

## E2 E-Rohre | R | Serie R68

Preis Index



UL94-V2 Klassifizierungen  
auf Anfrage



ESD Klassifizierung:  
Elektrisch leitfähige ESD/ATEX-  
Versionen auf Anfrage



iF-Design-Preis  
für Serie R68



E-Rohre aus igumid HT: Heiße Späne  
(bis 850°C) können sich nicht ein-  
brennen. Auf Anfrage lieferbar



Zum Öffnen der E-Rohre Serie R mit einem  
Schraubendreher die Deckel aufhebeln und  
anschließend die Deckel einfach entnehmen



Wann nehme ich die Serie R68:

- Wenn besonders ruhiger Lauf gewünscht wird
- Bei besonders hoher Geschwindigkeit
- Bei hohen Anforderungen an Spänedichtigkeit



Wann nehme ich sie nicht:

- Wenn eine besonders preisgünstige Lösung im Vordergrund steht
  - ▶ E-Rohre Serie R117/R118, Seite 6.6
- Wenn kein Späneschutz erforderlich ist
  - ▶ E2/000 Serie 2400/2500, Seite 5.114

- 1 Sehr guter Schutz für Leitungen und Schläuche, auch vor heißen Spänen
- 2 Große Bolzen, hohe Stabilität
- 3 Glatte, späneabweisende Außenkontur
- 4 Kleine Teilung für leisen, ruhigen Lauf
- 5 Außenradius Deckel herausnehmbar
- 6 Rundum geschlossen
- 7 KMA-Anschlusselemente mit "Rundum"-Befestigungsmöglichkeit
- 8 Integrierte Zugentlastung speziell für E-Rohre lieferbar ▶ Seite 6.48



### Bestellbeispiel eines kompletten E-Rohrs

Bitte die Rohrlänge in m/mm oder die Gliederanzahl angeben! Beispiel: 1 m oder 28 Glieder

1 m 68.100.100.0

Energierohr

mit 2 Trennstegen 311 montiert je 2. Glied

Innenaufteilung

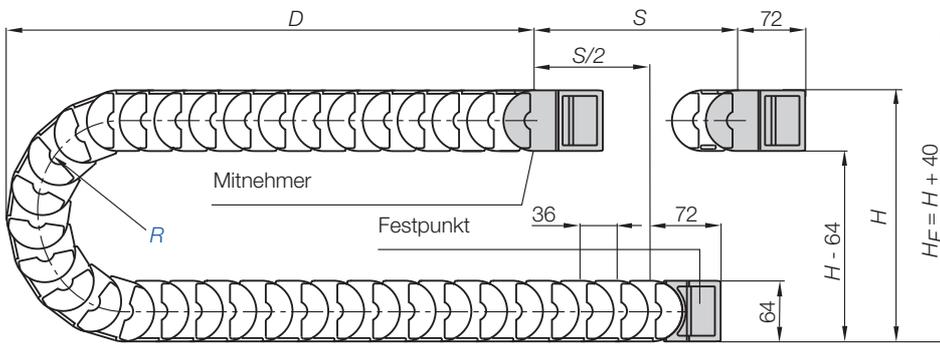
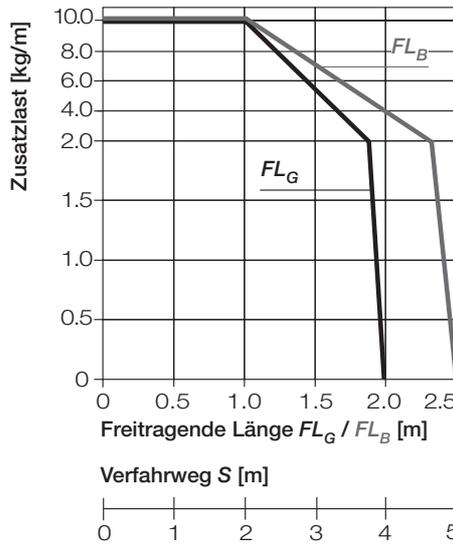
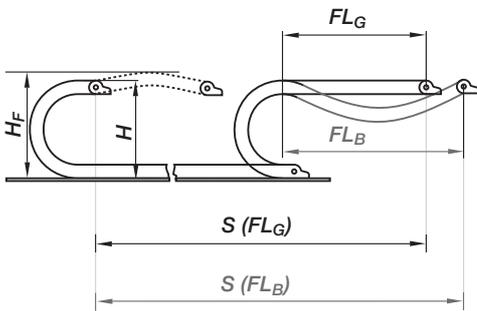
1 Satz 680.100.12

Anschlusselement



### Freitragende Länge

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



Teilung = 36 mm/Glied **Glieder/m = 28 (1008 mm)** **Kettenlänge =  $S/2 + K$**

R	100	125	150	175	200	225	250	300
H	265	315	365	415	465	515	565	665
D	200	225	250	275	300	325	350	400
K	500	650	725	800	875	975	1050	1225
H <sub>2</sub>	265	220	220	220	220	220	220	220
D <sub>2</sub>	200	370	440	540	650	700	850	1050
K <sub>2</sub>	500	648	792	900	1116	1269	1476	1800

$S$  = Verfahrensweg  
 $R$  = Biegeradius  
 $H$  = Nominale Einbauhöhe  
 $H_F$  = Erforderliche Einbauhöhe  
 $H_{RI}$  = 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

**Andere Einbauarten**  
 Hängend  $\leq 60$  m  
 Stehend  $\leq 4$  m  
 Seitlich freitragend  $\leq 2$   
 Kreisförmig = sehr begrenzt  
 Freitragende Länge Untertrum = auf Anfrage

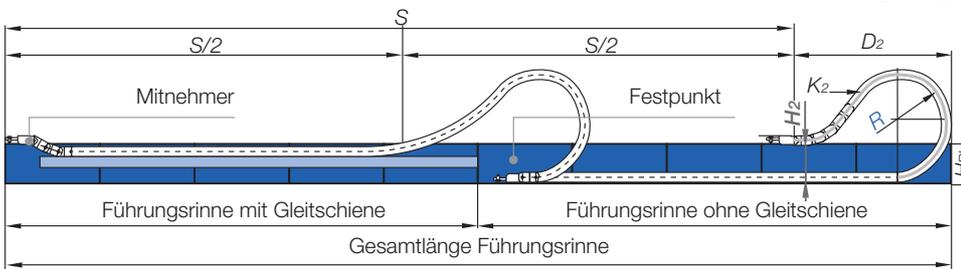


### Kurze Verfahrenwege - freitragend

**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:  
 $H_F = H + 40$  mm  
 (bei 2,5 kg/m Zusatzlast)

Lange Verfahrenwege ab 6,0 m bis max. 100 m **Kettenlänge =  $S/2 + K_2$**



Bei Verfahrenswegen zwischen 4,0 und 6,0 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. 10 [m/s] / max. 100 [m/s <sup>2</sup> ]
Geschwindigkeit max. $FL_B$ / Beschleunigung max. $FL_B$	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s <sup>2</sup> ]
Geschwindigkeit max. gleitend / Beschleunigung max. gleitend	max. 3 [m/s] / max. 10 [m/s <sup>2</sup> ]
Material - Zulässige Temperatur °C	igumid G / -40° bis +120° C
Brennbarkeitsklasse, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

### Technische Daten

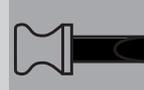
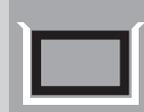
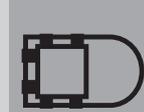


Weitere Infos zu Materialeigenschaften ► **Seite 1.38**

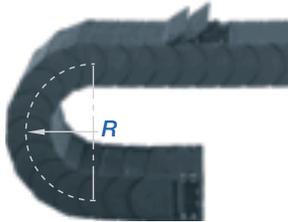
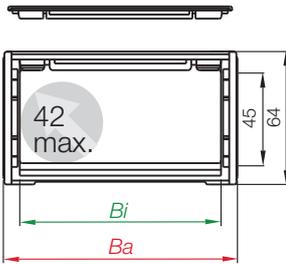


**E2 E-ropre Typ R**  
**Innenhöhe: 45 mm**

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



► **Seite 6.5**



Bestellbeispiel

68.	100.	100.	0

Farbe schwarz  
 Biege-  
 radius  
 Index  
 Serie

## Serie R68 - im Außenradius zu öffnen

Art. Nr.	$B_i$ [mm]	$B_a$ [mm]	$R$ [mm]	Biegeradien										Gewicht [kg/m]				
68.050. <input type="text"/> .0	50	68	<input type="text"/>	≈ 1,90														
68.075. <input type="text"/> .0	75	93	<input type="text"/>	≈ 2,18														
68.100. <input type="text"/> .0	100	118	<input type="text"/>	≈ 2,46														
68.115. <input type="text"/> .0	115	133	<input type="text"/>	≈ 2,63														
68.125. <input type="text"/> .0	125	143	<input type="text"/>	≈ 2,77														
68.150. <input type="text"/> .0	150	168	<input type="text"/>	≈ 3,05														
68.175. <input type="text"/> .0	175	193	<input type="text"/>	≈ 3,36														
68.200. <input type="text"/> .0	200	218	<input type="text"/>	≈ 3,64														
68.225. <input type="text"/> .0	225	243	<input type="text"/>	≈ 3,92														
68.250. <input type="text"/> .0	250	268	<input type="text"/>	≈ 4,23														

Ergänzen Sie bitte die Artikel Nr. mit dem gewünschten Wert des Radius ( $R$ ) z.B. 68.100.  .0  
 0 = Standardfarbe schwarz, weitere Farben ► Seite 1.39 · Teilung = 36 mm/Glied - Glieder/m = 28



## Heiße Späne bis 850 °C

E-Rohre, an denen 850 °C heiße Späne abprallen, als Sonderanfertigung. Manche Anwendungen im Spänebereich hinterließen Brand- und Schmelzspuren. Mit dem igus®-Werkstoff igumid HT ist Schluss damit.

**Bestellbeispiel - Komplettes E-Rohr aus HT\*: 68.100.100.0.HT**

**Bestellbeispiel - Deckel aus HT: 68.100.HT.100.0**

\*für lange Verfahrwege nach Rücksprache

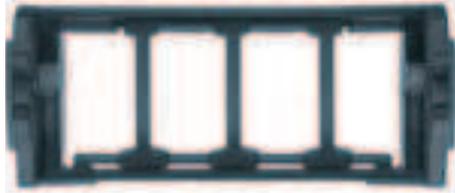
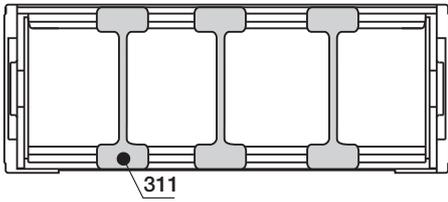
**Lieferzeit 10 Werktag!** Weitere Informationen: [www.igus.de/de/HT](http://www.igus.de/de/HT)



### Variante 1 - Trennsteg

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

- Standard Unterteilung mit **Trennsteg 311**  
(bei gewähltem Biegeradius R = 100 bitte **Trennsteg 34511** benutzen)



Trennsteg*		
unmontiert	301	2,5 14
montiert	311	

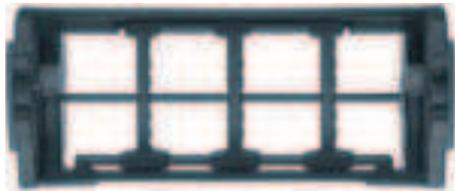
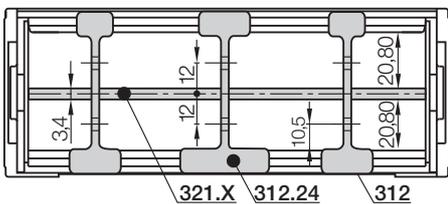
\*nicht für Biegeradius R = 100 geeignet

Trennsteg, nur für Biegeradius R = 100		
unmontiert	34501	2,5 8 14
montiert	34511	

### Variante 2 - Einsteckböden

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

- **Trennsteg geschlitzt 312** oder **Trennsteg geschlitzt 312.24** mit breitem Fuß -  
Zur Verwendung mit **Einsteckböden 221.X**

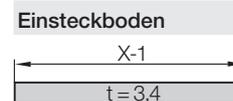


Trennsteg, geschlitzt		
unmontiert	302	2,5 10 14
montiert	312	

Trennsteg, geschlitzt		
unmontiert	302.24	2,5 14 24
montiert	312.24	

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

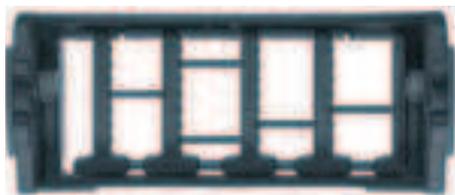
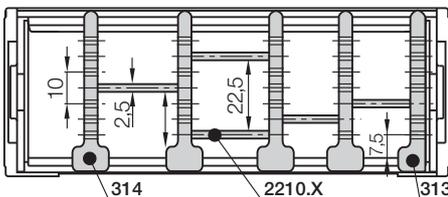
Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
150	320.150	321.150
175	320.175	321.175
200	320.200	321.200
225	320.225	321.225
250	320.250	321.250



### Variante 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 **Seitenplatte 313** und **Teilungssteg 314**
- Die Variante 3 "Fachböden" kann mit der Variante 1 "Trennsteg" kombiniert werden

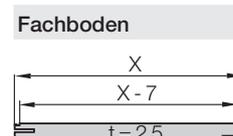


Seitenplatte		
unmontiert	303	4 7
montiert	313	

Teilungssteg		
unmontiert	304	4 10
montiert	314	

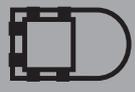
Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
018	2200.18	2210.18
023	2200.23	2210.23
028	2200.28	2210.28
033	2200.33	2210.33
038	2200.38	2210.38
043	2200.43	2210.43
048	2200.48	2210.48

Breite X [mm]	Art. Nr. unmontiert	Art. Nr. montiert
058	2200.58	2210.58
068	2200.68	2210.68
073	2200.73	2210.73
088	2200.88	2210.88
099	2200.99	2210.99
124	2200.124	2210.124
149	2200.149	2210.149

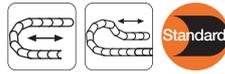


E2 E-rohre Typ R  
Innenhöhe: 45 mm

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



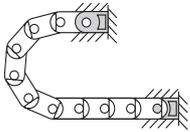
▶ Seite 6.5



**Variante KMA\* - pendelnd**

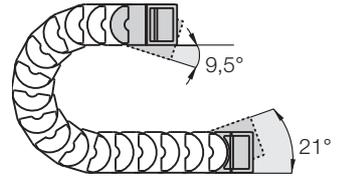
- Empfehlung für freitragende und gleitende Anwendungen
- Option - KMA mit Quickflansch
- Für kurze und lange Verfahrswege
- Universell montierbar mit "Rundum"- Befestigungsmöglichkeit

\*KMA = Kunststoff-Metall-Anschlusselement



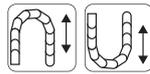
Diese Befestigungsvarianten ergeben sich automatisch bei der Wahl des KMA-Anschlusselements

**Mitnehmer (Außenlasche) 680...1**



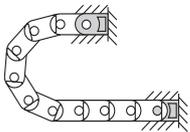
680...2

**Festpunkt (Innenlasche)**



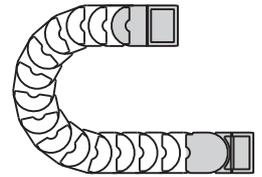
**Variante KMA - starr**

- Empfehlung für hängende und stehende Anwendungen
- Option - KMA mit Quickflansch
- Für extreme Beschleunigungen und bei hohen Geschwindigkeiten
- Universell montierbar mit "Rundum"- Befestigungsmöglichkeit
- Gerade Montage an beiden Rohrenden



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

**Mitnehmer (Außenlasche) 680...3**



680...4

**Festpunkt (Innenlasche)**

**Maße und Bestellvarianten**



Quickflansch auf Anfrage

**Bestellbeispiel pendelnd**

680.100.12.A



A bei vormontierter Variante angeben

Komplettsatz pendelnd = 12

Breiten-Index KMA für gewählten Ketten Typ

**Komplettsatz für beide Enden:**

680.100.12

**Bei Einzelteil-Bestellung:**

680.100.1

**Anschlusselement Mitnehmer**

680.100.2

**Anschlusselement Festpunkt**

**Bestellbeispiel starr**

680.100.34.A

A bei vormontierter Variante angeben

Komplettsatz starr = 34

Breiten-Index KMA für gewählten Ketten Typ

**Komplettsatz für beide Enden:**

680.100.34

**Bei Einzelteil-Bestellung:**

680.100.3

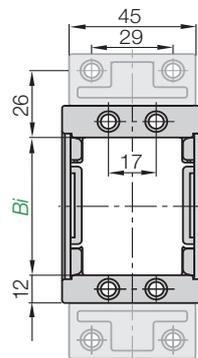
**Anschlusselement Mitnehmer**

680.100.4

**Anschlusselement Festpunkt**

**Quickflansch**

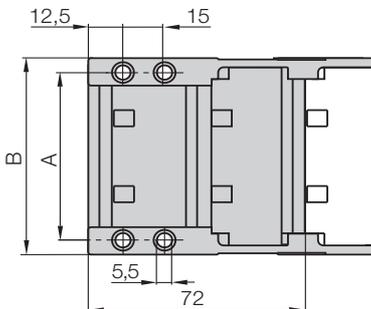
Art. Nr. 16800.QF, unmontiert



**680...1 Standard! (pendelnd)**

**680...3 (starr)**

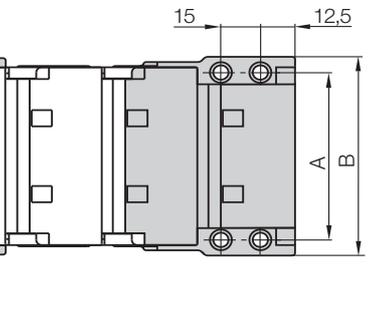
**Mitnehmer**



**Standard! (pendelnd) 680...2**

**(starr) 680...4**

**Festpunkt**



Für Ketten Typ	Art. Nr. Komplettsatz	Art. Nr. Komplettsatz mit Quickflansch	Maß A [mm]	Maß B [mm]
68.050. ▶	680.050. <input type="text"/>	680.050. <input type="text"/> QF	62	74
68.075. ▶	680.075. <input type="text"/>	680.075. <input type="text"/> QF	87	99
68.100. ▶	680.100. <input type="text"/>	680.100. <input type="text"/> QF	112	124
68.115. ▶	680.115. <input type="text"/>	680.115. <input type="text"/> QF	127	139
68.125. ▶	680.125. <input type="text"/>	680.125. <input type="text"/> QF	137	149
68.150. ▶	680.150. <input type="text"/>	680.150. <input type="text"/> QF	162	174
68.175. ▶	680.175. <input type="text"/>	680.175. <input type="text"/> QF	187	199
68.200. ▶	680.200. <input type="text"/>	680.200. <input type="text"/> QF	212	224
68.225. ▶	680.225. <input type="text"/>	680.225. <input type="text"/> QF	237	249
68.250. ▶	680.250. <input type="text"/>	680.250. <input type="text"/> QF	262	274

Ergänzen Sie bitte die Art. Nr. mit dem gewünschten Index - 12 für die pendelnde Variante z.B. 680.100.12 oder 34 für die starre Variante z.B. 680.100.34

Für die vormontierte Variante bitte den Index [A] anfügen z.B. 680.100.34 [A]

Quickflansch unmontiert: Art. Nr. 16800.QF

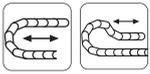
Für die Befestigung der Anschlusselemente werden folgenden Teile benötigt:

- Zylinderkopfschraube M5 DIN 912-8.8 Länge abhängig von Dicke der Befestigungsunterlage
- U-Scheibe 5,3 DIN 125-ST ● Sechskantmutter M5 DIN 934-8

igus GmbH  
51147 Köln

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

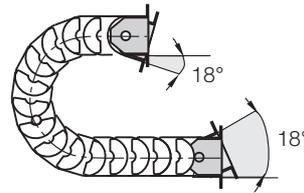




### Metallische Flansch-Anschlusselemente

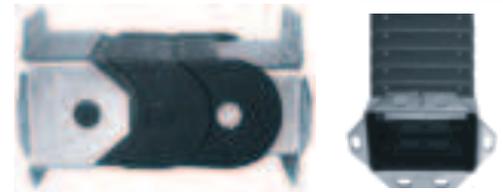
- Mit populären Bohrbildern, einfacher Austausch der "alten" igus® E-rohre durch die modernen Nachfolger
- Schraubverbindungen außerhalb des Kettenquerschnitts
- Universell montierbar mit "Rundum"-Befestigungsmöglichkeit
- Material Stahl, verzinkt
- Einteiliges Anschlusselement
- Robuste Ausführung

Mitnehmer (Außenlasche)  
906.462.X.1

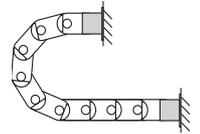


906.462.X.2

Festpunkt (Innenlasche)

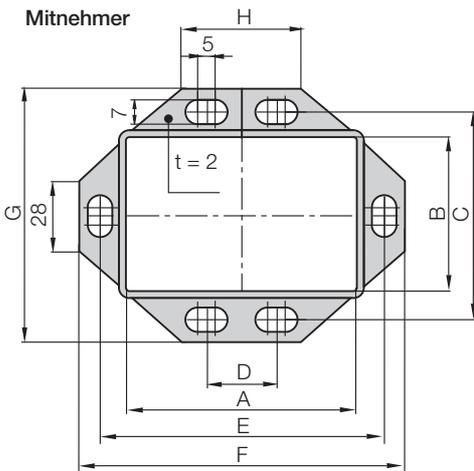


Stirnseitige Befestigungsmöglichkeit bei metallischen Flansch-Anschlusselementen



906.462.X.1

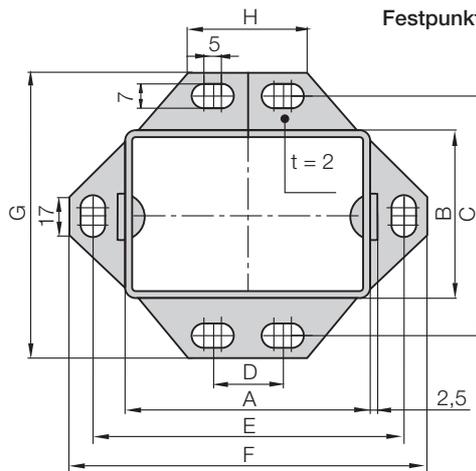
Mitnehmer



Bohrbild Metall-Flansch  
Mitnehmer 906.462.X.1

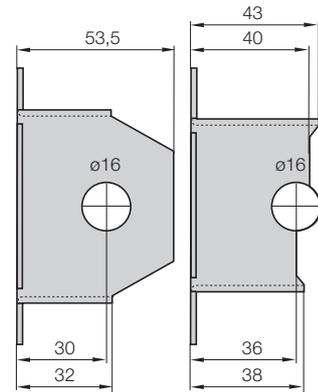
906.462.X.2

Festpunkt



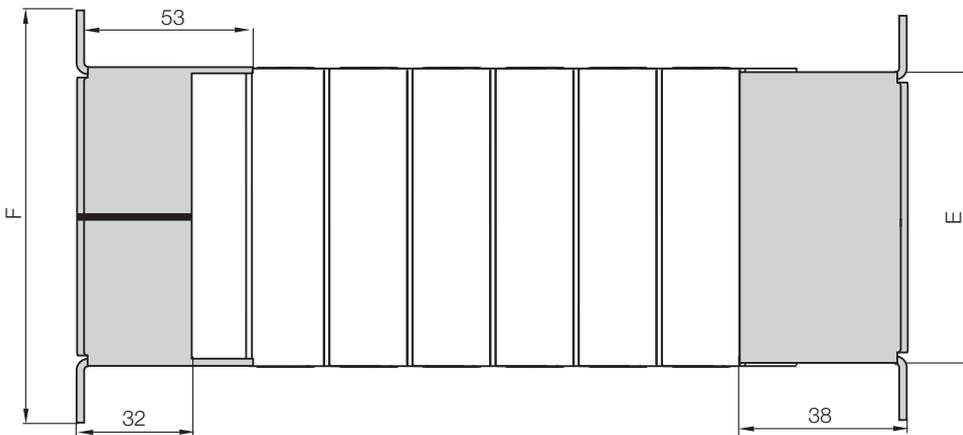
Bohrbild Metall-Flansch  
Festpunkt 906.462.X.2

### Maße und Bestellvarianten



Mitnehmer  
906.462.X.1

Festpunkt  
906.462.X.2



Komplettsatz für beide Enden:

906. 462. X. 12.

Bei Einzelteil-Bestellung:

906. 462. X. 1

Anschlusselement Mitnehmer

906. 462. X. 2.

Anschlusselement Festpunkt

Für	Bohr-	Art. Nr.	Art. Nr.	B <sub>i</sub>	B <sub>a</sub>	Maß A	Maß B	Maß C	Maß D	Maß E	Maß F	Maß G	Maß H
Kettentyp	bild	Mitnehmer	Festpunkt	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
68.075	▶ 68.1	906.462.1.1	906.462.1.2	75	93	83,4	59	80	30	104	116	95	38
68.115	▶ 68.2	906.462.2.1	906.462.2.2	115	133	123,4	59	80	50	144	156	95	78
68.175	▶ 68.3	906.462.3.1	906.462.3.2	175	193	183,4	59	80	100	204	216	95	138





### Integrierte Zugentlastungen für E2 E-Rohre Baureihe R

**Eigenschaften:** ● Zugentlastung kann komplett im E-Rohr verschwinden ● Einfach zu montieren, ganz ohne Schrauben ● **Verwendung:** ● Einzelteil im Schaltschrankbau oder Maschinenmontage ● Zubehörteil für igus® E-KettenSysteme®

Art. Nr.	Breite [mm]	Zähne- zahl	Für Serie
3050.Z	50	5	R68
3075.Z	75	7	R68

### Anzahl Zugentlastungskämme 3050.Z für gewählte Innenbreite $B_i$

$B_i$ [mm]	Breite Kamm [mm]	Menge Kamm $n$	Gesamt- Zähnezahl
50	–	–	–
75	–	–	–
100	50	1	5
115	50	1	5
125	50	1	5
150	50	2	10
175	50	2	10
200	50	3	15
225	50	3	15
250	50	4	20

### Anzahl Zugentlastungskämme 3075.Z für gewählte Innenbreite $B_i$

$B_i$ [mm]	Breite Kamm [mm]	Menge Kamm $n$	Gesamt - Zähnezahl
50	–	–	–
75	–	–	–
100	–	–	–
115	75	1	7
125	75	1	7
150	75	1	7
175	75	2	14
200	75	2	14
225	75	3	21
250	75	3	21

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

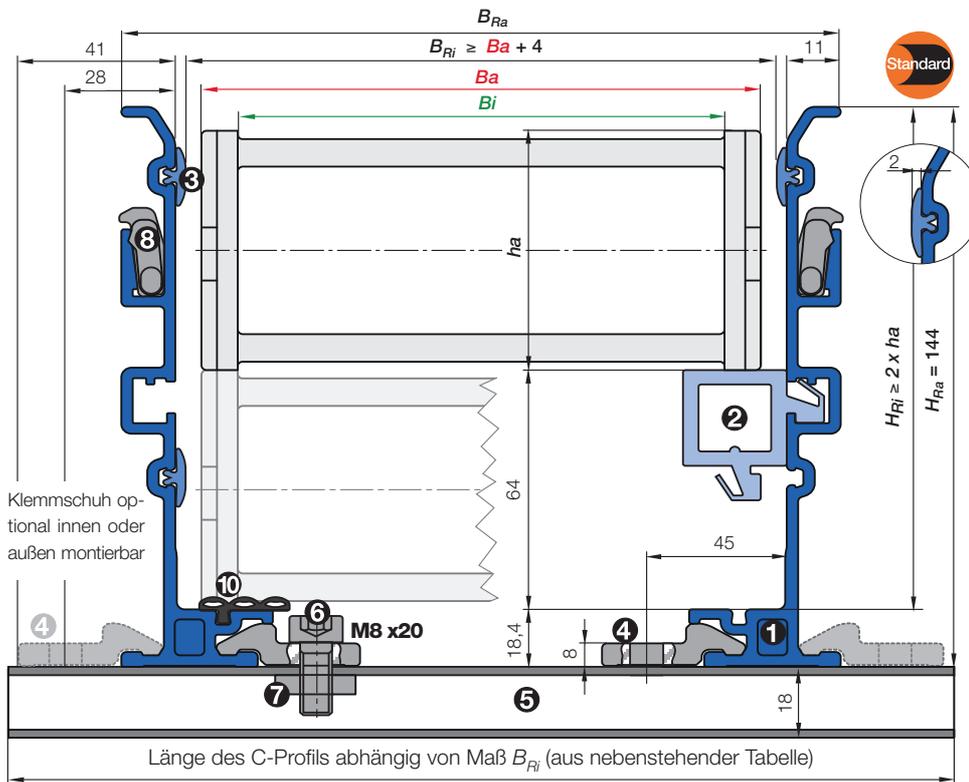
igus® GmbH  
51147 Köln



Weitere Zugentlastungen

► Kapitel 10

Internet: [www.igus.de](http://www.igus.de)  
E-mail: [info@igus.de](mailto:info@igus.de)



- $B_a$  = 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)
- !**  $H_{Ri} \geq 2 \cdot h_a$
- !**  $B_{Ri} \geq B_a + 4$
- = Führungsrinnen-Set    ● = Gleitschiene
- = Montageset "Basic"    ● = C-Profil

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

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

68.100.200.0 ▶ Bestell-Beispiel

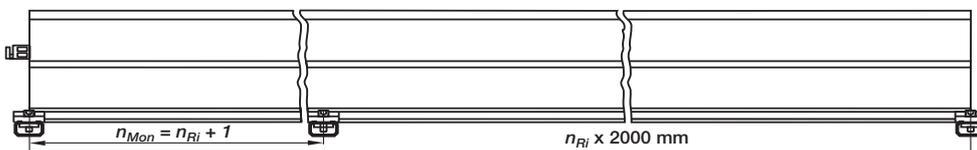
	$B_{Ri}$ [mm]	Art. Nr.	
		innen montiert	außen montiert
.050	72	-	960.40.200
.075	97	-	960.40.225
.100	122	960.40.175	960.40.250
.115	137	960.40.200	960.40.275
.125	147	960.40.200	960.40.275
.150	172	960.40.225	960.40.300
.175	197	960.40.250	960.40.325
.200	222	960.40.275	960.40.350
.225	247	960.40.300	960.40.375
.250	272	960.40.325	960.40.400



- **Stückliste Führungsrinnen-Set "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 Verfahrensweg, Einspeisung mittig, Serie 68.100.200.0 mit  $B_{Ri} = 122$**

- 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)  
**Bestelltext: 17 Montagesets "Basic" Art. Nr. 960.40.175**
- Optional:** Für eine zusätzliche Geräuschreduzierung mit dem **Dämpfungsprofil** ergänzen Sie bitte den Index A Beispiel: **Art. Nr. 973.30.SLA**

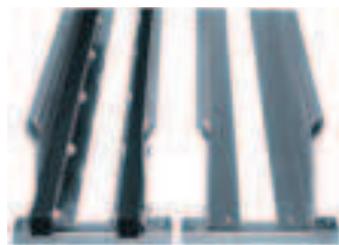


Prinzipzeichnung: Anzahl der zu montierenden Montagesets "Basic" = Anzahl der Rinnenstücke + 1

**Weitere Führungsrinnensysteme**



"Heavy Duty" für den anspruchsvollen Anlagenbau mit Gleitschiene und Dämpfungsprofilen ▶ Kapitel 9



"Stahlrinne" sehr stabile und robuste Führungsrinne aus Stahl, 2-teilig, einstellbar auf Kettenbreite ▶ Kapitel 9

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!

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

