



Preis Index

Clean-
RoomReinraumtest
auf AnfrageESD Klassifizierung:
Elektrisch leitfähige ESD/ATEX
Versionen auf Anfrage

Öffnen E-Kette®: Die Nut des Öffnungssteiges mit einem Schraubendreher senkrecht eindrücken. Mit Hebelbewegung (gegen das Horn) lösen. Für andere Seite wiederholen



Wann nehme ich die Serie 640:

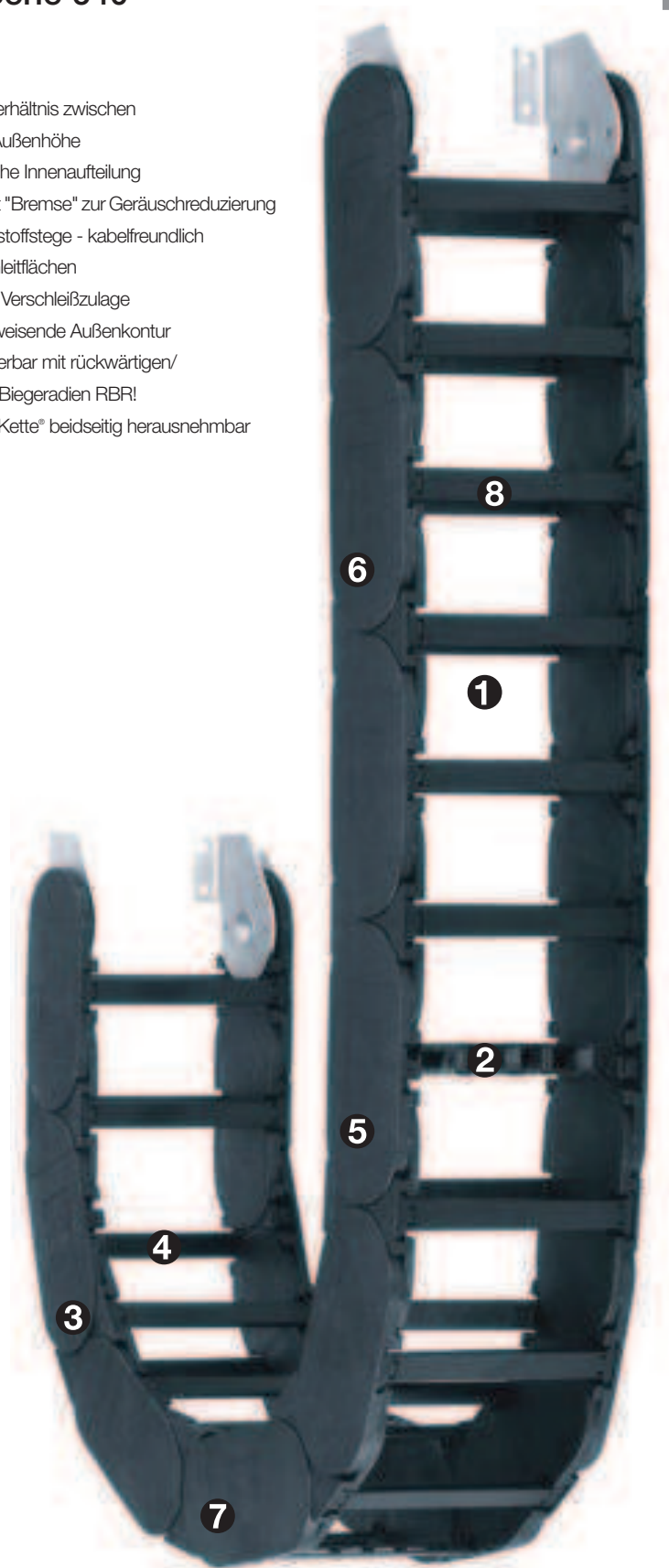
- Wenn eine leise Ausführung benötigt wird
- Bei sehr hohen Geschwindigkeiten und/oder Beschleunigungen
- Für lange Verfahrswege
- Für hohe Zusatzlasten



Wann nehme ich sie nicht:

- Wenn einfachere und preisgünstigere Lösung geeignet ist
- ▶ Serie 1640, Seite 7.114
- Wenn noch höhere Stabilität gefordert ist
- ▶ Serie 600/601/R608, Seite 7.294
- Wenn geschlossene Ausführung gefordert ist
- ▶ Serie R608, Seite 7.294

- 1 Optimales Verhältnis zwischen Innen- und Außenhöhe
- 2 Variantenreiche Innenaufteilung
- 3 Anschlag mit "Bremse" zur Geräuschreduzierung
- 4 Breite Kunststoffstege - kabelfreundlich
- 5 Optimierte Gleitflächen mit seitlicher Verschleißzulage
- 6 Schmutzabweisende Außenkontur
- 7 Alternativ lieferbar mit rückwärtigen/ beidseitigen Biegeradien RBR!
- 8 Stege bei E-Kette® beidseitig herausnehmbar



Bestellbeispiel einer kompletten E-Kette®

Bitte die Kettenlänge in m/mm oder die Gliederanzahl angeben! Beispiel: 4 m oder 28 Glieder

4 m 640.33.300.0



Energiekette

mit 2 Trennstegen 6411 montiert je 2. Glied



Innenaufteilung

1 Satz 6000.1.12

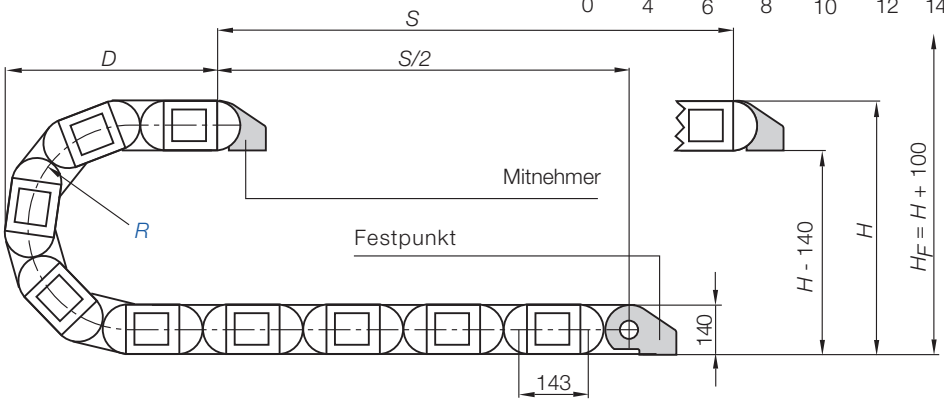
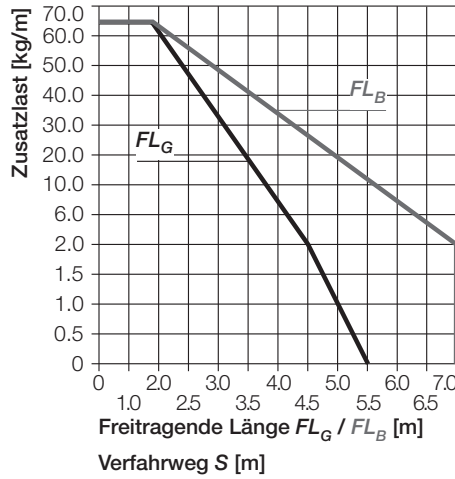
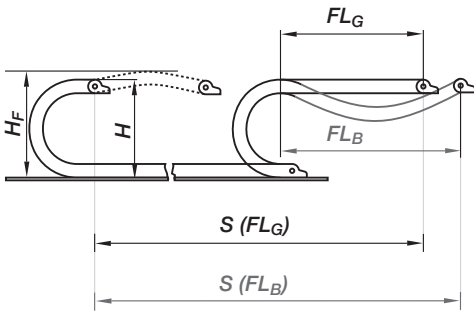


Anschlusselement



Freitragende Länge

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



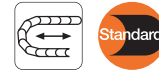
Teilung = 143 mm/Glied **Glieder/m = 7 (1001 mm)** **Kettenlänge = $S/2 + K$**

R	200	250	300	350	400	450	500	550	600	750	1000
H	545	645	745	845	945	1045	1145	1245	1345	1645	2145
D	415	465	515	565	615	665	715	765	815	965	1215
K	920	1080	1240	1400	1560	1720	1870	2020	2175	2660	3435
H ₂	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	-
D ₂ ⁺²⁵	800	900	1100	1200	1430	1580	1700	1850	2050	2850	-
K ₂	1287	1430	1859	2145	2574	2860	3146	3432	3861	5005	-

- S = Verfahrweg
- R = Biegeradius
- H = Nominale Einbauhöhe
- H_F = Erforderliche Einbauhöhe
- H_{RI} = Rinneninnenhöhe
- D = Überstand, Radius-Endstellung
- K = $\pi \cdot R$ + "Sicherheit"
- D₂ = Überstand bei langen Verfahrwegen, gleitend
- K₂ = *Zuschlag
- H₂ = *Einbauhöhe
- *bei heruntergesetztem Mitnehmer

Andere Einbauarten

- Hängend ≤ 120 m
- Stehend ≤ 6 m
- Seitlich freitragend ≤ 4 m
- Kreisförmig = mit Nacharbeit
- Freitragende Länge Untertrum = auf Anfrage

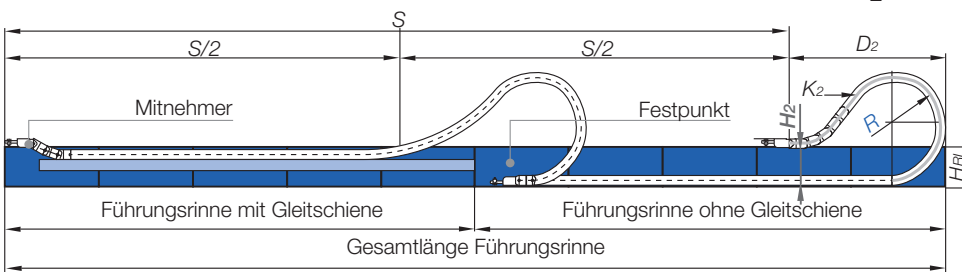


Kurze Verfahrwege - freitragend

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 + 100 mm
 (bei 5,0 kg/m Zusatzlast)

Lange Verfahrwege ab 10 m bis max. 450 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. 450 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

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

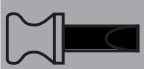
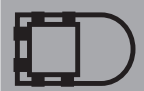


Weitere Infos zu Materialeigenschaften ► **Seite 1.38**

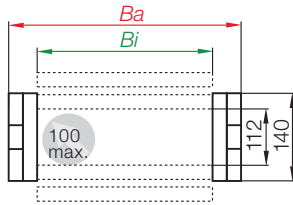
112

System E4/00
 Innenhöhe: 112 mm

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



► Seite 7.255

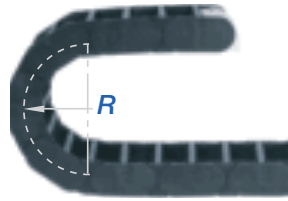


Bestellbeispiel

640.	33.	300.	0
------	-----	------	---



Serie 640 - Vollstegige E-Kette®



- Vollstegig
- Beim Einsatz steifer Hydraulikschläuche
- Bei besonders harten Einsatzfällen
- Beidseitig zu öffnen



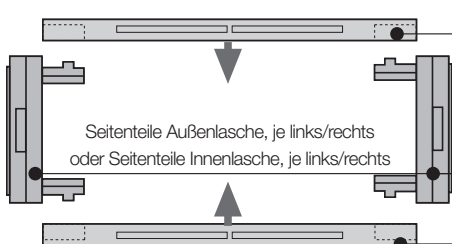
Art. Nr.	<i>Bi</i> [mm]	<i>Ba</i> [mm]	Gewicht [kg/m]
640.12. <input type="text"/> .0	87	139	≈ 7,57
640.13. <input type="text"/> .0	99	152	≈ 7,66
640.15. <input type="text"/> .0	112	164	≈ 7,70
640.16. <input type="text"/> .0	124	177	≈ 7,77
640.17. <input type="text"/> .0	137	189	≈ 7,84
640.18. <input type="text"/> .0	149	202	≈ 7,91
640.20. <input type="text"/> .0	162	214	≈ 7,92
640.21. <input type="text"/> .0	174	227	≈ 7,99
640.22. <input type="text"/> .0	187	239	≈ 8,04
640.23. <input type="text"/> .0	199	252	≈ 8,12
640.25. <input type="text"/> .0	212	264	≈ 8,18
640.26. <input type="text"/> .0	224	277	≈ 8,23
640.27. <input type="text"/> .0	237	289	≈ 8,30
640.28. <input type="text"/> .0	249	302	≈ 8,32
640.30. <input type="text"/> .0	262	314	≈ 8,39
640.31. <input type="text"/> .0	274	327	≈ 8,46
640.32. <input type="text"/> .0	287	339	≈ 8,51
640.33. <input type="text"/> .0	300	352	≈ 8,62
640.35. <input type="text"/> .0	312	364	≈ 8,68
640.36. <input type="text"/> .0	324	377	≈ 8,72
640.37. <input type="text"/> .0	337	389	≈ 8,74
640.38. <input type="text"/> .0	349	402	≈ 8,79
640.40. <input type="text"/> .0	362	414	≈ 8,92
640.41. <input type="text"/> .0	374	427	≈ 9,02
640.42. <input type="text"/> .0	387	439	≈ 9,11
640.43. <input type="text"/> .0	399	452	≈ 9,16
640.45. <input type="text"/> .0	412	464	≈ 9,20
640.46. <input type="text"/> .0	424	477	≈ 9,21
640.47. <input type="text"/> .0	437	489	≈ 9,26
640.48. <input type="text"/> .0	449	502	≈ 9,30
640.50. <input type="text"/> .0	462	514	≈ 9,38
640.51. <input type="text"/> .0	474	527	≈ 9,39
640.52. <input type="text"/> .0	487	539	≈ 9,42
640.53. <input type="text"/> .0	499	552	≈ 9,52
640.55. <input type="text"/> .0	512	564	≈ 9,83
640.60. <input type="text"/> .0	562	614	≈ 9,95

lieferbare Biegeradien

R [mm]

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius (*R*) z.B.640.33..0

0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ▶ Seite 1.39 · Teilung: 143 mm/Glied - Glieder/m = 7



Öffnungssteg E-Kette®, einzeln Art. Nr. 450.*Bi*

Seitenteile Außenlasche, einzeln Art. Nr. 600.01
(für jeden Radius passend)

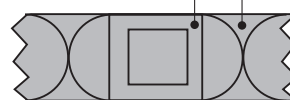
Seitenteile Innenlasche, einzeln Art. Nr. 600.02.

Öffnungssteg E-Kette®, einzeln Art. Nr. 450.*Bi*

**Art. Nr. Einzelteile
Kettenglieder**

Seitenteil Innenlasche

Seitenteil Außenlasche

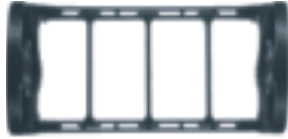


System E4/00
Innenhöhe: 112 mm

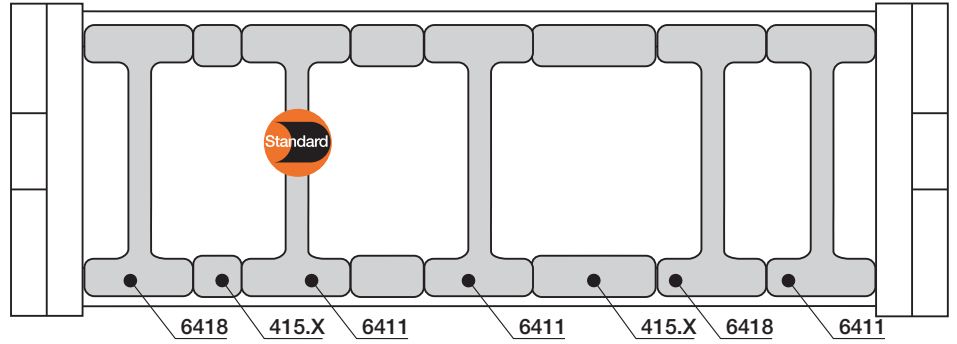
Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222



▶ Seite 7.255



Standardmäßig werden igus® Trennsteg jedes 2. Kettenglied montiert!



Standard



Trennsteg
6401



Abstandhalter
405.XX



Klemmtrennsteg
6408

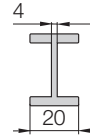
Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222

igus® GmbH
51147 Köln

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

7.306

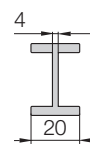
Trennsteg für E-Ketten®	
unmontiert	6401
montiert	6411



Abstandhalter* für E-Ketten®	
unmontiert	405.XX
montiert	415.XX



Klemmtrennsteg für E-Ketten®	
unmontiert	6408
montiert	6418



*Für Anwendungen "auf der Seite"

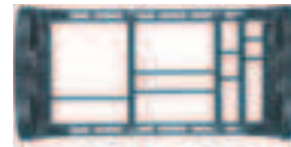
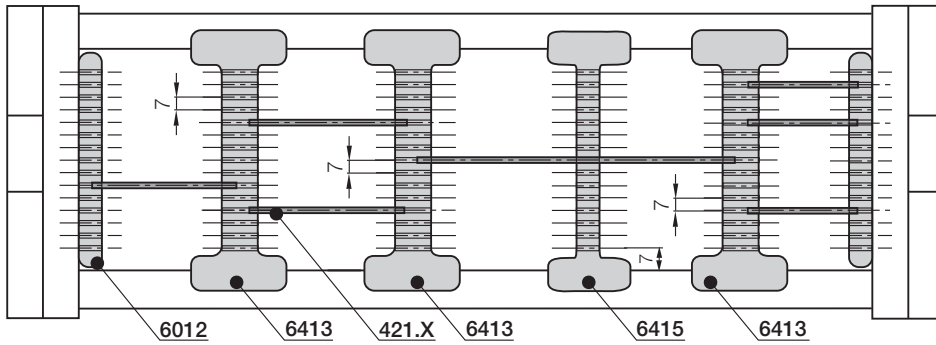
Variante 1: Trennsteg und Abstandhalter

● **Standardtrennsteg 6401 für E-Ketten®** bietet durch seinen breiten Fuß sicheres Standvermögen, auch bei dicken Leitungen und Schläuchen

● Trennsteg (z.B. "auf der Seite liegend") können durch **Abstandhalter 405.XX für E-Ketten®** in ihrer Position fixiert werden. Die verfügbare Innenhöhe reduziert sich um 2 mm je Abstandhalter und Seite. Um dies zu vermeiden, können die Teile auch von außen auf den Öffnungssteg montiert werden (nicht bei langen Verfahrwegen)
XX = Breite Abstandhalter (Wählbar 10, 15, 20, 30, 40 mm)

Außerdem:

● Der **Klemmtrennsteg für E-Ketten® 6408** wird in Anwendungen mit sehr hoher Luftfeuchtigkeit, z.B. Kompostwerken, eingesetzt. Die seitliche Nocke dient der gleichmäßigen Ausrichtung der Trennsteg - bei ungleicher Ausrichtung ist die E-Kette® nur noch durch Zerstörung der Trennsteg zu öffnen



Beim Einsatz von vielen Leitungen mit unterschiedlichen Durchmesser - E-Ketten® und E-Rohre lassen sich sowohl vertikal als auch horizontal unterteilen

Variante 2: Zwischenböden

● Seitenplatten 6002, Teilungsstege 6403 und Zwischenböden 420.X bilden das Grundraster eines Regalsystems. Im Höhenraster von 7 mm können in 15 Stufen Zwischenböden verschiedener Breite angeordnet werden

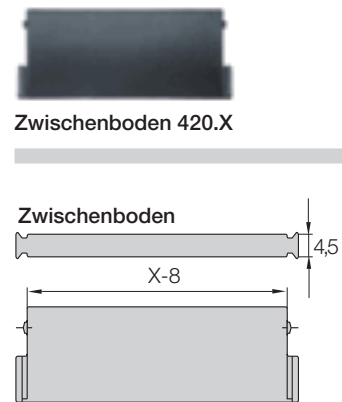
● Nachträglich läßt sich der einseitig offene Höhengschlitzsteg 6405 in bestehende Innenaufteilungen ohne Demontage der bestehenden Innenaufteilung integrieren. Bei Einbau der offenen Höhengschlitzstege kann die oberste und unterste Raststufe nicht mit einem Zwischenboden belegt werden

	Seitenplatte für E-Ketten®	
	unmontiert	6002
	montiert	6012
	Teilungssteg für E-Ketten®	
	unmontiert	6403
	montiert	6413
	Höhengschlitzsteg, offen für E-Ketten®	
	unmontiert	6405
	montiert	6415



Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
018	420.18	421.18
023	420.23	421.23
025	420.25	421.25
028	420.28	421.28
033	420.33	421.33
043	420.43	421.43
050	420.50	421.50
062	420.62	421.62

Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
075	420.75	421.75
088	420.88	421.88
100	420.100	421.100
125	420.125	421.125
150	420.150	421.150
175	420.175	421.175
187	420.187	421.187
200	420.200	421.200



Weitere Elemente zur Innenaufteilung für E-Ketten®

	Rollenclip	
	unmontiert	489.27
	montiert	490.27

Rollenclip - minimiert den Abrieb an besonders empfindlichen Schläuchen. Er wird einfach auf den Öffnungssteg geklemmt. Die beweglichen Rollen gleichen Bewegungen zwischen Kette und Schlauch aus.



System E4/00
Innenhöhe: 112 mm

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

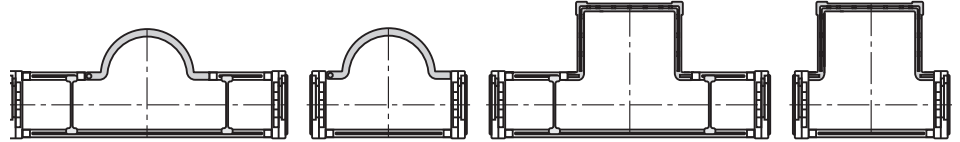




Wenn Sie eine Bügelversion benötigen, rufen Sie uns bitte an. Bei der Projektierung helfen wir Ihnen gerne!

Bügel - für schonende Führung von Schlauchanwendungen

- Geeignet für Schläuche mit einem Außendurchmesser von max. 300 mm
- Gleitender Betrieb mit "im Außenradius montierten" Bügeln und Spezialführungsrinne möglich
- Bügel im Innenradius - Ein gleitender Betrieb der E-Kette® ist dann jedoch nicht möglich
- Der Bügel kann entweder direkt auf die Seitenteile des Kettengliedes gesteckt werden oder in Kombination mit zwei Öffnungsstegen verwendet werden



Runder Bügel für die Kombination mit Öffnungsstegen

Direkt auf dem Seitenteil montiert

Eckiger Bügel für die Kombination mit Öffnungsstegen

Direkt auf dem Seitenteil montiert

Art. Nr.	Max Ø [mm] Schlauch	Form	Montage auf Seitenteil	Kombination mit Öffnungsstegen
450.15.RHD115	115	○	-	+
450.17.RD115	115	○	+	-
450.25.D150	150	□	+	-
450.30.D200	200	□	+	-
450.35.D250	250	□	+	-
450.40.D300	300	□	+	-
450.20.HD150	150	□	-	+
450.25.HD200	200	□	-	+
450.30.HD250	250	□	-	+

○ = runde Form □ = eckige Form + = ja / - = nein

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

7.308



E4 Rastclip - aufsteckbarer Kabelbinder

- Für Anwendungen auf der Seite liegend
- Für E-Ketten® als aufsteckbare seitliche Führung von Schläuchen und Leitungen
- Die Schlaufen sind jederzeit einstell- und veränderbar
- Passend für viele E4 E-Ketten®
- Formschön und preisgünstig
- Pro Kettenglied wird je ein Rastclip und ein Rastband benötigt
- Bei Fragen zur Projektierung rufen Sie uns bitte an

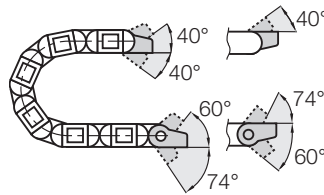
Art. Nr.	Form
450.B12	Rastclip, bestehend aus Verschlussstück
450.B12.200	Rastband, bestehend aus Verschlussstück mit Rastband 12 x 1,5 x 200 mm



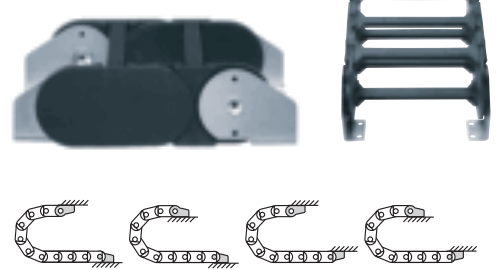
Variante Stahlanschlusselement - pendelnd

- Für pendelnde Verbindungen
- Gleicher Satz (2-teilig) für alle Kettenbreiten
- Elektrisch leitend

Mitnehmer
6000.1



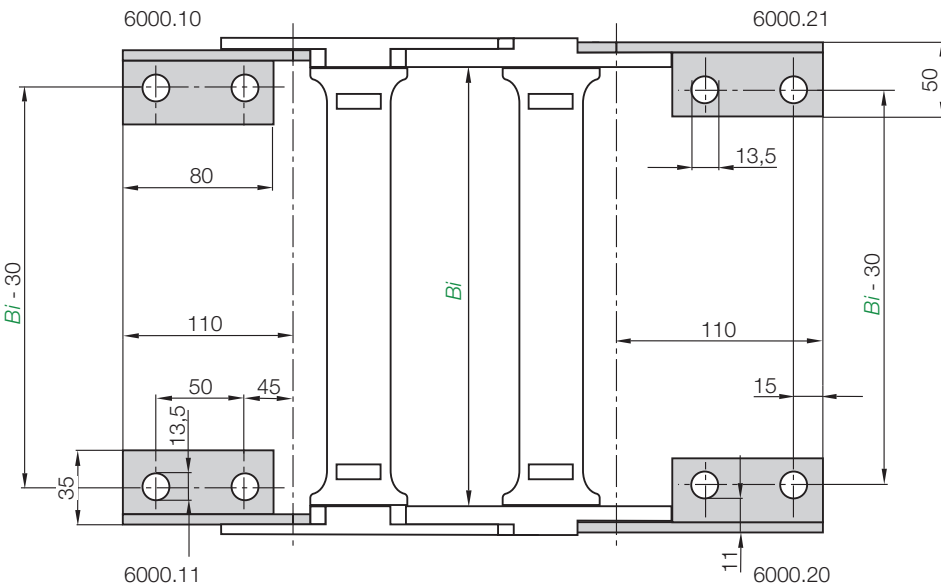
Festpunkt
6000.2



Mögliche Befestigungsvarianten - weitere Einbauwinkel ► siehe Einbau-Skizze

Mitnehmer
6000.1

Festpunkt
6000.2



Maße und Bestellvarianten

Art. Nr.	Anschlusselement
6000.1.12	Kompletter Befestigungssatz (beide Seiten) für E-Kette® - endet mit Außenlaschen
6000.3.12	Kompletter Befestigungssatz (beide Seiten) für E-Kette® - beginnend mit Außenlaschen (Mitnehmer) - endet mit Innenlaschen (Festpunkt)
6000.1	Anschlusselementsatz Mitnehmer (eine Seite) passend für Außenlasche
6000.2	Anschlusselementsatz Festpunkt (eine Seite) passend für Innenlasche

Hinweis Anschlusselemente:

Je nach Kettenlänge endet die E-Kette® mit Außen- bzw. Innenlaschen. Es sollte aus optischen Gründen immer angestrebt werden, die E-Kette® mit Außenlaschen enden zu lassen. Dies ist immer bei ungeraden Gliederzahlen der Fall.

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



► Kapitel 10



► Seite 7.255

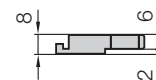
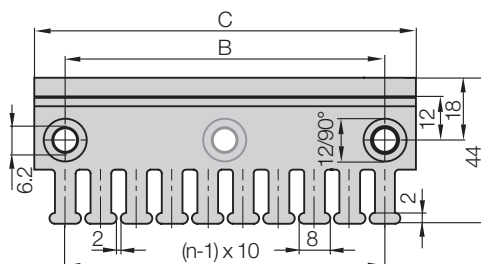
E4/00 | Serie 640 | Zubehör | Zugentlastungen

Ketten-Kamm	Zähnezahl n	Maß C [mm]	Maß B [mm]	Mittenbohrung
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	+

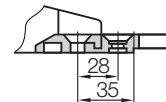
(- = nein / + = ja)

igus® Chainfix Kettenkamm als Einzelteil

Universelle Kettenkämme als Einzelteil, anschraubbar bzw. steckbar ins KMA oder für Stahl-Anschlusselemente. **Details ► Kapitel 10**

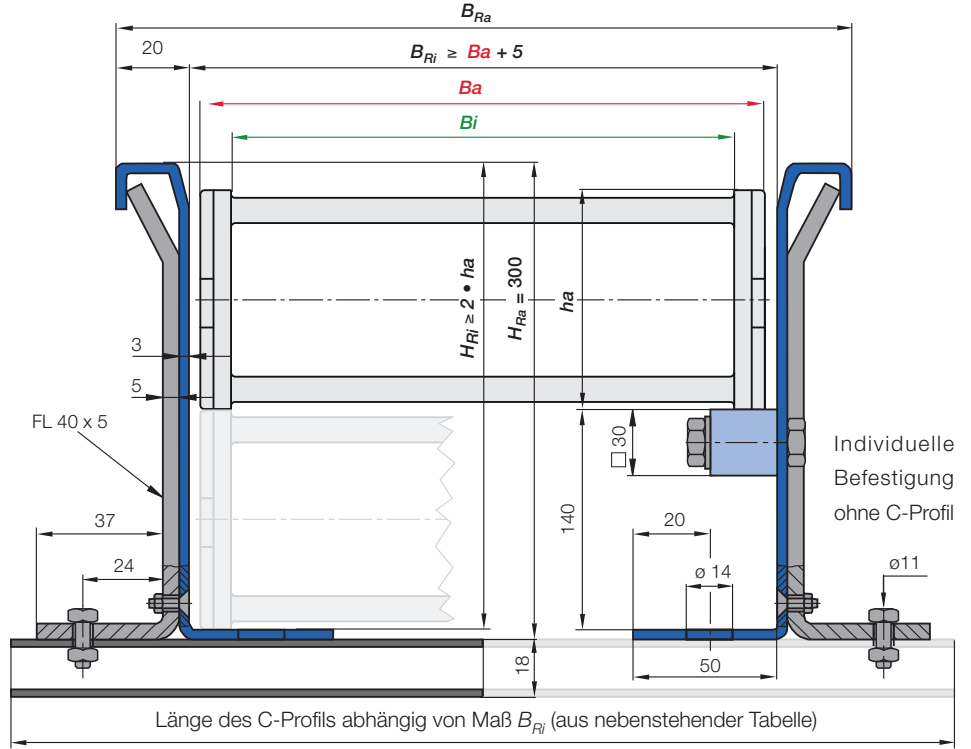


Kettenkamm einzeln



Montiert gezeichnet

- B_a = E-Ketten® / E-Rohr Außenbreite
- B_i = E-Ketten® / E-Rohr Innenbreite
- h_a = E-Ketten® / E-Rohr Außenhöhe
- H_{Ri} = Führungsrinnen-Innenhöhe
- H_{Ra} = Führungsrinnen-Außenhöhe
- B_{Ri} = Rinnen-Innenbreite ▶ abhängig von Maß B_a
- B_{Ra} = Führungsrinnen-Außenbreite
- n_{Mon} = Anzahl Montagesets (links/rechts)
- n_{Ri} = Anzahl Führungsrinnen-Sets (links/rechts)
- ! $H_{Ri} \geq 2 \cdot h_a$
- ! $B_{Ri} \geq B_a + 5$
- = Führungsrinnen-Set ● = Gleitschiene
- = Montageset ● = C-Profil



Führungsrinnen werden bei Anwendungen eingesetzt, bei denen das Obertrum der E-Kette® auf dem Untertrum gleitet. Bei Verwendung der igus® Führungsrinne aus Stahl werden folgende Komponenten benötigt.

- Führungsrinne ohne Gleitschienen
 Art. Nr. 98.30
- Führungsrinne mit Gleitschienen
 Art. Nr. 98.31
- Montagesets als Stoßverbinder
 Art. Nr. 98.50.XX

.XX gibt die Länge der C - Profile an, auf denen die Führungsrinne montiert wird. Die Werte und die Art. Nr. können nebenstehender Tabelle entnommen werden. Standardlänge der Rinnenteile und Gleitschienen: 2 m. Die benötigte Gesamtlänge der Führungsrinne ergibt sich aus dem Verfahrensweg. Bei beengten Platzverhältnissen können auch Sondermaße geliefert werden.

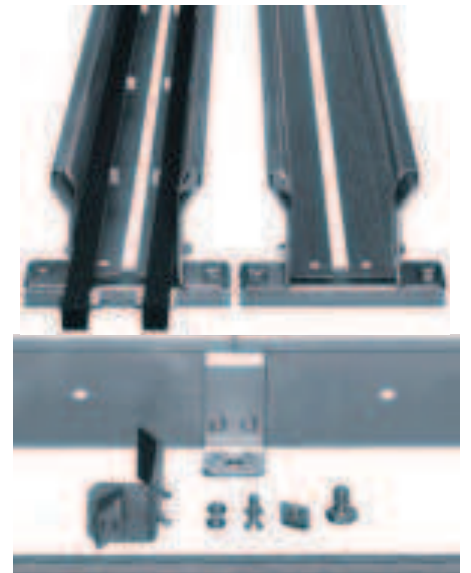


Bild oben: Führungsrinne mit und ohne Gleitschiene Bild unten: igus® Montageset

Montageset mit C-Profil für E-Ketten®

640.12.300.0 ▶ Bestell-Beispiel

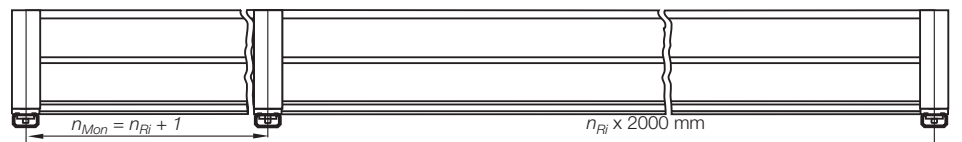
B_{Ri}	Art. Nr.	Montage-Set
.12	144	98.50.275
.13	157	98.50.275
.15	169	98.50.300
.16	182	98.50.300
.17	194	98.50.325
.18	207	98.50.325
.20	219	98.50.350
.21	232	98.50.350
.22	244	98.50.375
.23	257	98.50.375
.25	269	98.50.400
.26	282	98.50.400
.27	294	98.50.425
.28	307	98.50.425
.30	319	98.50.450
.31	332	98.50.450
.32	344	98.50.475
.33	357	98.50.475
.35	369	98.50.500
.36	382	98.50.500
.37	394	98.50.525
.38	407	98.50.525
.40	419	98.50.550
.41	432	98.50.550
.42	444	98.50.575
.43	457	98.50.575
.45	469	98.50.600
.46	482	98.50.600
.47	494	98.50.625
.48	507	98.50.625
.50	519	98.50.650
.51	532	98.50.650
.52	544	98.50.675
.53	557	98.50.675
.55	569	98.50.700
.60	619	98.50.750



Bestellbeispiel: für 30 m Verfahrensweg, Einspeisung mittig, Serie 640.33.300.0 mit $B_{Ri} = 357$

Führungsrinnen-Set (bestehend 2 Rinnenseitenteilen) ohne Gleitschiene		
Bestelltext: 16 m Führungsrinne ohne Gleitschiene (8 Sätze à 2 m)	Art. Nr.	98.30
Führungsrinnen-Set (bestehend 2 Rinnenseitenteilen) mit Gleitschiene		
Bestelltext: 16 m Führungsrinne mit Gleitschiene (8 Sätze à 2 m)	Art. Nr.	98.31
Montageset komplett (Menge: Führungsrinnen-Sets + 1)		
Bestelltext: 17 Montagesets (mit C-Profil)	Art. Nr. 98.50.	475

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