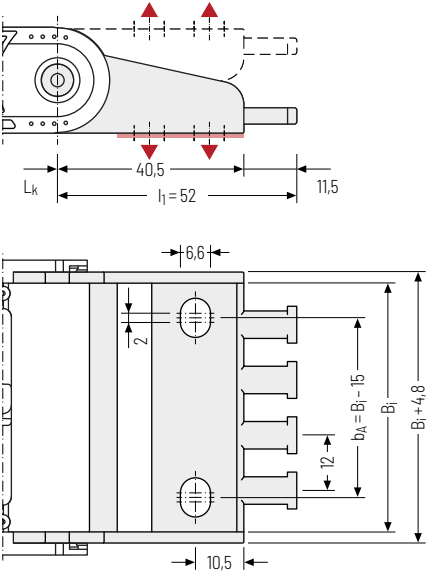
Einteilige Anschlusswinkel - Kunststoff (mit integrierter Zugentlastung)

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

Mitnehmer

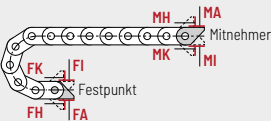


Festpunkt



▲ Montagemöglichkeiten

B_i [mm]	B_{EF} [mm]	n_z
30	40	2
50	60	4



Anschlusspunkt

- F - Festpunkt
- M - Mitnehmer

Anschlussart

- A - Verschraubung nach außen (Standard)
- I - Verschraubung nach innen
- H - Verschraubung um 90° gedreht nach außen
- K - Verschraubung um 90° gedreht nach innen

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®

ET0320



Teilung
32 mm



Innenhöhe
18 mm



Innenbreiten
15 – 65 mm



**Krümmungs-
radien**
28 – 125 mm

Stegbauarten



Bauart 030 Seite **254**

Rahmen mit Lamellen im Außenradius

- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit besonders hoher Torsionssteifigkeit.
- » Lamellen einseitig an beliebiger Position schwenkbar.
- » **Außen:** Schwenkbar.



Bauart 040 Seite **255**

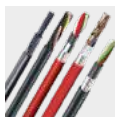
Rahmen mit Lamellen im Innenradius

- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit besonders hoher Torsionssteifigkeit.
- » Lamellen einseitig an beliebiger Position schwenkbar.
- » **Innen:** Schwenkbar.



TOTALTRAX® Komplettsysteme

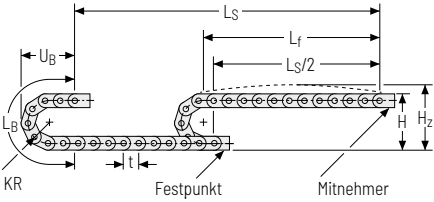
Profitieren Sie von den Vorteilen eines TOTALTRAX®-Komplettsystems. Eine Komplettlieferung aus einer Hand – auf Wunsch mit Gewährleistungszertifikat! Erfahren Sie mehr unter tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax



TRAXLINE® Leitungen für Energieführungen

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

Freitragende Anordnung



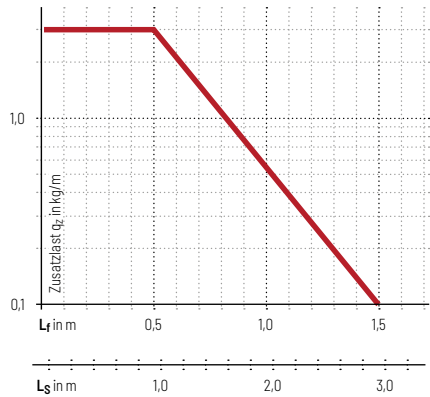
KR [mm]	H [mm]	H _Z [mm]	L _B [mm]	U _B [mm]
28	81,5	101,5	152	73
38	101,5	121,5	184	83
48	121,5	141,5	215	93
75	175,5	195,5	300	120
100	225,5	245,5	379	145
125	275,5	295,5	457	170

Belastungsdiagramm für freitragende Länge

in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

Ketteneigengewicht $q_k = 0,40 \text{ kg/m}$ bei B_i 38 mm.

Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



Geschwindigkeit
bis 10 m/s



Beschleunigung
bis 50 m/s²

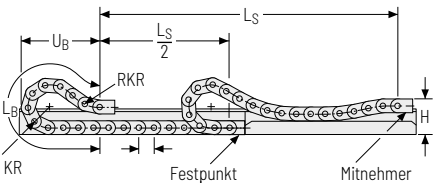


Verfahrweg
bis 2,9 m



Zusatzlast
bis 1,2 kg/m

Gleitende Anordnung



Geschwindigkeit
bis 2,5 m/s



Beschleunigung
bis 25 m/s²



Verfahrweg
bis 80 m



Zusatzlast
bis 1,2 kg/m



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

Für eine gleitende Anordnung ist ausschließlich die Bauart 030 zu verwenden.

Energieketten

Ketten-
konfiguration

Konstruktions-
richtlinien

Material-
informationen

Serie
MONO

Serie
QuickTrax®

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
TKP35

Serie
TKK

Serie
EasyTrax®

Stegbauart 030 – mit Lamellen im Außenradius

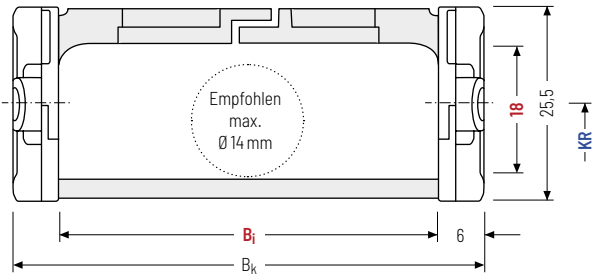
- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit besonders hoher Torsionssteifigkeit.
- » Lamellen einseitig an beliebiger Position schwenkbar.
- » **Außen:** Schwenkbar.



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



B_t 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]	
18	25,5	15	25	38	50	65	$B_i + 12$	28	38	48	75	100	125	0,35 - 0,45

Bestellbeispiel



ET0320 Typenreihe	•	030 Stegbauart	•	50 B _t [mm]	•	100 KR [mm]	•	1.280 L _k [mm]	VS Steganordnung
----------------------	---	-------------------	---	---------------------------	---	----------------	---	------------------------------	---------------------

Stegbauart 040 –
mit Lamellen im Innenradius

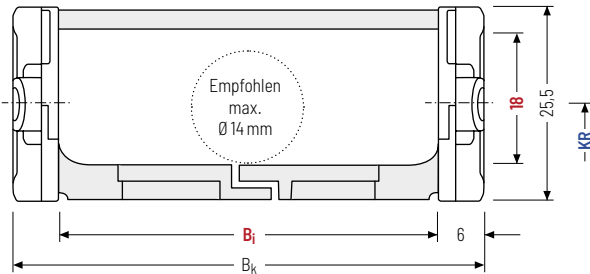
- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit besonders hoher Torsionssteifigkeit.
- » Lamellen einseitig an beliebiger Position schwenkbar.
- » **Innen:** Schwenkbar.



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



B_i von 15 – 65 mm



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

i Die Bauart 040 ist nicht für eine gleitende Anordnung geeignet.

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]	
18	25,5	15	25	38	50	65	B _i + 12	28	38	48	75	100	125	0,35 - 0,45

Bestellbeispiel



ET0320	040	50	100	1.280	VS
Typenreihe	Stegbauart	B _i [mm]	KR [mm]	L _k [mm]	Steganordnung

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

Trennstegsysteme

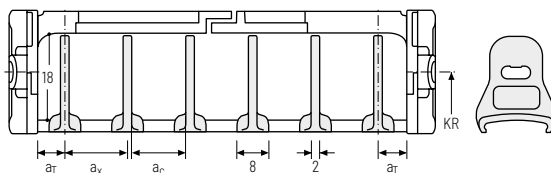
Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem 2. Kettenglied.

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

Trennstegsystem TSO ohne Höhenunterteilung

Vers.	a_T min [mm]	a_x min [mm]	a_c min [mm]	n_T min
A	4	8	6	-

Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



Bestellbeispiel



TSO	.	A	.	3
Trennstegsystem		Version		n_T

Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TSO**), die Version, sowie die Anzahl der Trennstege pro Querschnitt [n_T] angeben. Sie können Ihrer Bestellung gerne eine Skizze beifügen.

Weitere Produktinformationen online



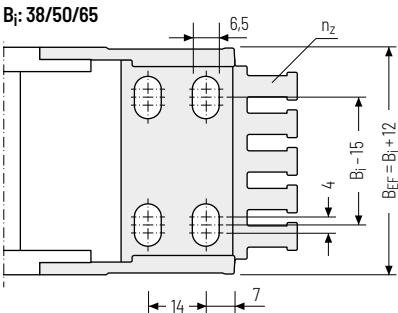
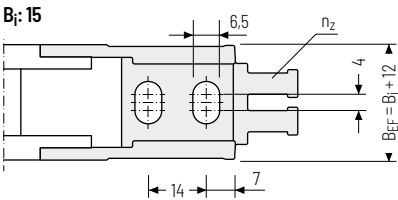
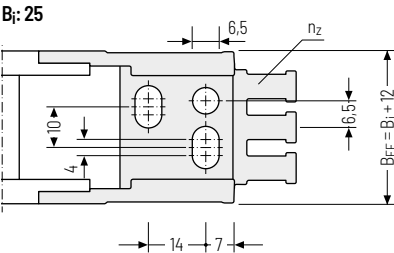
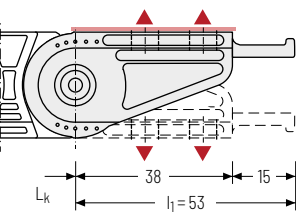
Montageanleitungen uvm.:
Mehr Infos auf Ihrem Smartphone oder unter
[tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](https://www.tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Konfigurieren Sie hier Ihre
Energieführungskette:
online-engineer.de

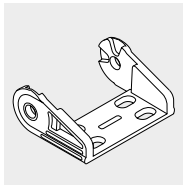
Einteilige Anschlusswinkel – Kunststoff (mit integrierter Zugentlastung)

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

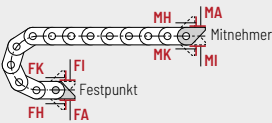


▲ Montagemöglichkeiten

Bi [mm]	BGF [mm]	nz
15	27	2
25	37	3
38	50	4
50	62	5
65	77	6



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



Anschlusspunkt
F – Festpunkt
M – Mitnehmer

Anschlussart
A – Verschraubung nach außen (Standard)
I – Verschraubung nach innen
H – Verschraubung um 90° gedreht nach außen
K – Verschraubung um 90° gedreht nach innen

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

ET1455



Teilung
45,5 mm



Innenhöhe
25 mm



Innenbreite
25 – 78 mm



Krümmungsradien
52 – 200 mm

Stegbauarten



Bauart 030 Seite 260

Rahmen mit Lamellen im Außenradius

- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit besonders hoher Torsionssteifigkeit.
- » Lamellen einseitig an beliebiger Position schwenkbar.
- » **Außen:** Schwenkbar.



Bauart 040 Seite 261

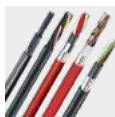
Rahmen mit Lamellen im Innenradius

- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit besonders hoher Torsionssteifigkeit.
- » Lamellen einseitig an beliebiger Position schwenkbar.
- » **Innen:** Schwenkbar.



TOTALTRAX® Komplettsysteme

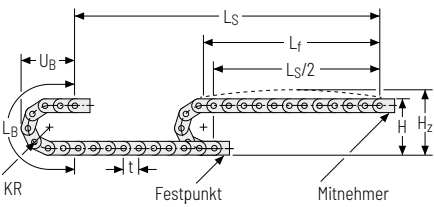
Profitieren Sie von den Vorteilen eines TOTALTRAX®-Komplettsystems. Eine Komplettlieferrung aus einer Hand – auf Wunsch mit Gewährleistungszertifikat! Erfahren Sie mehr unter tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax



TRAXLINE® Leitungen für Energieführungen

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

Freitragende Anordnung



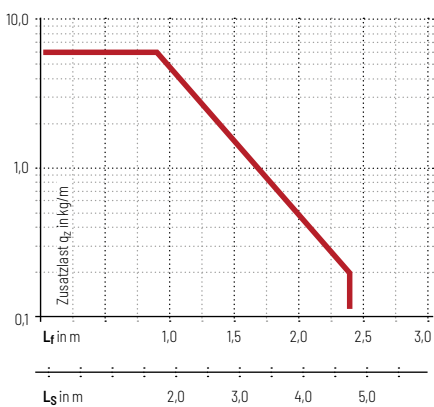
KR [mm]	H [mm]	H ₂ [mm]	L _B [mm]	U _B [mm]
52	140	165	255	116
65	166	191	296	129
95	226	251	390	159
125	286	211	484	189
150	336	361	563	214
180	396	421	657	244
200	436	461	720	264

Belastungsdiagramm für freitragende Länge

in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

Ketteneigengewicht $q_k = 0,75 \text{ kg/m}$ bei $B_i 38 \text{ mm}$.

Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



Geschwindigkeit
bis 10 m/s



Beschleunigung
bis 50 m/s^2



Verfahrweg
bis 4,8 m



Zusatzlast
bis $6,0 \text{ kg/m}$

Energieketten

Ketten-
konfiguration

Konstruktions-
richtlinien

Material-
informationen

Serie
MONO

Serie
QuickTrax®

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
TKP35

Serie
TKK

Serie
EasyTrax®

Stegbauart 030 – mit Lamellen im Außenradius

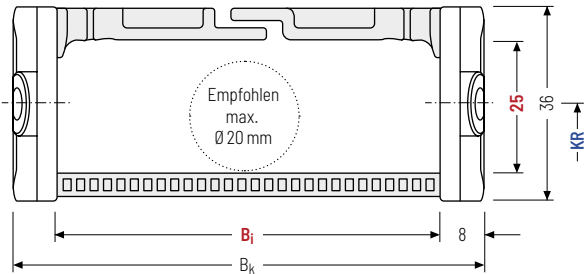
- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit besonders hoher Torsionssteifigkeit.
- » Lamellen einseitig an beliebiger Position schwenkbar.
- » **Außen:** Schwenkbar.



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



B_i von 25 – 78 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]
25	36	38,5	25	38	58	78	B _i + 16	52 150	65 180	95 200	125	0,65 – 0,80

Bestellbeispiel



ET1455 Typenreihe	•	030 Stegbauart	•	78 B _i [mm]	•	150 KR [mm]	•	1.456 L _k [mm]	•	VS Steganordnung
----------------------	---	-------------------	---	---------------------------	---	----------------	---	------------------------------	---	---------------------

Stegbauart 040 –
mit Lamellen im Innenradius

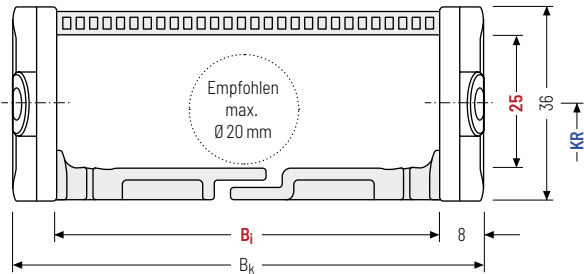
- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit besonders hoher Torsionssteifigkeit.
- » Lamellen einseitig an beliebiger Position schwenkbar.
- » **Innen:** Schwenkbar.



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



B₁ von 25 – 78 mm



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

i Die Bauart 040 ist nicht für eine gleitende Anordnung geeignet.

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]
25	36	38,5	25	38	58	78	B ₁ + 16	52 150	65 180	95 200	125	0,65 – 0,80

Bestellbeispiel

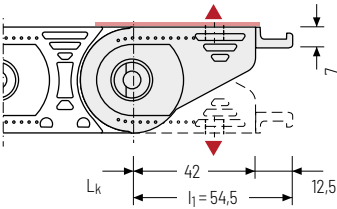


ET1455 Typenreihe · 040 Stegbauart · 78 B₁ [mm] · 150 KR [mm] · 1.456 L_k [mm] · VS Steganordnung

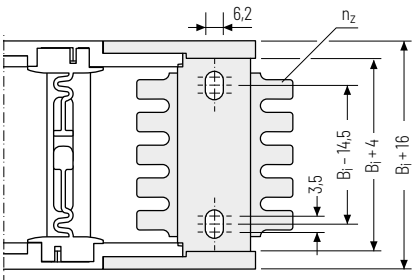
Energieketten
Kettenkonfiguration
Konstruktionsrichtlinien
Materialinformationen
Serie MONO
Serie QuickTrax®
Serie UNIFLEX Advanced
Serie TKP35
Serie TKK

Einteilige Anschlusswinkel – Kunststoff

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

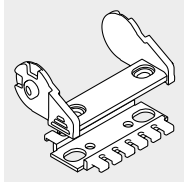


▲ Montagemöglichkeiten

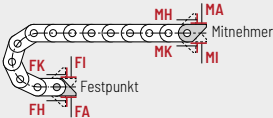


 Empfohlenes Anzugsmoment:
6 Nm für Schrauben M6 – 8.8

B ₁ [mm]	n _z
25	2 x 2
38	2 x 3
58	2 x 4
78	2 x 6



Optional sind die Anschlusswinkel auch **ohne** Zugentlastungskamm erhältlich. Bitte bei der Bestellung angeben.



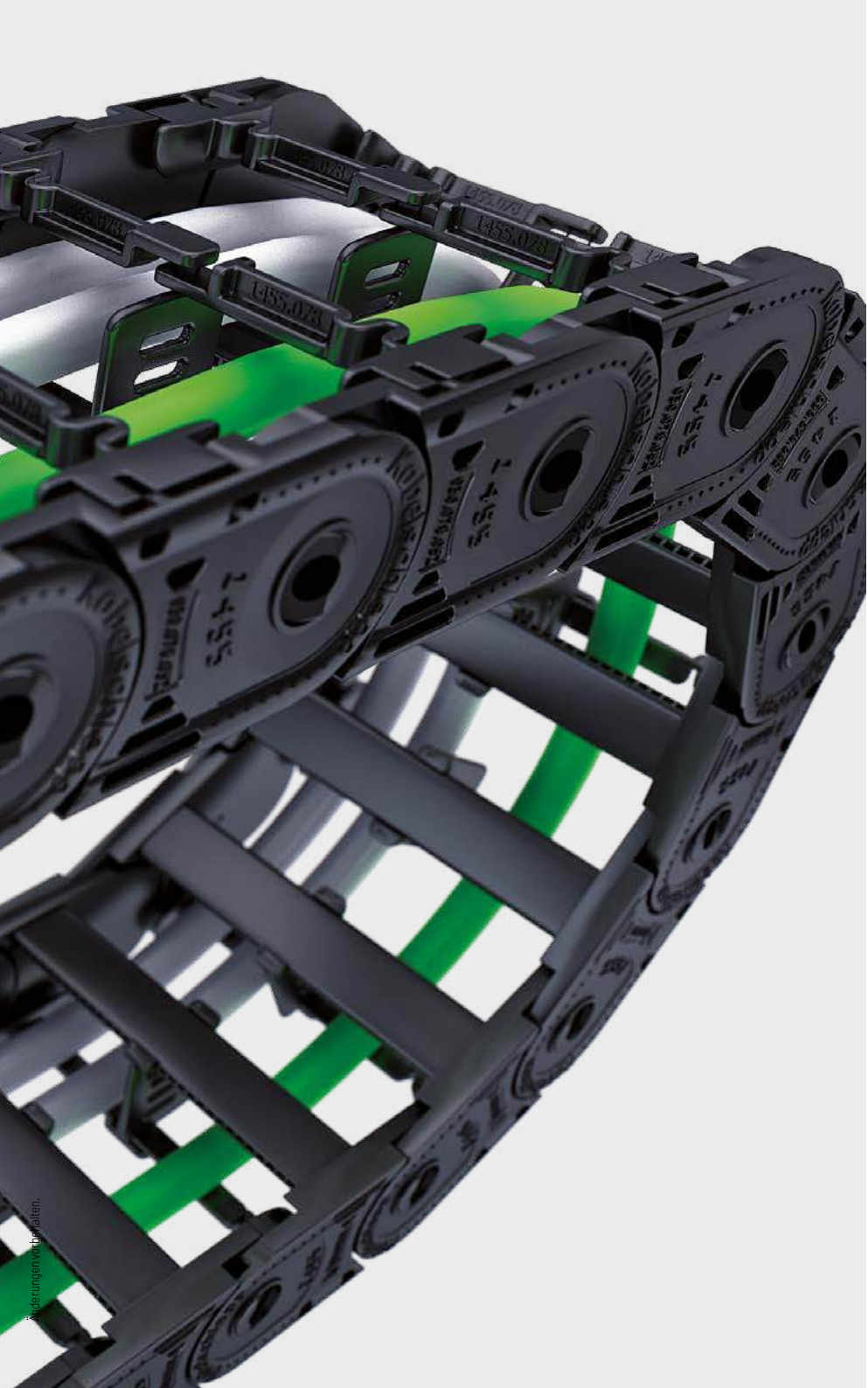
Anschlusspunkt
F – Festpunkt
M – Mitnehmer

Anschlussart
A – Verschraubung nach außen (Standard)
I – Verschraubung nach innen
H – Verschraubung um 90° gedreht nach außen
K – Verschraubung um 90° gedreht nach innen

Bestellbeispiel



Anschlusswinkel	.	F	A
Anschlusswinkel	.	M	A
Anschlusselement		Anschlusspunkt	Anschlussart



Energieketten

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