

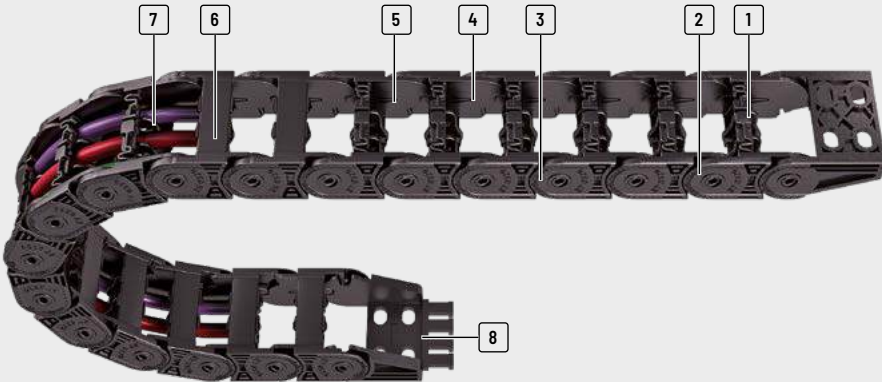
Serie EasyTrax®

Extrem schnelle
Leitungsbelegung
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

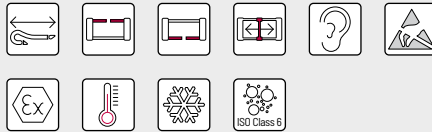
Änderungen vorbehalten.



- | | | | |
|--|--|--|--|
| <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

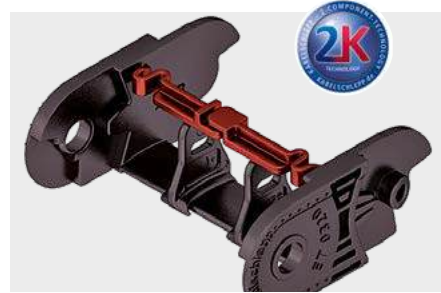
Ketten-
konfigurationKonstruktions-
richtlinienMaterial-
informationenSerie
MONOSerie
QuickTrax®Serie
UNIFLEX
AdvancedSerie
TKP35Serie
TKKSerie
EasyTrax®

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

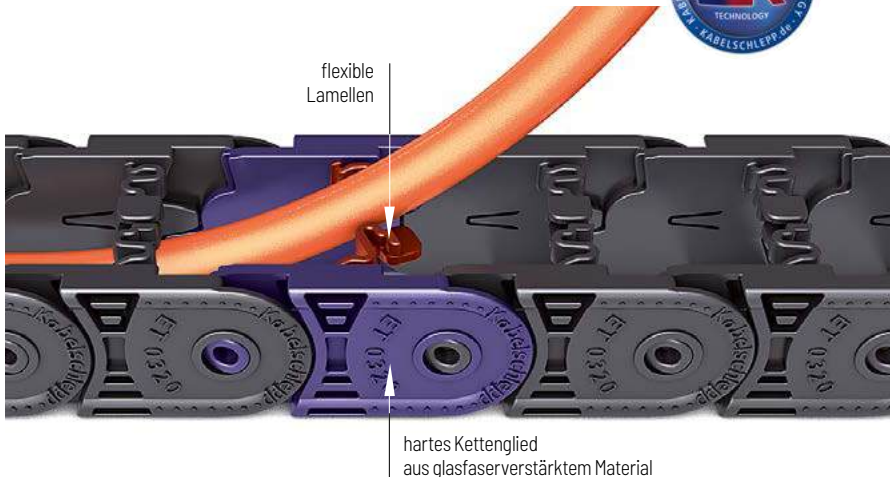


Die 2K-Technologie

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.

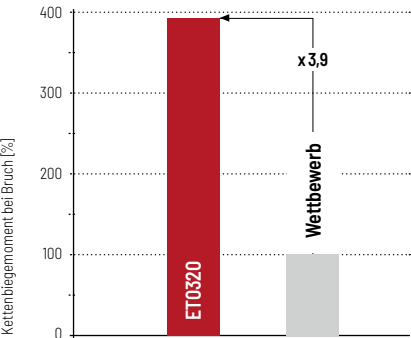
Die EasyTrax® vereint diese Ansprüche durch eine innovative Konstruktion und die Materialkombination von hartem Kettenkörper aus glasfaserverstärktem Material und Lamellen aus elastischem Kunststoff.



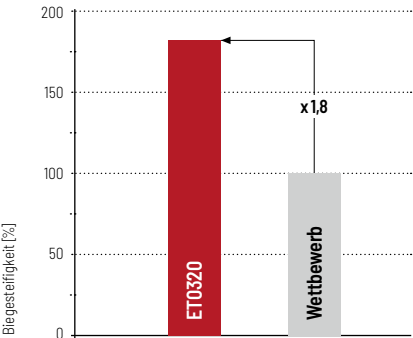
Vergleich Abmessungen

| 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

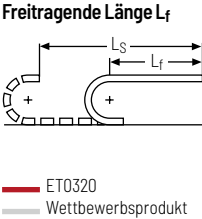
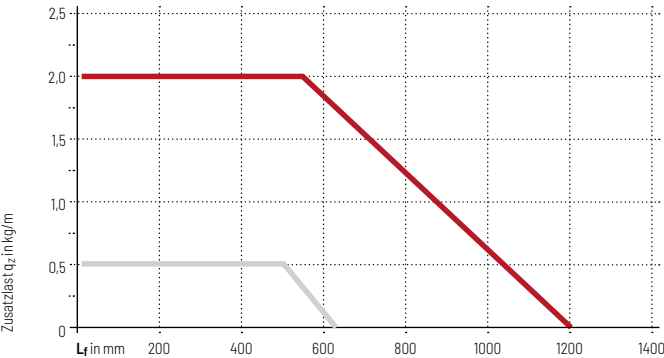


Vergleich Biegesteifigkeit



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
- » Trennsteg zur Leitungsseparation einsetzbar

| 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 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 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**

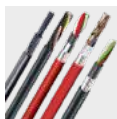
Rahmen mit Lamellen im Innenradius

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



TOTALTRAX® Komplettssysteme

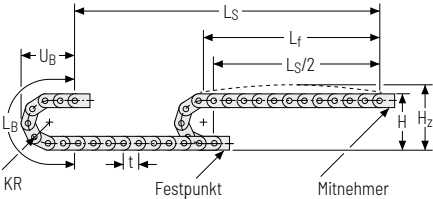
Profitieren Sie von den Vorteilen eines TOTALTRAX®-Komplettsystems. Eine Komplettlieferrung aus einer Hand – auf Wunsch mit Gewährleistungszertifikat! Erfahren Sie mehr unter tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax



TRAXLINE® Leitungen für Energieführungen

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

Freitragende Anordnung



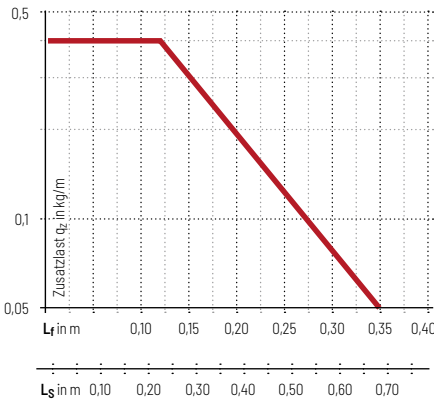
| KR [mm] | H [mm] | H _z [mm] | L _B [mm] | U _B [mm] |
|------------|-----------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 10 | 28 | 38 | 54,5 | 25,5 |

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

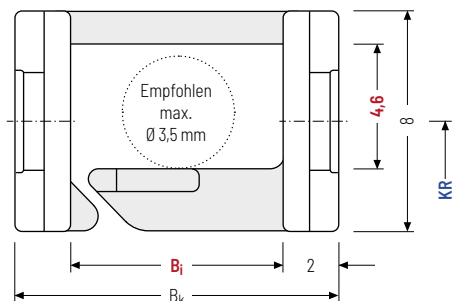
- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit besonders hoher Torsionssteifigkeit.
- » Einseitig an beliebiger Position schwenkbar.
- » **Innen:** Schwenkbar.



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]

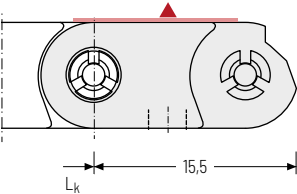
10
 KR [mm]

1.280
 L_k [mm]

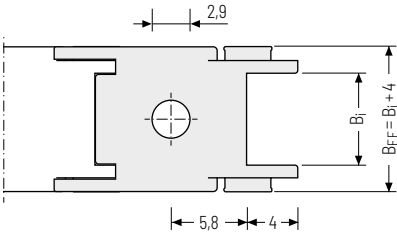
VS
Steganordnung

Anschlussstück - Kunststoff

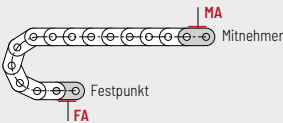
Die Anschlussstücke aus Kunststoff lassen sich **von oben oder unten anschließen**.



▲ 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

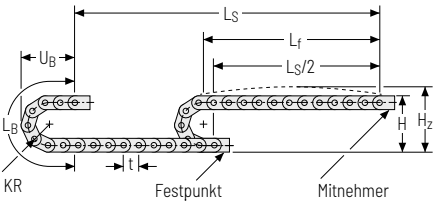
- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit besonders hoher Torsionssteifigkeit.
- » Lamellen einseitig an beliebiger Position schwenkbar.
- » **Innen:** Schwenkbar.



UNIFLEX Advanced

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

Freitragende Anordnung



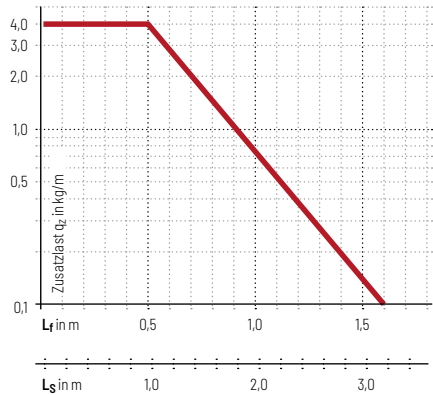
| KR [mm] | H [mm] | H _Z [mm] | L _B [mm] | U _B [mm] |
|------------|-----------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 28 | 79 | 104 | 138 | 65 |
| 38 | 99 | 124 | 169 | 75 |
| 45 | 113 | 138 | 191 | 82 |
| 60 | 143 | 168 | 238 | 97 |
| 75 | 173 | 198 | 286 | 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

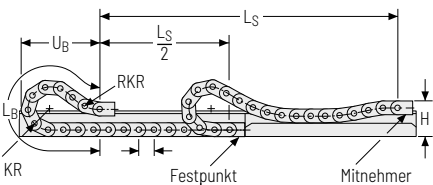


Verfahrweg
bis 1,6 m



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

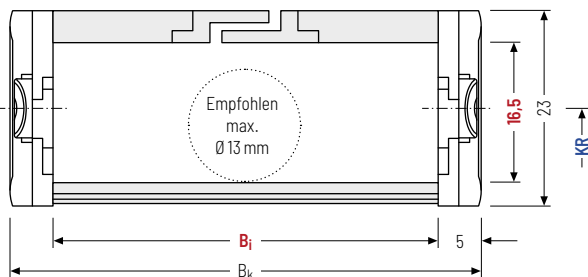
- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit besonders hoher Torsionssteifigkeit.
- » Lamellen einseitig an beliebiger Position schwenkbar.
- » **Außen:** Schwenkbar.



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



B_i 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

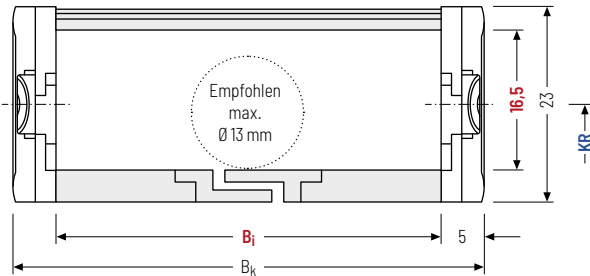
- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit besonders hoher Torsionssteifigkeit.
- » Lamellen einseitig an beliebiger Position schwenkbar.
- » **Innen:** Schwenkbar.



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

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

Trennstegsysteme

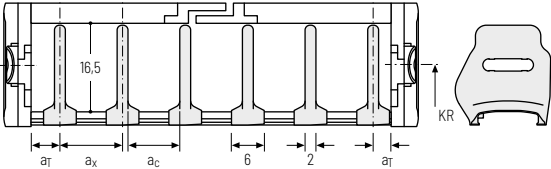
Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem 2. Kettenglied.

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


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



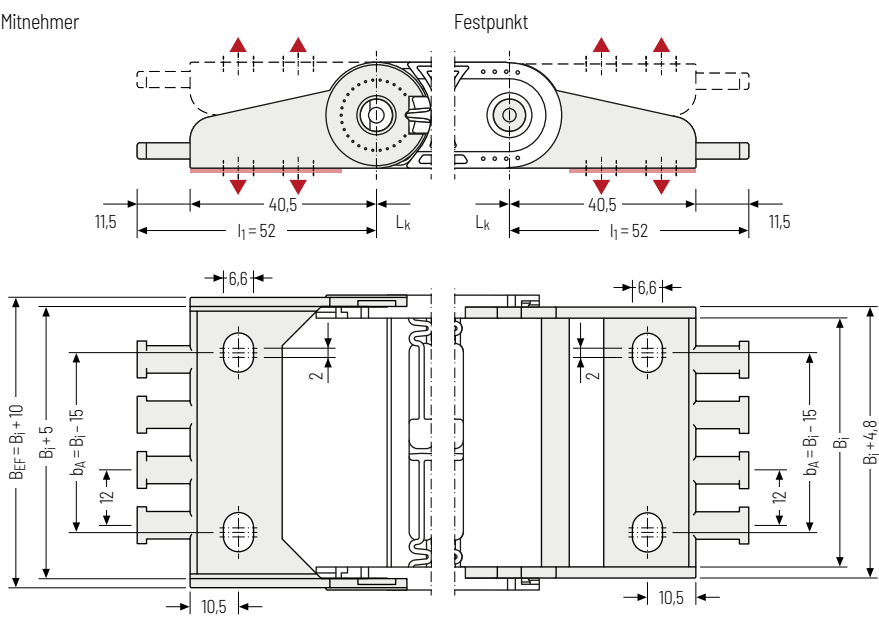
Montageanleitungen uvm.:
Mehr Infos auf Ihrem Smartphone oder unter
[tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](https://www.tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Konfigurieren Sie hier Ihre
Energieführungskette:
online-engineer.de

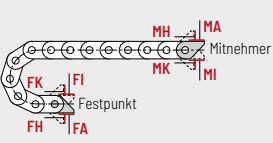
Einteilige Anschlusswinkel - Kunststoff (mit integrierter Zugentlastung)

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



▲ 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



Krümmungsradien
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**

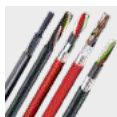
Rahmen mit Lamellen im Innenradius

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



TOTALTRAX® Komplettsysteme

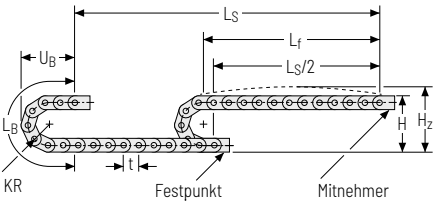
Profitieren Sie von den Vorteilen eines TOTALTRAX®-Komplettsystems. Eine Komplettlieferung aus einer Hand - auf Wunsch mit Gewährleistungszertifikat! Erfahren Sie mehr unter tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax



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



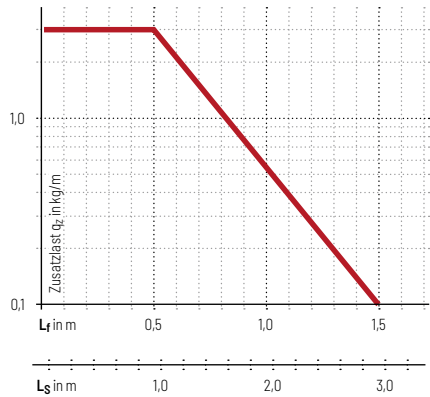
| KR [mm] | H [mm] | H _Z [mm] | L _B [mm] | U _B [mm] |
|------------|-----------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 28 | 81,5 | 101,5 | 152 | 73 |
| 38 | 101,5 | 121,5 | 184 | 83 |
| 48 | 121,5 | 141,5 | 215 | 93 |
| 75 | 175,5 | 195,5 | 300 | 120 |
| 100 | 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

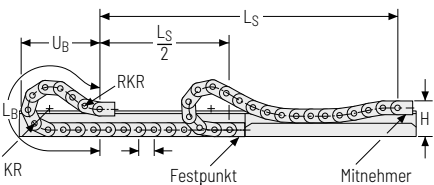


Verfahrweg
bis 2,9 m



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

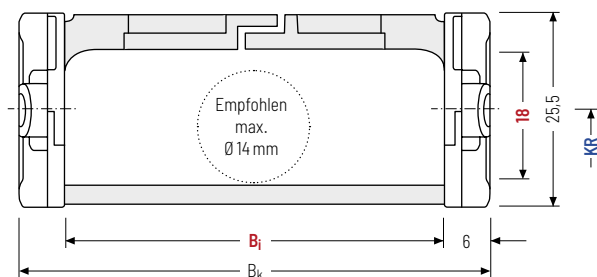
- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit besonders hoher Torsionssteifigkeit.
- » Lamellen einseitig an beliebiger Position schwenkbar.
- » **Außen:** Schwenkbar.



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_t [mm] | | | | | B_k [mm] | KR [mm] | | | | | q_k [kg/m] |
|---------------|---------------|---------------|----|----|----|----|---------------|--------------|----|----|----|---------|-----------------|
| 18 | 25,5 | 15 | 25 | 38 | 50 | 65 | $B_t + 12$ | 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

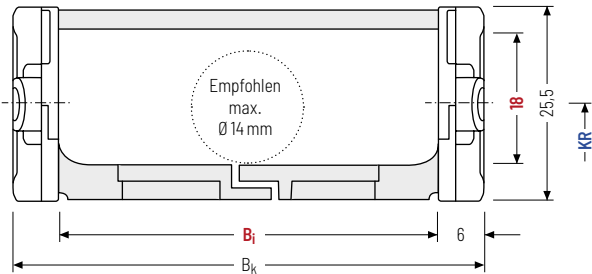
- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit besonders hoher Torsionssteifigkeit.
- » Lamellen einseitig an beliebiger Position schwenkbar.
- » **Innen:** Schwenkbar.



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



B₁ 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
Typenreihe

040
Stegbauart

50
B₁ [mm]

100
KR [mm]

1.280
L_k [mm]

VS
Steganordnung

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

Trennstegsysteme

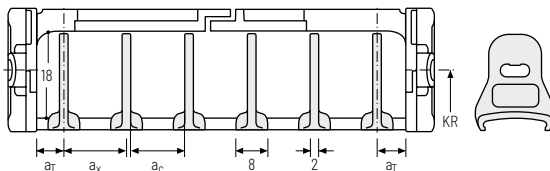
Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem 2. Kettenglied.

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



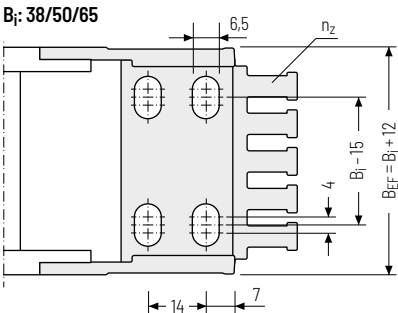
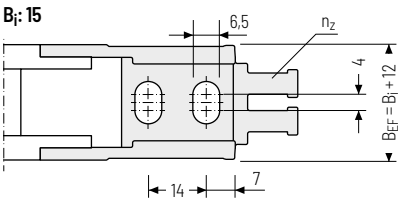
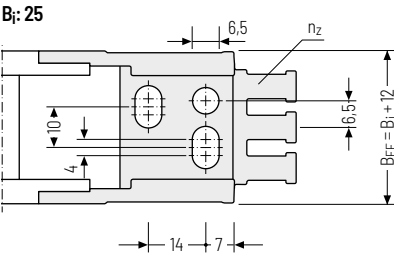
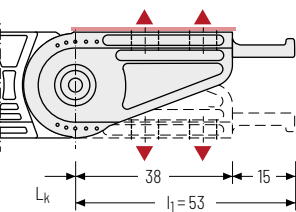
Montageanleitungen uvm.:
Mehr Infos auf Ihrem Smartphone oder unter
[tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](https://www.tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Konfigurieren Sie hier Ihre
Energieführungskette:
online-engineer.de

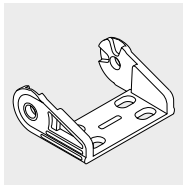
Einteilige Anschlusswinkel - Kunststoff (mit integrierter Zugentlastung)

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

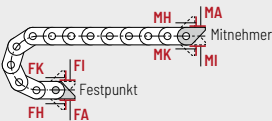


▲ Montagemöglichkeiten

| 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

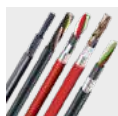
Rahmen mit Lamellen im Innenradius

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



TOTALTRAX® Komplettsysteme

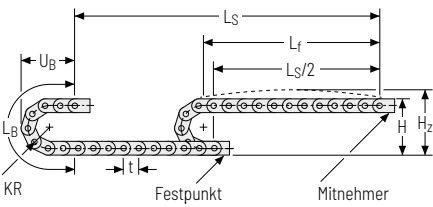
Profitieren Sie von den Vorteilen eines TOTALTRAX®-Komplettsystems. Eine Komplettlieferrung aus einer Hand – auf Wunsch mit Gewährleistungszertifikat! Erfahren Sie mehr unter tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax



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

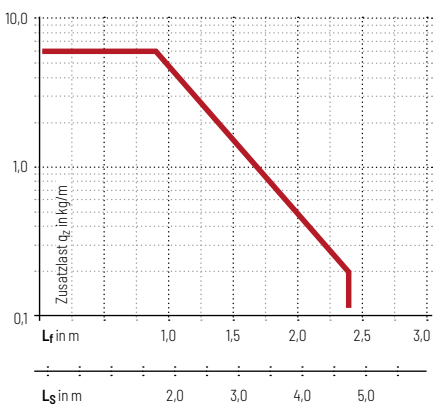
Freitragende Anordnung



| KR [mm] | H [mm] | H _z [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/s²



Verfahrweg
bis 4,8 m



Zusatzlast
bis 6,0 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

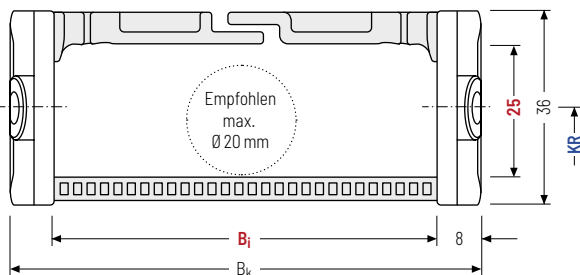
- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit besonders hoher Torsionssteifigkeit.
- » Lamellen einseitig an beliebiger Position schwenkbar.
- » **Außen:** Schwenkbar.



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] | B_i [mm] | | | | B_k [mm] | KR [mm] | | | | q_k [kg/m] |
|---------------|---------------|---------------|----|----|----|---------------|--------------|-----|-----|-----|-----------------|
| 25 | 36 | 25 | 38 | 58 | 78 | $B_i + 16$ | 52 | 65 | 95 | 125 | 0,65 – 0,80 |
| | | | | | | | 150 | 180 | 200 | | |

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

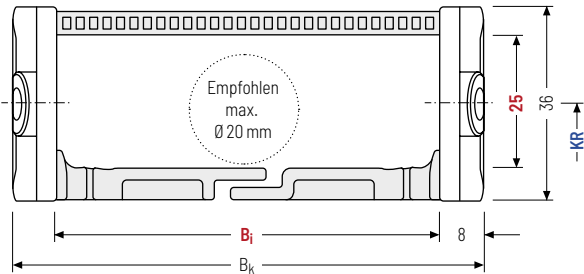
- » Gewichtsoptimierter Kunststoffrahmen mit besonders hoher Torsionssteifigkeit.
- » Lamellen einseitig an beliebiger Position schwenkbar.
- » **Innen:** Schwenkbar.



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 _i [mm] | h _g [mm] | B _i [mm] | | | | B _k [mm] | KR [mm] | | | | q _k [kg/m] |
|------------------------|------------------------|------------------------|----|----|----|------------------------|------------|-----|-----|-----|--------------------------|
| 25 | 36 | 25 | 38 | 58 | 78 | B _i + 16 | 52 | 65 | 95 | 125 | 0,65 – 0,80 |
| | | | | | | | 150 | 180 | 200 | | |

Bestellbeispiel

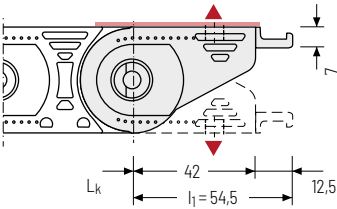


ET1455 Typenreihe · 040 Stegbauart · 78 B_i [mm] · 150 KR [mm] · 1.456 L_k [mm] · VS Steganordnung

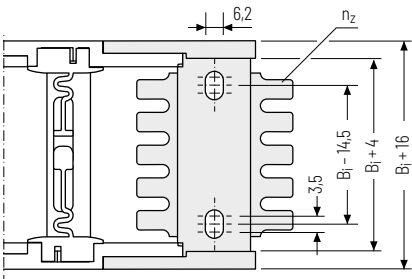
| |
|--------------------------|
| Energieketten |
| Kettenkonfiguration |
| Konstruktionsrichtlinien |
| Materialinformationen |
| Serie MONO |
| Serie QuickTrax® |
| Serie UNIFLEX Advanced |
| Serie TKP35 |
| Serie TKK |

Einteilige Anschlusswinkel - Kunststoff

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

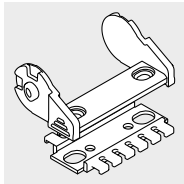


▲ Montagemöglichkeiten

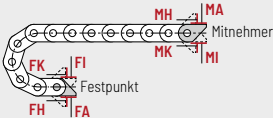


 Empfohlenes Anzugsmoment:
6 Nm für Schrauben M6 - 8.8

| 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.



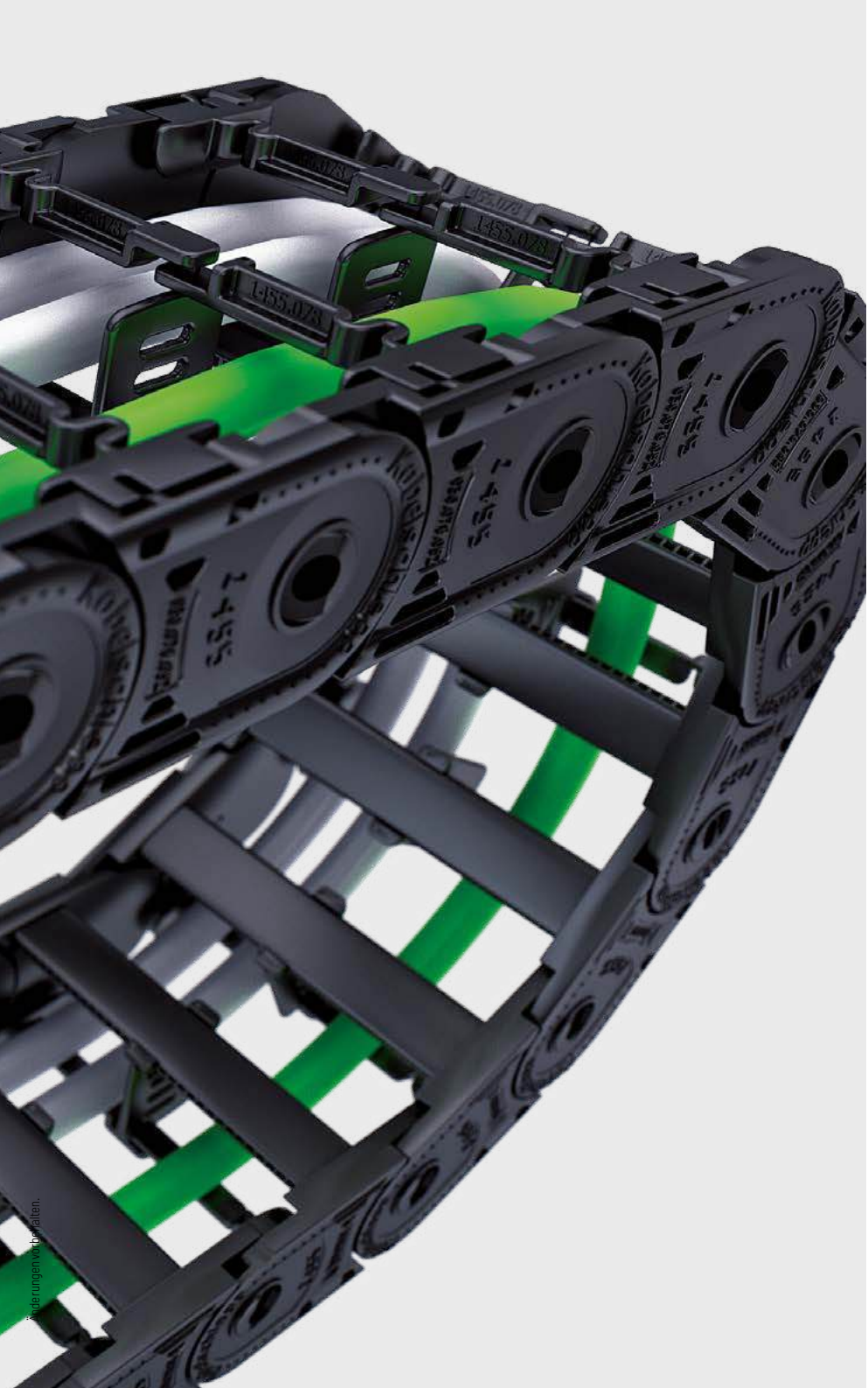
Anschlusspunkt
F - Festpunkt
M - Mitnehmer

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®