

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

**FESTO**



# Elektromechanische Antriebe

Auswahlhilfe



## Übersicht von Zahnriemen- und Spindelachsen

Zahnriemenachsen	Spindelachsen	Koordinatensystem
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschwindigkeiten bis 10 m/s</li> <li>• Beschleunigungen bis 50 m/s<sup>2</sup></li> <li>• Wiederholgenauigkeiten bis ±0,08 mm</li> <li>• Hübe bis 8500 mm (längere Hübe auf Anfrage)</li> <li>• Flexible Motoranbindungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschwindigkeiten bis 2 m/s</li> <li>• Beschleunigungen bis 20 m/s<sup>2</sup></li> <li>• Wiederholgenauigkeiten bis ±0,003 mm</li> <li>• Hübe bis 3000 mm</li> </ul>	

Zahnriemenachsen						
Typ	F <sub>x</sub> [N]	v [m/s]	M <sub>x</sub> [Nm]	M <sub>y</sub> [Nm]	M <sub>z</sub> [Nm]	Eigenschaften
<b>Kugelumlauf-Schwerlastführung</b>						
<b>EGC-HD-TB</b>						
	450	3	140	275	275	<ul style="list-style-type: none"> <li>• flachbauende Antriebseinheit mit steifem, geschlossenem Profil</li> <li>• präzise und belastbare Duo-Schienenführung</li> <li>• ideal als Grundachse für Linienportale und Auslegerachsen</li> </ul>
	1000	5	300	500	500	
	1800	5	900	1450	1450	
<b>Kugelumlaufführung</b>						
<b>EGC-TB-KF</b>						
	50	3	3,5	10	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• steifes, geschlossenes Profil</li> <li>• präzise und belastbare Schienenführung</li> <li>• kleine Antriebsritzel reduzieren erforderliches Antriebsmoment</li> <li>• platzsparende Positionsabfrage</li> </ul>
	100	5	16	132	132	
	350	5	36	228	228	
	800	5	144	680	680	
	2500	5	529	1820	1820	
<b>ELGR-TB</b>						
	50	3	2,5	20	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kostenoptimierte Stangenführung</li> <li>• einbaufertige Einheit</li> <li>• belastbare Kugelbuchsen für dynamischen Betrieb</li> </ul>
	100	3	5	40	40	
	350	3	15	124	124	
<b>Rollenführung</b>						
<b>ELGA-TB-RF</b>						
	350	10	11	40	40	<ul style="list-style-type: none"> <li>• robuste Rollenführung</li> <li>• Führung und Zahnriemen durch Abdeckband geschützt</li> <li>• Geschwindigkeiten bis 10 m/s</li> <li>• geringeres Gewicht als Achsen mit Schienenführungen</li> </ul>
	800	10	30	180	180	
	1300	10	100	640	640	
<b>Gleitführung</b>						
<b>ELGA-TB-G</b>						
	350	5	5	30	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führung und Zahnriemen durch Abdeckband geschützt</li> <li>• für einfache Handlingaufgaben</li> <li>• als Antriebselement für externe Führungen</li> <li>• unempfindlich bei schwierigen Umgebungsbedingungen</li> </ul>
	800	5	10	60	20	
	1300	5	120	120	40	
<b>ELGR-TB-GF</b>						
	50	1	1	10	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kostenoptimierte Stangenführung</li> <li>• einbaufertige Einheit</li> <li>• robuste Gleitbuchsen für Einsatz in schwierigen Umgebungsbedingungen</li> </ul>
	100	1	2,5	20	20	
	350	1	1	40	40	

# Elektromechanische Antriebe

Auswahlhilfe



## Übersicht von Zahnriemen- und Spindelachsen

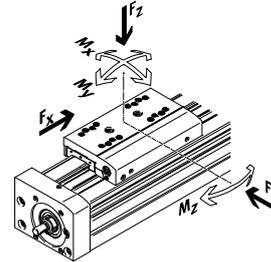
### Zahnriemenachsen

- Geschwindigkeiten bis 10 m/s
- Beschleunigungen bis 50 m/s<sup>2</sup>
- Wiederholgenauigkeiten bis ±0,08 mm
- Hübe bis 8500 mm (längere Hübe auf Anfrage)
- Flexible Motoranbindungen

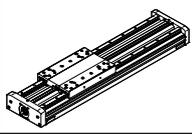
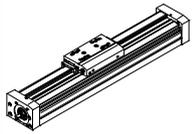
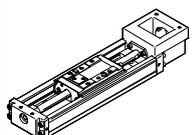
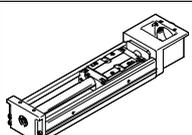
### Spindelachsen

- Geschwindigkeiten bis 2 m/s
- Beschleunigungen bis 20 m/s<sup>2</sup>
- Wiederholgenauigkeiten bis ±0,003 mm
- Hübe bis 3000 mm

### Koordinatensystem



## Spindelachsen

Typ	F <sub>x</sub> [N]	v [m/s]	M <sub>x</sub> [Nm]	M <sub>y</sub> [Nm]	M <sub>z</sub> [Nm]	Eigenschaften
<b>Kugelumlauf-Schwerlastführung</b>						
EGC-HD-BS						
	300 600 1300	0,5 1,0 1,5	140 300 900	275 500 1450	275 500 1450	<ul style="list-style-type: none"> <li>• flachbauende Antriebseinheit mit steifem, geschlossenem Profil</li> <li>• präzise und belastbare Duo-Schienenführung</li> <li>• ideal als Grundachse für Linienportale und Auslegerachsen</li> </ul>
<b>Kugelumlaufführung</b>						
EGC-BS-KF						
	300 600 1300 3000	0,5 1,0 1,5 2,0	16 36 144 529	132 228 680 1820	132 228 680 1820	<ul style="list-style-type: none"> <li>• steifes, geschlossenes Profil</li> <li>• präzise und belastbare Schienenführung</li> <li>• für höchste Anforderungen an Geschwindigkeit, Beschleunigung und Momentaufnahme</li> <li>• platzsparende Positionsabfrage</li> </ul>
EGSK						
	57 133 184 239 392	0,33 1,10 0,83 1,10 1,48	13 28,7 60 79,5 231	3,7 9,2 20,4 26 77,3	3,7 9,2 20,4 26 77,3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spindelachsen mit höchster Präzision, Kompaktheit und Steifigkeit</li> <li>• Kugelumlaufführung und Kugelgewindetrieb ohne Kugelkette</li> <li>• lagerhaltige Standardausführungen</li> </ul>
EGSP						
	112 212 466 460	0,6 0,6 2,0 2,0	36,3 81,5 90,3 258	12,5 31,6 32,1 94	12,5 31,6 32,1 94	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spindelachsen mit höchster Präzision, Kompaktheit und Steifigkeit</li> <li>• Kugelumlaufführung mit Kugelkette</li> <li>• Kugelgewindetrieb bei Baugrößen 33, 46 mit Kugelkette</li> </ul>

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlauführung

Merkmale

FESTO

## Auf einen Blick

### Leistungsstark

- Groß dimensionierte Profile mit einem optimierten Querschnitt ermöglichen eine maximale Steifigkeit und Belastbarkeit
- Geschwindigkeit, Beschleunigung und Momentaufnahme stellen einen neuen Maßstab dar

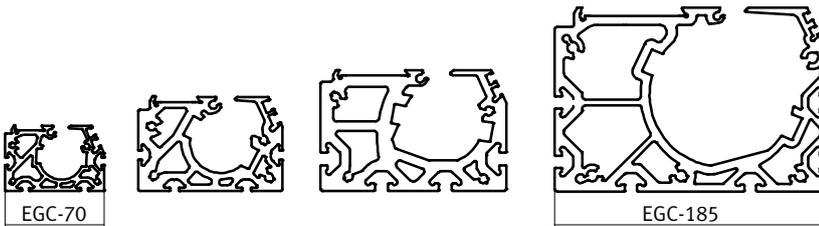
### Wirtschaftlich

- Die Spindelachse besticht neben den technischen Daten durch ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis
- Durch hohe Leistungsfähigkeit kann die EGC oft eine Baugröße kleiner dimensioniert werden

### Vielseitig

- Verschiedene Spindelsteigungen, zahlreiche Baugrößen und Varianten wie geschützte Führungen eröffnen ein breites Anwendungsspektrum
- Einbauraumsparende Positionsabfrage mit Näherungsschalter in der Profilvernuth möglich
- Vielfältige Adaptionmöglichkeiten an Antriebe
- Umfangreiches Montagezubehör für Mehrachskombinationen
- Spindelabstützung ermöglicht bei allen Hublängen maximale Verfahrgeschwindigkeit

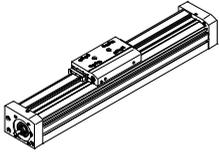
Breite Baureihe für verschiedenste Lastfälle



## Kennwerte der Achsen

Die Angaben in der Tabelle sind Maximalwerte.

Die genauen Werte für die einzelnen Varianten sind dem entsprechenden Katalog-Datenblatt zu entnehmen.

Ausführung	Baugröße	Arbeitshub [mm]	Geschwindigkeit [m/s]	Wiederholgenauigkeit [mm]	Vorschubkraft [N]	Führungseigenschaften				
						Kräfte und Momente				
						F <sub>y</sub> [N]	F <sub>z</sub> [N]	M <sub>x</sub> [Nm]	M <sub>y</sub> [Nm]	M <sub>z</sub> [Nm]
	70	50 ... 1000	0,5	±0,02	300	1850	1850	16	132	132
	80	50 ... 2000	1,0	±0,02	600	3050	3050	36	228	228
	120	50 ... 2500	1,5	±0,02	1300	6890	6890	144	680	680
	185	50 ... 3000	2,0	±0,02	3000	15200	15200	529	1820	1820

-  - Hinweis

Auslegungssoftware  
PositioningDrives  
[www.festo.com](http://www.festo.com)

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Merkmale

## Schlittenvarianten

Standardschlitten



verlängerter Schlitten



Zusatzschlitten



## Führungsoptionen

geschützte Ausführung



- Die geschützte Führung reinigt die Führungsschiene und schützt die Kugelumlaufführung mit Hilfe eines Zusatzabstreifers

mit Zentralschmierung

→ 21



- Mit Hilfe der Schmieradapter kann die Führung über halb- oder vollautomatische Nachschmiereinrichtungen dauerhaft gefettet werden
- Die Adapter sind für Öle und Fette geeignet
- Beide Schmieradapter müssen angeschlossen werden

## Wegmesssystem

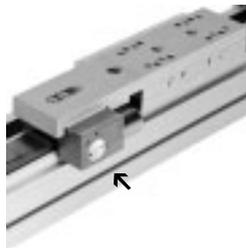
→ 12



- Mit dem inkrementalen Wegmesssystem kann die Position des Schlittens direkt erfasst werden. Dadurch sind alle Elastizitäten des Antriebstrangs erkennbar und können durch den Motorcontroller ausgeregelt werden.

## Feststelleinheit

→ 13



- 1- oder 2-kanalige Ausführung, zum Halten von Lasten
- Zuverlässiges Halten ist gewährleistet, da die Kräfte direkt am Schlitten wirken
- Bei den Baugrößen 120 und 185 ist eine begrenzte Anzahl von Notbremsungen zulässig

## Gesamtsystem aus Spindelachse, Motor, Motorcontroller und Motoranbausatz

Spindelachse mit Kugelumlaufführung



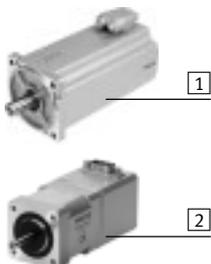
Axialbausatz



Parallelbausatz



## Motor

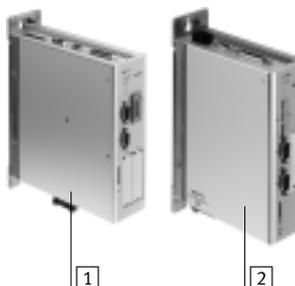


- 1 Servomotor EMME-AS, EMMS-AS
- 2 Schrittmotor EMMS-ST

Hinweis

Für die Spindelachse EGC und die Motoren gibt es speziell aufeinander abgestimmte Komplettlösungen.

## Motorcontroller

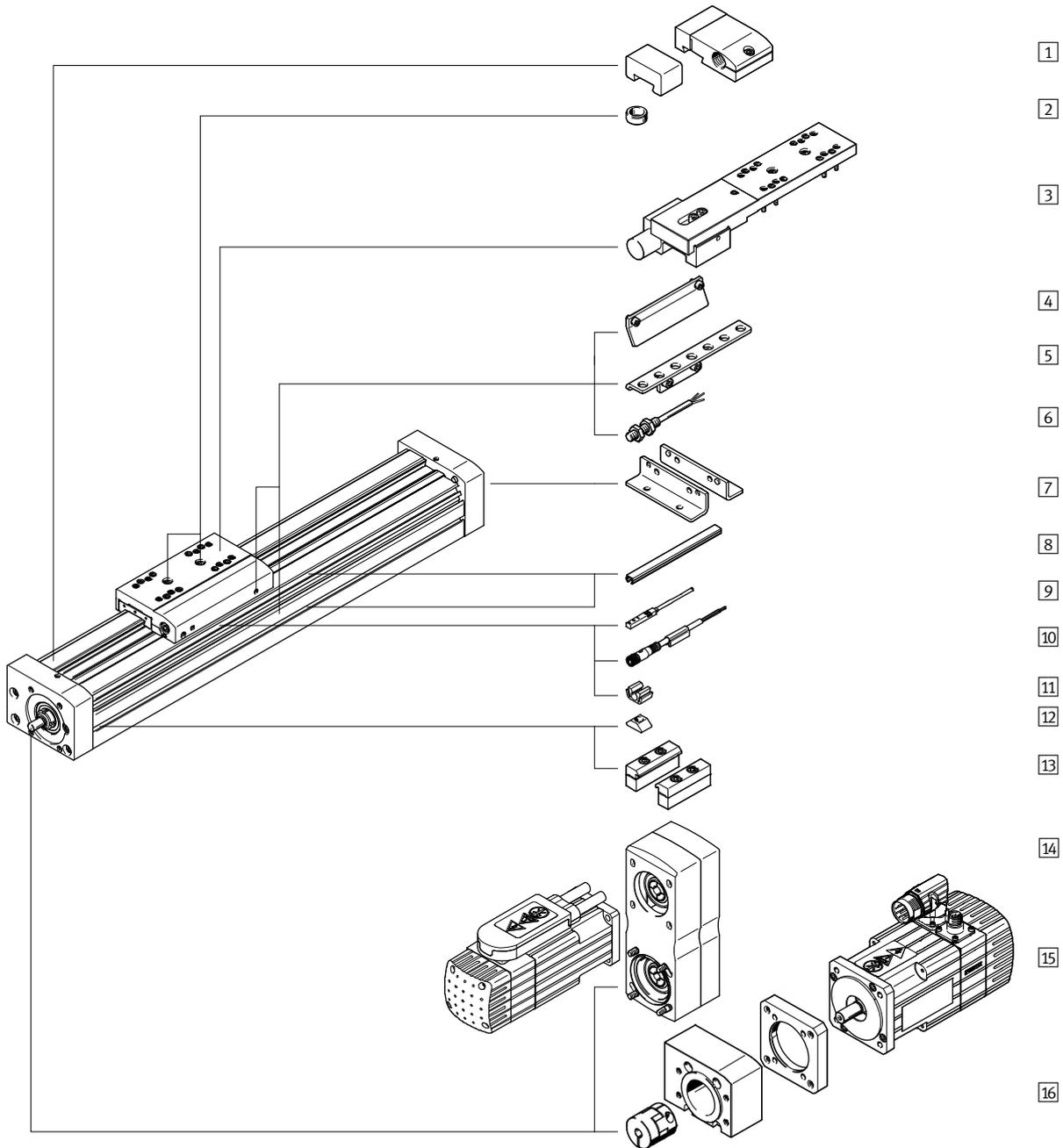


- 1 Servomotor Controller CMMP-AS, CMMS-AS
- 2 Schrittmotor Controller CMMS-ST

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Peripherieübersicht

FESTO



# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Peripherieübersicht

Varianten und Zubehör		
Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1 Notpuffer mit Halter A	zur Vermeidung von Schäden am Endanschlag bei Betriebsstörung	51
2 Zentrierstift/-hülse ZBS, ZBH	<ul style="list-style-type: none"> <li>zur Zentrierung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten</li> <li>2 Zentrierstifte/-hülsen im Lieferumfang der Achse enthalten</li> </ul>	53
3 Feststelleinheit 1H...-PN, 2H-PN	zum Halten von Lasten	13
4 Schaltfahne X, Z, O, P, W, R	zur Abfrage der Schlittenposition	51
5 Sensorhalter O, P, W, R	Adapter zur Befestigung der induktiven Näherungsschalter (runde Bauform) an der Achse	52
6 Näherungsschalter, M8 O, P, W, R	<ul style="list-style-type: none"> <li>induktiver Näherungsschalter, runde Bauform</li> <li>bei dem Bestellcode O, P, W, R ist 1 Schaltfahne und max. 2 Sensorhalter im Lieferumfang enthalten</li> </ul>	54
7 Fußbefestigung F	zur Befestigung der Achse am Abschlussdeckel (nur einseitig möglich)	50
8 Nutabdeckung B, S	<ul style="list-style-type: none"> <li>zum Schutz vor Verschmutzung</li> </ul>	53
9 Näherungsschalter, T-Nut X, Z	<ul style="list-style-type: none"> <li>induktiver Näherungsschalter, für T-Nut</li> <li>bei dem Bestellcode X, Z ist 1 Schaltfahne im Lieferumfang enthalten</li> </ul>	53
10 Verbindungsleitung V	für Näherungsschalter (Bestellcode W und R)	54
11 Clip CL	zur Befestigung des Näherungsschalterkabels in der Nut	53
12 Nutzenstein Y	zur Befestigung von Anbauteilen	53
13 Profilbefestigung M	zur Befestigung der Achse am Profil	50
14 Parallelbausatz EAMM-U	für parallelen Motoranbau (besteht aus: Gehäuse, Spannhülse, Zahnriemenscheibe, Zahnriemen)	48
15 Motor EMMS	speziell auf die Achse abgestimmte Motoren mit oder ohne Bremse	46
16 Axialbausatz EAMM-A	für axialen Motoranbau (besteht aus: Kupplung, Kupplungsgehäuse und Motorflansch)	46
– Führungsschnecke EGC-FA	Achse ohne Antrieb	egc-fa

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlauführung

Typenschlüssel

EGC - 70 - 500 - BS - - - - KF - - - MR - GK

<b>Typ</b>	
EGC	Spindelachse
<b>Baugröße</b>	
<b>Hub [mm]</b>	
<b>Antriebsfunktion</b>	
BS	Kugelgewindespindel
<b>Spindelsteigung</b>	
<b>Spindelabstützung</b>	
-	ohne
S	mit Spindelabstützung
<b>Führung</b>	
KF	Kugelumlauführung
<b>Hubreserve</b>	
<b>Anbaulage Motor</b>	
ML	links
MR	rechts
<b>Schlitten</b>	
GK	Schlitten, Standard
GV	Schlitten, verlängert
GP	Schlitten Standard, geschützt
GQ	Schlitten verlängert, geschützt

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

FESTO

Typenschlüssel

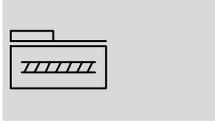
→							ZUB –	F2MX2Z	–	DN
<b>Zusatzschlitten</b>										
KL	Standard, links									
<b>Zusatzschlitten</b>										
KR	Standard, rechts									
<b>Schmierfunktion</b>										
–	Standard									
C	Schmieradapter									
<b>Wegmesssystem, inkremental</b>										
M1	Auflösung: 2,5 µm									
M2	Auflösung: 10 µm									
<b>Feststelleinheit</b>										
1HL	1-kanalig links									
1HR	1-kanalig rechts									
2H	2-kanalig									
<b>Betätigungsart</b>										
PN	pneumatisch betätigt									
<b>Zubehör lose beigelegt</b>										
F	Fußbefestigung									
...M	Profilbefestigung									
...B	Abdeckung Befestigungsnut									
...S	Abdeckung Sensornut									
...Y	Nutenstein für Befestigungsnut									
...X	Näherungsschalter (SIES), induktiv, Nut 8, PNP, Schließer, Kabel 7,5 m									
...Z	Näherungsschalter (SIES), induktiv, Nut 8, PNP, Öffner, Kabel 7,5 m									
...A	Notpuffer mit Halter									
...O	Näherungsschalter (SIEN), induktiv, M8, PNP, Schließer, Kabel 2,5 m									
...P	Näherungsschalter (SIEN), induktiv, M8, PNP, Öffner, Kabel 2,5 m									
...W	Näherungsschalter (SIEN), induktiv, M8, PNP, Schließer, Stecker M8									
...R	Näherungsschalter (SIEN), induktiv, M8, PNP, Öffner, Stecker M8									
...V	Verbindungsleitung									
...CL	Kabelclip									
<b>Bedienungsanleitung</b>										
DN	ohne									

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

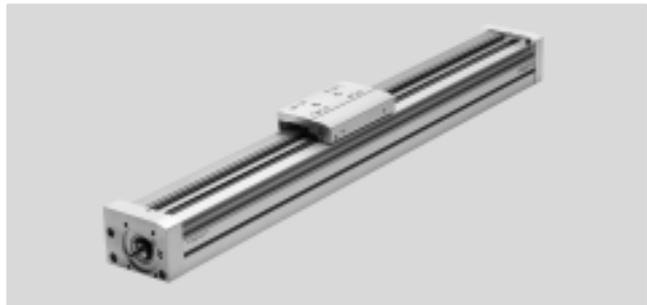
FESTO

Datenblatt

Funktion



-  Baugröße  
70 ... 185
-  Hublänge  
50 ... 3000 mm
-  [www.festo.com](http://www.festo.com)
-  Reparaturservice



Allgemeine Technische Daten							
Baugröße		70	80		120		185
Spindelsteigung		10	10	20	10	25	40
Konstruktiver Aufbau		Elektromechanische Achse mit Kugelumlaufspindel					
Führung		Kugelumlaufführung					
Einbaulage		beliebig					
Arbeitshub							
EGC-...-GK/-GP	[mm]	50 ... 1000	50 ... 2000		50 ... 2500		50 ... 3000
EGC-...-GV/-GQ	[mm]	50 ... 900	50 ... 1900		50 ... 2400		50 ... 2900
Max. Vorschubkraft $F_x$	[N]	300	600		1300		3000
Leerlaufdrehmoment	[Nm]	0,3	0,5	0,5	1,5	1,5	3,0
bei min. Verfahrgeschwindigkeit	[m/s]	0,05	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Leerlaufdrehmoment	[Nm]	0,45	0,75	0,75	2,25	2,25	6,5
bei max. Verfahrgeschwindigkeit	[m/s]	0,5	0,5	1	0,6	1,5	2
Max. Radialkraft <sup>1)</sup>	[N]	220	250		500		4000
Max. Drehzahl <sup>2)</sup>	[U/min]	3000	3000		3600		3000
Max. Beschleunigung	[m/s <sup>2</sup> ]	15					
Wiederholgenauigkeit	[mm]	±0,02					

1) Am Antriebsschaft

2) Drehzahl und Geschwindigkeit sind hubabhängig

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-10 ... +60
Schutzart		IP40
Einschaltdauer	[%]	100

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlauführung

Datenblatt

Gewichte [g]				
Baugröße	70	80	120	185
Grundgewicht bei 0 mm Hub <sup>1)</sup>				
EGC-...-GK/-GP	1500	2700	12500	30000
EGC-...-GV/-GQ	2000	3500	14400	34500
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	50	80	190	390
Bewegte Masse				
EGC-...-GK/-GP	400	740	2400	8600
EGC-...-GV/-GQ	600	950	2900	9850
Zusatzschlitten				
EGC-...-KL/-KR	300	550	2000	6000
Feststelleinheit				
EGC-...-1H...-PN	–	700	2300	4900
EGC-...-2H-PN	–	1 300	4000	8300

1) Inkl. Schlitten

Spindel				
Baugröße	70	80	120	185
Durchmesser [mm]	12	15	25	40
Steigung [mm/U]	10	10 20	10 25	40

Massenträgheitsmoment							
Baugröße	70	80	120	185			
Spindelsteigung	10	10 20	10 25	40			
J <sub>0</sub>							
EGC-...-GK [kg mm <sup>2</sup> ]	1,99	5,2	5,2	64,46	64,46	594	
EGC-...-GV [kg mm <sup>2</sup> ]	3,41	8,67	8,68	92	92	774,71	
J <sub>H</sub> pro Meter Hub [kg mm <sup>2</sup> /m]	14,2	34,6	34,6	275,6	275,6	1803,1	
J <sub>L</sub> pro kg Nutzlast [kg mm <sup>2</sup> /Kg]	2,53	2,53	10,13	2,53	15,83	40,53	
J <sub>W</sub> Schlitten							
EGC-...-GK [kg mm <sup>2</sup> ]	1,04	1,86	7,46	6,09	38,06	348,87	
EGC-...-GV [kg mm <sup>2</sup> ]	1,48	2,34	9,35	7,34	45,85	399,08	
J <sub>F</sub> Feststelleinheit							
EGC-...-1H...-PN [kg mm <sup>2</sup> ]	–	1,78	7,1	5,8	36,4	198,5	
EGC-...-2H-PN [kg mm <sup>2</sup> ]	–	3,3	13,2	10	63,3	336,4	

Das Massenträgheitsmoment J<sub>A</sub> der gesamten Achse wird wie folgt berechnet:

$$J_A = J_0 + \sum J_W + J_H \times \text{Arbeitshub [m]} + J_L \times m_{\text{Nutzlast [kg]}} + J_F$$

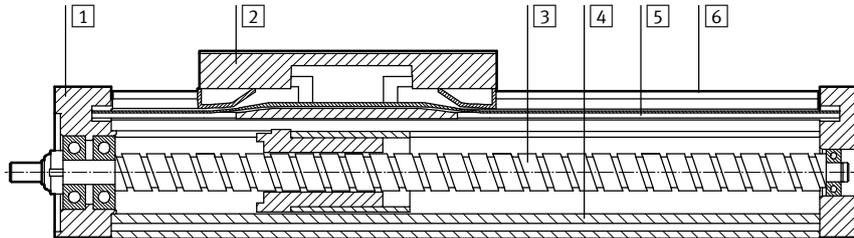
∑J<sub>W</sub> = Summe der Massenträgheitsmomente aller Schlitten, inklusive 1. Schlitten

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlauführung

Datenblatt

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



Achse		
1	Abschlussdeckel	Alu-Knetlegierung, eloxiert
2	Schlitten	Alu-Knetlegierung, eloxiert
3	Spindel	Stahl
4	Profil	Aluminium, eloxiert
5	Abdeckband	Polyurethan
6	Führungsschiene	Stahl, hochlegiert
Werkstoff-Hinweis		RoHS-konform

Technische Daten – Wegmesssystem		Abmessungen → 37	
Typ		EGC-...-M1	EGC-...-M2
Auflösung	[µm]	2,5	10
Max. Verfahrgeschwindigkeit			
mit Motorcontroller CMM...	[m/s]	4	4
mit Sicherheitssystem CMGA...	[m/s]	1	4
Elektrischer Anschluss		8-poliger Stecker, runde Bauform M12	
Kabellänge	[mm]	160	

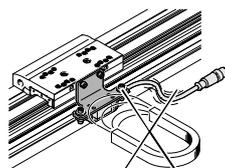
Betriebs- und Umweltbedingungen – Wegmesssystem		
Umgebungstemperatur	[°C]	-10 ... +70
Schutzart		IP64
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)		nach EU-EMV-Richtlinie <sup>1)</sup>

1) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Anwenderdokumentation.  
Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

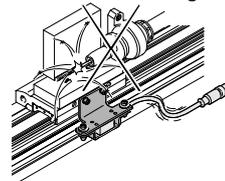
## Anwendungshinweis

Die Spindelachse mit Wegmesssystem ist nicht für nachfolgende Anwendungsbeispiele ausgelegt:

- Magnetfeld



- Schweißanwendung



# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlauführung

Datenblatt

Technische Daten – Feststelleinheit				Abmessungen → 38
Baugröße		80	120	185
Pneumatischer Anschluss		M5	M5	M5
Klemmart		Klemmung durch Feder, Lösen durch Druckluft		
Statische Haltekraft				
EGC-...-1H...-PN	[N]	320	1200	1500
EGC-...-2H-PN	[N]	640	2400	3000
Max. Anzahl von Notbremsungen <sup>1)</sup> bei Referenzenergie	[Nm]	–	750 35	750 70
Anzahl Klemmungen unter Nennlast	[Mio. Schaltspiele]	0,45	0,05	> 1,4

1) Unter einer Notbremsung versteht man das Abbremsen der Nutzlast bei Energieausfall an der Antriebsachse.

Betriebs- und Umweltbedingungen – Feststelleinheit		
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Betriebsdruck		
Feststelleinheit geöffnet	[bar]	4,5 ... 8
Feststelleinheit geschlossen	[bar]	drucklos
Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +60

 Hinweis

In Verbindung mit der Feststelleinheit kann die Achse nur über den Schmieradapter (EGC-...-C) nachgeschmiert werden.

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

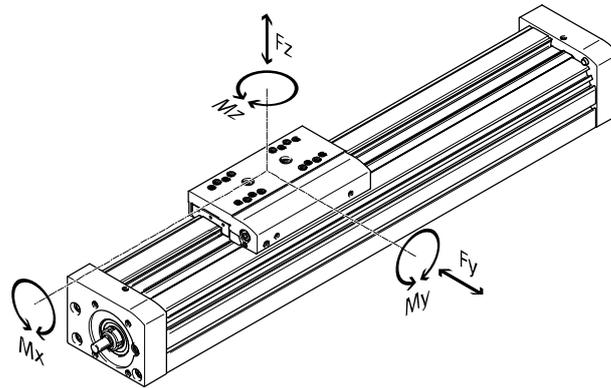
Datenblatt

## Belastungskennwerte

Die angegebenen Kräfte und Momente beziehen sich auf die Schlittenoberfläche. Der Angriffspunkt ist der Schnittpunkt aus Führungsmitte und Längsmitte des Schlittens.

Sie dürfen im dynamischen Betrieb nicht überschritten werden.

Dabei muss besonders auf den Abbremsvorgang geachtet werden.



Max. zulässige Kräfte und Momente bei einer Lebensdauer von 5000 km						
Baugröße		70	80	120	185	
F <sub>y,max.</sub>	[N]	1850	3050	6890	15200	
F <sub>z,max.</sub>	[N]	1850	3050	6890	15200	
M <sub>x,max.</sub>	[Nm]	16	36	144	529	
M <sub>y,max./M<sub>z,max.</sub></sub>						
EGC...-GK/-GP	[Nm]	51	97	380	1157	
M <sub>y,max./M<sub>z,max.</sub></sub>						
EGC...-GV/-GQ	[Nm]	132	228	680	1820	

Tragzahlen							
Baugröße		70	80	120	185		
Spindelsteigung		10	10	20	10	25	40
Kugelgewindetrieb							
Dynamisch c <sub>dyn,KGT</sub>	[N]	4000	6820	7480	16000	13700	36200

-  Hinweis

Für eine Lebensdauer des Führungssystems von 5000 km muss der Belastungs-Vergleichsfaktor, auf Basis der maximal zulässigen

Kräfte und Momente bei 5000 km Lebensdauer, einen Wert  $f_v < 1$  annehmen.

Wirken gleichzeitig mehrere der unten genannten Kräfte und Momente auf die Achse ein,

muss neben den aufgeführten Maximalbelastungen folgende Gleichung erfüllt werden:

Berechnung des Belastungs-Vergleichsfaktors:

$$f_v = \frac{|F_{y,dyn}|}{F_{y,max}} + \frac{|F_{z,dyn}|}{F_{z,max}} + \frac{|M_{x,dyn}|}{M_{x,max}} + \frac{|M_{y,dyn}|}{M_{y,max}} + \frac{|M_{z,dyn}|}{M_{z,max}}$$

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

## Berechnung der Lebensdauer

Die Lebensdauer der Führung ist abhängig von der Belastung. Um eine annähernde Aussage über die Lebensdauer der Führung zu geben, wird als Kenngröße der

Belastungs-Vergleichsfaktor  $f_v$  im Bezug auf die Lebensdauer im nachstehenden Diagramm dargestellt.

Diese Darstellung gibt nur den theoretischen Wert wieder. Bei Belastungs-Vergleichsfaktor  $f_v$  größer 1,5 ist unbedingt eine

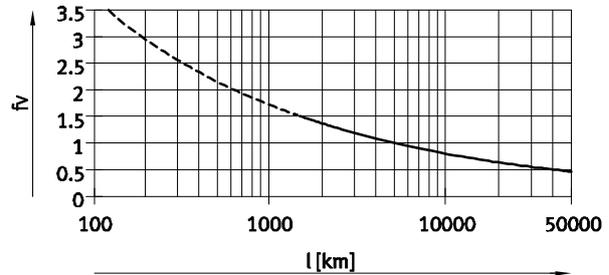
Rücksprache mit ihrem lokalen Ansprechpartner bei Festo notwendig.

## Belastungs-Vergleichsfaktor $f_v$ in Abhängigkeit von der Lebensdauer

Beispiel:

Ein Anwender will eine Masse X kg bewegen. Durch die Berechnung mit der Formel  $\rightarrow 14$  ergibt sich für den Belastungs-Vergleichsfaktor  $f_v$  ein Wert von 1,5. Laut Diagramm hat die Führung eine Lebensdauer von ca.

1500 km. Durch die Reduzierung der Beschleunigung verringert sich der Wert  $M_z$  und  $M_y$ . Nun ergibt sich mit einem Belastungs-Vergleichsfaktor  $f_v$  von 1 eine Lebensdauer von 5000 km.



Hinweis

Auslegungssoftware  
PositioningDrives  
[www.festo.com](http://www.festo.com)

Mit Hilfe der Auslegungssoftware kann die Führungsauslastung für eine Lebensdauer von 5000 km errechnet werden.

$f_v > 1,5$  sind nur theoretische Vergleichswerte für die Kugelumlaufführung.

## Vergleich der Belastungskennwerte bei 5000 km mit dynamischen Kräften und Momenten von Kugelumlaufführungen

Die Belastungskennwerte von Wälzführungen sind nach ISO und JIS durch dynamische und statische Kräfte und Momente normiert. Diese Kräfte und Momente basieren auf einer Lebensdauer-Erwartung des Führungssystems von 100 km nach ISO bzw. 50 km nach JIS.

Aufgrund der Abhängigkeit der Belastungskennwerte von der Lebensdauer lassen sich die max. zul. Kräfte und Momente bei 5000 km Lebensdauer nicht mit den dynamischen Kräften und Momenten von Wälzführungen nach ISO/JIS vergleichen.

Für eine einfachere Vergleichbarkeit der Führungskapazität von Linearachsen EGC mit Wälzführungen sind in nachfolgender Tabelle die theoretisch zulässigen Kräfte und Momente bei einer rechnerischen Lebensdauer von 100 km aufgeführt. Dies entspricht den dynamischen Kräften und Momenten nach ISO.

Diese 100 km Werte sind rein rechnerisch ermittelt und dienen allein der Vergleichbarkeit mit dynamischen Kräften und Momenten nach ISO. Eine Belastung der Antriebe mit diesen Kennwerten ist ausgeschlossen und kann zur Beschädigung der Achsen führen.

### Max. zulässige Kräfte und Momente bei einer theoretischen Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung)

Baugröße		70	80	120	185
$F_{y_{max}}$	[N]	6815	11236	25383	55997
$F_{z_{max}}$	[N]	6815	11236	25383	55997
$M_{x_{max}}$	[Nm]	59	133	531	1949
$M_{y_{max}}/M_{z_{max}}$					
EGC-...-GK/-GP	[Nm]	188	357	1400	4262
$M_{y_{max}}/M_{z_{max}}$					
EGC-...-GV/-GQ	[Nm]	486	840	2505	6705

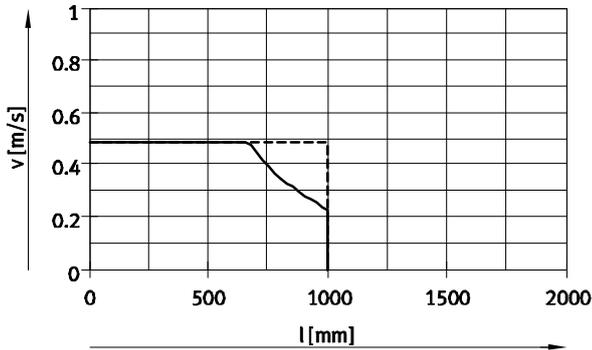
# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlauführung

Datenblatt

FESTO

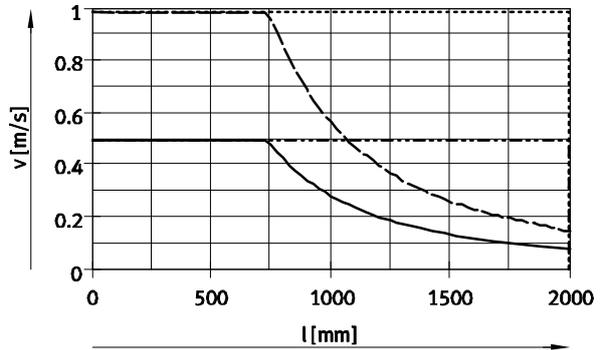
## Geschwindigkeit $v$ in Abhängigkeit vom Arbeitshub $l$

EGC-70



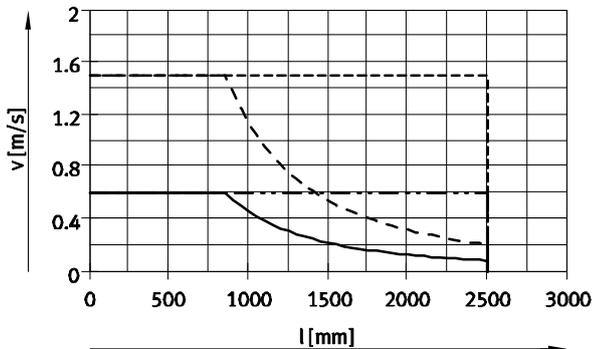
— EGC-70-10P ohne Spindelabstützung  
 - - - EGC-70-10P mit Spindelabstützung

EGC-80



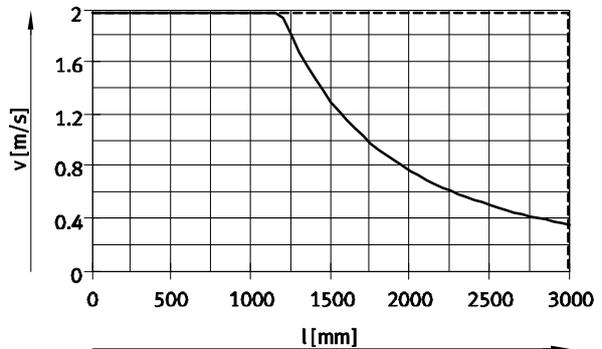
— EGC-80-10P ohne Spindelabstützung  
 - - - EGC-80-10P mit Spindelabstützung  
 - · - EGC-80-20P ohne Spindelabstützung  
 · · · EGC-80-20P mit Spindelabstützung

EGC-120



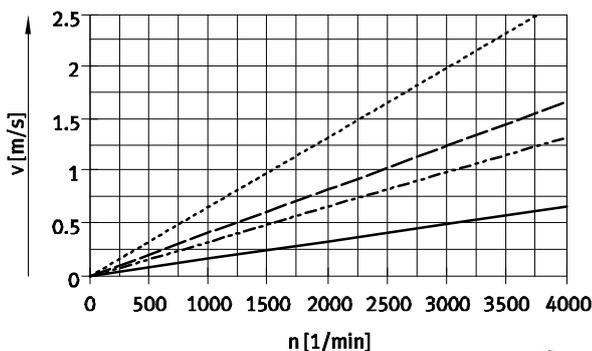
— EGC-120-10P ohne Spindelabstützung  
 - - - EGC-120-10P mit Spindelabstützung  
 - · - EGC-120-25P ohne Spindelabstützung  
 · · · EGC-120-25P mit Spindelabstützung

EGC-185



— EGC-185-40P ohne Spindelabstützung  
 - - - EGC-185-40P mit Spindelabstützung

## Geschwindigkeit $v$ in Abhängigkeit von der Drehzahl $n$



⚠ Hinweis  
 Drehzahl ist hubabhängig.  
 Maximale Drehzahl beachten.

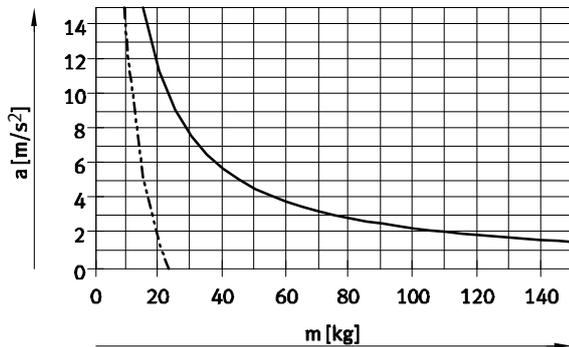
— EGC-70/-80-10P/-120-10P  
 - - - EGC-80-20P  
 - · - EGC-120-25P  
 · · · EGC-185

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlauführung

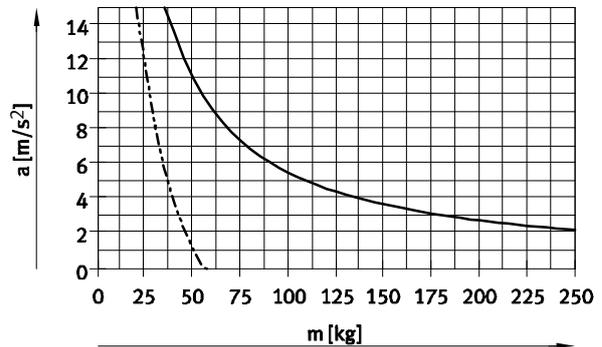
Datenblatt

## Max. Beschleunigung $a$ in Abhängigkeit von der Zusatzmasse $m$

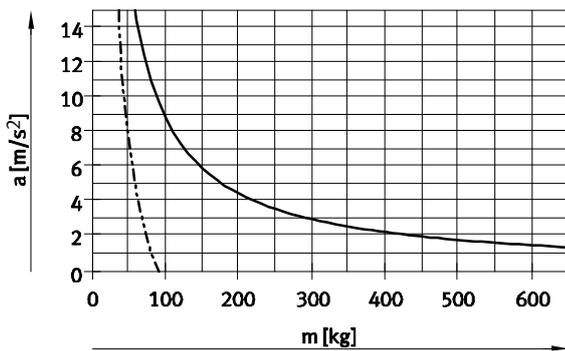
EGC-70



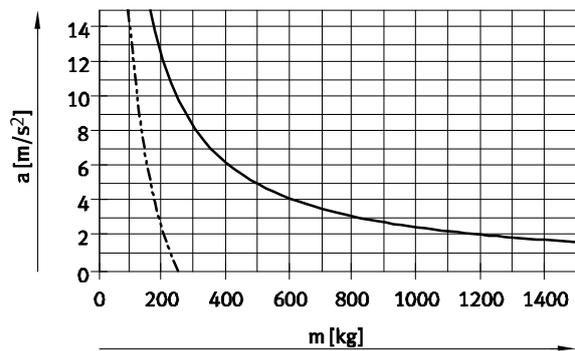
EGC-80



EGC-120



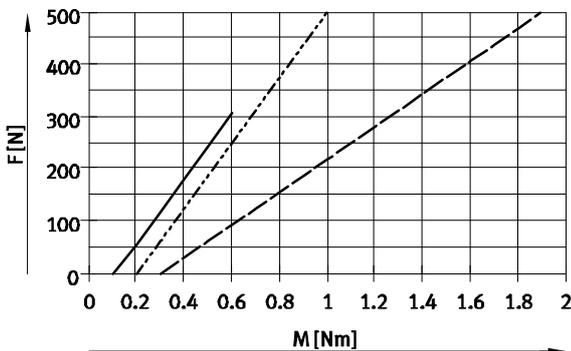
EGC-185



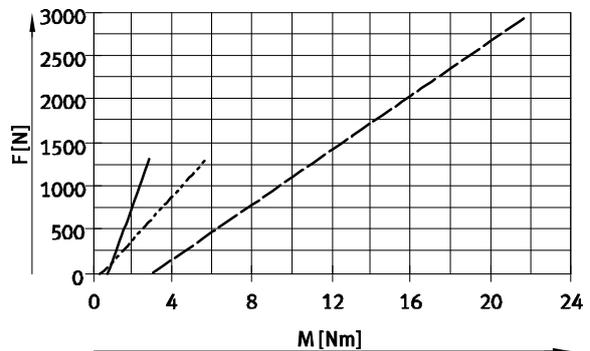
— horizontale Einbaulage    - - - - - vertikale Einbaulage

## Theoretische Vorschubkraft $F$ in Abhängigkeit vom Eingangsmoment $M$

EGC-70/-80



EGC-120/-185



— EGC-70-10P    - - - - - EGC-80-20P  
 - · - · - EGC-80-10P

— EGC-120-BS-10P    - - - - - EGC-185-BS-40P  
 - · - · - EGC-120-BS-25P

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlauführung

Datenblatt

FESTO

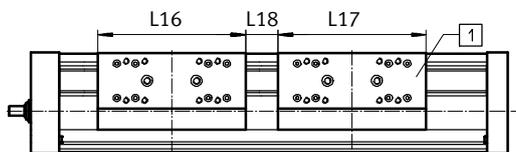
Hubreserve	
Hublänge	Hubreserve
Der gewählte Hub entspricht grundsätzlich dem erforderlichen Arbeitshub. Bei den Varianten GK/GV sind keine Abstreifer an der Führung vorhanden. Deshalb gibt es bei diesen Varianten zusätzlich einen Sicherheitsabstand zwischen Antriebsdeckel und Schlitten, der nicht als Arbeitshub vorgesehen ist.	<p>Soll für die Varianten GP/GQ bzw. GK-C/GV-C ebenfalls ein Sicherheitsabstand (ähnlich GK/GV) zwischen Antriebsdeckel und Schlitten definiert werden, so ist dies über das Merkmal "Hubreserve" im Produktbaukasten möglich. Bei den Varianten GK/GV addieren sich pro Endlage Hubreserve und Sicherheitsabstand.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Länge der Hubreserve ist frei wählbar</li> <li>Die Summe aus Hublänge und 2x Hubreserve darf den maximalen Arbeitshub nicht überschreiten</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b>            EGC-70-500-BS-10P-KF-20H...            Arbeitshub = 500 mm            2x Hubreserve = 40 mm            Gesamthub = 540 mm            (540 mm = 500 mm + 2x 20 mm)</p>

Baugröße	70	80	120	185		
Spindelsteigung	10	10	20	10	25	40
L9 = Sicherheitsabstand [mm] bei GK/GV (pro Endlage)	10,5	13	13	18	18	21

## Arbeitshubreduzierung bei Standardschlitten GK/GP / verlängertem Schlitten GV/GQ mit Zusatzschlitten KL/KR

- Der Arbeitshub reduziert sich um die Länge des Zusatzschlittens und den Abstand zwischen beiden Schlitten
- Bei Bestellung der Variante GP/GQ ist auch der Zusatzschlitten geschützt
- Bei Bestellung der Variante GV/GQ ist der Zusatzschlitten nicht verlängert
- Bei Bestellung der Variante GK-C/GV-C wird auch der Zusatzschlitten mit Schmieradaptoren geliefert

L16 = Schlittenlänge  
 L17 = Zusatzschlittenlänge  
 L18 = Abstand zwischen beiden Schlitten  
 1 = Zusatzschlitten



**Beispiel:**  
 Typ EGC-70-500-BS-...-GK-KR  
 Arbeitshub ohne Zusatzschlitten = 500 mm  
 L18 = 20 mm  
 L16, L17 = 100 mm  
 Arbeitshub mit Zusatzschlitten = 380 mm  
 (500 mm - 20 mm - 100 mm)

Maße – Zusatzschlitten		70		80		120		185	
Baugröße	Variante	GK/GV	GP/GQ	GK/GV	GP/GQ oder GK-C/GV-C	GK/GV	GP/GQ oder GK-C/GV-C	GK/GV	GK-C/GV-C
Länge L17	[mm]	100	121	120	146	203,3	236	282,8	322
Min. Abstand zwischen den Schlitten L18	[mm]	-	21	-	26	-	36	-	42

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

## Arbeitshubreduzierung pro Seite

bei eingebautem Notpuffer NPE mit Stoßdämpferhalter KYE

- Der Arbeitshub reduziert sich um das Gesamtmaß aus Notpuffer und Stoßdämpferhalter.
- Der Gummipuffer im Deckel muss entfernt werden
- In Verbindung mit Schmieradaptern dürfen keine Stoßdämpfer eingesetzt werden

Baugröße	70	80	120	185
mit Notpuffer [mm]	43	68	98	133

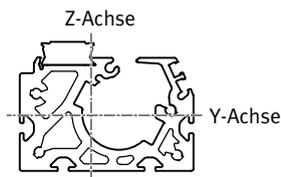
## Arbeitshubreduzierung

bei eingebauter Feststelleinheit

- Der Arbeitshub reduziert sich um die Länge der Feststelleinheit.
- Bei 1-kanaligen Feststelleinheiten reduziert sich der Hub einseitig zur Montagefläche
- Bei 2-kanaligen Feststelleinheiten reduziert sich der Hub symmetrisch zur Montagefläche der Last
- In Verbindung mit der Feststelleinheit dürfen keine Stoßdämpfer eingesetzt werden.

Baugröße	80	120	185
EGC-...-1H...-PN [mm]	87	124	131
EGC-...-2H-PN [mm]	174	248	262

## Flächenmomente 2. Grades



Baugröße	70	80	120	185
$I_y$ [mm <sup>4</sup> ]	$4,19 \times 10^5$	$9,81 \times 10^5$	$5,01 \times 10^6$	$2,61 \times 10^7$
$I_z$ [mm <sup>4</sup> ]	$5,78 \times 10^5$	$1,32 \times 10^6$	$5,82 \times 10^6$	$2,6 \times 10^7$

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlauführung

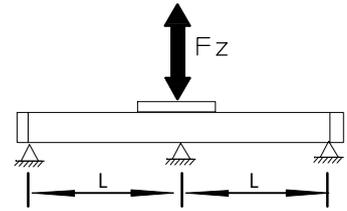
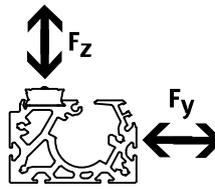
Datenblatt

FESTO

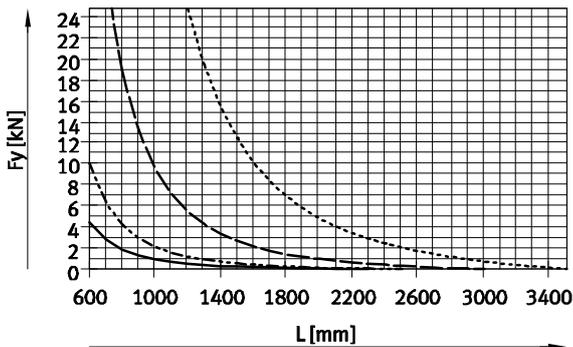
## Maximal zulässiger Stützabstand L (ohne Profilbefestigung) in Abhängigkeit der Kraft F

Um die Durchbiegung bei großen Hüben zu begrenzen, muss die Achse gegebenenfalls abgestützt werden.

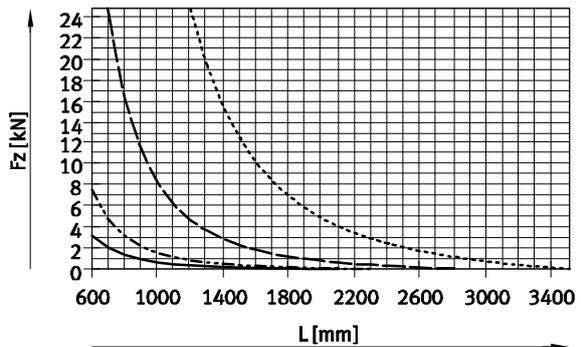
Die folgende Diagramme dienen zur Ermittlung des maximal zulässigen Stützabstandes l in Abhängigkeit der einwirkenden Kraft F. Die Durchbiegung beträgt  $f = 0,5 \text{ mm}$ .



Kraft Fy



Kraft Fz



- EGC-70
- EGC-120
- EGC-80
- EGC-185

## Empfohlene Durchbiegungs-Grenzwerte

Um die Funktionsfähigkeit der Achsen nicht zu beeinträchtigen wird die Einhaltung der folgenden

Durchbiegungsgrenzwerte empfohlen. Höhere Verformungen können eine erhöhte Reibung,

einen verstärkten Verschleiß und eine reduzierte Lebensdauer zur Folge haben.

Baugröße	Dyn. Durchbiegung (Last bewegt)	Stat. Durchbiegung (Last im Stillstand)
70 ... 185	0,05% der Länge der Achse, max. 0,5 mm	0,1% der Länge der Achse

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlauführung

Datenblatt

## Zentralschmierung

Mit Hilfe der Schmieradapter kann die Führung der Spindelachse EGC-BS über halb- oder vollautomatische Nachschmiereinrichtungen, in Applikationen bei feuchten bzw. nassen Umgebungsbedingungen, dauerhaft gefettet werden.

- Für Baugröße 80, 120, 185
- Die Module sind für Öle und Fette geeignet.
- Die Abmessungen der Spindelachse EGC-BS sind mit oder ohne Zentralschmiermodule identisch.
- Beide Schmieradapter müssen angeschlossen werden
- Pro Seiten gibt es drei Anschlussmöglichkeiten
- Einsetzbar in Verbindung mit:
  - Standardschlitten GK
  - Zusatzschlitten KL, KR
- Nicht einsetzbar in Verbindung mit:
  - geschützter Kugelumlauführung GP

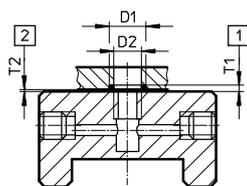
Schlittenabmessungen

→ 32

Bestellcode C im Produktbaukasten → 44

## Anschlussmöglichkeit für Kundenaufbau

Nebenstehende Zeichnung zeigt die Anschlussmöglichkeit an der oberen Schmierschnittstelle über einen Kundenaufbau.



- D1 8<sup>+0,2</sup> mm
- D2 6 mm
- T1 0,6<sup>-0,05</sup> mm
- T2 0,1<sup>+0,2</sup> mm
- O-Ring  $\varnothing$  6x1 mm (DIN3771)

- 1 Nuttiefe O-Ring
- 2 Erforderlicher Luftspalt

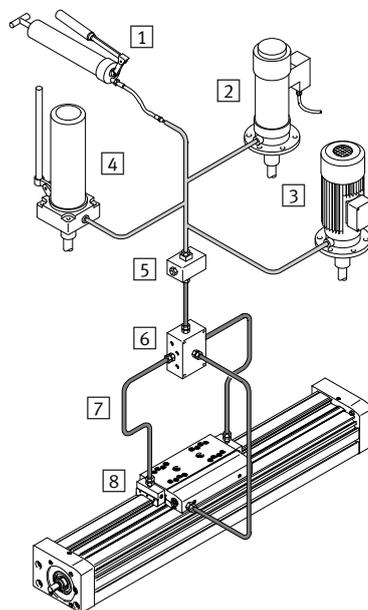
weitere Maße → 32

## Aufbau einer Zentralschmierung

Für eine Zentralschmierung sind verschiedene Zusatzbauteile notwendig. In der Abbildung werden verschiedene Möglichkeiten beschrieben (mit Handpumpe, pneumatische Behälterpumpe oder mittels elektrischer Behälterpumpe), wie eine Zentralschmierung minimal aufgebaut sein sollte. Diese zusätzlichen Bauteile werden von Festo nicht vertrieben, können aber von folgenden Firmen bezogen werden:

- Firma Lincoln
- Firma Bielomatik
- Firma SKF (Vogel)

Diese Firmen werden von Festo empfohlen, da sie alle notwendigen Bauteile liefern können.



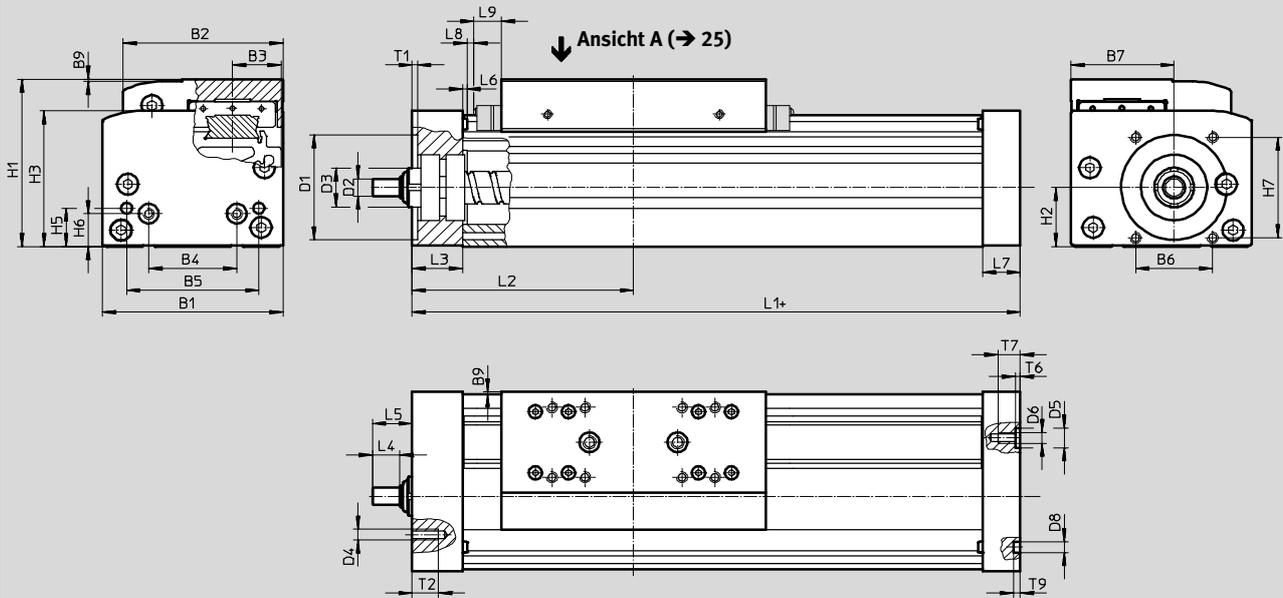
- 1 Handpumpe
- 2 pneumatische Behälterpumpe
- 3 elektrische Behälterpumpe
- 4 handbetätigte Behälterpumpe
- 5 Nippelblock
- 6 Verteilerblock
- 7 Schläuche oder Rohre
- 8 Verschraubungen

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)



+ = zuzüglich Hublänge + 2x Hubreserve  
 L9 Bei GK/GV Sicherheitsabstand pro Endlage,  
 bei GP/GQ Maß für Abstreifer → 18,  
 bei GK-C/GV-C Maß für Adapter → 32

Arbeitshubreduzierung in Ver-  
 bindung mit Zusatzschlitzen  
 → 18

Baugröße	Variante	Hub	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B9	D1 Ø H7	D2 Ø h7	D3
70	GK/GP	50 ... 1000	69	58,6	16,5	30	45	29	39	1	38	6	≈13
	GV/GQ	50 ... 900											
80	GK/GP	< 1477	82	72,6	22	40	60	35	46,75	1	48	8	Ø18
		≥ 1477											
120	GK/GP	< 1377	120	107	33	80	40	64	78	1	62	12	Ø28
		≥ 1377											
185	GK/GP	< 1704	186	169	53	120	80	80	114	1	95	25	Ø44
		≥ 1704											
185	GV/GQ	< 1604	186	169	53	120	80	80	114	1	95	25	Ø44
		≥ 1604											
185	GV/GQ	< 2361	186	169	53	120	80	80	114	1	95	25	Ø44
		≥ 2361											
185	GV/GQ	< 2261	186	169	53	120	80	80	114	1	95	25	Ø44
		≥ 2261											

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

Baugröße	Variante	Hub	D4	D5 ∅ H7	D6	D8 ∅ H7	H1	H2	H3	H5	H6	H7	L1	L2
70	GK/GP	50 ... 1000	M5	-	M5	5	64	22,5	50,5	13	13	36	168	86,5
	GV/GQ	50 ... 900											268	136,5
80	GK/GP	< 1477	M5	9	M5	5	76,5	27	62	17,5	15	46	196	101
		≥ 1477											236	121
	GV/GQ	< 1377											296	151
		≥ 1377											336	171
120	GK/GP	< 1704	M6	-	M8	9	111,5	42,5	89,5	22	22	54	309	156
		≥ 1704											369	186
	GV/GQ	< 1604											409	206
		≥ 1604											469	236
185	GK/GP	< 2361	M8	-	M10	9	172,5	65,2	141,5	25	25	80	412	209
		≥ 2361											512	259
	GV/GQ	< 2261											512	259
		≥ 2261											612	309

Baugröße	Variante	Hub	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	T1	T2	T6	T7	T9
70	GK/GP	50 ... 1000	21	8	14	1,8	16	3	10,5	2,5	12	-	10	3,1
	GV/GQ	50 ... 900												
80	GK/GP	< 1477	23	12,5	18	2	17	3	13	2,5	12	2,1	10	3,1
		≥ 1477												
	GV/GQ	< 1377												
		≥ 1377												
120	GK/GP	< 1704	33	17,5	25,5	2	30	3	18	3	15	-	16	2,1
		≥ 1704												
	GV/GQ	< 1604												
		≥ 1604												
185	GK/GP	< 2361	43	23	30,5	2	37	3	21	3	20	-	20	2,1
		≥ 2361												
	GV/GQ	< 2261												
		≥ 2261												

 Hinweis  
 Um Verspannungen im Schlitten zu vermeiden, ist bei den Auflageflächen der Anbauteile eine Ebenheit von min. 0,01 mm einzuhalten.

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

Profil

**Baugröße 70**

**Baugröße 80**

**Baugröße 120**

**Baugröße 185**

1 Sensornut für Näherungsschalter  
 2 Befestigungsnut für Nutenstein

Baugröße	B10	B11	H10	H11
70	67	40	20	–
80	80	40	20	–
120	116	40	20	–
185	182	80	20	40

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlauführung

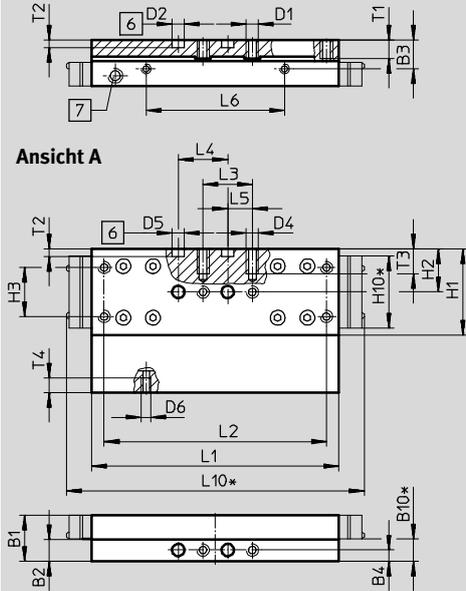
Datenblatt

**Abmessungen**

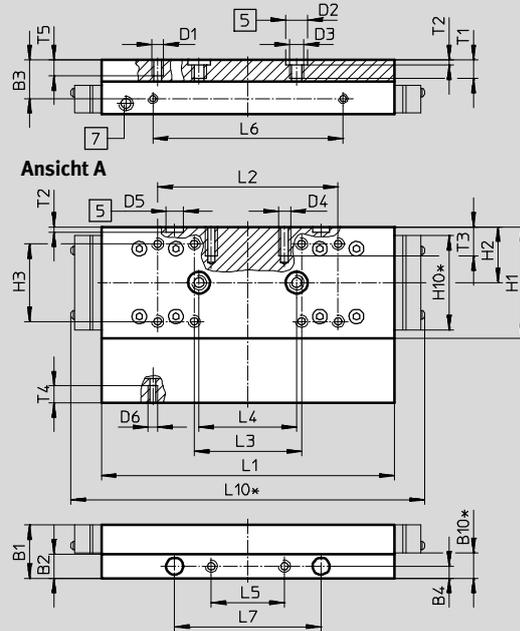
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

GK – Standardschlitten / GP – Standardschlitten, geschützt

**Baugröße 70**



**Baugröße 80**



- 5 Bohrung für Zentrierhülse
- 6 Bohrung für Zentrierstift
- 7 Schmierbohrung für Spindel  
Gewindeanschluss M6, 8 mm tief
- \* geschützte Ausführung

Baugröße	B1	B2	B3	B4	B10*	D1	D2 ∅ H7	D3	D4	D5 ∅ H7	D6	H1	H2	H3
70	18,7	8,7	11,7	4,5	9	M5	5	–	M5	5	M4	35	17,5	20 ±0,1
80	22	10	16	5	10,4	M5	9	M6	M5	7	M4	46	23	32 ±0,2

Baugröße	H10*	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L10*	T1	T2	T3	T4	T5
		±0,1			±0,03		±0,1	±0,05			+0,1			
70	29,4	100	90 ±0,1	20 ±0,1	20	10 ±0,1	56	–	121	7,5	3,1	10	6	–
80	39	120	74 ±0,2	44 ±0,2	40	30 ±0,1	78	60	145	8,6	2,1	12	7	7,5

\* geschützte Ausführung

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

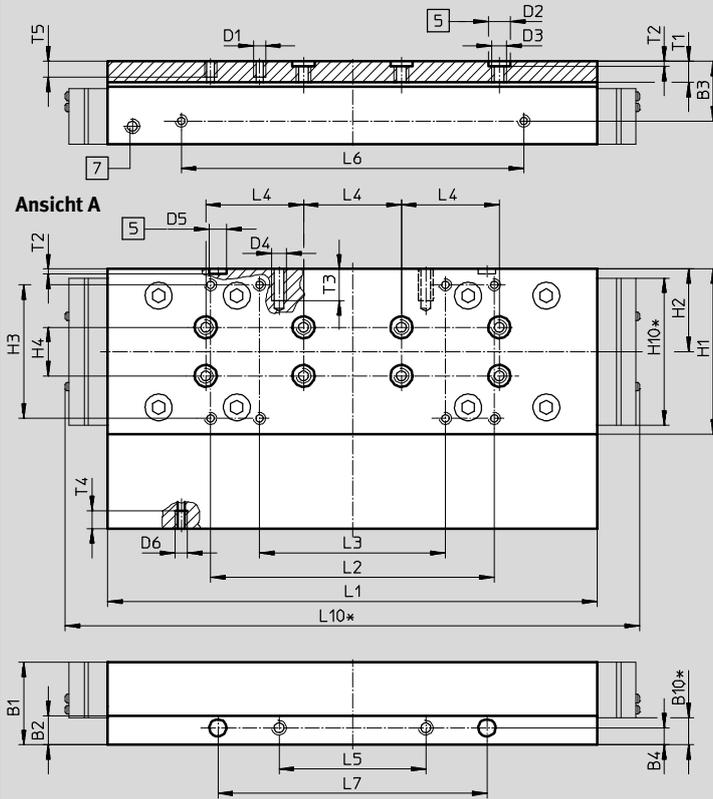
Datenblatt

## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

GK – Standardschlitten / GP – Standardschlitten, geschützt

### Baugröße 120



- 5 Bohrung für Zentrierhülse
- 7 Schmierbohrung für Spindel  
Gewindeanschluss M6, 8 mm tief
- \* geschützte Ausführung

Baugröße	B1	B2	B3	B4	B10*	D1	D2 ∅ H7	D3	D4	D5 ∅ H7	D6	H1	H2	H3	H4 ±0,03
120	34	12	24,5	7	11,2	M5	9	M6	M6	7	M5	68	34	55 ±0,2	20

Baugröße	H10*	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L10*	T1	T2	T3	T4	T5
120	60,6	±0,1	±0,2	±0,2	±0,03	±0,1	±0,1	±0,05	235	8,6	+0,1	13	7,5	7,5

\* geschützte Ausführung

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

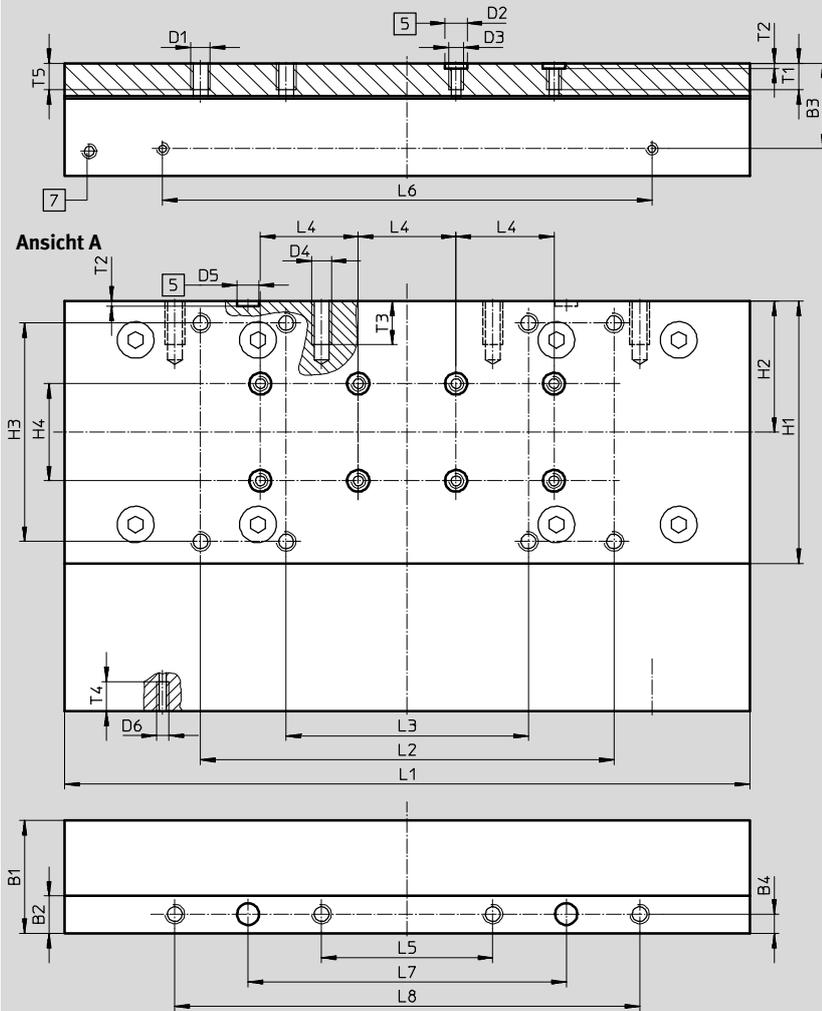
FESTO

## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

GK – Standardschlitten

### Baugröße 185



- 5 Bohrung für Zentrierhülse
- 7 Schmierbohrung für Spindel  
Gewindeanschluss M6, 8 mm tief

Baugröße	B1	B2	B3	B4	D1	D2 ∅ H7	D3	D4	D5 ∅ H7	D6	H1	H2	H3 ±0,2	H4 ±0,03
185	46,5	15,5	35,2	8	M8	9	M6	M8	9	M5	108	54	90	40

Baugröße	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	T1	T2 +0,1	T3	T4	T5
185	±0,1 282,8	±0,2 169	±0,2 99	±0,03 40	±0,2 70	±0,1 200	±0,05 130	±0,2 190	11	2,1	18	12,3	12

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

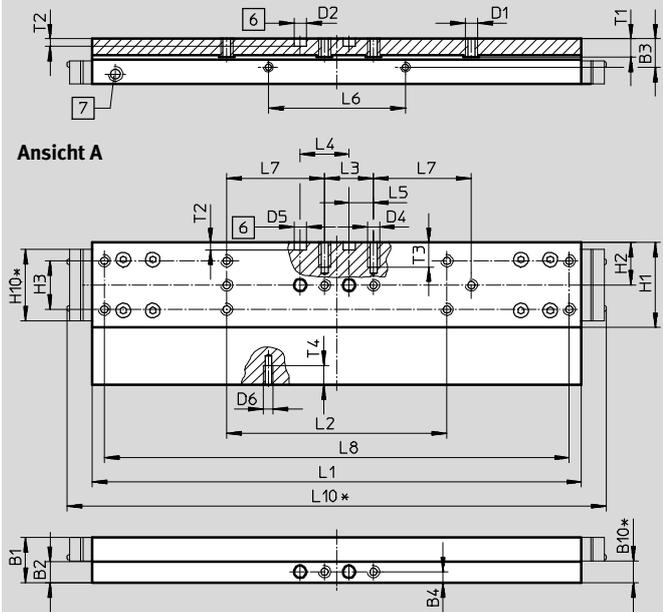
Datenblatt

## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

GV – verlängerter Schlitten / GQ – verlängerter Schlitten, geschützt

### Baugröße 70



- 6 Bohrung für Zentrierstift
- 7 Schmierbohrung für Spindel  
Gewindeanschluss M6, 8 mm tief
- \* geschützte Ausführung

Baugröße	B1	B2	B3	B4	B10*	D1	D2 Ø H7	D4	D5 Ø H7
70	18,7	8,7	11,7	4,5	9	M5	5	M5	5

Baugröße	D6	H1	H2	H3	H10*	L1	L2	L3	L4
				±0,1		±0,1	±0,1	±0,1	±0,03
70	M4	35	17,5	20	29,4	200	90	20	20

Baugröße	L5	L6	L7	L8	L10*	T1	T2	T3	T4
	±0,1	±0,1	±0,1	±0,2			+0,1		
70	10	56	40	190	221	7,5	3,1	10	6

\* geschützte Ausführung

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlauführung

Datenblatt

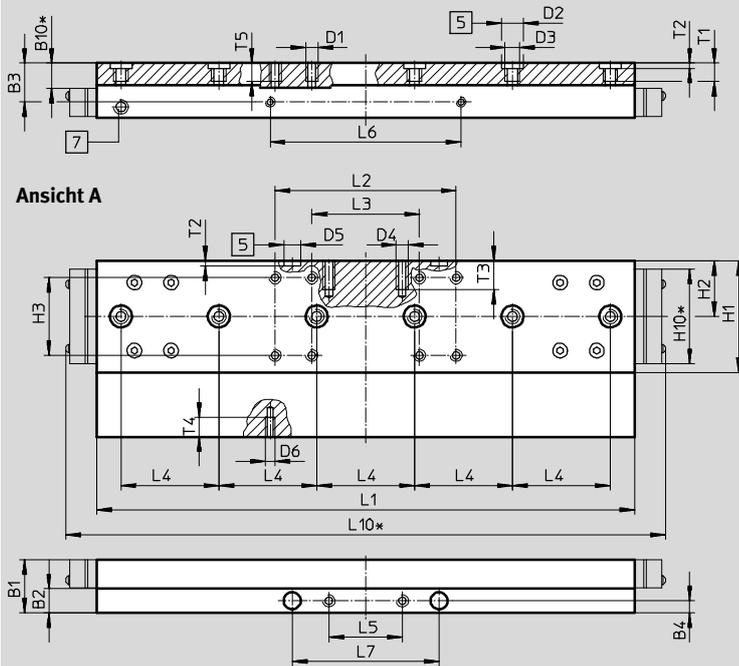
FESTO

## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

GV – verlängerter Schlitten / GQ – verlängerter Schlitten, geschützt

## Baugröße 80



- 5 Bohrung für Zentrierhülse
- 7 Schmierbohrung für Spindel  
Gewindeanschluss M6, 8 mm tief
- \* geschützte Ausführung

Baugröße	B1	B2	B3	B4	B10*	D1	D2 Ø H7	D3	D4	D5 Ø H7
80	22	10	16	5	10,4	M5	9	M6	M5	7

Baugröße	D6	H1	H2	H3	H10*	L1	L2	L3	L4
80	M4	46	23	±0,2 32	39	±0,1 220	±0,2 74	±0,2 44	±0,03 40

Baugröße	L5	L6	L7	L10*	T1	T2	T3	T4	T5
80	±0,1 30	±0,1 78	±0,05 60	245	8,6	+0,1 2,1	12	7	7,5

\* geschützte Ausführung

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

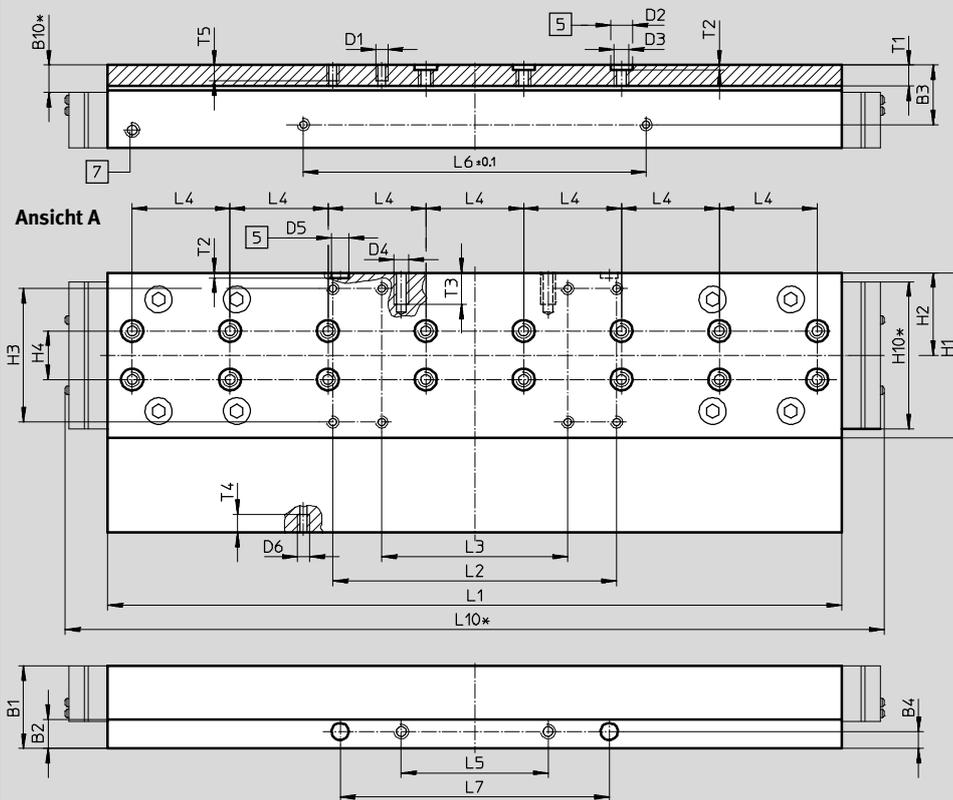
Datenblatt

## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

GV – verlängerter Schlitten / GQ – verlängerter Schlitten, geschützt

## Baugröße 120



- 5 Bohrung für Zentrierhülse
- 7 Schmierbohrung für Spindel  
Gewindeanschluss M6, 8 mm tief
- \* geschützte Ausführung

Baugröße	B1	B2	B3	B4	B10*	D1	D2 ∅ H7	D3	D4	D5 ∅ H7
120	34	12	24,5	7	11,2	M5	9	M6	M6	7

Baugröße	D6	H1	H2	H3	H4 ±0,03	H10*	L1 ±0,1	L2	L3	L4 ±0,03
120	M5	68	34	55 ±0,2	20	60,6	303,3	116 ±0,2	76 ±0,2	40

Baugröße	L5 ±0,1	L6 ±0,1	L7	L8 ±0,2	L10*	T1	T2 ±0,1	T3	T4	T5
120	60	140	110±0,05	–	335	8,6	2,1	13	7,5	7,5

\* geschützte Ausführung

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

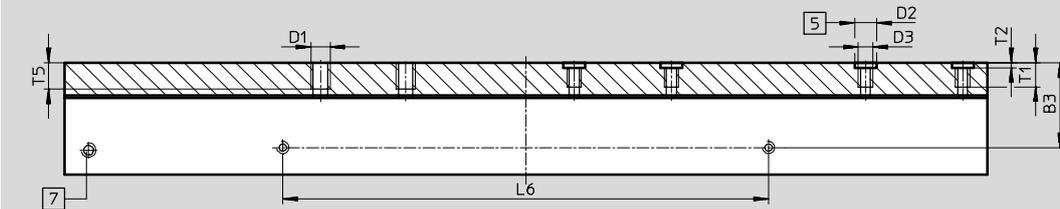
FESTO

## Abmessungen

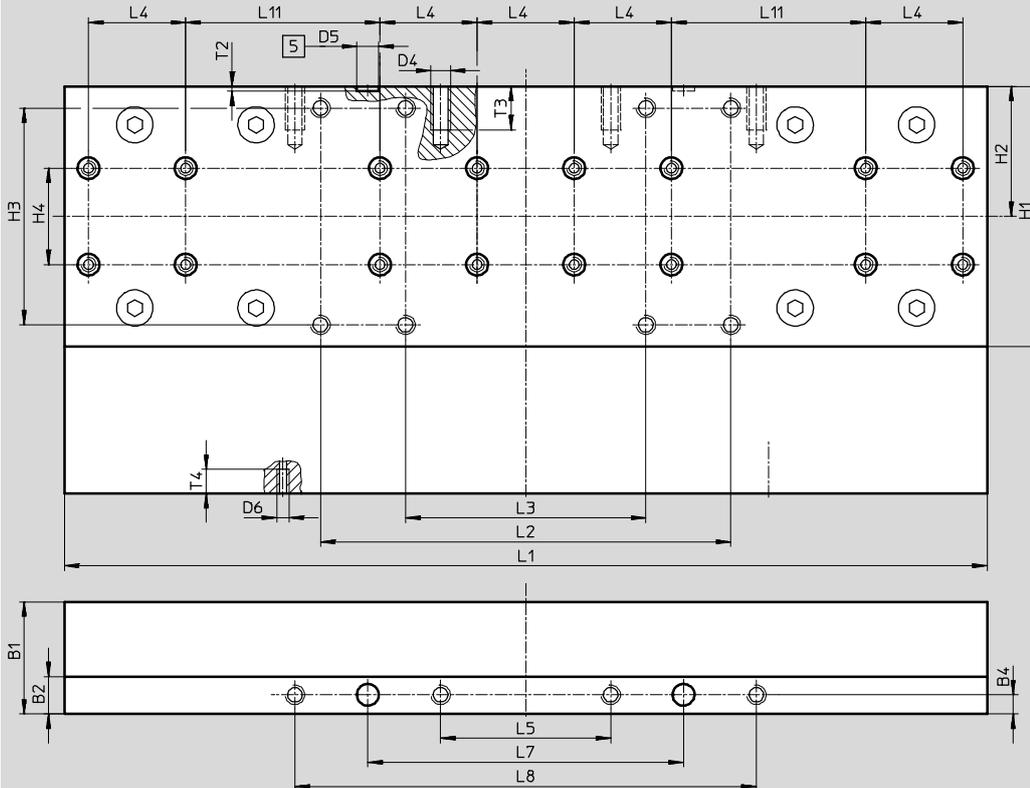
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

GV – verlängerter Schlitten

## Baugröße 185



## Ansicht A



- 5 Bohrung für Zentrierhülse
- 7 Schmierbohrung für Spindel  
Gewindeanschluss M6, 8 mm tief

Baugröße	B1	B2	B3	B4	D1	D2 Ø H7	D3	D4	D5 Ø H7
185	46,5	15,5	35,2	8	M8	9	M6	M8	9

Baugröße	D6	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4
185	M5	108	54	90	40	±0,1	±0,2	±0,2	±0,03

Baugröße	L5	L6	L7	L8	L11	T1	T2	T3	T4	T5
185	±0,2	±0,1	±0,05	±0,2	±0,03	11	+0,1	18	10	12

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

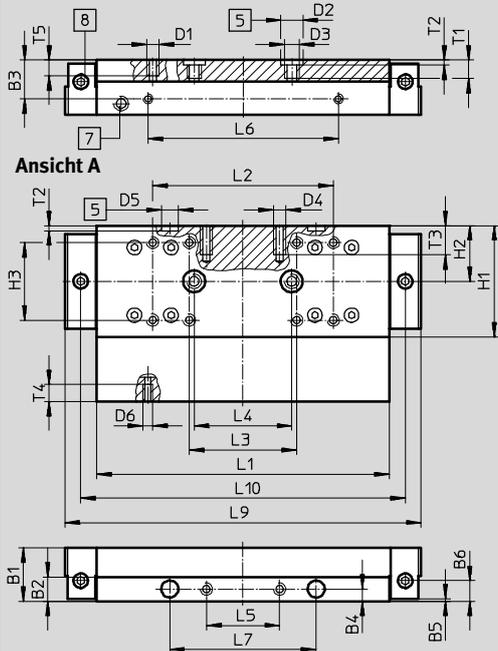
FESTO

## Abmessungen

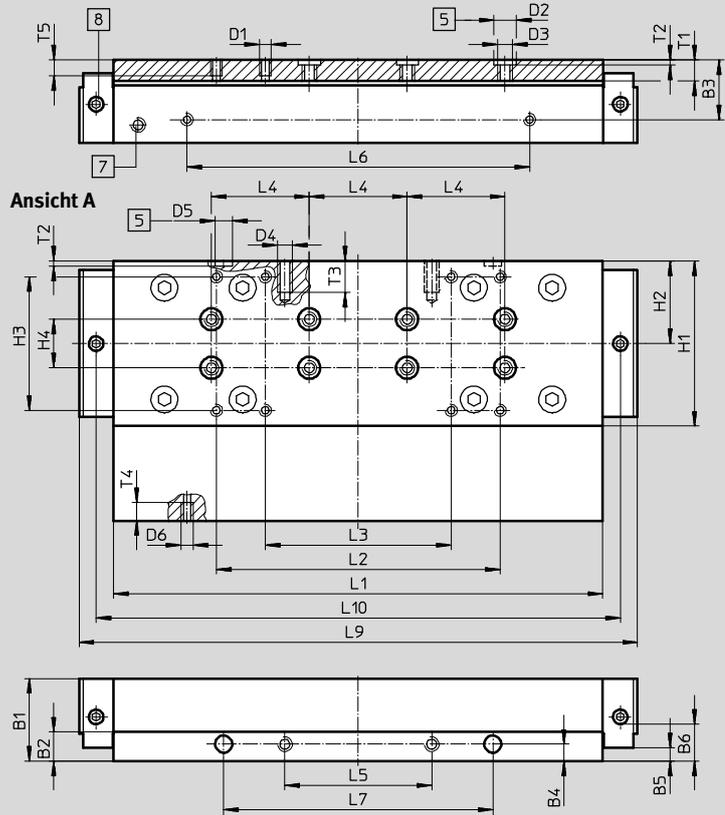
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

GK-C – Standardschlitten mit Schmieradapter

### Baugröße 80



### Baugröße 120



- 5 Bohrung für Zentrierhülse
- 7 Schmierbohrung für Spindel  
Gewindeanschluss M6, 8 mm tief
- 8 Schmierbohrung für Schmieradapter  
Gewindeanschluss M6, 6 mm tief

Baugröße	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	D4
					±0,1			∅ H7		
80	22	10	16	5	1	8,5	M5	9	M6	M5
120	34	12	24,5	7	5,5	18,2	M5	9	M6	M6

Baugröße	D5	D6	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4
	∅ H7				±0,2	±0,03	±0,1	±0,2	±0,2	±0,03
80	7	M4	46	23	32	–	120	74	44	40
120	7	M5	68	34	55	20	203,3	116	76	40

Baugröße	L5	L6	L7	L9	L10	T1	T2	T3	T4	T5
	±0,1	±0,1	±0,05				+0,1			
80	30	78	60	146	133	8,6	2,1	12	7	7,5
120	60	140	110	226,9	214,3	8,6	2,1	13	7,5	7,5

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

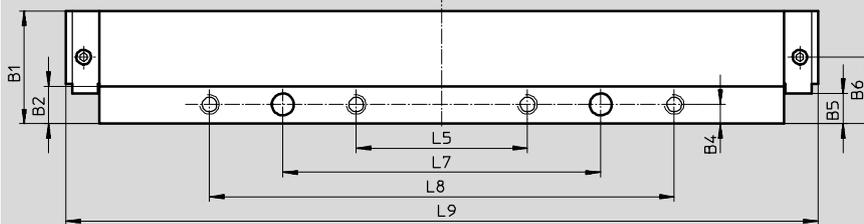
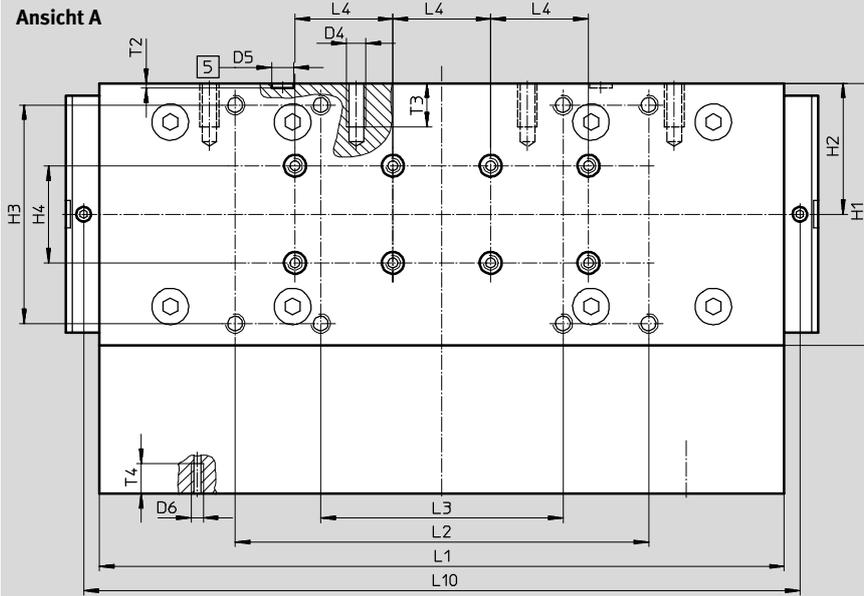
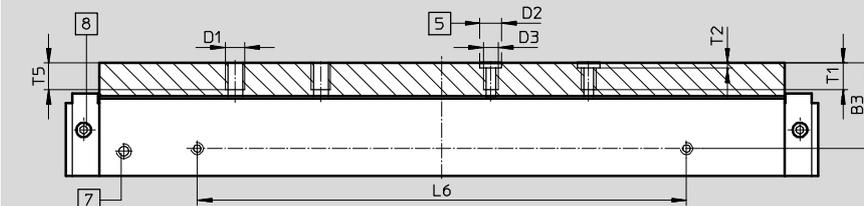
FESTO

## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

GK-C – Standardschlitten mit Schmieradapter

### Baugröße 185



- 5 Bohrung für Zentrierhülse
- 7 Schmierbohrung für Spindel  
Gewindeanschluss M6, 8 mm tief
- 8 Schmierbohrung für Schmieradapter  
Gewindeanschluss M6, 6 mm tief

Baugröße	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	D4
185	46,5	15,5	35,2	8	±0,1 12,5	27,5	M8	∅ H7 9	M6	M8

Baugröße	D5	D6	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4
185	∅ H7 9	M5	108	54	±0,2 90	±0,03 40	±0,1 282,8	±0,2 169	±0,2 99	±0,03 40

Baugröße	L5	L6	L7	L8	L9	L10	T1	T2	T3	T4	T5
185	±0,2 70	±0,1 200	±0,05 130	±0,2 190	307,4	292,8	11	+0,1 2,1	18	12,3	12



# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

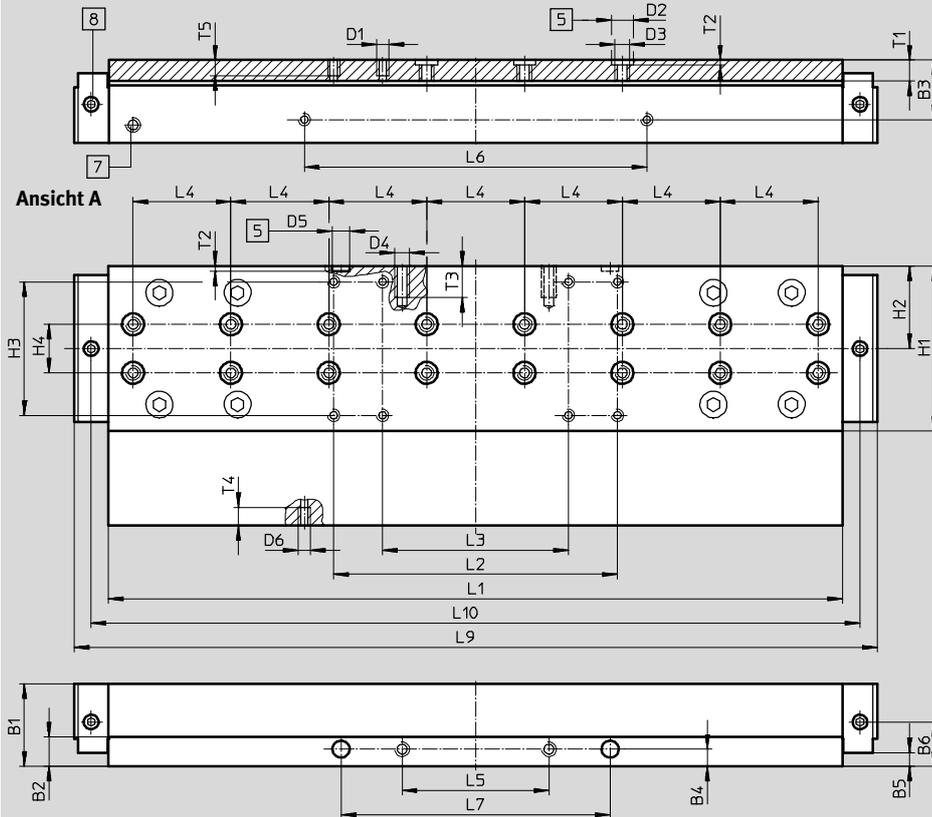
FESTO

## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

GV-C – verlängerter Schlitten mit Schmieradapter

## Baugröße 120



- 5 Bohrung für Zentrierhülse
- 7 Schmierbohrung für Spindel  
Gewindeanschluss M6, 8 mm tief
- 8 Schmierbohrung für Schmieradapter  
Gewindeanschluss M6, 6 mm tief

Baugröße	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2 ∅ H7	D3	D4
120	34	12	24,5	7	±0,1 5,5	18,2	M5	9	M6	M6

Baugröße	D5 ∅ H7	D6	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4
120	7	M5	68	34	±0,2 55	±0,03 20	±0,1 303,3	±0,2 116	±0,2 76	±0,03 40

Baugröße	L5	L6	L7	L9	L10	T1	T2	T3	T4	T5
120	±0,1 60	±0,1 140	±0,05 110	326,9	314,3	8,6	+0,1 2,1	13	7,5	7,5

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

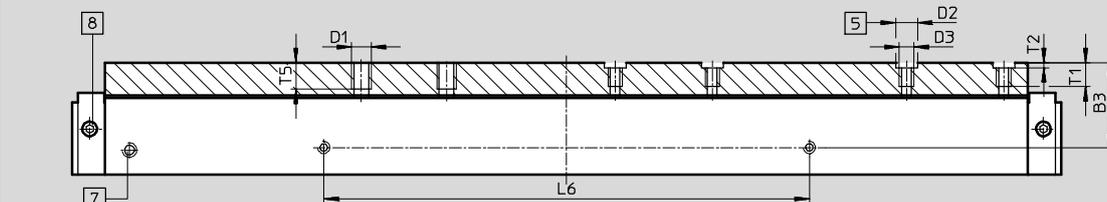
FESTO

## Abmessungen

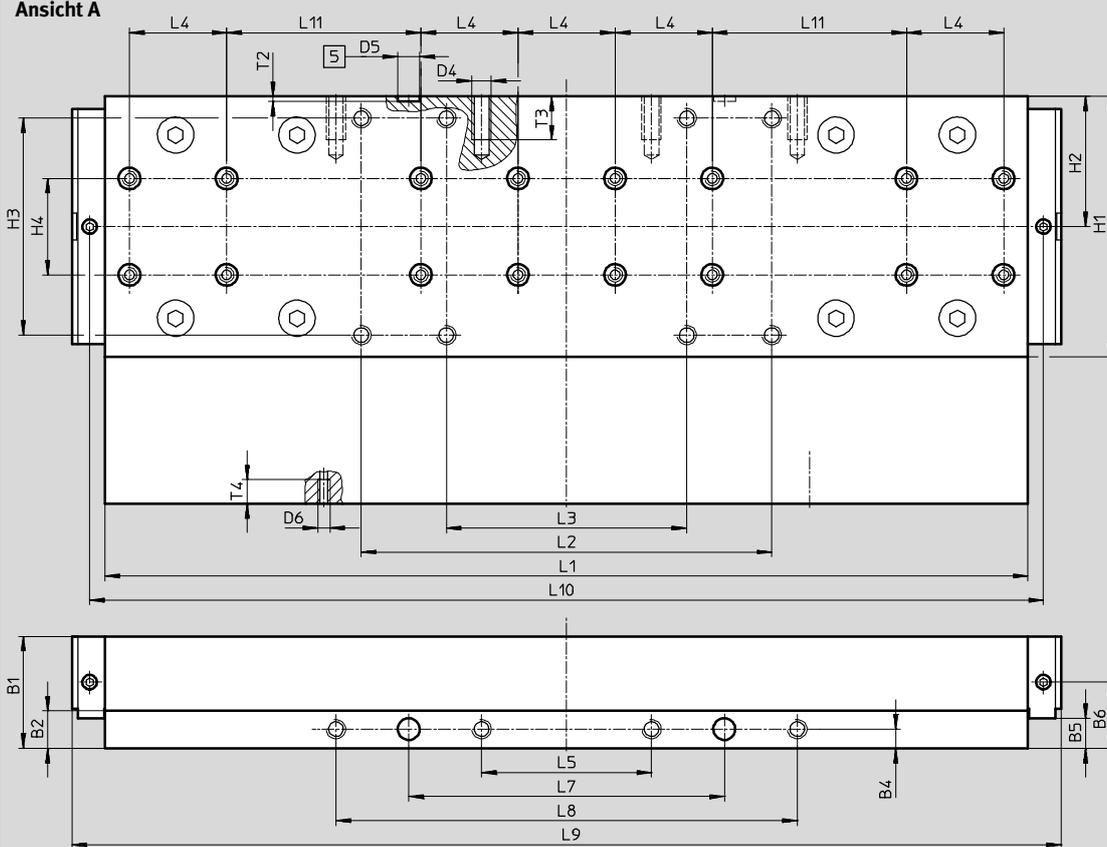
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

GV-C – verlängerter Schlitten mit Schmieradapter

## Baugröße 185



## Ansicht A



- [5] Bohrung für Zentrierhülse
- [7] Schmierbohrung für Spindel  
Gewindeanschluss M6, 8 mm tief
- [8] Schmierbohrung für Schmieradapter  
Gewindeanschluss M6, 6 mm tief

Baugröße	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2 ∅	D3	D4
185	46,5	15,5	35,2	8	±0,1 12,5	27,5	M8	9 H7	M6	M8

Baugröße	D5 ∅	D6	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
185	9 H7	M5	108	54	±0,2 90	±0,03 40	±0,1 382,8	±0,2 169	±0,2 99	±0,03 40	±0,2 70

Baugröße	L6	L7	L8	L9	L10	L11	T1	T2	T3	T4	T5
185	±0,1 200	±0,05 130	±0,2 190	407,4	392,8	±0,03 80	11	+0,1 2,1	18	10	12

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

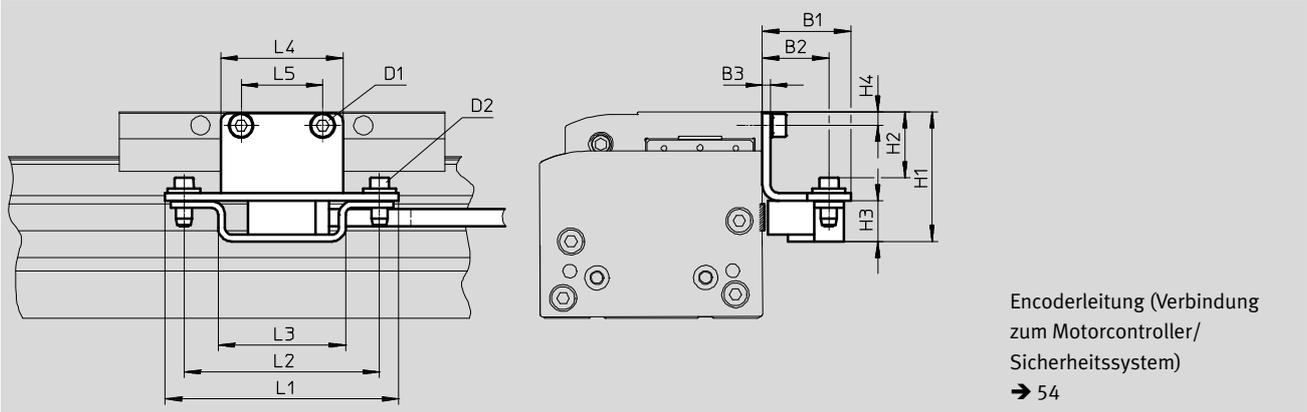
Datenblatt

FESTO

## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

M1/M2 – mit inkrementalem Wegmesssystem



Typ	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4
EGC-70-...-M1	32,5	24,5	3	39	18,4	15	4,5
EGC-70-...-M2				39	18,4		4,5
EGC-80-...-M1				48	24,4		5
EGC-80-...-M2				48	24,4		5
EGC-120-...-M1				60	36,4		7
EGC-120-...-M2				60	36,4		7
EGC-185-...-M1				78,5	54,9		8
EGC-185-...-M2				78,5	54,9		8

Typ	D1	D2	L1	L2	L3	L4	L5
EGC-70-...-M1	M5x8	M4x14	86	72	47	35	20
EGC-70-...-M2	M5x8					35	20
EGC-80-...-M1	M5x8					45	30
EGC-80-...-M2	M5x8					45	30
EGC-120-...-M1	M6x10					86	60
EGC-120-...-M2	M6x10					86	60
EGC-185-...-M1	M8x12					86	70
EGC-185-...-M2	M8x12					86	70

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

FESTO

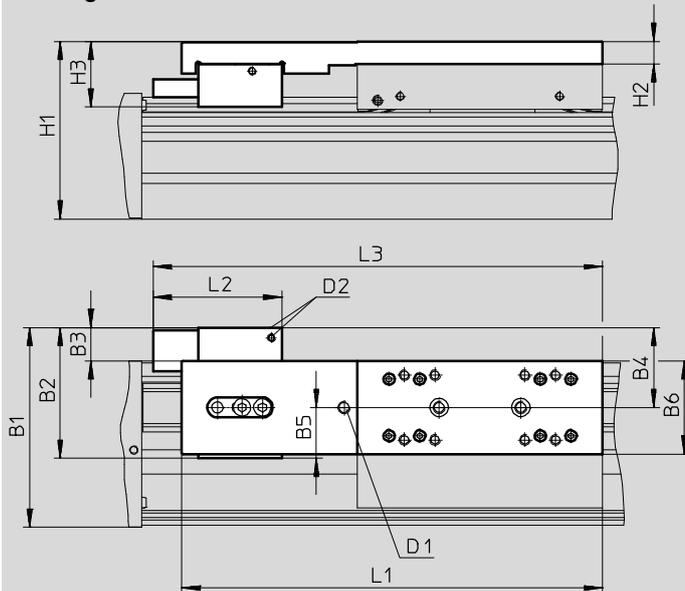
## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

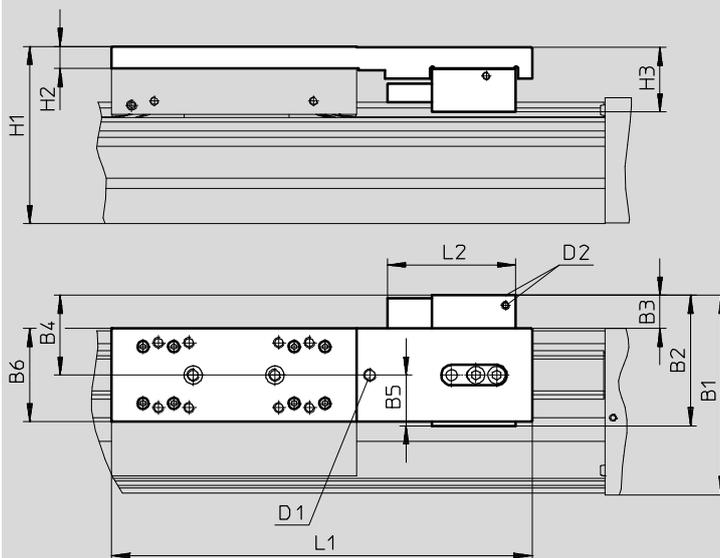
1HL/1HR/2H – mit Feststelleinheit

## Baugröße 80

### 1-kanalig links



### 1-kanalig rechts



D2 Druckluftanschluss

Arbeitshubreduzierung in Verbindung mit Feststelleinheit

→ 19

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

FESTO

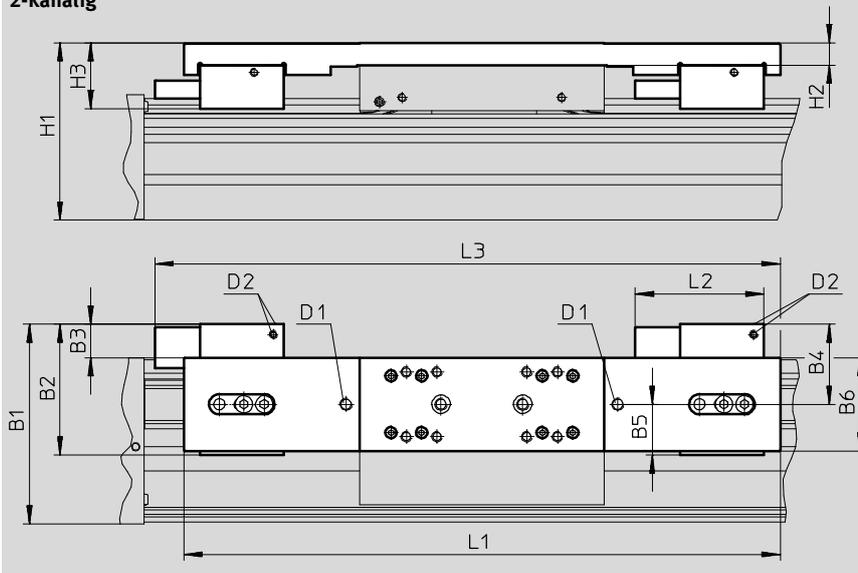
## Abmessungen

1HL/1HR/2H – mit Feststelleinheit

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

## Baugröße 80

### 2-kanalig



D2 Druckluftanschluss

Arbeitshubreduzierung in Verbindung mit Feststelleinheit  
→ 19

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	H1	H2	H3	D1	D2	L1	L2	L3
EGC-80-...-1HL-PN	98,4	64,4	17,4	39,4	25	46	87,5	11	32,4	M6	M5	206	63	220
EGC-80-...-1HR-PN														-
EGC-80-...-C-1HL-PN														220
EGC-80-...-C-1HR-PN														-
EGC-80-...-2H-PN												292	-	306
EGC-80-...-C-2H-PN														-

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

FESTO

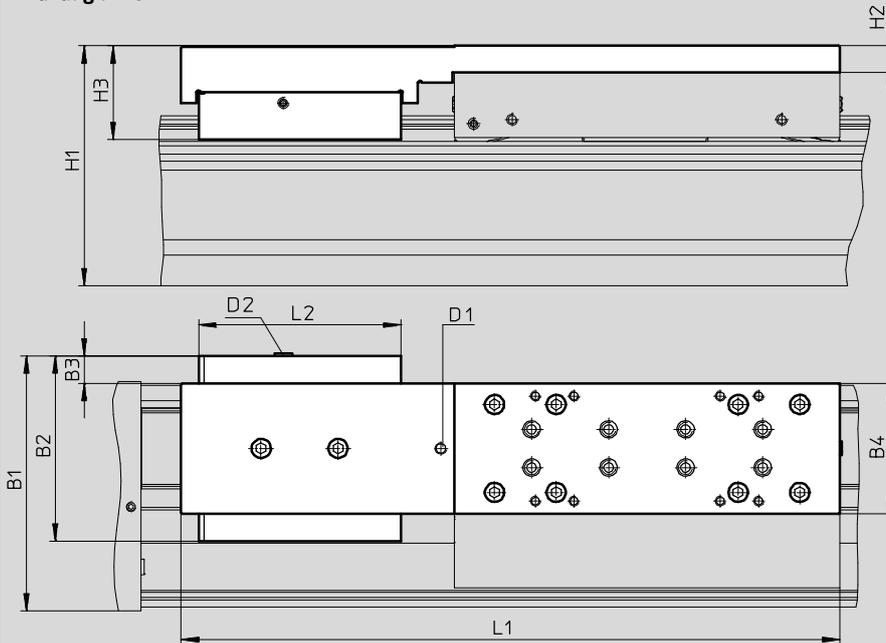
## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

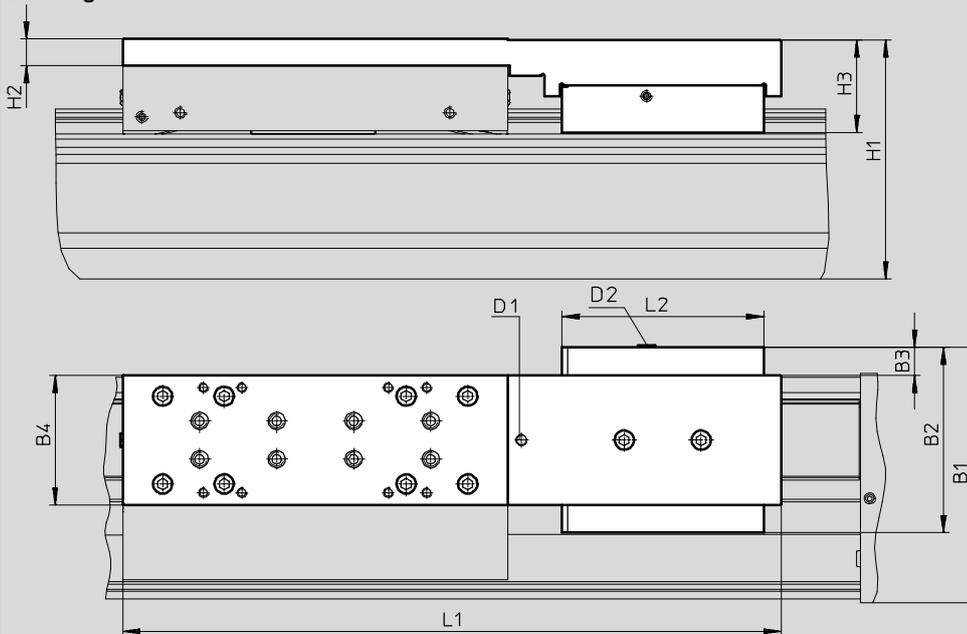
1HL/1HR/2H – mit Feststelleinheit

Baugröße 120/185

1-kanalig links



1-kanalig rechts



D2 Druckluftanschluss

Arbeitshubreduzierung in Verbindung mit Feststelleinheit  
→ 19

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

FESTO

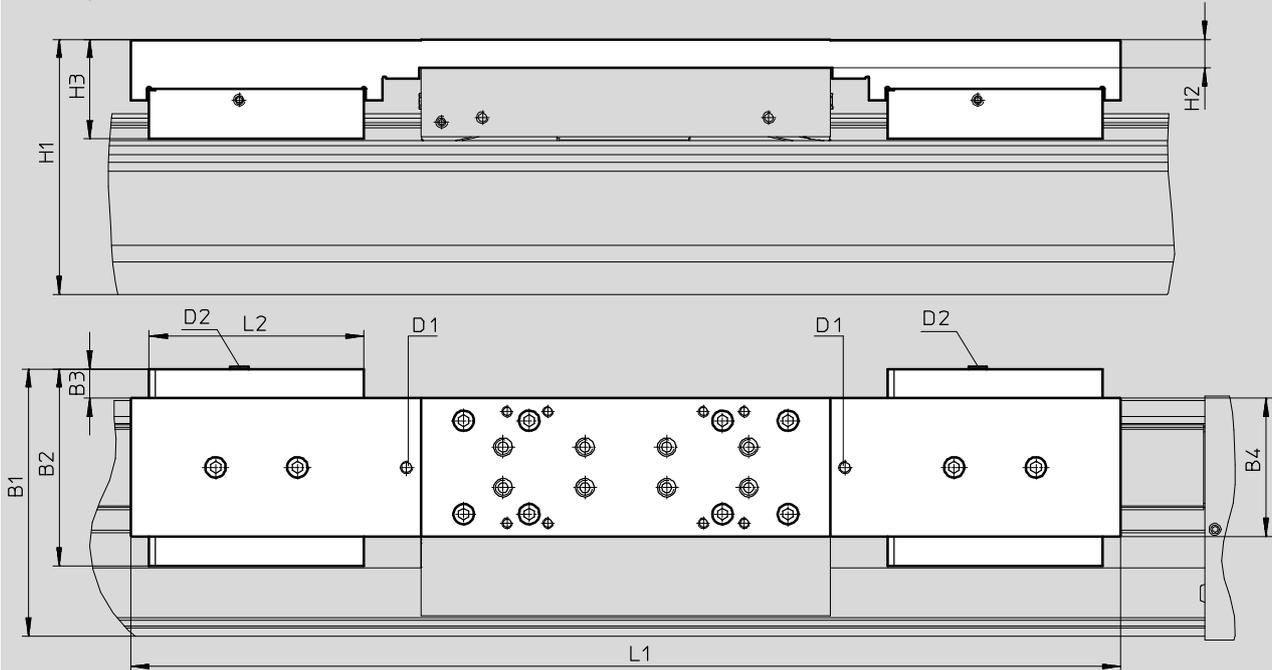
## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

1HL/1HR/2H – mit Feststelleinheit

## Baugröße 120/185

2-kanalig



D2 Druckluftanschluss

Arbeitshubreduzierung in Verbindung mit Feststelleinheit  
→ 19

Typ	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	D1	D2	L1	L2
<b>Baugröße 120</b>											
EGC-120-...-1HL-PN	133,5	97	15,5	68	125,5	14	48,9	M6	M5	342	105
EGC-120-...-1HR-PN											
EGC-120-...-C-1HL-PN											
EGC-120-...-C-1HR-PN											
EGC-120-...-2H-PN											
EGC-120-...-C-2H-PN										484	
<b>Baugröße 185</b>											
EGC-185-...-1HL-PN	196,5	131	12,5	108	189,5	17	64,1	M6	M5	432	109
EGC-185-...-1HR-PN											
EGC-185-...-C-1HL-PN											
EGC-185-...-C-1HR-PN											
EGC-185-...-2H-PN											
EGC-185-...-C-2H-PN										584	

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlauführung

Datenblatt

## Bestellangaben – lagerhaltige Produkte

Merkmale:

- Hubreserve: 0 mm
- Anbaulage Motor: links
- Schlitten Standard

Baugröße	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
70	Spindelsteigung 10 mm/U		
	100	3013388	EGC-70-100-BS-10P-KF-0H-ML-GK
	200	3013389	EGC-70-200-BS-10P-KF-0H-ML-GK
	300	3013390	EGC-70-300-BS-10P-KF-0H-ML-GK
	400	3013391	EGC-70-400-BS-10P-KF-0H-ML-GK
	500	3013392	EGC-70-500-BS-10P-KF-0H-ML-GK
	600	3013393	EGC-70-600-BS-10P-KF-0H-ML-GK
80	Spindelsteigung 10 mm/U		
	100	3013532	EGC-80-100-BS-10P-KF-0H-ML-GK
	200	3013533	EGC-80-200-BS-10P-KF-0H-ML-GK
	300	3013534	EGC-80-300-BS-10P-KF-0H-ML-GK
	400	3013535	EGC-80-400-BS-10P-KF-0H-ML-GK
	500	3013536	EGC-80-500-BS-10P-KF-0H-ML-GK
	600	3013537	EGC-80-600-BS-10P-KF-0H-ML-GK
	800	3013538	EGC-80-800-BS-10P-KF-0H-ML-GK
	Spindelsteigung 20 mm/U		
	100	3013539	EGC-80-100-BS-20P-KF-0H-ML-GK
	200	3013540	EGC-80-200-BS-20P-KF-0H-ML-GK
	300	3013541	EGC-80-300-BS-20P-KF-0H-ML-GK
	400	3013542	EGC-80-400-BS-20P-KF-0H-ML-GK
	500	3013543	EGC-80-500-BS-20P-KF-0H-ML-GK
	600	3013544	EGC-80-600-BS-20P-KF-0H-ML-GK
	800	3013545	EGC-80-800-BS-20P-KF-0H-ML-GK
	120	Spindelsteigung 10 mm/U	
100		3013571	EGC-120-100-BS-10P-KF-0H-ML-GK
200		3013572	EGC-120-200-BS-10P-KF-0H-ML-GK
300		3013573	EGC-120-300-BS-10P-KF-0H-ML-GK
400		3013574	EGC-120-400-BS-10P-KF-0H-ML-GK
500		3013575	EGC-120-500-BS-10P-KF-0H-ML-GK
600		3013576	EGC-120-600-BS-10P-KF-0H-ML-GK
800		3013577	EGC-120-800-BS-10P-KF-0H-ML-GK
Spindelsteigung 25 mm/U			
100		3013578	EGC-120-100-BS-25P-KF-0H-ML-GK
200		3013579	EGC-120-200-BS-25P-KF-0H-ML-GK
300		3013580	EGC-120-300-BS-25P-KF-0H-ML-GK
400		3013581	EGC-120-400-BS-25P-KF-0H-ML-GK
500		3013582	EGC-120-500-BS-25P-KF-0H-ML-GK
600		3013583	EGC-120-600-BS-25P-KF-0H-ML-GK
800		3013584	EGC-120-800-BS-25P-KF-0H-ML-GK

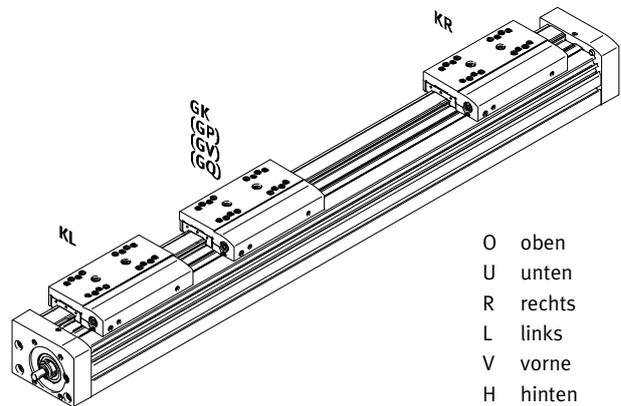
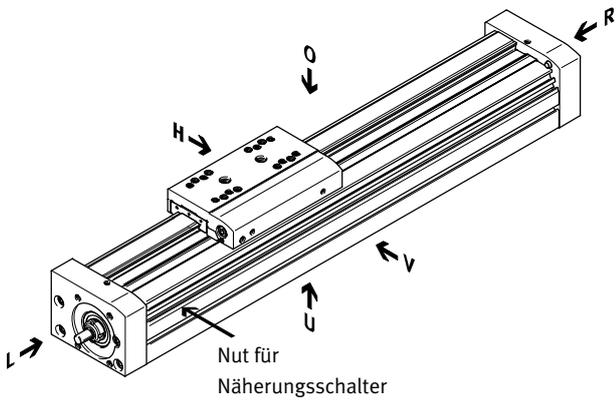
# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

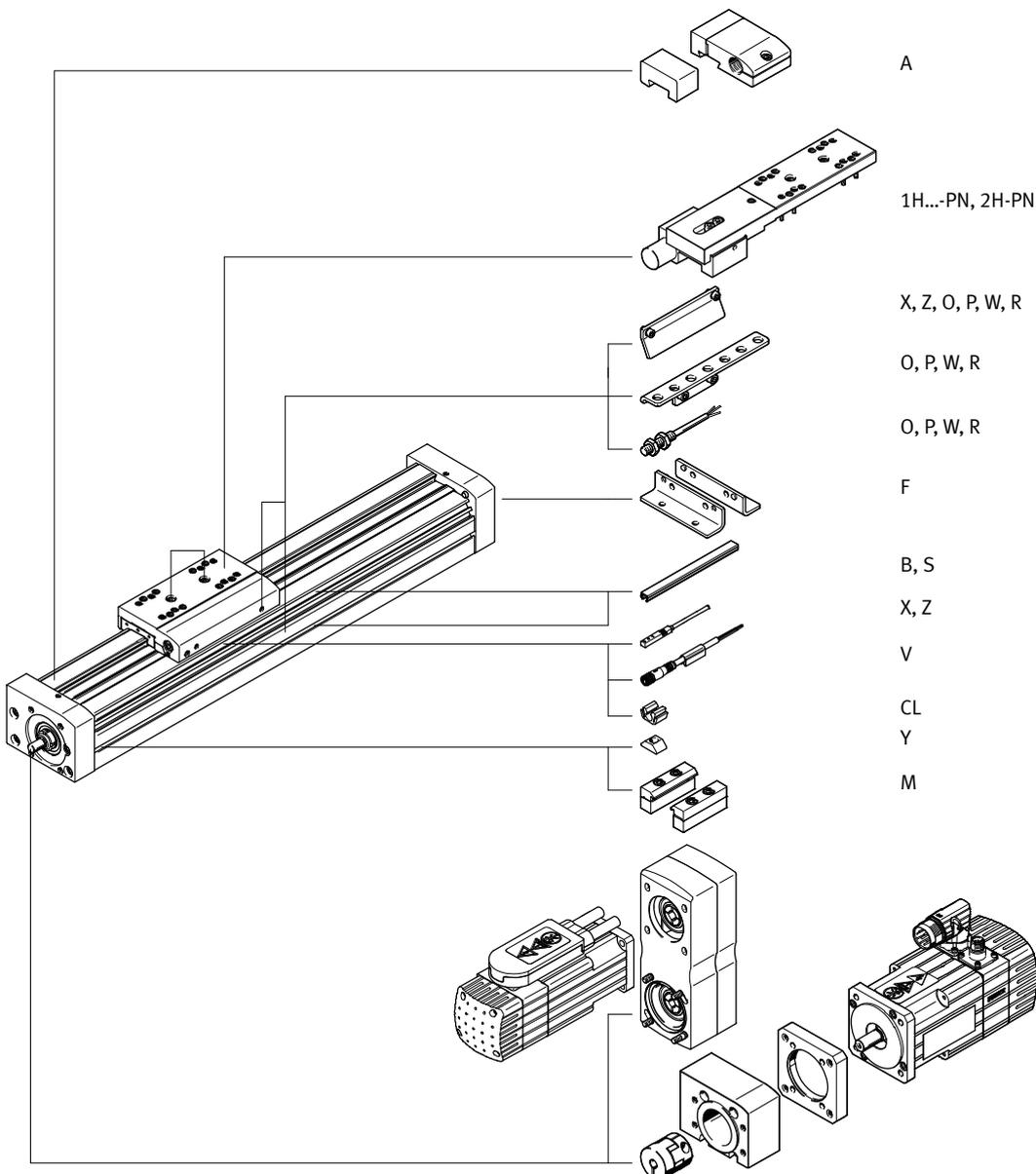
## Bestellcode

Mindestangaben



O oben  
U unten  
R rechts  
L links  
V vorne  
H hinten

## Zubehör



Parallelbausatz  
→ 48

Servomotor EMMS-AS  
Schrittmotor EMMS-ST  
→ 46

Axialbausatz  
→ 46

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle							
Baugröße	70	80	120	185	Bedingungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>556807</b>	<b>556808</b>	<b>556809</b>	<b>556811</b>			
Bauart	Linearachse					<b>EGC</b>	EGC
Baugröße	70	80	120	185		---	
Hub für GK, GP (ohne Hubreserve) [mm]	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 1000	100, 200, 300, 500, 600, 800, 1000, 1400, 1500, 1800, 2000	200, 300, 500, 600, 800, 1000, 1400, 1500, 2000, 2500	300, 500, 600, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000		---	---
Hub für GV, GQ (ohne Hubreserve) [mm]	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 900	100, 200, 400, 500, 700, 900, 1300, 1400, 1700, 1900	100, 200, 400, 500, 700, 900, 1300, 1400, 1900, 2400	200, 400, 500, 900, 1400, 1900, 2400, 2900		---	
Funktion	Kugelgewindespindel					<b>-BS</b>	-BS
Spindelsteigung	10	10	10	–		<b>-10P</b>	
	–	20	–	–		<b>-20P</b>	
	–	–	25	–		<b>-25P</b>	
	–	–	–	40		<b>-40P</b>	
Spindelabstützung	ohne						
	mit Spindelabstützung				1	<b>-S</b>	
	> 705 mm <sup>1)</sup>	> 780 mm <sup>1)</sup>	> 883 mm <sup>1)</sup>	> 1224 mm <sup>1)</sup>			
	> 605 mm <sup>2)</sup>	> 680 mm <sup>2)</sup>	> 783 mm <sup>2)</sup>	> 1124 mm <sup>2)</sup>			
Führung	Kugelumlaufführung					<b>-KF</b>	-KF
Hubreserve [mm]	0 ... 999 (0 = keine Hubreserve)				2	<b>---H</b>	
Anbaulage Motor	Motor links					<b>-ML</b>	
	Motor rechts					<b>-MR</b>	
Schlitten	Schlitten Standard					<b>-GK</b>	
	Schlitten verlängert, geschützt				–	<b>-GQ</b>	
	Schlitten Standard, geschützt				–	<b>-GP</b>	
	Schlitten verlängert					<b>-GV</b>	

- 1 S Erst ab den angegebenen Hüben verfügbar  
1) In Verbindung mit Schlitten GK, GP  
2) In Verbindung mit Schlitten GQ, GV
- 2 ...H Die Summe aus Hublänge und 2x Hubreserve darf die maximale Hublänge nicht überschreiten

 Hinweis  
Spindelabstützung ermöglicht bei allen Hublängen maximale Verfahrgeschwindigkeit

**Bestellcode**

**EGC** -  -  - **BS** -  -  - **KF** -  -  -

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltablelle							
Baugröße	70	80	120	185	Bedingungen	Code	Eintrag Code
<input type="checkbox"/> Zusatzschlitten	links	Zusatzschlitten Standard, links			<input type="checkbox"/> 3	-KL	
<input checked="" type="checkbox"/> Zusatzschlitten	rechts	Zusatzschlitten Standard, rechts			<input type="checkbox"/> 3	-KR	
Schmierfunktion		Standard					
		-	Schmieradapter			-C	
Wegmesssystem, inkremental		Auflösung: 2,5 µm				-M1	
		Auflösung: 10 µm				-M2	
Feststelleinheit		-	1-kanalig links		<input type="checkbox"/> 4	-1HL	
		-	1-kanalig rechts		<input type="checkbox"/> 4	-1HR	
		-	2-kanalig		<input type="checkbox"/> 4	-2H	
Betätigungsart		-	pneumatisch			-PN	
<input checked="" type="checkbox"/> Zubehör		Zubehör lose beigelegt				ZUB-	ZUB-
<input type="checkbox"/> Fußbefestigung		1				F	
Profilbefestigung		1 ... 50				...M	
Abdeckung	Befestigungsnut	1 ... 50 (1 = 2 Stück 500 mm lang)				...B	
	Sensornut	1 ... 50 (1 = 2 Stück 500 mm lang)				...S	
Nutenstein für Befestigungsnut		1 ... 99				...Y	
Näherungsschalter (SIES), induktiv, Nut 8, PNP, incl. Schaltfahne	Schließer, Kabel 7,5 m	1 ... 6				...X	
	Öffner, Kabel 7,5 m	1 ... 6				...Z	
Notpuffer mit Halter		1 ... 2			<input type="checkbox"/> 5	...A	
Näherungsschalter (SIEN), induktiv, M8, PNP, incl. Schaltfahne	Schließer, Kabel 2,5 m	1 ... 99				...O	
	Öffner, Kabel 2,5 m	1 ... 99				...P	
	Schließer, Stecker M8	1 ... 99				...W	
	Öffner, Stecker M8	1 ... 99				...R	
Verbindungsleitung 2,5 m, M8, 3-adrig		1 ... 99				...V	
Kabelclip		10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90				...CL	
Bedienungsanleitung		Ausdrücklicher Verzicht auf die Bedienungsanleitung, weil bereits vorhanden (Bedienungsanleitung im PDF-Format kostenfrei im Internet unter <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a> )				-DN	

- KL, KR** Wenn der Schlitten als geschützte Variante (GQ, GP) gewählt wurde, wird auch der Zusatzschlitten (KL, KR) geschützt  
Wenn der Schlitten als verlängerte Variante (GQ, GV) gewählt wurde, wird der Zusatzschlitten (KL, KR) nicht verlängert  
Wenn der Schlitten mit Schmieradapter (GK-C, GV-C) gewählt wurde, wird der Zusatzschlitten (KL, KR) auch mit Schmieradapter geliefert  
Arbeitshubreduzierung in Verbindung mit Zusatzschlitten (KL, KR) → 18
- 1HL, 1HR, 2H** Nicht mit Schlitten GQ, GV sowie Zusatzschlitten KL, KR  
Nur mit PN  
Arbeitshubreduzierung in Verbindung mit Feststelleinheit (1HL, 1HR, 2H) → 19
- ... A** Notpuffer mit Halter A nicht kombinierbar mit Schlitten GP, GQ, GK-C, GV-C und Feststelleinheit 1H...PN, 2H-PN

Hinweis

Bei Code X, Z ist eine Schaltfahne im Lieferumfang enthalten.

Bei Code O, P, W, R ist eine Schaltfahne und max. zwei Sensorhalter im Lieferumfang enthalten.

**Übertrag Bestellcode**

-  -  -  -  -  -  **ZUB** -  -

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlauführung

Zubehör

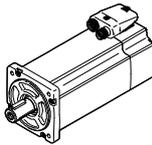
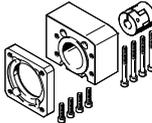
FESTO

 Hinweis

Abhängig von der Kombination zwischen Motor und Antrieb kann die maximale Vorschubkraft des Antriebs nicht erreicht werden.

Bei Verwendung von Parallelbausätzen muss das jeweilige Leerlaufantriebsmoment des Bausatzes berücksichtigt werden.

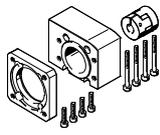
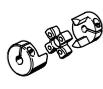
Zur Dimensionierung steht folgendes Tool zur Verfügung:  
Auslegungssoftware  
PositioningDrives  
→ [www.festo.com](http://www.festo.com)

Zulässige Achs-/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz		Datenblätter → Internet: eamm-a	
Motor	Axialbausatz		
			
Typ	Teile-Nr.	Typ	
<b>EGC-70</b>			
mit Servomotor			
<b>EMME-AS-40-...</b>	<b>2219044</b>	<b>EAMM-A-S38-40P</b>	
<b>EMMS-AS-40-...</b>	<b>558162</b>	<b>EAMM-A-S38-40A</b>	
<b>EMMS-AS-55-...</b>	<b>558163</b>	<b>EAMM-A-S38-55A</b>	
<b>EMME-AS-60-...</b>	<b>2219110</b>	<b>EAMM-A-S38-60P</b>	
mit Schrittmotor			
<b>EMMS-ST-42-...</b>	<b>560685</b>	<b>EAMM-A-S38-42A</b>	
<b>EMMS-ST-57-...</b>	<b>560686</b>	<b>EAMM-A-S38-57A</b>	
<b>EGC-80</b>			
mit Servomotor			
<b>EMMS-AS-55-...</b>	<b>558164</b>	<b>EAMM-A-S48-55A</b>	
<b>EMME-AS-60-...</b>	<b>2220560</b>	<b>EAMM-A-S48-60P</b>	
<b>EMMS-AS-70-...</b>	<b>558165</b>	<b>EAMM-A-S48-70A</b>	
mit Schrittmotor			
<b>EMMS-ST-57-...</b>	<b>560687</b>	<b>EAMM-A-S48-57A</b>	
<b>EMMS-ST-87-...</b>	<b>560688</b>	<b>EAMM-A-S48-87A</b>	
<b>EGC-120</b>			
mit Servomotor			
<b>EMMS-AS-70-...</b>	<b>558166</b>	<b>EAMM-A-S62-70A</b>	
<b>EMME-AS-80-...</b>	<b>2222582</b>	<b>EAMM-A-S62-80P</b>	
<b>EMME-AS-100-...</b>	<b>558167</b>	<b>EAMM-A-S62-100A</b>	
<b>EMMS-AS-100-...</b>	<b>558167</b>	<b>EAMM-A-S62-100A</b>	
<b>EMMS-AS-140-...</b>	<b>558168</b>	<b>EAMM-A-S62-140A</b>	
mit Schrittmotor			
<b>EMMS-ST-87-...</b>	<b>560689</b>	<b>EAMM-A-S62-87A</b>	
<b>EGC-185</b>			
mit Servomotor			
<b>EMME-AS-100-...</b>	<b>558169</b>	<b>EAMM-A-S95-100A</b>	
<b>EMMS-AS-100-...</b>	<b>558169</b>	<b>EAMM-A-S95-100A</b>	
<b>EMMS-AS-140-...</b>	<b>558170</b>	<b>EAMM-A-S95-140A</b>	

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

FESTO

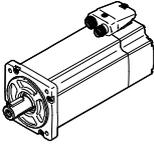
Zubehör

Einzelteile des Axialbausatzes				
Axialbausatz	besteht aus:			
	Motorflansch	Kupplung	Kupplungsgehäuse	Schraubenbausatz
				
Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ
<b>EGC-70</b>				
2219044 EAMM-A-S38-40P	2219077 EAMF-A-38B-40P	533708 EAMC-30-32-6-8	558171 EAMK-A-S38-38A/B	–
2219110 EAMM-A-S38-60P	1987412 EAMF-A-38B-60P	1233256 EAMC-30-32-6-14	558171 EAMK-A-S38-38A/B	567489 EAHM-L2-M5-55
558162 EAMM-A-S38-40A	558175 EAMF-A-38B-40A	558312 EAMC-30-32-6-6	558171 EAMK-A-S38-38A/B	–
560685 EAMM-A-S38-42A	560691 EAMF-A-38B-42A	561333 EAMC-30-32-5-6	558171 EAMK-A-S38-38A/B	–
558163 EAMM-A-S38-55A	558176 EAMF-A-38A-55A	551003 EAMC-30-32-6-9	558171 EAMK-A-S38-38A/B	567488 EAHM-L2-M5-50
560686 EAMM-A-S38-57A	560692 EAMF-A-38A-57A	551002 EAMC-30-32-6-6.35	558171 EAMK-A-S38-38A/B	567488 EAHM-L2-M5-50
<b>EGC-80</b>				
2220560 EAMM-A-48-60P	2220620 EAMF-A-48A-60P	562682 EAMC-30-32-8-14	558172 EAMK-A-S48-48A/B	567489 EAHM-L2-M5-55
558164 EAMM-A-S48-55A	558177 EAMF-A-48B-55A	543423 EAMC-30-32-8-9	558172 EAMK-A-S48-48A/B	–
560687 EAMM-A-S48-57A	560694 EAMF-A-48B-57A	543421 EAMC-30-32-6.35-8	558172 EAMK-A-S48-48A/B	–
558165 EAMM-A-S48-70A	558025 EAMF-A-48A-70A	551004 EAMC-30-32-8-11	558172 EAMK-A-S48-48A/B	567488 EAHM-L2-M5-50
560688 EAMM-A-S48-87A	560695 EAMF-A-48A-87A	551004 EAMC-30-32-8-11	558172 EAMK-A-S48-48A/B	567489 EAHM-L2-M5-55
<b>EGC-120</b>				
2222582 EAMM-A-S62-80P	2222624 EAMF-A-62B-80P	551005 EAMC-42-50-12-19	558173 EAMK-A-S62-62A/B	–
558166 EAMM-A-S62-70A	558179 EAMF-A-62B-70A	558313 EAMC-42-66-11-12	558173 EAMK-A-S62-62A/B	–
560689 EAMM-A-S62-87A	560696 EAMF-A-62B-87A	558313 EAMC-42-66-11-12	558173 EAMK-A-S62-62A/B	–
558167 EAMM-A-S62-100A	558026 EAMF-A-62A-100A	551005 EAMC-42-50-12-19	558173 EAMK-A-S62-62A/B	567494 EAHM-L2-M6-80
558168 EAMM-A-S62-140A	558022 EAMF-A-62A-140A	558314 EAMC-42-50-12-24	558173 EAMK-A-S62-62A/B	567495 EAHM-L2-M6-90
<b>EGC-185</b>				
558169 EAMM-A-S95-100A	558182 EAMF-A-95B-100A	558315 EAMC-56-58-19-25	558174 EAMK-A-S95-95A/B	–
558170 EAMM-A-S95-140A	558023 EAMF-A-95A-140A	558316 EAMC-56-58-24-25	558174 EAMK-A-S95-95A/B	567498 EAHM-L2-M8-100

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

FESTO

Zubehör

Zulässige Achs/Motor-Kombinationen mit Parallelbausatz		Datenblätter → Internet: eamm-u
Motor	Parallelbausatz	
		
Typ	Teile-Nr.	Typ
<b>EGC-70-...-BS</b>		
mit Servomotor		
<b>EMME-AS-40-...</b>	<b>2155239</b>	<b>EAMM-U-50-S38-40P-78</b>
<b>EMMS-AS-40-...</b>	<b>1217708</b>	<b>EAMM-U-50-S38-40A-78</b>
<b>EMMS-AS-55-...</b>	<b>1218538</b>	<b>EAMM-U-60-S38-55A-91</b>
mit Schrittmotor		
<b>EMMS-ST-42-...</b>	<b>1217945</b>	<b>EAMM-U-50-S38-42A-78</b>
<b>EMMS-ST-57-...</b>	<b>1218568</b>	<b>EAMM-U-60-S38-57A-91</b>
mit Getriebe <sup>2)</sup>		
<b>EMGA-40-P-...</b>	<b>2283732</b>	<b>EAMM-U-60-S38-40G-91</b>
<b>EMGC-40-P-...</b>	<b>2283732</b>	<b>EAMM-U-60-S38-40G-91</b>
<b>EGC-80-...-BS</b>		
mit Servomotor		
<b>EMMS-AS-55-...</b>	<b>1219370</b>	<b>EAMM-U-60-S48-55A-91<sup>1)</sup></b>
<b>EMME-AS-60-...</b>	<b>2629253</b>	<b>EAMM-U-70-S48-60P-96<sup>1)</sup></b>
<b>EMMS-AS-70-...</b>	<b>2787320</b>	<b>EAMM-U-70-S48-70A-96<sup>1)</sup></b>
<b>EMMS-AS-70-...</b>	<b>1217689</b>	<b>EAMM-U-86-S48-70A-102<sup>1)</sup></b>
mit Schrittmotor		
<b>EMMS-ST-57-...</b>	<b>1219379</b>	<b>EAMM-U-60-S48-57A-91<sup>1)</sup></b>
<b>EMMS-ST-87-...</b>	<b>1217604</b>	<b>EAMM-U-86-S48-87A-177<sup>1)</sup></b>
mit Getriebe <sup>2)</sup>		
<b>EMGA-40-P-...</b>	<b>2283760</b>	<b>EAMM-U-60-S48-40G-91<sup>1)</sup></b>
<b>EMGC-40-P-...</b>	<b>2283760</b>	<b>EAMM-U-60-S48-40G-91<sup>1)</sup></b>
<b>EMGA-60-P-...-SAS/SST</b>	<b>2801627</b>	<b>EAMM-U-70-S48-60G-96<sup>1)</sup></b>
<b>EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-...</b>	<b>2801715</b>	<b>EAMM-U-70-S48-60H-96<sup>1)</sup></b>
<b>EMGA-60-P-...-SAS/SST</b>	<b>1587251</b>	<b>EAMM-U-86-S48-60G-102<sup>1)</sup></b>
<b>EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-...</b>	<b>1587338</b>	<b>EAMM-U-86-S48-60H-102<sup>1)</sup></b>

2) Das Eingangs-Drehmoment darf das max. zul. übertragbare Drehmoment des Parallelbausatzes nicht überschreiten.

 Hinweis

1) Bei diesen Parallelbausätzen ist ein Gegenlager EAMG, zur Abstützung der Achswelle, im Lieferumfang enthalten.

Weitere Informationen  
→ eamm-u

 Hinweis

Zum Einstellen der Zahnriemenvorspannung ist bei EAMM-U-110 und EAMM-U-145 das Spannungselement EADT notwendig.

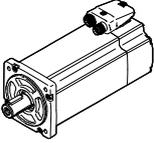
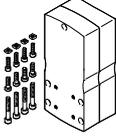
Optional können Motor- und/oder Achswelle mit einem Gegenlager EAMG abgestützt werden.

Weitere Informationen  
→ eamm-u

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Zubehör

FESTO

Zulässige Achs/Motor-Kombinationen mit Parallelbausatz		Datenblätter → Internet: eamm-u	
Motor	Parallelbausatz		
			
Typ	Teile-Nr.	Typ	
<b>EGC-120-...-BS</b>			
mit Servomotor			
<b>EMMS-AS-70-...</b>	<b>1217543</b>	<b>EAMM-U-86-S62-70A-177<sup>1)</sup></b>	
<b>EMME-AS-80-...</b>	<b>2157004</b>	<b>EAMM-U-86-S62-80P-177<sup>1)</sup></b>	
<b>EMME-AS-100-...</b>	<b>1217381</b>	<b>EAMM-U-110-S62-100A-207<sup>1)</sup></b>	
<b>EMMS-AS-100-...</b>	<b>1217381</b>	<b>EAMM-U-110-S62-100A-207<sup>1)</sup></b>	
<b>EMMS-AS-140-...</b>	<b>1219440</b>	<b>EAMM-U-145-S62-140A-288<sup>1)</sup></b>	
mit Schrittmotor			
<b>EMMS-ST-87-...</b>	<b>1217373</b>	<b>EAMM-U-86-S62-87A-177<sup>1)</sup></b>	
mit Getriebe <sup>2)</sup>			
<b>EMGA-60-P-...-SAS/SST</b>	<b>1587411</b>	<b>EAMM-U-86-S62-60G-177<sup>1)</sup></b>	
<b>EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-...</b>	<b>1587453</b>	<b>EAMM-U-86-S62-60H-177<sup>1)</sup></b>	
<b>EGC-185-...-BS</b>			
mit Servomotor			
<b>EMME-AS-100-...</b>	<b>1220656</b>	<b>EAMM-U-110-S95-100A-207<sup>1)</sup></b>	
<b>EMMS-AS-100-...</b>	<b>1220656</b>	<b>EAMM-U-110-S95-100A-207<sup>1)</sup></b>	
<b>EMMS-AS-140-...</b>	<b>1220582</b>	<b>EAMM-U-145-S95-140A-288<sup>1)</sup></b>	
mit Getriebe <sup>2)</sup>			
<b>EMGA-80-P-...</b>	<b>1589544</b>	<b>EAMM-U-110-S95-80G-207<sup>1)</sup></b>	

2) Das Eingangs-Drehmoment darf das max. zul. übertragbare Drehmoment des Parallelbausatzes nicht überschreiten.

 Hinweis

1) Bei diesen Parallelbausätzen ist ein Gegenlager EAMG, zur Abstützung der Achswelle, im Lieferumfang enthalten.

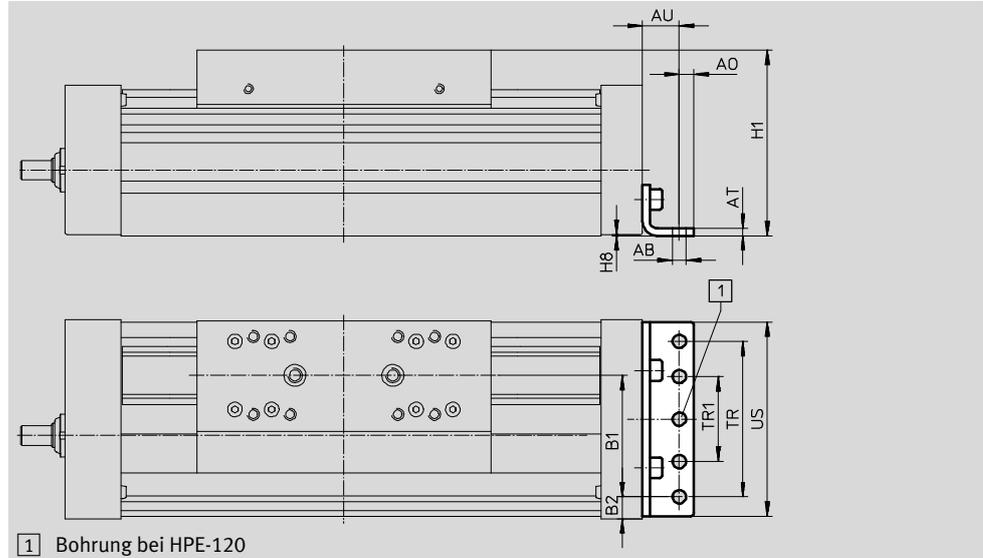
# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlauführung

Zubehör

FESTO

**Fußbefestigung HPE**  
(Bestellcode F)

Werkstoff:  
Stahl, verzinkt  
RoHS-konform

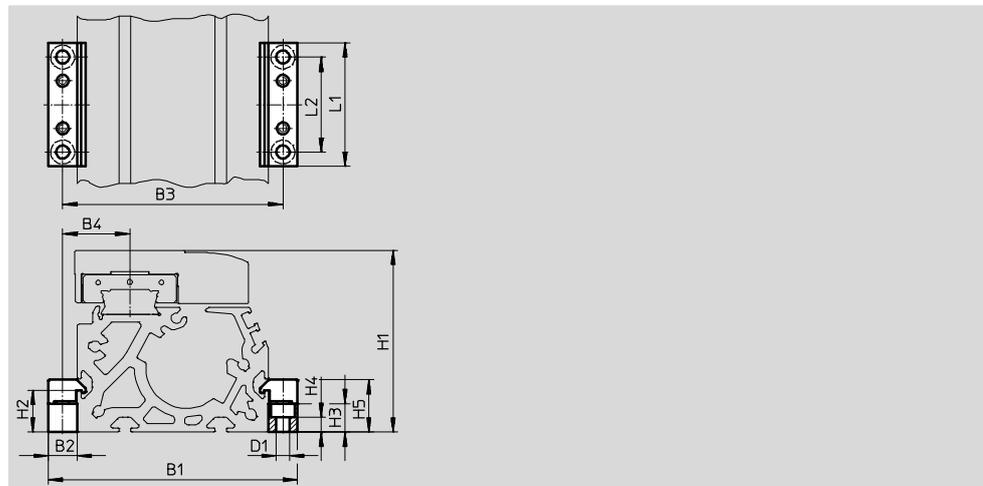
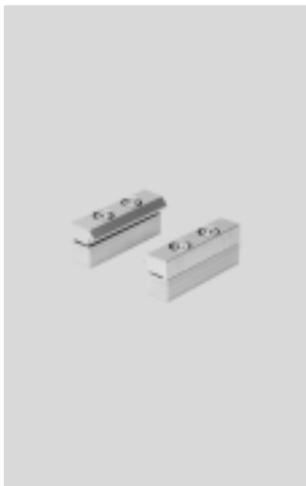


1 Bohrung bei HPE-120

Abmessungen und Bestellangaben														
für Baugröße	AB	A0	AT	AU	B1	B2	H1	H8	TR	TR1	US	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
70	5,5	6	3	13	37	14,5	64	0,5	40	-	67	115	558321	HPE-70
80	5,5	6	3	15	38	21	76,5	0,5	40	-	80	150	558322	HPE-80
120	9	8	6	22	65	20	111,5	0,6	80	-	116	578	558323	HPE-120
185	9	12	8	25	118	13	172,5	0,5	160	80	182	1438	558325	HPE-185

**Profilbefestigung MUE**  
(Bestellcode M)

Werkstoff:  
Aluminium, eloxiert  
RoHS-konform



Abmessungen und Bestellangaben															
für Baugröße	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
70	91	12	79	22,5	5,5	64	17,5	12	6,2	22	52	40	80	558043	MUE-70/80
80	104	12	92	28	5,5	76,5	17,5	12	6,2	22	52	40	80	558043	MUE-70/80
120	154	19	135	42,5	9	111,5	16	14	5,5	29,5	90	40	290	558044	MUE-120/185
185	220	19	201	62,5	9	172,5	16	14	5,5	29,5	90	40	290	558044	MUE-120/185

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlauführung

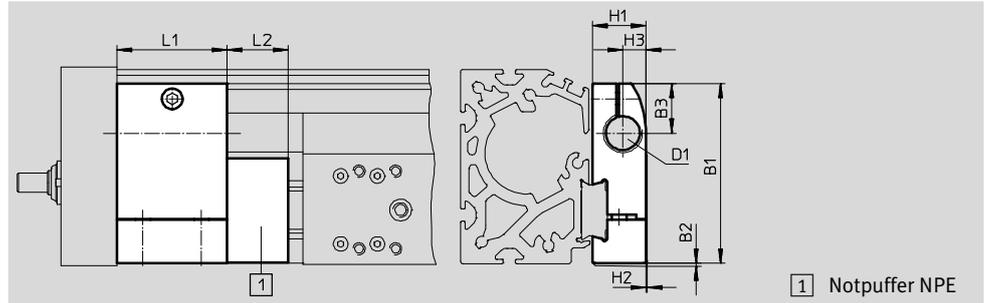
Zubehör

## Stoßdämpferhalter KYE

Notpuffer NPE → 53  
(Bestellcode A)

Werkstoff:  
Aluminium, eloxiert  
RoHS-konform

Nicht in Verbindung mit den  
Varianten GP und GQ bzw. GK-C,  
GV-C und 1H...-PN, 2H-PN ein-  
setzbar.

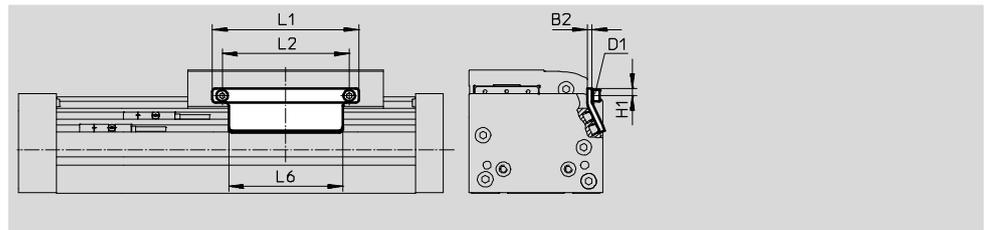


Abmessungen und Bestellangaben												
für Baugröße	B1	B2	B3	D1	H1	H2	H3	L1	L2	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
70	57,5	1	16,5	M12X1	18,2	0,5	7,5	30	15	75	557584	KYE-70
80	74,2	1	20,5	M16X1	22	0,5	9,5	45	25	170	557585	KYE-80
120	108,5	1	26	M22X1,5	31	1	14	60	40	680	557586	KYE-120
185	168	1	37	M26X1,5	42	4	18	75	60	1075	557587	KYE-185

## Schaltfahne SF-EGC-1

zur Abfrage mit Näherungs-  
schalter SIES-8M  
(Bestellcode X oder Z)

Werkstoff:  
Stahl, verzinkt  
RoHS-konform



Abmessungen und Bestellangaben									
für Baugröße	B2	D1	H1	L1	L2	L6	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
70	3	M4	4,65	70	56	50	50	558047	SF-EGC-1-70
80	3	M4	4,65	90	78	70	60	558048	SF-EGC-1-80
120	3	M5	8	170	140	170	150	558049	SF-EGC-1-120
185	3	M5	10	230	200	230	245	558051	SF-EGC-1-185

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlauführung

Zubehör

FESTO

## Schaltfahne SF-EGC-2

zur Abfrage mit Näherungsschalter SIEN-M8B (Bestellcode O, P, W oder R) oder SIES-8M (Bestellcode X oder Z)

Werkstoff:

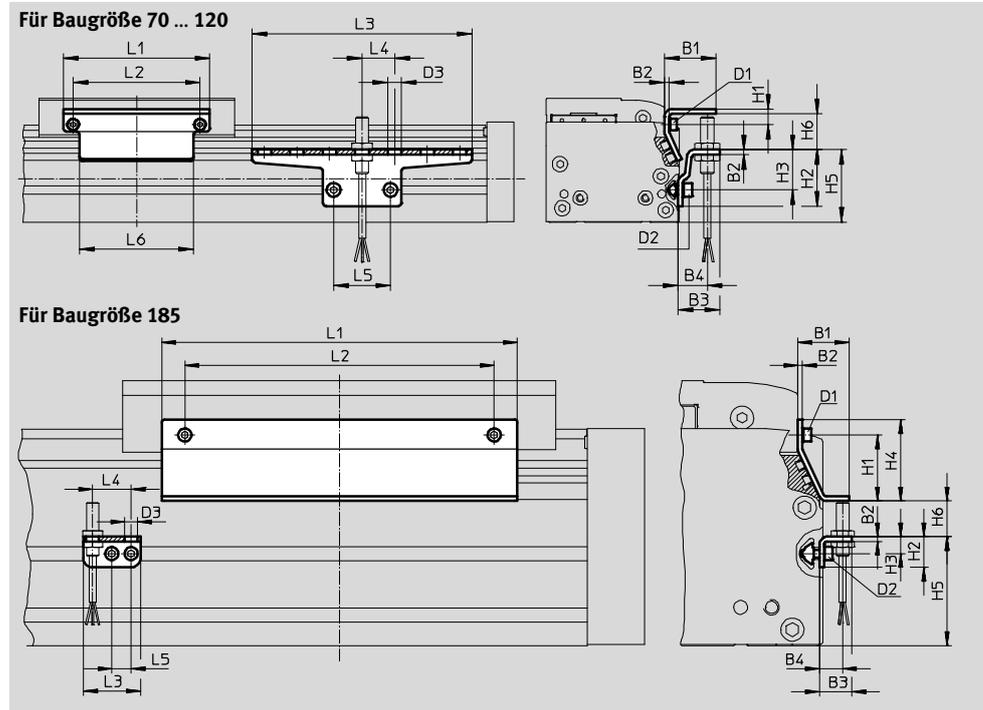
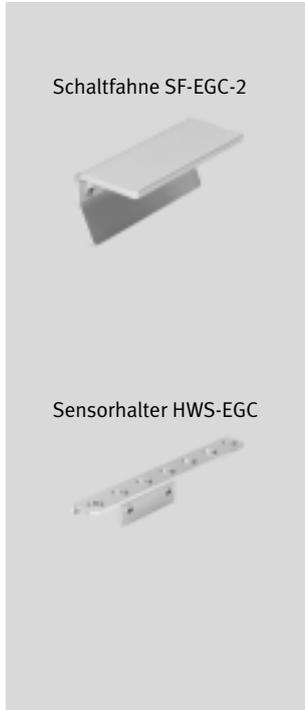
Stahl, verzinkt  
RoHS-konform

## Sensorhalter HWS-EGC

für Näherungsschalter SIEN-M8B (Bestellcode O, P, W oder R)

Werkstoff:

Stahl, verzinkt  
RoHS-konform



Abmessungen und Bestellangaben									
für Baugröße	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	H1	H2
70	31,5	3	25,5	18	M4	M5	8,4	9,5	35
80	31,5	3	25,5	18	M4	M5	8,4	9,5	35
120	32	3	25,5	18	M5	M5	8,4	13,2	65
185	33	3	25,5	15	M5	M5	8,4	43	20

für Baugröße	H3	H4	H5	H6 max.	L1	L2	L3	L4	L5	L6
70	25	-	45	13,5	70	56	135	20	35	50
80	25	-	45	23,5	90	78	135	20	35	70
120	55	-	75	24	170	140	215	20	35	170
185	11	53	71	25,5	230	200	37	25	12,5	230

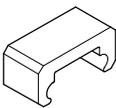
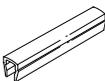
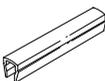
für Baugröße	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
		Schaltfahne	
70	100	558052	SF-EGC-2-70
80	130	558053	SF-EGC-2-80
120	280	558054	SF-EGC-2-120
185	390	558056	SF-EGC-2-185

für Baugröße	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
		Sensorhalter	
70	110	558057	HWS-EGC-M5
80	110	558057	HWS-EGC-M5
120	200	570365	HWS-EGC-M8-B
185	60	560517	HWS-EGC-M8:KURZ

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlauführung

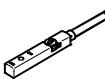
FESTO

Zubehör

Bestellangaben						
	für Baugröße	Bemerkung	Bestellcode	Teile-Nr.	Typ	PE <sup>1)</sup>
<b>Notpuffer NPE</b>						
	70	Einsatz in Verbindung mit Stoßdämpferhalter KYE	A	<b>562581</b>	<b>NPE-70</b>	1
	80			<b>562582</b>	<b>NPE-80</b>	
	120			<b>562583</b>	<b>NPE-120</b>	
	185			<b>562584</b>	<b>NPE-185</b>	
<b>Nutenstein NST</b>						
	70, 80	für Befestigungsnut	Y	<b>150914</b>	<b>NST-5-M5</b>	1
	120, 185			<b>150915</b>	<b>NST-8-M6</b>	
<b>Zentrierstift/-hülse ZBS/ZBH<sup>2)</sup></b>						
	70	für Schlitten	-	<b>150928</b>	<b>ZBS-5</b>	10
	80, 120, 185			<b>150927</b>	<b>ZBH-9</b>	
<b>Nutabdeckung ABP</b>						
	70, 80	für Befestigungsnut je 0,5 m	B	<b>151681</b>	<b>ABP-5</b>	2
	120, 185			<b>151682</b>	<b>ABP-8</b>	
<b>Nutabdeckung ABP-S</b>						
	70 ... 185	für Sensornut je 0,5 m	S	<b>563360</b>	<b>ABP-5-S1</b>	2
<b>Clip SMBK</b>						
	70 ... 185	für Sensornut, zur Befestigung der Näherungsschalterkabel	CL	<b>534254</b>	<b>SMBK-8</b>	10

1) Packungseinheit in Stück

2) 2 Zentrierstifte/-hülsen im Lieferumfang der Achse enthalten

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, induktiv							Datenblätter → Internet: sies	
	Befestigungsart	Elektrischer Anschluss	Schalt- ausgang	Kabellänge [m]	Bestellcode	Teile-Nr.	Typ	
<b>Schließer</b>								
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	Kabel, 3-adrig	PNP	7,5	X	<b>551386</b>	<b>SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE</b>	
		Stecker M8x1, 3-polig		0,3	-	<b>551387</b>	<b>SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D</b>	
		Kabel, 3-adrig	NPN	7,5	-	<b>551396</b>	<b>SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE</b>	
		Stecker M8x1, 3-polig		0,3	-	<b>551397</b>	<b>SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D</b>	
<b>Öffner</b>								
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	Kabel, 3-adrig	PNP	7,5	Z	<b>551391</b>	<b>SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE</b>	
		Stecker M8x1, 3-polig		0,3	-	<b>551392</b>	<b>SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D</b>	
		Kabel, 3-adrig	NPN	7,5	-	<b>551401</b>	<b>SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE</b>	
		Stecker M8x1, 3-polig		0,3	-	<b>551402</b>	<b>SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D</b>	

# Spindelachsen EGC-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Näherungsschalter M8 (runde Bauform), induktiv							Datenblätter → Internet: sien
	Elektrischer Anschluss	LED	Schalt- ausgang	Kabellänge [m]	Bestellcode	Teile-Nr.	Typ
<b>Schließer</b>							
	Kabel, 3-adrig	■	PNP	2,5	O	<b>150386</b>	<b>SIEN-M8B-PS-K-L</b>
	Stecker M8x1, 3-polig	■	PNP	–	W	<b>150387</b>	<b>SIEN-M8B-PS-S-L</b>
<b>Öffner</b>							
	Kabel, 3-adrig	■	PNP	2,5	P	<b>150390</b>	<b>SIEN-M8B-PO-K-L</b>
	Stecker M8x1, 3-polig	■	PNP	–	R	<b>150391</b>	<b>SIEN-M8B-PO-S-L</b>

Bestellangaben – Verbindungsleitungen					Datenblätter → Internet: nebu
	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
	Dose gerade, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	<b>159420</b>	<b>SIM-M8-3GD-2,5-PU</b>
			2,5	<b>541333</b>	<b>NEBU-M8G3-K-2.5-LE3</b>
			5	<b>541334</b>	<b>NEBU-M8G3-K-5-LE3</b>
	Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	<b>541338</b>	<b>NEBU-M8W3-K-2.5-LE3</b>
			5	<b>541341</b>	<b>NEBU-M8W3-K-5-LE3</b>

Bestellangaben – Encoderleitungen für Wegmesssystem, EGC-...-M1/-M2					Datenblätter → Internet: nebm
	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
	Wegmesssystem EGC-...-M1/-M2	Motorcontroller CMM...	5	<b>1599105</b>	<b>NEBM-M12G8-E-5-S1G9-V3</b>
			10	<b>1599106</b>	<b>NEBM-M12G8-E-10-S1G9-V3</b>
			15	<b>1599107</b>	<b>NEBM-M12G8-E-15-S1G9-V3</b>
			χ <sup>1)</sup>	<b>1599108</b>	<b>NEBM-M12G8-E-...-S1G9-V3</b>
	Wegmesssystem EGC-...-M1/-M2	Sicherheitssystem CMGA...	5	<b>1617289</b>	<b>NEBM-M12G8-E-5-S1G9-V4</b>
			10	<b>1617288</b>	<b>NEBM-M12G8-E-10-S1G9-V4</b>
			15	<b>1617287</b>	<b>NEBM-M12G8-E-15-S1G9-V4</b>
			χ <sup>1)</sup>	<b>1617291</b>	<b>NEBM-M12G8-E-...-S1G9-V4</b>

1) Max. Kabellänge 25 m.