



E2/000



E2 mini



E2 micro



System E2



E2 micro

E2 micro ► ab Seite 5.4

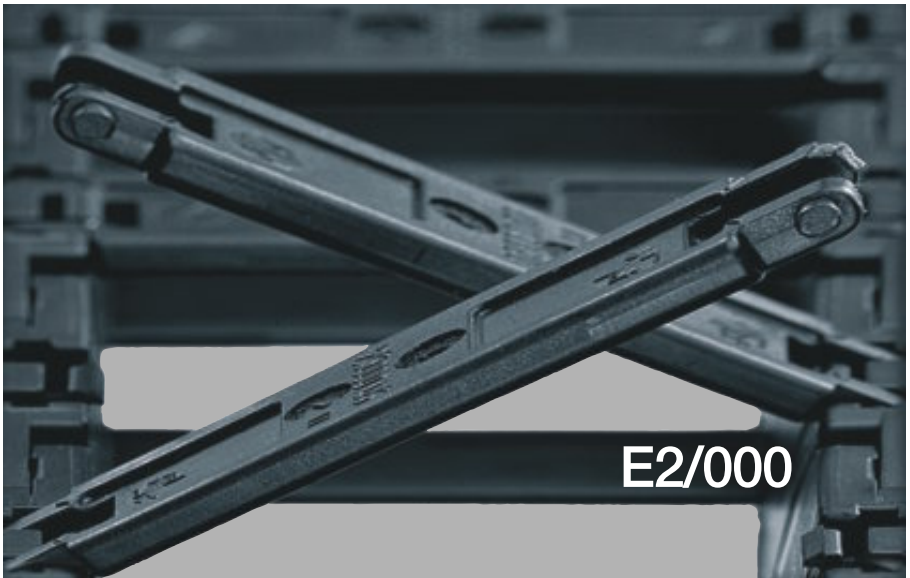
- E-Ketten* für enge Räumlichkeiten
- Einteilige E-Ketten*
- Kleinste Innenhöhen
- Innenhöhen von 5 - 15 mm



E2 mini

E2 mini ► ab Seite 5.34

- Kleine und mittlere Größen
- Kleine Teilung für ruhigen Lauf
- Ein- und zweiteilige E-Ketten*
- Innenhöhen von 17 - 41 mm



E2/000

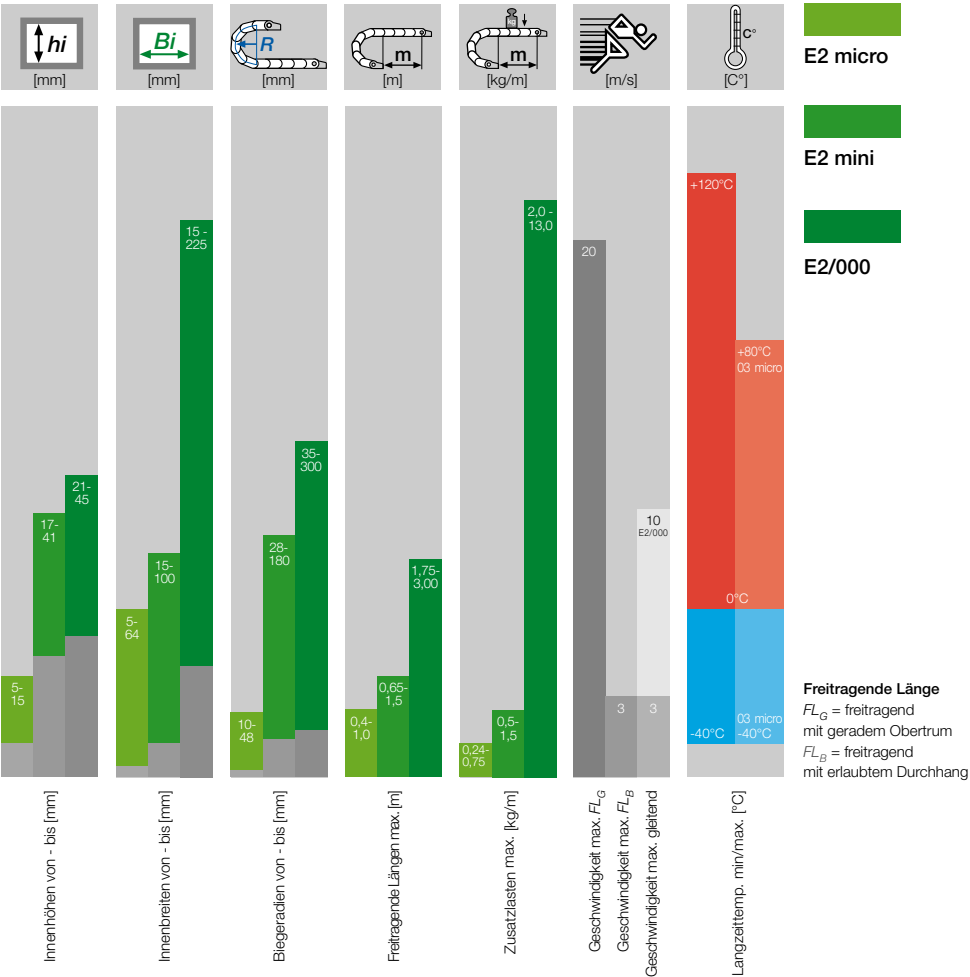
System E2/000 ► ab Seite 5.78

- Der Standard "Jahr 2000"- Als E-Kette*, "halbes" und geschlossenes E-Rohr lieferbar
- Schnelles Öffnen der Bügelketten von rechts bzw. links mit dem Schraubendreher oder per Hand
- Blitzschnelle Montage durch Daumendruck - sicherer Sitz ohne zusätzliche Schließvorrichtungen
- Hervorragende mechanische Stabilität - Konstruktion und Material sorgen für lange Lebensdauer
- Innenhöhen von 21 - 45 mm

E2 micro und mini - Kleinste und kleine E-Ketten® für enge Einbauträume mit Innenhöhen von 5 bis 41 mm. Bestehend aus maximal 2 Teilen sind die E2 micro und mini E-Ketten® besonders leicht, montagefreundlich und kostengünstig. Umfangreiches Zubehörprogramm für diese E2-Serien lieferbar. Ideal für kurze Verfahrwege und freitragende Anwendungen ► **E2 micro Seite 5.6 und E2 mini Seite 5.34.**

System E2/000 - Standard E-Ketten® und E-Rohre mittlere Größen mit Innenhöhen von 21 bis 45 mm. Links und rechts aufklappbar, als E-Kette®, halbes sowie komplett geschlossenes E-Rohr lieferbar. Bestehend aus 2 Teilen daher sehr montagefreundlich und kostengünstig. E-Ketten® und E-Rohre mit hervorragender mechanischer Stabilität und Lebensdauer. Vielseitiges, modulares Innenaufteilungs- und Zugentlastungsprogramm. Für lange (gleitende) Verfahrwege und freitragende Anwendungen geeignet. Umfangreiches Zubehörprogramm für die E2/000-Serie lieferbar ► **Seite 5.78**

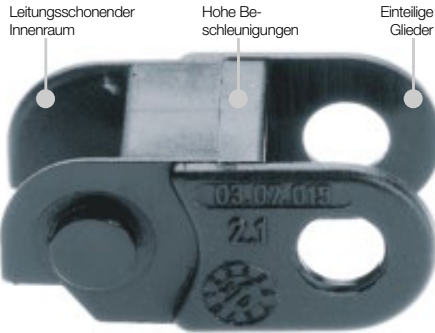
Die wichtigsten Eigenschaften im Vergleich





E2 micro





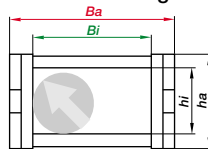
- Einteilige E-Ketten®, ab 5 mm Innenhöhe
- Hoher Torsionwiderstand
- Kleinste Innenhöhen und Biegeradien
- Anschlusselemente optional mit Zugentlastung
- Kleine Teilung für ruhigen Lauf
- Leitungsschonender Innenraum
- Geringes Gewicht
- Große Bolzen für eine lange Lebensdauer
- Günstiges Verhältnis Innen-/Außenmaß
- Weitere technische Daten zu Material, chemischer Beständigkeit, Temperaturen finden Sie unter ► **Konstruieren**, ab Seite 1.38

Öffnungsprinzip

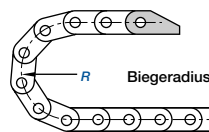


E2 mini - einteilige geschlossene Glieder

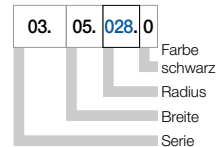
Dimensionierung



Biegeradius

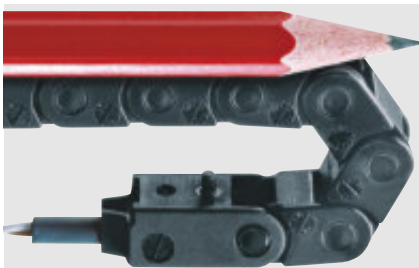


Art. Nr. Aufbau



Auswahltable

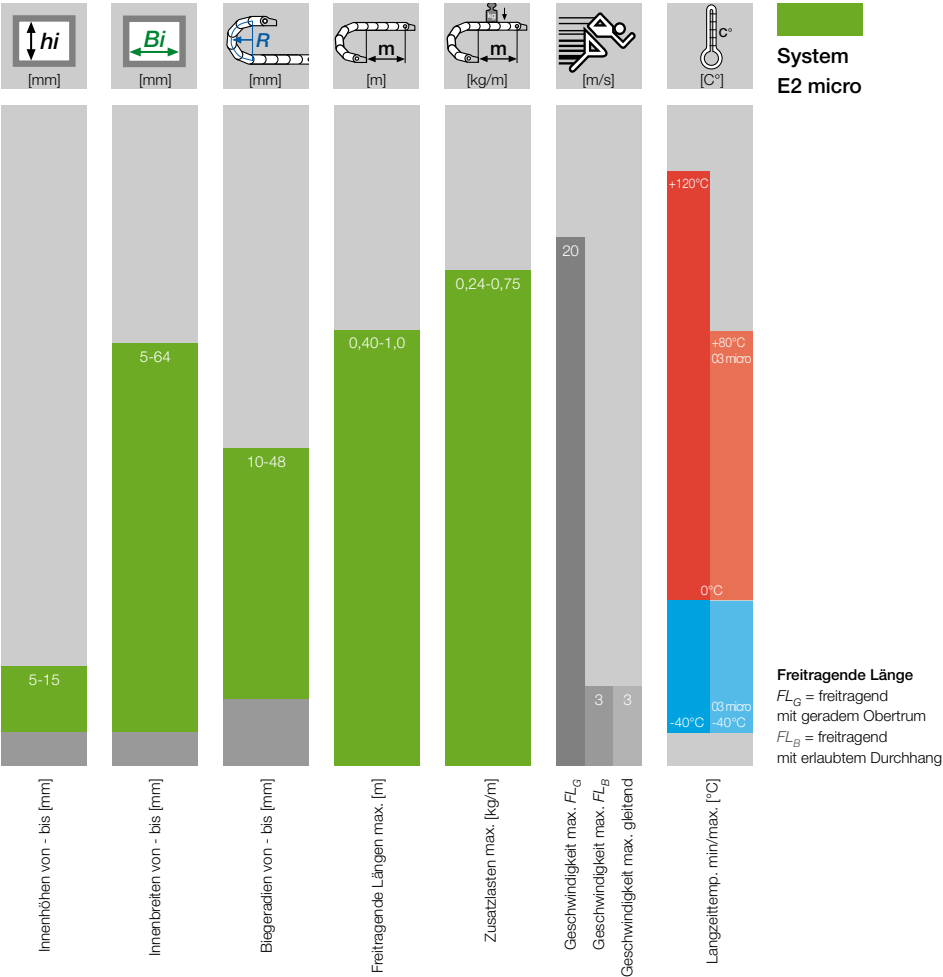
Serie	Innenhöhe <i>hi</i> [mm]	Innenbreite <i>Bi</i> [mm]	Außenbreite <i>Ba</i> [mm]	Außenhöhe <i>ha</i> [mm]	Biegeradius <i>R</i> [mm]	Freitragende Länge max. [m]	Seite
03	5,0	5 - 10	8,7 - 13,7	8,0	10 - 28	0,40	5.10
04	7,0	7 - 30	12,0 - 35,0	10,0	15 - 48	0,50	5.14
045	10,3	6 - 64	12,0 - 70,0	12,5	18 - 38	0,50	5.18
05	10,0	6 - 64	10,0 - 68,0	12,0	18 - 38	0,55	5.22
06	10,5	6 - 64	12,5 - 71,0	15,0	18 - 38	0,60	5.26
08	15,0	10 - 50	18,2 - 58,2	19,3	25 - 48	1,00	5.30



Kleinste Innenhöhen und Biegeradien

Einteilige, micro E-Ketten® von igus® mit Innenhöhen ab 5 mm und Biegeradien ab 10 mm für kleinste Einbauräume. Durch das geringe Gewicht der micro-Serien auch für hohe Geschwindigkeiten geeignet.

Die wichtigsten Eigenschaften auf einen Blick



Weitere Qualitätsmerkmale - E2 micro

IPA Zertifikat:
Reinraumtest auf Anfrage

Sonderausführung: Elektrisch leitfähige
ESD/ATEX-Versionen auf Anfrage

UL94 - V2 Klassifizierungen für Serie 03
und Serie 04 (weitere auf Anfrage)

iF-Design Preis -
für E2 micro-Serie 05

Kleinste Innenhöhe 5 mm:
Serie 03 E2 micro

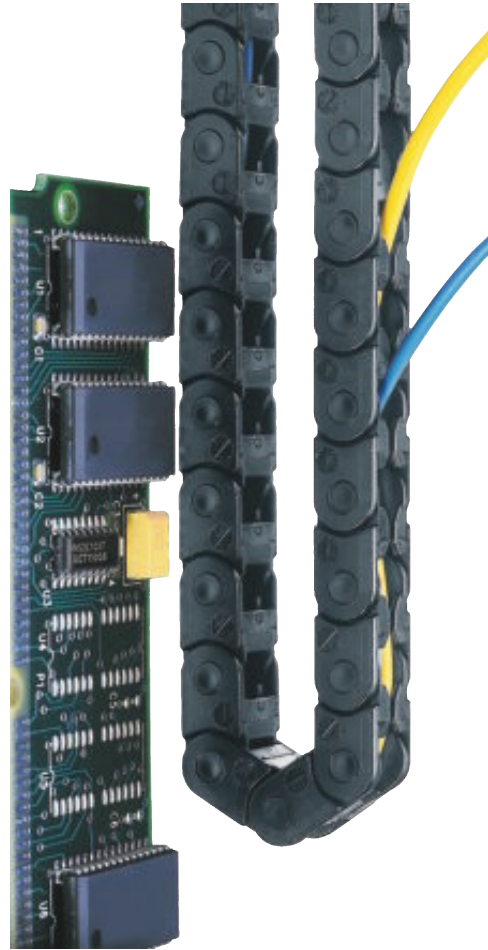
E2 micro E-Ketten® sind sehr kleine, einteilige Energieketten mit einem geringen Gewicht und daher ideal für hochdynamische Anwendungen. E2 micro E-Ketten® sind nicht zu öffnen, stabil und in vielen Ausführungen erhältlich. igus® bietet außerdem zahlreiches Zubehör und Befestigungsmöglichkeiten. "Upgrades" auf zu öffnende Versionen sind für viele Typen erhältlich, sie sind untereinander austauschbar und können dadurch u.a. als Ersatzteilkpaket oder für neue Montagemöglichkeiten verwendet werden.

Typische Industriezweige und Anwendungen

- Modelle (micro-E-Ketten®) ● Automatische Türen ● Fahrzeuge
- Messmaschinen ● Elektronik ● Handlings ● Allgemeiner Maschinenbau etc.



Schiebetür in einem Zug - UL 94 - V2 Version



Kleinste Innenhöhen ab 5 mm: Serie 03 micro und E03 Easy Chain®



igus® E2 micro E-Ketten® sind stabil auch für die stehende Anwendung



Schiebetür in der U-Bahn mit igus® Chainflex® CF9 Leitung für kleinste Bauräume

Fügen | E2 micro



Kettenglieder fügen und Bolzen einklicken

Trennen | E2 micro



Verdrehen und trennen

Spezialität | E2 micro



igus® micro E-Ketten® - idealer Partner für kleinste Biegeradien mit igus®: Chainflex® CF98 und CF99 - 4 x d!



Preis Index



IPA Zertifikat:
Reinraumtest auf Anfrage



Sonderausführung: Elektrisch
leitfähige ESD/Atex-Versionen
auf Anfrage



UL94-V2 Klassifizierungen
auf Anfrage



Kleinste Innenhöhe 5 mm:
Serie 03 micro



Einfach zu montieren und demontieren



Wann nehme ich die Serie 03:

- Ruhiger Lauf erwünscht
- Günstiger Preis
- Öffnen der Glieder nicht nötig
- Wenn kleine Biegeradien erwünscht sind



Wann nehme ich sie nicht:

- Wenn das Öffnen der Glieder nötig ist
▶ Serie 047 Zipper, Seite 4.6
- Wenn leichtes Befüllen
mit Steckern erforderlich ist
▶ Serie E03 Easy Chain®, Seite 3.6

- ① Kleinste igus® E-Kette® -
Innenmaße 5 x 5 mm
- ② Leicht und kostengünstig
- ③ Anschlusselement mit integrierter Zugentlastung
- ④ Schmutzabweisende Außenkontur
- ⑤ "Druckknopf-Prinzip" für sicheren Halt
- ⑥ Einteilige, nicht zu öffnende E-Kette®
- ⑦ Auch als leicht befüllbare
"Easy-Variante" lieferbar ▶ Seite 3.6



Bestellbeispiel einer kompletten E-Kette®

Bitte die Kettenlänge in m/mm oder die Gliederanzahl angeben! Beispiel: 1 m oder 100 Glieder

1 m 03.05.028.0



Energiekette

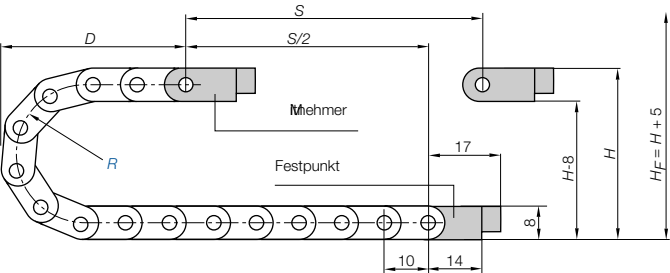
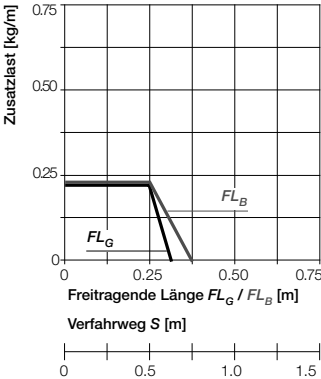
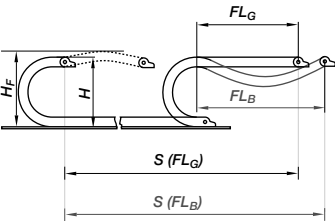
1 Satz 03.05.12Z



Anschlusselement

Freitragende Länge

FL_G = freitragend mit geradem Obertrum
 FL_B = freitragend mit erlaubtem Durchhang
Weitere Infos ► Konstruieren, Seite 1.12



Teilung = 10 mm/Glied Glieder/m = 100 (1.000 mm) Kettenlänge = $S/2 + K$

R	010	012	015	018	028
H	30	34	40	46	66
D	25	27	30	33	43
K	55	60	70	80	110

S = Verfahrensweg
 R = Biegeradius
 H = minimale Einbauhöhe
 H_F = Erforderliche Einbauhöhe
 D = Abstand E-Kette *
Radius in Endstellung
 $K = \pi \cdot R + \text{Sicherheit}$



Kurze Verfahrensweg - freitragend
Freitragende E-Ketten* weisen eine positive Vorspannung auf. Bitte bei der Planung der lichten Einbauhöhe H_F beachten. Bei besonders beengten Platzverhältnissen rufen Sie uns bitte an.

Die erforderliche lichte Einbauhöhe ist:
 $H_F = H + 5 \text{ mm}$
(bei 0,1 kg/m Zusatzlast)

Chainflex® CF98. 30 Mio. Hübe bei 4xd getestet.

TE-Außenmantel, ölbeständig und bioölbeständig,
PVC- und halogenfrei, kälteflexibel

Weitere Informationen: www.igus.de/de/CF98

Geschwindigkeit max. FL_G / Beschleunigung max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s²]
Geschwindigkeit max. FL_B / Beschleunigung max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s²]
Geschwindigkeit max. gleitend / Beschleunigung max. gleitend	max. 3 [m/s] / max. 10 [m/s²]
Material - Zulässige Temperatur °C	igumid B / -40° bis +80° C
Brennbarkeitsklasse, igumid B	VDE 0304 IIC UL94 V2

Technische Daten

Weitere Infos zu Materialeigenschaften ► Seite 1.38

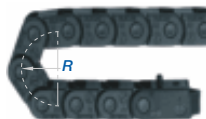
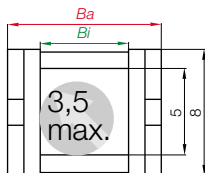


E2 micro
Innenhöhe: 5 mm

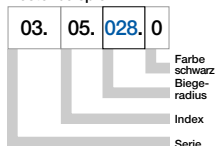
Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222



► Seite 5.9



Bestellbeispiel



Serie 03 - nicht zu öffnende E-Kette®

Art. Nr.	<i>B</i> [mm]	<i>Ba</i> [mm]	<i>R</i> [mm]	Biegeradien					Gewicht [kg/m]
03.05. .0	5	8,7	010	012	015	018	028	≈ 0,04	
03.07. .0	7	10,7	010	012	015	018	028	≈ 0,05	
03.10. .0	10	13,7	010	012	015	018	028	≈ 0,06	

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. 03.05.028.0
0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 10 mm/Glied - Glieder/m = 100



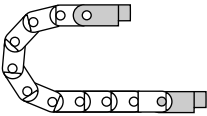
Kleinsten Bauraum für die
kleinste, schmutzab-
weisende igus® E-Kette®,
hier Farbsprühmaschine



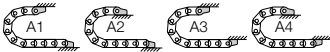
Kunststoff - einteilig

- Einteiliges Anschlusselement - fester Sitz
- Korrosionsbeständig
- Vorkonfektionierbar
- Schnelle Montage durch Adapterplatte

Mitnehmer mit Bohrung
(Außenlasche) 03...1Z



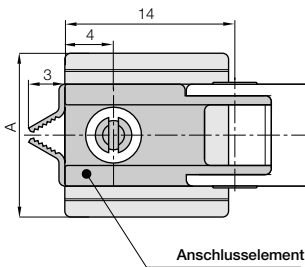
03...2Z Festpunkt
mit Bolzen (Innenlasche)



Mögliche Befestigungsvarianten für montierte Anschlusselemente ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten

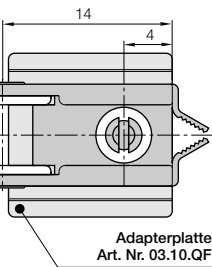
03...1Z

Mitnehmer



03...2Z

Festpunkt



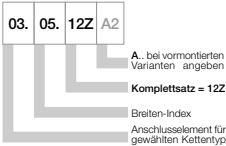
Adapterplatte
Art. Nr. 03.10.QF

Maße und
Bestellvarianten

Für Kettentyp:	Art. Nr. Komplettsatz	Maß A [mm]
03.05. ►	03.05. 12Z	8,7
03.07. ►	03.07. 12Z	10,7
03.10. ►	03.10. 12Z	13,7

Für die vormontierte Variante bitte den Index **A2** oder **A4** anfügen z.B. 03.05. 12Z A2

Bestellbeispiel



Komplettsatz für beide Enden:

03. 05. 12Z

Bei Einzelteil-Bestellung:

03. 05. 1Z

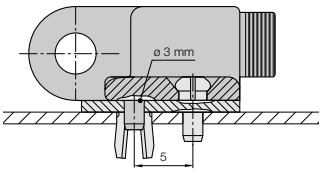
Anschlusselement mit Bohrung

03. 05. 2Z

Anschlusselement mit Bolzen

03.10.QF = Adapterplatte für alle Größen

Die Adapterplatte besitzt seitliche Bruchkanten, damit sie an die jeweilige Kettenbreite angepaßt werden kann. Sie ist zum Befestigen der Anschlusselemente nicht zwingend notwendig. Die Anschlusselemente können auch ohne Adapterplatte festgeschraubt werden.



Schnelle Montage durch Adapterplatte,
Art. Nr. 03.10.QF

Weitere
Anschlussvarianten

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222



► Seite 5.9



Preis Index



IPA Zertifikat:
Reinraumtest auf Anfrage



Sonderausführung: Elektrisch
leitfähige ESD/Atex-Versionen
auf Anfrage



UL94-V2 Klassifizierungen
auf Anfrage



Einfach zu montieren und demontieren



Wann nehme ich die Serie 04:

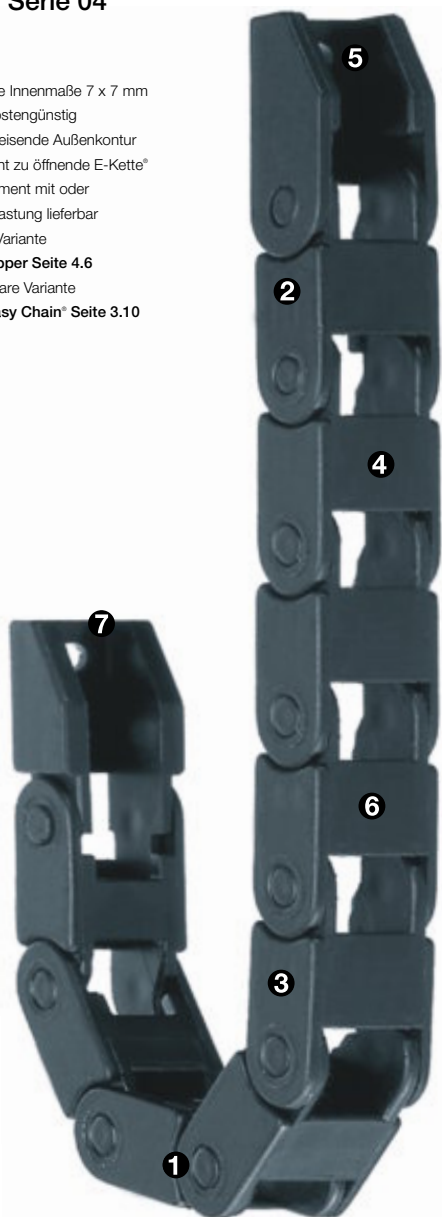
- Ruhiger Lauf erwünscht
- Günstiger Preis
- Öffnen der Glieder nicht nötig
- Wenn kleine Biegeradien erwünscht sind



Wann nehme ich sie nicht:

- Wenn das Öffnen der Glieder nötig ist
 - ▶ Serie 047 Zipper, Seite 4.6
- Wenn leichtes Befüllen
 - mit Steckern erforderlich ist
 - ▶ Serie E04 Easy Chain®, Seite 3.10

- ① Kleine E-Kette Innenmaße 7 x 7 mm
- ② Leicht und kostengünstig
- ③ Schmutzabweisende Außenkontur
- ④ Einteilige, nicht zu öffnende E-Kette®
- ⑤ Anslusselement mit oder ohne Zugentlastung lieferbar
- ⑥ Zu öffnende Variante
- ▶ Serie 047 Zipper Seite 4.6
- ⑦ Leicht befüllbare Variante
- ▶ Serie E04 Easy Chain® Seite 3.10



Bestellbeispiel einer kompletten E-Kette®

Bitte die Kettenlänge in m/mm oder die Gliederanzahl angeben! Beispiel: 1 m oder 60 Glieder

1 m 04.07.038.0



Energiekette

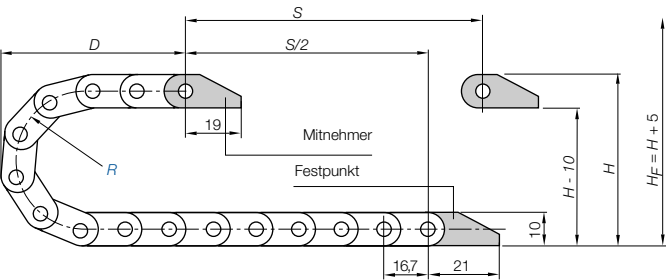
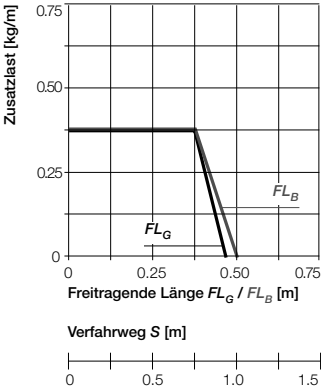
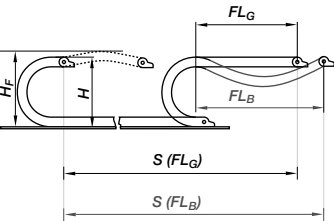
1 Satz 040.07.12



Anslusselement

Freitragende Länge

FL_G = freitragend mit geradem Obertrum
 FL_B = freitragend mit erlaubtem Durchhang
Weitere Infos ► Konstruieren, Seite 1.12



Teilung = 16,7 mm/Glied Glieder/m = 60 (1.002 mm) Kettenlänge = $S/2 + K$

R	015	018	028	038	048
H	42	48	68	88	108
D	40	40	50	60	70
K	80	90	125	155	185

S = Verfahrenweg
 R = Biegeradius
 H = Nominale Einbauhöhe
 H_F = Erforderliche Einbauhöhe
 D = Überstand E-Kette*
Radius in Endstellung
 $K = \pi \cdot R + \text{"Sicherheit"}$



Kurze Verfahrenwege - freitragend

Freitragende E-Ketten* weisen eine positive Vorspannung auf. Bitte bei der Planung der lichten Einbauhöhe H_F beachten. Bei besonders beengten Platzverhältnissen rufen Sie uns bitte an.

Die erforderliche lichte Einbauhöhe ist:
 $H_F = H + 5$ mm
(bei 0,1 kg/m Zusatzlast)

Chainflex® CF98. 30 Mio. Hübe bei 4xd getestet.

TPE-Außenmantel, ölbeständig und bioölbeständig, PVC- und halogenfrei, kälteflexibel
Weitere Informationen: www.igus.de/de/CF98



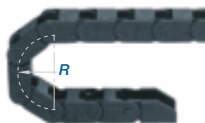
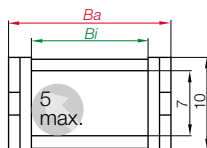
Geschwindigkeit max. FL_G / Beschleunigung max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s²]
Geschwindigkeit max. FL_B / Beschleunigung max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s²]
Geschwindigkeit max. gleitend / Beschleunigung max. gleitend	max. 3 [m/s] / max. 10 [m/s²]
Material - Zulässige Temperatur °C	igumid G / -40° bis +120° C
Brennbarkeitsklasse, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

Technische Daten



Weitere Infos zu Materialeigenschaften ► Seite 1.38



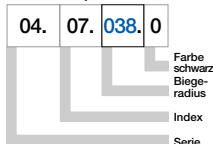


Serie 04 - nicht zu öffnende E-Kette®

Art. Nr.	Bl [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Biegeradien					Gewicht [kg/m]
04.07. .0	7	12	15	018	028	038	048		~ 0,07
04.10. .0	10	15	15	018	028	038	048		~ 0,08
04.16. .0	16	21	15	018	028	038	048		~ 0,09
04.20. .0	20	25	15	018	028	038	048		~ 0,10
04.30. .0	30	35	15	018	028	038	048		~ 0,11

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. 04.07.038.0
0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 16,7 mm/Glied - Glieder/m = 60

Bestellbeispiel



Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222

igus® GmbH
51147 Köln

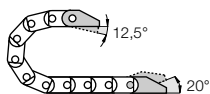
Internet: www.igus.de
E-mail: info@igus.de



Kunststoff - einteilig

- Einteiliges Anschlusselement - fester Sitz
- Korrosionsbeständig
- Vorkonfektionierbar
- Anschraubflächen innen/außen passend

Mitnehmer mit Bohrung
(Außenlasche) 040...1(PZ)



040...2(PZ) Festpunkt
mit Bolzen (Innenlasche)



Mögliche Befestigungsvarianten für montierte Anschlüsselemente ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten

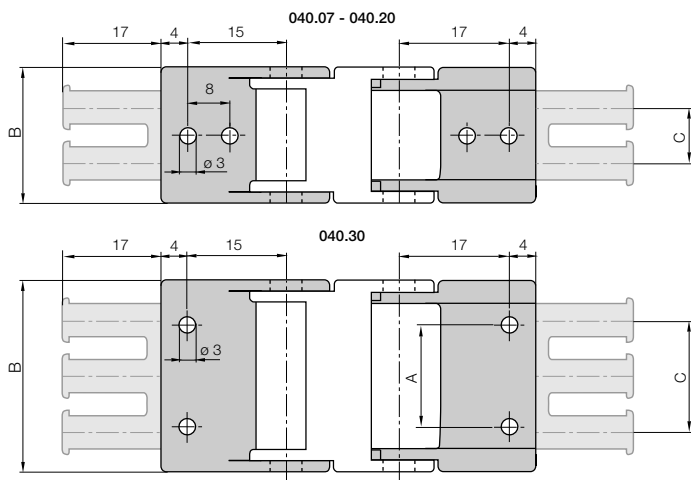
040...1 (PZ)

Mitnehmer

040...2(PZ)

Festpunkt

Maße und Bestellvarianten



Für Kettentyp	Art. Nr. Komplettsatz inkl. Kämme	Art. Nr. Komplettsatz ohne Kämme	Zähne- zahl	Maß A [mm]	Maß B [mm]	Maß C [mm]
04.07. ►	040.07.  PZ	040.07. 	1	–	13	–
04.10. ►	040.10.  PZ	040.10. 	1	–	15	–
04.16. ►	040.16.  PZ	040.16. 	2	–	21	10
04.20. ►	040.20.  PZ	040.20. 	2	–	25	10
04.30. ►	040.30.  PZ	040.30. 	3	22	35	20

Für die **vormontierte** Variante bitte den Index **A1** ... **A4** anfügen z.B. 040.10. **12** PZ **A1**

Bestellbeispiel

040.	10.	12	PZ	A2
------	-----	----	----	----

A.. bei vormontierten Varianten angeben
Mit montierten Zugentlastungskämmen

Komplettsatz = 12
Breiten-Index

Komplettsatz für beide Enden:

040.	10.	12	PZ	(inkl. Kamm)
------	-----	----	----	--------------

Bei Einzelteil-Bestellung:

040.	10.	1	PZ	(inkl. Kamm)
------	-----	---	----	--------------

Anschlusselement mit **Bohrung**

040.	10.	2	PZ	(inkl. Kamm)
------	-----	---	----	--------------

Anschlusselement mit **Bolzen**



Quicksnap - Die komplette
Einheit mit der Hand lösbar
Art. Nr. 040.07.QS

Quickfix - Mit Dübel für
eine schnelle Montage,
lieferbar auf Anfrage

Weitere Anschlussvarianten

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222





Preis Index



IPA Zertifikat:
Reinraumtest auf Anfrage



Sonderausführung: Elektrisch
leitfähige ESD/Atex-Versionen
auf Anfrage



UL94-V2 Klassifizierungen
auf Anfrage



Einfach zu montieren und demontieren



Wann nehme ich die Serie 045:

- Sehr ruhiger Lauf erwünscht
- Gutes Design
- Hervorragende Lebensdauer
- Günstiger Preis
- Wenn kleine Biegeradien erwünscht sind



Wann nehme ich sie nicht:

- Wenn das Öffnen der Glieder nötig ist
► Serie 047 Zipper, Seite 4.6
- Wenn leichtes Befüllen mit Steckern erforderlich ist
► Serie E06 Easy Chain®, Seite 3.20
- Wenn Torsionssteifigkeit sehr wichtig ist
► Serie 06 E2 micro, Seite 5.26

- 1 Kleine Teilung für leisen, ruhigen Lauf
 - 2 Sehr leicht - ideal für Anwendungen mit geringen bewegten Massen
 - 3 Schmutzabweisende Außenkontur
 - 4 Einteilige, nicht zu öffnende E-Kette®
 - 5 Leicht befüllbare Variante
- Serie E06 Easy Chain® Seite 3.20
- 6 Zu öffnende Variante
- Serie 047 Zipper Seite 4.6



Serie 046 mit Unterteilung 046.16.018,
046.16.028, 046.16.038, lieferbar
Breite *Bi*: 16mm - Radien *R*: 018, 028, 038



Bestellbeispiel einer kompletten E-Kette®

Bitte die Kettenlänge in m/mm oder die Gliederanzahl angeben! Beispiel: 1 m oder 77 Glieder

1 m 045.20.038.0



Energiekette

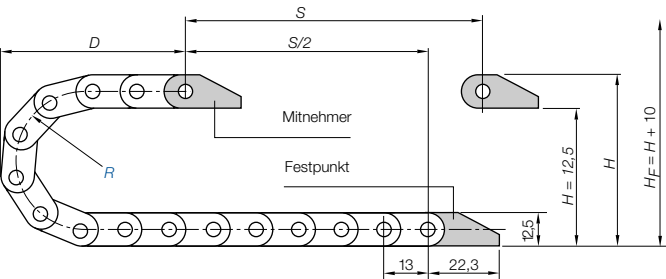
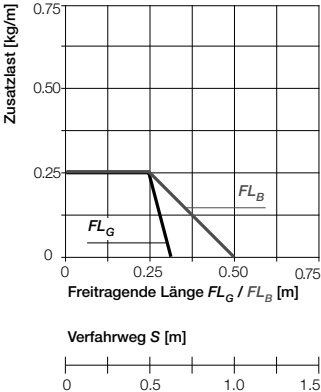
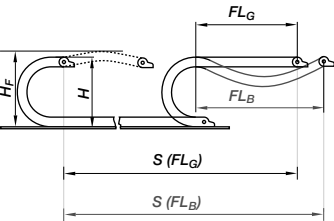
1 Satz 0450.20.12



Anschlusselement

Freitragende Länge

FL_G = freitragend mit geradem Obertrum
 FL_B = freitragend mit erlaubtem Durchhang
Weitere Infos ► Konstruieren, Seite 1.12



Teilung = 13 mm/Glied Glieder/m = 77 (1.001 mm) Kettenlänge = $S/2 + K$

R	018	028	038
H	52	72	92
D	45	55	65
K	100	140	160

S = Verfahrenweg
 R = Biegeradius
 H = Nominale Einbauhöhe
 H_F = Erforderliche Einbauhöhe
 D = Überstand E-Kette*
Radius in Endstellung
 $K = \pi \cdot R + \text{"Sicherheit"}$



Kurze Verfahrenwege - freitragend

Freitragende E-Ketten* weisen eine positive Vorspannung auf. Bitte bei der Planung der lichten Einbauhöhe H_F beachten. Bei besonders beengten Platzverhältnissen rufen Sie uns bitte an.

Die erforderliche lichte Einbauhöhe ist:
 $H_F = H + 10$ mm
(bei 0,2 kg/m Zusatzlast)

10,3

E2 micro
Innenhöhe: 10,3 mm

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222



Chainflex® CF98. 30 Mio. Hübe bei 4xd getestet.

TPE-Außenmantel, ölbeständig und bioölbeständig, PVC- und halogenfrei, kälteflexibel
Weitere Informationen: www.igus.de/de/CF98



Geschwindigkeit max. FL_G / Beschleunigung max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s²]
Geschwindigkeit max. FL_B / Beschleunigung max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s²]
Geschwindigkeit max. gleitend / Beschleunigung max. gleitend	max. 3 [m/s] / max. 10 [m/s²]
Material - Zulässige Temperatur °C	igumid G / -40° bis +120° C
Brennbarkeitsklasse, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

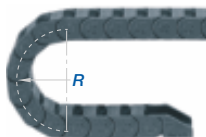
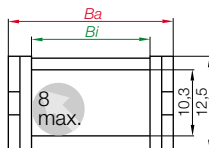
Technische Daten



Weitere Infos zu Materialeigenschaften ► Seite 1.38



► Seite 5.9



Bestellbeispiel

045. 20. 038. 0



Serie 045 - nicht zu öffnende E-Kette®

Art. Nr.	Bl [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Biegeradien	Gewicht [kg/m]
045.06. .0	6	12	018 028 038		~ 0,09
045.10. .0	10	16	018 028 038		~ 0,10
045.16. .0	16	22	018 028 038		~ 0,11
045.20. .0	20	26	018 028 038		~ 0,13
045.30. .0	30	36	018 028 038		~ 0,16
045.64. .0	64	70	018 028 038		~ 0,19

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. 045.20. 038. 0
0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 13 mm/Glied - Glieder/m = 77



E2 micro E-Kette®
platzsparend in
Zick-Zack-Bauweise in
diesem mobilen OP-Tisch

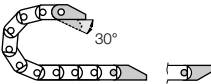




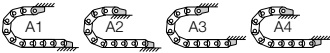
Kunststoff - einteilig

- Einteiliges Anschlusselement - fester Sitz
- Korrosionsbeständig
- Vorkonfektionierbar
- Anschraubflächen innen/außen passend

Mitnehmer mit Bohrung
(Außenlasche) 0450...1(PZ)



0405...2(PZ) Festpunkt
mit Bolzen (Innenlasche)

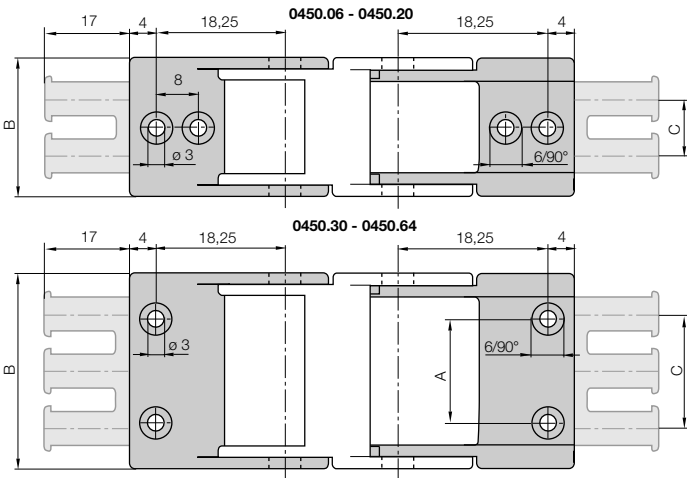


Mögliche Befestigungsvarianten für montierte Anschlusselemente ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten

0450...1(PZ)
Mitnehmer

0450...2(PZ)
Festpunkt

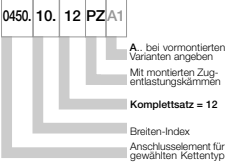
Maße und
Bestellvarianten



Für Kettentyp:	Art. Nr. Komplettsatz inkl. Kämme	Art. Nr. Komplettsatz ohne Kämme	Zähne- zahl	Maß A [mm]	Maß B [mm]	Maß C [mm]
045.06. ►	0450.06. 12 PZ	0450.06. 12	1	–	12	–
045.10. ►	0450.10. 12 PZ	0450.10. 12	1	–	16	–
045.16. ►	0450.16. 12 PZ	0450.16. 12	2	–	22	10
045.20. ►	0450.20. 12 PZ	0450.20. 12	2	–	26	10
045.30. ►	0450.30. 12 PZ	0450.30. 12	3	22	36	20
045.64. ►	0450.64. 12 PZ	0450.64. 12	6	56	70	50

Für die vormontierte Variante bitte den Index [A1]...[A4] anfügen z.B. 0450.20. 12 PZ [A1]
Die Anschlusselemente sind auf Anfrage lieferbar. Lieferzeit: ca. 6-8 Wochen ab Auftragseingang.

Bestellbeispiel



Komplettsatz für beide Enden:

0450. 10. 12 PZ (inkl. Kamm)

Bei Einzelteil-Bestellung:

0450. 10. 1 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bohrung

0450. 10. 2 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bolzen

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222





Preis Index



IPA Zertifikat:
Reinraumtest auf Anfrage



Sonderausführung: Elektrisch
leitfähige ESD/Atex-Versionen
auf Anfrage



UL94-V2 Klassifizierungen
auf Anfrage



iF-Design Preis -
für E2 micro-Serie 05



Einfach zu montieren und demontieren



Wann nehme ich die Serie 05:

- Geringe Masse erwünscht
- Kleinste Abmessung in Höhe und Breite
- Günstiger Preis



Wann nehme ich sie nicht:

- Wenn das Öffnen der Glieder nötig ist
► Serie 07 Zipper, Seite 4.10
- Wenn leichtes Befüllen
mit Steckern erforderlich ist
► Serie E06 Easy Chain®, Seite 3.20
- Wenn höhere Steifigkeit erforderlich ist
► Serie 06 E2 micro, Seite 5.26

- 1 Sehr leicht - ideal für Anwendungen mit geringen bewegten Massen
- 2 iF-Design Award
- 3 Einteilige, nicht zu öffnende E-Kette®
- 4 Zu öffnende Varianten
► Serie 07 Zipper, Seite 4.10
► Serie R07 Zipper-Rohr, Seite 4.28
- 5 Leicht befüllbare Variante
► Serie E06 Easy Chain®, Seite 3.20



Bestellbeispiel einer kompletten E-Kette®

Bitte die Kettenlänge in m/mm oder die Gliederanzahl angeben! Beispiel: 1 m oder 50 Glieder

1 m 05.20.038.0



Energiekette

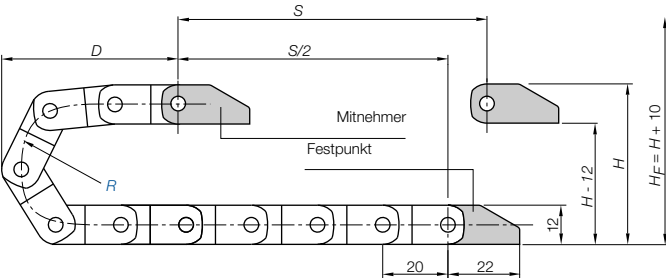
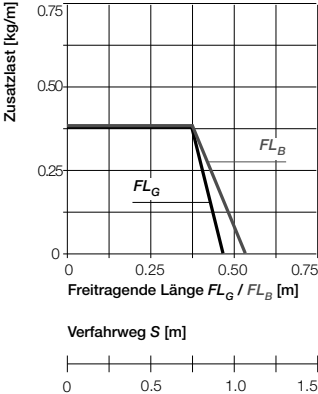
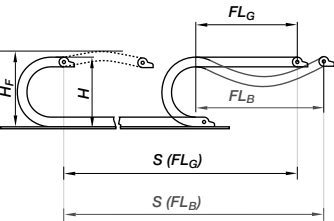
1 Satz 050.20.12



Anschlusselement

Freitragende Länge

FL_G = freitragend mit geradem Obertrum
 FL_B = freitragend mit erlaubtem Durchhang
Weitere Infos ► Konstruieren, Seite 1.12



Teilung = 20 mm/Glied Glieder/m = 50 (1.000 mm) Kettenlänge = $S/2 + K$

R	018	028	038
H	52	72	92
D	45	55	65
K	100	140	160

S = Verfahrenweg
 R = Biegeradius
 H = Nominale Einbauhöhe
 H_F = Erforderliche Einbauhöhe
 D = Überstand E-Kette*
Radius in Endstellung
 $K = \pi \cdot R + \text{"Sicherheit"}$



Kurze Verfahrenwege - freitragend
Freitragende E-Ketten* weisen eine positive Vorspannung auf. Bitte bei der Planung der leichten Einbauhöhe H_F beachten. Bei besonders beengten Platzverhältnissen rufen Sie uns bitte an.

Die erforderliche leichte Einbauhöhe ist:
 $H_F = H + 10$ mm
(bei 0,2 kg/m Zusatzlast)

Chainflex® CF98. 30 Mio. Hübe bei 4xd getestet.

TPE-Außenmantel, ölbeständig und bioölbeständig, PVC- und halogenfrei, kälteflexibel
Weitere Informationen: www.igus.de/de/CF98

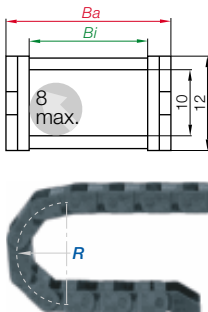


Geschwindigkeit max. FL_G / Beschleunigung max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s²]
Geschwindigkeit max. FL_B / Beschleunigung max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s²]
Geschwindigkeit max. gleitend / Beschleunigung max. gleitend	max. 3 [m/s] / max. 10 [m/s²]
Material - Zulässige Temperatur °C	igumid G / -40° bis +120° C
Brennbarkeitsklasse, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

Technische Daten



Weitere Infos zu Materialeigenschaften ► Seite 1.38

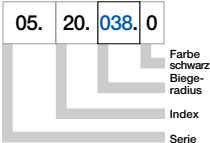


Serie 05 - nicht zu öffnende E-Kette®

Art. Nr.	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Biegeradien	Gewicht [kg/m]
05.06. .0	6	10	018 028 038		~ 0,06
05.10. .0	10	14	018 028 038		~ 0,07
05.16. .0	16	20	018 028 038		~ 0,07
05.20. .0	20	24	018 028 038		~ 0,08
05.30. .0	30	34	018 028 038		~ 0,09
05.64. .0	64	68	018 028 038		~ 0,19

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. 05.20.038.0
0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 20 mm/Glied - Glieder/m = 50

Bestellbeispiel

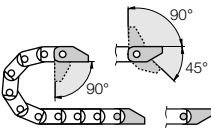




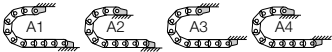
Kunststoff - einteilig

- Einteiliges Anschlusselement - fester Sitz
- Korrosionsbeständig
- Vorkonfektionierbar
- Anschraubflächen innen/außen passend

Mitnehmer mit Bohrung
(Außenlasche) 050...1

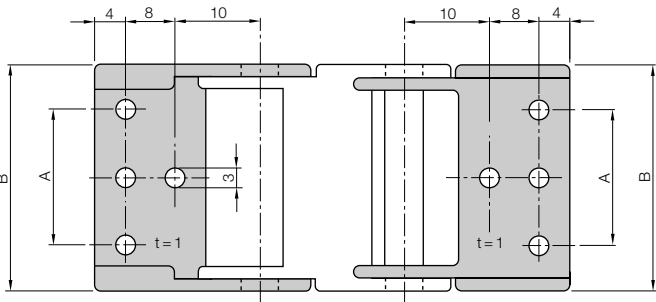


050...2 Festpunkt
mit Bolzen (Innenlasche)



Mögliche Befestigungsvarianten für montierte Anschlusselemente ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten

050...1
Mitnehmer



050...2
Festpunkt

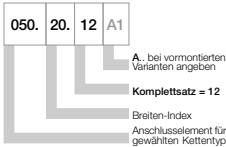
Maße und
Bestellvarianten

050.06.12 - 050.20.12: nur mittlere Bohrungen
050.30.12 - 050.64.12: nur äußere Bohrungen

Für Kettentyp	Art. Nr. Komplettsatz	Maß A [mm]	Maß B [mm]
05.06. ►	050.06. 12	–	10,7
05.10. ►	050.10. 12	–	14,7
05.16. ►	050.16. 12	–	20,7
05.20. ►	050.20. 12	–	24,7
05.30. ►	050.30. 12	22	34,7
05.64. ►	050.64. 12	56	68,7

Für die vormontierte Variante bitte den Index [A1] ... [A4] anfügen z.B. 050.20. 12 [A1]

Bestellbeispiel



Komplettsatz für beide Enden:

050. 20. 12

Bei Einzelteil-Bestellung:

050. 20. 1

Anschlusselement mit Bohrung

050. 20. 2

Anschlusselement mit Bolzen

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222





Preis Index



IPA Zertifikat:
Reinraumtest auf Anfrage



Sonderausführung: Elektrisch
leitfähige ESD/Atex-Versionen
auf Anfrage



UL94-V2 Klassifizierungen
auf Anfrage



Einfach zu montieren und demontieren



Wann nehme ich die Serie 06:

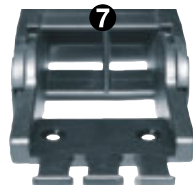
- Hohe Torsionssteifigkeit
- Günstiger Preis
- Wenn viele Anschlussvarianten erwünscht sind (Quicksnap, Quickfix, ...)



Wann nehme ich sie nicht:

- Wenn das Öffnen der Glieder nötig ist
► Serie 07 Zipper, Seite 4.10
- Wenn leichtes Befüllen mit Steckern erforderlich ist
► Serie E06 Easy Chain®, Seite 3.20
- Wenn ein sehr ruhiger Lauf erwünscht ist
► Serie 045 E2 micro, Seite 5.18

- 1 Hohe Torsionssteifigkeit
- 2 Leicht und kostengünstig
- 3 Schmutzabweisende Außenkontur
- 4 Anschlusselement mit integrierter Zugentlastung
- 5 Leicht befüllbare Variante
- 6 Zu öffnende Varianten
- 7 Variante mit fest eingespritzter Innenaufteilung Art. Nr. 06.16.018.S1



Bestellbeispiel einer kompletten E-Kette®

Bitte die Kettenlänge in m/mm oder die Gliederanzahl angeben! Beispiel: 1 m oder 50 Glieder

1 m 06.20.038.0



Energiekette

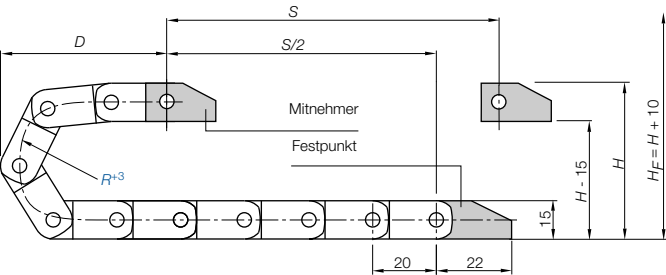
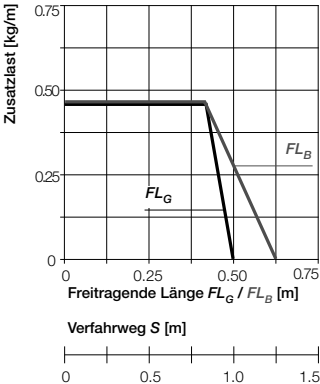
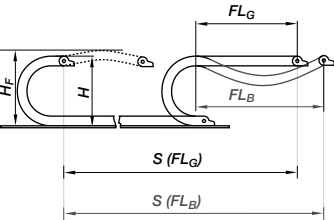
1 Satz 060.20.12PZ



Anschlusselement

Freitragende Länge

FL_G = freitragend mit geradem Obertrum
 FL_B = freitragend mit erlaubtem Durchhang
Weitere Infos ► Konstruieren, Seite 1.12



Teilung = 20 mm/Glied Glieder/m = 50 (1.000 mm) Kettenlänge = $S/2 + K$

R	018	028	038
H	52	72	92
D	45	55	65
K	100	140	160

S = Verfahrenweg
 R = Biegeradius
 H = Nominale Einbauhöhe
 H_F = Erforderliche Einbauhöhe
 D = Überstand E-Kette*
Radius in Endstellung
 $K = \pi \cdot R + \text{"Sicherheit"}$



Kurze Verfahrenwege - freitragend

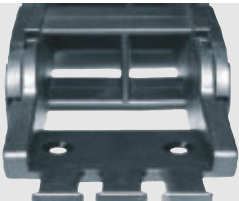
Freitragende E-Ketten* weisen eine positive Vorspannung auf. Bitte bei der Planung der lichten Einbauhöhe H_F beachten. Bei besonders beengten Platzverhältnissen rufen Sie uns bitte an.

Die erforderliche lichte Einbauhöhe ist:
 $H_F = H + 10$ mm
(bei 0,2 kg/m Zusatzlast)

Fest eingespritzte Innenaufteilung - Programmerweiterung

Art. Nr. 06.16.018.S1 -

Aufteilung in 2 Kammern: 8,5 mm und 6,3 mm, Biegeradius 18 mm.
Sichere Separierung der Leitungen auch bei kleinsten Dimensionen.



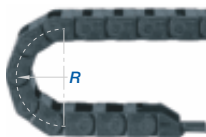
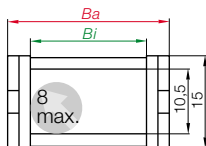
Geschwindigkeit max. FL_G / Beschleunigung max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s²]
Geschwindigkeit max. FL_B / Beschleunigung max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s²]
Geschwindigkeit max. gleitend / Beschleunigung max. gleitend	max. 3 [m/s] / max. 10 [m/s²]
Material - Zulässige Temperatur °C	igumid G / -40° bis +120° C
Brennbarkeitsklasse, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

Technische Daten



Weitere Infos zu Materialeigenschaften ► Seite 1.38



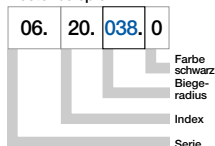


Serie 06 - nicht zu öffnende E-Kette®

Art. Nr.	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Biegeradien	Gewicht [kg/m]
06.06. .0	6	12,5	18 28 38		~ 0,13
06.10. .0	10	16,5	18 28 38		~ 0,14
06.16. .0	16	22,5	18 28 38		~ 0,16
06.20. .0	20	27,0	18 28 38		~ 0,17
06.30. .0	30	37,0	18 28 38		~ 0,20
06.40. .0	40	47,0	18 28 38		~ 0,23
06.50. .0	50	57,0	18 28 38		~ 0,26
06.64. .0	64	71,0	18 28 38		~ 0,30

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. 06.20.38.0
0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 20 mm/Glied - Glieder/m = 50

Bestellbeispiel



Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222

igus® GmbH
51147 Köln

Internet: www.igus.de
E-mail: info@igus.de



Sichere Führung
dank E2 micro E-Ketten®
und verschleißarmer
igus® Kunststoff-Gleitlager

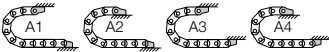
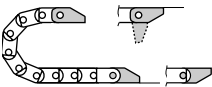




Kunststoff - einteilig

- Einteiliges Anschlusselement - fester Sitz
- Korrosionsbeständig
- Vorkonfektionierbar
- Anschraubflächen innen/außen passend
- Mit oder ohne Zugentlastungskamm lieferbar

Mitnehmer mit Bohrung
(Außenlasche) 060...1(PZ)

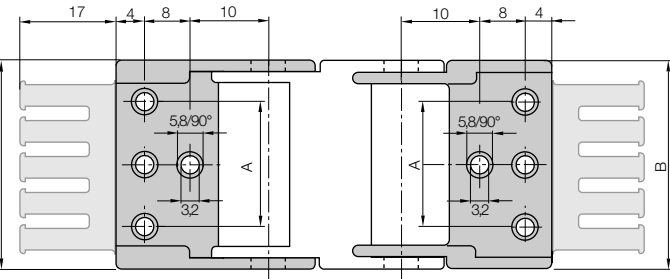


060...2(PZ) Festpunkt
mit Bolzen (Innenlasche)

Mögliche Befestigungsvarianten für montierte Anschlusselemente ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten

060...1(PZ)

Mitnehmer



060...2(PZ)

Festpunkt

Maße und
Bestellvarianten

Zugentlastung am Mitnehmer
und/oder Festpunkt möglich!

060.06.12 - 060.20.12: nur mittlere Bohrungen

060.30.12 - 060.64.12: nur äußere Bohrungen

Für Kettentyp	Art. Nr. Komplettsatz inkl. Kämmе	Art. Nr. Komplettsatz ohne Kämmе	Zähne- zahl	Maß A [mm]	Maß B [mm]
06.06. ►	060.06.12 PZ	060.06.12	1	–	12,5
06.10. ►	060.10.12 PZ	060.10.12	1	–	16,5
06.16. ►	060.16.12 PZ	060.16.12	2	–	22,5
06.20. ►	060.20.12 PZ	060.20.12	2	–	27,0
06.30. ►	060.30.12 PZ	060.30.12	3	22	37,0
06.40. ►	060.40.12 PZ	060.40.12	4	32	47,0
06.50. ►	060.50.12 PZ	060.50.12	5	42	57,0
06.64. ►	060.64.12 PZ	060.64.12	6	56	71,0

Für die vormontierte Variante bitte den Index [A1] ... [A4] anfügen z.B. 060.20.12 PZ [A1]

Bestellbeispiel

060.20.12 PZ A1



Komplettsatz für beide Enden:

060.20.12 PZ (inkl. Kamm)

Bei Einzelteil-Bestellung:

060.20.1 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bohrung

060.20.2 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bolzen



Quicksnap - Die komplette
Einheit mit der Hand lösbar

Art. Nr. 060.10.QS, Art. Nr. 060.16.QS,

Art. Nr. 060.20.QS, Art. Nr. 060.40.QS



Quickfix - Mit Dübel für
eine schnelle Montage,
lieferbar auf Anfrage

Weitere
Anschlussvarianten

+49- (0) 22 03-96 49-800
+49- (0) 22 03-96 49-222

Tel. Fax



► Seite 5.9



Preis Index



IPA Zertifikat:
Reinraumtest auf Anfrage



Sonderausführung: Elektrisch
leitfähige ESD/Atex-Versionen
auf Anfrage



UL94-V2 Klassifizierungen
auf Anfrage

- ❶ Kleine Teilung für leisen, ruhigen Lauf
- ❷ Hohe Torsionssteifigkeit
- ❸ Leicht und kostengünstig
- ❹ Schmutzabweisende Außenkontur
- ❺ Anschlusselemente mit Zugentlastungsmöglichkeit
- ❻ Einteiliges Design
- ❼ Leicht befüllbare Variante
- Serie E08 Easy Chain®, Seite 3.28
- ❽ Zu öffnende Varianten
- Serie 09 Zipper, Seite 4.14
- ❾ Geschlossenes E-Rohr
- Serie R09 Zipper-Rohr, Seite 4.32



Einfach zu montieren und demontieren



Wann nehme ich die Serie 08:

- Ruhiger Lauf erwünscht
- Günstiger Preis
- Wenn viele Anschlussvarianten erwünscht sind (Quicksnap, Quickfix, ...)
- Torsionssteifigkeit



Wann nehme ich sie nicht:

- Wenn das Öffnen der Glieder nötig ist
 - Serie 09 Zipper, Seite 4.14
- Wenn leichtes Befüllen mit Steckern erforderlich ist
 - Serie E08 Easy Chain®, Seite 3.28



Bestellbeispiel einer kompletten E-Kette®

Bitte die Kettenlänge in m/mm oder die Gliederanzahl angeben! Beispiel: 1 m oder 50 Glieder

1 m 08.30.038.0



Energiekette

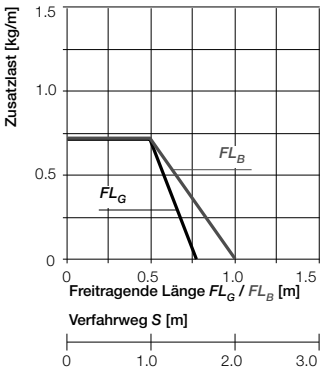
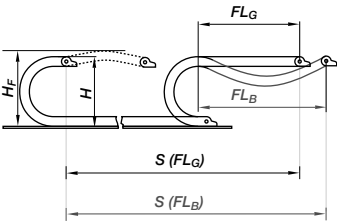
1 Satz 080.30.12PZ



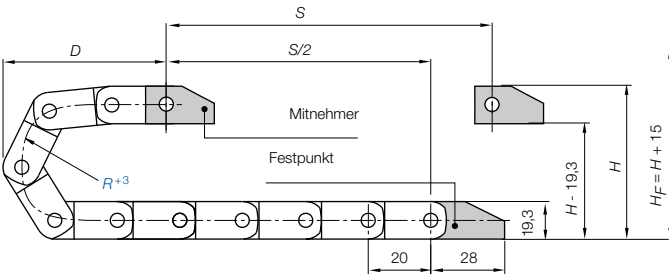
Anschlusselement

Freitragende Länge

FL_G = freitragend mit geradem Obertrum
 FL_B = freitragend mit erlaubtem Durchhang
Weitere Infos ► Konstruieren, Seite 1.12



- S = Verfahrensweg
- R = Biegeradius
- H = Nominale Einbauhöhe
- H_F = Erforderliche Einbauhöhe
- D = Überstand E-Kette
- Radius in Endstellung
- $K = \pi \cdot R + \text{"Sicherheit"}$



Kurze Verfahrensweg - freitragend

Freitragende E-Ketten* weisen eine positive Vorspannung auf. Bitte bei der Planung der lichten Einbauhöhe H_F beachten. Bei besonders beengten Platzverhältnissen rufen Sie uns bitte an.

Teilung = 20 mm/Glied Glieder/m = 50 (1.000 mm) Kettenlänge = $S/2 + K$

R	025*	028	038	048
H	70	76	96	116
D	57	60	70	80
K	120	130	160	190

*Radius 025 nur für Art.Nr. 08.10

Die erforderliche lichte Einbauhöhe ist:
 $H_F = H + 15$ mm
(bei 0,3 kg/m Zusatzlast)

Geschwindigkeit max. FL_G / Beschleunigung max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s²]
Geschwindigkeit max. FL_B / Beschleunigung max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s²]
Geschwindigkeit max. gleitend / Beschleunigung max. gleitend	max. 3 [m/s] / max. 10 [m/s²]
Material - Zulässige Temperatur °C	igumid G / -40° bis +120° C
Brennbarkeitsklasse, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

Technische Daten



Weitere Infos zu Materialeigenschaften ► Seite 1.38

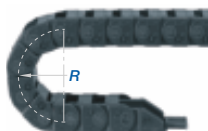
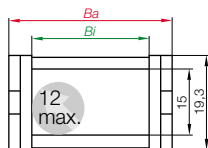
15

E2 micro
Innenhöhe: 15 mm

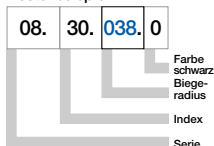
Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222



► Seite 5.9



Bestellbeispiel



Serie 08 - nicht zu öffnende E-Kette®

Art. Nr.	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Biegeradien	Gewicht [kg/m]
08.10.□.0	10	18,2	025 028 038 048		~ 0,21
08.13.□.0	13	21,2	028 038		~ 0,23
08.16.□.0	16	24,2	028 038 048		~ 0,24
08.20.□.0	20	28,2	028 038 048		~ 0,25
08.30.□.0	30	38,2	028 038 048		~ 0,28
08.40.□.0	40	48,2	028 038 048		~ 0,31
08.50.□.0	50	58,2	028 038 048		~ 0,37

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. 08.30.038.0
0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 20 mm/Glied - Glieder/m = 50



Optisch ansprechende,
flexible E2 micro
Energiezuführung am
höhenverstellbaren
Design-Rednerpult

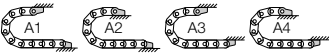
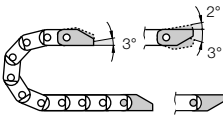




Kunststoff - einteilig

- Einteiliges Anschlusselement - fester Sitz
- Korrosionsbeständig
- Vorkonfektionierbar
- Anschraubflächen innen/außen passend
- Mit oder ohne Zugentlastungskamm lieferbar

Mitnehmer mit Bohrung
(Außenlasche) 080...1 (PZ)

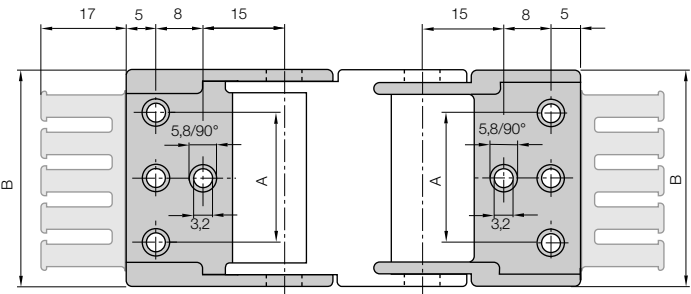


080...2 (PZ) Festpunkt
mit Bolzen (Innenlasche)

Mögliche Befestigungsvarianten für montierte Anschlusselemente ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten

080...1 (PZ)
Mitnehmer

080...2 (PZ)
Festpunkt



080.06.12 - 080.20.12: nur mittlere Bohrungen
080.30.12 - 080.50.12: alle Bohrungen

Für Ketten- typ	Art. Nr. Komplett-satz mit inkl. Kämme	Art. Nr. Komplett-satz ohne Kämme	Zähne- zahl	Maß A [mm]	Maß B [mm]
08.10. ►	080.10. 12 PZ	080.10. 12	1	–	18,2
08.13. ►	080.13. 12 PZ	080.13. 12	2	–	21,2
08.16. ►	080.16. 12 PZ	080.16. 12	2	–	24,2
08.20. ►	080.20. 12 PZ	080.20. 12	2	–	28,2
08.30. ►	080.30. 12 PZ	080.30. 12	3	22	38,2
08.40. ►	080.40. 12 PZ	080.40. 12	4	32	48,2
08.50. ►	080.50. 12 PZ	080.50. 12	5	42	58,2

Für die vormontierte Variante bitte den Index [A1] ... [A4] anfügen z.B. 080.30. 12 PZ[A1]

Maße und
Bestellvarianten

Zugentlastung am Mitnehmer
und/oder Festpunkt möglich!

Bestellbeispiel

080.30. 12 PZ A1



Komplett-satz für beide Enden:

080.30. 12 PZ (inkl. Kamm)

Bei Einzelteil-Bestellung:

080.30. 1 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bohrung

080.30. 2 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bolzen



Quicksnap - Die komplette
Einheit mit der Hand lösbar
Art. Nr. 080.20.QS, Art. Nr. 080.30.QS

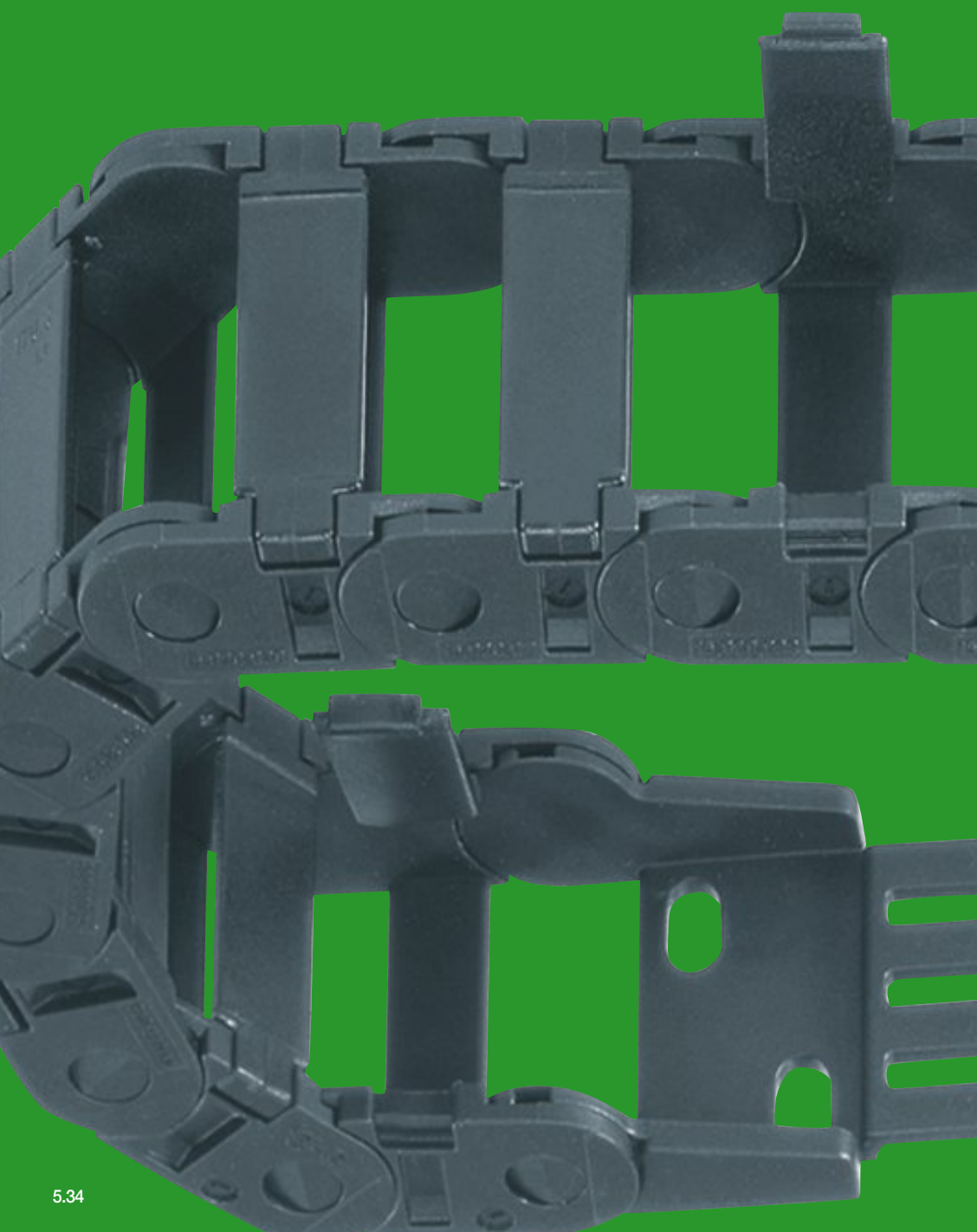


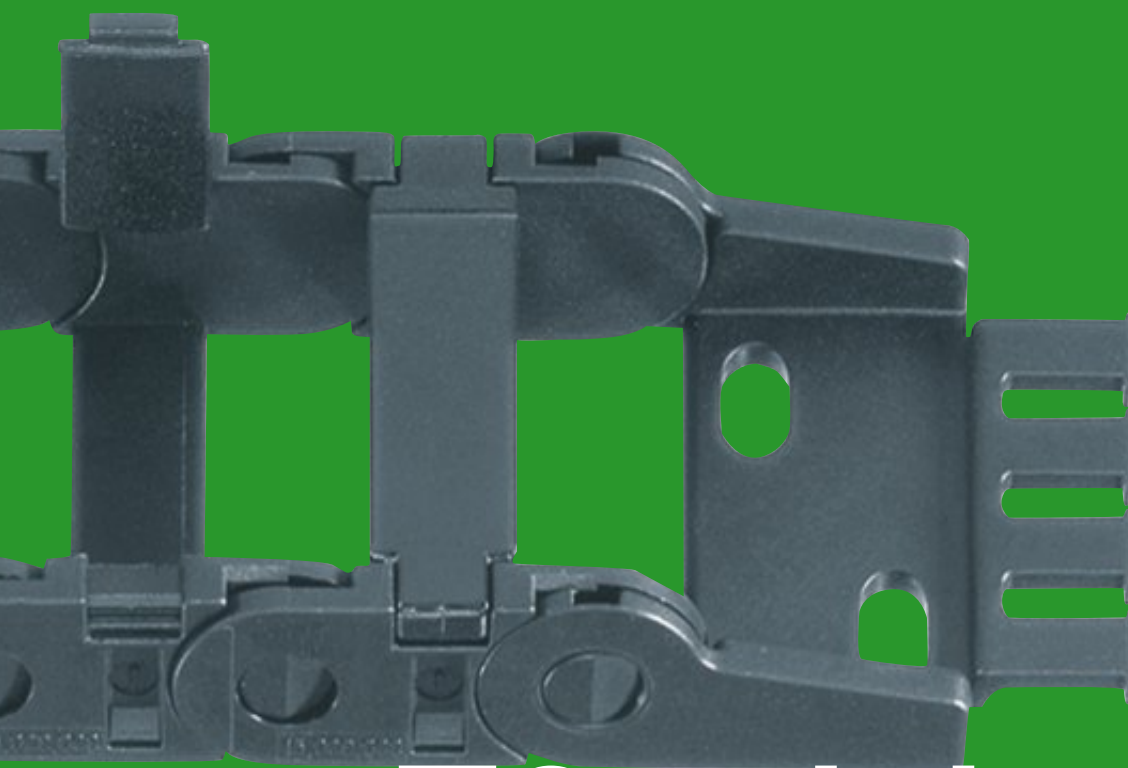
Quickfix - Mit Dübel für
eine schnelle Montage,
lieferbar auf Anfrage

Weitere
Anschlussvarianten

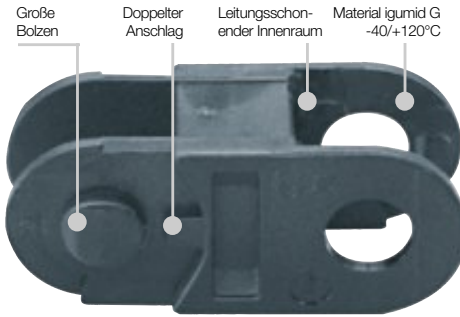
Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222







E2 mini



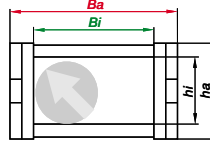
E2 mini - ein-/zweiteilige E-Ketten® - kleine und mittlere Größen

- Kleine Teilung für ruhigen Lauf
- Hoher Torsionswiderstand
- Doppeltes Anschlagssystem und große Bolzen für lange Lebensdauer
- Optimiertes Verhältnis Gewicht/Stabilität
- Leicht zu montieren
- Vielfältige Innenaufteilungen
- Weitere technische Daten zu Material, chemischer Beständigkeit, Temperaturen finden Sie unter ► **Konstruieren, ab Seite 1.38**

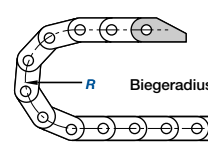
Öffnungsprinzip

10 11	Zu öffnende Ketten- glieder sind nicht nötig
14 B15i F17	Im Innenradius aufklappbar
B15 B17	Im Außenradius aufklappbar

Dimensionierung



Biegeradius



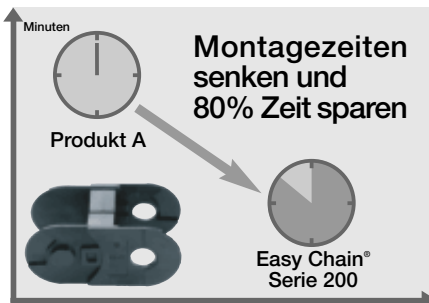
Art. Nr. Aufbau

10.	025.	038.	0
			Farbe schwarz
			Radius
			Breite
			Serie

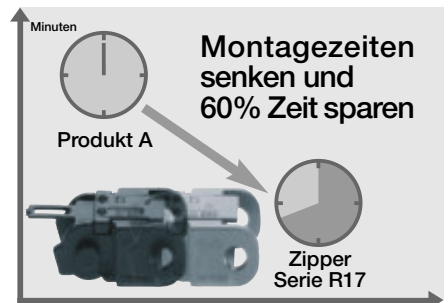
Auswahltabelle

Serie	Innenhöhe <i>hi</i> [mm]	Innenbreite <i>Bi</i> [mm]	Außenbreite <i>Ba</i> [mm]	Außenhöhe <i>ha</i> [mm]	Biegeradius <i>R</i> [mm]	Freitragende Länge max. [m]	Seite
10	18	15 - 100	26 - 113	23	28 - 180	1,20	5.40
11.031	23	31	41,2	28	45 - 70	≈1,35	5.46
11.080	28	80	93	33,4	38	1,50	5.50
11.1 / 11.2	41	15 - 25	25,5 - 35,5	46	40 - 100	≈1,35	5.54
14	20	15 - 50	26 - 61	25	28 - 125	0,65	5.58
B15i / B15	17	15 - 100	26 - 113	23	38 - 180	1,20	5.62
B17	32	15 - 100	25,5 - 113	39	48 - 125	1,00	5.68
F17	32	15	26	39	48	1,20	5.74

Für kürzere Montagezeiten...

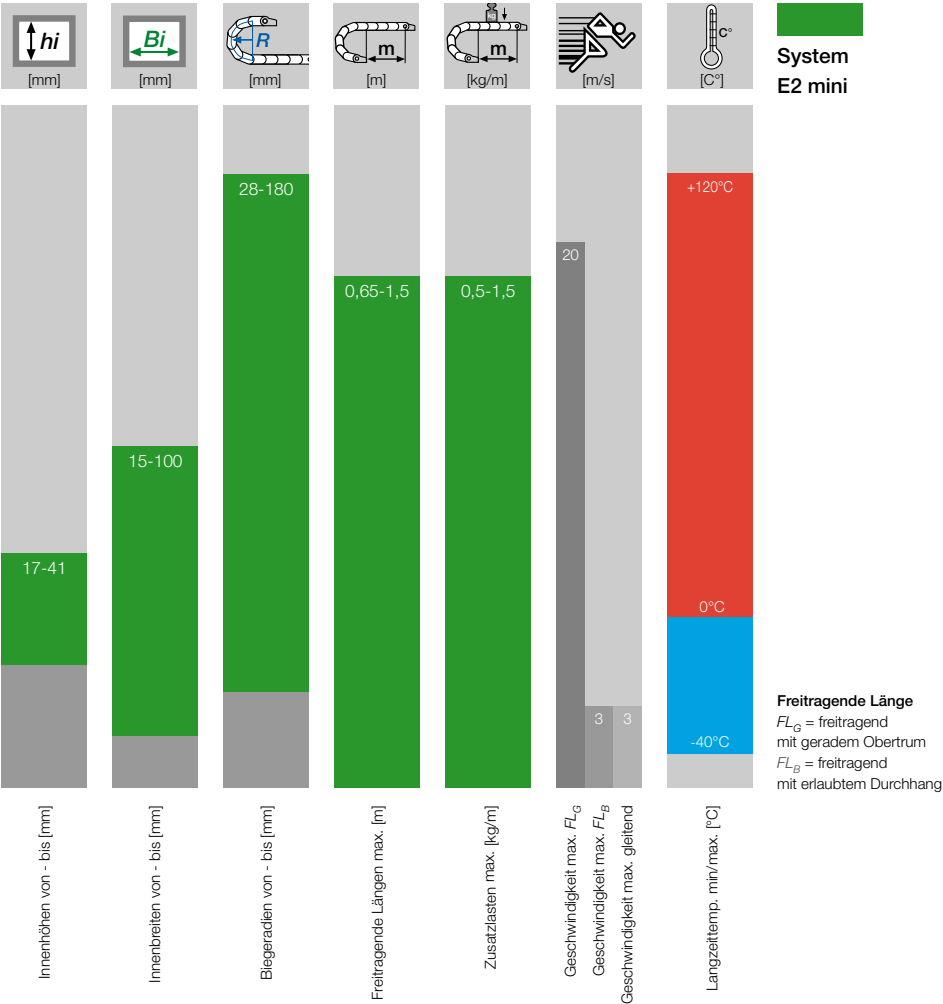


Easy Chain® - Die Leitungen einfach mit dem Daumen in die E-Kette® eindrücken - fertig ► **Kapitel 3**



Zipper - Blitzschnelles Öffnen und Schließen von Deckeln durch Reißverschluss ► **Kapitel 4**

Die wichtigsten Eigenschaften auf einen Blick



Weitere Qualitätsmerkmale - E2 mini

Clean-Room Reinraumklasse 1 (ISO Klasse 3) für Serie 10 und 14, getestet von Dryden Engineering Company, Kalifornien

EX Sonderausführung: Elektrisch leitfähige ESD/Atex-Versionen auf Anfrage - für Serie 10

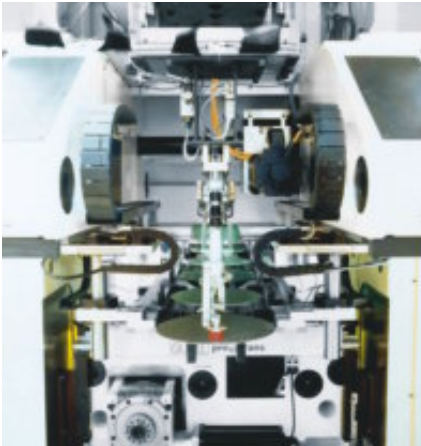
UL UL94 - V2 Klassifizierungen für Serie 14

► Nächste Seite: Anwendungsbeispiele und Montagehinweise

E2 mini sind einteilige oder zweiteilige E-Ketten®, die für hochdynamische Anwendungen ideal sind. igus® bietet außerdem zahlreiches Zubehör und Befestigungsmöglichkeiten an. "Upgrades" auf zu öffnende Versionen sind für viele Typen erhältlich. Sie sind untereinander austauschbar und können auch als Ersatzteil verwendet werden.

Typische Industriezweige und Anwendungen

● Baumaschinen ● Handlings ● Einrichtung ● Verpackungsmaschinen ● Textilmaschinen ● Fahrzeugbau ● Holzmaschinen ● Glasmaschinen ● Automatenbau ● Allgemeiner Maschinenbau etc.



Kurze Verfahrswege und hohe Beschleunigungen mit der Serie 14 in einem Montageautomaten



Zu öffnende E-Ketten® mit hoher Stabilität igus® E2 mini - Serie B15



E2 mini E-Kette® in einer Werkzeugmaschine, kühlmitelbeständig



Anwendung bei langen Verfahrswegen bis zu 40 m möglich - Serie 10 hier in einer Textilmaschine

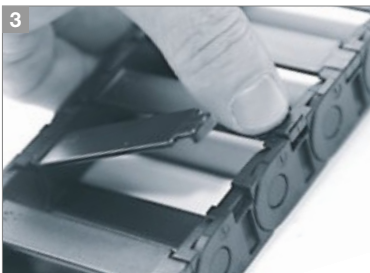
Fügen | E2 mini



Kettenglieder fügen...



...anschließend Bolzen einklicken



Öffnungsstege zuklicken

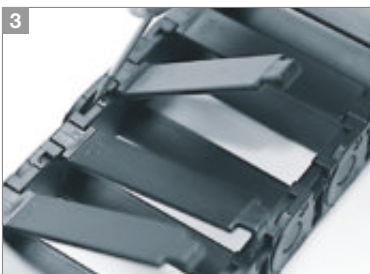
Trennen | E2 mini



Öffnungsstege aufhebeln



Öffnungsstege aufschwenken



Seitenteil aufhebeln...



...verdrehen und auseinanderziehen



Preis Index



Reinraumklasse 1 (ISO Klasse 3)
Serie 10 getestet von Dryden Engineering Company, Kalifornien



Sonderausführung: Elektrisch leitfähige ESD/Atex-Versionen auf Anfrage - für Serie 10



Einfach zu montieren und demontieren



Wann nehme ich die Serie 10:

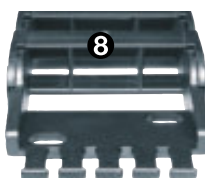
- Wenn ein Öffnen nicht nötig ist
- Wenn viele Anschlussvarianten erwünscht sind (Quicksnap, Quickfix,...)
- Wenn eine kleine, aber sehr stabile Kette gewünscht wird



Wann nehme ich sie nicht:

- Wenn blitzschnelles Öffnen der Glieder nötig ist
► Serie 15 Zipper, Seite 4.18
- Wenn leichtes Befüllen mit Steckern erforderlich ist
► Serie E14 Easy Chain®, Seite 3.32

- ❶ Dicke Bolzen und doppeltes Anschlagsystem für lange Lebensdauer und große freitragende Länge
- ❷ Anschlusselement mit integrierter Zugentlastung
- ❸ Schmutzabweisende Außenkontur
- ❹ Innenaufteilung lieferbar
- ❺ Einteiliges Design
- ❻ Leicht befüllbare Variante
- Serie E14 Easy Chain®, Seite 3.32
- ❼ Zu öffnende Varianten
- Serie 15 Zipper Seite, 4.18
- Serie R15 Zipper-Rohr, Seite 4.36
- ❽ Variante mit fest eingespritzter Innenaufteilung Art. Nr. 10.050.075.S



Bestellbeispiel einer kompletten E-Kette®

Bitte die Kettenlänge in m/mm oder die Gliederanzahl angeben! Beispiel: 1 m oder 33 Glieder

1 m 10.025.038.0

Energiekette

mit 2 Trennstegen 111 montiert je 2. Glied

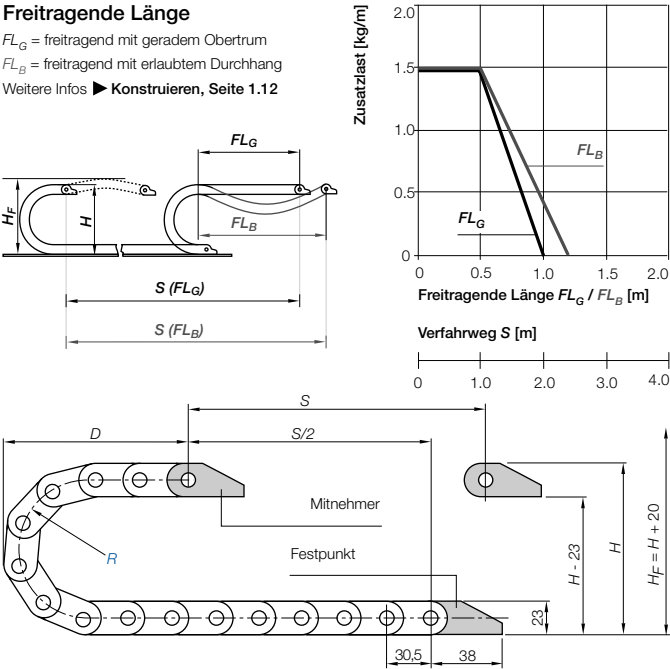
Innenaufteilung

1 Satz 1025.12PZ

Anschlusselement

Freitragende Länge

FL_G = freitragend mit geradem Obertrum
 FL_B = freitragend mit erlaubttem Durchhang
Weitere Infos ► **Konstruieren**, Seite 1.12



S = Verfahrweg
 R = Biegeradius
 H = Nominale Einbauhöhe
 H_F = Erforderliche Einbauhöhe
 D = Überstand E-Kette*
Radius in Endstellung
 $K = \pi \cdot R + \text{"Sicherheit"}$



Kurze Verfahrwege - freitragend

Freitragende E-Ketten* weisen eine positive Vorspannung auf. Bitte bei der Planung der lichten Einbauhöhe H_F beachten. Bei besonders beengten Platzverhältnissen rufen Sie uns bitte an.

Teilung = 30,5 mm/Glied Glieder/m = 33 (1.006,5 mm) Kettenlänge = $S/2 + K$

R	028	038	048	075	100	110	125	145	180
H	80	100	120	175	225	245	275	315	385
D	70	80	90	120	145	155	170	190	225
K	150	185	215	300	375	410	455	520	630

Die erforderliche lichte Einbauhöhe ist:
 $H_F = H + 20$ mm
(bei 1,5 kg/m Zusatzlast)

Kostengünstig mit UL und Bündelverseilung z.B. - Chainflex® CF130.UL

PVC-Außenmantel, flammwidrig
Weitere Informationen: www.igus.de/de/CF130



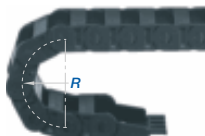
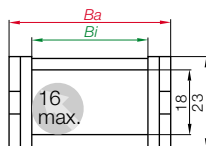
Geschwindigkeit max. FL_G / Beschleunigung max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s²]
Geschwindigkeit max. FL_B / Beschleunigung max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s²]
Geschwindigkeit max. gleitend / Beschleunigung max. gleitend	max. 3 [m/s] / max. 10 [m/s²]
Material - Zulässige Temperatur °C	igumid G / -40° bis +120° C
Brennbarkeitsklasse, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

Technische Daten

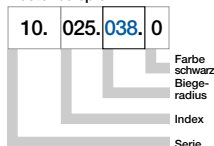


Weitere Infos zu Materialeigenschaften ► Seite 1.38





Bestellbeispiel



Serie 10 - nicht zu öffnende E-Kette®

Art. Nr.		<i>Bi</i> [mm]	<i>Ba</i> [mm]	<i>R</i> [mm]	Biegeradien										Gewicht [kg/m]
10.015.	.0	15	26	028	038	048	075	100	110	125	145	180	≈ 0,35		
10.025.	.0	25	36	028	038	048	075	100	110	125	145	180	≈ 0,40		
10.038.	.0	38	49	028	038	048	075	100	110	125	145	180	≈ 0,46		
10.050.	.0	50	61	028	038	048	075	100	110	125	145	180	≈ 0,52		
10.5.	.0	63	76	028	038	048	075	100	110	125	145	180	≈ 0,63		
10.6.	.0	80	94	028	038	048	075	100	110	125	145	180	≈ 0,70		
10.7.	.0	100	113	028	038	048	075	100	110	125	145	180	≈ 0,76		

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. 10.025.038.0
0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 30,5 mm/Glied - Glieder/m = 33



Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222

igus® GmbH
51147 Köln

Internet: www.igus.de
E-mail: info@igus.de

E2 mini | Serie 10 | Zubehör | Innenaufteilung

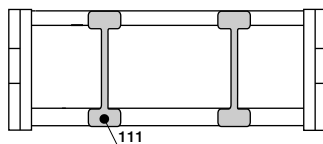
Trennsteg	
unmontiert	101
montiert	111



Variante 1 - Trennstege

Trennstege lassen sich an beliebiger Stelle im Kettenquerschnitt anordnen, um den Innenraum der E-Kette® zu unterteilen - Standardgemäß werden Trennstege jedes 2. Kettenglied montiert!

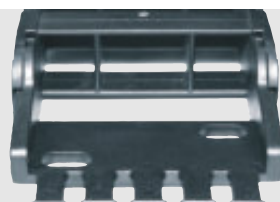
- Standard Unterteilung mit Trennsteg 111



Fest eingespritzte Innenaufteilung - Programmerweiterung

Art. Nr. 10.050.075-

Innenbreite 50, Außenbreite 61 mm, Radius 75 mm. Aufteilung
mittlere Kammer 21 mm, 2 seitliche Kammern 13 mm

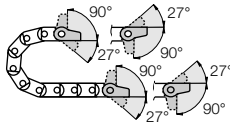




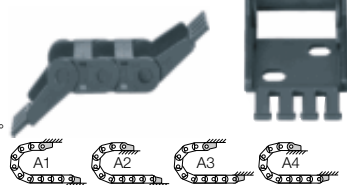
Der Standard - Variante Kunststoff - pendelnd

- Empfehlung für freitragende und gleitende Anwendungen
- Für enge Einbauverhältnisse
- Zugentlastung mit einclipsbaren Kettenkämme
- Variabler Schwenkwinkel für eine flexible Montage
- Diverse Befestigungsvarianten (**pendelnd**) der E-Kette® am Festpunkt und/oder Mitnehmer durch flexible Montierbarkeit des Anschlusselementes

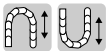
Mitnehmer mit Bohrung (Außenlasche) 10...3P(Z)



10...4P(Z) Festpunkt mit Bolzen (Innenlasche)



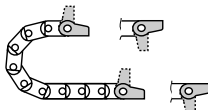
Mögliche Befestigungsvarianten für montierte Anschlusselemente ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten



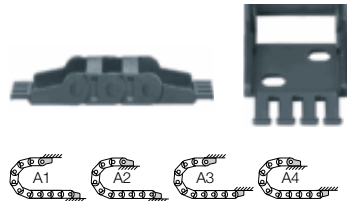
Variante Kunststoff - starr

- Empfehlung für hängende und stehende Anwendungen
- Für extreme Beschleunigungen und hohe Geschwindigkeiten
- Wenn der Platz in der Höhe auf das Maß H_F beschränkt ist
- Diverse Befestigungsmöglichkeiten (**starr**) der E-Kette® am Festpunkt und/oder Mitnehmer durch flexible Montierbarkeit des Anschlusselementes

Mitnehmer mit Bohrung (Außenlasche) 10...1P(Z)

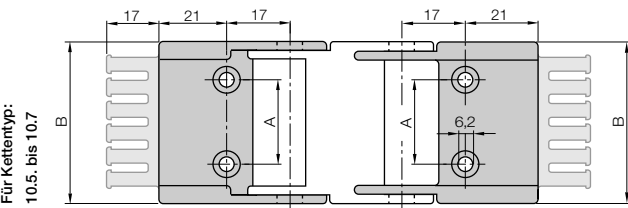
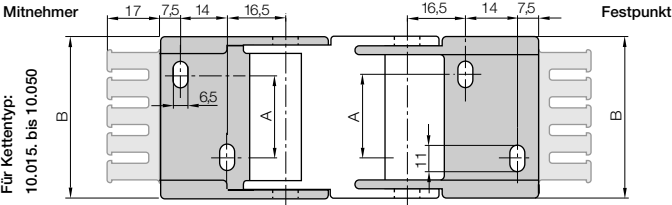


10...2P(Z) Festpunkt mit Bolzen (Innenlasche)



Mögliche Befestigungsvarianten für montierte Anschlusselemente ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten

10...3P(Z) Standard! (pendelnd)
10...1P(Z) (starr)



Für Ketten- typ	Art. Nr. Komplett- satz inkl. Kä- mme	Art. Nr. Komplett- satz ohne Kä- mme	Maß A [mm]	Maß B [mm]
10.015. ►	1015. ☐ PZ	1015. ☐ P	–	25,5
10.025. ►	1025. ☐ PZ	1025. ☐ P	10	35,5
10.038. ►	1038. ☐ PZ	1038. ☐ P	23	48,5
10.050. ►	1050. ☐ PZ	1050. ☐ P	35	60,5
10.5. ►	105. ☐ PZ	105. ☐ P	48	75,0
10.6. ►	106. ☐ PZ	106. ☐ P	65	92,0
10.7. ►	107. ☐ PZ	107. ☐ P	85	112,0

Ergänzen Sie bitte die Art. Nr. mit dem gewünschten Index - 34 für die pendelnde

Variante z.B. 1025. ☐ 34 PZ oder 12 für die starre Variante z.B. 1025. ☐ 12 PZ

Für die vormontierte Variante bitte den Index ☐ A1... ☐ A4 anfügen z.B. 1025. ☐ 34 PZ ☐ A1

Maße und Bestellvarianten

Zugentlastung am Mitnehmer und/oder Festpunkt möglich!

Bestellbeispiel pendelnd



Komplettatz für beide Enden:

☐ 1025. ☐ 34 PZ (inkl. Kamm)

Bei Einzelteil-Bestellung:

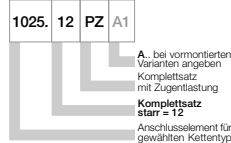
☐ 1025. ☐ 3 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bohrung

☐ 1025. ☐ 4 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bolzen

Bestellbeispiel starr



Komplettatz für beide Enden:

☐ 1025. ☐ 12 PZ (inkl. Kamm)

Bei Einzelteil-Bestellung:

☐ 1025. ☐ 1 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bohrung

☐ 1025. ☐ 2 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bolzen

Ba = E-Ketten® / E-Rohr Außenbreite Bi = E-Ketten® / E-Rohr Innenbreite ha = E-Ketten® / E-Rohr Außenhöhe H_{Ri} = Führungsrinnen-Innenhöhe H_{Ra} = Führungsrinnen-Außenhöhe B_{Ri} = Rinnen-Innenbreite ▶ abhängig von Maß Ba B_{Ra} = Führungsrinnen-Außenbreite n_{Mon} = Anzahl Montagesets (links/rechts) n_{Ri} = Anzahl Führungsinnen-Sets (links/rechts)

$$H_{Ri} \geq 2 \cdot ha$$

$$B_{Ri} \geq Ba + 4$$

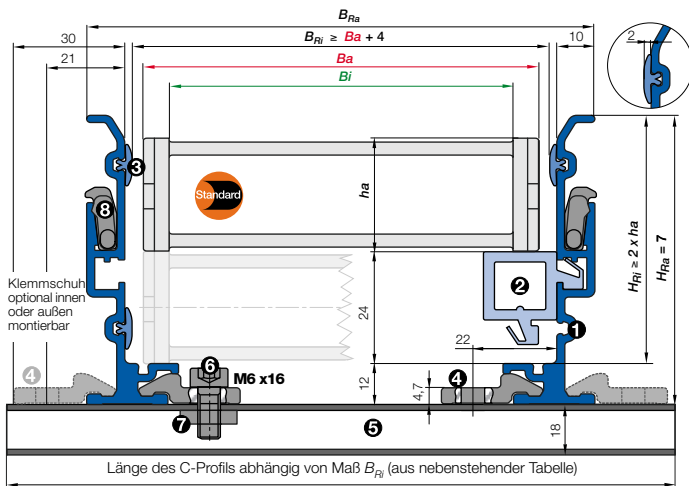
● = Führungsinnen-Set ● = Gleitschiene

● = Montageset "Basic" ● = C-Profil

Montageset Basic mit C-Profil für E-Ketten®Klemmschuh optional **innen**
oder **außen** montierbar

10.5.038.0 ▶ Bestell-Beispiel

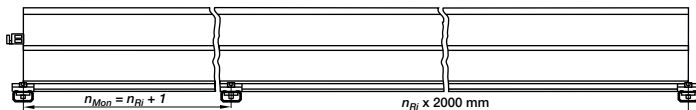
B_{Ri} [mm]	innen montiert	außen montiert	Art. N	Art. N
.015 30	–	–	960.30.125	
.025 40	–	–	960.30.150	
.038 53	–	–	960.30.150	
.050 65	960.30.125	960.30.15		
.5 80	960.30.125	960.30.15		
.6 98	960.30.150	960.30.200		
.7 117	960.30.15	960.30.225		



- **Stückliste Führungsinnen-Set "Basic"** ① Rinnenseitenteil, Aluminium, 2 m
 ② Gleitschiene, Kunststoff, 2 m ③ Kunststoff Gleitleisten, seitlich, 2 m (ohne Gleitleisten auf Anfrage) ● **Stückliste Montageset "Basic"** ④ Klemmschuh, Alu ⑤ C-Profil, Stahl verzinkt, Länge ▶ Tabelle ⑥ Innensechskant M6 x 16 ⑦ Gleitmutter M6 ⑧ Verbinder "Basic", Kunststoff

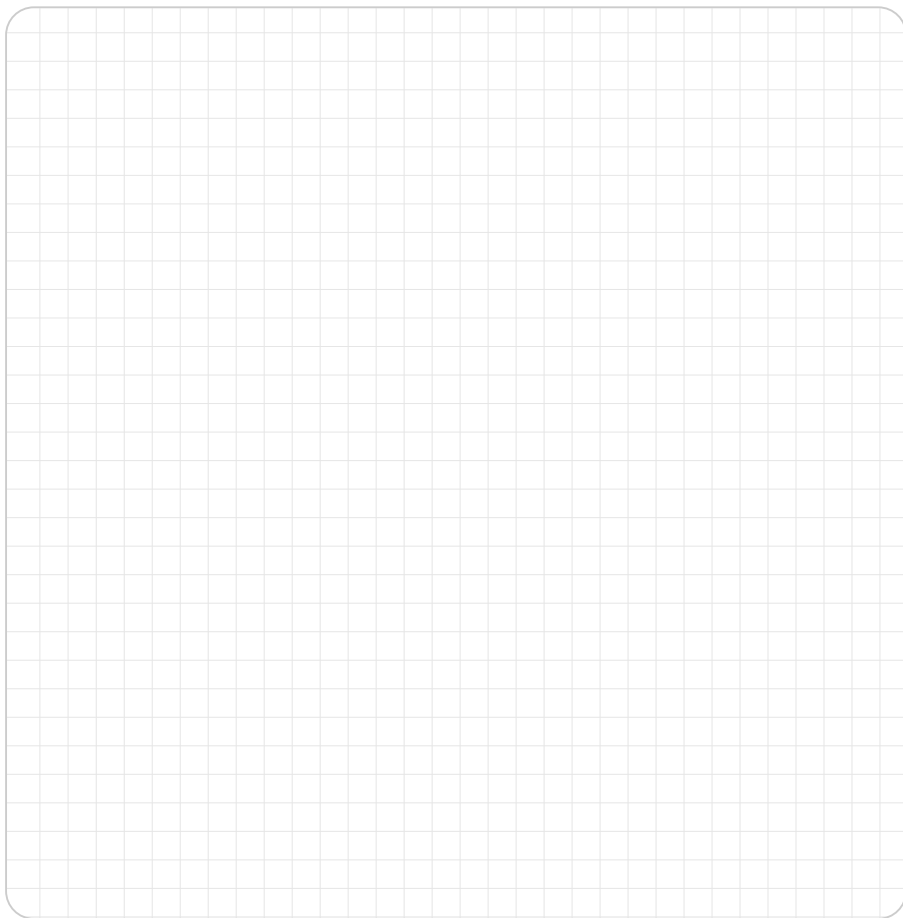
**Bestellbeispiel:** für 30 m Fahrweg, Einspisierung mittig,
Serie 10.5.038.0 mit $B_{Ri} = 80$

Führungsrinnen-Set (bestehend aus 2 Rinnenseitenteilen incl. Gleitleisten) ohne Gleitschiene		
Bestelltext: 16 m Führungsrinne ohne Gleitschiene (8 Sätze à 2 m)	Art. N	90.30.SL
Führungsrinnen-Set (bestehend aus 2 Rinnenseitenteilen incl. Gleitleisten) mit Gleitschiene		
Bestelltext: 16 m Führungsrinne mit Gleitschiene (8 Sätze à 2 m)	Art. N	90.31.SL
Montageset "Basic" komplett (Menge: Führungsrinnen-Sets + 1)	Art. N	960.30.125
Bestelltext: 17 Montagesets "Basic"		
Festpunktmodul		
Bestelltext: 1 Set	Art. N	90.80
Optional: Für eine zusätzliche Geräuschreduzierung mit dem Dämpfungsprofil ergänzen Sie bitte den Index A Beispiel:	Art. N	90.30.SLA

**Prinzipzeichnung:** Anzahl der zu montierenden Montagesets "Basic" = Anzahl der Rinnenstücke + 1**Schnelle Hilfe beim Befestigen des E-Ketten®-Festpunktes**

Mit dem neuen Festpunktmodul ist ein schnelles und einfaches Befestigen des KMA-Anschlüsselementes an der Super-Alu-Rinne ohne Bohren möglich. ● Schnelle Befestigung der E-Kette® durch Klemmen an der Alurinne ● Der Befestigungspunkt der E-Kette® kann schnell geändert werden ▶ Seite 9.16

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222igus® GmbH
51147 KölnInternet: www.igus.de
E-mail: info@igus.de



E2 mini E-Kette® als
RBR-Version mit
beidseitigem Biegeradius

E2 mini
Innenhöhe: 18 mm

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222



Kapitel 9



Seite 5.39



Preis Index

UL94-V2 Klassifizierungen
auf Anfrage

- ① Torsionsstabil
- ② Anschlusselement mit integrierter Zugentlastung
- ③ Schmutzabweisende Außenkontur
- ④ Einteiliges Design



Einfach zu montieren und demontieren



Wann nehme ich die Serie 11.031:

- Bei engen Platzverhältnissen
- Wenn viele Leitungen übereinander liegen



Wann nehme ich sie nicht:

- Wenn das Öffnen der Glieder nötig ist
► ähnliche Breite/Höhe aus Serien Zipper, Kapitel 4
- Wenn leichtes Befüllen mit Steckern erforderlich ist
► ähnliche Breite/Höhe aus Serien Easy Chain®, Kapitel 3



Bestellbeispiel einer kompletten E-Kette®

Bitte die Kettenlänge in m/mm oder die Gliederanzahl angeben! Beispiel: 1 m oder 33 Glieder

1 m 11.031.070.0



Energiekette

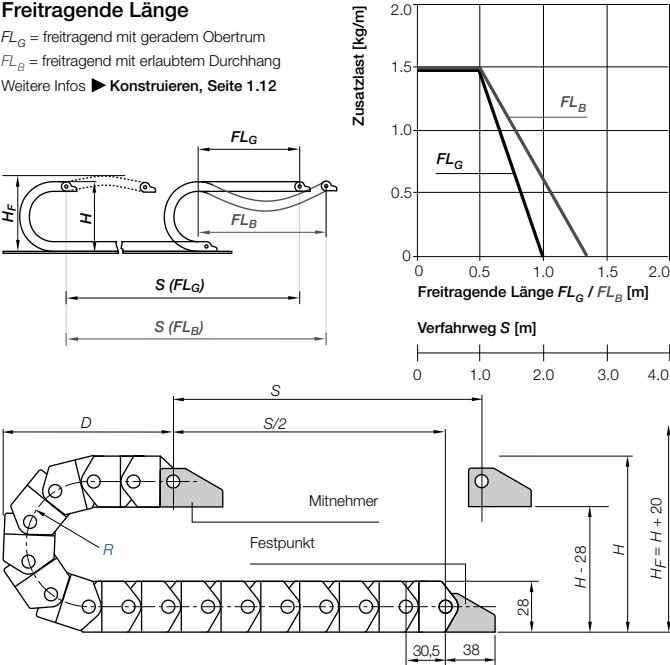
1 Satz 11.031.12PZ



Anschlusselement

Freitragende Länge

FL_G = freitragend mit geradem Obertrum
 FL_B = freitragend mit erlaubtem Durchhang
Weitere Infos ► Konstruieren, Seite 1.12



S = Verfahrweg
 R = Biegeradius
 H = Nominale Einbauhöhe
 H_F = Erforderliche Einbauhöhe
 D = Überstand E-Kette*
Radius in Endstellung
 $K = \pi \cdot R + \text{"Sicherheit"}$



Kurze Verfahrwege - freitragend
Freitragende E-Ketten* weisen eine positive Vorspannung auf. Bitte bei der Planung der lichten Einbauhöhe H_F beachten. Bei besonders beengten Platzverhältnissen rufen Sie uns bitte an.

Teilung = 30,5 mm/Glied Glieder/m = 33 (1.006,5 mm) Kettenlänge = $S/2 + K$

R	045	070
H	115	165
D	90	115
K	205	285

Die erforderliche lichte Einbauhöhe ist:
 $H_F = H + 20$ mm
(bei 0,5 kg/m Zusatzlast)

Geschwindigkeit max. FL_G / Beschleunigung max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s²]
Geschwindigkeit max. FL_B / Beschleunigung max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s²]
Geschwindigkeit max. gleitend / Beschleunigung max. gleitend	max. 3 [m/s] / max. 10 [m/s²]
Material - Zulässige Temperatur °C	igumid G / -40° bis +120° C
Brennbarkeitsklasse, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

Technische Daten



Weitere Infos zu Materialeigenschaften ► Seite 1.38

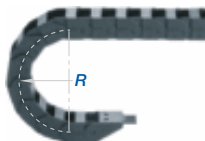
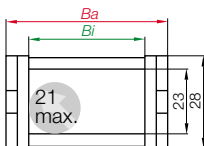


E2 mini
Innenhöhe: 23 mm

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222



► Seite 5.39

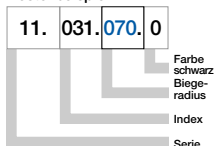


Serie 11.031 - nicht zu öffnende E-Kette®

Art. Nr.	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Biegeradien	Gewicht [kg/m]
11.031.□.0	31	41,2	045 070		~ 0,43

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. 11.031.070.0
 0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 30,54 mm/Glied - Glieder/m = 33

Bestellbeispiel

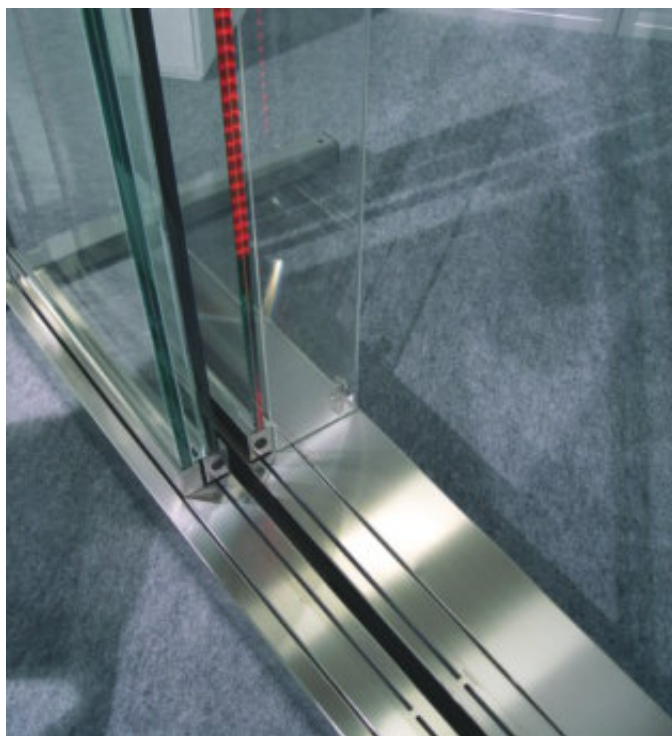


Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
 Fax +49- (0) 22 03-96 49-222

igus® GmbH
 51147 Köln

Internet: www.igus.de
 E-mail: info@igus.de

E2 mini ist eine
 platzsparende, extrem
 zuverlässige Energieführung -
 hier in Aufzugstüren

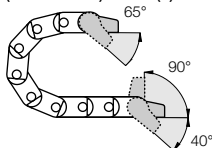




Kunststoff - einteilig

- Einteiliges Anschlusselement - fester Sitz
- Korrosionsbeständig
- Vorkonfektionierbar
- Anschraubflächen innen/außen passend
- Mit Zugentlastungskamm und ohne Zugentlastungskamm lieferbar

Mitnehmer mit Bohrung
(Außenlasche) 11...1P(Z)



11...2P(Z) Festpunkt
mit Bolzen (Innenlasche)



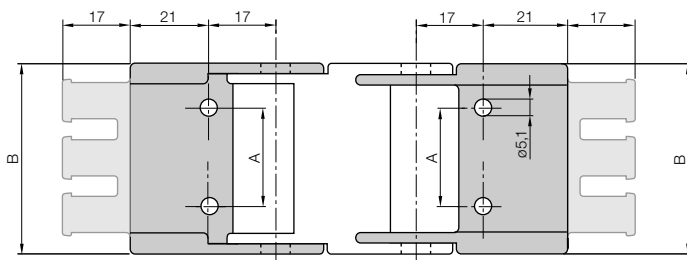
Mögliche Befestigungsvarianten für montierte Anschlüsselemente ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten

11...1P(Z)

Mitnehmer

11...2P(Z)

Festpunkt



Für Kettentyp	Art. Nr. Komplettsatz inkl. Kämme	Art. Nr. Komplettsatz ohne Kämme	Maß A [mm]	Maß B [mm]
11.031. ►	11.031. 12 PZ	11.031. 12 P	16	42

Für die **vormontierte** Variante bitte den Index **A1** ... **A4** anfügen z.B. 11.031. **12** **PZ** **A1**

Maße und Bestellvarianten

Zugentlastung am Mitnehmer
und/oder Festpunkt möglich!

Bestellbeispiel

11.	031.	12	PZ	A1
				A.. bei vormontierten Varianten angeben
				Mit montierten Zugentlastungskämmen
				Komplettsatz = 12
				Breiten-Index
				Anschlusselement für gewählten Kettentyp

Komplettsatz für beide Enden:

11.031.12 PZ (inkl. Kamm)

Bei Einzelteil-Bestellung:

11.031.1 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bohrung

11.031.2PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bolzen

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222

Tel.





Preis Index

UL94-V2 Klassifizierungen
auf Anfrage

- ❶ Ausführung mit dickerem Bolzen und doppeltem Anschlagssystem für lange Lebensdauer und große freitragende Länge
- ❷ Anschlusselement mit integrierter Zugentlastung
- ❸ Schmutzabweisende Außenkontur
- ❹ Einteiliges Design
- ❺ Stabile Ausführung



Einfach zu montieren und demontieren



Wann nehme ich die Serie 11.080:

- Bei engen Platzverhältnissen
- Wenn viele Leitungen übereinander liegen



Wann nehme ich sie nicht:

- Wenn das Öffnen der Glieder nötig ist
► ähnliche Breite/Höhe aus Serien Zipper, Kapitel 4
- Wenn leichtes Befüllen mit Steckern erforderlich ist
► ähnliche Breite/Höhe aus Serien Easy Chain®, Kapitel 3



Bestellbeispiel einer kompletten E-Kette®

Bitte die Kettenlänge in m/mm oder die Gliederanzahl angeben! Beispiel: 1 m oder 33 Glieder

1 m 11.080.038.0



Energiekette

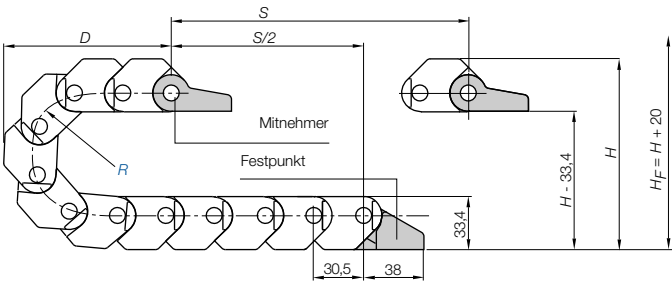
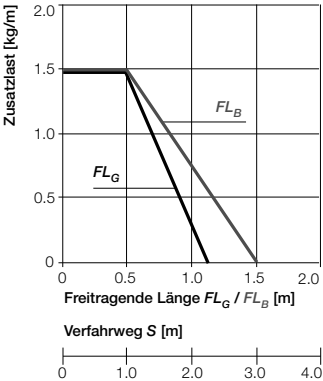
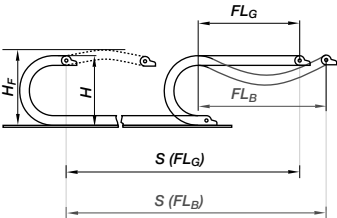
1 Satz 11.080.12PZ



Anschlusselement

Freitragende Länge

FL_G = freitragend mit geradem Obertrum
 FL_B = freitragend mit erlaubtem Durchhang
Weitere Infos ► Konstruieren, Seite 1.12



Teilung = 30,5 mm/Glied Glieder/m = 33 (1.006,5 mm) Kettenlänge = $S/2 + K$

R	038
H	110
D	90
K	185

S = Verfahrweg
 R = Biegeradius
 H = Nominale Einbauhöhe
 H_F = Erforderliche Einbauhöhe
 D = Überstand E-Kette*
Radius in Endstellung
 $K = \pi \cdot R + \text{"Sicherheit"}$



Kurze Verfahrwege - freitragend
Freitragende E-Ketten* weisen eine positive Vorspannung auf. Bitte bei der Planung der leichten Einbauhöhe H_F beachten. Bei besonders beengten Platzverhältnissen rufen Sie uns bitte an.

Die erforderliche leichte Einbauhöhe ist:
 $H_F = H + 20 \text{ mm}$
(bei 0,5 kg/m Zusatzlast)

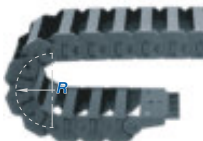
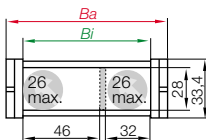
Geschwindigkeit max. FL_G / Beschleunigung max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s²]
Geschwindigkeit max. FL_B / Beschleunigung max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s²]
Geschwindigkeit max. gleitend / Beschleunigung max. gleitend	max. 3 [m/s] / max. 10 [m/s²]
Material - Zulässige Temperatur °C	igumid G / -40° bis +120° C
Brennbarkeitsklasse, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

Technische Daten

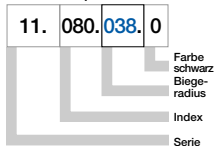


Weitere Infos zu Materialeigenschaften ► Seite 1.38





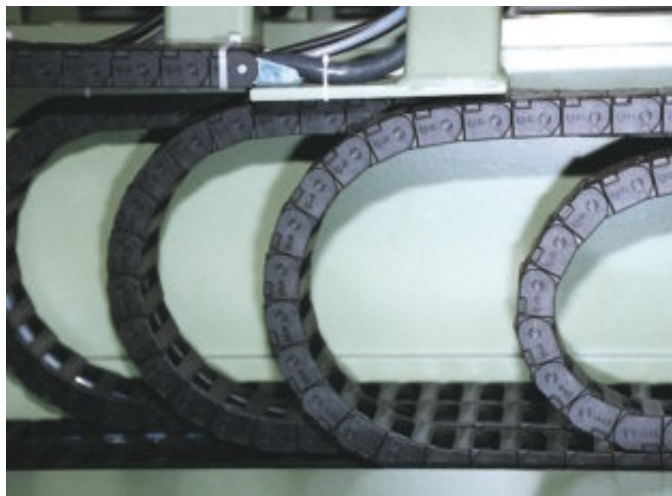
Bestellbeispiel



Serie 11.080 - nicht zu öffnende E-Kette®

Art. Nr.	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Biegeradien	Gewicht [kg/m]
11.080. .0	80	93	038		~ 0,73

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. 11.080..0
 0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 30,5 mm/Glied · Glieder/m = 33



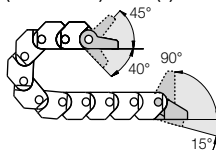
5 E-Ketten® E2 mini übereinander eingebaut und drei nebeneinander eingebaut - die Biegeradien sind genau aufeinander abgestimmt



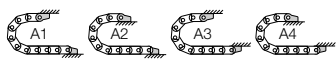
Kunststoff - einteilig

- Einteiliges Anschlusselement - fester Sitz
- Korrosionsbeständig
- Vorkonfektionierbar
- Anschraubflächen innen/außen passend
- Mit Zugentlastungskamm und ohne Zugentlastungskamm lieferbar

Mitnehmer mit Bohrung
(Außenlasche) 11...1P(Z)



11...2P(Z) Festpunkt
mit Bolzen (Innenlasche)



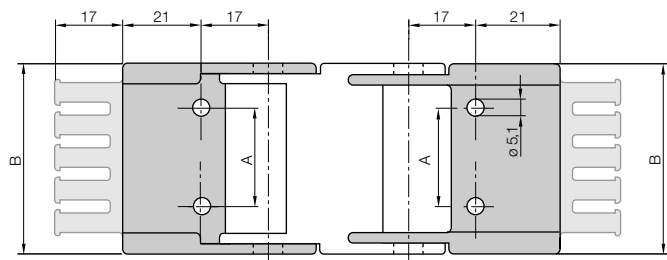
Mögliche Befestigungsvarianten für montierte Anschlusselemente ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten

11...1P(Z)

Mitnehmer

11...2P(Z)

Festpunkt



Für Kettentyp	Art. Nr. Kompletsatz inkl. Kämme	Art. Nr. Kompletsatz ohne Kämme	Maß A [mm]	Maß B [mm]
11.080. ►	11.080. 12 PZ	11.080. 12 P	65	93

Für die **vormontierte** Variante bitte den Index **A1** ... **A4** anfügen z.B. 11.080. **12** **PZ** **A1**

Maße und Bestellvarianten

Zugentlastung am Mitnehmer
und/oder Festpunkt möglich!

Bestellbeispiel

11.080.	12	PZ	A1
---------	----	----	----

A. bei vormontierten Varianten angeben
 Mit montierten Zugentlastungskämmen
Komplettsatz = 12
 Breiten-Index
 Anschlusselement für gewählten Kettentyp

Komplettsatz für beide Enden:

11.080.12 PZ (inkl. Kamm)

Bei Einzelteil-Bestellung:

11.080.1 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bohrung

11.080.2 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bolzen

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222

Tel.



Seite 5.39



Preis Index

UL94-V2 Klassifizierungen
auf Anfrage

- ① Vergrößerte Innenhöhe
- ② Anschlusselement mit integrierter Zugentlastung
- ③ Schmutzabweisende Außenkontur
- ④ Einteiliges Design



Einfach zu montieren und demontieren



Wann nehme ich die Serie 11.1 / 11.2:

- Bei engen Platzverhältnissen
- Wenn viele Leitungen übereinander liegen



Wann nehme ich sie nicht:

- Wenn das Öffnen der Glieder nötig ist
► ähnliche Breite/Höhe aus Serien Zipper, Kapitel 4
- Wenn leichtes Befüllen mit Steckern erforderlich ist
► ähnliche Breite/Höhe aus Serien Easy Chain®, Kapitel 3



Bestellbeispiel einer kompletten E-Kette®

Bitte die Kettenlänge in m/mm oder die Gliederanzahl angeben! Beispiel: 1 m oder 33 Glieder

1 m 11.2.100.0



Energiekette

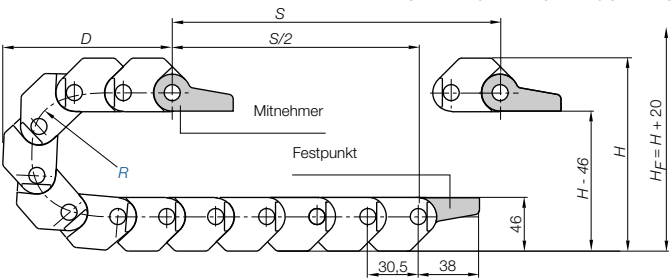
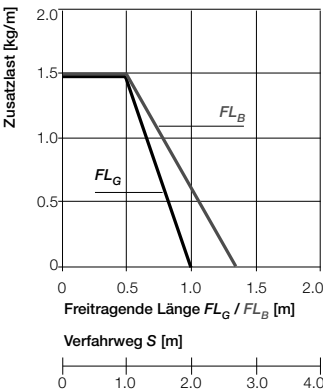
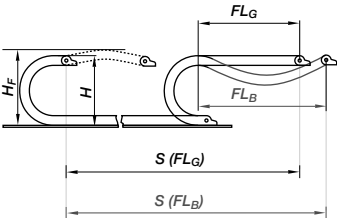
1 Satz 102.12PZ



Anschlusselement

Freitragende Länge

FL_G = freitragend mit geradem Obertrum
 FL_B = freitragend mit erlaubtem Durchhang
Weitere Infos ► Konstruieren, Seite 1.12



Teilung = 30,5 mm/Glied Glieder/m = 33 (1.006,5 mm) Kettenlänge = $S/2 + K$

R	040	063	075	100
H	149	195	219	269
D	105	128	140	165
K	212	275	305	395

S = Verfahrenweg
 R = Biegeradius
 H = Nominale Einbauhöhe
 H_F = Erforderliche Einbauhöhe
 D = Überstand E-Kette*
Radius in Endstellung
 $K = \pi \cdot R + \text{"Sicherheit"}$



Kurze Verfahrenwege - freitragend

Freitragende E-Ketten* weisen eine positive Vorspannung auf. Bitte bei der Planung der lichten Einbauhöhe H_F beachten. Bei besonders beengten Platzverhältnissen rufen Sie uns bitte an.

Die erforderliche lichte Einbauhöhe ist:
 $H_F = H + 20$ mm
(bei 0,5 kg/m Zusatzlast)

Geschwindigkeit max. FL_G / Beschleunigung max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s²]
Geschwindigkeit max. FL_B / Beschleunigung max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s²]
Geschwindigkeit max. gleitend / Beschleunigung max. gleitend	max. 3 [m/s] / max. 10 [m/s²]
Material - Zulässige Temperatur °C	igumid G / -40° bis +120° C
Brennbarkeitsklasse, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

Technische Daten



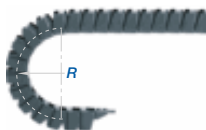
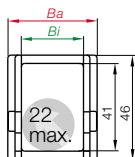
Weitere Infos zu Materialeigenschaften ► Seite 1.38

41

E2 mini
Innenhöhe: 41mm

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222





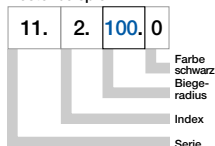
Serie 11.1/11.2 - nicht zu öffnende E-Kette®

Art. Nr.	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Biegeradien	Gewicht [kg/m]
11.1. .0	15	25,5	040 063 075 100		~ 0,50
11.2. .0	25	35,5	040 063 075 100		~ 0,53

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. 11.2. 100.0

0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 30,5 mm/Glied - Glieder/m = 33

Bestellbeispiel

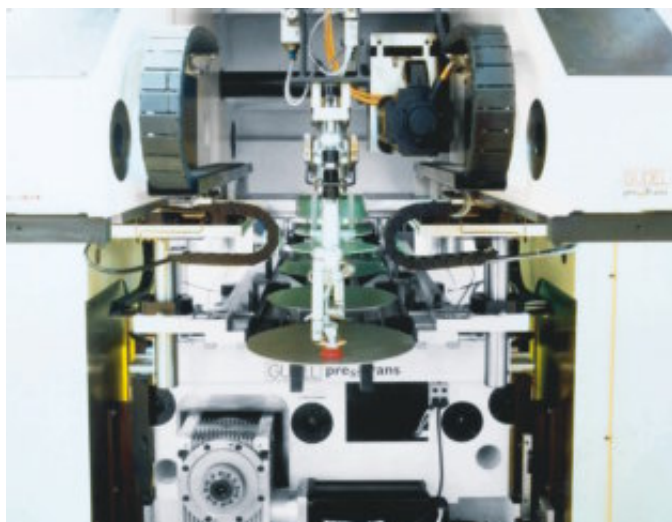


Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222

igus® GmbH
51147 Köln

Internet: www.igus.de
E-mail: info@igus.de

Kurze Verfahrwege und
hohe Beschleunigungen mit
der Serie E2 mini in
einem Montageautomaten

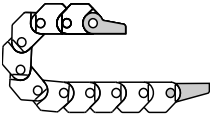




Kunststoff - einteilig

- Einteiliges Anschlusselement - fester Sitz
- Korrosionsbeständig
- Vorkonfektionierbar
- Anschraubflächen innen/außen passend
- Mit Zugentlastungskamm und ohne Zugentlastungskamm lieferbar

Mitnehmer mit Bohrung
(Außenlasche) 10...1P(Z)



10...2P(Z) Festpunkt
mit Bolzen (Innenlasche)

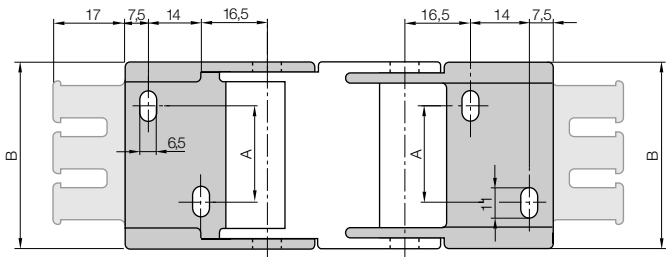


Mögliche Befestigungsvariante für montierte Anschlusselemente ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten



10...1P(Z)
Mitnehmer

10...2P(Z)
Festpunkt



Für Ketten- typ	Art. Nr. Komplettsatz inkl. Käbme	Art. Nr. Komplettsatz ohne Käbme	Maß A [mm]	Maß B [mm]
11.1. ►	101. 12 PZ	101. 12 P	–	26
11.2. ►	102. 12 PZ	102. 12 P	10	36

Für die vormontierte Variante bitte den Index A4 anfügen z.B. 101. 12 PZ A4

Maße und
Bestellvarianten

Zugentlastung am Mitnehmer
und/oder Festpunkt möglich!

Bestellbeispiel

101. 12 PZ A4

A. bei vormontierten
Varianten angeben
Komplettsatz
mit Zugentlastung
Komplettsatz = 12
Anschlusselement für
gewählten Ketten-
typ

Komplettsatz für beide Enden:

101. 12 PZ (inkl. Kamm)

Bei Einzelteil-Bestellung:

101. 1 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bohrung

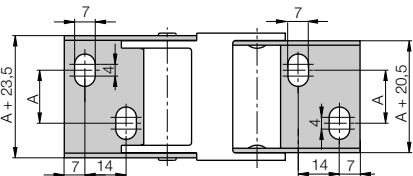
101. 2 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bolzen

Außerdem erhältlich:

Variante: Stahl, einteilig

- Einteiliges Anschlusselement - fester Sitz
- Vorkonfektionierbar

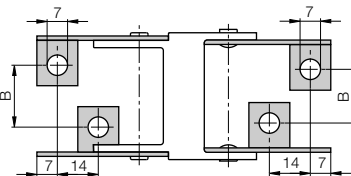


Für Ketten- typ	Art. Nr. einteilige	Art. Nr. Satz zweiteilige	Maß A* [mm]	Maß B* [mm]
11.1 ►	101.12	100.12	–	3
11.2 ►	102.12	100.12	10	13

*Durch Langloch kann A = B sein

Variante: Stahl, zweiteilig

- 1 Satz, passend für alle Breiten
- Anschraubflächen innen/außen passend



► Seite 5.39



Preis Index



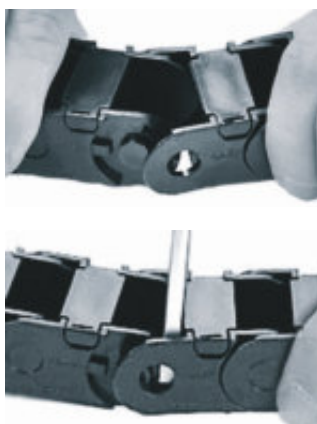
Reinraumklasse 1 (ISO Klasse 3)
Serie 14 getestet von Dryden Engineering Company, Kalifornien



Sonderausführung: Elektrisch leitfähige ESD/Atex-Versionen auf Anfrage



UL94-V2 Klassifizierungen



Einfach zu montieren und demontieren



Wann nehme ich die Serie 14:

- Für Anwendungen mit geringen Belastungen
- Schnelle Montage der Leitungen



Wann nehme ich sie nicht:

- Für gleitenden Betrieb
 - Serie 15 Zipper, Seite 4.18
- Für große freitragende Längen
 - Serie 15 Zipper, Seite 4.18

- ① Innen aufklappbar mit Filmscharnier
- ② Brennbarkeitsklasse UL V2
- ③ Anschlusselement mit integrierter Zugentlastung
- ④ Schmutzabweisende Außenkontur
- ⑤ Für gleitenden Betrieb
- Serie 15 Zipper, Seite 4.18
- ⑥ Größere freitragende Längen
- Serie 15 Zipper, Seite 4.18



Bestellbeispiel einer kompletten E-Kette®

Bitte die Kettenlänge in m/mm oder die Gliederanzahl angeben! Beispiel: 1 m oder 33 Glieder

1 m 14.2.038.0



Energiekette

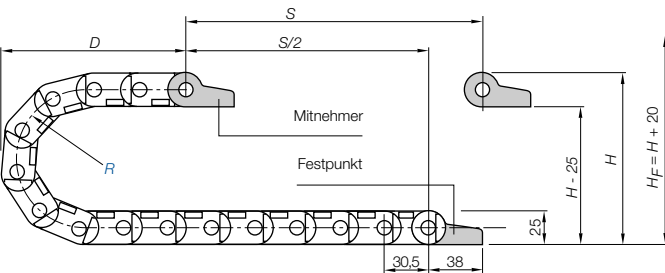
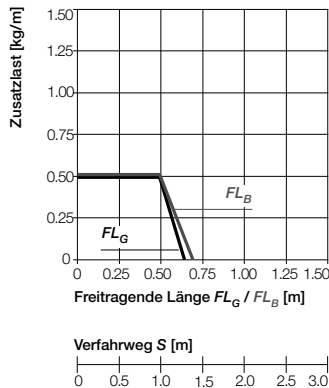
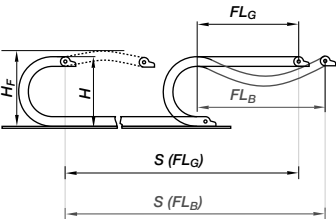
1 Satz 114.2.12PZ



Anschlusselement

Freitragende Länge

FL_G = freitragend mit geradem Obertrum
 FL_B = freitragend mit erlaubtem Durchhang
Weitere Infos ► **Konstruieren, Seite 1.12**



- S = Verfahrweg
- R = Biegeradius
- H = Nominale Einbauhöhe
- H_F = Erforderliche Einbauhöhe
- D = Überstand E-Kette
- Radius in Endstellung
- $K = \pi \cdot R + \text{"Sicherheit"}$



Kurze Verfahrwege - freitragend

Freitragende E-Ketten* weisen eine positive Vorspannung auf. Bitte bei der Planung der leichten Einbauhöhe H_F beachten. Bei besonders beengten Platzverhältnissen rufen Sie uns bitte an.

Teilung = 30,5 mm/Glied Glieder/m = 33 (1.006,5 mm) Kettenlänge = $S/2 + K$

R	028	038	048	075	100	125
H	82	102	122	177	227	277
D	71	81	91	120	145	170
K	150	185	215	300	375	455

Die erforderliche leichte Einbauhöhe ist:
 $H_F = H + 20$ mm
(bei 0,5 kg/m Zusatzlast)

Kostengünstig mit UL und Bündelverseilung z.B. - Chainflex® CF140.UL

UL-Zulassung, flammwidrig, geschirmt
Weitere Informationen: www.igus.de/de/CF140

CHAINFLEX® CF140.UL



TIPPI!

Geschwindigkeit max. FL_G / Beschleunigung max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s²]
Geschwindigkeit max. FL_B / Beschleunigung max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s²]
Geschwindigkeit max. gleitend / Beschleunigung max. gleitend	max. 3 [m/s] / max. 10 [m/s²]
Material - Zulässige Temperatur °C	igumid G / -40° bis +120° C
Brennbarkeitsklasse, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 V2

Technische Daten



Weitere Infos zu Materialeigenschaften ► **Seite 1.38**

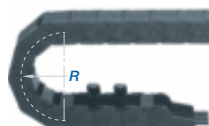
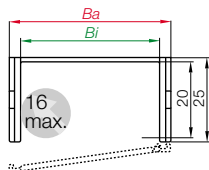


E2 mini
Innenhöhe: 20 mm

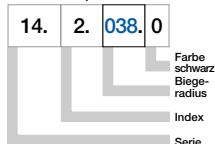
Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222



► **Seite 5.39**



Bestellbeispiel



Serie 14 - im Innenradius aufklappbar

Art. Nr.	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Biegeradien						Gewicht [kg/m]
14.1. .0	15	26	028	038	048	075	100	125		~ 0,31
14.2. .0	25	36	028	038	048	075	100	125		~ 0,32
14.3. .0	38	49	028	038	048	075	100	125		~ 0,40
14.4. .0	50	61	028	038	048	075	100	125		~ 0,41

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. 14.2. 038.0

0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 30,5 mm/Glied - Glieder/m = 33



Kostengünstige
Kabelführung mit E2 mini
in einer Vorrichtung zum
Verschieben von Monitoren

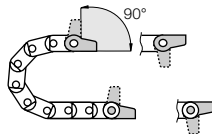




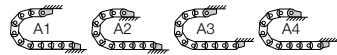
Kunststoff - einteilig

- Einteiliges Anschlusselement - fester Sitz
- Korrosionsbeständig
- Vorkonfektionierbar
- Anschraubflächen innen/außen passend
- Mit Zugentlastungszähnen und ohne Zugentlastungszähne lieferbar
- Mit oder ohne Zugentlastungskamm lieferbar

Mitnehmer mit Bohrung (Außenlasche) 114...1P(Z)



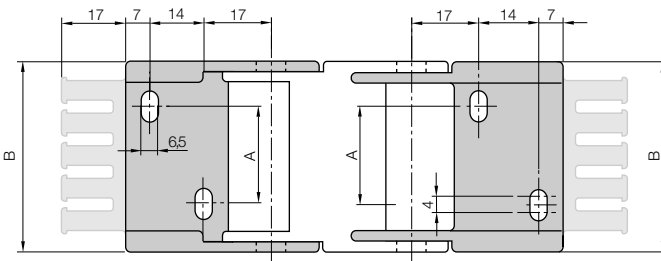
114...2P(Z) Festpunkt mit Bolzen (Innenlasche)



Mögliche Befestigungsvarianten für montierte Anschlusselemente ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten

114...1P(Z)

Mitnehmer



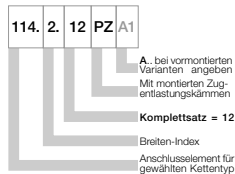
114...2P(Z)

Festpunkt

Maße und Bestellvarianten

Zugentlastung am Mitnehmer und/oder Festpunkt möglich!

Bestellbeispiel



Komplettsatz für beide Enden:

114. 2. 12 PZ (inkl. Kamm)

Bei Einzelteil-Bestellung:

114. 2. 1 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bohrung

114. 2. 2 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bolzen

Für Ketten typ	Art. Nr. Komplettsatz inkl. Kämme	Art. Nr. Komplettsatz ohne Kämme	Maß A [mm]	Maß B [mm]
14.1. ►	114.1. 12 PZ	114.1. 12 P	–	26,3
14.2. ►	114.2. 12 PZ	114.2. 12 P	10	36,3
14.3. ►	114.3. 12 PZ	114.3. 12 P	23	49,3
14.4. ►	114.4. 12 PZ	114.4. 12 P	35	61,3

Für die vormontierte Variante bitte den Index A1...A4 anfügen z.B. 114.2. 12 PZ A1



Quicksnap - Die komplette Einheit mit der Hand lösbar, lieferbar auf Anfrage



Quickfix - Mit Dübel für eine schnelle Montage, lieferbar auf Anfrage

Weitere Anschlussvarianten





Preis Index



Sonderausführung: Elektrisch leitfähige ESD/Atex-Versionen auf Anfrage



UL94-V2 Klassifizierungen auf Anfrage

- ❶ Dicke Bolzen und doppeltes Anschlagsystem für lange Lebensdauer und große freitragende Länge
- ❷ Im Außenradius (**Serie B15**) und/oder im Innenradius (**Serie B15i**) zu öffnen; kombinierbar!
- ❸ Anschlusselement mit integrierter Zugentlastung
- ❹ Schmutzabweisende Außenkontur
- ❺ Innenaufteilung lieferbar



Einfach zu montieren und demontieren



Wann nehme ich die Serie B15i/B15:

- Wenn ein Öffnen notwendig ist
- Wenn viele Anschlussvarianten erwünscht sind (Quicksnap, Quickfix, ...)
- Wenn eine kleine, aber sehr stabile Kette gewünscht wird



Wann nehme ich sie nicht:

- Wenn das Öffnen der Glieder nicht nötig ist
▶ **Serie 10 E2 mini, Seite 5.40**
- Wenn Torsionsbewegung vorliegt
▶ **Serie E14 Easy Chain®, Seite 3.32**



Bestellbeispiel einer kompletten E-Kette®

Bitte die Kettenlänge in m/mm oder die Gliederanzahl angeben! Beispiel: 1 m oder 33 Glieder

1 m **B15.025.038.0**



Energiekette

mit 2 Trennstegen **154** montiert je 2. Glied



Innenaufteilung

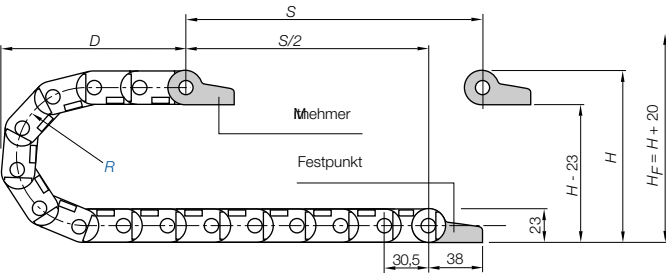
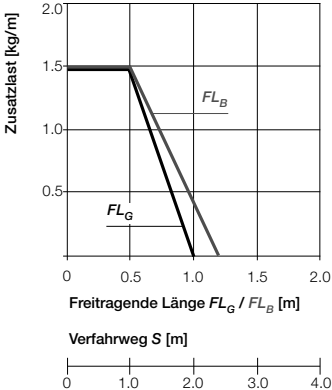
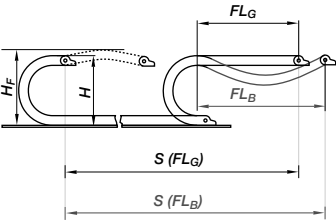
1 Satz **1025.12PZ**



Anschlusselement

Freitragende Länge

FL_G = freitragend mit geradem Obertrum
 FL_B = freitragend mit erlaubtem Durchhang
Weitere Infos ► Konstruieren, Seite 1.12



S = Verfahrweg
 R = Biegeradius
 H = minimale Einbauhöhe
 H_F = Erforderliche Einbauhöhe
 D = Überstand E-Kette *
Radius in Endstellung
 $K = \pi \cdot R + \text{Sicherheit}$



Kurze Verfahrswege - freitragend

Freitragende E-Ketten* weisen eine positive Vorspannung auf. Bitte bei der Planung der lichten Einbauhöhe H_F beachten. Bei besonders beengten Ritzverhältnissen rufen Sie uns bitte an.

Teilung = 30,5 mm/Glied Glieder/m = 33 (1.006,5 mm) Kettenlänge = $S/2 + K$

R	038	048	075	100	110	125	145	180
H	100	120	175	225	245	275	315	385
D	80	9	120	145	155	170	19	225
K	185	215	300	375	410	455	520	630

Die erforderliche lichte Einbauhöhe ist:
 $H_F = H + 20$ mm
(bei 0,5 kg/m Zusatzlast)

Bündelverseilt für lange Wege - Chainflex® CF5

ölbeständig, flammwidrig

Weitere Informationen: www.igus.de/de/CF5

CHAINFLEX® CF5

TIPP!

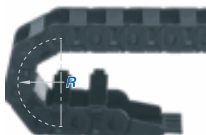
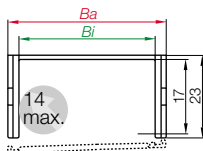
Geschwindigkeit max. FL_G / Beschleunigung max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s²]
Geschwindigkeit max. FL_B / Beschleunigung max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s²]
Geschwindigkeit max. gleitend / Beschleunigung max. gleitend	max. 3 [m/s] / max. 10 [m/s²]
Material - Zulässige Temperatur °C	igumid G / -40° bis +120° C
Brennbarkeitsklasse, igumid G	VDE 0304 IIC UL0 E

Technische Daten



Weitere Infos zu Materialeigenschaften ► Seite 1.38





Bestellbeispiel

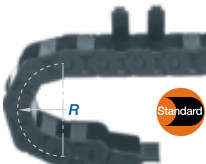
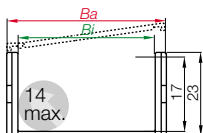
B15i. 025. 038. 0

Farbe
schwarz
Biege-
radius
Index
Serie

Serie B15i - im Innenradius aufklappbar

Art. Nr.	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Biegeradien										Gewicht [kg/m]
B15i.015.	.0	15	26	038	048	075	100	110	125	145	180			~ 0,35
B15i.025.	.0	25	36	038	048	075	100	110	125	145	180			~ 0,40
B15i.038.	.0	38	49	038	048	075	100	110	125	145	180			~ 0,46
B15i.050.	.0	50	61	038	048	075	100	110	125	145	180			~ 0,52
B15i.5.	.0	63	76	038	048	075	100	110	125	145	180			~ 0,63
B15i.6.	.0	80	94	038	048	075	100	110	125	145	180			~ 0,70
B15i.7.	.0	100	113	038	048	075	100	110	125	145	180			~ 0,76

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. B15i.025.038.0
0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 30,5 mm/Glied - Glieder/m = 33



Bestellbeispiel

B15. 025. 038. 0

Farbe
schwarz
Biege-
radius
Index
Serie

Serie B15 - im Außenradius aufklappbar - Standard!

Art. Nr.	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Biegeradien										Gewicht [kg/m]
B15.015.	.0	15	26	038	048	075	100	110	125	145	180			~ 0,35
B15.025.	.0	25	36	038	048	075	100	110	125	145	180			~ 0,40
B15.038.	.0	38	49	038	048	075	100	110	125	145	180			~ 0,46
B15.050.	.0	50	61	038	048	075	100	110	125	145	180			~ 0,52
B15.5.	.0	63	76	038	048	075	100	110	125	145	180			~ 0,63
B15.6.	.0	80	94	038	048	075	100	110	125	145	180			~ 0,70
B15.7.	.0	100	113	038	048	075	100	110	125	145	180			~ 0,76

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. B15.025.038.0
0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 30,5 mm/Glied - Glieder/m = 33

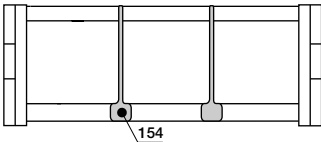


Variante 1 - Trennstege

Trennstege lassen sich an beliebiger Stelle im Kettenquerschnitt anordnen, um den Innenraum der E-Kette® zu unterteilen - Standardgemäß werden Trennstege jedes 2. Kettenglied montiert!

● Standard Unterteilung mit Trennsteg, geschlitzt 154, für Kombinationen mit Einsteckboden 111.X

Trennsteg, geschlitzt	
unmontiert	153
montiert	154



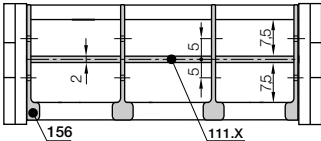
E2 mini
Innenhöhe: 17 mm

Variante 2 - Einsteckböden

Werden benötigt beim Einsatz von vielen dünnen Leitungen mit ähnlichen oder gleichen Durchmessern

● Seitenplatte 156 kombinierbar mit Trennsteg, geschlitzt 154 und Einsteckboden 111.X

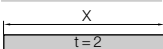
Seitenplatte	
unmontiert	155
montiert	156



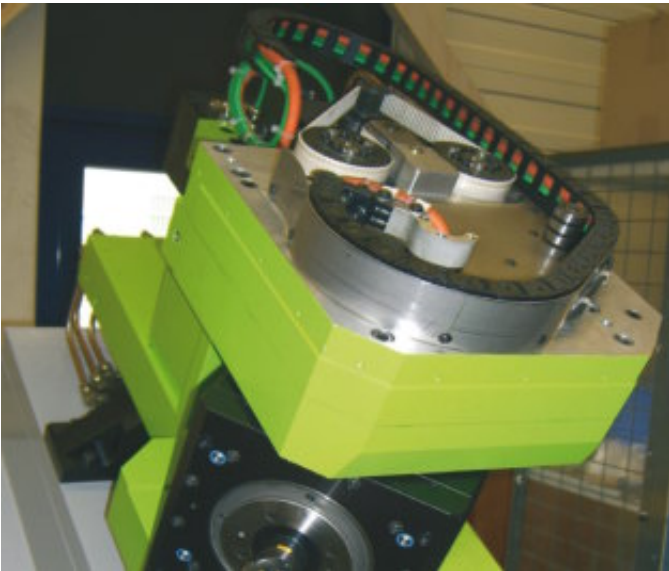
Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
015	110.15	111.15
025	110.25	111.25
038	110.38	111.38
050	110.50	111.50

Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
063	110.63	111.63
080	110.80	111.80
100	110.100	111.100

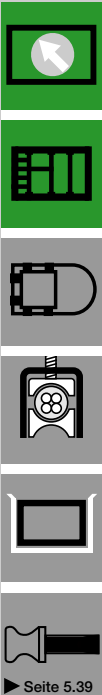
Einsteckboden
X
t ≈ 2

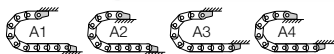
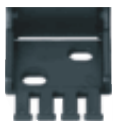


Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222

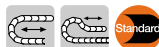


E2 mini, Serie B15 -
Die Motorspindel hat
einen Schwenkbereich
von ca. 210°





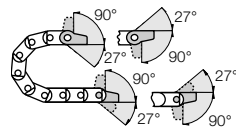
Mögliche Befestigungsvarianten für montierte Anschlusselemente ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten



Der Standard - Variante Kunststoff - pendelnd

- Empfehlung für freitragende und gleitende Anwendungen
- Für enge Einbaueverhältnisse
- Zugentlastung mit einclippsbaren Kettenkämmen
- Variabler Schwenkwinkel für eine flexible Montage
- Diverse Befestigungsvarianten (**pendelnd**) der E-Kette® am Festpunkt und/oder Mitnehmer durch flexible Montierbarkeit des Anschlusselementes

Mitnehmer mit Bohrung
(Außenlasche) 10...3P(Z)



10...4P(Z) Festpunkt
mit Bolzen (Innenlasche)



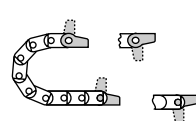
Mögliche Befestigungsvarianten für montierte Anschlusselemente ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten



Variante Kunststoff - starr

- Empfehlung für hängende und stehende Anwendungen
- Für extreme Beschleunigungen und hohe Geschwindigkeiten
- Wenn der Platz in der Höhe auf das Maß H_p beschränkt ist
- Diverse Befestigungsmöglichkeiten (**starr**) der E-Kette® am Festpunkt und/oder Mitnehmer durch flexible Montierbarkeit des Anschlusselementes

Mitnehmer mit Bohrung
(Außenlasche) 10...1P(Z)



10...2P(Z) Festpunkt
mit Bolzen (Innenlasche)

Maße und Bestellvarianten

Zugentlastung am Mitnehmer und/oder Festpunkt möglich!

Bestellbeispiel pendelnd

1025. 34 PZ A1

A... bei vormontierten Varianten angeben
Komplettsatz mit Zugentlastung
Komplettsatz pendelnd = 34
Anschlusselement für gewählten Ketzentyp

Komplettsatz für beide Enden:

1025. 34 PZ (inkl. Kamm)

Bei Einzelteil-Bestellung:

1025. 3 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit **Bohrung**

1025. 4 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit **Bolzen**

Bestellbeispiel starr

1025. 12 PZ A1

A... bei vormontierten Varianten angeben
Komplettsatz mit Zugentlastung
Komplettsatz starr = 12
Anschlusselement für gewählten Ketzentyp

Komplettsatz für beide Enden:

1025. 12 PZ (inkl. Kamm)

Bei Einzelteil-Bestellung:

1025. 1 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit **Bohrung**

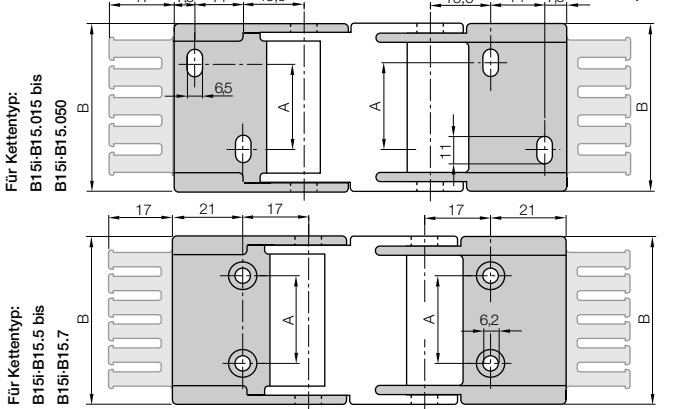
1025. 2 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit **Bolzen**

10...3P(Z) Standard! (pendelnd)

10...1P(Z) (starr)

Mitnehmer

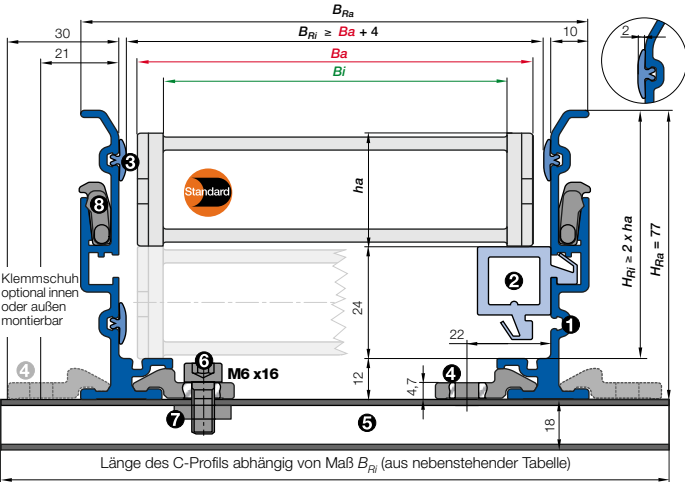


Für Ketzentyp	Art. Nr. Komplettsatz inkl. Kämmen	Art. Nr. Komplettsatz ohne Kämmen	Maß A [mm]	Maß B [mm]
B15i-B15.015. ►	1015. ☐ PZ	1015. ☐ P	–	25,5
B15i-B15.025. ►	1025. ☐ PZ	1025. ☐ P	10	35,5
B15i-B15.038. ►	1038. ☐ PZ	1038. ☐ P	23	48,5
B15i-B15.050. ►	1050. ☐ PZ	1050. ☐ P	35	60,5
B15i-B15.5. ►	105. ☐ PZ	105. ☐ P	48	75,0
B15i-B15.6. ►	106. ☐ PZ	106. ☐ P	65	92,0
B15i-B15.7. ►	107. ☐ PZ	107. ☐ P	85	112,0

Ergänzen Sie bitte die Art. Nr. mit dem gewünschten Index - 34 für die pendelnde

Variante z.B. 1025. ☐ 34 PZ oder 12 für die starre Variante z.B. 1025. ☐ 12 PZ

Für die vormontierte Variante bitte den Index ☐ A1 ... ☐ A4 anfügen z.B. 1025. ☐ 34 PZ ☐ A1



- **Stückliste Führungsrinnenset "Basic":** ① Rinnenseitenteil, Aluminium, 2 m
② Gleitschiene, Kunststoff, 2 m ③ Kunststoff Gleitleisten, seitlich, 2 m (ohne Gleitleisten auf Anfrage)
- **Stückliste Montageset "Basic":** ④ Klemmschuh, Alu ⑤ C-Profil, Stahl verzinkt, Länge ► Tabelle ⑥ Innensechskant M6 x 16 ⑦ Gleitmutter M6 ⑧ Verbinder "Basic", Kunststoff

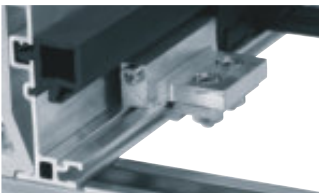


Bestellbeispiel: für 30 m Verfahrweg, Einspeisung mittig, Serie B15.038.038.0 mit $B_{Ri} = 53$

Führungsrinnen-Set (bestehend aus 2 Rinnenseitenteilen incl. Gleitleisten) ohne Gleitschiene		
Bestelltext: 16 m Führungsrinne ohne Gleitschiene (8 Sätze à 2 m)	Art. Nr.	970.30.SL
Führungsrinnen-Set (bestehend aus 2 Rinnenseitenteilen incl. Gleitleisten) mit Gleitschiene		
Bestelltext: 16 m Führungsrinne mit Gleitschiene (8 Sätze à 2 m)	Art. Nr.	970.31.SL
Montageset "Basic" komplett (Menge: Führungsrinnen-Sets + 1)		
Bestelltext: 17 Montagesets "Basic"	Art. Nr.	960.30.150
Festpunktmodul		
Bestelltext: 1 Set	Art. Nr.	970.80
Optional: Für eine zusätzliche Geräuschreduzierung mit dem Dämpfungsprofil ergänzen Sie bitte den Index A Beispiel:		
	Art. Nr.	970.30.SLA



Prinzipzeichnung: Anzahl der zu montierenden Montagesets "Basic" = Anzahl der Rinnenstücke + 1



Schnelle Hilfe beim Befestigen des E-Ketten®-Festpunktes

Mit dem neuen Festpunktmodul ist ein schnelles und einfaches Befestigen des KMA-Anschlüsselementes an der Super-Alu-Rinne ohne Bohren möglich. ● Schnelle Befestigung der E-Kette® durch Klemmen an der Alurinne ● Der Befestigungspunkt der E-Kette® kann schnell geändert werden ► **Seite 9.16**

- Ba = E-Ketten® / E-Rohr Außenbreite
- Bi = E-Ketten® / E-Rohr Innenbreite
- ha = E-Ketten® / E-Rohr Außenhöhe
- H_{Ri} = Führungsrinnen-Innenhöhe
- H_{Ra} = Führungsrinnen-Außenhöhe
- B_{Ri} = Rinnen-Innenbreite ► abhängig von Maß Ba
- B_{Ra} = Führungsrinnen-Außenbreite
- n_{Mon} = Anzahl Montagesets (links/rechts)
- n_{Ri} = Anzahl Führungsrinnen-Sets (links/rechts)
- $H_{Ri} \geq 2 \cdot ha$
- $B_{Ri} \geq Ba + 4$
- = Führungsrinnen-Set ● = Gleitschiene
- = Montageset "Basic" ● = C-Profil

Montageset "Basic" mit C-Profil für E-Ketten®

Klemmschuh optional **innen** oder **außen** montierbar

B15.038.038.0 ► Bestell-Beispiel

B_{Ri} [mm]	innen montiert	außen montiert
.015 30	–	960.30.125
.025 40	–	960.30.150
.038 53	–	960.30.150
.050 65	960.30.125	960.30.175
.5 80	960.30.125	960.30.175
.6 98	960.30.150	960.30.200
.7 117	960.30.175	960.30.225

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222



► Kapitel 9



► Seite 5.39

Preis Index



Sonderausführung: Elektrisch leitfähige ESD/Atex-Versionen auf Anfrage



UL94-V2 Klassifizierungen auf Anfrage



Einfach zu montieren und demontieren



Wann nehme ich die Serie B17:

- Wenn ein Öffnen notwendig ist
- Wenn eine eher kleine Kette mit großer Innenbreite benötigt wird
- Wenn rückwärtiger Biegeradius als Sonderausführung möglich sein soll



Wann nehme ich sie nicht:

- Wenn schnelles Öffnen der Glieder nötig ist
► **Serie 17 Zipper, Seite 4.24**
- Wenn leichtes Befüllen mit Steckern erforderlich ist
► **Serie E16 Easy Chain®, Seite 3.42**

- 1 Aufklappbar mit Filmscharnier
 - 2 Kleine Teilung für leisen, ruhigen Lauf
 - 3 Anschlusselement mit integrierter Zugentlastung
 - 4 Schmutzabweisende Außenkontur
 - 5 Kleine E-Kette* mit großer Innenhöhe
 - 6 Innenaufteilung lieferbar
 - 7 Schnell zu öffnende Variante
 - 8 Geschlossene, schnell zu öffnende Variante
 - 9 Wenn Torsionsbewegungen vorliegen
- **Serie 17 Zipper, Seite 4.24**
► **Serie R17 Zipper-Rohr, Seite 4.42**
► **Serie E16 Easy Chain®, Seite 3.42**



Bestellbeispiel einer kompletten E-Kette*

Bitte die Kettenlänge in m/mm oder die Gliederanzahl angeben! **Beispiel: 1 m oder 33 Glieder**

1 m **B17.1.063.0**

Energiekette

mit 2 Trennstegen **172** montiert je 2. Glied

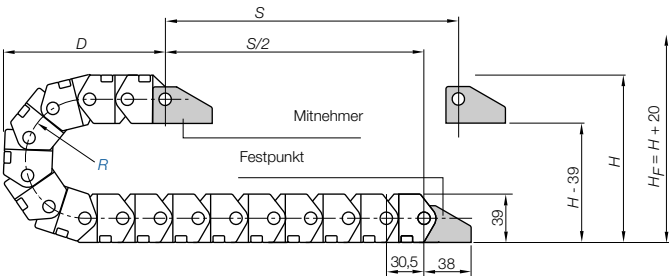
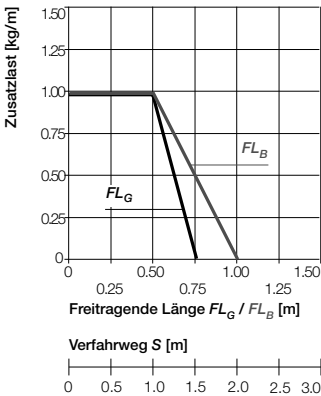
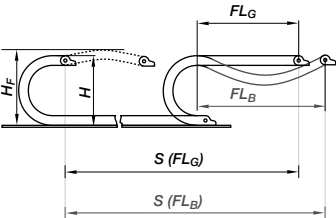
Innenaufteilung

1 Satz **117.1.12PZ**

Anschlusselement

Freitragende Länge

FL_G = freitragend mit geradem Obertrum
 FL_B = freitragend mit erlaubtem Durchhang
Weitere Infos ► **Konstruieren, Seite 1.12**



S = Verfahrensweg
 R = Biegeradius
 H = Nominale Einbauhöhe
 H_F = Erforderliche Einbauhöhe
 D = Überstand E-Kette*
Radius in Endstellung
 $K = \pi \cdot R + \text{"Sicherheit"}$



Kurze Verfahrensweg - freitragend

Freitragende E-Ketten* weisen eine positive Vorspannung auf. Bitte bei der Planung der lichten Einbauhöhe H_F beachten. Bei besonders beengten Platzverhältnissen rufen Sie uns bitte an.

Teilung = 30,5 mm/Glied Glieder/m = 33 (1.006,5 mm) Kettenlänge = $S/2 + K$

R	048*	063	075	100	125
H	135	165	189	239	289
D	100	115	130	155	180
K	220	275	305	395	475

* Radius 048 nicht für B17.5 und B17.7

Die erforderliche lichte Einbauhöhe ist:
 $H_F = H + 25 \text{ mm}$
(bei 1,5 kg/m Zusatzlast)

Späneschutz

Geschlossenes E-Rohr mit Reißverschlussprinzip ● Schutz gegen Schmutz und Späne ● Blitzschnelles Öffnen der Deckel an einem Band ● Modularer Aufbau, einfaches Verlängern und Kürzen ● Kleine Teilung für leisen, ruhigen Lauf, hohe Beschleunigungen
Zipper E-Rohr R17, Innenhöhe 32 mm ► ab Seite 4.42



Geschwindigkeit max. FL_G / Beschleunigung max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s²]
Geschwindigkeit max. FL_B / Beschleunigung max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s²]
Geschwindigkeit max. gleitend / Beschleunigung max. gleitend	max. 3 [m/s] / max. 10 [m/s²]
Material - Zulässige Temperatur °C	igumid G / -40° bis +120° C
Brennbarkeitsklasse, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

Technische Daten



Weitere Infos zu Materialeigenschaften ► Seite 1.38

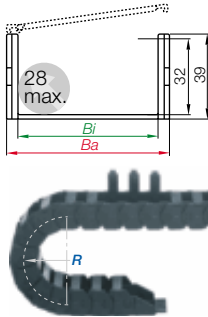


E2 mini
Innenhöhe: 32 mm

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222



► Seite 5.39

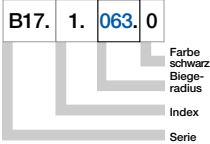


Serie B17 - im Außenradius aufklappbar

Art. Nr.	<i>B</i> [mm]	<i>Ba</i> [mm]	<i>R</i> [mm]	Biegeradien	Gewicht [kg/m]
B17.1. .0	15	25,5	048	063 075 100 125	~ 0,52
B17.2. .0	25	35,5	048	063 075 100 125	~ 0,59
B17.3. .0	38	48,5	048	063 075 100 125	~ 0,65
B17.4. .0	50	60,5	048	063 075 100 125	~ 0,70
B17.5. .0	63	76,0	063	075 100 125	~ 0,83
B17.6. .0	80	93,0	048	063 075 100 125	~ 0,92
B17.7. .0	100	113,0	063	075 100 125	~ 1,06

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. B17.1. 063.0
0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 30,5 mm/Glied - Glieder/m = 33

Bestellbeispiel



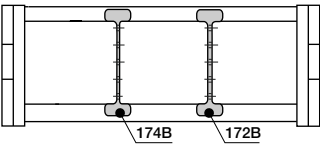
Zweckentfremdung:
E2 mini Serie B17 als
robustes und wartungsfreies
Fördersystem in
einem Minigolfspiel



Variante 1 - Trennstege

Trennstege lassen sich an beliebiger Stelle im Kettenquerschnitt anordnen, um den Innenraum der E-Kette® zu unterteilen - Standardgemäß werden Trennstege jedes 2. Kettenglied montiert!

● Standard Unterteilung mit **Trennsteg, geschlitzt 172B** (für B17.1 bis B17.4) oder, **Trennsteg, geschlitzt 174B** (für B17.5 bis B17.7) für Kombinationen mit **Einsteckboden 111.X**



Trennsteg, geschlitzt für B17.1 bis B17.4	
unmontiert	171B
montiert	172B



Trennsteg, geschlitzt für B17.5 bis B17.7	
unmontiert	173B
montiert	174B

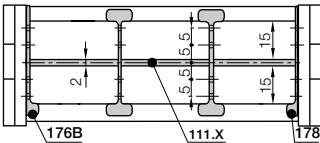


E2 mini
Innenhöhe: 32 mm

Variante 2 - Einsteckböden

Werden benötigt beim Einsatz von vielen dünnen Leitungen mit ähnlichen oder gleichen Durchmessern

● **Seitenplatte 156** kombinierbar mit **Trennsteg, geschlitzt 172B** (für B17.1 bis B17.4) oder, **Trennsteg, geschlitzt 174B** (für B17.5 bis B17.7) und **Einsteckboden 111.X**



Seitenplatte für B17.1 bis B17.4	
unmontiert	175B
montiert	176B



Seitenplatte für B17.5 bis B17.7	
unmontiert	177
montiert	178



Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
015	110.15	111.15
025	110.25	111.25
038	110.38	111.38
050	110.50	111.50

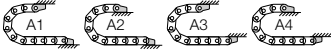
Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
063	110.63	111.63
080	110.80	111.80
100	110.100	111.100

Einsteckboden
X
t = 2

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222



► Seite 5.39



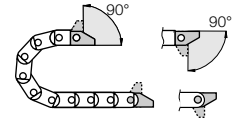
Mögliche Befestigungsvarianten für montierte Anschlusselemente ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten



Kunststoff - einteilig

- Einteiliges Anschlusselement - fester Sitz
- Korrosionsbeständig
- Vorkonfektionierbar
- Anschraubflächen innen/außen passend
- Mit Zugentlastungskamm und ohne Zugentlastungskamm lieferbar

Mitnehmer mit Bohrung (Außenlasche) 117...1P(Z)

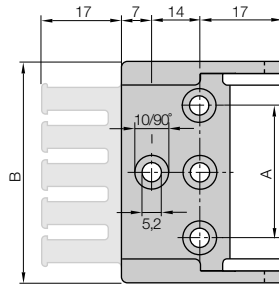


117...2P(Z) Festpunkt mit Bolzen (Innenlasche)

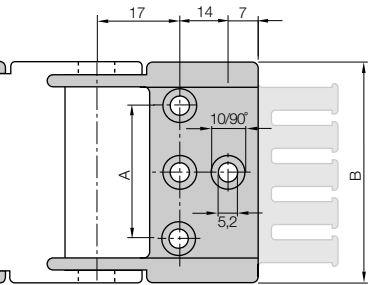
Maße und Bestellvarianten

Zugentlastung am Mitnehmer und/oder Festpunkt möglich!

117...1P(Z)
Mitnehmer



117...2P(Z)
Festpunkt



Bestellbeispiel

117. 1. 12 PZ A1

A... bei vormontierten Varianten angeben
Mit montierten Zugentlastungskämmen
Komplettsatz = 12
Breiten-Index
Anschlusselement für gewählten Kettentyp

Komplettsatz für beide Enden:

117.1.12PZ (inkl. Kamm)

Bei Einzelteil-Bestellung:

117.1.1PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit **Bohrung**

117.1.2PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit **Bolzen**

117.1.12P(Z): nur mittlere Bohrungen

117.2.12P(Z) - 117.7.12P(Z): nur äußere Bohrungen

Für Kettentyp	Art. Nr. Komplettsatz inkl. Kämme	Art. Nr. Komplettsatz ohne Kämme	Zähnezahl	Maß A [mm]	Maß B [mm]
B17.1. ►	117.1. 12 PZ	117.1. 12 P	2	–	25,5
B17.2. ►	117.2. 12 PZ	117.2. 12 P	3	12	35,5
B17.3. ►	117.3. 12 PZ	117.3. 12 P	4	25	48,5
B17.4. ►	117.4. 12 PZ	117.4. 12 P	5	37	60,5
B17.5. ►	117.5. 12 PZ	117.5. 12 P	6	48	76,0
B17.6. ►	117.6. 12 PZ	117.6. 12 P	8	65	93,0
B17.7. ►	117.7. 12 PZ	117.7. 12 P	10	85	113,0

Für die **vormontierte** Variante bitte den Index [A1]...[A4] anfügen z.B. 117.1. 12 PZ [A1]

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222

igus® GmbH
51147 Köln

Internet: www.igus.de
E-mail: info@igus.de



E2 mini
Innenhöhe: 32 mm

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222



Kostengünstig, ölbeständig, geschirmt - Chainflex® CF211 für Messsysteme

ölbeständig, flammwidrig, PVC-Außenmantel, Biegeradius 10xd
Weitere Informationen: www.igus.de/de/CF211

TIPPI!

CHAINFLEX® CF211



► Seite 5.39

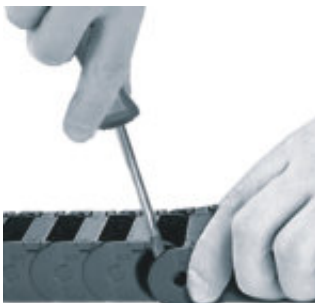
Preis Index



Sonderausführung: Elektrisch leitfähige ESD/Atex-Versionen auf Anfrage



UL94-V2 Klassifizierungen auf Anfrage



Einfach zu montieren und demontieren



Wann nehme ich die Serie F17:

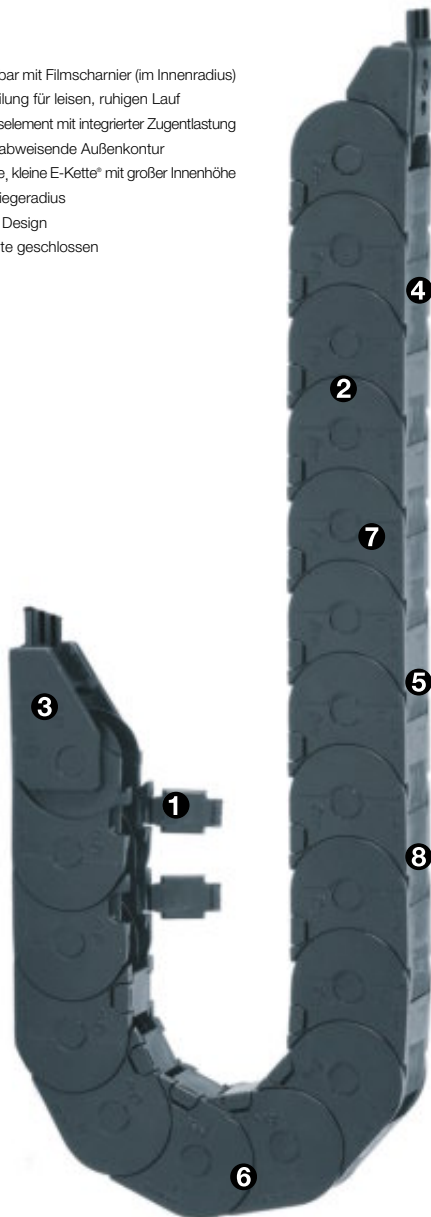
- Für Anwendungen mit geringen Belastungen
- Wenn schnelle Montage der Leitungen erwünscht ist
- Wenn enger Biegeradius mit großem Innenraum benötigt wird
- Für schnelle Anwendungen
- Wenn eine eher kleine E-Kette® mit großer Innenhöhe benötigt wird
- Wenn schönes Design erwünscht ist



Wann nehme ich sie nicht:

- Wenn ein Befüllen ohne Öffnen von Deckeln möglich sein soll
 - ▶ **Serie 11.080 E2 mini, Seite 5.50**
- Wenn aufreißbare Deckel erwünscht sind
 - ▶ **Serie R17 Zipper, Seite 4.42**
- Für gleitenden Betrieb
 - ▶ **Serie 2600/2700/2650/2680 E2/000, Seite 5.106**

- ① Aufklappbar mit Filmscharnier (im Innenradius)
- ② Kleine Teilung für leisen, ruhigen Lauf
- ③ Anschlusselement mit integrierter Zugentlastung
- ④ Schmutzabweisende Außenkontur
- ⑤ Zweiteilige, kleine E-Kette® mit großer Innenhöhe
- ⑥ Kleiner Biegeradius
- ⑦ Schönes Design
- ⑧ Außenseite geschlossen



Bestellbeispiel einer kompletten E-Kette®

Bitte die Kettenlänge in m/mm oder die Gliederanzahl angeben! **Beispiel: 1 m oder 33 Glieder**

1 m **F17.015.048.0**

Energiekette

mit 2 Trennstegen **R172** montiert je 2. Glied

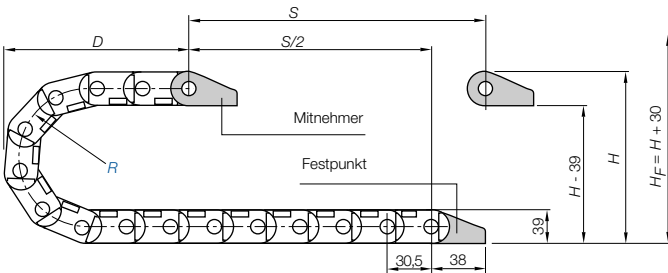
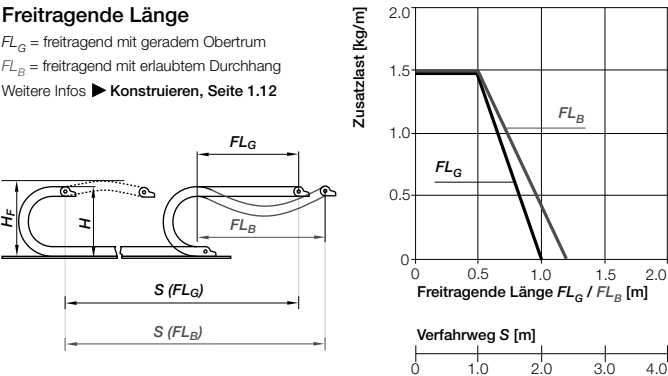
Innenaufteilung

1 Satz **117.015.12PZ**

Anschlusselement

Freitragende Länge

FL_G = freitragend mit geradem Obertrum
 FL_B = freitragend mit erlaubtem Durchhang
Weitere Infos ► Konstruieren, Seite 1.12



- S = Verfahrweg
- R = Biegeradius
- H = Nominale Einbauhöhe
- H_F = Erforderliche Einbauhöhe
- D = Überstand E-Kette
- Radius in Endstellung
- $K = \pi \cdot R + \text{"Sicherheit"}$



Kurze Verfahrwege - freitragend

Freitragende E-Ketten* weisen eine positive Vorspannung auf. Bitte bei der Planung der leichten Einbauhöhe H_F beachten. Bei besonders beengten Platzverhältnissen rufen Sie uns bitte an.

Teilung = 30,5 mm/Glied Glieder/m = 33 (1.006,5 mm) Kettenlänge = $S/2 + K$

R	048
H	135
D	100
K	220

Die erforderliche leichte Einbauhöhe ist:
 $H_F = H + 30$ mm
(bei 0,5 kg/m Zusatzlast)

Günstige PVC-Steuerleitung für mittlere Beanspruchung - Chainflex® CF130.UL

UL-Zulassung, flammwidrig
Weitere Informationen: www.igus.de/de/CF130



TIPPI!

Geschwindigkeit max. FL_G / Beschleunigung max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s²]
Geschwindigkeit max. FL_B / Beschleunigung max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s²]
Geschwindigkeit max. gleitend / Beschleunigung max. gleitend	max. 3 [m/s] / max. 10 [m/s²]
Material - Zulässige Temperatur °C	igumid G / -40° bis +120° C
Brennbarkeitsklasse, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

Technische Daten



Weitere Infos zu Materialeigenschaften ► Seite 1.38

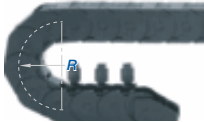
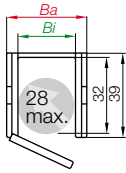
E2 mini
Innenhöhe: 32 mm

+49- (0) 22 03-96 49-800
Tel.

+49- (0) 22 03-96 49-222
Fax

► Seite 5.39

5.75



Serie F17 - im Innenradius aufklappbar

Art. Nr.	<i>Bi</i> [mm]	<i>Ba</i> [mm]	<i>R</i> [mm]	Biegeradien	Gewicht [kg/m]
F17.015. .0	15	26	048		≈ 0,52

Die Biegeradien **063** **075** **100** **125** sind auf Anfrage lieferbar.

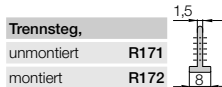
Lieferzeit: ca. 8-10 Wochen ab Auftragseingang.

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. F17.015. 048.0
0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 30,5 mm/Glied - Glieder/m = 33

Bestellbeispiel

F17.	015.	048.	0
------	------	------	---

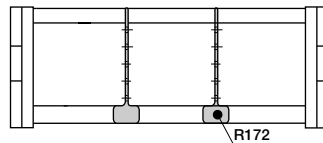
Farbe	schwarz
Biege- radius	
Index	
Serie	

E2 mini | **Serie F17** | **Zubehör** | Innenaufteilung

Variante 1 - Trennstege

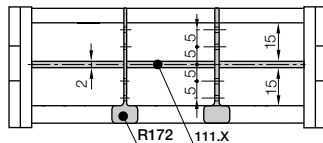
Trennstege lassen sich an beliebiger Stelle im Kettenquerschnitt anordnen, um den Innenraum der E-Kette® zu unterteilen - Standardgemäß werden Trennstege jedes 2. Kettenglied montiert!

- Standard Unterteilung mit **Trennsteg, geschlitzt R172**,
auch für Kombinationen mit **Einsteckboden 111.X**



Variante 2 - Einsteckböden

Werden benötigt beim Einsatz von vielen dünnen Leitungen mit ähnlichen oder gleichen Durchmessern



Einsteckboden

The diagram shows a cross-section of a plug floor. A horizontal line represents the top surface, with a dimension line above it labeled 'X'. Below this, a shaded rectangular area represents the floor slab, with a dimension line below it labeled 't=2'.

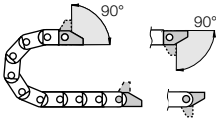
Breite	Art. Nr.	Art. Nr.
X [mm]	unmontiert	montiert
015	110.15	111.15



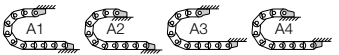
Kunststoff - starr

- Einteiliges Anschlusselement - fester Sitz
- Korrosionsbeständig
- Vorkonfektionierbar
- Anschraubflächen innen/außen passend
- Mit Zugentlastungskamm und ohne Zugentlastungskamm lieferbar

Mitnehmer mit Bohrung (Außenlasche) 117...1P(Z)

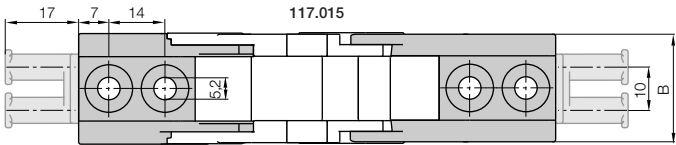


117...2P(Z) Festpunkt mit Bolzen (Innenlasche)



Mögliche Befestigungsvarianten für montierte Anschlusselemente ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten

117...1P(Z)
Mitnehmer



Für Kettentyp	Art. Nr. Komplettsatz inkl. Kämmе	Art. Nr. Komplettsatz ohne Kämmе	Zähne- zahl	Maß B [mm]
F17.015. ►	117.015. 12 PZ	117.015. 12 P	2	25,7

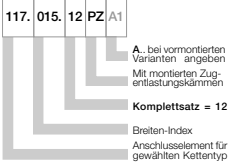
Für die vormontierte Variante bitte den Index A1...A4 anfügen z.B. 117.015. 12 PZ A1

117...2P(Z)
Festpunkt

Maße und Bestellvarianten

Zugentlastung am Mitnehmer und/oder Festpunkt möglich!

Bestellbeispiel



Komplettsatz für beide Enden: 117.015. 12 PZ (inkl. Kamm)

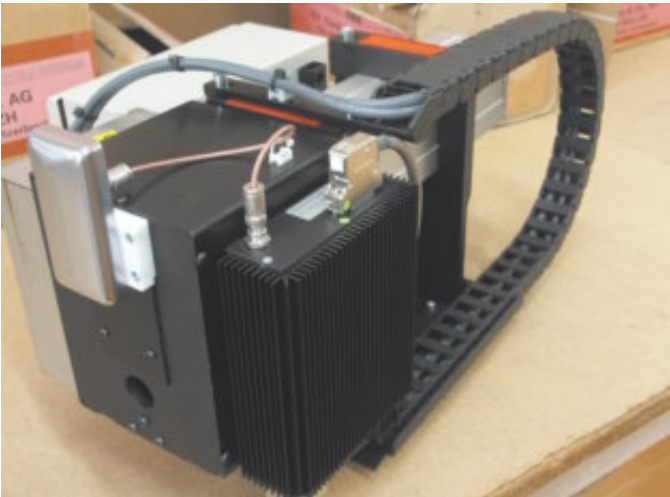
Bei Einzelteil-Bestellung:

117.015. 1 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bohrung

117.015. 2 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bolzen



Vorkonfektionierte E2 mini E-Kette® in einem Messsystem





SP-16

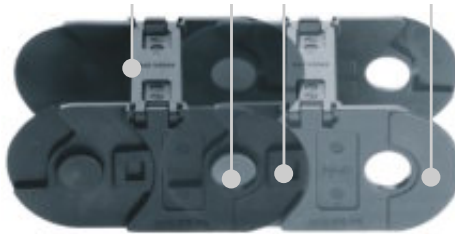


25000.05

1.1

E2/000

System links und rechts aufklappbar
Großer Bolzen für große freitragende Längen
Doppeltes Anschlagssystem
Seitliche Gleitflächen



E2/000 E-Ketten® - Der -Standard ähr 2000"

- Schnelles Öffnen von rechts bzw. links mit dem Schraubendreher oder per Hand - Öffnungsmechanismus von oben zugänglich
- Blitzschnelle Montage durch Daumendruck - sicherer Sitz ohne zusätzliche Schließvorrichtungen
- Sicherer Sitz der Trenntege und der Innenaufteilung, sogar wenn die E-Kette® geöffnet ist
- Hervorragende mechanische Stabilität; Konstruktion und Material sorgen für lange Lebensdauer
- Weitere technische Daten zu Material, chemischer Beständigkeit, Temperaturen finden Sie unter ► **Konstruieren, ab Seite 1.38**

Öffnungsprinzip

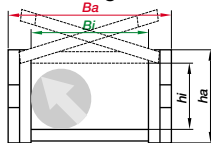


Deckel im Außenradius rechts oder links aufklappbar

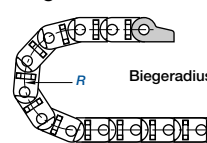


Deckel im Innenradius rechts oder links aufklappbar

Dimensionierung



Biegeradius



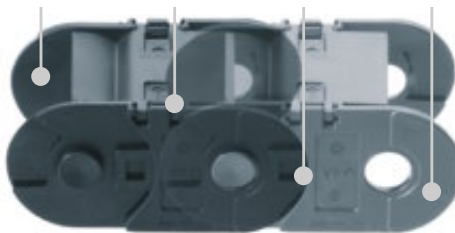
Art. N Aufbau

2500.	10.	100.	0
Farbe	schwarz	Radius	Breite
Serie			

Auswahltabelle

Serie	Innenhöhe <i>hi</i> [mm]	Innenbreite <i>Bi</i> [mm]	Außenbreite <i>Ba</i> [mm]	Außenhöhe <i>ha</i> [mm]	Biegeradius <i>R</i> [mm]	Freitragende länge max. [m]	Seite
1400/1500	21	15 - 125	28,5 - 138,5	28	35 - 180	1,75	5.84
2400/2500	25	25 - 125	41,0 - 141,0	35	55 - 250	2,25	5.94
2600/2700	35	50 - 175	66,0 - 194,0	50	63 - 250	2,75	5.106
3400/3500	45	50 - 225	70,0 - 245,0	64	75 - 300	3,00	5.118
255	24	38 - 103	54,0 - 119,0	35	55 - 250	1,80	5.130

Material igumid ESD (auf Anfrage)
System für schnelles Öffnen
Doppeltes Anschlagssystem
Seitliche Gleitflächen



Zeitteiliges halbes und geschlossenes E-Röhr

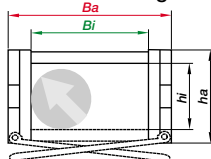
- Das geschlossene E-Röhr kann in Spänebereichen eingesetzt werden (auch bei heißen Spänen)
- Variabler Aufklapp-Mechanismus, rechts oder links zu öffnen
- Öffnungsmechanismus von oben aus zugänglich - rasches Öffnen des E-Röhrs mit Schraubendreher oder per Hand
- Schnelle Montage durch Daumendruck - sicherer Sitz ohne zusätzliche Schließvorrichtungen
- Sicherer Sitz der Innenaufteilung - auch bei geöffnetem E-Röhr
- Weitere technische Daten zu Material, chemischer Beständigkeit, Temperaturen finden Sie unter ► **Konstruieren, ab Seite 1.38**

Öffnungsprinzip

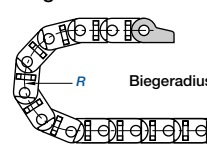


Deckel im Innenradius rechts oder links aufklappbar (für alle vollen und halben E-Röhre)

Dimensionierung



Biegeradius



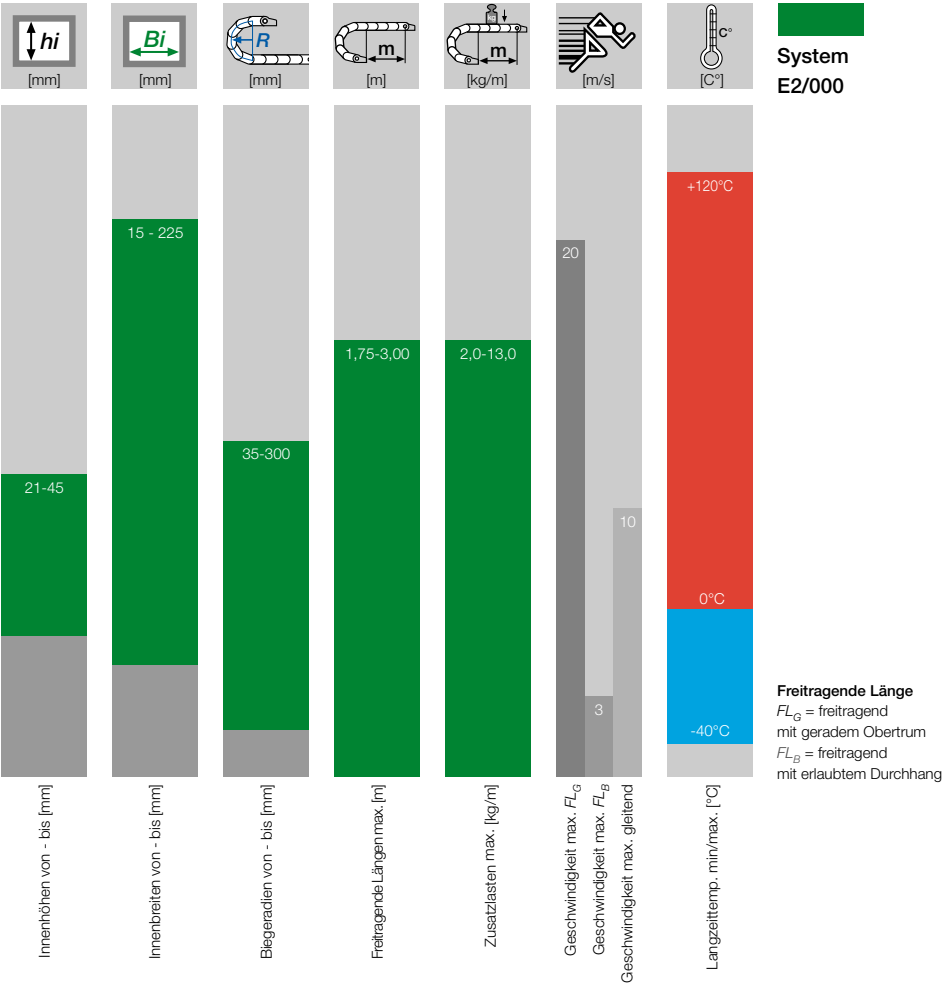
Art. N Aufbau

2450.	10.	100.	0
Farbe	schwarz	Radius	Breite
Serie			

Auswahltabelle

Serie	Innenhöhe <i>hi</i> [mm]	Innenbreite <i>Bi</i> [mm]	Außenbreite <i>Ba</i> [mm]	Außenhöhe <i>ha</i> [mm]	Biegeradius <i>R</i> [mm]	Freitragende länge max. [m]	Seite
1450/1480	21	15 - 125	28,5 - 138,5	28	75 - 180	1,75	5.84
2450/2480	25	25 - 103	41,0 - 119,0	35	100 - 250	2,25	5.94
2650/2680	35	50 - 125	66,0 - 141,0	50	100 - 250	2,75	5.106
3450/3480	45	75 - 225	95,0 - 245,0	64	125 - 300	3,00	5.118

Die wichtigsten Eigenschaften auf einen Blick



Weitere Qualitätsmerkmale - System E2/000

IPA Klassifizierung: ISO
Reinheitsklasse 3 (bei v = 2 m/s)

UL94 V2 Klassifizierungen
auf Anfrage

ESD Klassifizierung ISO Klasse 5 (bei v=1 m/s) Serie 2500.05.055 mit Standardwerkstoff igumid G - Sonderausführung: Elektrisch leitfähige ESD/Atex-Versionen auf Anfrage

System E2/000 -
2-teiliger Aufbau der Kettenglieder

E2/000: E-Ketten® mit **zweiteiligen** Gliedern - Die E2/000 Serie ist igus® vierte Generation in dieser Größe. Alle Erfahrungen flossen in die "Jahr 2000 Serie" ein: leichte und vielseitige Montage kombiniert mit Robustheit - hohe Stabilität verbunden mit leisem Lauf, lange Lebensdauer der Leitungen und vielfältige Befestigungsmöglichkeiten. Die Ausführung ist bei allen E2/000-Modellen einheitlich. Maschinenbauer auf der ganzen Welt vertrauen auf dieses Programm.

Typische Industriezweige und Anwendungen

● Fördertechnik ● Baumaschinen ● Holzmaschinen ● Werkzeugmaschinen ● Glasmaschinen ● Kunststoffmaschinen ● Lange Verfahrswege in vielen Industriezweigen ● Halbleiter ● Theater- und Unterhaltungsbranche etc. ● Fahrzeuge ● Allgemeiner Maschinenbau etc. ● und vieles mehr



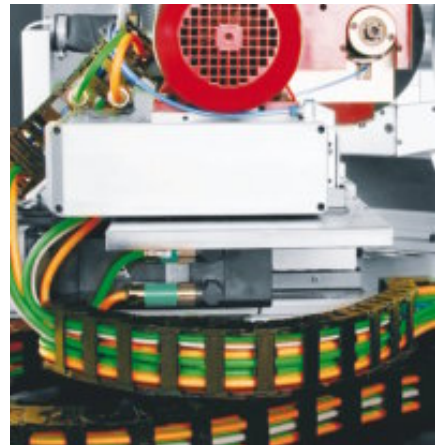
977 igus® E-Ketten® der Serie 2400 werden für eine besondere Bühnenausstattung verwendet



Spezieller Aufklappmechanismus, von links oder rechts zu öffnen. Klappsteg kann auf beiden Seiten um mehr als 180° gedreht werden.



Hängender Einbau mit Serie 2400



Einbau um 90° gedreht mit Serie 2500

Fügen | E2/000



1 Kettenglieder fügen und...



2 ...Bolzen einklicken



3 Öffnungsstege aufschwenken



4 Runterdrücken und zuklicken



5 Anschlusselement einsetzen und klicken

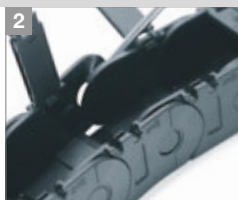


6 Kettenkamm in Nut einrasten

Trennen | E2/000



1 Stege aufhebeln und aufschwenken



2 Seitenteil aufhebeln



3 Verdrehen und auseinanderziehen

Öffnen | Schließen | E2/000 E-Rohr



1 Öffnen: Deckel schwenken



2 Schließen: Deckel drücken und klicken



3 Halbes E-Rohr: Stege schwenken



4 Seitenteil Aufhebeln



5 Deckel Herausnehmen



IPA Klassifizierung: ISO
Reinheitsklasse 3 (bei $v = 2 \text{ m/s}$)
auf Anfrage



ESD Klassifizierung:
Elektrisch leitfähige ESD/ATEX
Versionen auf Anfrage



UL94 V2 Klassifizierungen
auf Anfrage



Neuer Aufklappmechanismus, klappbar wahlweise von links oder rechts. Klappbügel beidseitig bis über 180° aufschwenkbar. Blitzschnelles Schließen mit Daumendruck. Sicherer Sitz nach Verschließen ohne zusätzliche Verriegelungen



Wann nehme ich die Serie 1400/1450/1480/1500:

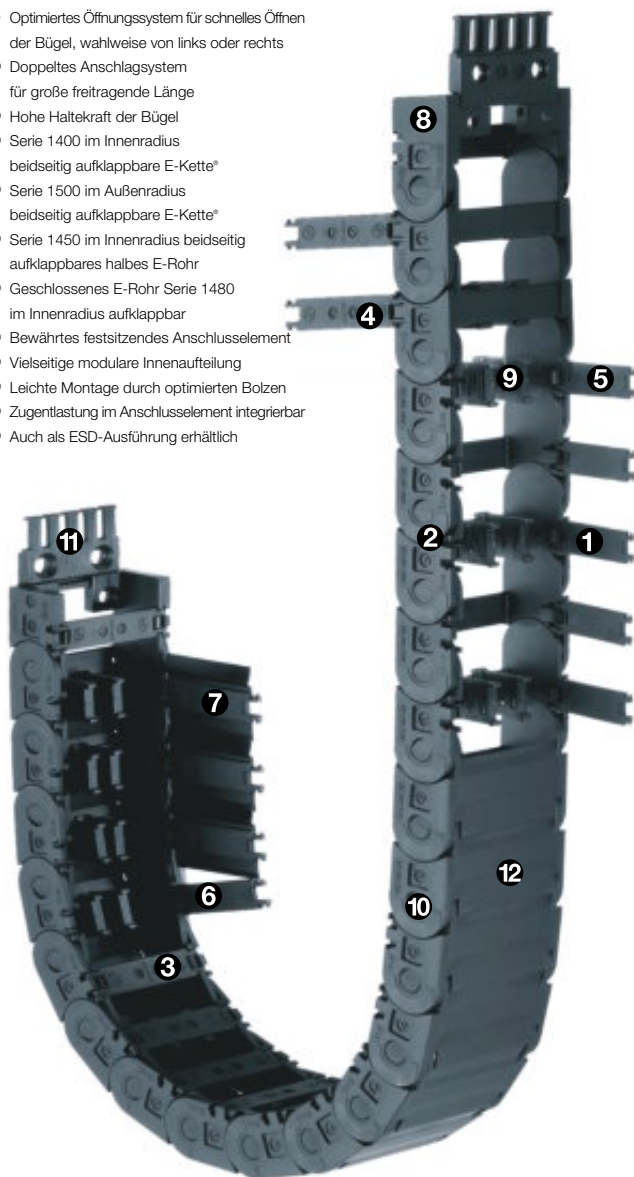
- Wenn wahlweise innen oder außen beidseitig aufklappbar erwünscht ist
- Integrierte Zugentlastung im Anschlussbereich erwünscht
- Wenn halbggeschlossenes Energierohr erwünscht ist (Serie 1450)
- Wenn komplett geschlossenes Energierohr erwünscht ist (Serie 1480)
- Lange Lebensdauer
- Leichte Montage
- Standardprodukt mit viel Zubehör



Wann nehme ich sie nicht:

- Für ganz einfache Anwendungen
 - ▶ Easy Chain®, Serie E14, Seite 3.32

- 1 Optimiertes Öffnungssystem für schnelles Öffnen der Bügel, wahlweise von links oder rechts
- 2 Doppeltes Anschlagssystem für große freitragende Länge
- 3 Hohe Haltekraft der Bügel
- 4 Serie 1400 im Innenradius beidseitig aufklappbare E-Kette®
- 5 Serie 1500 im Außenradius beidseitig aufklappbare E-Kette®
- 6 Serie 1450 im Innenradius beidseitig aufklappbares halbes E-Rohr
- 7 Geschlossenes E-Rohr Serie 1480 im Innenradius aufklappbar
- 8 Bewährtes festsitzendes Anschlusselement
- 9 Vielseitige modulare Innenaufteilung
- 10 Leichte Montage durch optimierten Bolzen
- 11 Zugentlastung im Anschlusselement integrierbar
- 12 Auch als ESD-Ausführung erhältlich



Bestellbeispiel einer kompletten E-Kette®

Bitte die Kettenlänge in m/mm oder die Gliederanzahl angeben! Beispiel: 3 m oder 90 Glieder

3 m 1400.038.100.0



Energiekette

mit 2 Trennstegen 14011 montiert je 2. Glied



Innenaufteilung

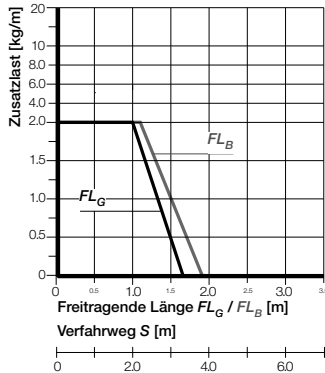
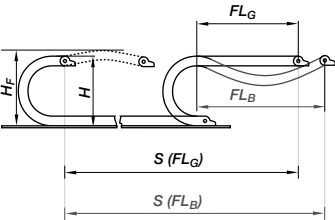
1 Satz 15000.038.34PZB



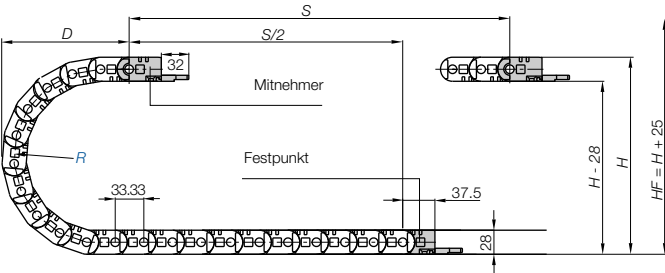
Anschlusselement

Freitragende Länge

FL_G = freitragend mit geradem Obertrum
 FL_B = freitragend mit erlaubtem Durchhang
Weitere Infos ► Konstruieren, Seite 1.12



- S = Verfahrenweg
 - R = Biegeradius
 - H = Nominale Einbauhöhe
 - H_F = Erforderliche Einbauhöhe
 - H_{R9} = Rinneninnenhöhe
 - D = Überstand, Radius-Endstellung
 - K = $\pi \cdot R$ + "Sicherheit"
 - D_2 = Überstand bei langen Verfahrenswegen, gleitend
 - K_2 = "Zuschlag"
 - H_2 = "Einbauhöhe"
- *bei heruntergesetztem Mitnehmer



Teilung = 33,3 mm/Glied Glieder/m = 30 (1000 mm) Kettenlänge = $S_2 + K$

R	035*	038*	048*	075	100	125	145	180
H	98	104	124	178	228	278	318	388
D	85	90	100	125	150	175	195	230
K	180	190	220	305	385	460	525	635
D_2^{+25}	—	—	—	—	340	495	540	690
K_2	—	—	—	—	600	800	940	1170
H_2	—	—	—	—	100	100	100	100

*für die Serie 1450/1480 auf Anfrage

Andere Einbauarten

- Hängend ≤ 20 m
- Stehend ≤ 2 m
- Seitlich freitragend $\leq 0,7$ m
- Kreisförmig = mit Nacharbeit
- Freitragende Länge Untertrum = auf Anfrage



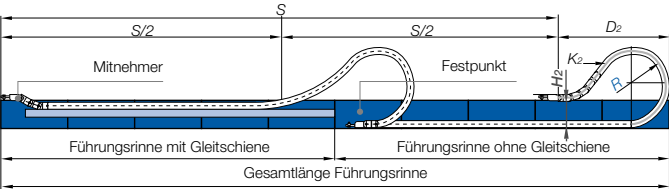
Kurze Verfahrenwege - freitragend

Freitragende E-Ketten* weisen eine positive Vorspannung auf. Bitte bei der Planung der lichten Einbauhöhe H_F beachten. Bei besonders beengten Platzverhältnissen rufen Sie uns bitte an.

Die erforderliche lichte Einbauhöhe ist:
 $H_F = H + 25$ mm
(bei 0,5 kg/m Zusatzlast)

Lange Verfahrenwege ab 10 m bis max. 75 m

Kettenlänge = $S_2 + K_2$



Bei Verfahrenswegen zwischen 4 und 10 m empfehlen wir eine größere freitragende E-Kette*.



Lange Verfahrenwege - gleitend (bis max. 75 m)

Hier wird die E-Kette* Ober- auf Untertrum gleitend in einer Führungsrinne eingesetzt. Wir empfehlen die Projektierung einer derartigen Anlage von unseren Technikern durchführen zu lassen.

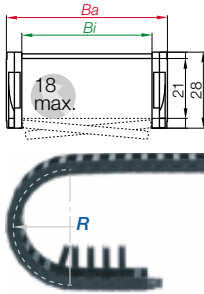
Geschwindigkeit max. FL_G / Beschleunigung max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s ²]
Geschwindigkeit max. FL_B / Beschleunigung max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s ²]
Geschwindigkeit max. gleitend / Beschleunigung max. gleitend	max. 10 [m/s] / max. 50 [m/s ²]
Material - Zulässige Temperatur °C	igumid G / -40° bis +120° C
Brennbarkeitsklasse, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

Technische Daten

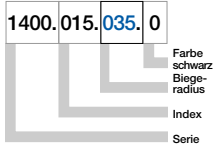


Weitere Infos zu Materialeigenschaften ► Seite 1.38





Bestellbeispiel



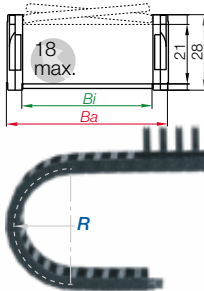
Serie 1400 - E-Kette® im Innenradius aufklappbar

Art. Nr.	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Biegeradien								Gewicht [kg/m]
1400.015.	15	28,5	035	038	048	075	100	125	145	180		~ 0,46
1400.020.	20	33,5	035	038	048	075	100	125	145	180		~ 0,47
1400.025.	25	38,5	035	038	048	075	100	125	145	180		~ 0,49
1400.038.	38	51,5	035	038	048	075	100	125	145	180		~ 0,53
1400.050.	50	63,5	035	038	048	075	100	125	145	180		~ 0,56
1400.068.	68	81,5	035	038	048	075	100	125	145	180		~ 0,63
1400.080.	80	93,5	035	038	048	075	100	125	145	180		~ 0,67
1400.100.	100	113,5	035	038	048	075	100	125	145	180		~ 0,74
1400.125.	125	138,5	035	038	048	075	100	125	145	180		~ 0,83

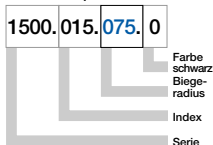
Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. 1400.015.035.0
0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 33,3 mm/Glied - Glieder/m = 30



Bitte beachten: Diese Serie ist nur nach Rücksprache für lange Verfahrswege geeignet. Wir empfehlen eine im Außenradius aufklappbare E-Kette® für lange Verfahrswege!



Bestellbeispiel



Serie 1500 - E-Kette® im Außenradius aufklappbar - Standard!

Art. Nr.	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Biegeradien								Gewicht [kg/m]
1500.015.	15	28,5	035	038	048	075	100	125	145	180		~ 0,46
1500.020.	20	33,5	035	038	048	075	100	125	145	180		~ 0,47
1500.025.	25	38,5	035	038	048	075	100	125	145	180		~ 0,49
1500.038.	38	51,5	035	038	048	075	100	125	145	180		~ 0,53
1500.050.	50	63,5	035	038	048	075	100	125	145	180		~ 0,56
1500.068.	68	81,5	035	038	048	075	100	125	145	180		~ 0,63
1500.080.	80	93,5	035	038	048	075	100	125	145	180		~ 0,67
1500.100.	100	113,5	035	038	048	075	100	125	145	180		~ 0,74
1500.125.	125	138,5	035	038	048	075	100	125	145	180		~ 0,83

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. 1500.015.075.0
0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 33,3 mm/Glied - Glieder/m = 30



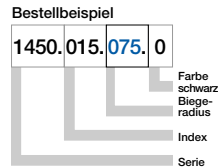
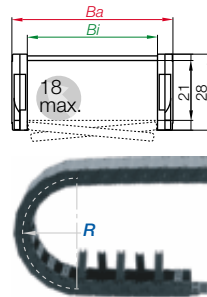
Serie 1450 - "halbes" E-Rohr im Innenradius aufklappbar

Art. Nr.	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Biegeradien	Gewicht [kg/m]
1450.015.	0	15	28,5	075 100 125 145 180	~ 0,48
1450.025.	0	25	38,5	075 100 125 145 180	~ 0,57
1450.038.	0	38	51,5	075 100 125 145 180	~ 0,59
1450.050.	0	50	63,5	075 100 125 145 180	~ 0,65
1450.068.	0	68	81,5	075 100 125 145 180	~ 0,74
1450.080.	0	80	93,5	075 100 125 145 180	~ 0,80
1450.100.	0	100	113,5	075 100 125 145 180	~ 0,90
1450.125.	0	125	138,5	075 100 125 145 180	~ 0,103

Die Radien 035 038 048 sind auf Anfrage lieferbar. Lieferzeit: ca. 6-8 Wochen ab Auftragseingang
Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. 1450.015.075.0
0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 33,3 mm/Glied - Glieder/m = 30



Bitte beachten: Diese Serie ist nur nach Rücksprache für lange Verfahrswege geeignet. Wir empfehlen eine im Außenradius aufklappbare E-Kette für lange Verfahrswege!



E2/000 medium
Innenhöhe: 21 mm

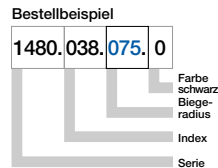
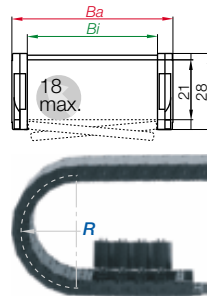
Serie 1480 - E-Rohr im Innenradius aufklappbar

Art. Nr.	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Biegeradien	Gewicht [kg/m]
1480.015.	0	15	28,5	075 100 125 145 180	~ 0,48
1480.025.	0	25	38,5	075 100 125 145 180	~ 0,54
1480.038.	0	38	51,5	075 100 125 145 180	~ 0,61
1480.050.	0	50	63,5	075 100 125 145 180	~ 0,67
1480.068.	0	68	81,5	075 100 125 145 180	~ 0,77
1480.080.	0	80	93,5	075 100 125 145 180	~ 0,84
1480.100.	0	100	113,5	075 100 125 145 180	~ 0,95
1480.125.	0	125	138,5	075 100 125 145 180	~ 0,108

Die Radien 035 038 048 sind auf Anfrage lieferbar. Lieferzeit: ca. 6-8 Wochen ab Auftragseingang
Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. 1480.038.075.0
0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 33,3 mm/Glied - Glieder/m = 30



Bitte beachten: Diese Serie ist nur nach Rücksprache für lange Verfahrswege geeignet. Wir empfehlen eine im Außenradius aufklappbare E-Kette für lange Verfahrswege!



Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222



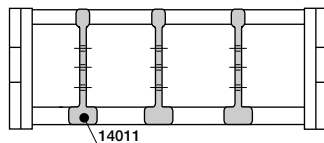
► Seite 5.83

Trennsteg, geschlitzt	
unmontiert	14001
montiert	14011

**Variante 1 - Trennstege und Abstandhalter für E-Ketten® Serie 1400 · 1500**

Trennstege lassen sich an beliebiger Stelle im Kettenquerschnitt anordnen, um den Innenraum der E-Kette® zu unterteilen - Standardgemäß werden Trennstege jedes 2. Kettenglied montiert!

- Standard Unterteilung mit **Trennsteg, geschlitzt 14011**, für Kombinationen mit **Einsteckboden 111.X**

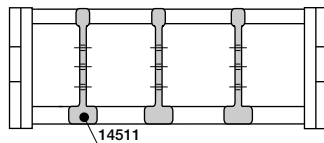


Trennsteg, geschlitzt	
unmontiert	14501
montiert	14511

**Variante 2 - Trennstege für E-Rohre Serie 1450 · 1480**

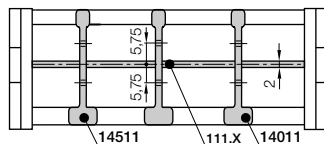
Werden benötigt beim Einsatz von vielen dünnen Leitungen mit ähnlichen oder gleichen Durchmessern

- Sie werden verwendet, wenn eine vertikale Unterteilung des halben E-Rohrs (**Serie 1450**) und des vollen E-Rohrs (**Serie 1480**) gefordert ist.
- Standard Unterteilung mit **Trennsteg, geschlitzt 14511**, für Kombinationen mit **Einsteckboden 111.X**
- Standardgemäß werden Trennstege jedes 2. Kettenglied montiert.

**Variante 3 - Einsteckböden für E-Ketten® Serie 1400 · 1500 & E-Rohre Serie 1450 · 1480**

Werden benötigt beim Einsatz von vielen dünnen Leitungen mit ähnlichen oder gleichen Durchmessern

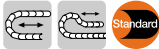
- Einsteckboden 111.X kombinierbar mit **Trennsteg, geschlitzt 14011** (E-Kette®) und **Trennsteg, geschlitzt 14511** (E-Rohr/halbes E-Rohr)



Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
015	110.15	111.15
020	110.20	111.20
025	110.25	111.25
038	110.38	111.38
050	110.50	111.50

Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
068	110.68	111.68
080	110.80	111.80
100	110.100	111.100
125	110.125	111.125

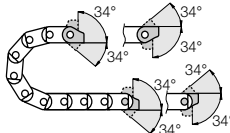
Einsteckboden
X
t = 2



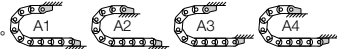
Der Standard - Einteilige
Anschlusselemente - pendelnd

- Empfehlung für freitragende und gleitende Anwendungen
- Für enge Einbauverhältnisse
- Einteilige stabile Anschlusselemente
- Integrierte angespritzte Zugentlastung
- Einfache Montage
- Diverse Befestigungsmöglichkeiten

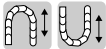
Mitnehmer mit Bohrung
(Außenlasche) 14...3PZ



14...4PZ Festpunkt
mit Bolzen (Innenlasche)



Mögliche Befestigungsvarianten für montierte Anschlusselemente ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten

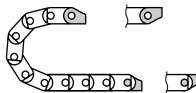


Einteilige Anschlusselemente - starr

- Empfehlung für hängende und stehende Anwendungen
- Für extreme Beschleunigungen und hohe Geschwindigkeiten
- Wenn der Platz in der Höhe auf das Maß H_F beschränkt ist
- Diverse Befestigungsmöglichkeiten

Außerdem:

Mitnehmer mit Bohrung
(Außenlasche) 14...1PZ



14...2PZ Festpunkt
mit Bolzen (Innenlasche)



Mögliche Befestigungsvarianten für montierte Anschlusselemente ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten

14...3PZ Standard! (pendelnd)

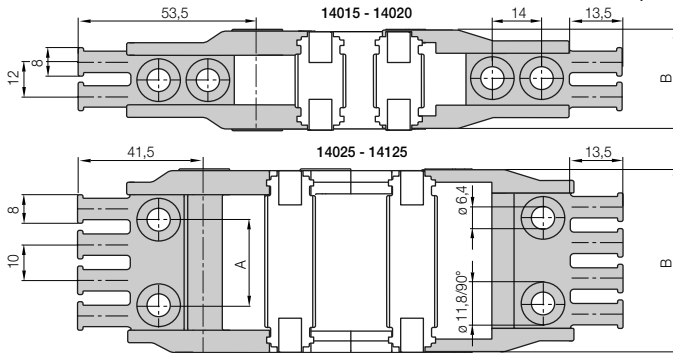
14...1PZ (starr)

Mitnehmer

Standard! (pendelnd) 14...4PZ

(starr) 14...2PZ

Festpunkt



Für Ketten- typ:	Art. Nr. Komplettsatz inkl. Kämme	Maß A [mm]	Maß B [mm]	Zähne- zahl
1400 - 1500.015 ►	14015. ☐ PZ	–	28,5	2
1400 - 1500.020 ►	14020. ☐ PZ	–	33,5	2
1400 - 1500.025 ►	14025. ☐ PZ	13	38,5	2
1400 - 1500.038 ►	14038. ☐ PZ	24	51,5	4
1400 - 1500.050 ►	14050. ☐ PZ	36	63,5	6
1400 - 1500.068 ►	14068. ☐ PZ	54	81,5	7
1400 - 1500.080 ►	14080. ☐ PZ	66	93,5	8
1400 - 1500.100 ►	14100. ☐ PZ	86	113,5	10
1400 - 1500.125 ►	14125. ☐ PZ	111	138,5	13

Ergänzen Sie bitte die Art. Nr. mit dem gewünschten Index - 34 für die pendelnde Variante

z.B. 14015. ☐ 34 PZ oder 12 für die starr Variante z.B. 14015. ☐ 12 PZ

Für die vormontierte Variante bitte den Index ☐ A1 ... ☐ A4 anfügen z.B. 14015. ☐ 34 PZ ☐ A1

Maße und
Bestellvarianten

Zugentlastung am Mitnehmer
und/oder Festpunkt möglich!

Bestellbeispiel pendelnd

14015. ☐ 34 ☐ PZ ☐ A1 ☐ Standard

A. bei vormontierten
Varianten angeben
Komplettsatz
mit Zugentlastung
Komplettsatz
pendelnd = 34
Anschlusselement für
gewählten Ketten-
typ

Komplettsatz für beide Enden:

☐ 14015. ☐ 34 PZ (inkl. Kamm)

Bei Einzelteil-Bestellung:

☐ 14015. ☐ 3 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bohrung

☐ 14015. ☐ 4 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bolzen

Bestellbeispiel starr

14015. ☐ 12 ☐ PZ ☐ A1

A. bei vormontierten
Varianten angeben
Komplettsatz
mit Zugentlastung
Komplettsatz
starr = 12
Anschlusselement für
gewählten Ketten-
typ

Komplettsatz für beide Enden:

☐ 14015. ☐ 12 PZ (inkl. Kamm)

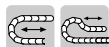
Bei Einzelteil-Bestellung:

☐ 14015. ☐ 1 PZ (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bohrung

☐ 14015. ☐ 2 PZ (inkl. Kamm)

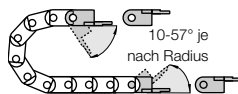
Anschlusselement mit Bolzen



Anschlusselement - Kunststoff

- Empfehlung für freitragende und gleitende Anwendungen
- Für enge Einbauverhältnisse
- Zugentlastung mit einclipbaren Kettenkämmen
- Variabler Schwenkwinkel für eine flexible Montage
- Diverse Befestigungsvarianten (**pendelnd**) der E-Kette® am Festpunkt und/oder Mitnehmer durch flexible Montierbarkeit des Anschlusselementes

Mitnehmer mit Bohrung
(Außenlasche) 15000...3PZ(B)



**15000...4PZ(B) Festpunkt
mit Bolzen (Innenlasche)**

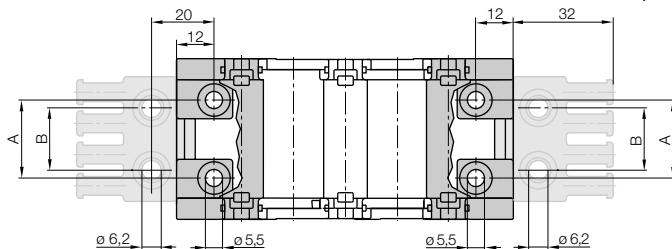
Mögliche Befestigungsvarianten für montierte Anschlussэлементе ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten

Maße und Bestellvarianten

Zugentlastung am Mitnehmer
und/oder Festpunkt möglich!

15000...3PZ(B)
Mitnehmer

15000...4PZ(B)
Festpunkt



Bestellbeispiel

15000.	038.	34	PZB	A1
--------	------	----	-----	----

A., bei vormontierten Varianten angeben

Komplettsatz

Kompletttsatz
pendelnd = 34

Breiten-Index
Anschlusselement für
gewählten Kettentyp

Komplettsatz für beide Enden:

15000.038.34 PZB (inkl. Kamm)

Bei Einzelteil-Bestellung:

15000.038.3 PZB (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit **Bohrung**

15000.038.4 PZB (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bolzen

Für Kettentyp:	Art. Nr. Komplettsatz inkl. Kämme	Art. Nr. Komplettsatz ohne Kämme	Maß A [mm]	Maß B [mm]
1400 - 1500.015 ►	–	–	–	–
1400 - 1500.020 ►	–	–	–	–
1400 - 1500.025 ►	15000.025. 34 PZB	15000.025. 34 PZ	12	15
1400 - 1500.038 ►	15000.038. 34 PZB	15000.038. 34 PZ	25	20
1400 - 1500.050 ►	15000.050. 34 PZB	15000.050. 34 PZ	37	30
1400 - 1500.068 ►	15000.068. 34 PZB	15000.068. 34 PZ	55	40
1400 - 1500.080 ►	15000.080. 34 PZB	15000.080. 34 PZ	67	60
1400 - 1500.100 ►	15000.100. 34 PZB	15000.100. 34 PZ	87	80
1400 - 1500.125 ►	15000.125. 34 PZB*	15000.125. 34 PZ	112	105

Für die **vormontierte** Variante bitte den Index A1 ... A4 anfügen z.B. 15000.038. 34 PZB A1

*Zugentlastungskamm bestehend aus 2x2050.ZB ist

nicht klemmbar und muss zusätzlich verschraubt werden!

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222

igis® GmbH
51147 Köln

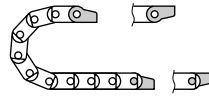
Internet: www.igus.de
E-mail: info@igus.de



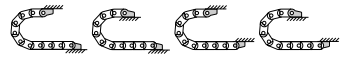
Stahlschlüsselement - starr

- Für starre Verbindungen
- Gleicher Satz (2-teilig) für alle Kettenbreiten
- Elektrisch leitend
- Schraubverbindung außerhalb des Kettenquerschnitts möglich

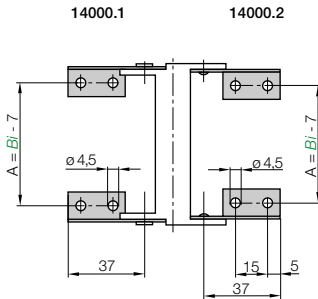
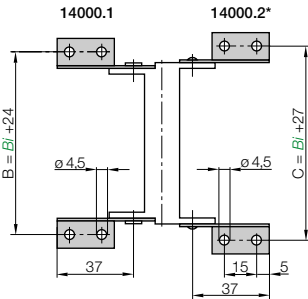
Mitnehmer mit Bohrung
(Außenlasche) 14000....1



14000...2 Festpunkt
mit Bolzen (Innenlasche)



Mögliche Befestigungsvarianten -
weitere Einbauwinkel ► siehe Einbau-Skizze



Maße und
Bestellvarianten

*pendelnd ohne Anschlag (360°).
Anschraublflächen der Anschlusselemente wahlweise nach innen oder außen gerichtet.

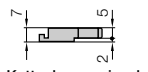
Für Kettentyp:	Art. Nr. Komplettsetz	Maß A [mm]	Maß B [mm]	Maß C [mm]
1400 - 1500.015 ►	14000.12	8	39	42
1400 - 1500.020 ►	14000.12	13	44	47
1400 - 1500.025 ►	14000.12	18	49	52
1400 - 1500.038 ►	14000.12	31	62	65
1400 - 1500.050 ►	14000.12	43	74	77
1400 - 1500.068 ►	14000.12	61	92	95
1400 - 1500.080 ►	14000.12	73	104	107
1400 - 1500.100 ►	14000.12	93	124	127
1400 - 1500.125 ►	14000.12	118	149	152

14000.12 Komplettsetz,
je 2 Teile mit Bolzen / Bohrung
Bei Einzelteil-Bestellung:
14000.1 Anschlusselement mit
Bohrung je 1 Teil links / rechts
14000.2 Anschlusselement mit
Bolzen je 1 Teil links / rechts

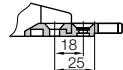


E2/000 - Stabilität der
Energiezuführung auch bei
ständigen Luftzug und die
dadurch resultierenden
Pendelbewegungen in
diesem 160 m hohen Aufzug
des Post Towers, Bonn





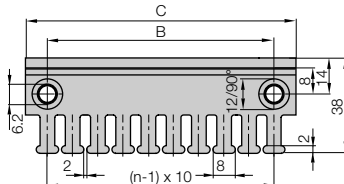
Kettenkamm einzeln



Montiert gezeichnet

igus® Chainfix Kettenkamm als Einzelteil

Universelle Kettenkämme als Einzelelement, anschraubbar im KMA oder steckbar ins Anschluss-
element. **Details ► Kapitel 10**



Ketten- Kamm	Zähne- zahl <i>n</i>	Maß C [mm]	Maß B [mm]
2020.ZB	3	30	15
2030.ZB	4	40	20
2040.ZB	5	50	30
2050.ZB	6	60	40
2070.ZB	8	80	60
2090.ZB = (2030.ZB + 2040.ZB)	9	90	–
2100.ZB	10	100	80
2125.ZB = (2050.ZB + 2050.ZB)	12	120	–



Kabelbinder als Einzelteil

Kabelbinder (Beutel à 100 Stück)	Breite x Länge	max. Ø	Zugfestigkeit
CFB.001	4,8 x 150 mm	36 mm	222 N



Zugentlastungen für Anschlusselemente aus Stahl

Bei den Stahlanschlusselementen ist eine Schnappverbindung nicht möglich. Hier muss der Kettenkamm mit den separaten Befestigungsbohrungen vor das Anschlusselement geschraubt werden. Alternativ können hier auch die Zugentlastungskämme 20XX.ZB eingesetzt werden. **Details ► Kapitel 10**



Weitere Zugentlastungen
► Kapitel 10

Bündelverseilt für lange Wege - Chainflex® CF5

ölbeständig, flammwidrig

Weitere Informationen: www.igus.de/de/CF5

TIPP!

IGUS® CHAINFLEX® CF5





IPA Klassifizierung: ISO
Reinheitsklasse 3 (bei $v = 2 \text{ m/s}$)



ESD Klassifizierung:
Elektrisch leitfähige ESD/ATEX
Versionen auf Anfrage



UL94 V2 Klassifizierungen
auf Anfrage



Neuer Aufklappmechanismus, klappbar wahlweise von links oder rechts. Klappbügel beidseitig bis über 180° aufschwenkbar. Blitzschnelles Schließen mit Daumendruck. Sicherer Sitz nach Verschließen ohne zusätzliche Verriegelungen



Wann nehme ich die Serie 2400/2450/2480/2500:

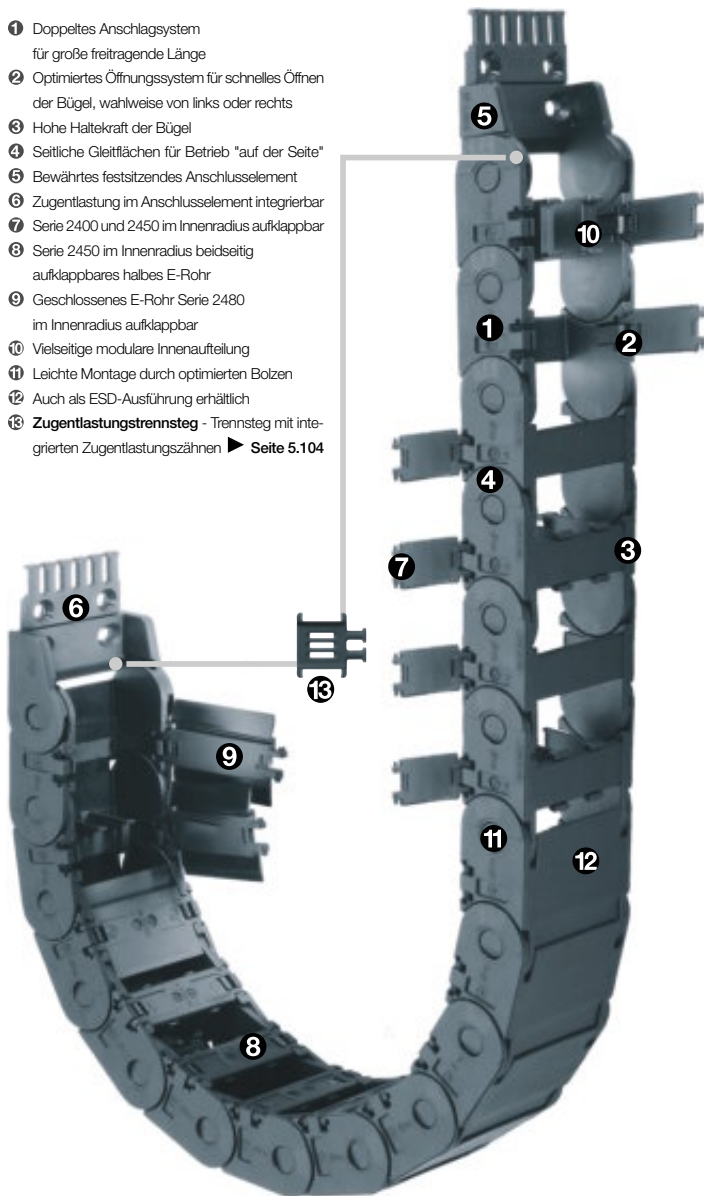
- Wenn wahlweise innen oder außen beidseitig aufklappbar erwünscht ist
- Integrierte Zugentlastung im Anschlussbereich erwünscht
- Variable Innenaufteilung
- Lange Lebensdauer
- Leichte Montage
- Wenn halbgeschlossenes Energierohr erwünscht ist (Serie 2450)
- Wenn komplett geschlossenes Energierohr erwünscht ist (Serie 2480)



Wann nehme ich sie nicht:

- Wenn maximale Stabilität gefordert ist
► System E4.1, Serie E4.21, Seite 7.16
- Für ganz einfache Anwendungen
► Easy Chain®, Serie E200, Seite 3.36
- Rohre mit kleineren Biegeradien 060, 075
► System E2 Rohre, Serie R48, Seite 6.26

- ❶ Doppeltes Anschlagssystem für große freitragende Länge
- ❷ Optimiertes Öffnungssystem für schnelles Öffnen der Bügel, wahlweise von links oder rechts
- ❸ Hohe Haltekraft der Bügel
- ❹ Seitliche Gleitflächen für Betrieb "auf der Seite"
- ❺ Bewährtes festsitzendes Anschlusselement
- ❻ Zugentlastung im Anschlusselement integrierbar
- ❼ Serie 2400 und 2450 im Innenradius aufklappbar
- ❽ Serie 2450 im Innenradius beidseitig aufklappbares halbes E-Rohr
- ❾ Geschlossenes E-Rohr Serie 2480 im Innenradius aufklappbar
- ❿ Vielseitige modulare Innenaufteilung
- ⓫ Leichte Montage durch optimierten Bolzen
- ⓫ Auch als ESD-Ausführung erhältlich
- ⓫ **Zugentlastungstrennsteg** - Trennsteg mit integrierten Zugentlastungszähnen ► Seite 5.104



Bestellbeispiel einer kompletten E-Kette®

Bitte die Kettenlänge in m/mm oder die Gliederanzahl angeben! Beispiel: 3 m oder 66 Glieder

3 m 2500.10.100.0



Energiekette

mit 2 Trennstegen 211 montiert je 2. Glied



Innenaufteilung

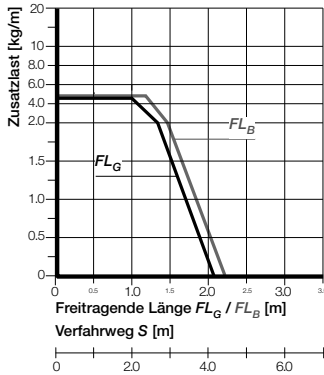
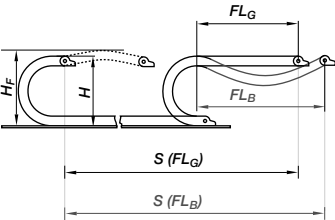
1 Satz 2100.34PZB+



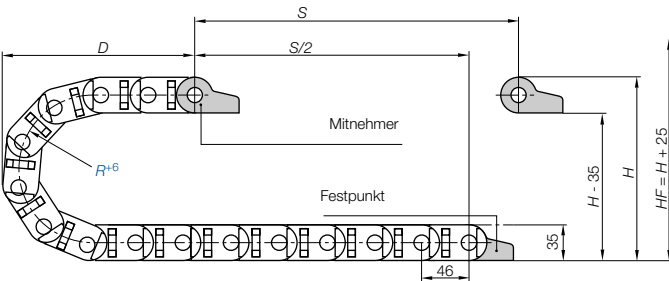
Anschlusselement

Freitragende Länge

FL_G = freitragend mit geradem Obertrum
 FL_B = freitragend mit erlaubtem Durchhang
Weitere Infos ► Konstruieren, Seite 1.12



- S = Verfahrweg
 - R = Biegeradius
 - H = Nominale Einbauhöhe
 - H_F = Erforderliche Einbauhöhe
 - H_R = Rinneninnenhöhe
 - D = Überstand, Radius-Endstellung
 - $K = \pi \cdot R + \text{"Sicherheit"}$
 - D_2 = Überstand bei langen Verfahrwegen, gleitend
 - K_2 = "Zuschlag"
 - H_2 = "Einbauhöhe"
- *bei heruntergesetztem Mitnehmer



Teilung = 46 mm/Glied Glieder/m = 22 (1012 mm) Kettenlänge = $S_2 + K$

R	055°	075°	100	125	150	175	200	225	250
H	145	185	235	285	335	385	435	485	535
D	125	150	170	195	220	245	270	295	320
K	276	346	414	496	578	660	742	814	920
D_2^{+25}	–	–	380	440	590	755	950	1040	1130
K_2	–	–	644	736	1012	1242	1472	1610	1794
H_2	–	–	100	100	100	100	100	100	100

*für Serie 2450/2480 auf Anfrage

Andere Einbauarten

- Hängend ≤ 40 m
- Stehend ≤ 3 m
- Seitlich freitragend ≤ 1 m
- Kreisförmig = mit Nacharbeit
- Freitragende Länge Untertrum = auf Anfrage

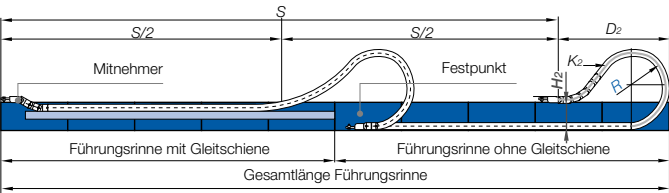


Kurze Verfahrwege - freitragend

Freitragende E-Ketten* weisen eine positive Vorspannung auf. Bitte bei der Planung der lichten Einbauhöhe H_F beachten. Bei besonders beengten Platzverhältnissen rufen Sie uns bitte an.

Die erforderliche lichte Einbauhöhe ist:
 $H_F = H + 25$ mm
(bei 1,5 kg/m Zusatzlast)

Lange Verfahrwege ab 10 m bis max. 100 m Kettenlänge = $S_2 + K_2$



Bei Verfahrwegen zwischen 4 und 10 m empfehlen wir eine größere freitragende E-Kette*.



Lange Verfahrwege - gleitend (bis max. 100 m)

Hier wird die E-Kette* Ober- auf Untertrum gleitend in einer Führungsrinne eingesetzt. Wir empfehlen die Projektierung einer derartigen Anlage von unseren Technikern durchführen zu lassen.

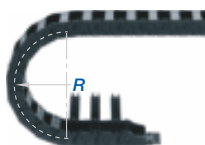
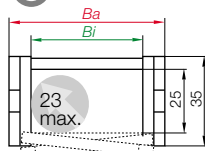
Geschwindigkeit max. FL_G / Beschleunigung max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s²]
Geschwindigkeit max. FL_B / Beschleunigung max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s²]
Geschwindigkeit max. gleitend / Beschleunigung max. gleitend	max. 10 [m/s] / max. 50 [m/s²]
Material - Zulässige Temperatur °C	igumid G / -40° bis +120° C
Brennbarkeitsklasse, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

Technische Daten

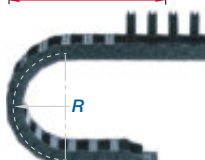
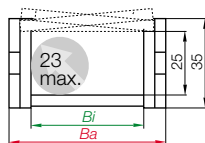
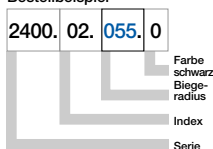


Weitere Infos zu Materialeigenschaften ► Seite 1.38

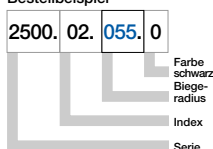




Bestellbeispiel



Bestellbeispiel



Serie 2400 - E-Kette® im Innenradius aufklappbar

Art. Nr.		<i>Bi</i> [mm]	<i>Ba</i> [mm]	<i>R</i> [mm]	Biegeradien										Gewicht [kg/m]
2400.02.		0 25	41	055	075	100	125	150	175	200	225	250	≈ 0,77		
2400.03.		0 38	54	055	075	100	125	150	175	200	225	250	≈ 0,83		
2400.05.		0 57	73	055	075	100	125	150	175	200	225	250	≈ 0,91		
2400.07.		0 77	93	055	075	100	125	150	175	200	225	250	≈ 1,01		
2400.09.		0 89	105	055	075	100	125	150	175	200	225	250	≈ 1,08		
2400.10.		0 103	119	055	075	100	125	150	175	200	225	250	≈ 1,15		
2400.12.		0 125	141	055	075	100	125	150	175	200	225	250	≈ 1,22		

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. 2400.02.055.0
0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 46 mm/Glied - Glieder/m = 22



Bitte beachten: Diese Serie ist nur nach Rücksprache für lange Verfahrswege geeignet. Wir empfehlen eine im Außenradius aufklappbare E-Kette® für lange Verfahrswege!



Serie 2500 - E-Kette® im Außenradius aufklappbar - Standard!

Art. Nr.	<i>Bi</i> [mm]	<i>Ba</i> [mm]	<i>R</i> [mm]	Biegeradien										Gewicht [kg/m]
2500.02.	.0	25	41	055	075	100	125	150	175	200	225	250	≈ 0,77	
2500.03.	.0	38	54	055	075	100	125	150	175	200	225	250	≈ 0,83	
2500.05.	.0	57	73	055	075	100	125	150	175	200	225	250	≈ 0,91	
2500.07.	.0	77	93	055	075	100	125	150	175	200	225	250	≈ 1,01	
2500.09.	.0	89	105	055	075	100	125	150	175	200	225	250	≈ 1,08	
2500.10.	.0	103	119	055	075	100	125	150	175	200	225	250	≈ 1,15	
2500.12.	.0	125	141	055	075	100	125	150	175	200	225	250	≈ 1,22	

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. 2500.02.055.0
0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 46 mm/Glied - Glieder/m = 22



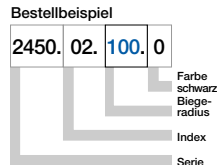
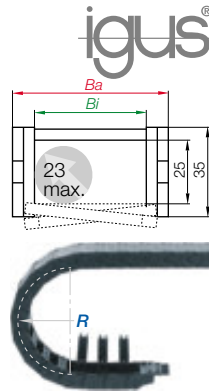
Serie 2450 - "halbes" E-Rohr im Innenradius aufklappbar

Art. Nr.	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Biegeradien	Gewicht [kg/m]
2450.02. .0	25	41	100	125 150 175 200 225 250	~ 0,80
2450.03. .0	38	54	100	125 150 175 200 225 250	~ 0,88
2450.05. .0	57	73	100	125 150 175 200 225 250	~ 0,99
2450.07. .0	77	93	100	125 150 175 200 225 250	~ 1,12
2450.09. .0	89	105	100	125 150 175 200 225 250	~ 1,20
2450.10. .0	103	119	100	125 150 175 200 225 250	~ 1,27
2450.12. .0	125	141	100	125 150 175 200 225 250	~ 1,35

Die Breite **Bi** 125 ist auf Anfrage lieferbar. Lieferzeit: ca. 6-8 Wochen ab Auftragseingang.
Die Biegeradien **055** **075** sind auf Anfrage lieferbar. Lieferzeit: ca. 6-8 Wochen ab Auftragseingang.
Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (*R*) z.B. 2450.02.**100**.0
0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 46 mm/Glied - Glieder/m = 22



Bitte beachten: Diese Serie ist nur nach Rücksprache für lange Verfahrswege geeignet. Wir empfehlen eine im Außenradius aufklappbare E-Kette für lange Verfahrswege!



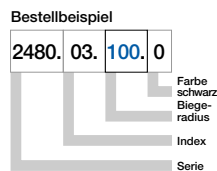
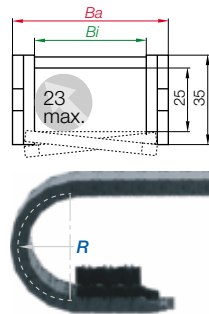
Serie 2480 - E-Rohr im Innenradius aufklappbar

Art. Nr.	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Biegeradien	Gewicht [kg/m]
2480.02. .0	25	41	100	125 150 175 200 225 250	~ 0,82
2480.03. .0	38	54	100	125 150 175 200 225 250	~ 0,92
2480.05. .0	57	73	100	125 150 175 200 225 250	~ 1,03
2480.07. .0	77	93	100	125 150 175 200 225 250	~ 1,17
2480.09. .0	89	105	100	125 150 175 200 225 250	~ 1,26
2480.10. .0	103	119	100	125 150 175 200 225 250	~ 1,34
2480.12. .0	125	141	100	125 150 175 200 225 250	~ 1,43

Die Breite **Bi** 125 ist auf Anfrage lieferbar. Lieferzeit: ca. 6-8 Wochen ab Auftragseingang.
Die Biegeradien **055** **075** sind auf Anfrage lieferbar. Lieferzeit: ca. 6-8 Wochen ab Auftragseingang.
Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (*R*) z.B. 2480.03.**100**.0
0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 46 mm/Glied - Glieder/m = 22



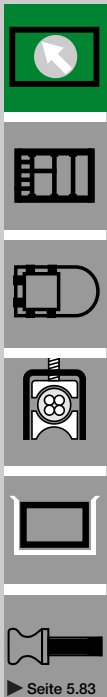
Bitte beachten: Diese Serie ist nur nach Rücksprache für lange Verfahrswege geeignet. Wir empfehlen eine im Außenradius aufklappbare E-Kette für lange Verfahrswege!



Für kleinere Biegeradien empfehlen wir die geschlossenen E-Rohre Serie R58 ► Seite 6.34

E2/000 medium
Innenhöhe: 25 mm

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222



Standard

Trennsteg		2
unmontiert	201	
montiert	211	

Trennsteg*		2
unmontiert	201.28	
montiert	211.28	

Abstandhalter*		9
unmontiert	205.09	
montiert	215.09	

Zugentlastungstrennsteg		4
unmontiert	2020.Z	
montiert	2120.Z	

*Für Anwendungen *auf der Seite*

Trennsteg, geschlitzt		2
unmontiert	202	
montiert	212	

Seitenplatte		4
unmontiert	203	
montiert	213	

Einsteckboden	
X - 1	
t = 2,5	

Seitenplatte		4
unmontiert	2030	
montiert	2130	

Höhenschlitzsteg		2,5
unmontiert	2040	
montiert	2140	

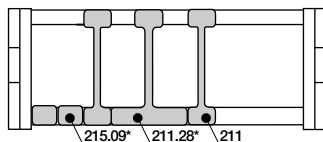
Teilungssteg		4
unmontiert	2020	
montiert	2120	

Fachboden	
X	
X - 7	
t = 2,5	

Variante 1 - Trennstege und Abstandhalter für E-Ketten®

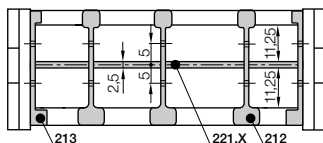
Trennstege lassen sich an beliebiger Stelle im Kettenquerschnitt anordnen, um den Innenraum der E-Kette® zu unterteilen - Standardgemäß werden Trennstege jedes 2. Kettenglied montiert!

- Standard Unterteilung (Serie 2400/Serie 2500) mit Trennsteg 211
- Soll zwischen Trennstegen ein breiter Abstand eingehalten werden oder sie in ihrer Position fixiert werden, z.B. bei Anwendungen auf der Seite liegend, können Trennstege mit breitem Fuß 211.28 oder Abstandhalter 215.09 (nicht Serie für 2500) verwendet werden
- Zugentlastungstrennsteg 2020.Z, integrierbar in das Anschlusselement, beliebig positionierbar

**Variante 2 - Einsteckböden für E-Ketten®**

Werden benötigt beim Einsatz von vielen dünnen Leitungen mit ähnlichen oder gleichen Durchmessern

- Trennsteg geschlitzt 212 und Seitenplatte 213 - Zur Verwendung mit Einsteckboden 221.X



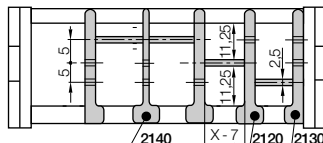
Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
25	220.25	221.25
38	220.38	221.38
57	220.57	221.57
77	220.77	221.77

Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
90	220.90	221.90
103	220.103	221.103
125	220.125	221.125

Variante 3 - Fachböden für E-Ketten®

Bei Leitungen mit verschiedenen Durchmessern können Fachböden höhenversetzt eingesetzt werden. Es können sowohl teilweise Unterteilungen in einzelnen Blöcken realisiert werden, als auch die gesamte Breite genutzt werden.

- Fachboden 2210.X kombinierbar mit Teilungssteg 2120, Höhenschlitzsteg 2140 und Seitenplatte 2130



Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
18	2200.18	2210.18
23	2200.23	2210.23
28	2200.28	2210.28
33	2200.33	2210.33
38	2200.38	2210.38
43	2200.43	2210.43

Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
48	2200.48	2210.48
58	2200.58	2210.58
68	2200.68	2210.68
73	2200.73	2210.73
88	2200.88	2210.88
99	2200.99	2210.99

Variante 4 - Trennsteg für E-Rohre

Trennsteg lassen sich an beliebiger Stelle im Kettenquerschnitt anordnen, um den Innenraum des E-Rohrs zu unterteilen - Standardgemäß werden Trennsteg jedes 2. Kettenglied montiert!

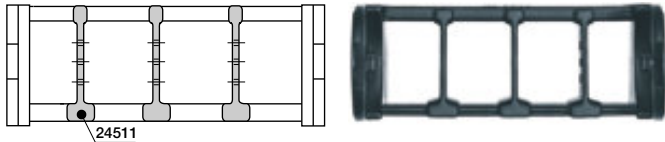
- Standard Unterteilung halben E-Rohrs (**Serie 2450**) und des vollen E-Rohrs (**Serie 2480**) mit **Trennsteg, geschlitzt 24511**, für Kombinationen mit **Einsteckboden 221.X**
- **Zugentlastungstrennsteg 2020.ZR**, integrierbar in das Anschlusselement, beliebig positionierbar

Trennsteg, geschlitzt		
unmontiert	24501	
montiert	24511	

Zugentlastungstrennsteg		
unmontiert	2020.ZR	
montiert	2120.ZR	



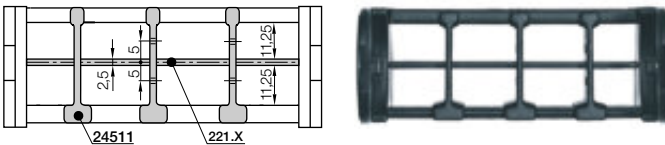
E2/000 medium
Innenhöhe: 25 mm



Variante 5 - Einsteckböden für E-Rohre

Werden benötigt beim Einsatz von vielen dünnen Leitungen mit ähnlichen oder gleichen Durchmessern

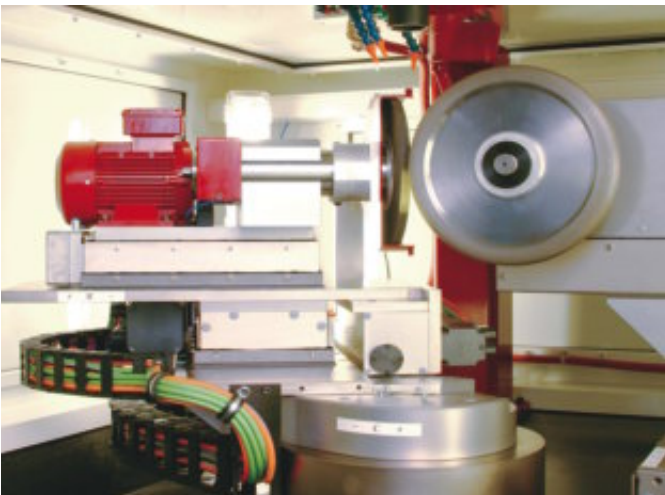
- Trennsteg, geschlitzt 24511 - Zur Verwendung mit **Einsteckboden 221.X**



Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
25	220.25	221.25
38	220.38	221.38
57	220.57	221.57
77	220.77	221.77

Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
90	220.90	221.90
103	220.103	221.103
125	220.125	221.125

Einsteckboden
X - 1
t = 2,5



Zwei konfektionierte E2/000 E-Ketten® mit hohem Füllgewicht, um 90° gedrehter Einbau

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222

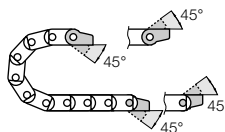




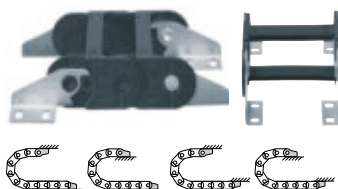
Stahlschlüsselement - pendelnd

- Für pendelnde Verbindungen
- Gleicher Satz (2-teilig) für alle Kettenbreiten
- Elektrisch leitend
- Schraubverbindung außerhalb des Kettenquerschnitts möglich

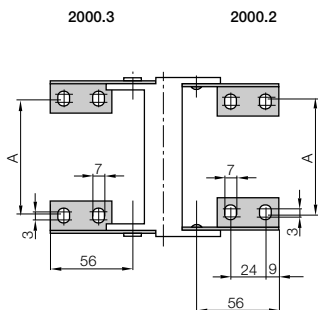
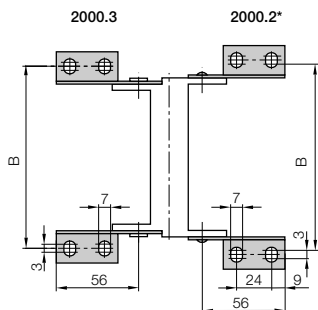
Mitnehmer mit Bohrung
(Außenlasche) 2000.3



2000.2 Festpunkt
mit Bolzen (Innenlasche)



Mögliche Befestigungsvarianten -
weitere Einbauwinkel ► siehe Einbau-Skizze



Maße und Bestellvarianten

*pendelnd ohne Anschlag (360°)

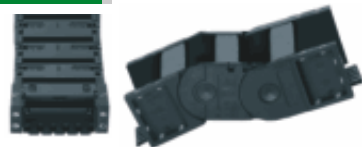
Für Kettentyp:	Art. Nr. Komplettsatz	Maß A [mm]	Maß B [mm]
2400 - 2500.02 ►	2000. [32]	—	60
2400 - 2500.03 ►	2000. [32]	25	73
2400 - 2500.05 ►	2000. [32]	44	92
2400 - 2500.07 ►	2000. [32]	64	112
2400 - 2500.09 ►	2000. [32]	76	124
2400 - 2500.10 ►	2000. [32]	90	138
2400 - 2500.12 ►	2000. [32]	112	160

2000. [32] Komplettsatz,
je 2 Teile mit Bolzen / Bohrung
Bei Einzelteil-Bestellung:
2000. [3] Anschlusselement mit
Bohrung je 1 Teil links / rechts
2000. [2] Anschlusselement mit
Bolzen je 1 Teil links / rechts

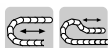


E2/000 - platzsparende
Lösung an einem
Spritzwerkzeug





Diese Befestigungsvarianten ergeben sich automatisch bei der Wahl des KMA-Anschlusselements



KMA = Kunststoff-Metall-Anschlusselement

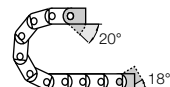
Variante KMA, pendelnd für E-Ketten® Serie 2400 und Serie 2500

- Empfehlung für freitragende Anwendungen
- Schraubverbindung außerhalb des Kettenquerschnitts
- Für enge Einbauverhältnisse
- Universell montierbar mit "Rundum"-Befestigungsmöglichkeit
- Zugentlastungskamm einsteckbar ins KMA, in 3 Höhenstufen verstellbar
- Stapelbar

Mitnehmer mit Bohrung

Serie 2400 = 24001...1

Serie 2500 = 24001...1



Serie 2400 = 24001....2

Serie 2500 = 24001....2

Festpunkt mit Bolzen



Diese Befestigungsvarianten ergeben sich automatisch bei der Wahl des KMA-Anschlusselements



KMA = Kunststoff-Metall-Anschlusselement

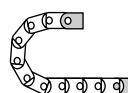
Variante KMA, starr für E-Ketten® Serie 2400 und Serie 2500

- Empfehlung für hängende und stehende Anwendungen
- Schraubverbindung außerhalb des Kettenquerschnitts
- Für extreme Beschleunigungen und bei hohen Geschwindigkeiten
- Universell montierbar mit "Rundum"-Befestigungsmöglichkeit
- Zugentlastungskamm einsteckbar ins KMA, in 3 Höhenstufen verstellbar
- Stapelbar

Mitnehmer mit Bohrung

Serie 2400 = 24101...1

Serie 2500 = 24101...1



Serie 2400 = 24101....2

Serie 2500 = 24101....2

Festpunkt mit Bolzen

Maße und Bestellvarianten

2400 | 2500 = 24001...1 (pend.)

2400 | 2500 = 24101...1 (starr)

2400 | 2500 = 24001...2 (pend.)

2400 | 2500 = 24101...2 (starr)

Mitnehmer

Festpunkt

Bestellbeispiel pendelnd

24001. 02. 12 A

A bei vormontierter Variante angeben

Komplettsatz

Breiten-Index
KMA pendelnd für
gewählten Ketzentyp

Komplettsatz für beide Enden:

24001. 02. 12

Bei Einzelteil-Bestellung:

24001. 02. 1

Anschlusselement mit Bohrung

24001. 02. 2

Anschlusselement mit Bolzen

Bestellbeispiel starr

24101. 02. 12 A

A bei vormontierter Variante angeben

Komplettsatz

Breiten-Index
KMA starr für
gewählten Ketzentyp

Komplettsatz für beide Enden:

24101. 02. 12

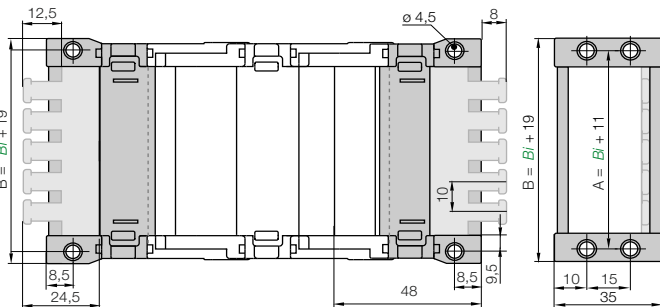
Bei Einzelteil-Bestellung:

24101. 02. 1

Anschlusselement mit Bohrung

24101. 02. 2

Anschlusselement mit Bolzen



Für Ketzentyp	Art. Nr. Komplettsatz inkl. Käbme	Art. Nr. Komplettsatz ohne Käbme	Maß A [mm]	Maß B [mm]
Serie 2400/2500				
2400.02 / 2500.02 ▶	24001.02.12.ZB	24001.02.12	36	44
2400.03 / 2500.03 ▶	24001.03.12.ZB	24001.03.12	49	57
2400.05 / 2500.05 ▶	24001.05.12.ZB	24001.05.12	68	76
2400.07 / 2500.07 ▶	24001.07.12.ZB	24001.07.12	88	86
2400.09 / 2500.09 ▶	24001.09.12.ZB	24001.09.12	100	108
2400.10 / 2500.10 ▶	24001.10.12.ZB	24001.10.12	114	122
2400.12 / 2500.12 ▶	24001.12.12.ZB	24001.12.12	136	144

● Für die E-Ketten® ergänzen Sie bitte die Art. Nr. mit dem gewünschten Index!

Für die pendelnde Variante z.B. 24001.02.12 oder für die starr Variante z.B. 24101.02.12

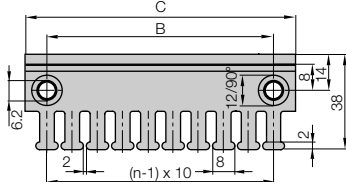
Für die vormontierte Variante bitte den Index A anfügen z.B. 24001.02.12 A



Montiert gezeichnet

igus® Chainfix Kettenkamm als Einzelteil

Universelle Kettenkämme als Einzelelement, anschraubbar im KMA oder steckbar ins Anschlusselement. **Details ► Kapitel 10**



Ketten-Kamm	Zähnezahl <i>n</i>	Maß C [mm]	Maß B [mm]
2020.ZB	3	30	15
2030.ZB	4	40	20
2040.ZB	5	50	30
2050.ZB	6	60	40
2070.ZB	8	80	60
2090.ZB = (2030.ZB + 2040.ZB)	9	90	–
2100.ZB	10	100	80
2125.ZB = (2050.ZB + 2050.ZB)	12	120	–



Kabelbinder als Einzelteil

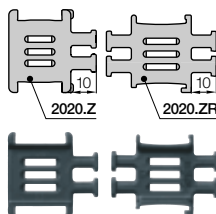
Kabelbinder (Beutel à 100 Stück)	Breite x Länge	max. Ø	Zugfestigkeit
CFB.001	4,8 x 150 mm	36 mm	222 N



Zugentlastungen Doppelstöckig

Ist eine E-Kette® mit sehr vielen Leitungen konfektioniert, kann es sein, dass eine Zugentlastung in 2 Etagen notwendig ist. Für diesen Fall wurde unsere Zugentlastung **2050.Z** entwickelt. Sie kann an jeder Stelle der E-Kette® platziert werden und wird je nach Bedarf einfach auf den Öffnungssteg oder auf den festen Steg des Kettenglieds geklemmt. Zusätzliche Befestigungselemente sind nicht nötig. **Details ► Kapitel 10**

Art. Nr.	Breite Zugentlastung [mm]	
2050.Z*	60	*nicht für Serie 2450/2480 lieferbar



Zugentlastungstrennsteg

Trennsteg mit integrierten Zugentlastungszähnen zur Verwendung am ersten oder letzten Kettenglied. Einfach zu montieren, ganz ohne Schrauben. Die Fußbreite des Zugentlastungstrennstegs 2020.Z und des 2020.ZR ist je 10 mm. Die Anzahl der Trennstege pro E-Kette® ist abhängig vom Maß *Bi* und dem Leitungsdurchmesser. **Details ► Kapitel 10**

Art. Nr.	Zähnezahl	Für Serie
2020.Z	2 einseitig	2400/2500 E-Kette®
2020.ZR	2 beidseitig	2450/2480 E-Rohr

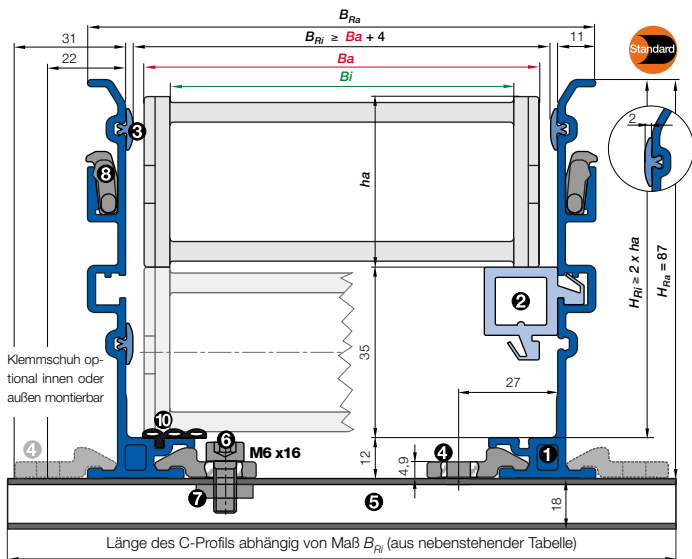


Zugentlastungen für Anschlusselemente aus Stahl

Bei den Stahlanschlusselementen ist eine Schnappverbindung nicht möglich. Hier muss der Kettenkamm mit den separaten Befestigungsbohrungen vor das Anschlusselement geschraubt werden. Alternativ können hier auch die Zugentlastungskämme **20XX.ZB** eingesetzt werden. **Details ► Kapitel 10**



Weitere Zugentlastungen
► Kapitel 10

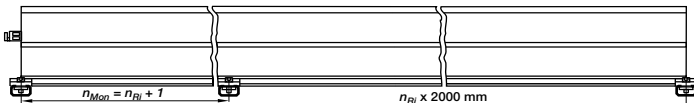


- Stückliste Führungsrinnenset "Basic":** ❶ Rinnenseitenteil, Aluminium, 2 m
 ❷ Gleitschiene, Kunststoff, 2 m ❸ Kunststoff Gleiteisen, seitlich, 2 m (ohne Gleiteisen auf Anfrage) ❹ Optional: Dämpfungsprofil, Gummi **● Stückliste Montageset "Basic":** ❶ Klemmschuh, Alu ❷ C-Profil, Stahl verzinkt, Länge ► Tabelle 6
 Innensechskant M6 x 16 ❸ Gleitmutter M6 ❹ Verbinder "Basic": Kunststoff

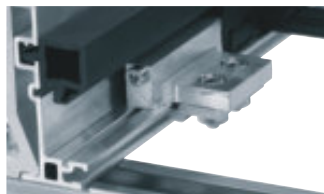


Bestellbeispiel: für 30 m Fahrweg, Einspeisung mittig,
Serie 2500.05.200.0 mit $B_{Di} = 77$

Führungsrinnen-Set (bestehend aus 2 Rinnenseitenteilen incl. Gleitleisten) ohne Gleitschiene	Art. Nr.	971.30.SL
Bestelltext: 16 m Führungsrinne ohne Gleitschiene (8 Sätze à 2 m)		
Führungsrinnen-Set (bestehend aus 2 Rinnenseitenteilen incl. Gleitleisten) mit Gleitschiene	Art. Nr.	971.31.SL
Bestelltext: 16 m Führungsrinne mit Gleitschiene (8 Sätze à 2 m)		
Montageset "Basic" komplett (Menge: Führungsrinnen-Sets + 1)	Art. Nr.	960.30.125
Bestelltext: 17 Montagesets "Basic"		
Festpunktmodul	Art. Nr.	971.80
Bestelltext: 1 Set		
Optional: Für eine zusätzliche Geräuschreduzierung mit dem Dämpfungsprofil ergänzen Sie bitte den Index A Beispiel:	Art. Nr.	971.30.SLA



Prinzipzeichnung: Anzahl der zu montierenden Montagesets "Basic" = Anzahl der Rinnenstücke + 1



Schnelle Hilfe beim Befestigen des E-Ketten®-Festpunktes

Mit dem neuen Festpunktmodul ist ein schnelles und einfaches Befestigen des KMA-Anschlüsselementes an der Super-Alu-Rinne ohne Bohren möglich. ● Schnelle Befestigung der E-Kette® durch Klemmen an der Alurinne ● Der Befestigungspunkt der E-Kette® kann schnell geändert werden ► **Seite 9.16**

Ba = E-Ketten® / E-Rohr Außenbreite

$$Bi = F\text{-Ketten}^* / F\text{-Bohr Innenbreite}$$

ha = E-Ketten® / E-Rohr Außenhöhe

 H_{Ri} = Führungsrinnen-Innenhöhe H_{Pa} = Führungsrinnen-Außenhöhe

B_{Ri} = Rinnen-Innenbreite ► abhängt von

 B_{gr} = Führungsrinnen-Außenbreite
$$n_{\text{MGS}} = \text{Anzahl Montagesets (links/rechts)}$$
 n_{pi} = Anzahl Führungsrinnen-Sets (links/rechts)

■ $H_{Pi} \geq 2 \cdot ha$

$$B_{Pi} \geq B_a + 4$$

● Führerinnen Set ● Gleitschiene

● = Führungsinnen-Set ● = Gleitschi
● = Montagezeit "Reis" ● = C-Profi

Montageset "Basic" mit
C-Profil für E-Ketten®

Klemmschuh optional innen

oder **außen** montierbar

2500.05.200.0 ► Bestell-Beispiel

	B_{Ri} [mm]	Art. Nr. innen montiert	Art. Nr. außen montiert
.02	45	–	960.30.150
.03	58	–	960.30.150
.05	77	960.30.125	960.30.175
.07	97	960.30.150	960.30.200
.09	109	960.30.175	960.30.225
.10	123	960.30.175	960.30.225
.12	145	960.30.200	960.30.250

Für das Montageset "Heavy Duty" setzen Sie bitte anstelle der Art. Nr. **960.30.XXX** die Art. Nr. **971.50.XXX** bei "außen montiert" ein!

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222



► Kapitel 9



► Kapitel 9



Seite 5.83



IPA Klassifizierung: ISO
Reinheitsklasse 3 (bei $v = 2$ m/s)
auf Anfrage



ESD Klassifizierung:
Elektrisch leitfähige ESD/ATEX
Versionen auf Anfrage



UL94 V2 Klassifizierungen
auf Anfrage



Neuer Aufklappmechanismus, klappbar wahlweise von links oder rechts. Klappbügel beidseitig bis über 180° aufschwenkbar. Blitzschnelles Schließen mit Daumendruck. Sicherer Sitz nach Verschließen ohne zusätzliche Verriegelungen



Wann nehme ich die Serie 2600/2650/2680/2700:

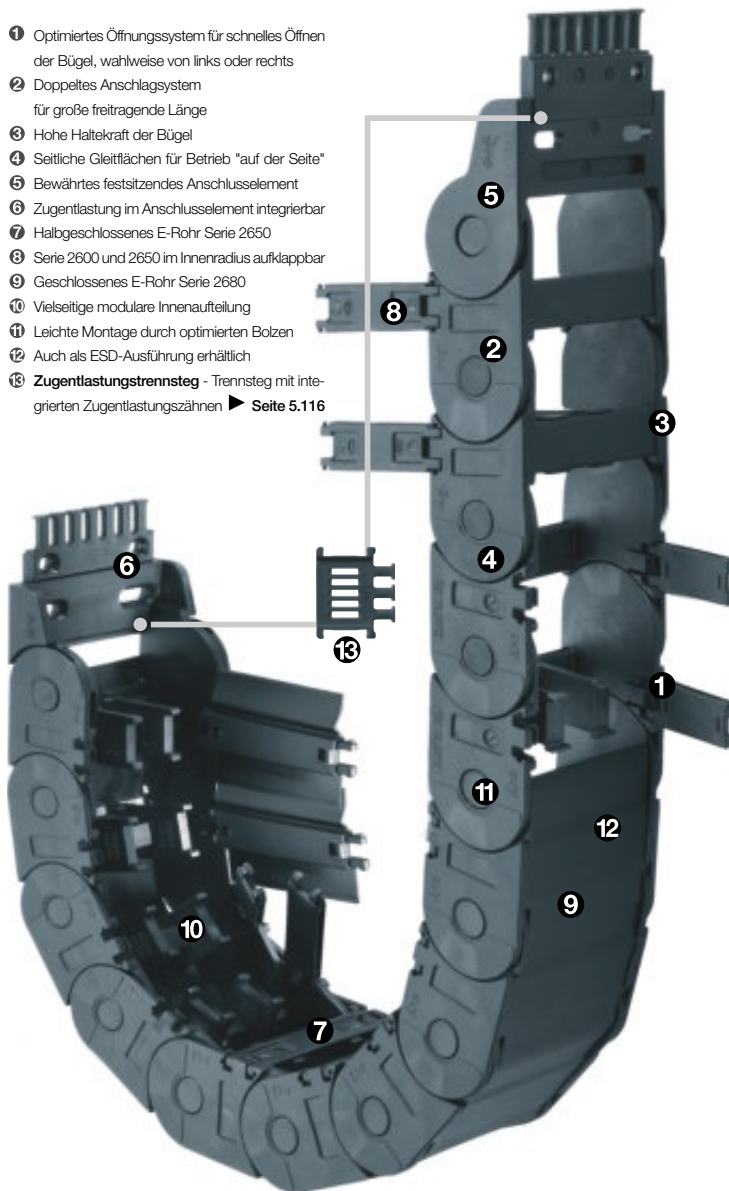
- Wenn wahlweise innen oder außen beidseitig aufklappbar erwünscht ist
- Integrierte Zugentlastung im Anschlussbereich erwünscht
- Variable Innenaufteilung
- Lange Lebensdauer
- Leichte Montage
- Wenn halbgeschlossenes Energierohr erwünscht ist (Serie 2650)
- Wenn komplett geschlossenes Energierohr erwünscht ist (Serie 2680)



Wann nehme ich sie nicht:

- Wenn maximale Stabilität gefordert ist
▶ System E4.1, Serie E4.32, Seite 7.30
- Für ganz einfache Anwendungen
▶ Easy Chain®, Serie E26, Seite 3.46
- Rohre mit kleineren Biegeradien 075
▶ System E2 Rohre, Serie R58, Seite 6.34

- 1 Optimiertes Öffnungssystem für schnelles Öffnen der Bügel, wahlweise von links oder rechts
- 2 Doppeltes Anschlagssystem für große freitragende Länge
- 3 Hohe Haltekraft der Bügel
- 4 Seitliche Gleitflächen für Betrieb "auf der Seite"
- 5 Bewährtes festsitzendes Anschlusselement
- 6 Zugentlastung im Anschlusselement integrierbar
- 7 Halbgeschlossenes E-Rohr Serie 2650
- 8 Serie 2600 und 2650 im Innenradius aufklappbar
- 9 Geschlossenes E-Rohr Serie 2680
- 10 Vielseitige modulare Innenaufteilung
- 11 Leichte Montage durch optimierten Bolzen
- 12 Auch als ESD-Ausführung erhältlich
- 13 Zugentlastungstrennsteg - Trennsteg mit integrierten Zugentlastungszähnen ▶ Seite 5.116



Bestellbeispiel einer kompletten E-Kette®

Bitte die Kettenlänge in m/mm oder die Gliederanzahl angeben! Beispiel: 3 m oder 54 Glieder

3 m 2700.10.100.0



Energiekette

mit 2 Trennstegen 261 montiert je 2. Glied



Innenaufteilung

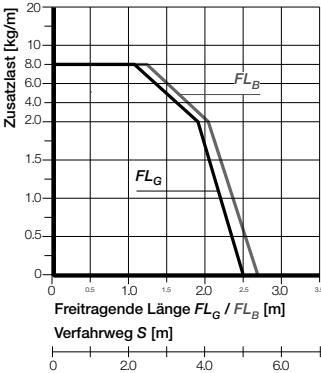
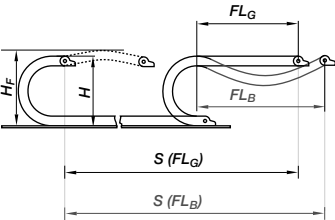
1 Satz 2610.34PZB



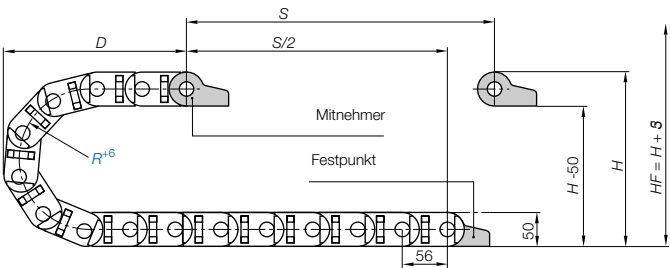
Anschlusselement

Freitragende Länge

FL_G = freitragend mit geradem Obertrum
 FL_B = freitragend mit erlaubtem Durchhang
Weitere Infos ► Konstruieren, Seite 1.12



- S = Verfahrweg
 - R = Biegegradus
 - H = Nominale Einbauhöhe
 - H_F = Erforderliche Einbauhöhe
 - H_{R9} = Rinneninnenhöhe
 - D = Überstand, Radius-Endstellung
 - K = $\pi \cdot R$ + "Sicherheit"
 - D_2 = Überstand bei langen Verfahrwegen, gleitend
 - K_2 = "Zuschlag"
 - H_2 = "Einbauhöhe"
- *bei heruntergesetztem Mitnehmer

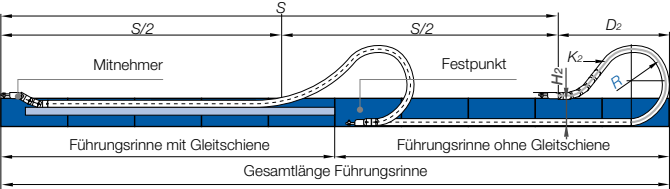


Teilung = 56 mm/Glied Glieder/m = 18 (1008 mm) Kettenlänge = $S_2 + K$

R	063*	075*	100	125	150	175	200	250
H	180	200	250	300	350	400	450	550
D	140	150	175	200	225	250	275	325
K	335	375	475	550	650	750	825	925
D_2^{+25}	–	–	400	465	610	775	970	1150
K_2	–	–	616	784	896	1120	1288	1624
H_2	–	–	166	166	166	166	166	166

*für die Serie 2650/2680 auf Anfrage

Lange Verfahrwege ab 10 m bis max. 120 m Kettenlänge = $S_2 + K_2$



Bei Verfahrwegen zwischen 4 und 10 m empfehlen wir eine größere freitragende E-Kette*.

Geschwindigkeit max. FL_G / Beschleunigung max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s²]
Geschwindigkeit max. FL_B / Beschleunigung max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s²]
Geschwindigkeit max. gleitend / Beschleunigung max. gleitend	max. 10 [m/s] / max. 50 [m/s²]
Material - Zulässige Temperatur °C	igumid G / -40° bis +120° C
Brennbarkeitsklasse, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

Andere Einbauarten

- Hängend ≤ 50 m
- Stehend ≤ 3 m
- Seitlich freitragend ≤ 1 m
- Kreisförmig = mit Nacharbeit
- Freitragende Länge Untertrum = auf Anfrage



Kurze Verfahrwege - freitragend

Freitragende E-Ketten* weisen eine positive Vorspannung auf. Bitte bei der Planung der lichten Einbauhöhe H_F beachten. Bei besonders beengten Platzverhältnissen rufen Sie uns bitte an.

Die erforderliche lichte Einbauhöhe ist:
 $H_F = H + 35$ mm
(bei 2,0 kg/m Zusatzlast)



Lange Verfahrwege - gleitend (bis max. 120 m)

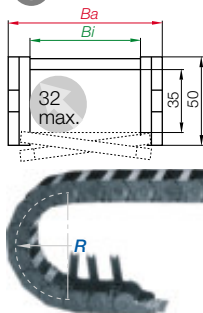
Hier wird die E-Kette* Ober- auf Untertrum gleitend in einer Führungsrinne eingesetzt. Wir empfehlen die Projektierung einer derartigen Anlage von unseren Technikern durchführen zu lassen.

Technische Daten

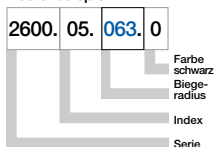


Weitere Infos zu Materialeigenschaften ► Seite 1.38





Bestellbeispiel



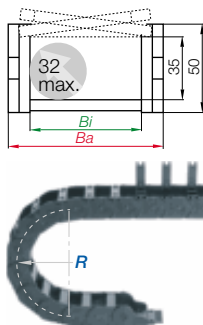
Serie 2600 - E-Kette® im Innenradius aufklappbar

Art. Nr.	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Biegeradien										Gewicht [kg/m]
2600.05.	50	66	063	075	100	125	150	175	200	250				~ 1,17
2600.06.	65	81	063	075	100	125	150	175	200	250				~ 1,24
2600.07.	75	91	063	075	100	125	150	175	200	250				~ 1,30
2600.09.	90	106	063	075	100	125	150	175	200	250				~ 1,37
2600.10.	100	116	063	075	100	125	150	175	200	250				~ 1,39
2600.12.	125	141	063	075	100	125	150	175	200	250				~ 1,48
2600.15.	150	166	063	075	100	125	150	175	200	250				~ 1,62
2600.17.	175	194	063	075	100	125	150	175	200	250				~ 1,85

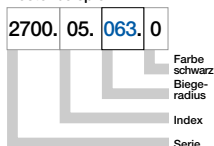
Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. 2600.05.063.0
0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 56 mm/Glied - Glieder/m = 18



Bitte beachten: Diese Serie ist nur nach Rücksprache für lange Verfahrwege geeignet. Wir empfehlen eine im Außenradius aufklappbare E-Kette® für lange Verfahrwege!



Bestellbeispiel



Standard Serie 2700 - E-Kette® im Außenradius aufklappbar - Standard!

Art. Nr.	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Biegeradien										Gewicht [kg/m]
2700.05.	50	66	063	075	100	125	150	175	200	250				~ 1,17
2700.06.	65	81	063	075	100	125	150	175	200	250				~ 1,24
2700.07.	75	91	063	075	100	125	150	175	200	250				~ 1,30
2700.09.	90	106	063	075	100	125	150	175	200	250				~ 1,37
2700.10.	100	116	063	075	100	125	150	175	200	250				~ 1,39
2700.12.	125	141	063	075	100	125	150	175	200	250				~ 1,48
2700.15.	150	166	063	075	100	125	150	175	200	250				~ 1,62
2700.17.	175	194	063	075	100	125	150	175	200	250				~ 1,85

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. 2700.05.063.0
0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 56 mm/Glied - Glieder/m = 18



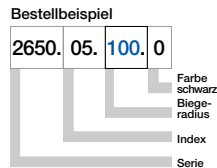
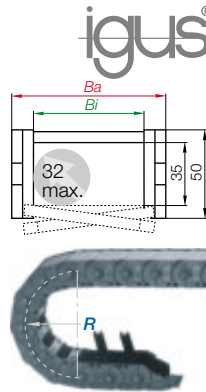
Serie 2650 - "halbes" E-Rohr im Innenradius aufklappbar

Art. Nr.		Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Biegeradien	Gewicht [kg/m]
2650.05.	.0	50	66	100	125 150 175 200 250	~ 1,25
2650.06.	.0	65	81	100	125 150 175 200 250	~ 1,36
2650.07.	.0	75	91	100	125 150 175 200 250	~ 1,40
2650.09.	.0	90	106	100	125 150 175 200 250	~ 1,55
2650.10.	.0	100	116	100	125 150 175 200 250	~ 1,61
2650.12.	.0	125	141	100	125 150 175 200 250	~ 1,70
2650.15.	.0	150	166	100	125 150 175 200 250	~ 1,80
2650.17.	.0	175	194	100	125 150 175 200 250	~ 2,00

Die Breiten **Bi** 65 / 90 / 150 / 175 sind auf Anfrage lieferbar. Lieferzeit: ca. 6-8 Wochen ab Auftragseingang.
Die Biegeradien **[063]** **[075]** sind auf Anfrage lieferbar. Lieferzeit: ca. 6-8 Wochen ab Auftragseingang.
Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (**R**) z.B. 2650.05. **[100]**.0
0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 56 mm/Glied - Glieder/m = 18



Bitte beachten: Diese Serie ist nur nach Rücksprache für lange Verfahrswege geeignet. Wir empfehlen eine im Außenradius aufklappbare E-Kette für lange Verfahrswege!



E2/000 medium
Innenhöhe: 35 mm

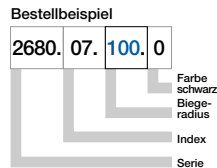
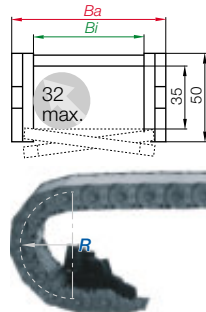
Serie 2680 - E-Rohr im Innenradius aufklappbar

Art. Nr.		Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Biegeradien	Gewicht [kg/m]
2680.05.	.0	50	66	100	125 150 175 200 250	~ 1,33
2680.06.	.0	65	81	100	125 150 175 200 250	~ 1,43
2680.07.	.0	75	91	100	125 150 175 200 250	~ 1,51
2680.09.	.0	90	106	100	125 150 175 200 250	~ 1,62
2680.10.	.0	100	116	100	125 150 175 200 250	~ 1,81
2680.12.	.0	125	141	100	125 150 175 200 250	~ 1,99
2680.15.	.0	150	166	100	125 150 175 200 250	~ 2,17
2680.17.	.0	175	194	100	125 150 175 200 250	~ 2,35

Die Breiten **Bi** 65 / 90 / 150 / 175 sind auf Anfrage lieferbar. Lieferzeit: ca. 6-8 Wochen ab Auftragseingang.
Die Biegeradien **[063]** **[075]** sind auf Anfrage lieferbar. Lieferzeit: ca. 6-8 Wochen ab Auftragseingang.
Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (**R**) z.B. 2680.07. **[100]**.0
0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 56 mm/Glied - Glieder/m = 18

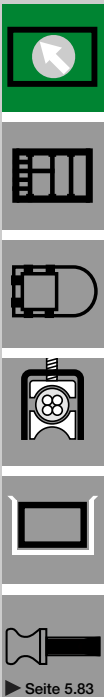


Bitte beachten: Diese Serie ist nur nach Rücksprache für lange Verfahrswege geeignet. Wir empfehlen eine im Außenradius aufklappbare E-Kette für lange Verfahrswege!



Für kleinere Biegeradien empfehlen wir die geschlossenen E-Rohre Serie R58 ► Seite 6.34

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222



Standard

Trennsteg		3
unmontiert	260	
montiert	261	

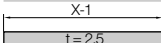
Trennsteg*		3
unmontiert	260.24	
montiert	261.24	

Abstandhalter*		
unmontiert	205.09	
montiert	215.09	

Zugentlastungstrennsteg		4
unmontiert	262.Z	
montiert	263.Z	

*Für Anwendungen *auf der Seite*

Trennsteg, geschlitzt		2.5
unmontiert	268	
montiert	269	

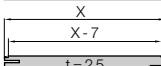
Einsteckboden	
X-1	
t = 2,5	

Teilungsstege		4
unmontiert	262	
montiert	263	

Höhenschlitzsteg		2.5
unmontiert	266	
montiert	267	

Höhenschlitzsteg, offen		2.5
unmontiert	276	
montiert	277	

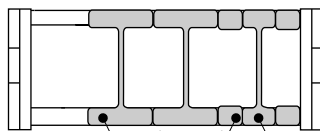
Seitenplatte		4
unmontiert	264	
montiert	265	

Fachboden	
X	
X - 7	
t = 2,5	

Variante 1 - Trennstege und Abstandhalter für E-Ketten®

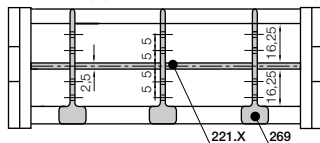
Trennstege lassen sich an beliebiger Stelle im Kettenquerschnitt anordnen, um den Innenraum der E-Kette® zu unterteilen - Standardgemäß werden Trennstege jedes 2. Kettenglied montiert!

- Standard Unterteilung mit **Trennsteg 261**, für Kombinationen mit **Einsteckboden 221.X**
- Soll zwischen Trennstegen ein breiter Abstand eingehalten werden oder sie in ihrer Position fixiert werden, z.B. bei Anwendungen auf der Seite liegend, können **Trennstege mit breitem Fuß 261.24** oder **Abstandhalter 215.09** verwendet werden
- **Zugentlastungstrennsteg 262.Z**, integrierbar in das Anschlusselement, beliebig positionierbar

**Variante 2 - Einsteckböden für E-Ketten®**

Werden benötigt beim Einsatz von vielen dünnen Leitungen mit ähnlichen oder gleichen Durchmessern

- **Trennsteg geschlitzt 269** - Zur Verwendung mit **Einsteckboden 221.X**



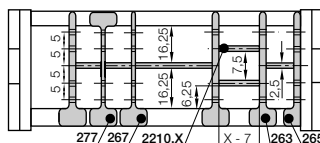
Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
50	220.50	221.50
65	220.65	221.65
75	220.75	221.75
90	220.90	221.90

Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
100	220.100	221.100
125	220.125	221.125
150	220.150	221.150
175	220.175	221.175

Variante 3 - Fachböden für E-Ketten®

Bei Leitungen mit verschiedenen Durchmessern können Fachböden höhenversetzt eingesetzt werden. Es können sowohl teilweise Unterteilungen in einzelnen Blöcken realisiert werden, als auch die gesamte Breite werden.

- **Fachboden 2210.X** kombinierbar mit **Teilungssteg 263**, **Höhenschlitzsteg 267** und **Seitenplatte 265**
- Die Variante 3 "**Fachböden**" kann ebenfalls mit der Variante 1 "**Trennstege**" kombiniert werden
- Nachträglich läßt sich der einseitig offene **Höhenschlitzsteg 277** in bestehende Innenaufteilungen integrieren



Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
18	2200.18	2210.18
23	2200.23	2210.23
28	2200.28	2210.28
33	2200.33	2210.33
38	2200.38	2210.38
43	2200.43	2210.43
48	2200.48	2210.48

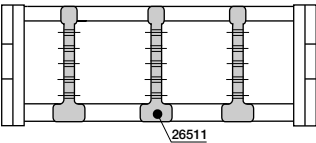
Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
58	2200.58	2210.58
68	2200.68	2210.68
73	2200.73	2210.73
88	2200.88	2210.88
99	2200.99	2210.99
124	2200.124	2210.124
149	2200.149	2210.149

Variante 4 - Trennsteg für E-Rohre

Trennsteg lassen sich an beliebiger Stelle im Kettenquerschnitt anordnen, um den Innenraum des E-Rohrs zu unterteilen - Standardgemäß werden Trennsteg jedes 2. Kettenglied montiert!

- Standard Unterteilung Unterteilung halben E-Rohrs (Serie 2650) und des vollen E-Rohrs (Serie 2680) mit Trennsteg, geschlitzt 26511, für Kombinationen mit Einsteckboden 221.X

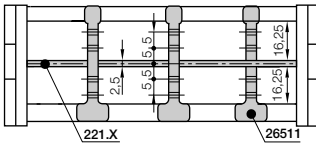
Trennsteg, geschlitzt	
unmontiert	26501
montiert	26511



Variante 5 - Einsteckböden für E-Rohre

Werden benötigt beim Einsatz von vielen dünnen Leitungen mit ähnlichen oder gleichen Durchmessern

- Trennsteg, geschlitzt 26511 - Zur Verwendung mit Einsteckboden 221.X



Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
50	220.50	221.50
65	220.65	221.65
75	220.75	221.75
90	220.90	221.90

Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
100	220.100	221.100
125	220.125	221.125
150	220.150	221.150
175	220.175	221.175

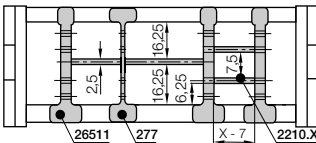
Einsteckboden	
X - 1	t = 2,5

Variante 6 - Fachböden für E-Rohre

Bei Leitungen mit verschiedenen Durchmessern können Fachböden höhenversetzt eingesetzt werden. Es können sowohl teilweise Unterteilungen in einzelnen Blöcken realisiert werden, als auch die gesamte Breite genutzt werden.

- Fachboden 2210.X kombinierbar mit Trennsteg, geschlitzt 26511
- Nachträglich läßt sich der einseitig offene Höhenschlitzsteg 277 in bestehende Innenaufteilungen integrieren

Höhenschlitzsteg, offen	
unmontiert	276
montiert	277



Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
18	2200.18	2210.18
23	2200.23	2210.23
28	2200.28	2210.28
33	2200.33	2210.33
38	2200.38	2210.38
43	2200.43	2210.43
48	2200.48	2210.48

Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
58	2200.58	2210.58
68	2200.68	2210.68
73	2200.73	2210.73
88	2200.88	2210.88
99	2200.99	2210.99
124	2200.124	2210.124
149	2200.149	2210.149

Fachböden	
X	X - 7
t = 2,5	

E2 medium
Innenhöhe: 35 mm

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222

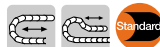




Mögliche Befestigungsvarianten für montierte Anschlusselemente ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten



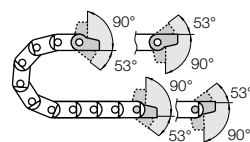
Mögliche Befestigungsvarianten für montierte Anschlusselemente ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten



Der Standard - Variante Kunststoff - pendelnd

- Empfehlung für freitragende und gleitende Anwendungen
- Für enge Einbaueverhältnisse
- Zugentlastung mit einclippsbaren Kettenkämmen
- Variabler Schwenkwinkel für eine flexible Montage
- Diverse Befestigungsvarianten (**pendelnd**) der E-Kette® am Festpunkt und/oder Mitnehmer durch flexible Montierbarkeit des Anschlusselementes

Mitnehmer mit Bohrung
(Außenlasche) 26...3PZ(B)



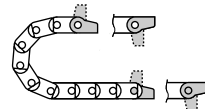
26...4PZ(B) Festpunkt
mit Bolzen (Innenlasche)



Variante Kunststoff - starr

- Empfehlung für hängende und stehende Anwendungen
- Für extreme Beschleunigungen und hohe Geschwindigkeiten
- Wenn der Platz in der Höhe auf das Maß H_p beschränkt ist
- Diverse Befestigungsmöglichkeiten (**starr**) der E-Kette® am Festpunkt und/oder Mitnehmer durch flexible Montierbarkeit des Anschlusselementes

Mitnehmer mit Bohrung
(Außenlasche) 26...1PZ(B)



26...2PZ(B) Festpunkt
mit Bolzen (Innenlasche)

Maße und Bestellvarianten

Zugentlastung am Mitnehmer und/oder Festpunkt möglich!

Bestellbeispiel pendelnd



Kompletsatz für beide Enden:

2605. 34 PZB (inkl. Kamm)

Bei Einzelteil-Bestellung:

2605. 3 PZB (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit **Bohrung**

2605. 4 PZB (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit **Bolzen**

Bestellbeispiel starr



Kompletsatz für beide Enden:

2605. 12 PZB (inkl. Kamm)

Bei Einzelteil-Bestellung:

2605. 1 PZB (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit **Bohrung**

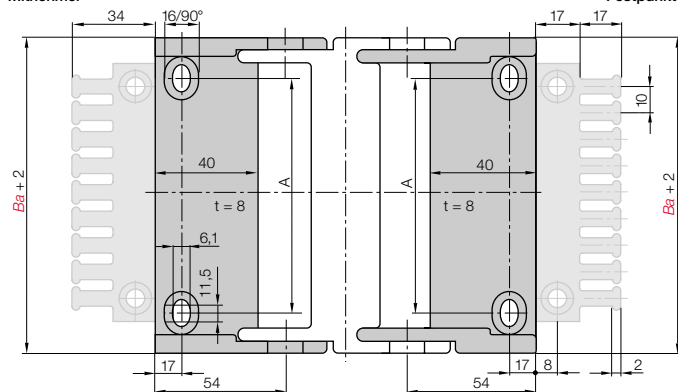
2605. 2 PZB (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit **Bolzen**

26...3PZ(B) Standard! (pendelnd)

26...1PZ(B) (starr)

Mitnehmer



Standard! (pendelnd) 26...4PZ(B)

(starr) 26...2PZ(B)

Festpunkt

Für Ketten-typ:	Art. Nr. Kompletsatz inkl. Kämme	Art. Nr. inkl. Kämme + 10 Kabelbinder	Art. Nr. Kompletsatz ohne Kämme	Maß A [mm]
2600 - 2700.05 ►	2605. ☐ PZB	2605. ☐ PZBK1	2605. ☐ PZ	30
2600 - 2700.06 ►	2606. ☐ PZB	2606. ☐ PZBK1	2606. ☐ PZ	45
2600 - 2700.07 ►	2607. ☐ PZB	2607. ☐ PZBK1	2607. ☐ PZ	55
2600 - 2700.09 ►	2609. ☐ PZB	2609. ☐ PZBK1	2609. ☐ PZ	70
2600 - 2700.10 ►	2610. ☐ PZB	2610. ☐ PZBK1	2610. ☐ PZ	80
2600 - 2700.12 ►	2612. ☐ PZB	2612. ☐ PZBK1	2612. ☐ PZ	105
2600 - 2700.15 ►	2615. ☐ PZB	2615. ☐ PZBK1	2615. ☐ PZ	130
2600 - 2700.17 ►	2617. ☐ PZB	2617. ☐ PZBK1	2617. ☐ PZ	155

Ergänzen Sie bitte die Art. Nr. mit dem gewünschten Index - 34 für die pendelnde

Variante z.B. 2605. 34 PZB oder 12 für die starr Variante z.B. 2605. 12 PZB

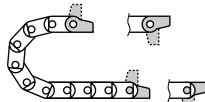
Für die vormontierte Variante bitte den Index A1 ... A4 anfügen z.B. 2605. 34 PZB A1



Stahlschlüsselement - starr

- Für starre Verbindungen
- Gleicher Satz (2-teilig) für alle Kettenbreiten
- Elektrisch leitend
- Schraubverbindung außerhalb des Kettenquerschnitts möglich

Mitnehmer mit Bohrung
(Außenlasche) 260.1



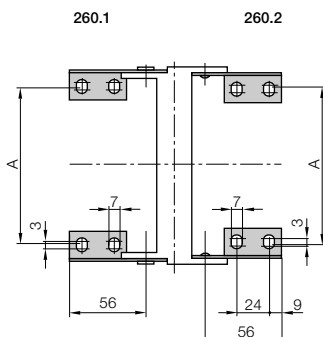
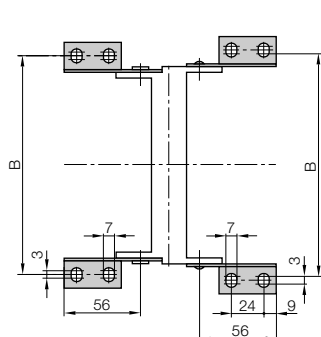
260.2 Festpunkt

mit Bolzen (Innenlasche)



Mögliche Befestigungsvarianten -

weitere Einbauwinkel ► siehe Einbau-Skizze



Maße und Bestellvarianten

*pendelnd ohne Anschlag (360°)

Für Ketzentyp:	Art. Nr. Komplettsatz	Maß A [mm]	Maß B [mm]
2600 - 2700.05 ►	260. 12	37	83
2600 - 2700.06 ►	260. 12	52	98
2600 - 2700.07 ►	260. 12	62	108
2600 - 2700.09 ►	260. 12	77	123
2600 - 2700.10 ►	260. 12	87	133
2600 - 2700.12 ►	260. 12	112	158
2600 - 2700.15 ►	260. 12	137	183
2600 - 2700.17 ►	260. 12	163	209

260. 12 Komplettsatz,

je 2 Teile mit Bolzen / Bohrung

Bei Einzelteil-Bestellung:

260. 1 Anschlusselement mit

Bohrung je 1 Teil links / rechts

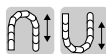
260. 2 Anschlusselement mit

Bolzen je 1 Teil links / rechts



E2/000 - schmutzun-empfindliche E-Kette®, die Bauraum spart - hier in Bearbeitungsmaschine für Werkstücke





KMA = Kunststoff-
Metall-Anschlusselement

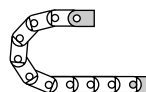
Variante KMA, starr für E-Ketten® Serie 2600 und Serie 2700

- Empfehlung für hängende und stehende Anwendungen
- Schraubverbindung außerhalb des Kettenquerschnitts
- Für extreme Beschleunigungen und bei hohen Geschwindigkeiten
- Universell montierbar mit "Rundum"-Befestigungsmöglichkeit
- Stapelbar

Mitnehmer mit Bohrung

Serie 2600 = 26101...1

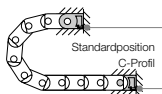
Serie 2700 = 26101...1



Serie 2600 = 26101...2

Serie 2700 = 26101...2

Festpunkt mit Bolzen



Diese Befestigungsvarianten ergeben sich automatisch bei der Wahl des KMA-Anschlusselements

Maße und Bestellvarianten

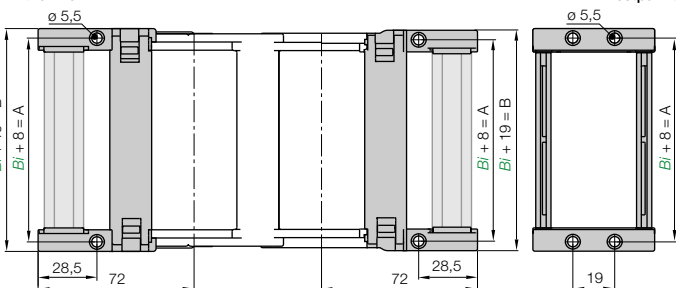


Variante KMA, pendelnd für E-Ketten® auf Anfrage

Serie 2600 = 26101...1

Serie 2700 = 26101...1

Mitnehmer



Serie 2600 = 26101...2

Serie 2700 = 26101...2

Festpunkt

Bestellbeispiel E-Kette®

26101.05.12.C.A



Komplettsatz für beide Enden:

26101.05.12.C (inkl. C-Profil)

Bei Einzelteil-Bestellung:

26101.05.1.C (inkl. C-Profil)

Anschlusselement mit Bohrung

26101.05.2.C (inkl. C-Profil)

Anschlusselement mit Bolzen

Für Ketten- typ	Art. Nr. Komplettsatz mit C-Profil	Art. Nr. Komplettsatz ohne C-Profil	Maß A [mm]	Maß B [mm]
Serie 2600/2700				
2600/2700.05	26101.05.12.C	26101.05.12	58	69
2600/2700.06	26101.06.12.C	26101.06.12	73	84
2600/2700.07	26101.07.12.C	26101.07.12	83	94
2600/2700.09	26101.09.12.C	26101.09.12	98	109
2600/2700.10	26101.10.12.C	26101.10.12	108	119
2600/2700.12	26101.12.12.C	26101.12.12	133	144
2600/2700.15	26101.15.12.C	26101.15.12	158	169
2600/2700.17	26101.17.12.C	26101.17.12	183	194

Für die vormontierte Variante bitte den Index [A] anfügen z.B. E-Kette® 26101.05.12 [A]

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222

igus® GmbH
51147 Köln

Internet: www.igus.de
E-mail: info@igus.de

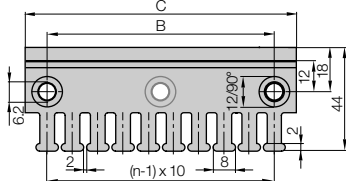


Kettenkamm einzeln

Montiert gezeichnet

igus® Chainfix Kettenkamm als Einzelteil

Universelle Kettenkämme als Einzelelement, an-schraubbar im KMA oder steckbar ins Anschluss-element. **Details ► Kapitel 10**



Ketten-Kamm	Zähne-zahl n	Maß C [mm]	Maß B [mm]	Mitten-bohrung
3050.ZB	5	50	30	–
3075.ZB	7	75	55	–
3100.ZB	10	100	80	–
3115.ZB	11	115	95	–
3125.ZB	12	125	105	–
3150.ZB	15	150	130	–
3175.ZB	17	175	155	–
3200.ZB	20	200	180	+
3225.ZB	22	225	205	+
3250.ZB	25	250	230	+

(– = nein / + = ja)



Kabelbinder als Einzelteil

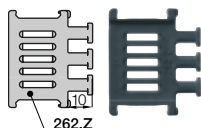
Kabelbinder (Beutel à 100 Stück)	Breite x Länge	max. Ø	Zugfestigkeit
CFB.001	4,8 x 150 mm	36 mm	222 N



Zugentlastungen Doppelstöckig

Ist eine E-Kette® mit sehr vielen Leitungen konfektioniert, kann es sein, dass eine Zugentlastung in 2 Etagen notwendig ist. Für diesen Fall wurde unsere Zugentlastung **2050.Z** entwickelt. Sie kann an jeder Stelle der E-Kette® platziert werden und wird je nach Bedarf einfach auf den Öffnungssteg oder auf den festen Steg des Kettenglieds geklemmt. Zusätzliche Befestigungselemente sind nicht nötig. **Details ► Kapitel 10**

Art. Nr.	Breite Zugentlastung [mm]	
2050.Z*	60	*nicht für Serie 2650/2680 lieferbar



Zugentlastungstrennsteg

Trennsteg mit integrierten Zugentlastungszähnen zur Verwendung am ersten oder letzten Kettenglied. Einfach zu montieren, ganz ohne Schrauben. Die Fußbreite des Zugentlastungstrennstegs 262.Z ist 10 mm. Die Anzahl der Trennstege pro E-Kette® ist abhängig vom Maß B/ und dem Leitungsdurchmesser.

Details ► Kapitel 10

Art. Nr.	Zähnezahl	Für Serie
262.Z	3 einseitig	2600/2700 E-Kette®



Zugentlastungen für Anschlusselemente aus Stahl

Bei den Stahlanzuschusselementen ist eine Schnappverbindung nicht möglich. Hier muss der Kettenkamm mit den separaten Befestigungsbohrungen vor das Anschlusselement geschraubt werden. Alternativ können hier auch die Zugentlastungskämme **30XX.Z** und **ZS** eingesetzt werden. **Details ► Kapitel 10**

Chainfix - Weitere Lösungen für das C-Profil - Details ► Kapitel 10



Weitere Zugentlastungen
► Kapitel 10



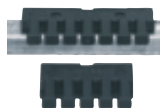
Chainfix Bügelschellen
aus Stahl oder Edelstahl



Chainfix Clip -
modular, aufsteckbar



Chainfix Nugget -
Zugentlastungsstein



Chainfix Kettenämme
mit Schnappverbindung

Preis Index



IPA Klassifizierung: ISO
Reinheitsklasse 3 (bei $v = 2 \text{ m/s}$)
auf Anfrage



ESD Klassifizierung:
Elektrisch leitfähige ESD/ATEX
Versionen auf Anfrage



UL94 V2 Klassifizierungen
auf Anfrage



Neuer Aufklappmechanismus, klappbar wahlweise von links oder rechts. Klappbügel beidseitig bis über 180° aufschwenkbar. Blitzschnelles Schließen mit Daumendruck. Sicherer Sitz nach Verschließen ohne zusätzliche Verriegelungen



Wann nehme ich die Serie 3400/3450/3480/3500:

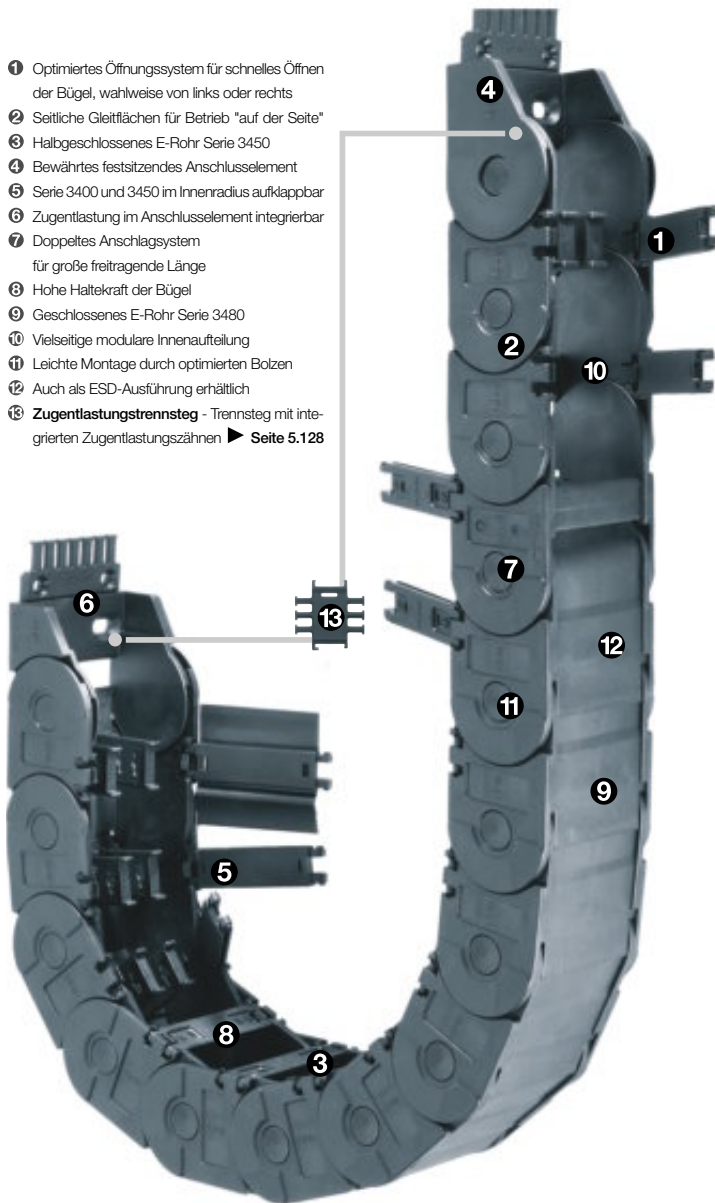
- Wenn wahlweise innen oder außen beidseitig aufklappbar erwünscht ist
- Integrierte Zugentlastung im Anschlussbereich erwünscht
- Variable Innenaufteilung
- Lange Lebensdauer
- Leichte Montage
- Wenn halbgeschlossenes Energierohr erwünscht ist (Serie 3450)
- Wenn komplett geschlossenes Energierohr erwünscht ist (Serie 3480)



Wann nehme ich sie nicht:

- Wenn maximale Stabilität gefordert ist
▶ System E4.1, Serie E4.42, Seite 7.40
- Für ganz einfache Anwendungen
▶ Easy Chain®, Serie E300, Seite 3.52

- 1 Optimiertes Öffnungssystem für schnelles Öffnen der Bügel, wahlweise von links oder rechts
- 2 Seitliche Gleitflächen für Betrieb "auf der Seite"
- 3 Halbgeschlossenes E-Rohr Serie 3450
- 4 Bewährtes festsitzendes Anschlusselement Serie 3400 und 3450 im Innenradius aufklappbar
- 5 Zugentlastung im Anschlusselement integrierbar
- 6 Doppelttes Anschlagssystem für große freitragende Länge
- 7 Hohe Haltekraft der Bügel
- 8 Geschlossenes E-Rohr Serie 3480
- 9 Vielseitige modulare Innenaufteilung
- 10 Leichte Montage durch optimierten Bolzen
- 11 Auch als ESD-Ausführung erhältlich
- 12 Zugentlastungstrennsteg - Trennsteg mit integrierten Zugentlastungszähnen ▶ Seite 5.128



Bestellbeispiel einer kompletten E-Kette®

Bitte die Kettenlänge in m/mm oder die Gliederanzahl angeben! Beispiel: 3 m oder 45 Glieder

3 m 3400.150.100.0



Energiekette

mit 2 Trennstegen 311 montiert je 2. Glied



Innenaufteilung

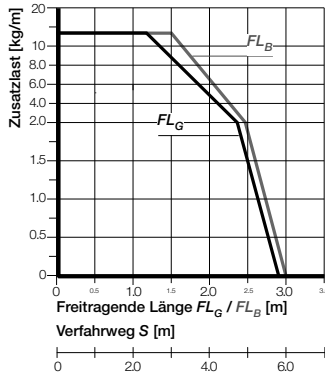
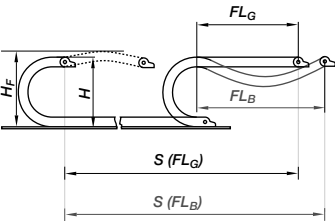
1 Satz 3150.34PZB



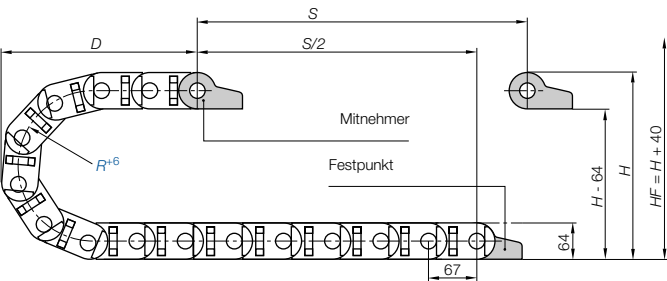
Anschlusselement

Freitragende Länge

FL_G = freitragend mit geradem Obertrum
 FL_B = freitragend mit erlaubtem Durchhang
Weitere Infos ► Konstruieren, Seite 1.12



- S = Verfahrweg
 - R = Biegeradius
 - H = Nominale Einbauhöhe
 - H_F = Erforderliche Einbauhöhe
 - H_{R9} = Rinneninnenhöhe
 - D = Überstand, Radius-Endstellung
 - $K = \pi \cdot R + \text{"Sicherheit"}$
 - D_2 = Überstand bei langen Verfahrwegen, gleitend
 - K_2 = "Zuschlag"
 - H_2 = "Einbauhöhe"
- *bei heruntergesetztem Mitnehmer



Teilung = 67 mm/Glied Glieder/m = 15 (1005 mm) Kettenlänge = $S_2 + K$

R	075°	100°	125	150	200	250	300
H	215	265	315	365	465	565	665
D	150	200	225	250	300	350	400
K	400	500	650	725	875	1050	1225
D_2^{+25}	–	–	475	570	780	1010	1150
K_2	–	–	804	1005	1340	1675	1943
H_2	–	–	186	186	186	186	186

*für die Serie 3450/3480 auf Anfrage

Andere Einbauarten

- Hängend ≤ 80 m
- Stehend ≤ 3 m
- Seitlich freitragend ≤ 1 m
- Kreisförmig = mit Nacharbeit
- Freitragende Länge Untertrum = auf Anfrage



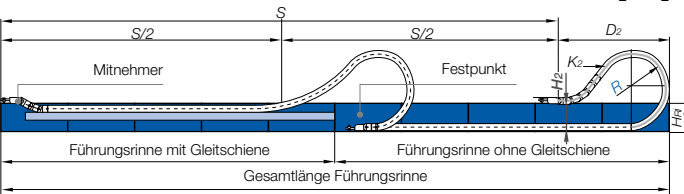
Kurze Verfahrwege - freitragend

Freitragende E-Ketten* weisen eine positive Vorspannung auf. Bitte bei der Planung der lichten Einbauhöhe H_F beachten. Bei besonders beengten Platzverhältnissen rufen Sie uns bitte an.

Die erforderliche lichte Einbauhöhe ist:
 $H_F = H + 40$ mm
(bei 2,5 kg/m Zusatzlast)

Lange Verfahrwege ab 10 m bis max. 150 m

Kettenlänge = $S_2 + K_2$



Bei Verfahrwegen zwischen 4 und 10 m empfehlen wir eine größere freitragende E-Kette*.



Lange Verfahrwege - gleitend (bis max. 150 m)

Hier wird die E-Kette* Ober- auf Untertrum gleitend in einer Führungsrinne eingesetzt. Wir empfehlen die Projektierung einer derartigen Anlage von unseren Technikern durchführen zu lassen.

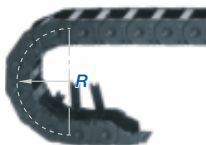
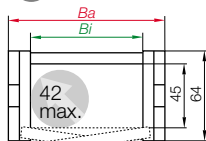
Geschwindigkeit max. FL_G / Beschleunigung max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s²]
Geschwindigkeit max. FL_B / Beschleunigung max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s²]
Geschwindigkeit max. gleitend / Beschleunigung max. gleitend	max. 10 [m/s] / max. 50 [m/s²]
Material - Zulässige Temperatur °C	igumid G / -40° bis +120° C
Brennbarkeitsklasse, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

Technische Daten



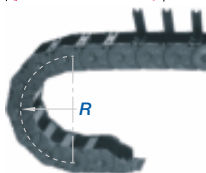
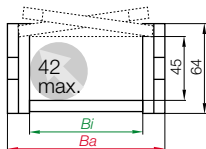
Weitere Infos zu Materialeigenschaften ► Seite 1.38





Bestellbeispiel

3400.075.075.0



Bestellbeispiel

3500.075.075.0



Serie 3400 - E-Kette® im Innenradius aufklappbar

Art. Nr.	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Biegeradien								Gewicht [kg/m]
3400.050.	50	70	075	100	125	150	200	250	300			~ 1,60
3400.075.	75	95	075	100	125	150	200	250	300			~ 1,78
3400.100.	100	120	075	100	125	150	200	250	300			~ 1,93
3400.115.	115	135	075	100	125	150	200	250	300			~ 1,99
3400.125.	125	145	075	100	125	150	200	250	300			~ 2,03
3400.150.	150	170	075	100	125	150	200	250	300			~ 2,17
3400.175.	175	195	075	100	125	150	200	250	300			~ 2,28
3400.200.	200	220	075	100	125	150	200	250	300			~ 2,45
3400.225.	225	245	075	100	125	150	200	250	300			~ 2,59
3400.250.	250	270	075	100	125	150	200	250	300			~ 2,73

Die Breiten Bi 200 / 250 sind auf Anfrage lieferbar. Lieferzeit: ca. 6-8 Wochen ab Auftragseingang.

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. 3400.050.075.0

0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 67 mm/Glied - Glieder/m = 15



Bitte beachten: Diese Serie ist nur nach Rücksprache für lange Verfahrwege geeignet. Wir empfehlen eine im Außenradius aufklappbare E-Kette® für lange Verfahrwege!



Serie 3500 - E-Kette® im Außenradius aufklappbar - Standard!

Art. Nr.	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Biegeradien								Gewicht [kg/m]
3500.050.	50	70	075	100	125	150	200	250	300			~ 1,60
3500.075.	75	95	075	100	125	150	200	250	300			~ 1,78
3500.100.	100	120	075	100	125	150	200	250	300			~ 1,93
3500.115.	115	135	075	100	125	150	200	250	300			~ 1,99
3500.125.	125	145	075	100	125	150	200	250	300			~ 2,03
3500.150.	150	170	075	100	125	150	200	250	300			~ 2,17
3500.175.	175	195	075	100	125	150	200	250	300			~ 2,28
3500.200.	200	220	075	100	125	150	200	250	300			~ 2,45
3500.225.	225	245	075	100	125	150	200	250	300			~ 2,59
3500.250.	250	270	075	100	125	150	200	250	300			~ 2,73

Die Breiten Bi 200 / 250 sind auf Anfrage lieferbar. Lieferzeit: ca. 6-8 Wochen ab Auftragseingang.

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. 3500.050.075.0

0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 67 mm/Glied - Glieder/m = 15



Serie 3450 - "halbes" E-Rohr im Innenradius aufklappbar

Art. Nr.		<i>Bi</i> [mm]	<i>Ba</i> [mm]	<i>R</i> [mm]	Biegeradien	Gewicht [kg/m]
3450.050.	☐ .0	50	70	☐ 125 ☐ 150 ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300		~ 1,77
3450.075.	☐ .0	75	95	☐ 125 ☐ 150 ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300		~ 1,95
3450.100.	☐ .0	100	120	☐ 125 ☐ 150 ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300		~ 2,15
3450.115.	☐ .0	115	135	☐ 125 ☐ 150 ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300		~ 2,30
3450.125.	☐ .0	125	145	☐ 125 ☐ 150 ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300		~ 2,42
3450.150.	☐ .0	150	170	☐ 125 ☐ 150 ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300		~ 2,60
3450.175.	☐ .0	175	195	☐ 125 ☐ 150 ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300		~ 2,75
3450.200.	☐ .0	200	220	☐ 125 ☐ 150 ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300		~ 2,90
3450.225.	☐ .0	225	245	☐ 125 ☐ 150 ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300		~ 3,15
3450.250.	☐ .0	250	270	☐ 125 ☐ 150 ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300		~ 3,30

Die Breiten *Bi* 50 / 125 / 150 / 200 / 250 sind auf Anfrage lieferbar. Lieferzeit: ca. 6-8 Wochen ab Auftragseingang.

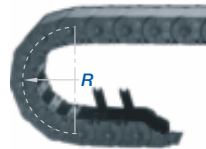
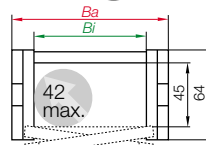
Die Biegeradien **075** **100** sind auf Anfrage lieferbar. Lieferzeit: ca. 6-8 Wochen ab Auftragseingang.

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (*R*) z.B. 3450.050.**125**.0

0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 67 mm/Glied - Glieder/m = 15



Bitte beachten: Diese Serie ist nur nach Rücksprache für lange Verfahrwege geeignet. Wir empfehlen eine im Außenradius aufklappbare E-Kette für lange Verfahrwege!



Bestellbeispiel

3450.075.**125**.0

Farbe schwarz
Biege-radius
Index
Serie

E2/000 medium
Innenhöhe: 45 mm

Serie 3480 - E-Rohr im Innenradius aufklappbar

Art. Nr.		<i>Bi</i> [mm]	<i>Ba</i> [mm]	<i>R</i> [mm]	Biegeradien	Gewicht [kg/m]
3480.050.	☐ .0	50	70	☐ 125 ☐ 150 ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300		~ 1,96
3480.075.	☐ .0	75	95	☐ 125 ☐ 150 ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300		~ 2,07
3480.100.	☐ .0	100	120	☐ 125 ☐ 150 ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300		~ 2,30
3480.115.	☐ .0	115	135	☐ 125 ☐ 150 ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300		~ 2,46
3480.125.	☐ .0	125	145	☐ 125 ☐ 150 ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300		~ 2,49
3480.150.	☐ .0	150	170	☐ 125 ☐ 150 ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300		~ 2,62
3480.175.	☐ .0	175	195	☐ 125 ☐ 150 ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300		~ 2,80
3480.200.	☐ .0	200	220	☐ 125 ☐ 150 ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300		~ 2,94
3480.225.	☐ .0	225	245	☐ 125 ☐ 150 ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300		~ 3,12
3450.250.	☐ .0	250	270	☐ 125 ☐ 150 ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300		~ 3,28

Die Breiten *Bi* 50 / 125 / 150 / 200 / 225 / 250 sind auf Anfrage lieferbar. Lieferzeit: ca. 6-8 Wochen ab Auftragseingang.

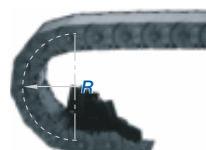
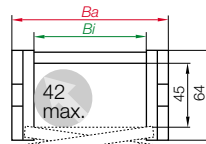
Die Biegeradien **075** **100** sind auf Anfrage lieferbar. Lieferzeit: ca. 6-8 Wochen ab Auftragseingang.

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (*R*) z.B. 3480.075.**125**.0

0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 67 mm/Glied - Glieder/m = 15



Bitte beachten: Diese Serie ist nur nach Rücksprache für lange Verfahrwege geeignet. Wir empfehlen eine im Außenradius aufklappbare E-Kette für lange Verfahrwege!



Bestellbeispiel

3480.075.**150**.0

Farbe schwarz
Biege-radius
Index
Serie

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222



► Seite 5.83

Standard

Trennsteg	
unmontiert	301
montiert	311



Abstandhalter*	
unmontiert	305.08
montiert	315.08
unmontiert	305.12
montiert	315.12



Zugentlastungstrennsteg	
unmontiert	301.Z
montiert	311.Z

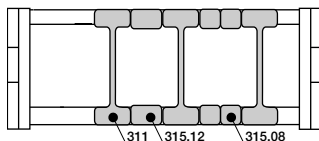


*Für Anwendungen *auf der Seite

Variante 1 - Trennstege und Abstandhalter für E-Ketten®

Trennstege lassen sich an beliebiger Stelle im Kettenquerschnitt anordnen, um den Innenraum der E-Kette® zu unterteilen - Standardgemäß werden Trennstege jedes 2. Kettenglied montiert!

- Standard Unterteilung mit **Trennsteg 311**, für Kombinationen mit **Einsteckboden 2210.X**
- Soll zwischen Trennstegen ein breiter Abstand eingehalten werden oder sie in ihrer Position fixiert werden, z.B. bei Anwendungen auf der Seite liegend, können **Abstandhalter 315.08** und **Abstandhalter 315.12** verwendet werden
- **Zugentlastungstrennsteg 301.Z**, integrierbar in das Anschlusselement, beliebig positionierbar



Trennsteg, geschlitzt	
unmontiert	302
montiert	312

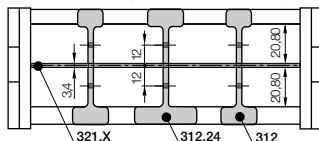


Trennsteg, geschlitzt	
unmontiert	
montiert	302.24
	312.24

**Variante 2 - Einsteckböden für E-Ketten®**

Werden benötigt beim Einsatz von vielen dünnen Leitungen mit ähnlichen oder gleichen Durchmessern

- **Trennsteg geschlitzt 312** und **Trennsteg geschlitzt 312.24** (mit breitem Fuß z.B. bei Anwendungen auf der Seite liegend) - Zur Verwendung mit **Einsteckboden 321.X**



Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
50	320.050	321.050
75	320.075	321.075
100	320.100	321.100
115	320.115	321.115
125	320.125	321.125

Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
150	320.150	321.150
175	320.175	321.175
200	320.200	321.200
225	320.225	321.225
250	320.250	321.250

Einsteckboden	
X-1	
t = 3,4	

Seitenplatte	
unmontiert	303
montiert	313



Teilungssteg	
unmontiert	304
montiert	314

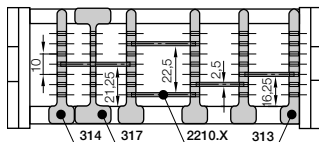


Höhenschlitzsteg, offen	
unmontiert	307
montiert	317

**Variante 3 - Fachböden für E-Ketten®**

Bei Leitungen mit verschiedenen Durchmessern können Fachböden höhenversetzt eingesetzt werden. Es können sowohl teilweise Unterteilungen in einzelnen Blöcken realisiert werden, als auch die gesamte Breite genutzt werden.

- **Fachboden 2210.X** kombinierbar mit **Teilungssteg 314** und **Seitenplatte 313**
- Die Variante 3 "Fachböden" kann ebenfalls mit der Variante 1 "Trennstege" kombiniert werden
- Nachträglich läßt sich der einseitig offene **Höhenschlitzsteg 317** in bestehende Innenaufteilungen integrieren



Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
18	2200.18	2210.18
23	2200.23	2210.23
28	2200.28	2210.28
33	2200.33	2210.33
38	2200.38	2210.38
43	2200.43	2210.43
48	2200.48	2210.48

Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
58	2200.58	2210.58
68	2200.68	2210.68
73	2200.73	2210.73
88	2200.88	2210.88
99	2200.99	2210.99
124	2200.124	2210.124
149	2200.149	2210.149

Fachboden	
X	
X - 7	
t = 2,5	

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222

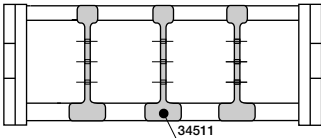
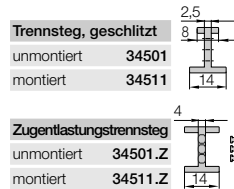
igus® GmbH
51147 Köln

Internet: www.igus.de
E-mail: info@igus.de

Variante 4 - Trennsteg für E-Rohre

Trennsteg lassen sich an beliebiger Stelle im Kettenquerschnitt anordnen, um den Innenraum des E-Rohrs zu unterteilen - Standardgemäß werden Trennsteg jedes 2. Kettenglied montiert!

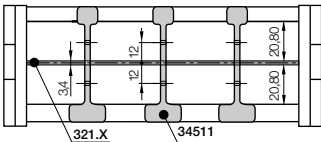
- Standard Unterteilung halben E-Rohrs (Serie 3450) und des vollen E-Rohrs (Serie 3480) für Kombinationen mit Einsteckboden 321.X
- Zugentlastungstrennsteg 34501.Z, integrierbar in das Anschlusselement, beliebig positionierbar



Variante 5 - Einsteckböden für E-Rohre

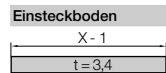
Werden benötigt beim Einsatz von vielen dünnen Leitungen mit ähnlichen oder gleichen Durchmessern

- Trennsteg, geschlitzt 34511 - Zur Verwendung mit Einsteckboden 321.X



Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
50	320.050	321.050
75	320.075	321.075
100	320.100	321.100
115	320.115	321.115
125	320.125	321.125

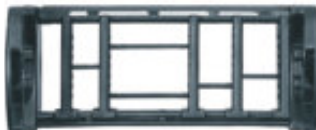
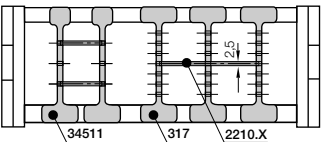
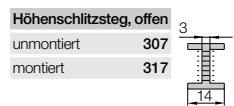
Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
150	320.150	321.150
175	320.175	321.175
200	320.200	321.200
225	320.225	321.225
250	320.250	321.250



Variante 6 - Fachböden für E-Rohre

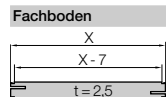
Bei Leitungen mit verschiedenen Durchmessern können Fachböden höhenversetzt eingesetzt werden. Es können sowohl teilweise Unterteilungen in einzelnen Blöcken realisiert werden, als auch die gesamte Breite genutzt werden.

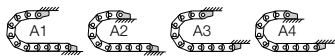
- Nachträglich läßt sich der einseitig offene Höhenschlitzsteg 317 in bestehende Innenaufteilungen integrieren,
- Fachboden 2210.X kombinierbar mit Höhenschlitzsteg 317



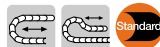
Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
18	2200.18	2210.18
23	2200.23	2210.23
28	2200.28	2210.28
33	2200.33	2210.33
38	2200.38	2210.38
43	2200.43	2210.43
48	2200.48	2210.48

Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
58	2200.58	2210.58
68	2200.68	2210.68
73	2200.73	2210.73
88	2200.88	2210.88
99	2200.99	2210.99
124	2200.124	2210.124
149	2200.149	2210.149





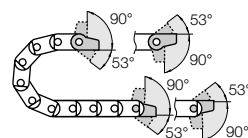
Mögliche Befestigungsvarianten für montierte Anschlusselemente ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten



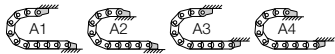
Der Standard - Variante Kunststoff - pendelnd

- Empfehlung für freitragende und gleitende Anwendungen
- Für enge Einbauverhältnisse
- Zugentlastung mit einclipsbaren Kettenkämmen
- Variabler Schwenkwinkel für eine flexible Montage
- Diverse Befestigungsvarianten (**pendelnd**) der E-Kette® am Festpunkt und/oder Mitnehmer durch flexible Montierbarkeit des Anschlusselementes

Mitnehmer mit Bohrung
(Außenlasche) 3...3PZ(B)



3...4PZ(B) Festpunkt
mit Bolzen (Innenlasche)



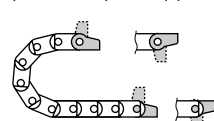
Mögliche Befestigungsvarianten für montierte Anschlusselemente ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten



Variante Kunststoff - starr

- Empfehlung für hängende und stehende Anwendungen
- Für extreme Beschleunigungen und hohe Geschwindigkeiten
- Wenn der Platz in der Höhe auf das Maß H_p beschränkt ist
- Diverse Befestigungsmöglichkeiten (**starr**) der E-Kette® am Festpunkt und/oder Mitnehmer durch flexible Montierbarkeit des Anschlusselementes

Mitnehmer mit Bohrung
(Außenlasche) 3...1PZ(B)



3...2PZ(B) Festpunkt
mit Bolzen (Innenlasche)

Maße und Bestellvarianten

Zugentlastung am Mitnehmer und/oder Festpunkt möglich!

Bestellbeispiel pendelnd



Komplettsatz für beide Enden:

3075.34.PZB (inkl. Kamm)

Bei Einzelteil-Bestellung:

3075.3.PZB (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bohrung

3075.4.PZB (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bolzen

Bestellbeispiel starr



Komplettsatz für beide Enden:

3075.12.PZB (inkl. Kamm)

Bei Einzelteil-Bestellung:

3075.1.PZB (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bohrung

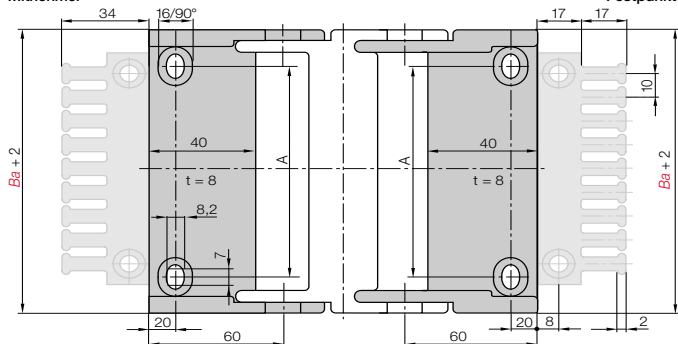
3075.2.PZB (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit Bolzen

3...3PZ(B) Standard! (pendelnd)

3...1PZ(B) (starr)

Mitnehmer



Standard! (pendelnd) 3...4PZ(B)

(starr) 3...2PZ(B)

Festpunkt

Für Ketzentyp:	Art. Nr. Komplettsatz inkl. Kämme	Art. Nr. inkl. Kämme + 10 Kabelbinder	Art. Nr. Komplettsatz ohne Kämme	Maß A [mm]
3400 - 3500.050 ►	3050. ☐ PZB	3050. ☐ PZBK1	3050. ☐ PZ	28
3400 - 3500.075 ►	3075. ☐ PZB	3075. ☐ PZBK1	3075. ☐ PZ	53
3400 - 3500.100 ►	3100. ☐ PZB	3100. ☐ PZBK1	3100. ☐ PZ	78
3400 - 3500.115 ►	3115. ☐ PZB	3115. ☐ PZBK1	3115. ☐ PZ	93
3400 - 3500.125 ►	3125. ☐ PZB	3125. ☐ PZBK1	3125. ☐ PZ	103
3400 - 3500.150 ►	3150. ☐ PZB	3150. ☐ PZBK1	3150. ☐ PZ	128
3400 - 3500.175 ►	3175. ☐ PZB	3175. ☐ PZBK1	3175. ☐ PZ	153
3400 - 3500.200 ►	3200. ☐ PZB	3200. ☐ PZBK1	3200. ☐ PZ	178
3400 - 3500.225 ►	3225. ☐ PZB	3225. ☐ PZBK1	3225. ☐ PZ	203
3400 - 3500.250 ►	3250. ☐ PZB	3250. ☐ PZBK1	3250. ☐ PZ	228

Ergänzen Sie bitte die Art. Nr. mit dem gewünschten Index - 34 für die pendelnde

Variante z.B. 3075.34.PZB oder 12 für die starr Variante z.B. 3075.12.PZB

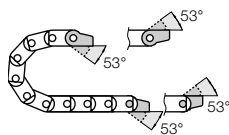
Für die vormontierte Variante bitte den Index A1...A4 anfügen z.B. 3075.34.PZB.A1



Stahlanchlusselement - pendelnd

- Für pendelnde Verbindungen
- Gleicher Satz (2-teilig) für alle Kettenbreiten
- Elektrisch leitend
- Schraubverbindung außerhalb des Kettenquerschnitts möglich

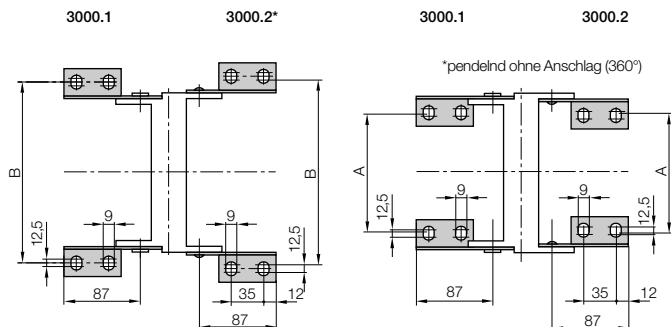
Mitnehmer mit Bohrung
(Außenlasche) 3000.1



3000.2 Festpunkt
mit Bolzen (Innenlasche)



Mögliche Befestigungsvarianten -
weitere Einbauwinkel ► siehe Einbau-Skizze



Maße und Bestellvarianten

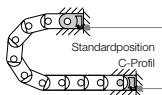
Für	Art. Nr.	Maß A	Maß B	Maß C
Kettentyp:	Komplettsatz	[mm]	[mm]	[mm]
3400 - 3500.050 ►	3000.12	28	86	97
3400 - 3500.075 ►	3000.12	53	111	122
3400 - 3500.100 ►	3000.12	78	136	147
3400 - 3500.115 ►	3000.12	93	151	162
3400 - 3500.125 ►	3000.12	103	161	172
3400 - 3500.150 ►	3000.12	128	186	197
3400 - 3500.175 ►	3000.12	153	212	224
3400 - 3500.200 ►	3000.12	178	236	247
3400 - 3500.225 ►	3000.12	203	261	272
3400 - 3500.250 ►	3000.12	228	286	297

3000.12 Komplettsatz,
je 2 Teile mit Bolzen / Bohrung
Bei Einzelteil-Bestellung:
3000.1 Anschlusselement mit
Bohrung je 1 Teil links / rechts
3000.2 Anschlusselement mit
Bolzen je 1 Teil links / rechts

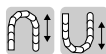


3 Konfektionierte
System E2/000 E-Ketten*
nebeneinander eingebaut





Diese Befestigungsvarianten ergeben sich automatisch bei der Wahl des KMA-Anschlusselements



KMA = Kunststoff-Metall-Anschlusselement

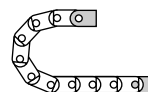
Variante KMA, starr für E-Ketten® Serie 3400 und Serie 3500

- Empfehlung für hängende und stehende Anwendungen
- Schraubverbindung außerhalb des Kettenquerschnitts
- Für extreme Beschleunigungen und bei hohen Geschwindigkeiten
- Universell montierbar mit "Rundum"-Befestigungsmöglichkeit
- Stapelbar

Mitnehmer mit Bohrung

Serie 3400 = 34101...1

Serie 3500 = 34101...1



Serie 3400 = 34101...2

Serie 3500 = 34101...2

Festpunkt mit Bolzen

Maße und Bestellvarianten



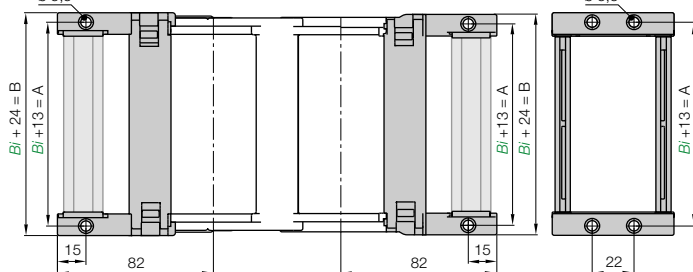
Variante KMA, pendelnd für E-Ketten® auf Anfrage

Serie 3400 = 34101...1

Serie 3500 = 34101...1

Mitnehmer

ø 5,5



Serie 3400 = 34101...2

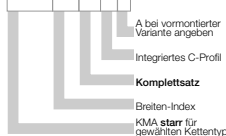
Serie 3500 = 34101...2

Festpunkt

ø 5,5

Bestellbeispiel E-Kette®

34101.050.12.C A



Komplettsatz für beide Enden:

34101.050.12.C (inkl. C-Profil)

Bei Einzelteil-Bestellung:

34101.050.1.C (inkl. C-Profil)

Anschlusselement mit Bohrung

34101.050.2.C (inkl. C-Profil)

Anschlusselement mit Bolzen

Für	Art. Nr.	Art. Nr.	Maß A	Maß B
Kettentyp	Komplettsatz mit C-Profil	Komplettsatz ohne C-Profil	[mm]	[mm]
Serie 3400/3500				
3400/3500.050	34101.050.12.C	34101.050.12	63	74
3400/3500.075	34101.075.12.C	34101.075.12	88	99
3400/3500.100	34101.100.12.C	34101.100.12	113	124
3400/3500.115	34101.115.12.C	34101.115.12	128	139
3400/3500.125	34101.125.12.C	34101.125.12	138	149
3400/3500.150	34101.150.12.C	34101.150.12	163	174
3400/3500.175	34101.175.12.C	34101.175.12	188	199
3400/3500.200	34101.200.12.C	34101.200.12	213	224
3400/3500.225	34101.225.12.C	34101.225.12	238	249
3400/3500.250	34101.250.12.C	34101.250.12	263	274

Für die vormontierte Variante bitte den Index [A] anfügen z.B. E-Kette® 34101.050.12 [A]

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222

igus® GmbH
51147 Köln

Internet: www.igus.de
E-mail: info@igus.de

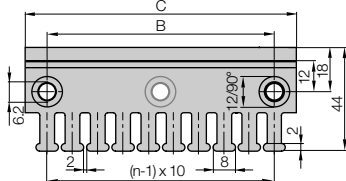


Kettenkamm einzeln

Montiert gezeichnet

igus® Chainfix Kettenkamm als Einzelteil

Universelle Kettenkämme als Einzelelement, an-schraubbar im KMA oder steckbar ins Anschluss-element. **Details ► Kapitel 10**



Ketten-Kamm	Zähne-zahl n	Maß C [mm]	Maß B [mm]	Mitten-bohrung
3050.ZB	5	50	30	–
3075.ZB	7	75	55	–
3100.ZB	10	100	80	–
3115.ZB	11	115	95	–
3125.ZB	12	125	105	–
3150.ZB	15	150	130	–
3175.ZB	17	175	155	–
3200.ZB	20	200	180	+
3225.ZB	22	225	205	+
3250.ZB	25	250	230	+

(– = nein / + = ja)



Kabelbinder als Einzelteil

Kabelbinder (Beutel à 100 Stück)	Breite x Länge	max. Ø	Zugfestigkeit
CFB.001	4,8 x 150 mm	36 mm	222 N

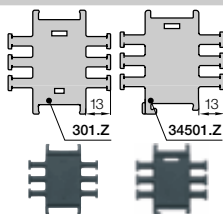


Zugentlastungen Doppelstöckig

Ist eine E-Kette* mit sehr vielen Leitungen konfektioniert, kann es sein, dass eine Zugentlastung in 2 Etagen notwendig ist. Für diesen Fall wurden unsere Zugentlastungen **30XX.Z** und **30XX.ZS** entwickelt. Sie können an jeder Stelle der E-Kette* platziert werden. Sie wird je nach Bedarf einfach auf den Öffnungssteg oder festen Steg des Kettengliedes geklemmt. Zusätzliche Befestigungselemente sind nicht nötig. **Details ► Kapitel 10**

Art. Nr. Fester Steg	Breite [mm]	Zähnezahl
3050.Z*	50	5
3075.Z*	74	7
Art. Nr. Öffnungssteg	Breite [mm]	Zähnezahl
3035.ZS**	35	3
3050.ZS**	50	5
3075.ZS**	75	7

*nicht für Serie 3450 and 3480 **nicht für Serie 3480



Zugentlastungstrennsteg

Trennsteg mit integrierten Zugentlastungszähnen zur Verwendung am ersten oder letzten Kettenglied. Einfach zu montieren, ganz ohne Schrauben. Die Fußbreite des Zugentlastungstrennstegs **301.Z** ist 18 mm und die des **34501.Z** ist 14 mm. Die Anzahl der Trennstegs pro E-Kette* ist abhängig vom Maß B/ und dem Leitungsdurchmesser. **Details ► Kapitel 10**

Art. Nr.	Zähnezahl	Für Serie
301.Z	3 beidseitig	3400/3500 E-Kette*
34501.Z	3 beidseitig	3450/3480 E-Rohr



Zugentlastungen für Anschlusselemente aus Stahl

Bei den Stahlanschlusselementen ist eine Schnappverbindung nicht möglich. Hier muss der Kettenkamm mit den separaten Befestigungsbohrungen vor das Anschlusselement geschraubt werden. Alternativ können hier auch die Zugentlastungskämme **30XX.Z** und **ZS** eingesetzt werden. **Details ► Kapitel 10**



Weitere Zugentlastungen
► Kapitel 10



Chainfix Bügelschellen
aus Stahl oder Edelstahl



Chainfix Clip -
modular, aufsteckbar

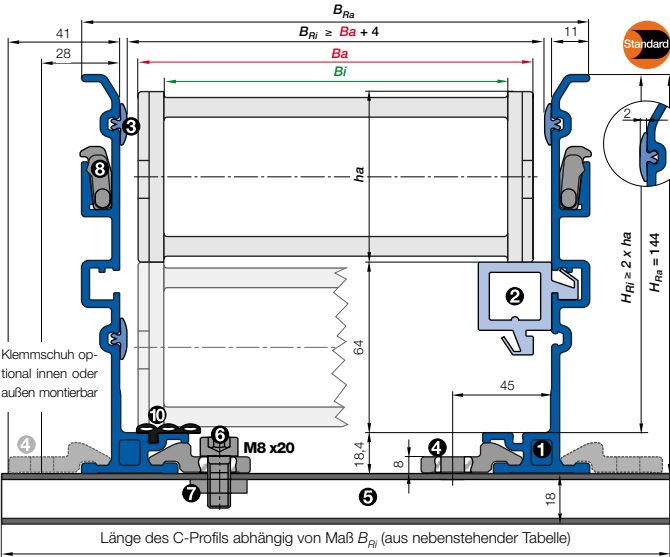


Chainfix Nugget -
Zugentlastungsstein



Chainfix Kettenämme
mit Schnappverbindung

Chainfix - Weitere Lösungen für das C-Profil - Details ► Kapitel 10



- Ba** = E-Ketten® / E-Rohr Außenbreite
Bi = E-Ketten® / E-Rohr Innenbreite
ha = E-Ketten® / E-Rohr Außenhöhe
H_{Ri} = Führungsrinnen-Innenhöhe
H_{Ra} = Führungsrinnen-Außenhöhe
B_{Ri} = Rinnen-Innenbreite ► abhängig von Maß **Ba**
B_{Ra} = Führungsrinnen-Außenbreite
n_{Mon} = Anzahl Montagesets (links/rechts)
n_{Ri} = Anzahl Führungsrinnen-Sets (links/rechts)
H_{Ri} ≥ 2 • ha
B_{Ri} ≥ Ba + 4
- = Führungsrinnen-Set ● = Gleitschiene
● = Montageset "Basic" ● = C-Profil

Montageset "Basic" mit C-Profil für E-Ketten®

Klemmschuh optional innen oder außen montierbar
3500.075.200.0 ► Bestell-Beispiel

B _{Ri} [mm]		Art. Nr.	
		innen montiert	außen montiert
.050	74	–	960.40.200
.075	99	–	960.40.225
.100	124	960.40.175	960.40.250
.115	139	960.40.200	960.40.275
.125	149	960.40.200	960.40.275
.150	174	960.40.225	960.40.300
.175	199	960.40.250	960.40.325
.200	224	960.40.275	960.40.350
.225	249	960.40.300	960.40.375
.250	274	960.40.325	960.40.400

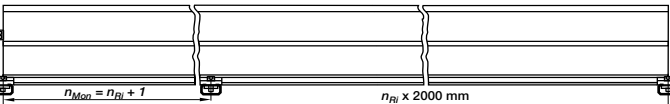
Für das Montageset "Heavy Duty" setzen Sie bitte anstelle der Art. Nr. 960.40.XXX die Art. Nr. 973.50.XXX bei "außen montiert" ein!



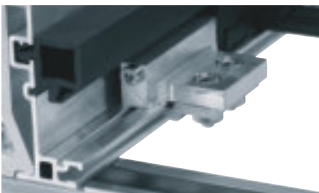
- **Stückliste Führungsrinnenset "Basic":** ① Rinnenseitenteil, Aluminium, 2 m
② Gleitschiene, Kunststoff, 2 m ③ Kunststoff Gleitleisten, seitlich, 2 m (ohne Gleitleisten auf Anfrage) ⑩ Optional: Dämpfungsprofil, Gummi ● **Stückliste Montageset "Basic":** ④ Klemmschuh, Alu ⑤ C-Profil, Stahl verzinkt, Länge ► Tabelle ⑥ Innensechskant M8 x 20 ⑦ Gleitmutter M8 ⑧ Verbinder "Basic", Kunststoff

Bestellbeispiel: für 30 m Verfahrweg, Einspeisung mittig, Serie 3500.100.200.0 mit B_{Ri} = 124

Führungsrinnen-Set (bestehend aus 2 Rinnenseitenteilen incl. Gleitleisten) ohne Gleitschiene	
Bestelltext: 16 m Führungsrinne ohne Gleitschiene (8 Sätze à 2 m)	Art. Nr. 973.30.SL
Führungsrinnen-Set (bestehend aus 2 Rinnenseitenteilen incl. Gleitleisten) mit Gleitschiene	
Bestelltext: 16 m Führungsrinne mit Gleitschiene (8 Sätze à 2 m)	Art. Nr. 973.31.SL
Montageset "Basic" komplett (Menge: Führungsrinnen-Sets + 1)	Art. Nr. 960.40.175
Festpunktmodul	
Bestelltext: 1 Set	Art. Nr. 973.80
Optional: Für eine zusätzliche Geräuschreduzierung mit dem Dämpfungsprofil ergänzen Sie bitte den Index A Beispiel:	
	Art. Nr. 973.30.SLA



Prinzipzeichnung: Anzahl der zu montierenden Montagesets "Basic" = Anzahl der Rinnenstücke + 1



Schnelle Hilfe beim Befestigen des E-Ketten®-Festpunktes

Mit dem neuen Festpunktmodul ist ein schnelles und einfaches Befestigen des KMA-Anschlüsselementes an der Super-Alu-Rinne ohne Bohren möglich. ● Schnelle Befestigung der E-Kette® durch Klemmen an der Alurinne ● Der Befestigungspunkt der E-Kette® kann schnell geändert werden ► Seite 9.16



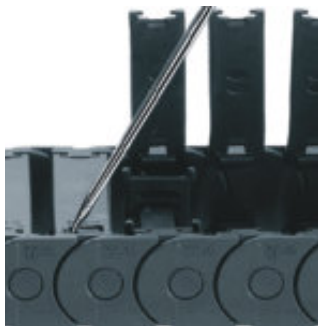
Preis Index



IPA Klassifizierung: ISO

Reinheitsklasse 3 (bei $v = 2 \text{ m/s}$)
auf Anfrage

ESD Klassifizierung:

Elektrisch leitfähige ESD/ATEX
Versionen auf AnfrageUL94 V2 Klassifizierungen
auf Anfrage

Aufklappen: Schraubendreher leicht ein-
drücken, dann hebeln. Andere Seite: Hebeln
und Steg aufklappen



Wann nehme ich die Serie 255:

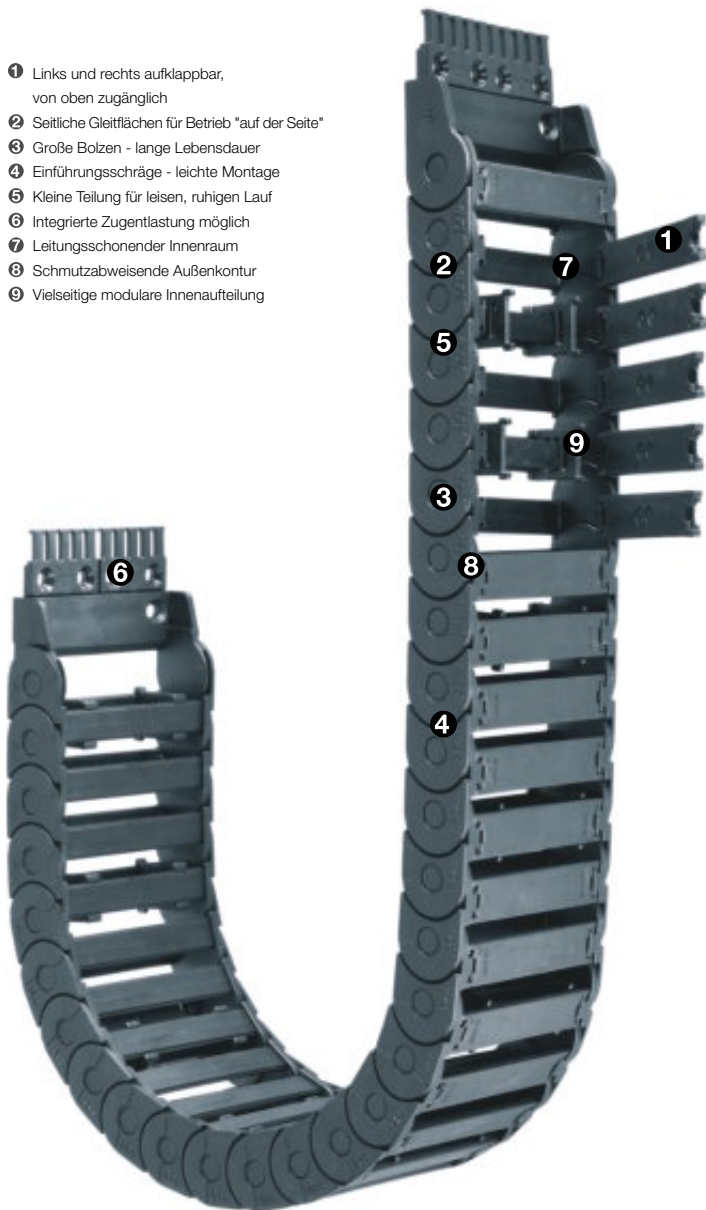
- Wenn leiser Lauf bei sehr hohen Geschwindigkeiten erwünscht ist
- Wenn integrierte Zugentlastung im Anschlussbereich erwünscht ist
- Wenn variable Innenaufteilung erwünscht ist
- Wenn leichte Montage erwünscht ist



Wann nehme ich sie nicht:

- Wenn jedes Glied beidseitig zu öffnen sein soll
► System E4.1, Serie E4.21, Seite 7.16
- Wenn maximale Stabilität gefordert ist
► System E4.1, Serie E4.21, Seite 7.16
- Für ganz einfache Anwendungen
► Easy Chain®, Serie E200, Seite 3.36

- 1 Links und rechts aufklappbar, von oben zugänglich
- 2 Seitliche Gleitflächen für Betrieb "auf der Seite"
- 3 Große Bolzen - lange Lebensdauer
- 4 Einführungsschräge - leichte Montage
- 5 Kleine Teilung für leisen, ruhigen Lauf
- 6 Integrierte Zugentlastung möglich
- 7 Leitungsschonender Innenraum
- 8 Schmutzabweisende Außenkontur
- 9 Vielseitige modulare Innenaufteilung



Bestellbeispiel einer kompletten E-Kette®

Bitte die Kettenlänge in m/mm oder die Gliederanzahl angeben! Beispiel: 2 m oder 72 Glieder

2 m 255.10.100.0



Energiekette

mit 2 Trennstegen 2552 montiert je 2. Glied



Innenaufteilung

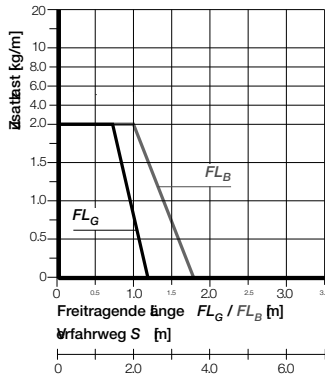
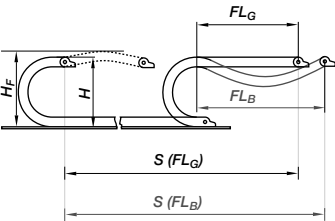
1 Satz 2100.34PZ1B



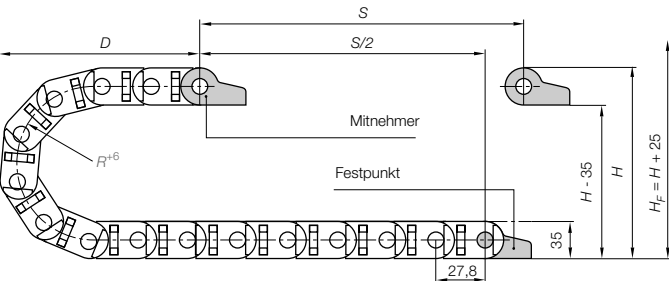
Anschlusselement

Freitragende Länge

FL_G = freitragend mit geradem Obertrum
 FL_B = freitragend mit erlaubtem Durchhang
Weitere Infos ► Konstruieren, Seite 1.12



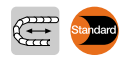
- S = Verfahrenweg
 - R = Biegeradius
 - H = Nominale Einbauhöhe
 - H_F = Erforderliche Einbauhöhe
 - H_R = Rinneninnenhöhe
 - D = Überstand, Radius-Endstellung
 - $K = \pi \cdot R + \text{"Sicherheit"}$
 - D_2 = Überstand bei langen Verfahrenswegen, gleitend
 - K_2 = "Zuschlag"
 - H_2 = "Einbauhöhe"
- *bei heruntergesetztem Mitnehmer



Teilung $\pm 27,8$ mm/Glied $\text{Glieder/m} = 36$ (1000,8 mm) Kettenlänge = $S_2 + K$

R	055	075	100	125	150	175	200	225	250
H_F	145	185	235	285	335	385	435	485	535
D	108	133	153	178	203	228	253	278	303
K	242	312	380	462	544	626	708	780	886
$D_2 + 25$	–	–	380	495	570	665	740	1040	1130
K_2	–	–	612	806	945	1112	1223	1610	1779
H_2	–	–	100	100	100	100	100	100	100

- Andere Einbauarten
- Hängend ≤ 40 m
 - Stehend ≤ 3 m
 - Seitlich freitragend ≤ 1 m
 - Kreisförmig = mit Nacharbeit
 - Freitragende Länge Untertrum = auf Anfrage

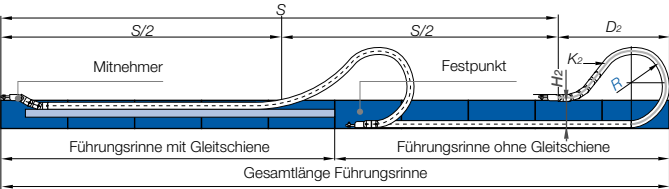


Kurz Verfahrenwege - freitragend

Freitragende E-Ketten* weisen eine positive Vorspannung auf. Bitte bei der Planung der lichten Einbauhöhe H_F beachten. Bei besonders beengten Platzverhältnissen rufen Sie uns bitte an.

Die erforderliche lichte Einbauhöhe ist:
 $H_F = H + 25$ mm
(bei 1,5 kg/m Zusatzlast)

lange Verfahrenwege ab 10 m bis max. 100 m Kettenlänge = $S_2 + K_2$



Bei Verfahrenswegen zwischen 4 und 10 m empfehlen wir eine größere freitragende E-Kette *



lange Verfahrenwege - gleitend (bis max. 100 m)

Hier wird die E-Kette* Ober- auf Untertrum gleitend in einer Führungsrinne eingesetzt. Wir empfehlen die Projektierung einer derartigen Anlage von unseren Technikern durchführen zu lassen.

Geschwindigkeit max. FL_G / Beschleunigung max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s ²]
Geschwindigkeit max. FL_B / Beschleunigung max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s ²]
Geschwindigkeit max. gleitend / Beschleunigung max. gleitend	max. 10 [m/s] / max. 50 [m/s ²]
Material - Zulässige Temperatur °C	igumid G / -40° bis +120° C
Brennbarkeitsklasse, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

Technische Daten



Weitere Infos zu Materialeigenschaften ► Seite 1.38

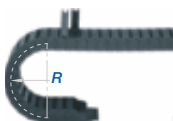
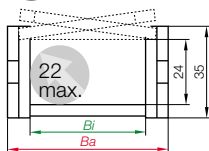


E2 medium
Innenhöhe: 24 mm

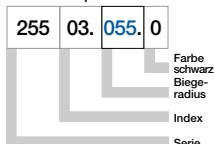
Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222



► Seite 5.83



Bestellbeispiel



Serie 255 - im Außenradius aufklappbar

Art. Nr.		Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Biegeradien												Gewicht [kg/m]
255.03.	.0	38	54	055	075	100	125	150	175	200	225	250					~ 0,81
255.05.	.0	57	73	055	075	100	125	150	175	200	225	250					~ 0,90
255.07.	.0	77	93	055	075	100	125	150	175	200	225	250					~ 1,01
255.10.	.0	103	119	055	075	100	125	150	175	200	225	250					~ 1,15

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (R) z.B. 255.03.055.0

0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 27,8 mm/Glied - Glieder/m = 36



Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222

igus® GmbH
51147 Köln

Internet: www.igus.de
E-mail: info@igus.de

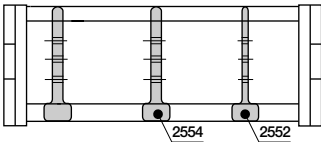


Serie 255 - kleine
Teilung, ruhiger Lauf -
Testaufbau im igus® Labor

Variante 1 - Trennstege

Trennstege lassen sich an beliebiger Stelle im Kettenquerschnitt anordnen, um den Innenraum der E-Kette® zu unterteilen - Standardgemäß werden Trennstege jedes 2. Kettenglied montiert!

- Standard Unterteilung mit **Trennsteg, geschlitzt 2552** oder **Trennsteg, geschlitzt 2554**
für Kombinationen mit **Einsteckboden 221.X** (Welcher Trennsteg verwendet wird, kann von eventuell gewünschten Nachrüstungen abhängig gemacht werden)



Trennsteg, geschlitzt		2,5
unmontiert	2551	
montiert	2552	
Trennsteg, geschlitzt		4
unmontiert	2553	
montiert	2554	

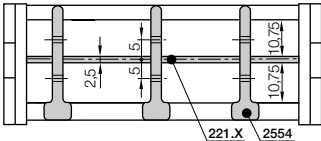


E2 medium
Innenhöhe: 24 mm

Variante 2 - Einsteckböden

Werden benötigt beim Einsatz von vielen dünnen Leitungen mit ähnlichen oder gleichen Durchmessern

- **Trennsteg, geschlitzt 2552** oder **Trennsteg, geschlitzt 2554**
- Zur Verwendung mit **Einsteckboden 221.X**



Breite	Art. Nr.	Art. Nr.
X [mm]	unmontiert	montiert
38	220.38	221.38
57	220.57	221.57

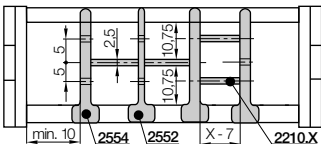
Breite	Art. Nr.	Art. Nr.
X [mm]	unmontiert	montiert
77	220.77	221.77
103	220.103	221.103

Einsteckboden
X - 1
t = 2,5

Variante 3 - Fachböden

Bei Leitungen mit verschiedenen Durchmessern können Fachböden höhenversetzt eingesetzt werden. Es können sowohl teilweise Unterteilungen in einzelnen Blöcken realisiert werden, als auch die gesamte Breite B_i -10 mm genutzt werden.

- **Fachboden 2210.X** kombinierbar mit **Trennsteg, geschlitzt 2552** (als zusätzliche frei verschiebbare vertikale Unterteilung) oder **Trennsteg, geschlitzt 2554**
- Die Variante 3 "**Fachböden**" kann ebenfalls mit der Variante 1 "**Trennstege**" kombiniert werden

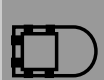


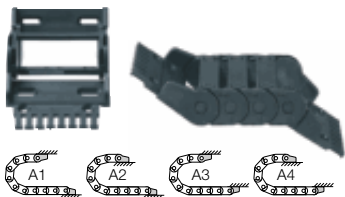
Breite	Art. Nr.	Art. Nr.
X [mm]	unmontiert	montiert
18	2200.18	2210.18
23	2200.23	2210.23
28	2200.28	2210.28
33	2200.33	2210.33
38	2200.38	2210.38
43	2200.43	2210.43

Breite	Art. Nr.	Art. Nr.
X [mm]	unmontiert	montiert
48	2200.48	2210.48
58	2200.58	2210.58
68	2200.68	2210.68
73	2200.73	2210.73
88	2200.88	2210.88

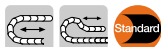
Fachboden
X
X - 7
t = 2,5

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222





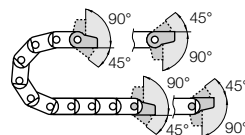
Mögliche Befestigungsvarianten für montierte Anschlusselemente ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten



Der Standard - Variante Kunststoff - pendelnd

- Empfehlung für freitragende und gleitende Anwendungen
- Für enge Einbauverhältnisse
- Zugentlastung mit einclipsbaren Kettenkämmen
- Variabler Schwenkwinkel für eine flexible Montage
- Diverse Befestigungsvarianten (**pendelnd**) der E-Kette® am Festpunkt und/oder Mitnehmer durch flexible Montierbarkeit des Anschlusselementes

Mitnehmer mit Bohrung (Außenlasche) 2...3PZ1(B)



2...4PZ1(B) Festpunkt mit Bolzen (Innenlasche)



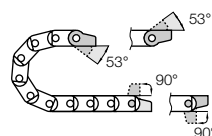
Mögliche Befestigungsvarianten für montierte Anschlusselemente ► Bestellbeispiel "vormontiert" unten



Variante Kunststoff - starr

- Empfehlung für hängende und stehende Anwendungen
- Für extreme Beschleunigungen und hohe Geschwindigkeiten
- Wenn der Platz in der Höhe auf das Maß H_p beschränkt ist
- Diverse Befestigungsmöglichkeiten (**starr**) der E-Kette® am Festpunkt und/oder Mitnehmer durch flexible Montierbarkeit des Anschlusselementes

Mitnehmer mit Bohrung (Außenlasche) 2...1PZ1(B)



2...2PZ1(B) Festpunkt mit Bolzen (Innenlasche)

Maße und Bestellvarianten

Zugentlastung am Mitnehmer und/oder Festpunkt möglich!

Bestellbeispiel pendelnd



Komplettsatz für beide Enden:

2030. 34 PZ1B (inkl. Kamm)

Bei Einzelteil-Bestellung:

2030. 3 PZ1B (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit **Bohrung**

2030. 4 PZ1B (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit **Bolzen**

Bestellbeispiel starr



Komplettsatz für beide Enden:

2030. 12 PZ1B (inkl. Kamm)

Bei Einzelteil-Bestellung:

2030. 1 PZ1B (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit **Bohrung**

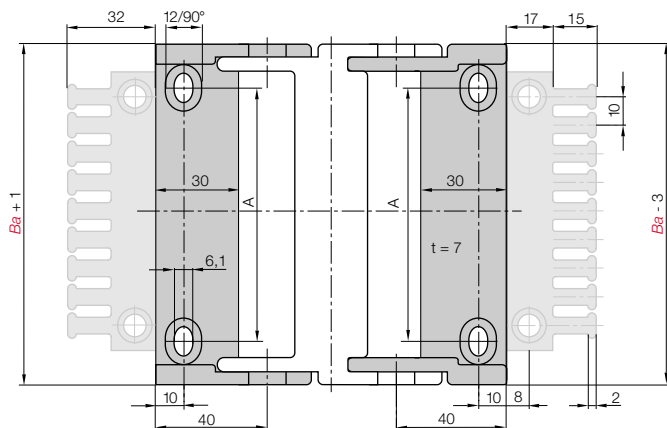
2030. 2 PZ1B (inkl. Kamm)

Anschlusselement mit **Bolzen**

2...3PZ1(B) Standard! (pendelnd)

2...1PZ1(B) (starr)

Mitnehmer



Standard! (pendelnd) 2...4PZ1(B)

(starr) 2...2PZ1(B)

Festpunkt

Für Ketzentyp:	Art. Nr. Komplettsatz inkl. Kämme	Art. Nr. inkl. Kämme + 10 Kabelbinder	Art. Nr. Komplettsatz ohne Kämme	Maß A [mm]
255.03 ►	2030. ☐ PZ1B	2030. ☐ PZ1BK1	2030. ☐ PZ1	25
255.05 ►	2050. ☐ PZ1B	2050. ☐ PZ1BK1	2050. ☐ PZ1	44
255.07 ►	2070. ☐ PZ1B	2070. ☐ PZ1BK1	2070. ☐ PZ1	64
255.10 ►	2100. ☐ PZ1B	2100. ☐ PZ1BK1	2100. ☐ PZ1	90

Ergänzen Sie bitte die Art. Nr. mit dem gewünschten Index - 34 für die pendelnde

Variante z.B. 2030. ☐ 34 PZ1B oder 12 für die starr Variante z.B. 2030. ☐ 12 PZ1B

Für die vormontierte Variante bitte den Index ☐ A1 ... ☐ A4 anfügen z.B. 2030. ☐ 34 PZ1B ☐ A1

Zugentlastung für Kunststoff-Anschlusselemente (pendelnd oder starr)

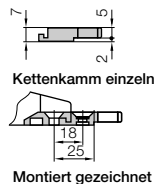
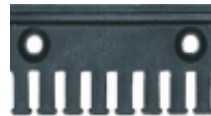
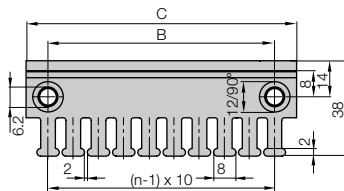
Direkt am Anschlusselement können die Zugentlastungskämme durch eine Schnappverbindung befestigt werden. Nach dem Verschrauben der Anschlusselemente sind auch die Zugentlastungskämme fest mit dem Untergrund verbunden. Ein separates Verschrauben entfällt. An den Zähnen des Zugentlastungskamms kann mit Kabelbindern eine zeitsparende und sachgemäße Zugentlastung der Leitungen durchgeführt werden.



Ketten-Kamm	Zähne-zahl <i>n</i>	Maß C [mm]	Maß B [mm]
2020.ZB	3	30	15
2030.ZB	4	40	20
2040.ZB	5	50	30
2050.ZB	6	60	40
2070.ZB	8	80	60
2090.ZB = (2030.ZB + 2040.ZB)	9	90	–
2100.ZB	10	100	80
2125.ZB = (2050.ZB + 2050.ZB)	12	120	–

igus® Chainfix Ketten-kamm als Einzelteil

Universelle Kettenkämme als Einzelelement, anschraubbar im KMA oder steckbar ins Anschlusselement. Details ► Kapitel 10

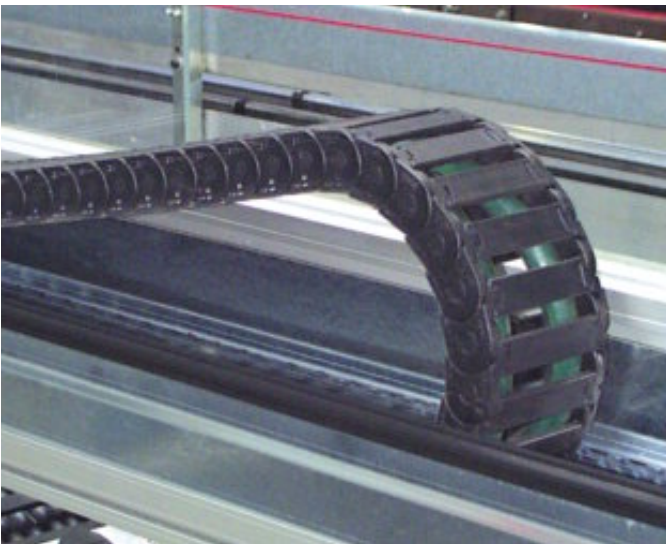


Kabelbinder als Einzelteil

Kabelbinder (Beutel à 100 Stück)	Breite x Länge	max. Ø	Zugfestigkeit
CFB.001	4,8 x 150 mm	36 mm	222 N



Weitere Zugentlastungen
► Kapitel 10



Serie 255 - auch geeignet für
lange Verfahrswege

E2 medium
Innenhöhe: 24 mm

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222



► Seite 5.83

Ba = E-Ketten® / E-Rohr Außenbreite
Bi = E-Ketten® / E-Rohr Innenbreite
ha = E-Ketten® / E-Rohr Außenhöhe
H_{Ri} = Führungsrinnen-Innenhöhe
H_{Ra} = Führungsrinnen-Außenhöhe
B_{Ri} = Rinnen-Innenbreite ► abhängig von Maß **Ba**
B_{Ra} = Führungsrinnen-Außenbreite
n_{Mon} = Anzahl Montagesets (links/rechts)
n_{Ri} = Anzahl Führungsrinnen-Sets (links/rechts)
 $H_{Ri} \geq 2 \cdot ha$
 $B_{Ri} \geq Ba + 4$

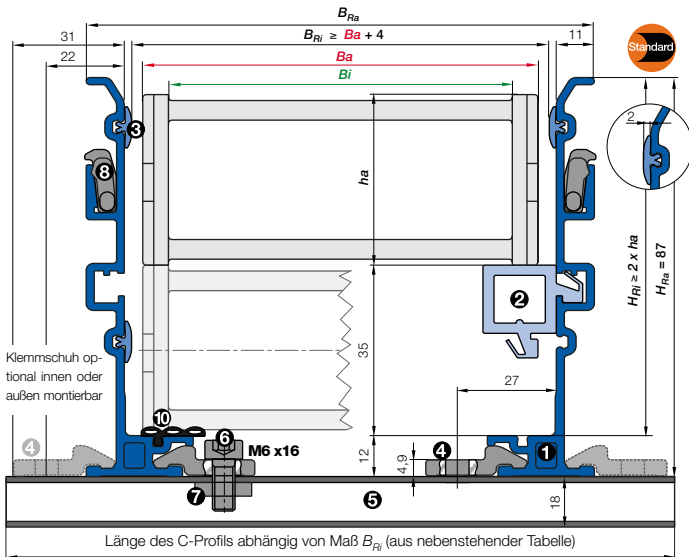
● = Führungsrinnen-Set ● = Gleitschiene
● = Montageset "Basic" ● = C-Profil

Montageset "Basic" mit C-Profil für E-Ketten®

Klemmschuh optional **innen**
oder **außen** montierbar
255.05.200.0 ► Bestell-Beispiel

		Art. Nr.	Art. Nr.
B_{Ri}	innen	außen	
[mm]	montiert	montiert	
.03	58	—	960.30.150
.05	77	960.30.125	960.30.175
.07	97	960.30.150	960.30.200
.10	123	960.30.175	960.30.225

Für das Montageset "Heavy Duty" setzen Sie bitte anstelle der Art. Nr. **960.30.XXX** die Art. Nr. **971.50.XXX** bei "außen montiert" ein!

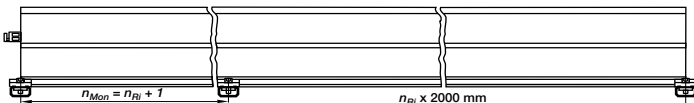


- Stückliste Führungsrinnenset "Basic":** ① Rinnenseitenteil, Aluminium, 2 m
 ② Gleitschiene, Kunststoff, 2 m ③ Kunststoff Gleitleisten, seitlich, 2 m (ohne Gleitleisten auf Anfrage) ⑩ Optional: Dämpfungsprofil, Gummi
Stückliste Montageset "Basic": ④ Klemmschuh, Alu ⑤ C-Profil, Stahl verzinkt, Länge ► Tabelle ⑥ Innensechskant M6 x 16 ⑦ Gleitmutter M6 ⑧ Verbinder "Basic", Kunststoff



Bestellbeispiel: für 30 m Fahrweg, Einspeisung mittig, Serie 255.05.200.0 mit B_{Ri} = 77

Führungsrinnen-Set (bestehend aus 2 Rinnenseitenteilen incl. Gleitleisten) ohne Gleitschiene	
Bestelltext: 16 m Führungsrinne ohne Gleitschiene (8 Sätze à 2 m)	Art. Nr. 971.30.SL
Führungsrinnen-Set (bestehend aus 2 Rinnenseitenteilen incl. Gleitschiene) mit Gleitschiene	
Bestelltext: 16 m Führungsrinne mit Gleitschiene (8 Sätze à 2 m)	Art. Nr. 971.31.SL
Montageset "Basic" komplett (Menge: Führungsrinnen-Sets + 1)	Art. Nr. 960.30.150
Bestelltext: 17 Montagesets "Basic"	
Optional: Für eine zusätzliche Geräuschreduzierung mit dem Dämpfungsprofil ergänzen Sie bitte den Index A Beispiel:	Art. Nr. 971.30.SLA

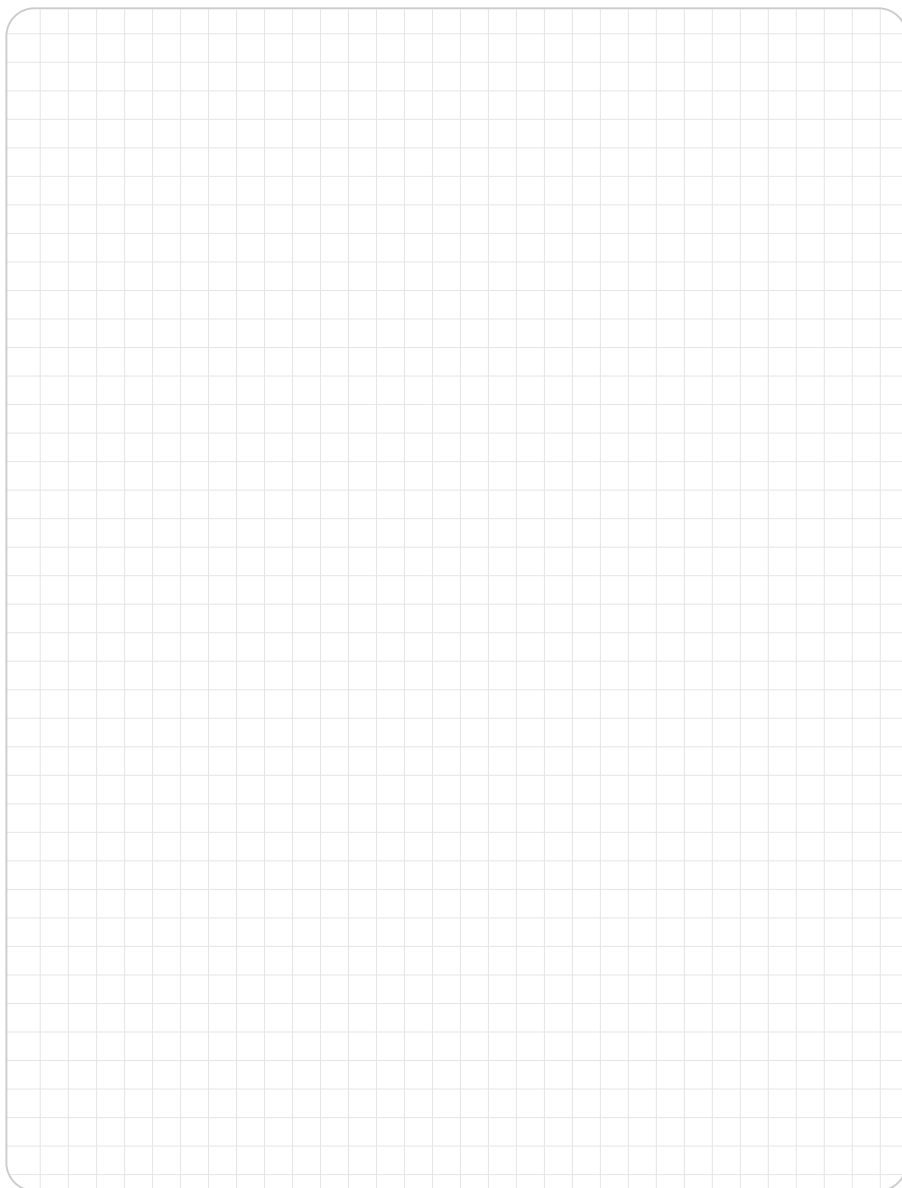


Prinzipzeichnung: Anzahl der zu montierenden Montagesets "Basic" = Anzahl der Rinnenstücke + 1

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222

igus® GmbH
51147 Köln

Internet: www.igus.de
E-mail: info@igus.de



Hoher EMV Schutz durch speziellen igus® Gesamtschirm - Chainflex® CF31

PVC-Außenmantel, ölbeständig nach VDE, flammwidrig, geschirmt

Weitere Informationen: www.igus.de/de/CF31

TIPP!

IGUS® CHAINFLEX® CF31



E2 medium
Innenhöhe: 24 mm

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222



Kapitel 9



Seite 5.83