

# Spindelachsen ELGA-BS

**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 1000 1800	3 5 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>Kugelumlauführung</b>						
<b>EGC-TB-KF</b>						
	50 100 350 800 2500	3 5 5 5 5	3,5 16 36 144 529	10 132 228 680 1820	10 132 228 680 1820	<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>
<b>ELGA-TB-KF</b>						
	350 800 1300 2000	5 5 5 5	16 36 104 167	132 228 680 1150	132 228 680 1150	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führung und Zahnriemen innenliegend</li> <li>• präzise und belastbare Schienenführung</li> <li>• Führung und Zahnriemen durch Abdeckband geschützt</li> <li>• hohe Vorschubkräfte</li> </ul>
<b>ELGA-TB-KF-F1</b>						
	260 600 1000	5 5 5	16 36 104	132 228 680	132 228 680	<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Lebensmittelbereich geeignet</li> <li>• "Clean Look": glatte Flächen, leicht zu reinigen</li> <li>• Führung und Zahnriemen innenliegend</li> <li>• präzise und belastbare Schienenführung</li> <li>• Führung und Zahnriemen durch Abdeckband geschützt</li> </ul>
<b>ELGC-TB-KF</b>						
	75 120 250	1,2 1,5 1,5	5,5 29,1 59,8	4,7 31,8 56,2	4,7 31,8 56,2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führung und Zahnriemen innenliegend</li> <li>• präzise und belastbare Schienenführung</li> <li>• Führung und Zahnriemen durch Abdeckband geschützt</li> </ul>
<b>ELGR-TB</b>						
	50 100 350	3 3 3	2,5 5 15	20 40 124	20 40 124	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kostenoptimierte Stangenführung</li> <li>• einbaufertige Einheit</li> <li>• belastbare Kugelbuchsen für dynamischen Betrieb</li> </ul>

# Elektromechanische Antriebe

Auswahlhilfe



## Übersicht von Zahnriemen- und Spindelachsen

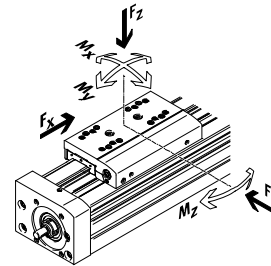
### Zahnriemenachsen

- 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



## 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>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>ELGA-TB-RF-F1</b>						
	260	10	8,8	32	32	<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Lebensmittelbereich geeignet</li> <li>• "Clean Look": glatte Flächen, leicht zu reinigen</li> <li>• robuste Rollenführung</li> <li>• Führung und Zahnriemen durch Abdeckband geschützt</li> <li>• geringeres Gewicht als Achsen mit Schienenführungen</li> </ul>
	600	10	24	144	144	
	1000	10	80	512	512	
<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	

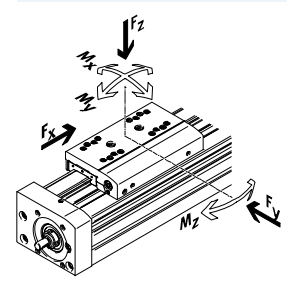
# Elektromechanische Antriebe

Auswahlhilfe

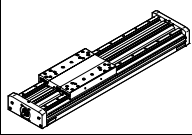
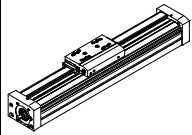
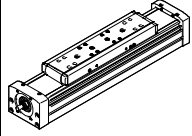
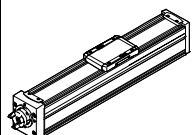
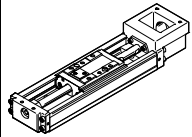


## Übersicht von Zahnriemen- und Spindelachsen

- | Zahnriemenachsen   | Spindelachsen  |
|--|--|
| <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> |



### 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>						
<b>EGC-HD-BS</b>						
	400 650 1500	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>Kugelumlauführung</b>						
<b>EGC-BS-KF</b>						
	400 650 1500 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 Vorschubkraft und Präzision</li> <li>• platzsparende Positionsabfrage</li> </ul>
<b>ELGA-BS-KF</b>						
	650 1600 3400 6400	0,5 1,0 1,5 2,0	16 36 104 167	132 228 680 1150	132 228 680 1150	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führung und Kugelgewindtrieb innenliegend</li> <li>• präzise und belastbare Schienenführung</li> <li>• für höchste Anforderungen an Vorschubkraft und Präzision</li> <li>• Führung und Kugelgewindtrieb durch Abdeckband geschützt</li> <li>• platzsparende Positionsabfrage</li> </ul>
<b>ELGC-BS-KF</b>						
	40 100 200 350	0,6 0,6 0,8 1,0	1,3 5,5 29,1 59,8	1,1 4,7 31,8 56,2	1,1 4,7 31,8 56,2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führung und Kugelgewindtrieb innenliegend</li> <li>• Führung und Kugelgewindtrieb durch Abdeckband geschützt</li> <li>• platzsparende Positionsabfrage</li> </ul>
<b>EGSK</b>						
	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>• Kugelumlauführung und Kugelgewindtrieb ohne Kugelmutter</li> <li>• lagerhaltige Standardausführungen</li> </ul>

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlauführung

Merkmale

## Auf einen Blick



- Basisschutz von Führung und Spindel durch magnetisch dichtendes Abdeckband aus Edelstahl. Dies minimiert auch die Partikelemission für den Einsatz in sauberen Umgebungen
- Innenliegende, präzise und belastbare Kugelumlauführung für hohe Momentenbelastung
- Einfache Wartung durch leicht zugängliche Schmieranschlüsse

## Wegmesssystem (optional)



**1** Wegmesssystem (optional)  
 Mit dem inkrementalen Wegmesssystem kann die Position des Schlittens direkt erfasst werden. Dadurch sind alle Elastizitäten des Antriebsstrangs erkennbar und können durch den Motorcontroller ausgeregelt werden (→ Seite 13)

## Sperrluftanschlüsse



**1** Sperrluftanschlüsse

- Anlegen von Unterdruck minimiert das Verteilen von Abrieb in die Umgebung
- Anlegen von Überdruck verhindert, dass Schmutz in die Achse dringen kann

## 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]	Max. Vorschubkraft [N]	Führungseigenschaften				
						Kräfte und Momente				
						Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
<b>Kugelumlauführung</b>										
	70	50 ... 900	0,5	±0,02	650	1500	1850	16	132	132
	80	50 ... 1940	1,0	±0,02	1600	2500	3050	36	228	228
	120	50 ... 2460	1,5	±0,02	3400	5500	6890	104	680	680
	150	50 ... 3000	2,0	±0,02	6400	5500	11000	167	1150	1150

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

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Merkmale

FESTO

Gesamtsystem aus Spindelachse, Motor, Motorcontroller und Motoranbausatz



Motor

→ Seite 32



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



Hinweis

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

Motorcontroller

Datenblätter → Internet: motorcontroller



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

Motoranbausatz

Axialbausatz

→ Seite 32

Parallelbausatz

→ Seite 38

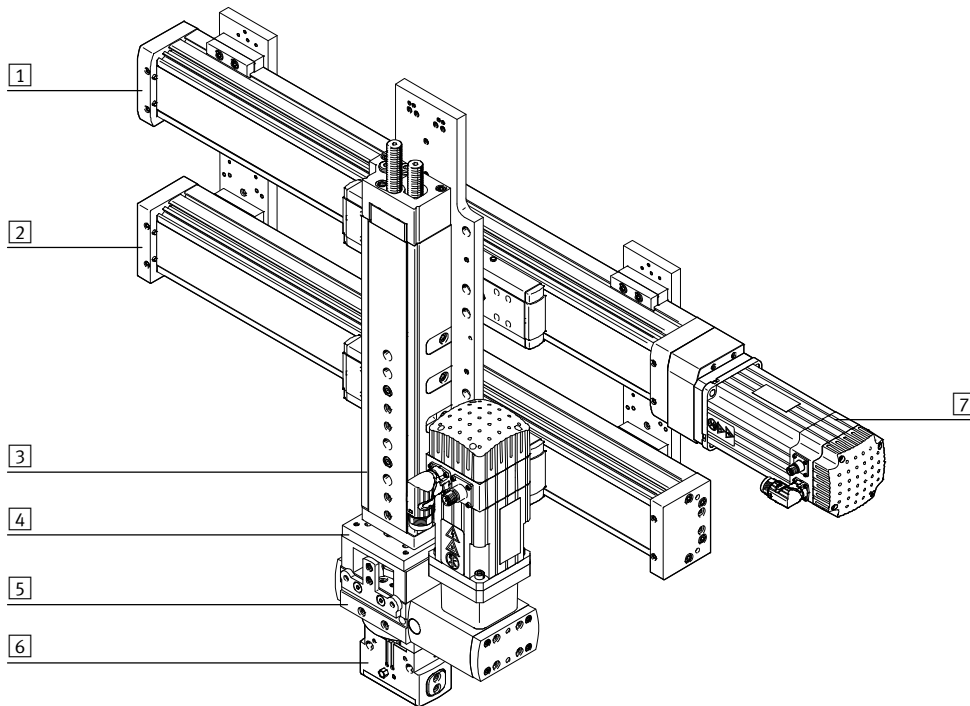


Sowohl für den parallelen, wie auch für den axialen Motoranbau gibt es komplette Bausätze.

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Merkmale

Systemprodukt für die Handhabungs- und Montagetechnik

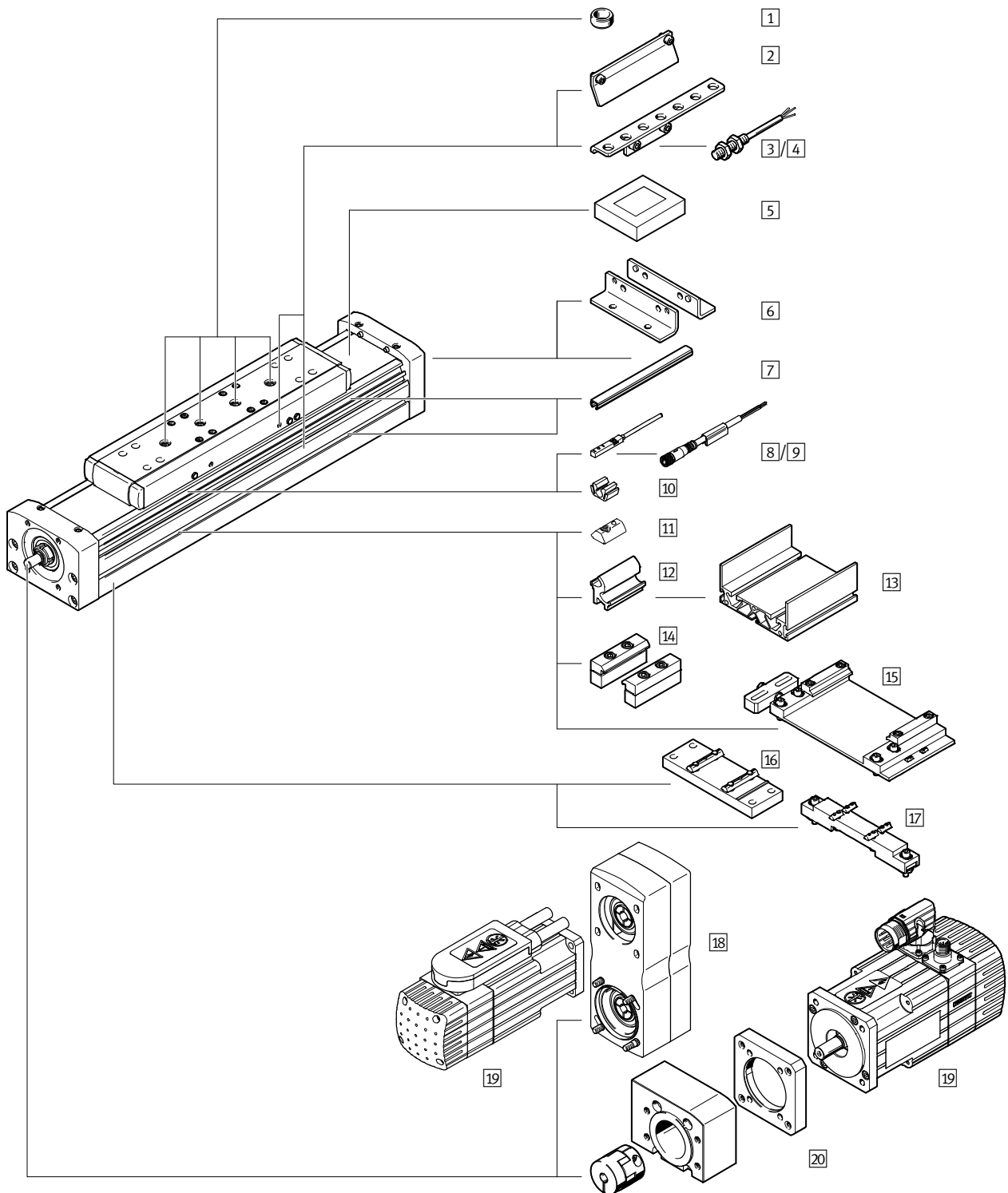


Systemelemente und Zubehör			
	Beschreibung	→ Internet	
1	Achsen	vielfältige Kombinationsmöglichkeiten innerhalb der Handhabungs- und Montagetechnik	achse
2	Führungsachsen	zur Abstützung von Kräften und Momenten in Mehrachs Anwendungen	führungsachse
3	Antriebe	vielfältige Kombinationsmöglichkeiten innerhalb der Handhabungs- und Montagetechnik	antrieb
4	Adapter	für Verbindungen Antrieb/Antrieb und Antrieb/Greifer	greifer
5	Schwenkantriebe	vielfältige Variationsmöglichkeiten innerhalb der Handhabungs- und Montagetechnik	schwenkantrieb
6	Greifer	vielfältige Variationsmöglichkeiten innerhalb der Handhabungs- und Montagetechnik	greifer
7	Motoren	Servo- und Schrittmotoren, mit oder ohne Getriebe	motor

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Peripherieübersicht

FESTO





# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlauführung

Peripherieübersicht

Zubehör		
Typ	Beschreibung	→ Seite/Internet
1 Zentrierstift/-hülse ZBS, ZBH	<ul style="list-style-type: none"> <li>zur Zentrierung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten</li> <li>Im Lieferumfang enthalten:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Baugröße 70: 2x ZBS-5</li> <li>Bei Baugröße 80, 120, 150: 2x ZBH-9</li> </ul> </li> </ul>	47
2 Schaltfahne SF-EGC	zur Abfrage der Schlittenposition	45
3 Sensorhalter HWS-EGC	zur Befestigung der induktiven Näherungsschalter (runde Bauform) an der Achse	46
4 Näherungsschalter, M8 SIEN-M8	induktiver Näherungsschalter, runde Bauform	49
5 Spannelement EADT	Werkzeug zum Nachspannen des Abdeckbandes	47
6 Fußbefestigung HPE	<ul style="list-style-type: none"> <li>zur Befestigung der Achse am Abschlussdeckel</li> <li>bei größeren Kräften und Momenten sollte die Achse über das Profil befestigt werden</li> </ul>	40
7 Nutabdeckung ABP	zum Schutz vor Verschmutzung	47
8 Näherungsschalter, T-Nut SIES-8M	induktiver Näherungsschalter, für T-Nut	48
9 Verbindungsleitung NEBU, SIM	für Näherungsschalter	49
10 Clip SMBK	zur Befestigung des Näherungsschalterkabels in der Nut	47
11 Nutenstein NST	zur Befestigung von Anbauteilen	47
12 Adapterbausatz DHAM	zur Befestigung des Auflageprofils an der Achse	48
13 Auflageprofil HMIA	zur Befestigung und Führung einer Energiekette	48
14 Profilbefestigung MUE	zur Befestigung der Achse, seitlich am Profil	41
15 Justierbausatz EADC-E16	dient zur Befestigung der Achse an einer senkrechten Fläche. Nach der Befestigung kann die Achse waagrecht ausgerichtet werden	44
16 Mittenstütze EAHF-L5	zur Befestigung der Achse, von unten am Profil	42
17 Justierbausatz EADC-E15	ist höhenverstellbar. Mit ihm können Unebenheiten an der Auflagefläche einfach ausgeglichen werden	43
18 Parallelbausatz EAMM-U	für parallelen Motoranbau (besteht aus: Gehäuse, Spannhülse, Zahnriemenscheibe, Zahnriemen)	38
19 Motor EMME, EMMS	speziell auf die Achse abgestimmte Motoren mit oder ohne Getriebe, mit oder ohne Bremse	32
20 Axialbausatz EAMM-A	für axialen Motoranbau (besteht aus: Kupplung, Kupplungsgehäuse und Motorflansch)	32

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Typenschlüssel

		ELGA	-	BS	-	KF	-	80	-	500	-	10	-	20P	-	ML
<b>Typ</b>																
ELGA	Spindelachse															
<b>Antriebsart</b>																
BS	Kugelgewindetrieb															
<b>Führung</b>																
KF	Kugelumlaufführung															
<b>Baugröße</b>																
<b>Hub [mm]</b>																
<b>Hubreserve</b>																
<b>Spindelsteigung [mm/U]</b>																
<b>Anbaulage Motor</b>																
ML	links															
MR	rechts															

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlauführung

FESTO

Typenschlüssel



<b>Wegmesssystem, inkremental</b>	
-	ohne
M1	Auflösung: 2,5 µm
M2	Auflösung: 10 µm

<b>Anbaulage Wegmesssystem</b>	
-	ohne
B	hinten
F	vorne

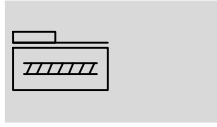
<b>Bedienungsanleitung</b>	
-	mit Bedienungsanleitung
DN	ohne Bedienungsanleitung

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

FESTO

Datenblatt

Funktion



- - Baugröße  
70 ... 150
- - Hublänge  
50 ... 3000 mm
- - [www.festo.com](http://www.festo.com)
- - Reparaturservice



Allgemeine Technische Daten							
Baugröße		70	80		120		150
Spindelsteigung	[mm/U]	10	10	20	10	25	40
Konstruktiver Aufbau		Elektromechanische Achse mit Kugelgewindtrieb					
Führung		Kugelumlaufführung					
Einbaulage		beliebig					
Arbeitshub	[mm]	50 ... 900	50 ... 1940		50 ... 2460		50 ... 3000
Max. Vorschubkraft $F_x^{1)}$	[N]	650	1600		3400		6400
Leerlaufdrehmoment	[Nm]	0,17	0,3	0,35	1,0	1,0	2,2
bei min. Verfahrgeschwindigkeit	[m/s]	0,05	0,1		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. Geschwindigkeit	[m/s]	0,5	0,5	1	0,6	1,5	2
Max. Drehzahl <sup>2)</sup>	[1/min]	3000	3000		3600		3000
Max. Beschleunigung	[m/s <sup>2</sup> ]	15					
Wiederholgenauigkeit	[mm]	±0,02					

- 1) Die Vorschubkraft wirkt sich auf die Lebensdauer aus. (→ Seite 16)
- 2) Am Antriebsschaft
- 3) Drehzahl und Geschwindigkeit sind hubabhängig

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

Gewichte [g]							
Baugröße		70	80		120		150
Grundgewicht bei 0 mm Hub <sup>1)</sup>		2160	3800		10500		25100
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub		33	46		99		210
Bewegte Masse		804	1370		4459		10514

- 1) Inkl. Schlitten

Spindel							
Baugröße		70	80		120		150
Durchmesser	[mm]	12	15		25		40
Steigung	[mm/U]	10	10	20	10	25	40

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlauführung

Datenblatt

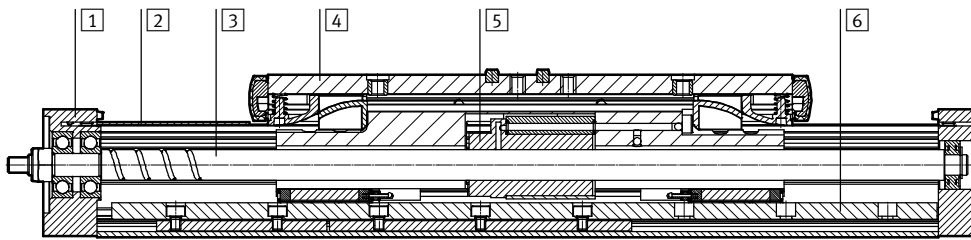
Massenträgheitsmoment							
Baugröße		70	80	120	150		
Spindelsteigung	[mm/U]	10	10	20	10	25	40
$J_0$	[kg mm <sup>2</sup> ]	3,8	9,7	9,7	103,8	103,8	863
$J_H$ pro Meter Hub	[kg mm <sup>2</sup> /m]	14,2	34,6	34,6	275,6	275,6	1803,1
$J_L$ pro kg Nutzlast	[kg mm <sup>2</sup> /kg]	2,53	2,53	10,13	2,53	15,83	40,53

Das Massenträgheitsmoment  $J_{rot}$  der rotativen Anteile der Achse wird wie folgt berechnet:

$$J_{rot} = J_0 + J_H \times \text{Arbeitshub [m]}$$

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



Achse		
1	Antriebsdeckel	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
2	Abdeckband	Edelstahlband, rostfrei
3	Spindel	Stahl
4	Schlitten	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
5	Spindelmutter	Stahl
6	Profil mit integrierter Führung	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform LABS-haltige Stoffe enthalten

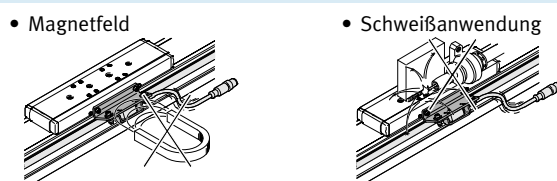
Technische Daten Wegmesssystem			Abmessungen → Seite 28
Typ		ELGA-...-M1	ELGA-...-M2
Auflösung	[µm]	2,5	10
Max. Verfahrgeschwindigkeit mit Wegmesssystem	[m/s]	4	4
Encodersignal		5 V TTL; A/A, B/B; Referenzsignal (N/N) zyklisch alle 5 mm (Nullimpuls)	
Signal Ausgang		Line Driver, Gegentakt, dauerkurzschlussfest	
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) → Zertifikate.  
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:



# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

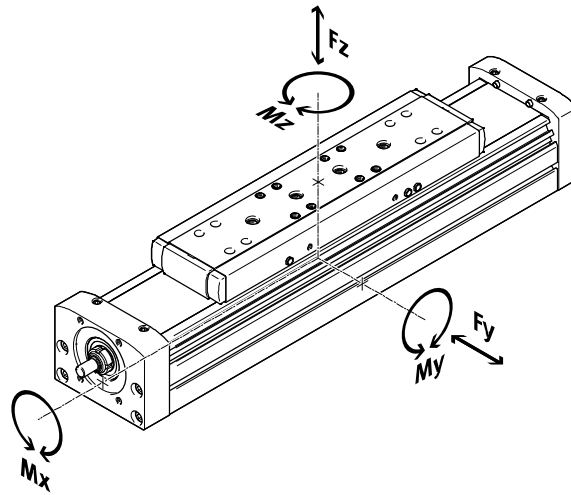
Datenblatt

FESTO

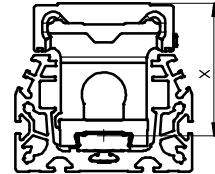
## Belastungskennwerte

Die angegebenen Kräfte und Momente beziehen sich auf die Führungsmitte. 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.



Abstand von Schlittenoberfläche zur Führungsmitte



## Abstand von Schlittenoberfläche zur Führungsmitte

Baugröße	70	80	120	150
Maß x [mm]	51	60	87	111

## Max. zulässige Kräfte und Momente bei einer Lebensdauer von 5000 km

Baugröße	70	80	120	150
F <sub>y,max.</sub> [N]	1500	2500	5500	5500
F <sub>z,max.</sub> [N]	1850	3050	6890	11000
M <sub>x,max.</sub> [Nm]	16	36	104	167
M <sub>y,max.</sub> [Nm]	132	228	680	1150
M <sub>z,max.</sub> [Nm]	132	228	680	1150

## Tragzahlen

Baugröße	70	80	120	150		
Spindelsteigung [mm/U]	10	10	20	10	25	40
Kugelgewindetrieb						
Dynamisch c <sub>dyn,KGT</sub> [N]	4000	6800	5700	14100	12700	25000

- 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  $f_v \leq 1$  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:

$$f_v = \frac{|F_{y,dyn}|}{F_{y,max}} + \frac{|F_{z,dyn}|}{F_{z,max}} + \frac{|M_{x,dyn}|}{M_{x,max}} + \frac{|M_{y,dyn}|}{M_{y,max}} + \frac{|M_{z,dyn}|}{M_{z,max}} \leq 1$$

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlauführung

Datenblatt

## Lebensdauer der Führung

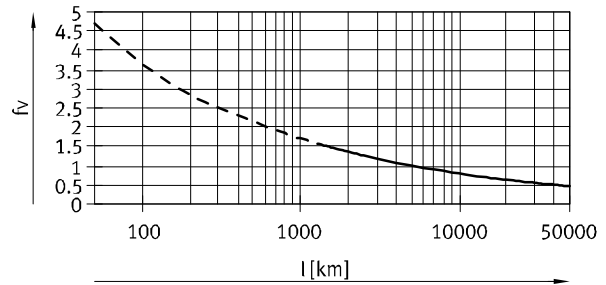
Die Lebensdauer der Führung ist von der Belastung abhängig. Um eine Aussage über die Lebensdauer treffen zu können, wird im nachfolgenden Diagramm als Kenngröße der Belastungs-Vergleichsfaktor  $f_v$  im Bezug auf die Lebensdauer dargestellt.

Diese Darstellung gibt nur den theoretischen Wert wieder. Bei einem 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 (→ Seite 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  $M_y$  und  $M_z$ . Nun ergibt sich mit einem Belastungs-Vergleichsfaktor  $f_v$  von 1 eine Lebensdauer von 5000 km.



## Hinweis

Auslegungssoftware  
PositioningDrives  
www.festo.com

Mit Hilfe der Auslegungssoftware kann die Führungsauslastung für eine Lebensdauer von 5000 km errechnet werden.  
 $f_v > 1,5$  sind theoretische Vergleichswerte für die Kugelumlauführung.

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

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. zulässigen 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 ELGA 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	150
$F_{y_{max}}$	[N]	5520	9200	20240	20240
$F_{z_{max}}$	[N]	6808	11224	25355	40480
$M_{x_{max}}$	[Nm]	59	132	383	615
$M_{y_{max}}$	[Nm]	486	839	2502	4232
$M_{z_{max}}$	[Nm]	486	839	2502	4232

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

FESTO

## Lebensdauer der Spindel

- Die Lebensdauer der Spindelachse hängt neben der Lebensdauer der Führung (→ Seite 15) auch von der des Gewindetriebes ab. Bei der Bestimmung der möglichen Lebensdauer spielt der Betriebsbeiwert eine große Rolle. Er lässt sich mit Hilfe der Tabelle (→ Seite 17) bestimmen
- Das Lebensdauerende tritt nach Erreichen der max. Schaltspiele bzw. Laufleistung ein:
  - 5 Mio. Schaltspiele oder 5000 km Laufleistung
- Je Verfahrenzyklus muss der Abstand zwischen der vordersten und hintersten Position mindestens das 2,5fache der Spindelsteigung betragen
- Die Angaben zur Laufleistung basieren auf experimentell ermittelten und theoretisch berechneten Daten (bei Raumtemperatur). Die praktisch erzielbare Laufleistung kann unter veränderten Randbedingungen deutliche Abweichungen von den angegebenen Kurven aufweisen

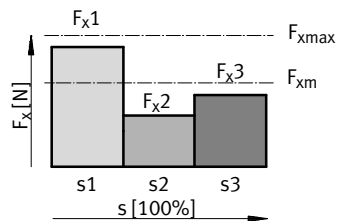
## Berechnung der mittleren Vorschubkraft $F_{xm}$ mit Kugelgewindetrieb

$$F_{xm} = \sqrt[3]{\frac{F_{x1}^3 \times s_1 + \dots + F_n^3 \times s_n}{s_1 + \dots + s_n}}$$

$F_{xm}$  = Mittlere Vorschubkraft

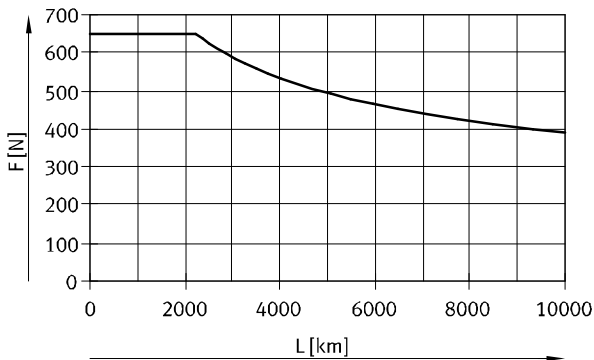
$F_{x1/n}$  = Vorschubkraft des Abschnitts

$s_{1/n}$  = Weganteil am Bewegungszyklus

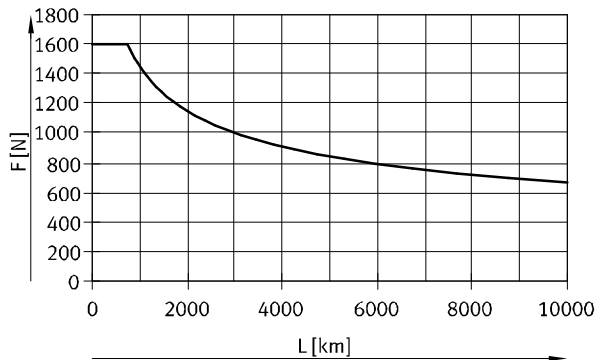


## Mittlere Vorschubkraft $F_{xm}$ in Abhängigkeit von der Laufleistung L, bei einem Betriebsbeiwert $f_B$ von 1,0 und Raumtemperatur

Baugröße 70



Baugröße 80

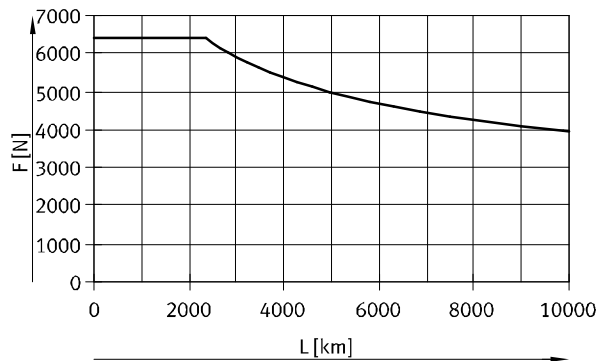
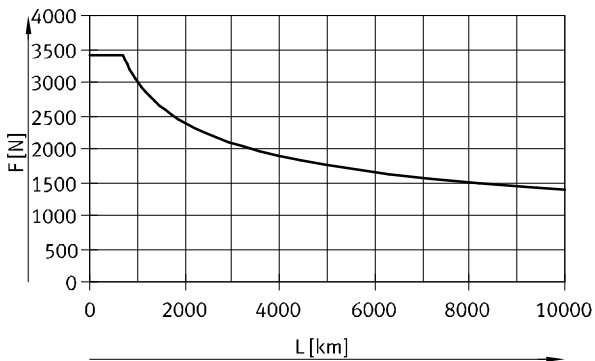




# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlauführung

Datenblatt

Mittlere Vorschubkraft  $F_{xm}$  in Abhängigkeit von der Laufleistung  $L$ , bei einem Betriebsbeiwert  $f_B$  von 1,0 und Raumtemperatur



Lebensdauer unter Berücksichtigung des Betriebsbeiwertes

$$L_{ist} = \frac{L}{f_B^3}$$

- $L_{ist}$  = Ist-Lebensdauer
- $L$  = Soll-Lebensdauer (→ Diagramme)
- $f_B$  = Betriebsbeiwert

Belastung <sup>1)</sup>	Betriebsbeiwert $f_B$	Anwendungsbeispiel
Keine	1,0 ... 1,2	Messmaschine
Leicht	1,2 ... 1,4	Handling, Robotik
Mittel	1,4 ... 1,6	Einpressvorgänge
Stark	1,6 ... 2,0	Bau, Landwirtschaft

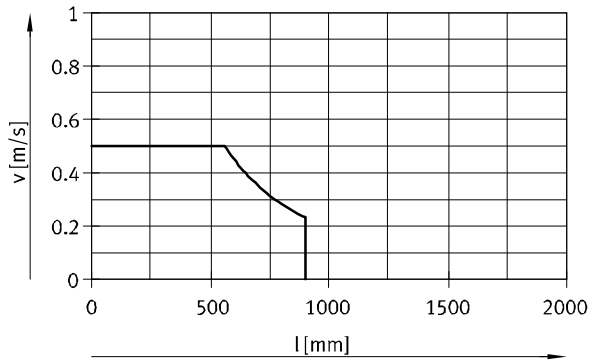
1) Auftretende Belastungen aufgrund von Stoß, Temperatur, Schmutz, Schock und Schwingungen

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlauführung

Datenblatt

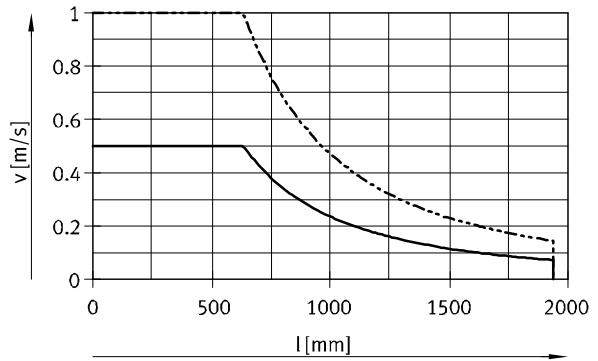
## Geschwindigkeit $v$ in Abhängigkeit vom Arbeitshub $l$

Baugröße 70



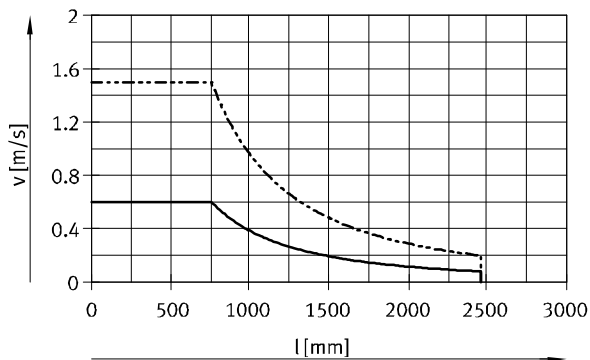
— ELGA-70-10P

Baugröße 80



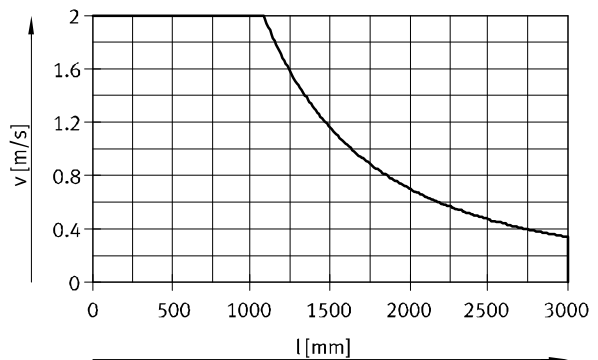
— ELGA-80-10P  
- - - ELGA-80-20P

Baugröße 120



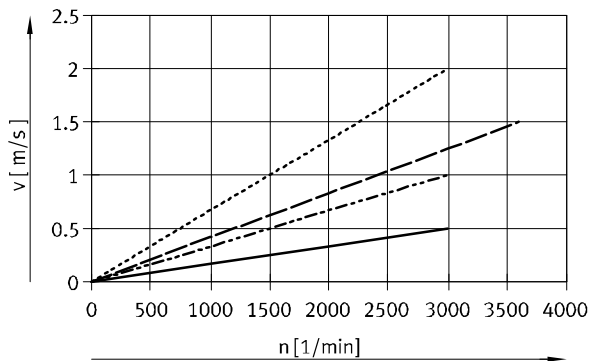
— ELGA-120-10P  
- - - ELGA-120-25P

Baugröße 150



— ELGA-150-40P

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



Hinweis  
Drehzahl ist hubabhängig.  
Maximale Drehzahl beachten.

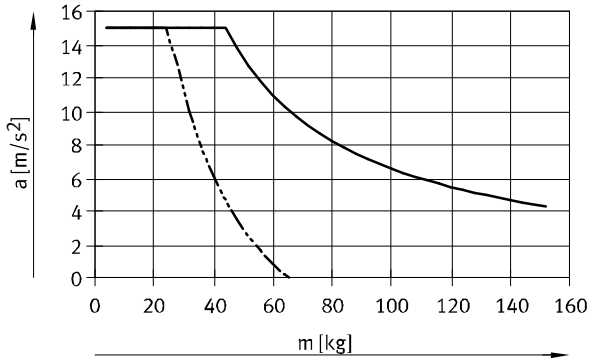
— ELGA-70-10P/-80-10P/-120-10P  
- - - ELGA-80-20P  
- - - ELGA-120-25P  
- - - ELGA-150-40P

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlauführung

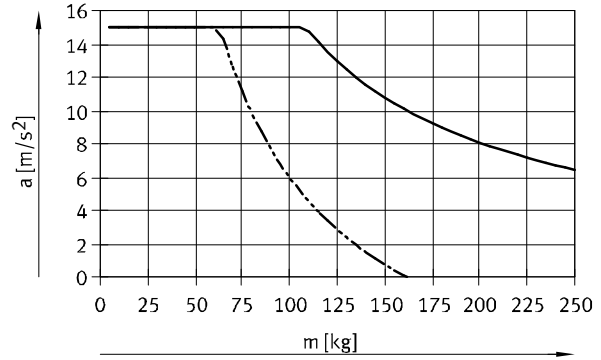
Datenblatt

## Max. Beschleunigung $a$ in Abhängigkeit von Nutzlast $m$

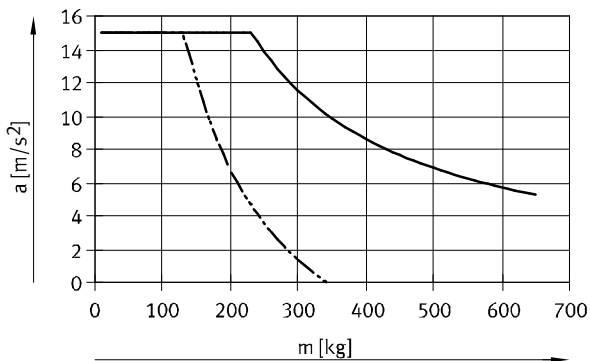
Baugröße 70



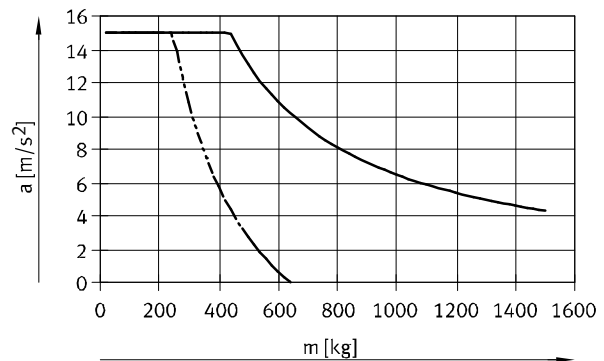
Baugröße 80



Baugröße 120

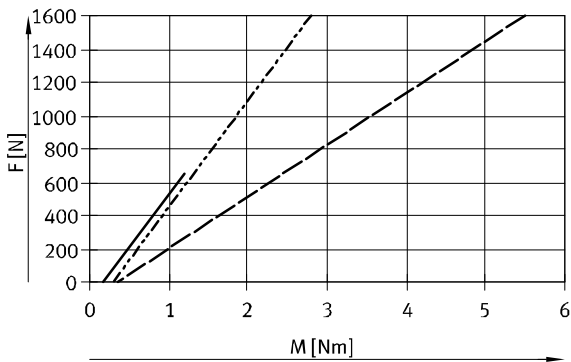


Baugröße 150

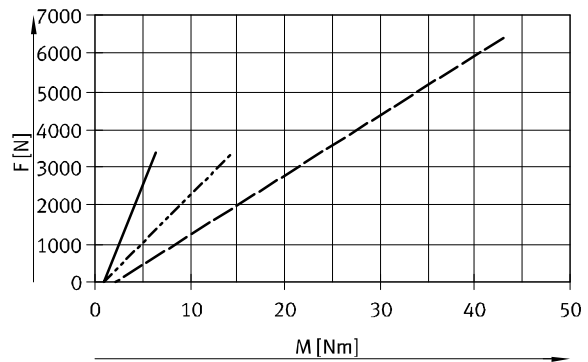


- waagrechte Einbaulage
- - - senkrechte Einbaulage

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



- ELGA-70-10P
- - - ELGA-80-10P
- · - ELGA-80-20P

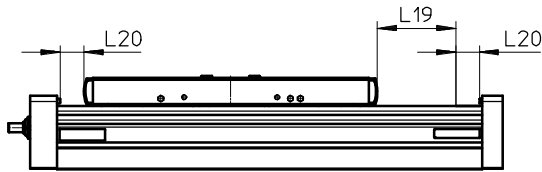


- ELGA-120-10P
- - - ELGA-120-25P
- · - ELGA-150-40P

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

## Hubreserve



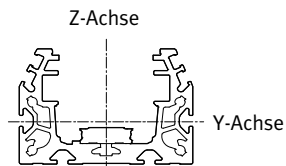
L19 = Nennhub  
L20 = Hubreserve

- Die Hubreserve ist ein Sicherheitsabstand zur mechanischen Endlage, der im Regelbetrieb nicht genutzt wird
- Die Summe aus Nennhub und 2x Hubreserve darf den maximal zulässigen Arbeitshub nicht überschreiten
- Die Länge ist frei wählbar
- Die Hubreserve wird über das Merkmal „Hubreserve“ im Produktbaukasten definiert

### Beispiel:

Typ ELGA-BS-KF-70-500-20H...  
 Nennhub = 500 mm  
 2x Hubreserve = 40 mm  
 Arbeitshub = 540 mm  
 (540 mm = 500 mm + 2x 20 mm)

## Flächenmomente 2. Grades



Baugröße		70	80	120	150
ly	[mm <sup>4</sup> ]	165x10 <sup>3</sup>	310x10 <sup>3</sup>	1,24x10 <sup>6</sup>	4,70x10 <sup>6</sup>
lz	[mm <sup>4</sup> ]	472x10 <sup>3</sup>	977x10 <sup>3</sup>	3,80x10 <sup>6</sup>	11,81x10 <sup>6</sup>

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

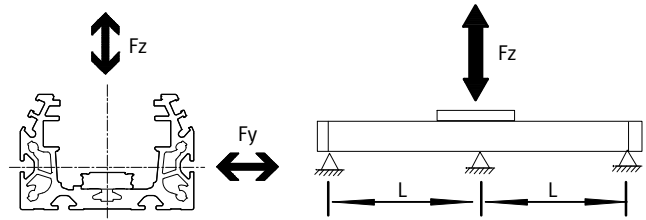
Datenblatt

FESTO

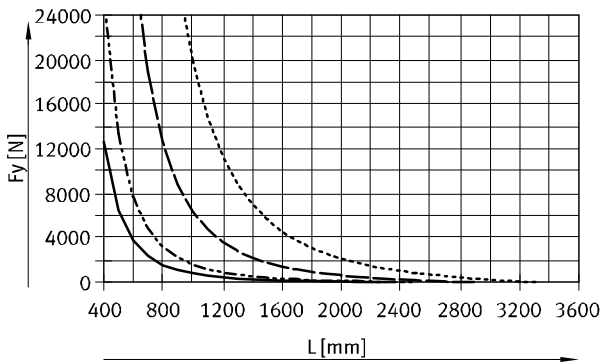
## Maximal zulässiger Stützabstand L (ohne Profilbefestigung MUE/Mittenstütze EAHF) in Abhängigkeit von Kraft F

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

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

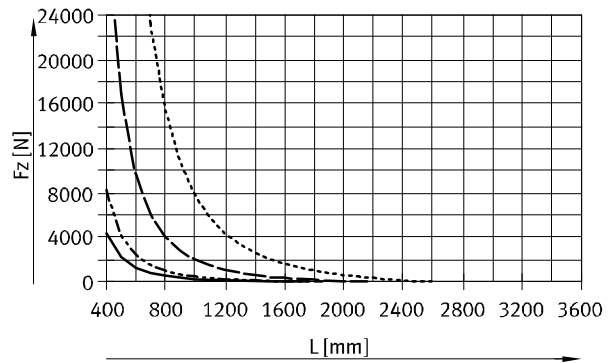


Kraft Fy



— ELGA-70                      - - - - ELGA-120  
 - - - - ELGA-80                - · - · - ELGA-150

Kraft Fz



## 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	Dynamische Durchbiegung (Last bewegt)	Statische Durchbiegung (Last im Stillstand)
70 ... 150	0,05% der Länge der Achse, max. 0,5 mm	0,1% der Länge der Achse

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

FESTO

## Zentralschmierung

Mit Hilfe der Schmieranschlüsse kann die Führung und der Kugelgewindetrieb der Spindelachse ELGA-BS-KF über halb- oder vollautomatische Nachschmiereinrichtungen, in Applikationen bei feuchten bzw. nassen Umgebungsbedingungen, dauerhaft gefettet werden.

- Die Achsen sind für Öle und Fette geeignet
- Die Anschlussmöglichkeit ist bereits in der Standardversion der Achsen vorgesehen
- Für die Spindelmutter und die beiden Kugelkassetten gibt es einen eigenen Schmieranschluss

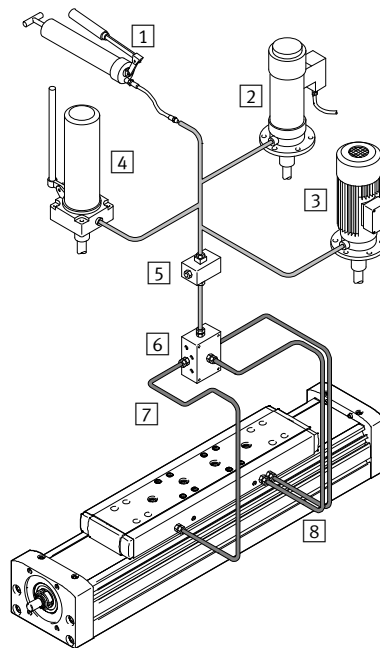
Schlittenabmessungen  
→ Seite 23

## 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

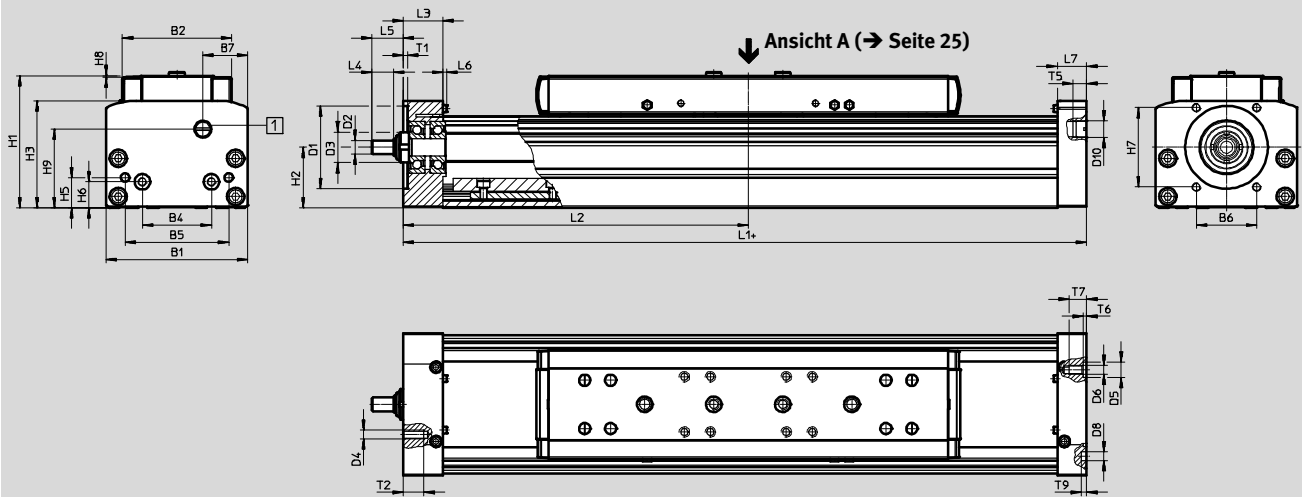
# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt



## Abmessungen

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



+ = zuzüglich Hublänge + 2x Hubreserve

1 Sperrluftanschluss

Baugröße	B1	B2	B4	B5	B6	B7	D1 ∅	D2 ∅	D3 ∅	D4	D5 ∅ H7
70	69	48,2	30	45	29	21,5	38	6	SW13	M5	–
80	82	63,2	40	60	35	26	48	8	18	M5	9
120	120	95	80	40	64	35	62	12	28	M6	–
150	154	125	40	80	80	42	95	25	44	M8	–

Baugröße	D6	D8 ∅ H7	D10	H1	H2	H3	H5	H6	H7	H8	H9	L1
70	M5	5	G1/8	64	28,5	50,5	13	13	36	1	37,5	268
80	M5	5	G1/8	76,5	35	62	17,5	15	46	1	45,5	296
120	M8	9	G1/8	111,5	54	89	22	22	54	1	65,5	409
150	M8	9	G1/8	141,5	72,5	122	26,5	26,5	80	1	91	512

Baugröße	L2 min.	L3	L4	L5	L6	L7	T1	T2	T5	T6	T7	T9
70	133,5	21	8	14	2,3	16	2,5	12	8	–	10	3,1
80	148,2	23	12,5	18	2,3	17	2,5	12	8	2,1	10,1	3,1
120	202,3	33	17,5	25,5	1,8	30	3	15	8	–	16	2,1
150	235,7	43	23	30,5	3,5	37	3	20	8	–	16	2,1

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

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

Profil

**Baugröße 70**

**Baugröße 80**

**Baugröße 120**

**Baugröße 150**

1 Sensornut für Näherungsschalter  
2 Befestigungsnut für Nutenstein:  
 bei Baugröße 70, 80: Nutenstein NST-5-M5  
 bei Baugröße 120, 150: Nutenstein NST-8-M6

Hinweis  
 Anforderungen zur Ebenheit der Auflagefläche und von Anbauteilen sowie dem Einsatz im Rahmen von Parallelaufbauten  
 → [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) Anwenderdokumentation

Baugröße	B10	B11	H10
70	67	40	20
80	80	40	20
120	116	80	20
150	150	80	20



# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

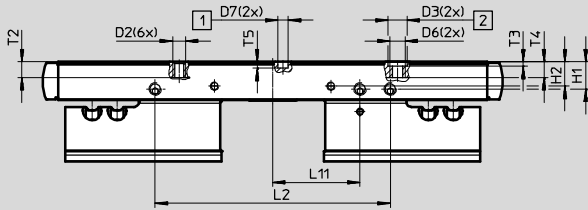
FESTO

## Abmessungen

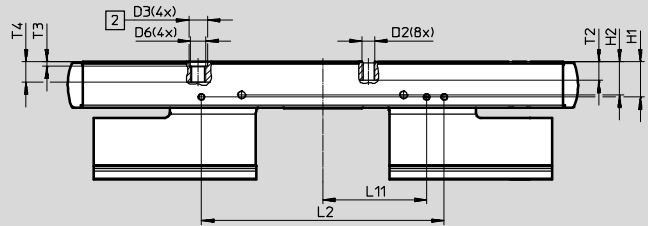
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Schlitten

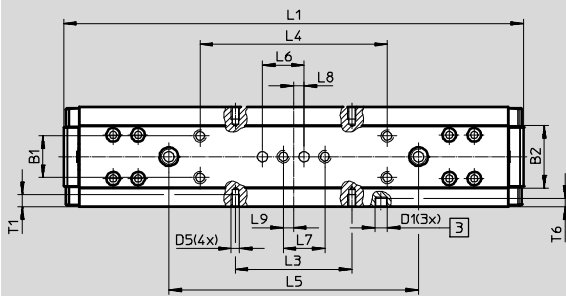
### Baugröße 70



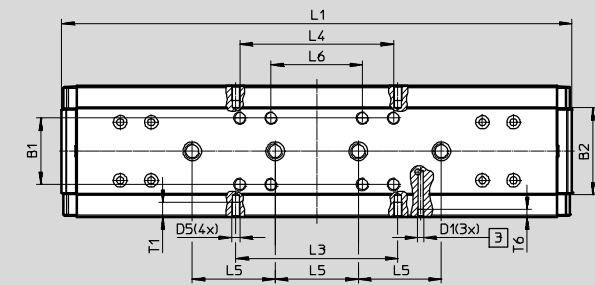
### Baugröße 80



Ansicht A



Ansicht A



- 1 Bohrung für Zentrierstift ZBS
- 2 Bohrung für Zentrierhülse ZBH
- 3 Schmieranschlüsse

Baugröße	B1	B2	D1	D2	D3 Ø H7	D5	D6	D7 Ø H7	H1	H2	L1	L2	L3	L4
	±0,1	±0,2							±0,1			±0,1	±0,1	±0,1
70	20	30	M6	M5	9	M4	M6	5	13,1	11,7	221	113	56	90
80	32	42	M6	M5	9	M4	M6	–	16,5	16	246	120	78	74

Baugröße	L5	L6	L7	L8	L9	L11	T1	T2	T3	T4	T5	T6	
												min.	max.
	±0,03	±0,1	±0,03						+0,1		+0,1		
70	120	20	20	5	5	42	6	7,5	2,1	7,5	3,1	4,2	4,6 <sub>-0,1</sub>
80	40	44	–	–	–	50,5	8	9	2,1	9,7	–	5,6	5,9 <sub>-0,1</sub>

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlauführung

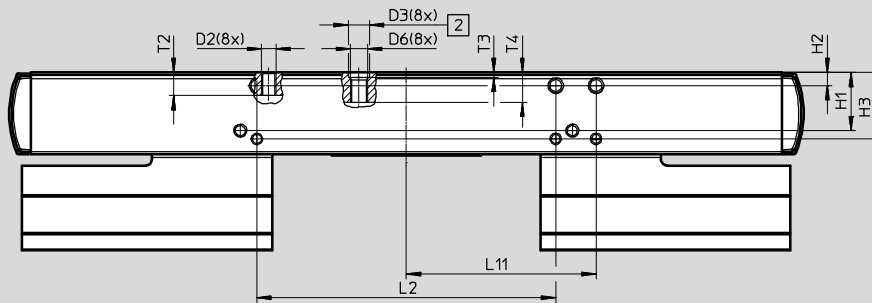
Datenblatt

## Abmessungen

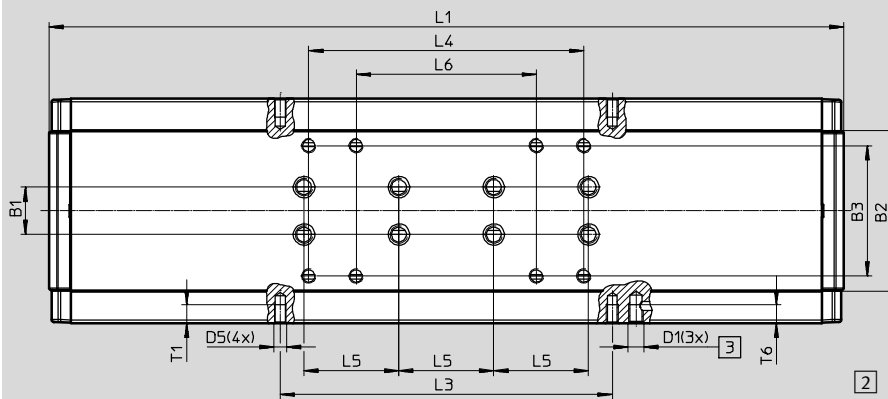
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Schlitten

Baugröße 120



Ansicht A



- [2] Bohrung für Zentrierhülse ZBH
- [3] Schmieranschlüsse

Baugröße	B1	B2	B3	D1	D2	D3 ∅ H7	D5	D6	H1	H2	H3	L1
120	±0,03 20	±0,2 68	±0,1 55	M6	M5	9	M5	M6	24,5	5,5	28	335

Baugröße	L2	L3	L4	L5	L6	L11	T1	T2	T3	T4	T6
120	±0,1 126	±0,1 140	±0,2 116	±0,03 40	±0,2 76	80	8	9,7	+0,1 2,1	12,55	8

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

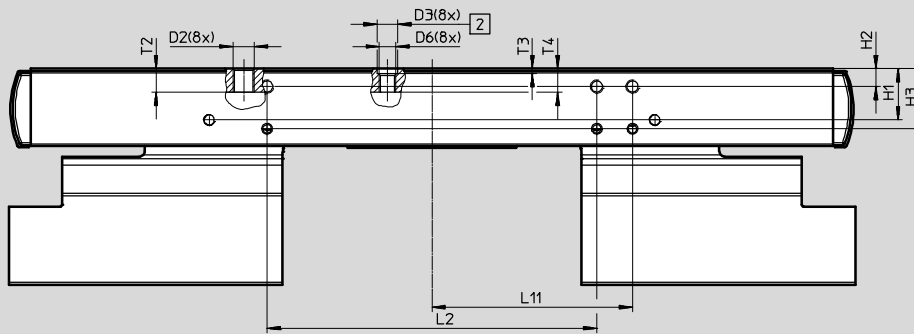
FESTO

## Abmessungen

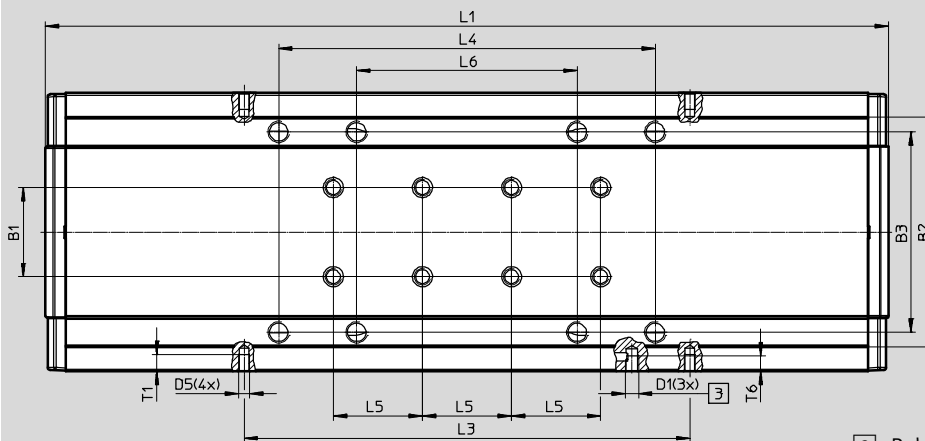
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Schlitten

Baugröße 150



Ansicht A



- 2 Bohrung für Zentrierhülse ZBH
- 3 Schmieranschlüsse

Baugröße	B1	B2	B3	D1	D2	D3 Ø H7	D5	D6	H1	H2	H3	L1
150	±0,03	±0,2	±0,1	M6	M8	9	M5	M6	23	8	27	378,4

Baugröße	L2	L3	L4	L5	L6	L11	T1	T2	T3	T4	T6
150	±0,1	±0,1	±0,2	±0,03	±0,2	90	7,5	10,7	+0,1	14	7

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

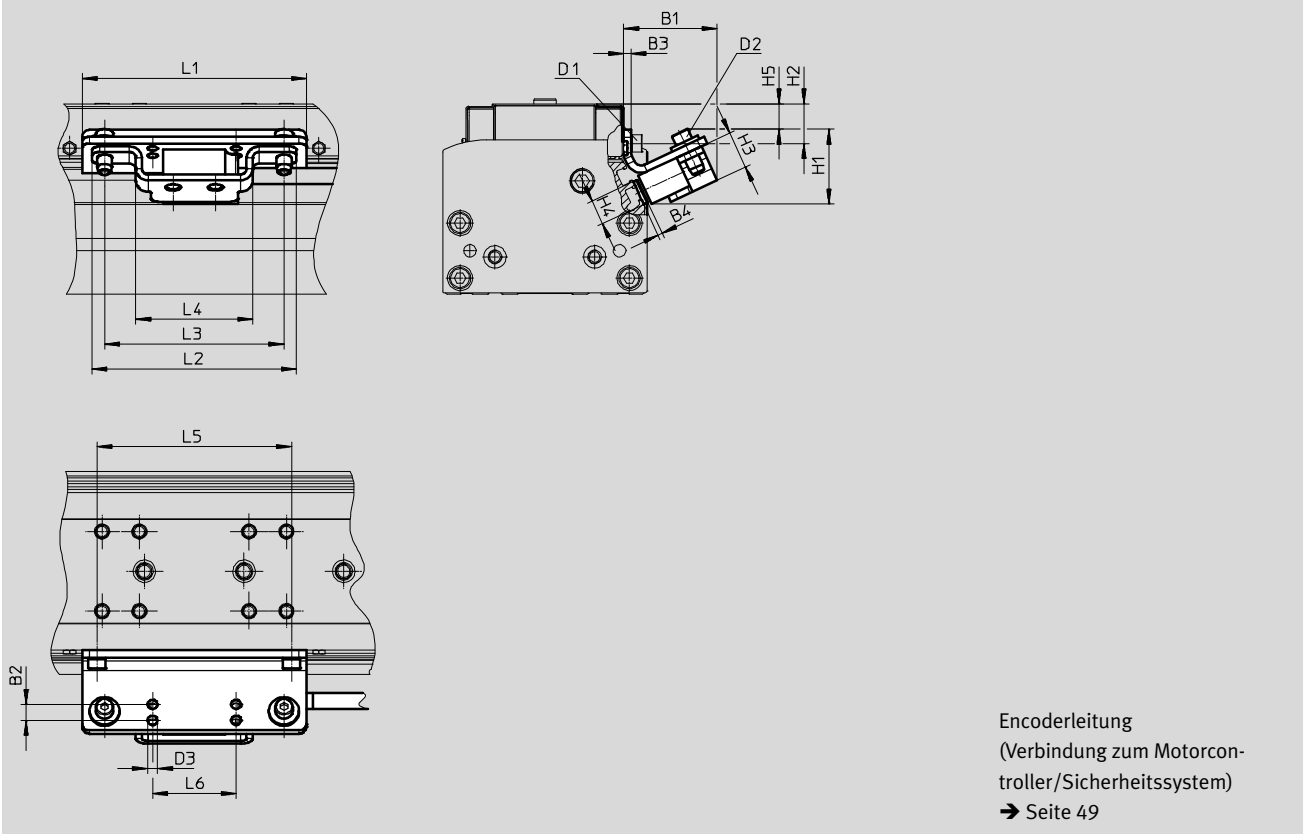
Datenblatt

FESTO

## Abmessungen

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

ELGA-...-M1/M2 – mit inkrementalem Wegmesssystem



Baugröße	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3 Ø	H1	H2
70	40	7	3	1,8	M4x8	M4x14	4	35	11,7
80	40	7	3	1,8	M4x14	M4x14	4	35	16
120	41	7	3	1,8	M4x14	M4x14	4	35	24,5
150	42	7	3	1,8	M5x10	M4x14	4	35	23

Baugröße	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
70	15	10	3,5	86	82	72	47	56	33,5
80	15	10	9	90	82	72	47	78	33,5
120	15	10	21	170	82	72	47	140	33,5
150	15	10	22,4	220	82	72	47	200	33,5

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlauführung

Datenblatt

## Bestellangaben – Standardausführung

Merkmale:

- Hubreserve: 0 mm
- Anbaulage Motor: links

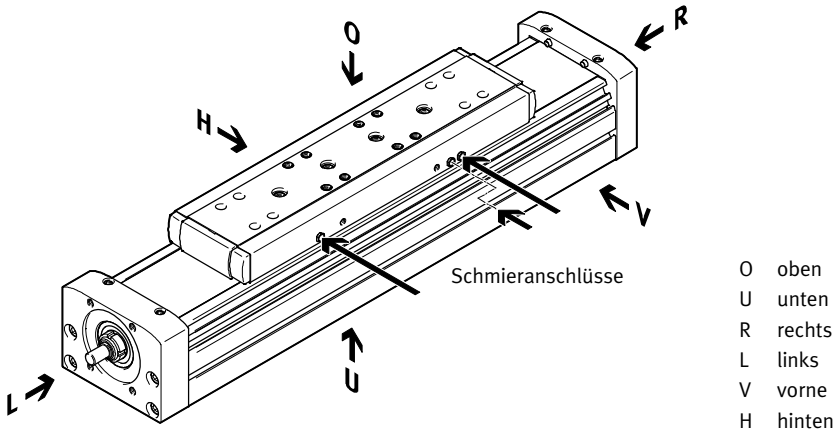
Baugröße	Steigung [mm/U]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
70	10	100	8041816	ELGA-BS-KF-70-100-0H-10P-ML
		200	8041817	ELGA-BS-KF-70-200-0H-10P-ML
		300	8041818	ELGA-BS-KF-70-300-0H-10P-ML
		400	8041819	ELGA-BS-KF-70-400-0H-10P-ML
		500	8041820	ELGA-BS-KF-70-500-0H-10P-ML
		600	8041821	ELGA-BS-KF-70-600-0H-10P-ML
80	10	100	8041822	ELGA-BS-KF-80-100-0H-10P-ML
		200	8041823	ELGA-BS-KF-80-200-0H-10P-ML
		300	8041824	ELGA-BS-KF-80-300-0H-10P-ML
		400	8041825	ELGA-BS-KF-80-400-0H-10P-ML
		500	8041826	ELGA-BS-KF-80-500-0H-10P-ML
		600	8041827	ELGA-BS-KF-80-600-0H-10P-ML
		800	8041828	ELGA-BS-KF-80-800-0H-10P-ML
		20	100	8041829
	200		8041830	ELGA-BS-KF-80-200-0H-20P-ML
	300		8041831	ELGA-BS-KF-80-300-0H-20P-ML
	400		8041832	ELGA-BS-KF-80-400-0H-20P-ML
	500		8041833	ELGA-BS-KF-80-500-0H-20P-ML
	600		8041834	ELGA-BS-KF-80-600-0H-20P-ML
	120	10	100	8041836
200			8041837	ELGA-BS-KF-120-200-0H-10P-ML
300			8041838	ELGA-BS-KF-120-300-0H-10P-ML
400			8041839	ELGA-BS-KF-120-400-0H-10P-ML
500			8041840	ELGA-BS-KF-120-500-0H-10P-ML
600			8041841	ELGA-BS-KF-120-600-0H-10P-ML
800			8041842	ELGA-BS-KF-120-800-0H-10P-ML
25			100	8041843
		200	8041844	ELGA-BS-KF-120-200-0H-25P-ML
		300	8041845	ELGA-BS-KF-120-300-0H-25P-ML
		400	8041846	ELGA-BS-KF-120-400-0H-25P-ML
		500	8041847	ELGA-BS-KF-120-500-0H-25P-ML
		600	8041848	ELGA-BS-KF-120-600-0H-25P-ML
			800	8041849

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

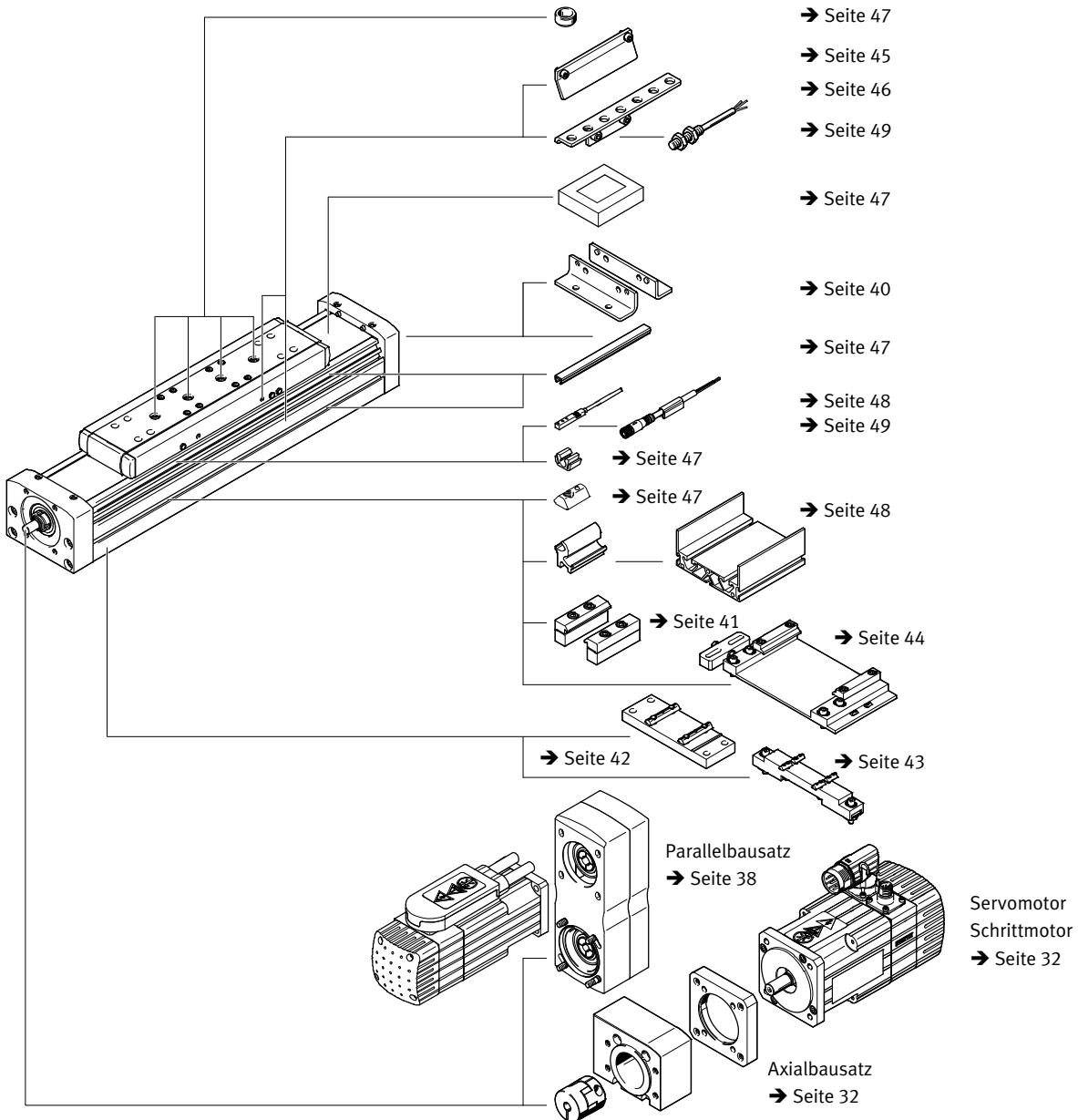
Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

## Orientierungshilfe



## Zubehör



# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle							
Baugröße	70	80	120	150	Bedingungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>8024918</b>	<b>8024919</b>	<b>8024920</b>	<b>8024921</b>			
Bauart	Linearachse					<b>ELGA</b>	ELGA
Funktion	Kugelgewindtrieb					<b>-BS</b>	-BS
Führung	Kugelumlaufführung					<b>-KF</b>	-KF
Baugröße [mm]	70	80	120	150		-...	
Hublänge Standard [mm] (ohne Hubreserve)	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 900	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1300, 1440, 1740, 1940	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1300, 1400, 1960, 2460	200, 400, 500, 900, 1400, 1900, 2500, 3000			
	Variabel [mm]	50 ... 880	50 ... 1920	50 ... 2440	50 ... 2980		-...
Hubreserve [mm]	0 ... 999 (0 = keine Hubreserve)				<sup>1</sup>	<b>-...H</b>	
Spindelsteigung	10	10	10	-		<b>-10P</b>	
	-	20	-	-		<b>-20P</b>	
	-	-	25	-		<b>-25P</b>	
	-	-	-	40		<b>-40P</b>	
Anbaulage Motor	links					<b>-ML</b>	
	rechts					<b>-MR</b>	
<b>O</b> Messsystem, inkremental	ohne						
	Auflösung 2,5 µm					<b>-M1</b>	
	Auflösung 10 µm					<b>-M2</b>	
Anbaulage Messsystem	ohne						
	hinten				<sup>2</sup>	<b>B</b>	
	vorne				<sup>2</sup>	<b>F</b>	
Bedienungsanleitung	mit Bedienungsanleitung						
	ohne Bedienungsanleitung					<b>-DN</b>	

<sup>1</sup> ... H Die Summe aus Nennhub und 2x Hubreserve darf die maximale Hublänge nicht überschreiten

<sup>2</sup> B, F Nur mit Messsystem M1, M2

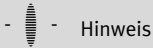
**M** Mindestangaben

**O** Optionen

Übertrag Bestellcode

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlauführung

Zubehör

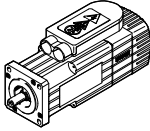
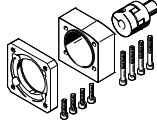


Hinweis

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.

## Zulässige Achs-/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz

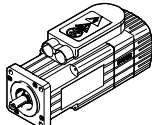
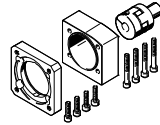
Motor/Getriebe <sup>1)</sup>	Axialbausatz		Datenblätter → Internet: eamm-a
			
Typ	Teile-Nr.	Typ	
<b>ELGA-BS...-70</b>			
mit Servomotor			
<b>EMME-AS-40-...</b>	★ 3637972	<b>EAMM-A-S38-40P-G2</b>	
<b>EMMS-AS-40-...</b>	3637971	<b>EAMM-A-S38-40A-G2</b>	
<b>EMMS-AS-55-...</b>	3637967	<b>EAMM-A-S38-55A-G2</b>	
<b>EMMT-AS-60-...</b>	★ 3637958	<b>EAMM-A-S38-60P-G2</b>	
<b>EMME-AS-60-...</b>	★ 3637958	<b>EAMM-A-S38-60P-G2</b>	
mit Servomotor und Getriebe			
<b>EMME-AS-40-...</b>	1456647	<b>EAMM-A-S38-40G-G2</b>	
<b>EMGA-40-P-G...-EAS-40</b>			
<b>EMMS-AS-40-...</b>	1456647	<b>EAMM-A-S38-40G-G2</b>	
<b>EMGA-40-P-G...-SAS-40</b>			
mit Servomotor und Winkelgetriebe			
<b>EMME-AS-40-...</b>	1456647	<b>EAMM-A-S38-40G-G2</b>	
<b>EMGA-40-A-G...-40P</b>			
mit Schrittmotor			
<b>EMMS-ST-42-...</b>	★ 3637965	<b>EAMM-A-S38-42A-G2</b>	
<b>EMMS-ST-57-...</b>	★ 3637956	<b>EAMM-A-S38-57A-G2</b>	
mit Schrittmotor und Getriebe			
<b>EMMS-ST-42-...</b>	1456647	<b>EAMM-A-S38-40G-G2</b>	
<b>EMGA-40-P-G...-SST-42</b>			
mit Integrierter Antrieb			
<b>EMCA-EC-67-...</b>	1456638	<b>EAMM-A-S38-67A-G2</b>	
mit Integrierter Antrieb und Getriebe			
<b>EMCA-EC-67-...</b>	1456647	<b>EAMM-A-S38-40G-G2</b>	
<b>EMGC-40-...</b>			

1) Das Eingangs-Drehmoment darf das max. zul. übertragbare Drehmoment des Axialbausatzes nicht überschreiten.



# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Zubehör

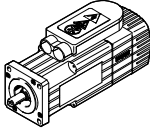
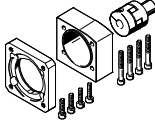
Zulässige Achs-/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz		
Motor/Getriebe <sup>1)</sup>	Axialbausatz	
		Datenblätter → Internet: eamm-a
		
Typ	Teile-Nr.	Typ
<b>ELGA-BS...-80</b>		
mit Servomotor		
EMMS-AS-55-...	3637961	EAMM-A-S48-55A-G2
EMMT-AS-60-...	★ 3637964	EAMM-A-S48-60P-G2
EMME-AS-60-...	★ 3637964	EAMM-A-S48-60P-G2
EMMS-AS-70-...	3637957	EAMM-A-S48-70A-G2
mit Servomotor und Getriebe		
EMME-AS-40-...	1456650	EAMM-A-S48-40G-G2
EMGA-40-P-G...-EAS-40		
EMMS-AS-40-...	1456650	EAMM-A-S48-40G-G2
EMGA-40-P-G...-SAS-40		
EMMS-AS-55-...	2256701	EAMM-A-S48-60G-G2
EMGA-60-P-G...-SAS-55		
EMMT-AS-60-...	1456652	EAMM-A-S48-60H-G2
EMGA-60-P-G...-EAS-60		
EMME-AS-60-...	1456652	EAMM-A-S48-60H-G2
EMGA-60-P-G...-EAS-60		
EMMS-AS-70-...	2256701	EAMM-A-S48-60G-G2
EMGA-60-P-G...-SAS-70		
mit Servomotor und Winkelgetriebe		
EMME-AS-40-...	1456650	EAMM-A-S48-40G-G2
EMGA-40-A-G...-40P		
EMMT-AS-60-...	1456652	EAMM-A-S48-60H-G2
EMGA-60-A-G...-60P		
EMME-AS-60-...	1456652	EAMM-A-S48-60H-G2
EMGA-60-A-G...-60P		
mit Schrittmotor		
EMMS-ST-57-...	★ 3637963	EAMM-A-S48-57A-G2
EMMS-ST-87-...	★ 3637962	EAMM-A-S48-87A-G2
mit Schrittmotor und Getriebe		
EMMS-ST-42-...	1456650	EAMM-A-S48-40G-G2
EMGA-40-P-G...-SST-42		
EMMS-ST-57-...	2256701	EAMM-A-S48-60G-G2
EMGA-60-P-G...-SST-57		
mit Integrierter Antrieb und Getriebe		
EMCA-EC-67-...	1456650	EAMM-A-S48-40G-G2
EMGC-40		
EMCA-EC-67-...	1456652	EAMM-A-S48-60H-G2
EMGC-60-...		

1) Das Eingangs-Drehmoment darf das max. zul. übertragbare Drehmoment des Axialbausatzes nicht überschreiten.

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Zubehör

FESTO

Zulässige Achs-/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz		
Motor/Getriebe <sup>1)</sup>	Axialbausatz	
	Datenblätter → Internet: eamm-a	
		
Typ	Teile-Nr.	Typ
<b>ELGA-BS...-120</b>		
mit Servomotor		
EMMS-AS-70-...	3637959	EAMM-A-S62-70A-G2
EMME-AS-80-...	★ 3637970	EAMM-A-S62-80P-G2
EMME-AS-100-...	★ 3637960	EAMM-A-S62-100A-G2
EMMS-AS-100-...	★ 3637960	EAMM-A-S62-100A-G2
EMMS-AS-140-...	3637969	EAMM-A-S62-140A-G2
mit Servomotor und Getriebe		
EMMS-AS-55-...	2297649	EAMM-A-S62-60G-G2
EMGA-60-P-G...-SAS-55		
EMMT-AS-60-...	1456654	EAMM-A-S62-60H-G2
EMGA-60-P-G...-EAS-60		
EMME-AS-60-...	1456654	EAMM-A-S62-60H-G2
EMGA-60-P-G...-EAS-60		
EMMS-AS-70-...	2297649	EAMM-A-S62-60G-G2
EMGA-60-P-G...-SAS-70		
EMMS-AS-70-...	1972530	EAMM-A-S62-80G-G2
EMGA-80-P-G...-SAS-70		
EMME-AS-80-...	1972530	EAMM-A-S62-80G-G2
EMGA-80-P-G...-EAS-80		
EMME-AS-100-...	1972530	EAMM-A-S62-80G-G2
EMGA-80-P-G...-SAS-100		
EMMS-AS-100-...	1972530	EAMM-A-S62-80G-G2
EMGA-80-P-G...-SAS-100		
mit Servomotor und Winkelgetriebe		
EMMT-AS-60-...	1456654	EAMM-A-S62-60H-G2
EMGA-60-A-G...-60P		
EMME-AS-60-...	1456654	EAMM-A-S62-60H-G2
EMGA-60-A-G...-60P		
EMME-AS-80-...	1972530	EAMM-A-S62-80G-G2
EMGA-80-A-G...-80P		
EMME-AS-100-...	1972530	EAMM-A-S62-80G-G2
EMGA-80-A-G...-100A		
mit Schrittmotor		
EMMS-ST-87-...	★ 3637966	EAMM-A-S62-87A-G2
mit Schrittmotor und Getriebe		
EMMS-ST-57-...	2297649	EAMM-A-S62-60G-G2
EMGA-60-P-G...-SST-57		
EMMS-ST-87-...	1972530	EAMM-A-S62-80G-G2
EMGA-80-P-G...-SST-87		
mit integrierter Antrieb und Getriebe		
EMCA-EC-67-...	1456654	EAMM-A-S62-60H-G2
EMGC-60-...		

1) Das Eingangs-Drehmoment darf das max. zul. übertragbare Drehmoment des Axialbausatzes nicht überschreiten.

Festo Kernprogramm

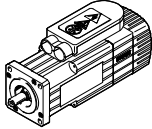
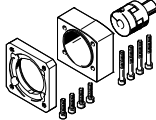
★ In der Regel versandbereit in 24 h ab Werk

☆ In der Regel versandbereit in 5 Tagen ab Werk

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlauführung

Zubehör

FESTO

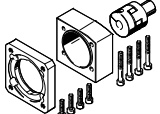

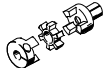


Zulässige Achs-/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz		
Motor/Getriebe <sup>1)</sup>	Axialbausatz	Datenblätter → Internet: eamm-a
		
Typ	Teile-Nr.	Typ
<b>ELGA-BS-...-150</b>		
mit Servomotor		
<b>EMME-AS-100-...</b>	<b>3637955</b>	<b>EAMM-A-S95-100A-G2</b>
<b>EMMS-AS-100-...</b>	<b>3637955</b>	<b>EAMM-A-S95-100A-G2</b>
<b>EMMS-AS-140-...</b>	<b>3637954</b>	<b>EAMM-A-S95-140A-G2</b>

1) Das Eingangs-Drehmoment darf das max. zul. übertragbare Drehmoment des Axialbausatzes nicht überschreiten.

# Spindelachsen ELGA-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	
<b>ELGA-BS-...-70</b>				
3637971 EAMM-A-S38-40A-G2	558175 EAMF-A-38B-40A	558312 EAMC-30-32-6-6	3637942 EAMK-A-S38-38A/B-G2	–
1456647 EAMM-A-S38-40G-G2	1460097 EAMF-A-38A-40G	562681 EAMC-30-32-6-10	3637942 EAMK-A-S38-38A/B-G2	567488 EAHM-L2-M5-50
★ 3637972 EAMM-A-S38-40P-G2	2219077 EAMF-A-38B-40P	533708 EAMC-30-32-6-8	3637942 EAMK-A-S38-38A/B-G2	–
★ 3637965 EAMM-A-S38-42A-G2	560691 EAMF-A-38B-42A	561333 EAMC-30-32-5-6	3637942 EAMK-A-S38-38A/B-G2	–
3637967 EAMM-A-S38-55A-G2	558176 EAMF-A-38A-55A	551003 EAMC-30-32-6-9	3637942 EAMK-A-S38-38A/B-G2	567488 EAHM-L2-M5-50
★ 3637956 EAMM-A-S38-57A-G2	560692 EAMF-A-38A-57A	551002 EAMC-30-32-6-6.35	3637942 EAMK-A-S38-38A/B-G2	567488 EAHM-L2-M5-50
★ 3637958 EAMM-A-S38-60P-G2	1987412 EAMF-A-38A-60P	1233256 EAMC-30-32-6-14	3637942 EAMK-A-S38-38A/B-G2	567489 EAHM-L2-M5-55
1456638 EAMM-A-S38-67A-G2	1490100 EAMF-A-38A-67A	551003 EAMC-30-32-6-9	3637942 EAMK-A-S38-38A/B-G2	567489 EAHM-L2-M5-55
<b>ELGA-BS-...-80</b>				
1456650 EAMM-A-S48-40G-G2	4067069 EAMF-A-48B-40G	558029 EAMC-30-32-8-10	3637941 EAMK-A-S48-48A/B-G2	–
3637961 EAMM-A-S48-55A-G2	558177 EAMF-A-48B-55A	543423 EAMC-30-32-8-9	3637941 EAMK-A-S48-48A/B-G2	–
★ 3637963 EAMM-A-S48-57A-G2	560694 EAMF-A-48B-57A	543421 EAMC-30-32-6.35-8	3637941 EAMK-A-S48-48A/B-G2	–
2256701 EAMM-A-S48-60G-G2	558019 EAMF-A-48A-60G/H	551004 EAMC-30-32-8-11	3637941 EAMK-A-S48-48A/B-G2	567489 EAHM-L2-M5-55
1456652 EAMM-A-S48-60H-G2	558019 EAMF-A-48A-60G/H	562682 EAMC-30-32-8-14	3637941 EAMK-A-S48-48A/B-G2	567489 EAHM-L2-M5-55
★ 3637964 EAMM-A-S48-60P-G2	2220620 EAMF-A-48A-60P	562682 EAMC-30-32-8-14	3637941 EAMK-A-S48-48A/B-G2	567489 EAHM-L2-M5-55
3637957 EAMM-A-S48-70A-G2	558025 EAMF-A-48A-70A	551004 EAMC-30-32-8-11	3637941 EAMK-A-S48-48A/B-G2	567488 EAHM-L2-M5-50
★ 3637962 EAMM-A-S48-87A-G2	560695 EAMF-A-48A-87A	551004 EAMC-30-32-8-11	3637941 EAMK-A-S48-48A/B-G2	567489 EAHM-L2-M5-55

Festo Kernprogramm

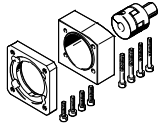




★ In der Regel versandbereit in 24 h ab Werk


☆ In der Regel versandbereit in 5 Tagen ab Werk

# Spindelachsen ELGA-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	
<b>ELGA-BS-...-120</b>				
2297649 EAMM-A-S62-60G-G2	1460112 EAMF-A-62A-60G/H	525864 EAMC-40-66-11-12	3637940 EAMK-A-S62-62A/B-G2	567495 EAHM-L2-M6-90
1456654 EAMM-A-S62-60H-G2	1460112 EAMF-A-62A-60G/H	1452803 EAMC-40-66-12-14	3637940 EAMK-A-S62-62A/B-G2	567495 EAHM-L2-M6-90
3637959 EAMM-A-S62-70A-G2	558179 EAMF-A-62B-70A	558313 EAMC-42-66-11-12	3637940 EAMK-A-S62-62A/B-G2	–
1972530 EAMM-A-S62-80G-G2	2116672 EAMF-A-62B-80G	2138701 EAMC-42-50-12-20	3637940 EAMK-A-S62-62A/B-G2	–
★ 3637970 EAMM-A-S62-80P-G2	2222624 EAMF-A-62B-80P	551005 EAMC-42-50-12-19	3637940 EAMK-A-S62-62A/B-G2	–
★ 3637966 EAMM-A-S62-87A-G2	560696 EAMF-A-62B-87A	558313 EAMC-42-66-11-12	3637940 EAMK-A-S62-62A/B-G2	–
★ 3637960 EAMM-A-S62-100A-G2	558026 EAMF-A-62A-100A	551005 EAMC-42-50-12-19	3637940 EAMK-A-S62-62A/B-G2	567494 EAHM-L2-M6-80
3637969 EAMM-A-S62-140A-G2	558022 EAMF-A-62A-140A	558314 EAMC-42-50-12-24	3637940 EAMK-A-S62-62A/B-G2	567495 EAHM-L2-M6-90
<b>ELGA-BS-...-150</b>				
3637955 EAMM-A-S95-100A-G2	558182 EAMF-A-95B-100A	558315 EAMC-56-58-19-25	3637939 EAMK-A-S95-95A/B-G2	–
3637954 EAMM-A-S95-140A-G2	558023 EAMF-A-95A-140A	558316 EAMC-56-58-24-25	3637939 EAMK-A-S95-95A/B-G2	567498 EAHM-L2-M8-100

 Hinweis

Für die optimale Auswahl von Achs-/Motorkombinationen

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

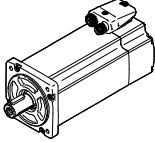
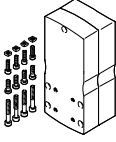
Festo Kernprogramm

★ In der Regel versandbereit in 24 h ab Werk

☆ In der Regel versandbereit in 5 Tagen ab Werk

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Zubehör

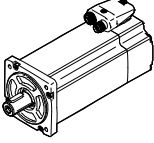
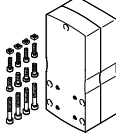
Zulässige Achs/Motor-Kombinationen mit Parallelbausatz		Datenblätter → Internet: eamm-u
Motor/Getriebe <sup>1)</sup>	Parallelbausatz	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Bausatz ist in alle Richtungen montierbar</li> <li>• Zur Abstützung der Achswelle ist ein Gegenlager EAMG und eine Spannhülse EAMH....-P mit integriertem Lagerzapfen im Lieferumfang des Parallelbausatzes enthalten. Weitere Informationen → eamm-u</li> <li>• Verwendung in Verbindung mit Fremdmotoren auf Anfrage</li> </ul>
Typ	Teile-Nr.	Typ
<b>ELGA-BS-KF-70</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		
<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>ELGA-BS-KF-80</b>		
mit Servomotor		
<b>EMMS-AS-55-...</b>	<b>1219370</b>	<b>EAMM-U-60-S48-55A-91</b>
<b>EMME-AS-60-...</b>	<b>2629253</b>	<b>EAMM-U-70-S48-60P-96</b>
<b>EMMS-AS-70-...</b>	<b>2787320</b>	<b>EAMM-U-70-S48-70A-96</b>
<b>EMMS-AS-70-...</b>	<b>1217689</b>	<b>EAMM-U-86-S48-70A-102</b>
mit Schrittmotor		
<b>EMMS-ST-57-...</b>	<b>1219379</b>	<b>EAMM-U-60-S48-57A-91</b>
<b>EMMS-ST-87-...</b>	<b>1217604</b>	<b>EAMM-U-86-S48-87A-177</b>
mit Getriebe		
<b>EMGA-40-P-...</b>	<b>2283760</b>	<b>EAMM-U-60-S48-40G-91</b>
<b>EMGC-40-P-...</b>	<b>2283760</b>	<b>EAMM-U-60-S48-40G-91</b>
<b>EMGA-60-P-...-SAS/SST<sup>2)</sup></b>	<b>2801627</b>	<b>EAMM-U-70-S48-60G-96</b>
<b>EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-...<sup>2)</sup></b>	<b>2801715</b>	<b>EAMM-U-70-S48-60H-96</b>
<b>EMGA-60-P-...-SAS/SST<sup>2)</sup></b>	<b>1587251</b>	<b>EAMM-U-86-S48-60G-102</b>
<b>EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-...<sup>2)</sup></b>	<b>1587338</b>	<b>EAMM-U-86-S48-60H-102</b>

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


2) Getriebeabtriebswellen-Ø: EMGA-60-P-...-SAS/-SST: 11 mm; EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P: 14 mm

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlauführung

Zubehör

Zulässige Achs/Motor-Kombinationen mit Parallelbausatz		Datenblätter → Internet: eamm-u	
Motor/Getriebe <sup>1)</sup>	Parallelbausatz		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Bausatz ist in alle Richtungen montierbar</li> <li>• Zur Abstützung der Achswelle ist ein Gegenlager EAMG und eine Spannhülse EAMH-...-P mit integriertem Lagerzapfen im Lieferumfang des Parallelbausatzes enthalten. Weitere Informationen → eamm-u</li> <li>• Verwendung in Verbindung mit Fremdmotoren auf Anfrage</li> </ul>	
Typ	Teile-Nr.	Typ	
<b>ELGA-BS-KF-120</b>			
mit Servomotor			
<b>EMMS-AS-70-...</b>	<b>1217543</b>	<b>EAMM-U-86-S62-70A-177</b>	
<b>EMME-AS-80-...</b>	<b>2157004</b>	<b>EAMM-U-86-S62-80P-177</b>	
<b>EMME-AS-100-...</b>	<b>1217381</b>	<b>EAMM-U-110-S62-100A-207</b>	
<b>EMMS-AS-100-...</b>	<b>1217381</b>	<b>EAMM-U-110-S62-100A-207</b>	
<b>EMMS-AS-140-...</b>	<b>1219440</b>	<b>EAMM-U-145-S62-140A-288</b>	
mit Schrittmotor			
<b>EMMS-ST-87-...</b>	<b>1217373</b>	<b>EAMM-U-86-S62-87A-177</b>	
mit Getriebe			
<b>EMGA-60-P-...-SAS/SST<sup>2)</sup></b>	<b>1587411</b>	<b>EAMM-U-86-S62-60G-177</b>	
<b>EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-...<sup>2)</sup></b>	<b>1587453</b>	<b>EAMM-U-86-S62-60H-177</b>	
<b>ELGA-BS-KF-150</b>			
mit Servomotor			
<b>EMME-AS-100-...</b>	<b>1220656</b>	<b>EAMM-U-110-S95-100A-207</b>	
<b>EMMS-AS-100-...</b>	<b>1220656</b>	<b>EAMM-U-110-S95-100A-207</b>	
<b>EMMS-AS-140-...</b>	<b>1220582</b>	<b>EAMM-U-145-S95-140A-288</b>	
mit Getriebe			
<b>EMGA-80-P-...</b>	<b>1589544</b>	<b>EAMM-U-110-S95-80G-207</b>	

1) Das Eingangs-Drehmoment darf das max. zul. übertragbare Drehmoment des Parallelbausatzes nicht überschreiten.  
 2) Getriebeabtriebswellen-Ø: EMGA-60-P-...-SAS/-SST: 11 mm; EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P: 14 mm

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

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung



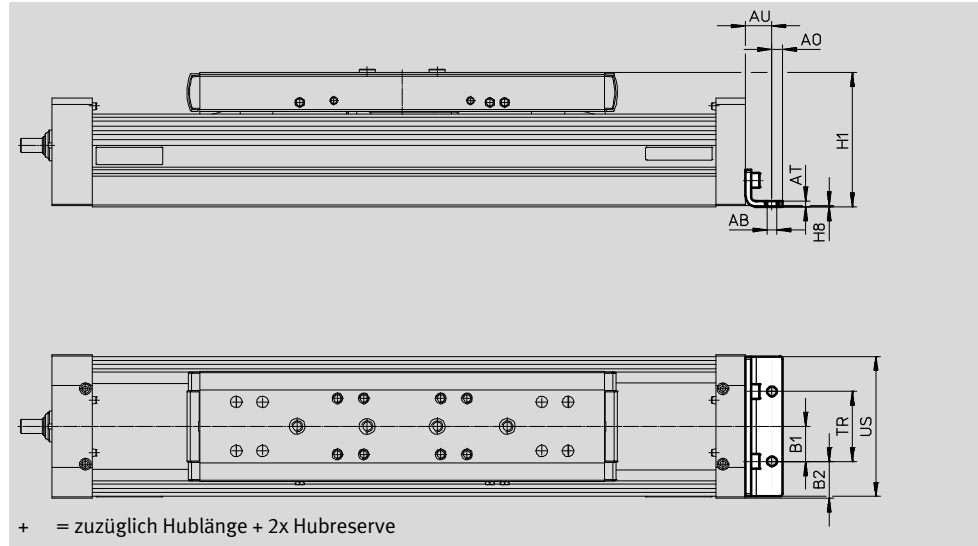
Zubehör

## Fußbefestigung HPE

Werkstoff:

Stahl, verzinkt

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben								
für Baugröße	AB ∅	A0	AT	AU	B1	B2	H1	H8
70	5,5	6	3	13	20	14,5	64	0,5
80	5,5	6	3	15	20	21	76,5	0,5
120	9	8	6	22	40	20	111,5	1
150	9	12	8	25	40	35	141,5	1

für Baugröße	TR	US	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
70	40	67	115	<b>558321</b>	<b>HPE-70</b>
80	40	80	150	<b>558322</b>	<b>HPE-80</b>
120	80	116	578	<b>558323</b>	<b>HPE-120</b>
150	80	150	1181	<b>3002636</b>	<b>HPE-150</b>

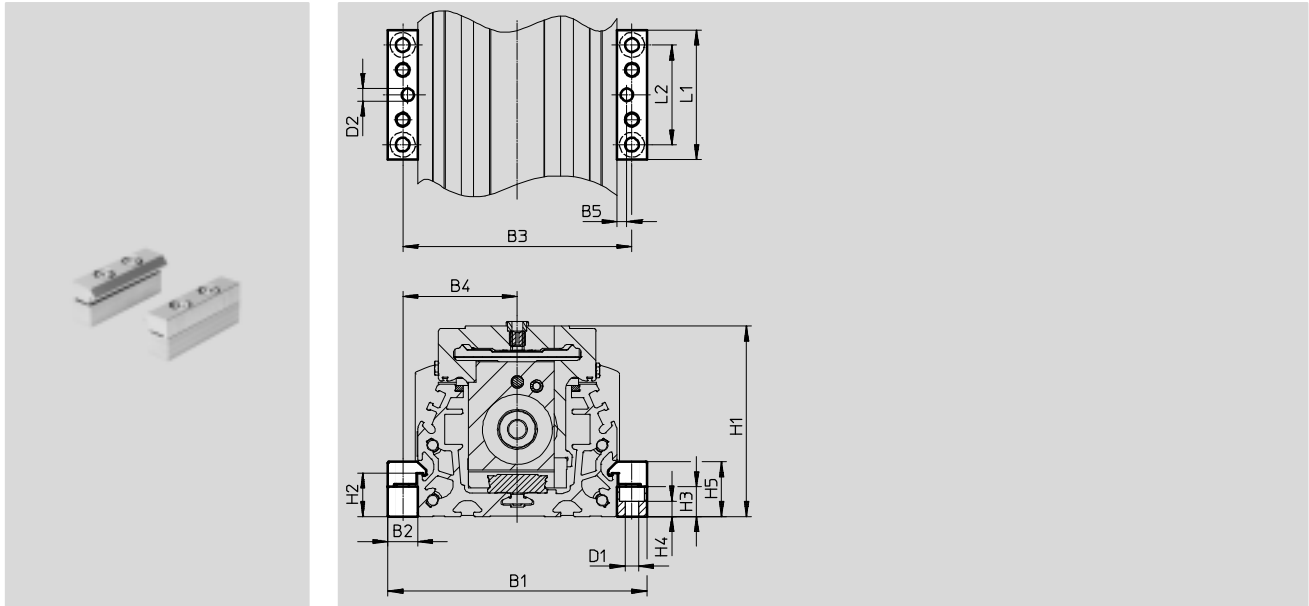


# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Zubehör

## Profilbefestigung MUE

Werkstoff:  
Aluminium, eloxiert  
RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben									
für Baugröße	B1	B2	B3	B4	B5	D1 ∅	D2 ∅ H7	H1	H2
70	91	12	79	39,5	4	5,5	5	64	17,5
80	104	12	92	46	4	5,5	5	76,5	17,5
120	154	19	135	67,5	4	9	5	111,5	16
150	188	19	169	84,5	4	9	5	141,5	16

für Baugröße	H3	H4	H5	L1	L2	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
70	12	6,2	22	52	40	80	<b>558043</b>	<b>MUE-70/80</b>
80	12	6,2	22	52	40	80	<b>558043</b>	<b>MUE-70/80</b>
120	14	5,5	29,5	90	40	290	<b>558044</b>	<b>MUE-120/185</b>
150	14	5,5	29,5	90	40	290	<b>558044</b>	<b>MUE-120/185</b>

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Zubehör

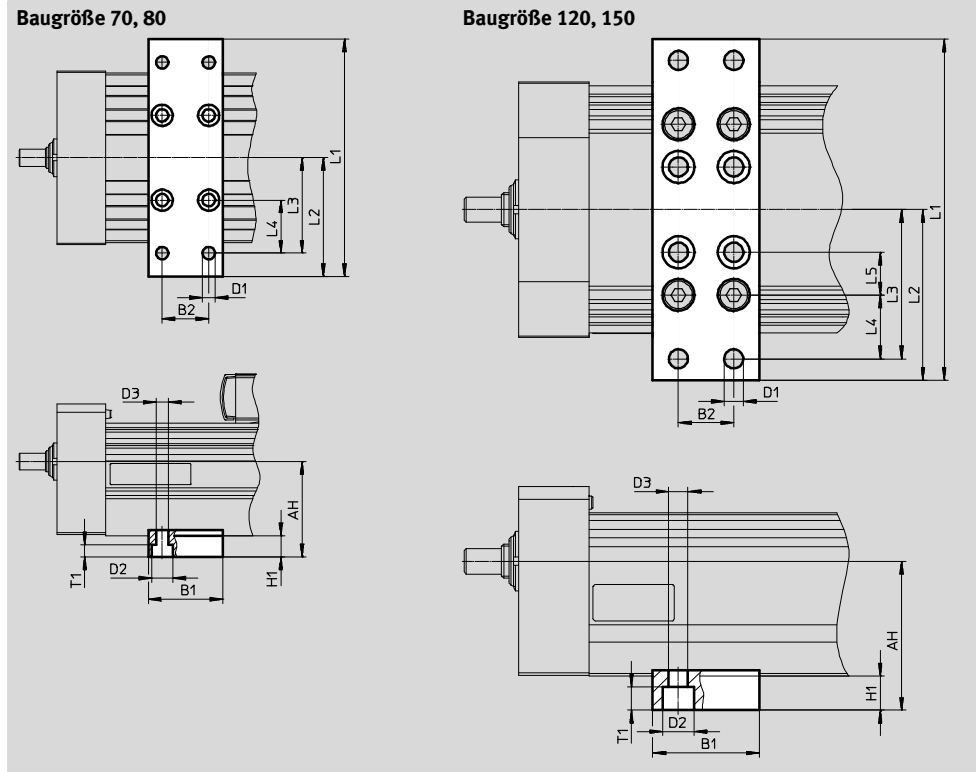
FESTO

## Mittenstütze EAHF

Werkstoff:

Aluminium, eloxiert

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben								
für Baugröße	AH	B1	B2	D1	D2	D3	H1	L1
70	38,5	35	22	5,8	10	5,8	10	102
80	45							112
120	70	50	26	9	15	9	16	160
150	88,5							200

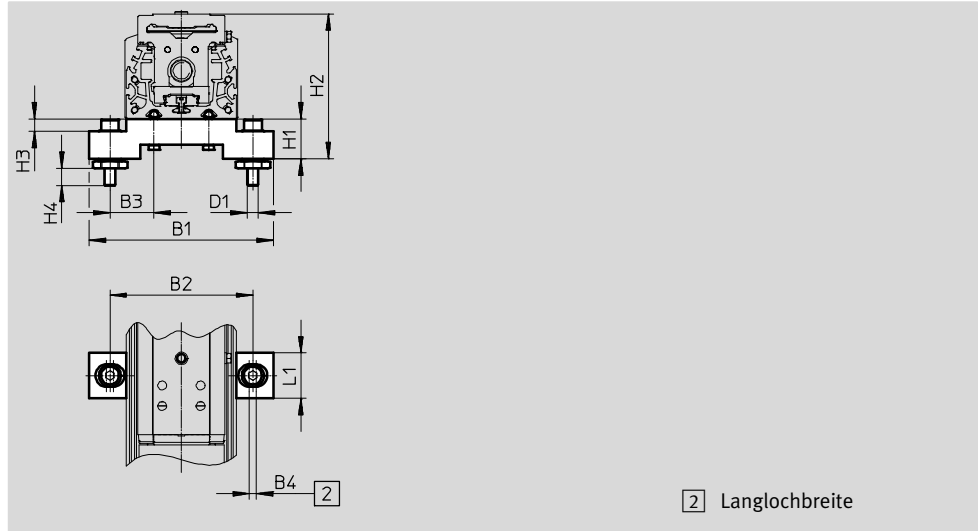
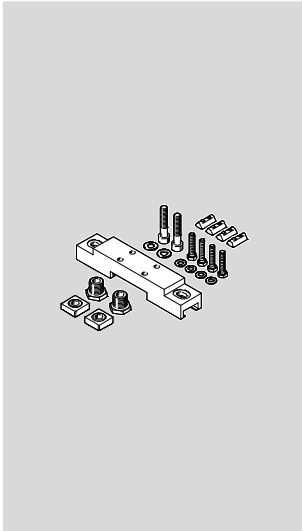
für Baugröße	L2	L3	L4	L5	T1	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
70	51	45	25	–	5,7	113	2349256	EAHF-L5-70-P
80	62	50		–		123	3535188	EAHF-L5-80-P
120	80	70	30	20	11	384	2410274	EAHF-L5-120-P
150	100	90	50	–		495	3535189	EAHF-L5-150-P

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Zubehör

## Justierbausatz EADC-E15

Werkstoff:  
 EADC-E15-80 Aluminium-Knetlegierung  
 EADC-E15-185: Stahl  
 RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben						
für Baugröße	B1	B2	B3	B4	D1	H1
70	134	104	32	5	M8	29
80	134	104	32	5	M8	29
120	236	209	64,5	5	M8	29
150	236	209	64,5	5	M8	29

für Baugröße	H2	H3	H4	L1	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
70	93	9	12,6	33	386	<b>8047566</b>	<b>EADC-E15-80-E7</b>
80	105,5	9	12,6	33	386	<b>8047566</b>	<b>EADC-E15-80-E7</b>
120	140,5	9	12,6	33	569	<b>8047568</b>	<b>EADC-E15-185-E7</b>
150	170,5	9	12,6	33	569	<b>8047568</b>	<b>EADC-E15-185-E7</b>

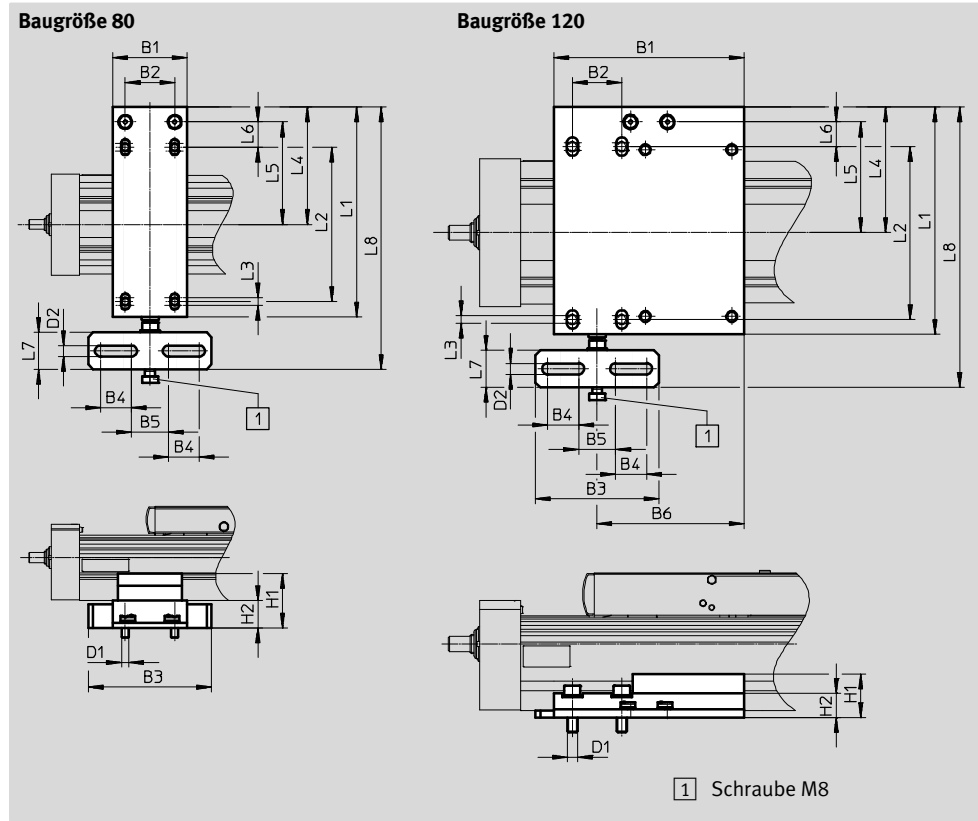
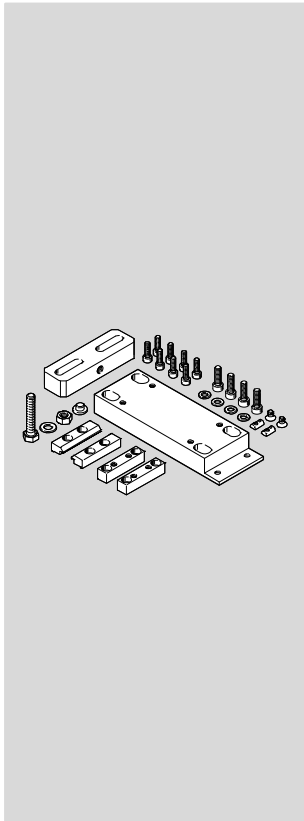
# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Zubehör

FESTO

Justierbausatz EADC-E16

Werkstoff:  
Aluminium-Knetlegierung  
RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben												
für Baugröße	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	H1	H2	L1	L2
80	60	40	100	25	30	–	M6	9	44	22	170	125
120	154	40	100	25	30	119	M8	9	35,1	19,6	184	140

für Baugröße	L3	L4	L5	L6	L7	L8	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
80	6	95	83	20,5	30	212,5	828	8047577	EADC-E16-80-E7
120	6	101,7	89,7	20	30	227	1134	8047578	EADC-E16-120-E7

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Zubehör

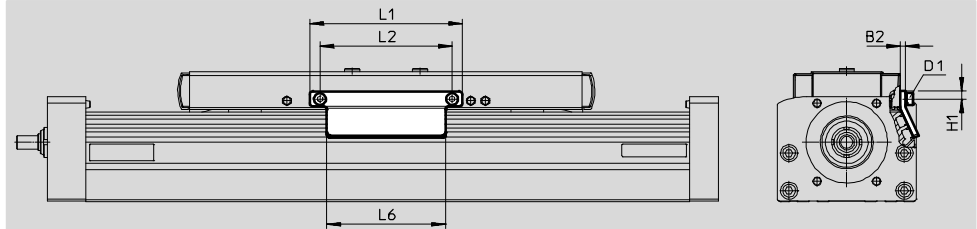
FESTO

## Schaltfahne SF-EGC-1

Werkstoff:

Stahl, verzinkt

RoHS konform



Die Montage ist auf beiden Seiten des Schlittens möglich.

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	<b>558047</b>	<b>SF-EGC-1-70</b>
80	3	M4	4,65	90	78	70	63	<b>558048</b>	<b>SF-EGC-1-80</b>
120	3	M5	8	170	140	170	147	<b>558049</b>	<b>SF-EGC-1-120</b>
150	3	M5	10	230	200	230	246	<b>558051</b>	<b>SF-EGC-1-185</b>

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

Zubehör



## Schaltfahne SF-EGC-2

zur Abfrage mit Näherungsschalter SIEN-M8B oder SIES-8M

Werkstoff:

Stahl, verzinkt

RoHS konform

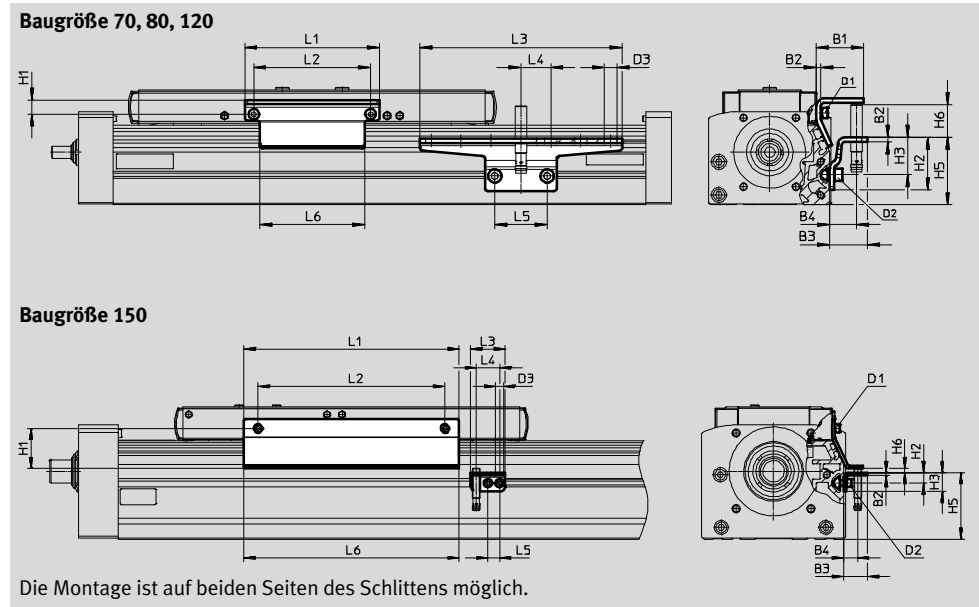
## Sensorhalter HWS-EGC

für Näherungsschalter SIEN-M8B

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
150	33	3	25,5	15	M5	M5	8,4	43	20

für Baugröße	H3	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
150	11	71	4,5	230	200	37	25	12,5	230






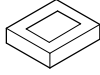
für Baugröße	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Schaltfahne			
70	100	558052	SF-EGC-2-70
80	130	558053	SF-EGC-2-80
120	277	558054	SF-EGC-2-120
150	390	558056	SF-EGC-2-185

für Baugröße	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Sensorhalter			
70	110	558057	HWS-EGC-M5
80	110	558057	HWS-EGC-M5
120	217	570365	HWS-EGC-M8-B
150	58	560517	HWS-EGC-M8: KURZ

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlauführung

Zubehör

FESTO

Bestellangaben					
	für Baugröße	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ	PE <sup>1)</sup>
<b>Nutenstein NST</b>					
	70, 80	für Befestigungsnut	<b>150914</b>	<b>NST-5-M5</b>	1
			<b>8047843</b>	<b>NST-5-M5-10</b>	10
			<b>8047878</b>	<b>NST-5-M5-50</b>	50
	120, 150	für Befestigungsnut	<b>150915</b>	<b>NST-8-M6</b>	1
			<b>8047868</b>	<b>NST-8-M6-10</b>	10
			<b>8047869</b>	<b>NST-8-M6-50</b>	50
<b>Zentrierstift/-hülse ZBS/ZBH</b>					
	70	für Schlitten	<b>150928</b>	<b>ZBS-5</b>	10
	70, 80, 120, 150		<b>150927</b>	<b>ZBH-9</b>	
<b>Nutabdeckung ABP</b>					
	70, 80	<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Befestigungsnut</li> <li>• je 0,5 m</li> </ul>	<b>151681</b>	<b>ABP-5</b>	2
	120, 150		<b>151682</b>	<b>ABP-8</b>	
<b>Nutabdeckung ABP-S</b>					
	70 ... 150	<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Sensornut</li> <li>• je 0,5 m</li> </ul>	<b>563360</b>	<b>ABP-5-S1</b>	2
<b>Clip SMBK</b>					
	70 ... 150	für Sensornut, zur Befestigung der Näherungsschalterkabel	<b>534254</b>	<b>SMBK-8</b>	10
<b>Spannelement EADT</b>					
	70, 80	Werkzeug zum Nachspannen des Abdeckbandes	<b>8058451</b>	<b>EADT-S-L5-70</b>	1
	120, 150		<b>8058450</b>	<b>EADT-S-L5-120</b>	

1) Packungseinheit in Stück

# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufführung

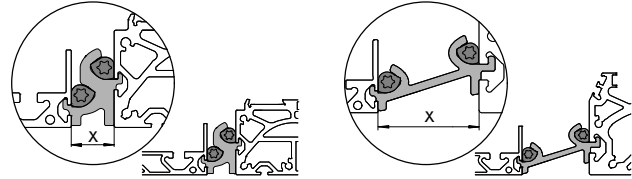
Zubehör

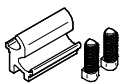
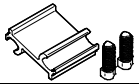
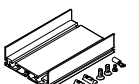
## Befestigungsmöglichkeiten zwischen Achse und Auflageprofil

Je nach Adapterbausatz beträgt der Abstand zwischen Achse und Auflageprofil:  
x = 20 mm oder 50 mm

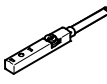
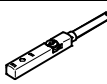
Das Auflageprofil muss mit mindestens 2 Adapterbausätzen befestigt werden. Bei längeren Hüben muss alle 500 mm ein Adapterbausatz eingesetzt werden.

Beispiel



Bestellangaben					
	für Baugröße	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ	PE <sup>1)</sup>
<b>Adapterbausatz DHAM</b>					
	80	<ul style="list-style-type: none"> <li>zur Befestigung des Auflageprofils an der Achse</li> <li>Abstand zwischen Achse und Profil beträgt 20 mm</li> </ul>	<b>562241</b>	<b>DHAM-ME-N1-CL</b>	1
	120, 150		<b>562242</b>	<b>DHAM-ME-N2-CL</b>	
	70, 80	<ul style="list-style-type: none"> <li>zur Befestigung des Auflageprofils an der Achse</li> <li>Abstand zwischen Achse und Profil beträgt 50 mm</li> </ul>	<b>574560</b>	<b>DHAM-ME-N1-50-CL</b>	
	120, 150		<b>574561</b>	<b>DHAM-ME-N2-50-CL</b>	
<b>Auflageprofil HMIA</b>					
	70 ... 150	<ul style="list-style-type: none"> <li>zur Führung einer Energiekette</li> </ul>	<b>539379</b>	<b>HMIA-E07-</b>	1

1) Packungseinheit in Stück





Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, induktiv						Datenblätter → Internet: <a href="#">sies</a>
	Befestigungsart	Elektrischer Anschluss	Schalt- ausgang	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
<b>Schließer</b>						
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	Kabel, 3-adrig	PNP	7,5	<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	<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>





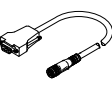
# Spindelachsen ELGA-BS-KF, mit Kugelumlaufrührung

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Näherungsschalter M8 (runde Bauform), induktiv						Datenblätter → Internet: sien	
	Elektrischer Anschluss	LED	Schalt- ausgang	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
<b>Schließer</b>							
	Kabel, 3-adrig	■	PNP	2,5	<b>150386</b>	<b>SIEN-M8B-PS-K-L</b>	
			NPN	2,5	<b>150384</b>	<b>SIEN-M8B-NS-K-L</b>	
	Stecker M8x1, 3-polig	■	PNP	–	<b>150387</b>	<b>SIEN-M8B-PS-S-L</b>	
			NPN	–	<b>150385</b>	<b>SIEN-M8B-NS-S-L</b>	
<b>Öffner</b>							
	Kabel, 3-adrig	■	PNP	2,5	<b>150390</b>	<b>SIEN-M8B-PO-K-L</b>	
			NPN	2,5	<b>150388</b>	<b>SIEN-M8B-NO-K-L</b>	
	Stecker M8x1, 3-polig	■	PNP	–	<b>150391</b>	<b>SIEN-M8B-PO-S-L</b>	
			NPN	–	<b>150389</b>	<b>SIEN-M8B-NO-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, ELGA-...-M1/-M2					Datenblätter → Internet: nebm	
	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
	Wegmesssystem ELGA-...-M1/-M2	Motorcontroller CMMP-AS	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>	
			X <sup>1)</sup>	<b>1599108</b>	<b>NEBM-M12G8-E-...-S1G9-V3</b>	

1) Max. Kabellänge 25 m.