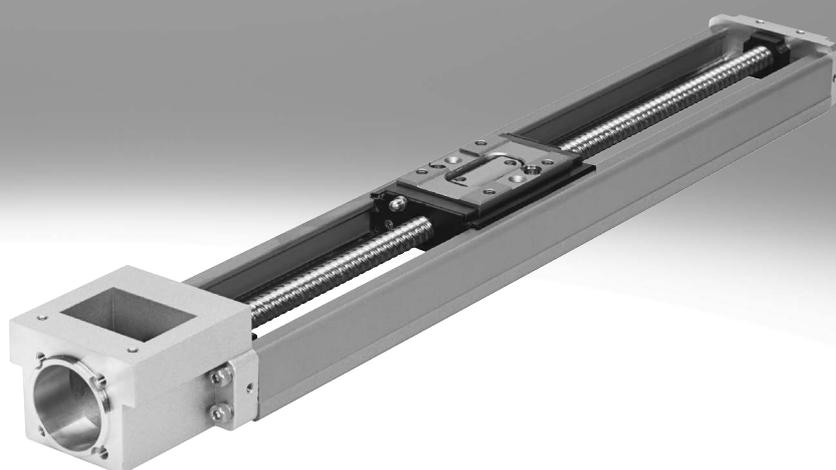


# Elektroschlitten EGSK

**FESTO**



## Auswahlhilfe

### Übersicht von Zahnriemen- und Spindelachsen

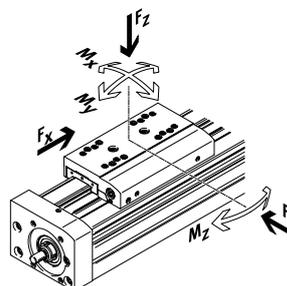
#### Zahnriemenachsen

- 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

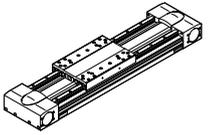
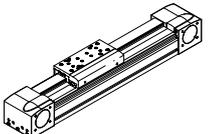
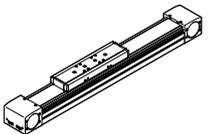
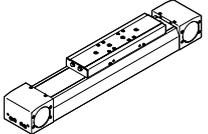
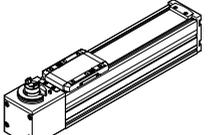
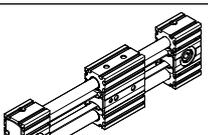
#### Spindelachsen

- 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>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>Kugelumlaufführung</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>

## Auswahlhilfe

### Übersicht von Zahnriemen- und Spindelachsen

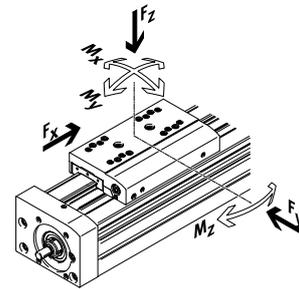
#### Zahnriemenachsen

- 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

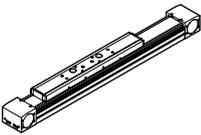
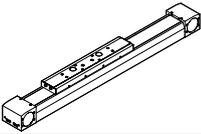
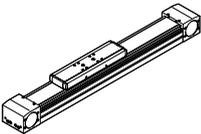
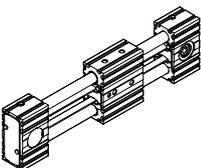
#### Spindelachsen

- 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	$F_x$ [N]	$v$ [m/s]	$M_x$ [Nm]	$M_y$ [Nm]	$M_z$ [Nm]	Eigenschaften
<b>Rollenführung</b>						
<b>ELGA-TB-RF</b>						
	350 800 1300	10 10 10	11 30 100	40 180 640	40 180 640	<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>
<b>ELGA-TB-RF-F1</b>						
	260 600 1000	10 10 10	8,8 24 80	32 144 512	32 144 512	<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>
<b>Gleitführung</b>						
<b>ELGA-TB-G</b>						
	350 800 1300	5 5 5	5 10 120	30 60 120	10 20 40	<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>
<b>ELGR-TB-GF</b>						
	50 100 350	1 1 1	1 2,5 1	10 20 40	10 20 40	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kostenoptimierte Stangenführung</li> <li>• einbaufertige Einheit</li> <li>• robuste Gleitbuchsen für Einsatz in schwierigen Umgebungsbedingungen</li> </ul>

## Auswahlhilfe

### Übersicht von Zahnriemen- und Spindelachsen

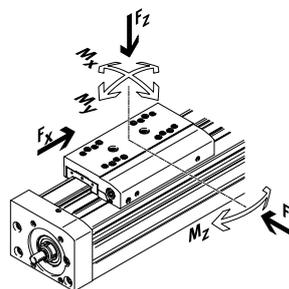
#### Zahnriemenachsen

- 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

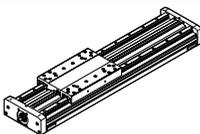
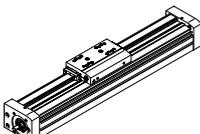
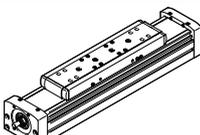
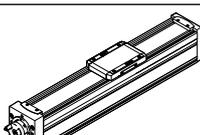
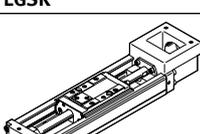
#### Spindelachsen

- 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>						
<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>Kugelumlaufführung</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>• Kugelumlaufführung und Kugelgewindtrieb ohne Kugelkette</li> <li>• lagerhaltige Standardausführungen</li> </ul>

## Merkmale

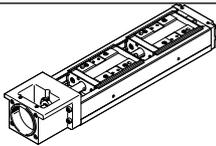
### Auf einen Blick

- Der Elektroschlitten EGSK überzeugt durch Präzision, Wiederholgenauigkeit, Kompaktheit und Steifigkeit.
- Das U-förmige Stahl-Gehäuse dient gleichzeitig als Führungsschiene. Der Schlitten vereinigt Linear-Führungselemente und Spindelmutter des Kugelgewindetriebs in einem Bauteil. Dies vermeidet die Summierung von Fertigungs-Toleranzen.
- Kugelumlauführung und Kugelgewindtrieb
- Drei Genauigkeitsklassen
- Optional mit Zusatzschlitten
- Baugröße 33 und 46 auch in Kurzschlittenausführung
- Standardausführungen lagerhaltig

### 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 [µm]	Vorschubkraft [N]	Führungseigenschaften Kräfte und Momente				
						Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
<b>Elektroschlitten EGSK</b>						→ Seite 8				
	15	25 ... 100	0,33	±3	57	1185	1185	13	3,7	3,7
	20	25 ... 125	1,10	±3	133	2204	2204	28,7	9,2	9,2
	26	50 ... 200	0,83	±3	184	3528	3528	60	20,4	20,4
	33	100 ... 630	1,10	±3	239	3920	3920	79,5	26	26
	46	200 ... 840	1,48	±3	392	7809	7809	231	77,3	77,3

### Gesamtsystem aus Elektroschlitten, Motor, Motorcontroller und Motoranbausatz

Motor

Motorcontroller

→ Seite 24



Motoranbausatz

→ Seite 24



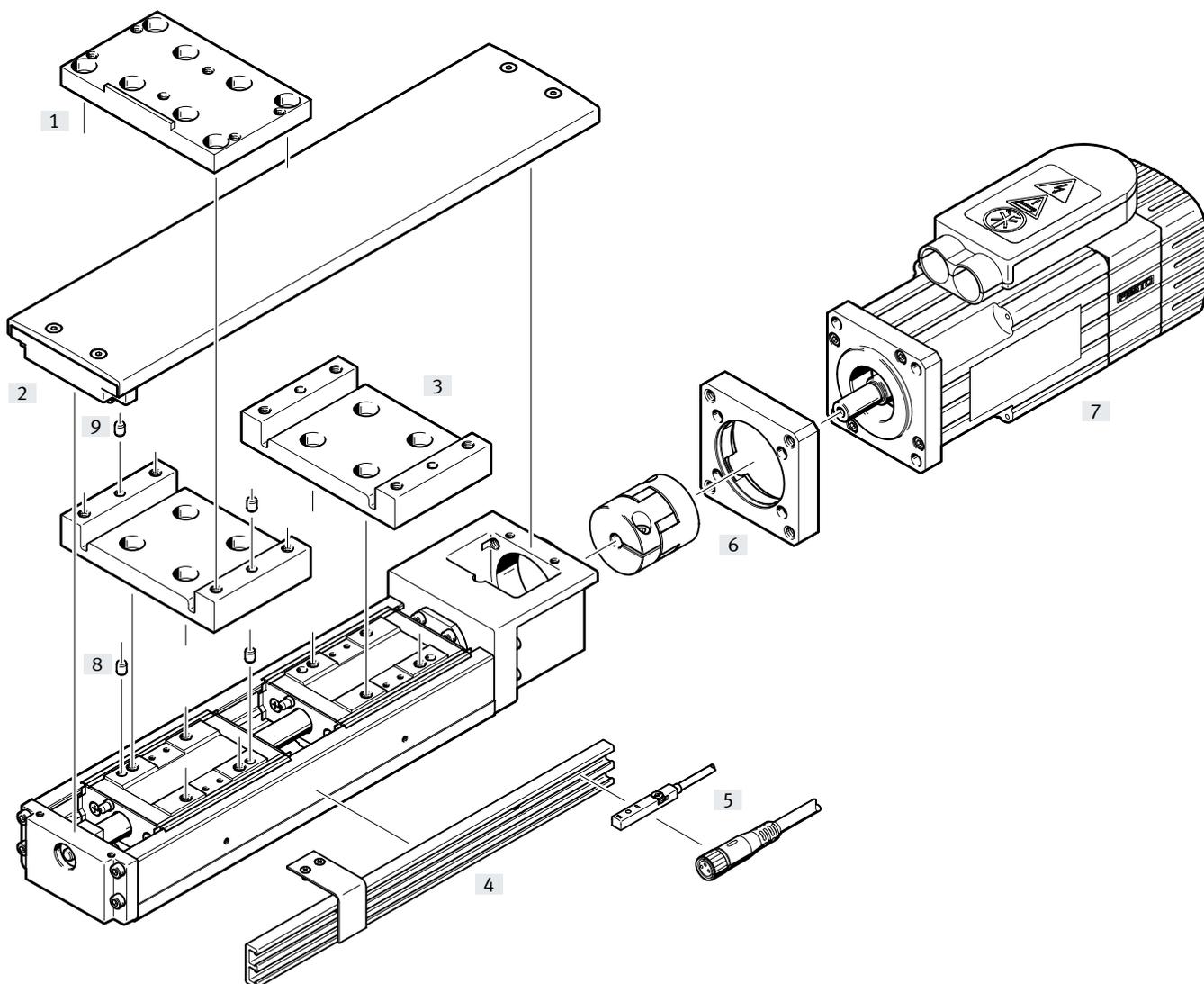
Bausatz besteht aus:

- Motorflansch
- Kupplung
- Schrauben

#### Hinweis

Für den Elektroschlitten EGSK und die Motoren gibt es speziell aufeinander abgestimmte Komplettlösungen.

Peripherieübersicht



## Peripherieübersicht

Zubehör			
	Typ	Beschreibung	→ Seite/Internet
[1]	Kreuzverbindungs-Bausatz EHAM-S1	zur rechtwinkligen Befestigung einer Aufbauachse EGSK auf dem Schlitten einer Basisachse EGSK. Die Aufbauachse ist jeweils eine Baugröße kleiner als die Basisachse.	27
[2]	Abdeckungsbausatz EASC-S1	zur Abdeckung des nach oben offenen Achsprofils. Im Bausatz ist ein Schlittenadapter EASA-S1 enthalten	29
[3]	Schlittenadapter EASA-S1	wird zur Befestigung der Nutzlast in Verbindung mit dem Abdeckungsbausatz bei Achsvarianten mit Zusatzschlitten benötigt	28
[4]	Sensorleiste EAPR-S1-S	<ul style="list-style-type: none"> <li>zur Befestigung des induktiven Näherungsschalters SIES-8M am Elektroschlitten</li> <li>Schaltfahnen sind im Lieferumfang enthalten</li> </ul>	31
[5]	Näherungsschalter SIES-8M	induktiver Näherungsschalter, für T-Nut	32
[6]	Axialbausatz EAMM	für axialen Motoranbau (besteht aus: Kupplung und Motorflansch)	24
[7]	Motor EMME, EMMS	speziell auf die Achse abgestimmte Motoren mit oder ohne Bremse	24
[8]	Zentrierstift ZBS	zur Zentrierung von Lasten und Anbauteilen auf dem Schlitten	32
[9]	Zentrierstift ZBS	zur Zentrierung von Lasten und Anbauteilen auf dem Schlittenadapter	32

## Typenschlüssel

<b>001</b>	<b>Baureihe</b>	
<b>EGSK</b>	Elektroschlitten EGSK	

<b>002</b>	<b>Baugröße</b>	
<b>15</b>	15	
<b>20</b>	20	
<b>26</b>	26	
<b>33</b>	33	
<b>46</b>	46	

<b>003</b>	<b>Hub [mm]</b>	
<b>25</b>	25	
<b>50</b>	50	
<b>75</b>	75	
<b>100</b>	100	
<b>125</b>	125	
<b>150</b>	150	
<b>200</b>	200	
<b>300</b>	300	
<b>400</b>	400	
<b>500</b>	500	
<b>600</b>	600	
<b>800</b>	800	

<b>004</b>	<b>Spindelsteigung</b>	
<b>1P</b>	1 mm	
<b>2P</b>	2 mm	
<b>6P</b>	6 mm	
<b>10P</b>	10 mm	
<b>20P</b>	20 mm	

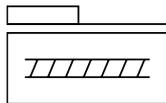
<b>005</b>	<b>Genauigkeit</b>	
	Standard	
<b>H</b>	H-Klasse	
<b>P</b>	P-Klasse	

<b>006</b>	<b>Schlittenausführung</b>	
	Standard	
<b>S</b>	Schlitten, kurz	

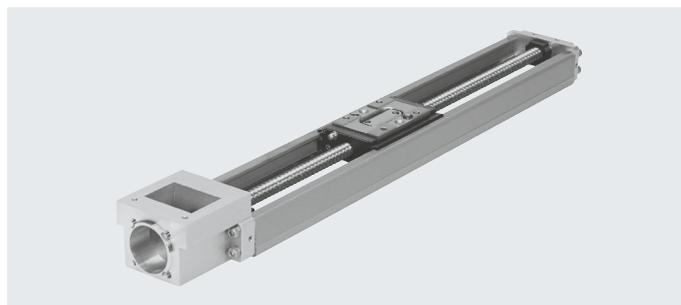
<b>007</b>	<b>Zusatzschlitten</b>	
	Ohne	
<b>Z</b>	Zusatzschlitten	

# Datenblatt

Funktion



-  - Baugröße  
15 ... 46
-  - Hublänge  
25 ... 840 mm



Allgemeine Technische Daten			15 <sup>2)</sup>		20		26		33		46	
Baugröße			1		2		1		6		2	
Spindelsteigung			1		2		1		6		2	
Code <sup>1)</sup>												
Konstruktiver Aufbau			Elektromechanische Linearachse mit Kugelgewindetrieb									
Führung			Kugelumlaufführung									
Einbaulage			beliebig									
Befestigungsart der Nutzlast			Innengewinde									
			Zentrierhülse			Passtift						
Arbeitshub <sup>3)</sup>			- [mm]		25 ... 100		25 ... 125		50 ... 200		100 ... 600	
			S [mm]		-		-		-		130 ... 630	
Max. Vorschubkraft			-/H <sup>4)</sup> [N]		36		19		69		72	
F <sub>x,max</sub>			P <sup>5)</sup> [N]		57		31		110		133	
Max. Antriebsdrehmoment			-/H <sup>4)</sup> [Ncm]		0,6		0,6		1,1		6,9	
M <sub>Antr,max</sub>			P <sup>5)</sup> [Ncm]		0,9		1,0		1,8		13	
Leerlaufdrehmoment			-/H [Ncm]		0,4		0,4		0,5		0,5	
M <sub>leer</sub>			P [Ncm]		0,8		0,8		1,2		1,2	
Max. Drehzahl <sup>6)</sup>			[1/min]		9600		9900		11400		7900	
Max. Geschwindigkeit <sup>6)</sup>			-/H [m/s]		0,16		0,33		0,19		0,79	
			P [m/s]		0,16		0,33		0,19		1,10	
Max. Beschleunigung			[m/s <sup>2</sup> ]		10		10		10		20	
Referenzierung			induktiver Näherungsschalter SIES-8M									

- 1) Variantencode → Seite 8
- 2) Baugröße 15 gibt es nur mit den Genauigkeitsklassen H und P
- 3) Maximaler Verfahrensweg → Seite 17  
In Verbindung mit einem Zusatzschlitten reduziert sich der Arbeitshub um die Länge des Zusatzschlittens und den Abstand zwischen beiden Schlitten.
- 4) Belastungen basieren auf Lebensdauervorgabe 5 x 10<sup>8</sup> Umdrehungen
- 5) Belastungen basieren auf Lebensdauervorgabe 1,25 x 10<sup>8</sup> Umdrehungen
- 6) Reduzierte Geschwindigkeiten bei Baugrößen 33 und 46 mit langen Hüben → Seite 11

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	0 ... +40
Relative Luftfeuchtigkeit	[%]	0 ... 95 (nicht kondensierend)

Gewichte [kg]			15		20		26		33		46	
Baugröße												
Code <sup>1)</sup>												
Grundgewicht bei 0 mm Hub <sup>2)</sup>			-		0,16		0,38		0,78		1,38	
			S		-		-		-		1,28	
Gewichtszuschlag pro 100 mm Hub			-		0,12		0,27		0,42		0,63	
Bewegte Masse					0,04		0,07		0,15		0,31	
			S		-		-		-		0,17	
Zusatzschlitten Z			-		0,04		0,07		0,15		0,31	
			S		-		-		-		0,17	

- 1) Variantencode → Seite 8
- 2) Inkl. Schlitten, ohne Zusatzschlitten

## Datenblatt

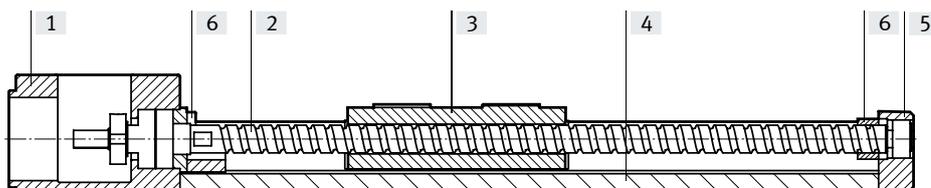
Genauigkeitsdaten [µm]			15		20		26		33		46	
Baugröße	Hub	Code <sup>1)</sup>										
			Wiederholgenauigkeit <sup>2)</sup>		–	–	±10	±10	±10	±10	±10	±10
		H	±4	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5
		P	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3
Laufparallelität	25 ... 340	H	20	25	25	25	25	25	25	25	25	35
	400 ... 540	H	–	–	–	–	–	–	–	–	–	35
	600 ... 640	H	–	–	–	–	–	–	–	–	–	40
	800 ... 840	H	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50
	25 ... 340	P	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15
	400 ... 540	P	–	–	–	–	–	–	–	–	–	15
	600 ... 640	P	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20
Max. Reversierspiel		–	–	20	20	20	20	20	20	20	20	20
		H	10	10	10	10	10	10	10	10	10	20
		P	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3

1) Variantencode → Seite 8

2) Die erzielbare Wiederholgenauigkeit eines Motor-Achs-Systems wird auch von der Winkelaufösung des Motors und den gewählten Reglerparametern beeinflusst. Die angegebene Wiederholgenauigkeit kann daher nicht mit allen Motoren erreicht werden

### Werkstoffe

#### Funktionsschnitt



Elektroschlitten		
[1] Antriebsdeckel		Aluminium-Druckguss, beschichtet
[2] Spindel		Stahl
[3] Schlitten		Stahl
[4] Profil		hochlegierter Stahl
[5] Abschlussdeckel		Aluminium-Druckguss, beschichtet
[6] Puffer		Ethylvinylacetat-Copolymer
Werkstoff-Hinweis		RoHS-konform
		LABS-haltige Stoffe enthalten

Massenträgheitsmoment		15		20		26		33		46	
Baugröße	Spindelsteigung										
		Code <sup>1)</sup>									
J <sub>0</sub>	[kg mm <sup>2</sup> ]	0,030	0,033	0,087	0,144	0,357	0,481	1,15	1,66	8,47	15,4
	S [kg mm <sup>2</sup> ]	–	–	–	–	–	–	0,795	1,07	6,04	10,4
J <sub>H</sub> pro 100 mm Hub	[kg mm <sup>2</sup> /100mm]	0,048		0,100		0,316		0,771		3,902	
J <sub>L</sub> pro kg Nutzlast	[kg mm <sup>2</sup> /kg]	0,03	0,10	0,03	0,91	0,10	0,91	0,91	2,53	2,53	10,13
J <sub>W</sub> pro Zusatzschlitten	[kg mm <sup>2</sup> ]	0,001	0,004	0,002	0,058	0,016	0,14	0,28	0,79	2,31	9,22
	S [kg mm <sup>2</sup> ]	–	–	–	–	–	–	0,16	0,43	1,44	5,78

1) Variantencode → Seite 8

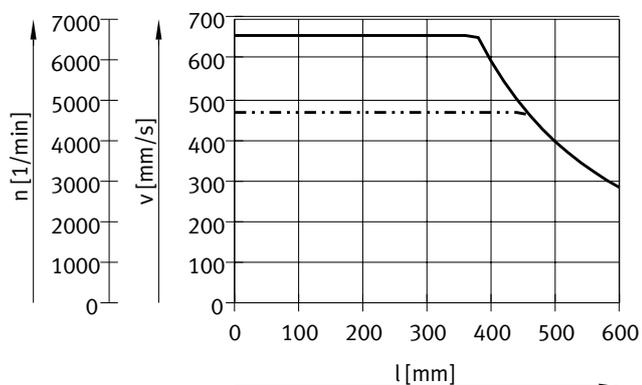
Das Massenträgheitsmoment J<sub>A</sub> der gesamten Achse wird wie folgt berechnet:

$$J_A = J_0 + J_W + J_H \times \text{Arbeitshub} + J_L \times m_{\text{Nutzlast}}$$

## Datenblatt

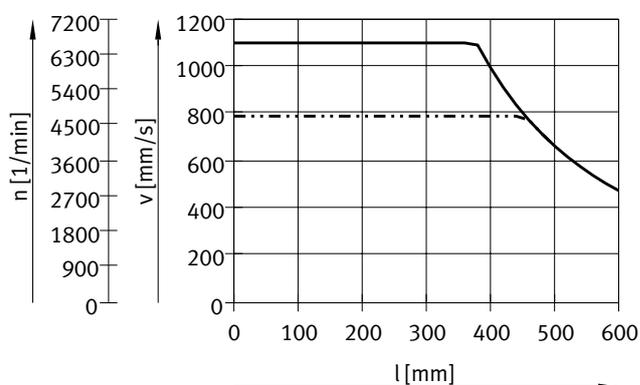
### Geschwindigkeit v, Drehzahl n in Abhängigkeit des Arbeitshubs l

EGSK-33-...-6P



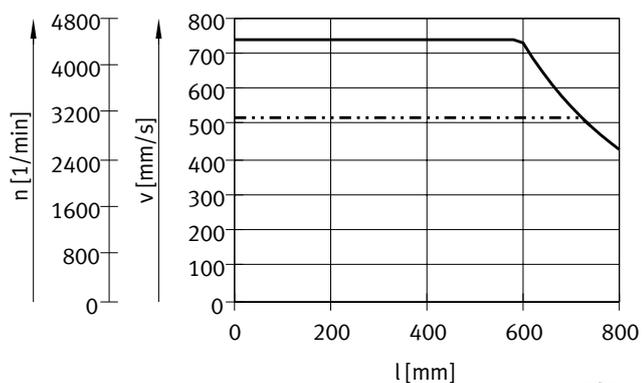
— EGSK-33- ... -6P-P  
 - - - - - EGSK-33- ... -6P, EGSK-33- ... -6P-H

EGSK-33-...-10P



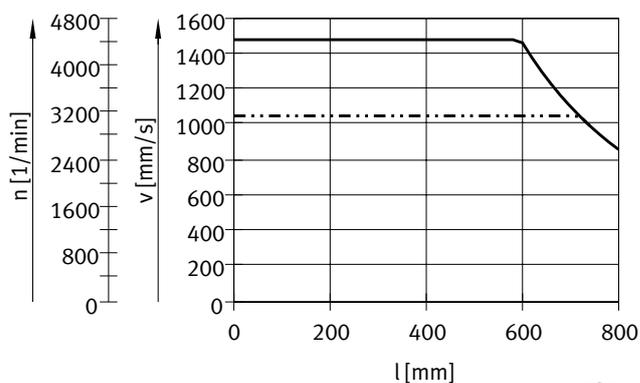
— EGSK-33- ... -10P-P  
 - - - - - EGSK-33- ... -10P, EGSK-33- ... -10P-H

EGSK-46-...-10P



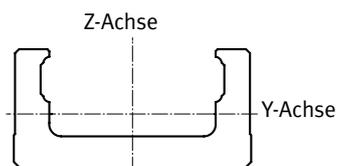
— EGSK-46- ... -10P-P  
 - - - - - EGSK-46- ... -10P, EGSK-46- ... -10P-H

EGSK-46-...-20P



— EGSK-46- ... -20P-P  
 - - - - - EGSK-46- ... -20P, EGSK-46- ... -20P-H

### Flächenmomente 2. Grades

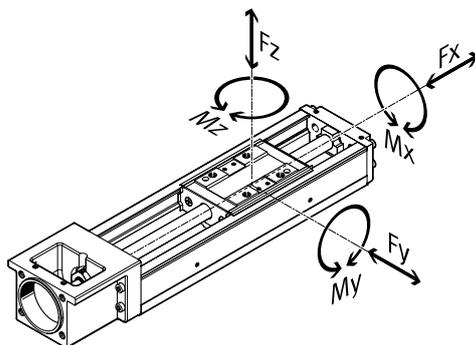


Baugröße		15	20	26	33	46
$I_y$	[mm <sup>4</sup> ]	908	6100	17000	62000	240000
$I_z$	[mm <sup>4</sup> ]	14200	62000	150000	380000	1 500000

# Datenblatt

## Belastungskennwerte

Die angegebenen Kräfte und Momente beziehen sich auf die Mittelachse der Spindel. Der Koordinaten-Nullpunkt ist der Schnittpunkt aus Führungsmittle und Längsmittle des Schlittens.



### Zulässige dynamische Kräfte und Momente<sup>1)</sup>

Baugröße			15 <sup>3)</sup>		20		26		33		46		
Spindelsteigung			1	2	1	6	2	6	6	10	10	20	
	Code <sup>2)</sup>												
F <sub>y</sub> max., F <sub>z</sub> max.	-/H <sup>4)</sup>	-	[N]	747	593	1389	764	2223	1541	2469	2083	4919	3904
	P <sup>5)</sup>	-	[N]	1 185	941	2204	1213	3528	2446	3920	3306	7809	6198
	-/H <sup>4)</sup>	S	[N]	-	-	-	-	-	-	1043	880	2514	1995
	P <sup>5)</sup>	S	[N]	-	-	-	-	-	-	1656	1396	3990	3167
M <sub>x</sub> max.	-/H <sup>4)</sup>	-	[Nm]	8,2	6,5	18,1	9,9	37,8	26,2	50,1	42,2	145	115
	P <sup>5)</sup>	-	[Nm]	13	10,3	28,7	15,8	60	41,6	79,5	67,1	231	183
	-/H <sup>4)</sup>	S	[Nm]	-	-	-	-	-	-	21,2	17,8	74,4	59
	P <sup>5)</sup>	S	[Nm]	-	-	-	-	-	-	33,6	28,3	118	93,7
M <sub>y</sub> max., M <sub>z</sub> max.	-/H <sup>4)</sup>	-	[Nm]	2,3	1,9	5,8	3,2	12,9	8,9	16,4	13,8	48,7	38,7
	P <sup>5)</sup>	-	[Nm]	3,7	2,9	9,2	5,1	20,4	14,1	26	21,9	77,3	61,4
	-/H <sup>4)</sup>	S	[Nm]	-	-	-	-	-	-	3,8	3,2	13,6	10,8
	P <sup>5)</sup>	S	[Nm]	-	-	-	-	-	-	6	5	21,6	17,1

- 1) Berechnet mit einem Geschwindigkeit-Lastfaktor f<sub>w</sub> = 1,2
- 2) Variantencode → Seite 8
- 3) Baugröße 15 gibt es nur mit den Genauigkeitsklassen H und P
- 4) Belastungen basieren auf Lebensdauervorgabe 5 x 10<sup>8</sup> Umdrehungen und Lastfaktor f<sub>w</sub>=1,2
- 5) Belastungen basieren auf Lebensdauervorgabe 1,25 x 10<sup>8</sup> Umdrehungen und Lastfaktor f<sub>w</sub>=1,2

### Tragzahlen

Baugröße			15 <sup>2)</sup>		20		26		33		46	
Spindelsteigung			1	2	1	6	2	6	6	10	10	20
	Code <sup>1)</sup>											
<b>Kugelgewindetrieb</b>												
Statisch C <sub>0</sub> •KGT	-/H	[N]	660	410	1170	1450	4020	3510	4900	2840	6760	7150
	P	[N]	660	410	1170	1600	4020	3900	2740	1570	3720	5290
Dynamisch C <sub>dyn</sub> •KGT	-/H <sup>3)</sup>	[N]	340	230	660	860	2350	1950	2840	1760	3140	3040
	P <sup>3)</sup>	[N]	340	230	660	1060	2350	2390	2250	1370	2940	3430
<b>Festlager</b>												
Statisch C <sub>0</sub> •bearing		[N]	290		1240		1760		2590		3240	
Dynamisch C <sub>dyn</sub> •bearing <sup>3)</sup>		[N]	590		1000		1380		1790		6660	

- 1) Variantencode → Seite 8
- 2) Baugröße 15 gibt es nur mit den Genauigkeitsklassen H und P
- 3) Dynamische Tragzahlen beziehen sich auf eine Basislebensdauer von 10<sup>6</sup> Umdrehungen

## Datenblatt

Tragzahlen			15 <sup>2)</sup>		20		26		33		46	
Baugröße			1	2	1	6	2	6	6	10	10	20
Spindelsteigung			Code <sup>1)</sup>									
<b>Linearführung</b>												
Statisch C <sub>0+guide</sub>	–	[N]	3450		6300		12150		20200		45500	
	S	[N]	–		–		–		10000		22700	
Dynamisch C <sub>dyn+guide</sub> <sup>3)</sup>	–	[N]	1532		2849		5746		9207		21747	
	S	[N]	–		–		–		3889		11112	
<b>Momenten-Äquivalenzfaktoren</b>												
k <sub>x</sub>	–	[1/m]	90,9		76,9		58,8		49,3		33,8	
	S	[1/m]	–		–		–		49,3		33,8	
k <sub>y</sub> , k <sub>z</sub>	–	[1/m]	319,9		238,7		172,9		151		101	
	S	[1/m]	–		–		–		277,1		185	

- 1) Variantencode → Seite 8
- 2) Baugröße 15 gibt es nur mit den Genauigkeitsklassen H und P
- 3) Dynamische Tragzahlen beziehen sich auf eine Basislebensdauer von 100 km

### Geschwindigkeitsabhängiger Lastfaktor f<sub>w</sub>

- f<sub>w</sub> = 1,0 ... 1,2 (v ≤ 0,25 m/s)
- f<sub>w</sub> = 1,2 ... 1,5 (0,25 m/s ≤ v ≤ 1,0 m/s)
- f<sub>w</sub> = 1,5 ... 2,0 (1,0 m/s ≤ v ≤ 2,0 m/s)
- f<sub>w</sub> = 2,0 ... 3,5 (v ≥ 2,0 m/s)

### Berechnung der maximalen Vorschubkraft F<sub>x</sub>

$$F_{x,max} = \frac{1}{f_w} \cdot \frac{\text{Min} [C_{dyn,KGT}; C_{dyn,bearing}]}{\sqrt[3]{\frac{L_{ref,rot}}{10^6}}}$$

### Berechnung der maximalen Kräfte F<sub>y/z</sub>, und Momente M<sub>x/y/z</sub>

$$F_{y/z,max} = \frac{1}{f_w} \cdot \frac{C_{dyn,guide}}{\sqrt[3]{\frac{L_{ref,km}}{100 km}}}$$

$$M_{x,y,z,max} = \frac{1}{k_{x,y,z}} \cdot \frac{1}{f_w} \cdot \frac{C_{dyn,guide}}{\sqrt[3]{\frac{L_{ref,km}}{100 km}}}$$

## Datenblatt

Berechnung der Lebensdauer																								
Baugröße			15		20		26		33		46													
Spindelsteigung P			1	2	1	6	2	6	6	10	10	20												
Code <sup>1)</sup>																								
Referenz-Lebensdauer in Umdrehungen, L <sub>ref,rot</sub>			-/H									5 x 10 <sup>8</sup>												
			P									1,25 x 10 <sup>8</sup>												
Referenz-Lebensdauer in Kilometer, L <sub>ref,km</sub>			-/H [km]		500		1000		500		3000		1000		3000		3000		5000		5000		10000	
			P [km]		125		250		125		750		250		750		750		1250		1250		2500	

1) Variantencode → Seite 8

### [1] Ermittlung der Belastungen über den Verfahrenzyklus

$q_1 = t_1 / t_{ges}$	$q_2 = t_2 / t_{ges}$	$q_3 = t_3 / t_{ges}$	v	Geschwindigkeit
			t <sub>1</sub>	Beschleunigungszeit
$t_{ges} = t_1 + t_2 + t_3$			t <sub>2</sub>	Konstantfahrt-Zeit
			t <sub>3</sub>	Verzögerungszeit
			q <sub>1/2/3</sub>	rel. Zeitanteil der Zyklusphasen
			t <sub>ges</sub>	Zykluszeit

### Kugelgewindetrieb

Für t <sub>1</sub> : F <sub>x1</sub> = -(m x a) - (M <sub>leer</sub> x 2π/P)	F <sub>x1/2/3</sub>	berechnete Kraftbelastung pro Zyklusphase
Für t <sub>2</sub> : F <sub>x2</sub> = -(M <sub>leer</sub> x 2π/P)	F <sub>x,dyn</sub>	berechnete mittlere Kraftbelastung
Für t <sub>3</sub> : F <sub>x3</sub> = -(m x a) - (M <sub>leer</sub> x 2π/P)	m	Nutzlast (Massenschwerpunkt)
	a	Beschleunigung
	M <sub>leer</sub>	Leerlaufdrehmoment → Seite 9
	P	Spindelsteigung → Seite 9
$F_{x,dyn} = \sqrt[3]{q_1 \cdot  F_{x1}^3  + q_2 \cdot  F_{x2}^3  + q_3 \cdot  F_{x3}^3 }$	q <sub>1/2/3</sub>	rel. Zeitanteil der Zyklusphasen

## Datenblatt

### [1] Ermittlung der Belastungen über den Verfahrzyklus

#### Linearführung

Für  $t_1$ :  $a >, v >$

$$F_{y1} = 0$$

$$F_{z1} = m \times g$$

$$M_{x1} = F_z \times y_0 = m \times g \times y_0$$

$$M_{y1} = -F_z \times x_0 + F_x \times z_0 = -m \times g \times x_0 + m \times a \times z_0$$

$$M_{z1} = F_x \times y_0 = m \times a \times y_0$$

Für  $t_2$ :  $a = 0, v >$

$$F_{y2} = 0$$

$$F_{z2} = m \times g$$

$$M_{x2} = F_z \times y_0 = m \times g \times y_0$$

$$M_{y2} = -F_z \times x_0 = -m \times g \times x_0$$

$$M_{z2} = 0$$

Für  $t_3$ :  $a <, v >$

$$F_{y3} = 0$$

$$F_{z3} = m \times g$$

$$M_{x3} = F_z \times y_0 = m \times g \times y_0$$

$$M_{y3} = -F_z \times x_0 - F_x \times z_0 = -m \times g \times x_0 - m \times a \times z_0$$

$$M_{z3} = -F_x \times y_0 = -m \times a \times y_0$$

$$F_{y,dyn} = \sqrt[3]{q_1 \cdot |F_{y1}^3| + q_2 \cdot |F_{y2}^3| + q_3 \cdot |F_{y3}^3|}$$

$$F_{z,dyn} = \sqrt[3]{q_1 \cdot |F_{z1}^3| + q_2 \cdot |F_{z2}^3| + q_3 \cdot |F_{z3}^3|}$$

$$M_{x,dyn} = \sqrt[3]{q_1 \cdot |M_{x1}^3| + q_2 \cdot |M_{x2}^3| + q_3 \cdot |M_{x3}^3|}$$

$$M_{y,dyn} = \sqrt[3]{q_1 \cdot |M_{y1}^3| + q_2 \cdot |M_{y2}^3| + q_3 \cdot |M_{y3}^3|}$$

$$M_{z,dyn} = \sqrt[3]{q_1 \cdot |M_{z1}^3| + q_2 \cdot |M_{z2}^3| + q_3 \cdot |M_{z3}^3|}$$

$F_{y1/2/3}$ ,

$F_{z1/2/3}$  berechnete Kraftbelastung pro Zyklusphase

$M_{x1/2/3}$ ,

$M_{y1/2/3}$ ,

$M_{z1/2/3}$  berechnete Momentenbelastung pro Zyklusphase

$F_{y/z,dyn}$  berechnete mittlere Kraftbelastung

$M_{x/y/z,dyn}$  berechnete mittlere Momentenbelastung

$m$  Nutzlast (Massenschwerpunkt)

$g$  Fallbeschleunigung

$a$  Beschleunigung

$x_0, y_0, z_0$  Schwerpunkt Abstände der Nutzlast zum Schlitten-Mittelpunkt

$q_{1/2/3}$  rel. Zeitanteil der Zyklusphasen

### [2] Summenbelastung

#### Kugelgewindetrieb

$$\frac{|F_{x,dyn}|}{F_{x,max}} \leq 1$$

$F_{x,dyn}$

berechnete mittlere Kraftbelastung

$F_{x,max}$

max. zulässige Kraftbelastung → Seite 9

$f_v$

Belastungs-Vergleichsfaktor → Seite 16

#### Linearführung

$$f_v = \frac{|F_{y1}|}{F_{y2}} + \frac{|F_{z1}|}{F_{z2}} + \frac{|M_{x1}|}{M_{x2}} + \frac{|M_{y1}|}{M_{y2}} + \frac{|M_{z1}|}{M_{z2}} \leq 1$$

$F_{y/z,dyn}$

berechnete mittlere Kraftbelastung

$F_{y/z,max}$

max. zulässige Kraftbelastung → Seite 12

$M_{x/y/z,dyn}$

berechnete mittlere Momentenbelastung

$M_{x/y/z,max}$

max. zulässige Momentenbelastung → Seite 12

$f_v$

Belastungs-Vergleichsfaktor → Seite 16

## Datenblatt

### [3] Ermittlung des Belastungs-Vergleichsfaktors $f_v$

$$f_v = \frac{1}{\sqrt[3]{q}} \quad q = \frac{L_{calc,km}}{L_{ref,km}} = \frac{L_{calc,rot}}{L_{ref,rot}}$$

für  $q = 1$ :

Berechnete Lebensdauer (hier Wunsch-Lebensdauer)

$L_{calc,km} = 1 \times$  Referenz-Lebensdauer  $L_{ref,km}$

ergibt sich  $f_v = 1$

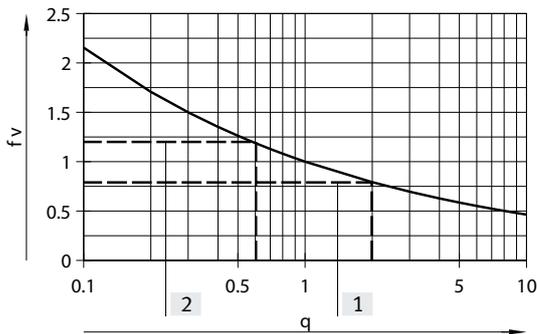
für  $q \neq 1$ :

Berechnete Lebensdauer (hier Wunsch-Lebensdauer)

$L_{calc,km} = q \times$  Referenz-Lebensdauer  $L_{ref,km}$

$f_v$  ablesen (→ Diagramm) oder berechnen

$f_v$	Belastungs-Vergleichsfaktor
$q$	Quotient aus Wunsch-Lebensdauer zu Referenz-Lebensdauer
$L_{calc, km}$	berechnete Lebensdauer in km
$L_{ref, km}$	Referenz-Lebensdauer in km → Seite 14
$L_{calc, rot}$	berechnete Lebensdauer in Umdrehungen
$L_{ref, rot}$	Referenz-Lebensdauer in Umdrehungen → Seite 14



- [1] Beispiel 1
- [2] Beispiel 2

### [4] Berechnungsbeispiele

Beispiel 1:

EGSK-26-...-2P-H-...

$L_{ref,km} = 1000$  km

$L_{calc,km} = 2000$  km

$$q = \frac{2000km}{1000km} = 2,0$$

$$f_v = \frac{1}{\sqrt[3]{q}} = 0,79$$

Ergebnis:

Eine Wunsch-Lebensdauer von 200% der Referenz-Lebensdauer bedeutet, dass die zulässige Summenbelastung um 21% niedriger sein muss.

Beispiel 2:

Ergibt sich aus der Berechnung der Summenbelastung ein Belastungs-Vergleichsfaktor  $f_v = 1,2$ , so beträgt die rechnerische Lebensdauer nur noch ca. 60% ( $x = 0,6 \rightarrow$  Diagramm) der Referenz-Lebensdauer.

$$q = \frac{1}{f_v^3} = 0,58$$

### [4] Statische Dimensionierung

Kugelgewindetrieb

$$F_{x,stat} = \text{Max}[F_{x1}, F_{x2}, F_{x3}] \leq \frac{C_{0,KGt}}{f_s}$$

$F_{x,stat}$	Maximalwert der berechneten Kraftbelastung pro Zyklusphase
$F_{x1/2/3}$	berechnete Kraftbelastung pro Zyklusphase
$C_{0,KGt}$	statische Tragzahl Kugelgewindetrieb → Seite 12
$f_s$	Sicherheitsfaktor gegen stat. Überlastung $f_s = 1,0 \dots 3,0$

Linearführung

$$F_{y,stat} = \text{Max}[F_{y1}, F_{y2}, F_{y3}] \leq \frac{C_{0,guide}}{f_s}$$

$F_{y/z,stat}$  Maximalwert der berechneten Kraftbelastung pro Zyklusphase

$$F_{z,stat} = \text{Max}[F_{z1}, F_{z2}, F_{z3}] \leq \frac{C_{0,guide}}{f_s}$$

$M_{x/y/z,stat}$  Maximalwert der berechneten Momentenbelastung pro Zyklusphase

$$M_{x,stat} = \text{Max}[M_{x1}, M_{x2}, M_{x3}] \leq \frac{1}{k_x} \cdot \frac{C_{0,guide}}{f_s}$$

$F_{y1/2/3}$ ,  $F_{z1/2/3}$  berechnete Kraftbelastung pro Zyklusphase

$$M_{y,stat} = \text{Max}[M_{y1}, M_{y2}, M_{y3}] \leq \frac{1}{k_y} \cdot \frac{C_{0,guide}}{f_s}$$

$M_{x1/2/3}$ ,  $M_{y1/2/3}$ ,  $M_{z1/2/3}$  berechnete Momentenbelastung pro Zyklusphase

$$M_{z,stat} = \text{Max}[M_{z1}, M_{z2}, M_{z3}] \leq \frac{1}{k_z} \cdot \frac{C_{0,guide}}{f_s}$$

$C_{0,guide}$  statische Tragzahl Kugelgewindetrieb → Seite 13

$k_{x/y/z}$  Momenten-Äquivalenzfaktoren → Seite 13

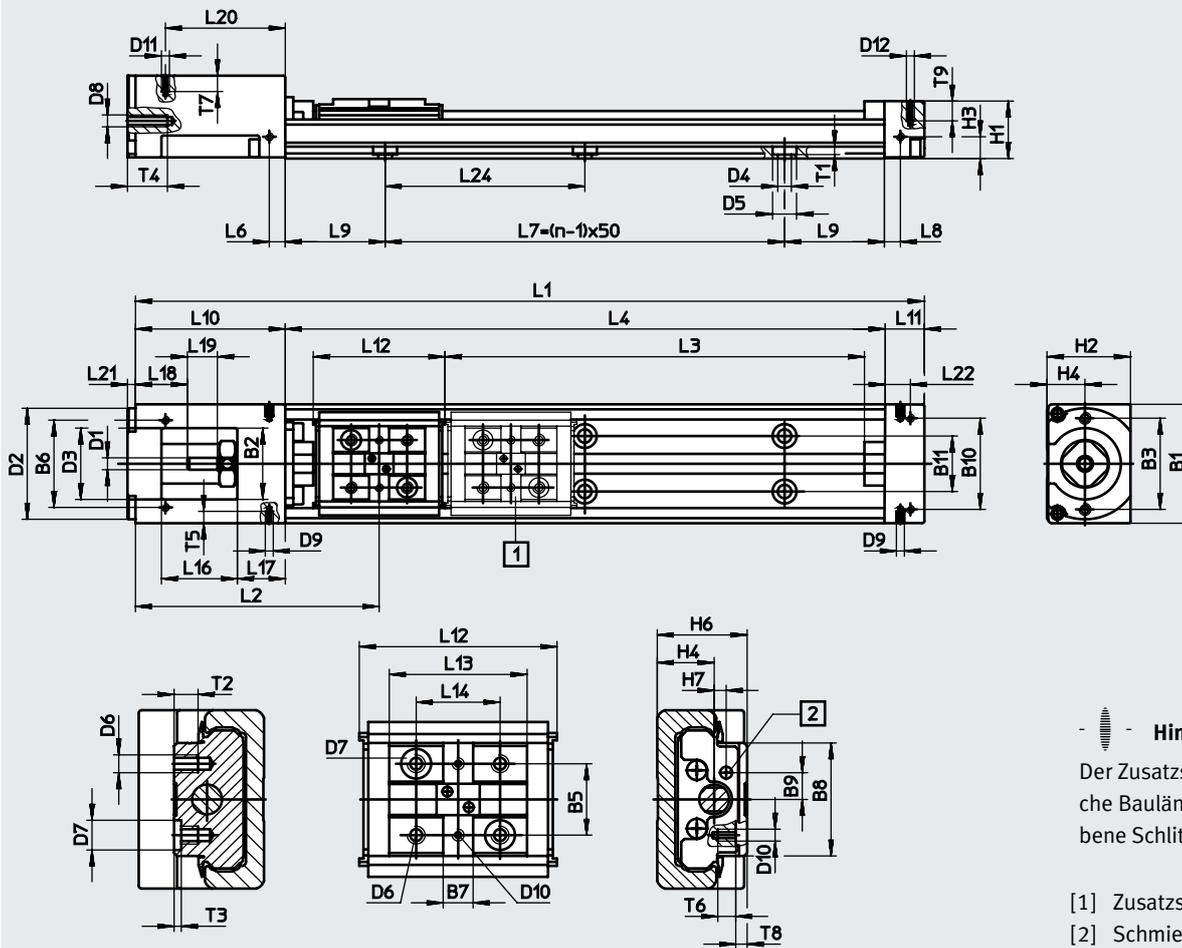
$f_s$  Sicherheitsfaktor gegen stat. Überlastung  $f_s = 1,0 \dots 3,0$

Datenblatt

Abmessungen

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

EGSK-15



**Hinweis**  
Der Zusatzschlitten hat die gleiche Baulänge wie der angetriebene Schlitten.

- [1] Zusatzschlitten
- [2] Schmierbohrung

Baugröße	Hub	L1	L3 +4	L4	L7	L9	n
15	25	122,5	30	75	50	12,5	2
	50	147,5	55	100	50	25	2
	75	172,5	80	125	100	12,5	3
	100	197,5	105	150	100	25	3

Baugröße	B1	B2	B3	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	D1 ∅ h6	D2 ∅ g7	D3 ∅	D4 ∅	D5 ∅	D6	D7 ∅ H7	D8
15	30	18	±0,1 23	±0,02 12	±0,1 22	5	19	4,5	±0,1 23	14	3	28	18	3,4	6	M3	5	M3

Baugröße	D9	D10	D11	D12	H1	H2	H3	H4	H6	H7	L2	L6	L8	L10	L11	L12	L13	L14
15	M2	M2	M2	M2	14,5	20,9	5,5	9,5	15	2	60,3	4	4	37,5	10	33	23	±0,02 14

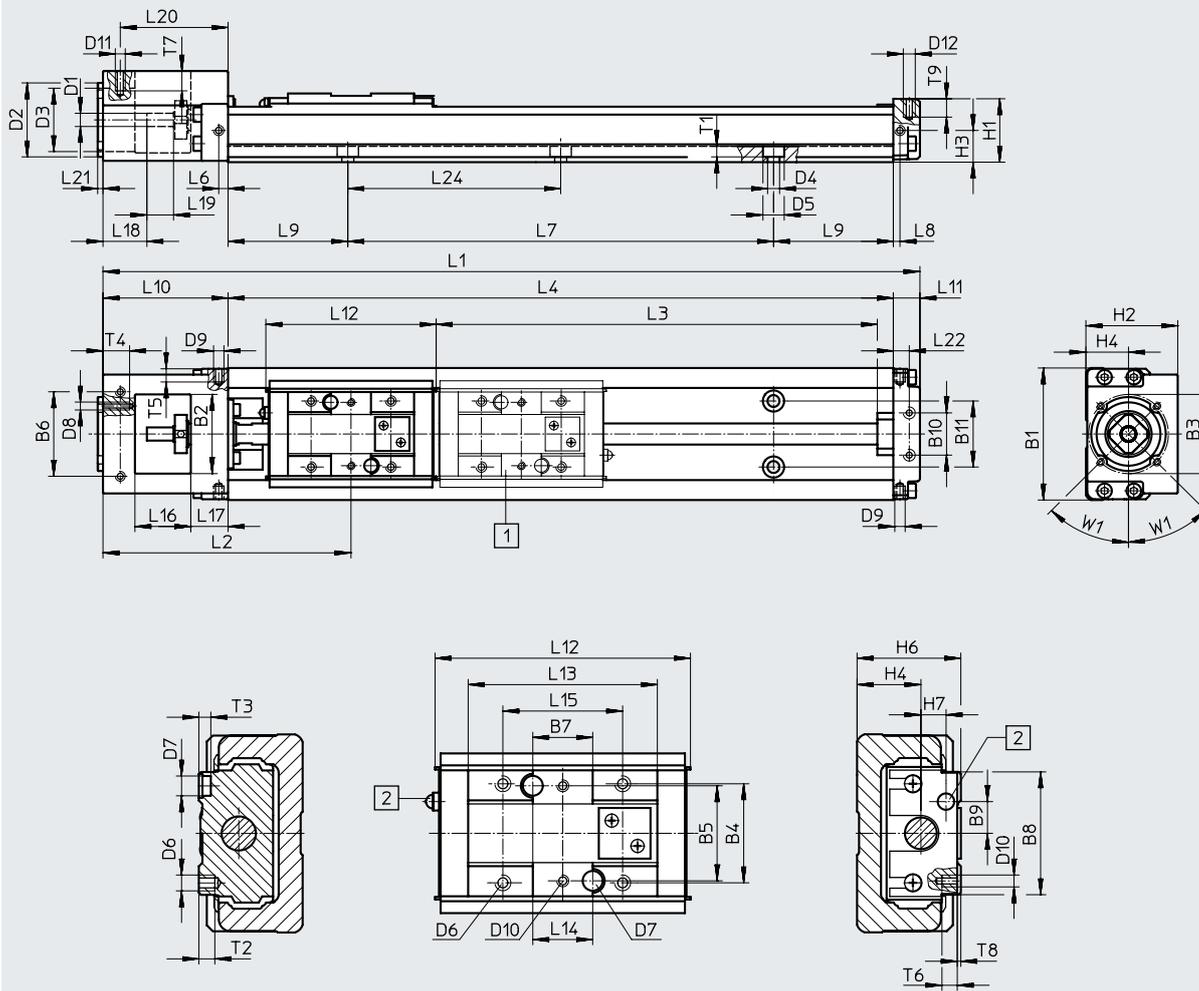
Baugröße	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L24	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
15	19	12	13	7,5	±0,1 30	2	±0,1 6,5	50	2	4	±0,1 1,2	10	3	3	4	1,9	5

Datenblatt

Abmessungen

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

EGSK-20/26



**Hinweis**

Der Zusatzschlitten hat die gleiche Baulänge wie der angetriebene Schlitten.

- [1] Zusatzschlitten
- [2] Schmiernippel

Baugröße	Hub	L1	L3 +4	L4	L7=(n-1)x60	L9	n	Baugröße	Hub	L1	L3 +4	L4	L7=(n-1)x80	L9	n
20	25	152	40	100	60	20	2	26	50	207	67	150	80	35	2
	75	202	90	150	120	15	3		100	257	117	200	160	20	3
	125	252	140	200	120	40	3		150	307	167	250	160	45	3
									200	357	217	300	240	30	4

Datenblatt

Baugröße	B1	B2	B3 ∅	B4	B5 ±0,02	B6 ±0,1	B7	B8	B9	B10 ±0,1	B11	D1 ∅ h7	D2 ∅ g7	D3 ∅
20	40	22	30	18	18	29	10	23	5	18	18	4	28	22
26	50	30	30	25	24	32	15	31	8	16	25	5	28	24

Baugröße	D4 ∅	D5 ∅	D6	D7 ∅ H7	D8	D9	D10	D11	D12	H1	H2	H3	H4	H6
20	3,4	6,5	M3	2	M3	M2,6	M2	M2,5	M2,5	19	28	10	13	20
26	4,5	8	M4	5	M3	M2,6	M3	M2,5	M3	24	34,5	12	16	26

Baugröße	H7	L2	L6	L8	L10	L11	L12	L13	L14 <sup>1)</sup> ±0,02	L15	L16	L17	L18	L19
20	3,4	72,5	3,5	2,5	42	10	46	33,2	10	20	18	12	16	8
26	6	91	3,5	2,5	47	10	64	47,4	15	30	21	14	16,5	10

Baugröße	L20 ±0,1	L21	L22 ±0,1	L24	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	W1
20	34,5	2	6,5	60	3	4,5	3	10	4	5	5	0,9	5	45°
26	40,5	2	6	80	4	6,5	3	10	4	6	5	0,9	6	45°

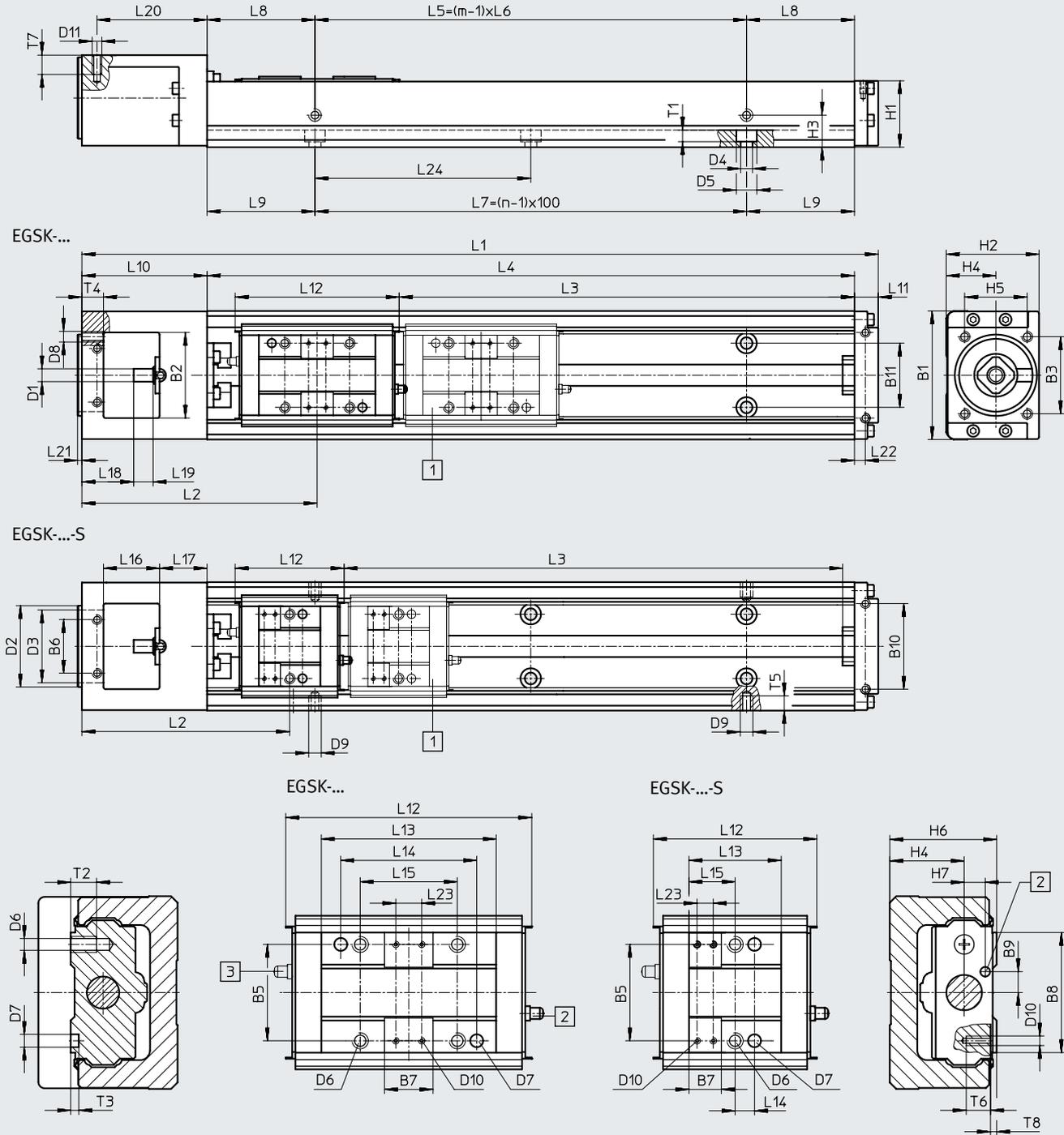
1) Abstand der Passbohrung

Datenblatt

Abmessungen

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

EGSK-33/46



**Hinweis**  
Der Zusatzschlitten hat die gleiche Baulänge wie der angetriebene Schlitten.

- [1] Zusatzschlitten
- [2] Schmiernippel

- [3] Bei der Ausführung mit Zusatzschlitten (EGSK...-Z) befindet sich der Schmiernippel in Richtung Antriebsdeckel

Datenblatt

Baugröße	Hub	L1	L3 +4		L4	L5	L6	L7	L8	m	n
			S								
33	100	269	110	135	200	100	100	100	50	2	2
	200	369	210	235	300	200	200	200	50	2	3
	300	469	310	335	400	200	200	300	100	2	4
	400	569	410	435	500	400	200	400	50	3	5
	500	669	510	535	600	400	200	500	100	3	6
	600	769	610	635	700	600	200	600	50	4	7

Baugröße	Hub	L1	L3 +4		L4	L5	L6	L7	L8	m	n
			S								
46	200	425,5	206	244	340	200	200	200	70	2	3
	300	525,5	306	344	440	400	200	300	20	3	4
	400	625,5	406	444	540	400	200	400	70	3	5
	500	725,5	506	544	640	600	200	500	20	4	6
	600	825,5	606	644	740	600	200	600	70	4	7
	800	1 025,5	806	844	940	800	200	800	70	5	9

Baugröße	B1	B2	B3 ±0,1	B5 ±0,04	B6 ±0,1	B7	B8	B9	B10 ±0,1	B11	D1 ∅ h7	D2 ∅ g7	D3 ∅	D4 ∅	D5 ∅
33	60	40	36	30	25	15	37,4	6,5	40	30	6	38	34	5,5	9,5
46	86	48	36	46	42	15	54,4	10	58	46	8	38	34	6,6	11

Baugröße	D6	D7 ∅ H7	D8	D9	D10	D11	H1	H2	H3	H4	H5 ±0,1	H6	H7	L2	
														S	
33	M5	4	M5	M2,6	M2	M3	31	43	15	23	29	33	6,5	105	92,3
46	M6	5	M5	M2,6	M2	M4	43,5	60	28	32	29	46	9	142,5	123,8

Baugröße	L9	L10	L11	L12		L13		L14		L15 S	L16	L17	L18	L19	
				S		S		±0,04	±0,1						
33	50	58	11	76	50,5	54	28,5	42	6	30	14,25	26	22	24	9
46	70	72,5	13	110	72,5	81	43,5	28	11	46	21,75	33,5	25	21,5	18

Baugröße	L20 ±0,1	L21	L22 ±0,1	L23		L24	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
				S										
33	51	2	5	8	5	100	5,4	8	2,5	10	4	5	6	1
46	65,5	2	3,5	8	8	100	6,5	12	2,5	10	4	5	8	1

Datenblatt

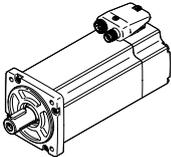
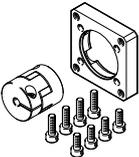
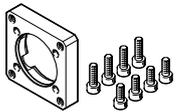
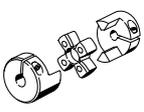
Bestellangaben – Elektroschlitten mit Standardschlitten					
Baugröße	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
<b>Spindelsteigung 1 mm</b>				<b>Spindelsteigung 6 mm</b>	
20	25	562758	EGSK-20-25-1P	562761	EGSK-20-25-6P
	75	562759	EGSK-20-75-1P	562762	EGSK-20-75-6P
	125	562760	EGSK-20-125-1P	562763	EGSK-20-125-6P
<b>Spindelsteigung 2 mm</b>				<b>Spindelsteigung 6 mm</b>	
26	50	562764	EGSK-26-50-2P	562768	EGSK-26-50-6P
	100	562765	EGSK-26-100-2P	562769	EGSK-26-100-6P
	150	562766	EGSK-26-150-2P	562770	EGSK-26-150-6P
	200	562767	EGSK-26-200-2P	562771	EGSK-26-200-6P
<b>Spindelsteigung 6 mm</b>				<b>Spindelsteigung 10 mm</b>	
33	100	562772	EGSK-33-100-6P	562778	EGSK-33-100-10P
	200	562773	EGSK-33-200-6P	562779	EGSK-33-200-10P
	300	562774	EGSK-33-300-6P	562780	EGSK-33-300-10P
	400	562775	EGSK-33-400-6P	562781	EGSK-33-400-10P
	500	562776	EGSK-33-500-6P	562782	EGSK-33-500-10P
	600	562777	EGSK-33-600-6P	562783	EGSK-33-600-10P
<b>Spindelsteigung 10 mm</b>				<b>Spindelsteigung 20 mm</b>	
46	200	562784	EGSK-46-200-10P	562790	EGSK-46-200-20P
	300	562785	EGSK-46-300-10P	562791	EGSK-46-300-20P
	400	562786	EGSK-46-400-10P	562792	EGSK-46-400-20P
	500	562787	EGSK-46-500-10P	562793	EGSK-46-500-20P
	600	562788	EGSK-46-600-10P	562794	EGSK-46-600-20P
	800	562789	EGSK-46-800-10P	562795	EGSK-46-800-20P

## Bestellangaben – Produktbaukasten

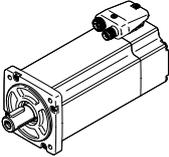
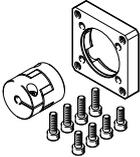
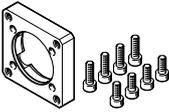
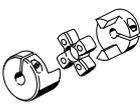
<b>Bestelltabelle</b> Baugröße	15	20	26	33	46	Bedingun- gen	Code	Eintrag Code	
<b>Baukasten-Nr.</b>	<b>562749</b>	<b>562750</b>	<b>562751</b>	<b>562752</b>	<b>562753</b>				
<b>Antriebsfunktion</b>	Elektrischer Schlittenantrieb							<b>EGSK</b>	EGSK
<b>Baugröße</b>	15	20	26	33	46		-...	-...	
<b>Standard-Hub [mm] für Standardschlitten</b>	25		-				<b>-25</b>	-...	
	50	-	50	-			<b>-50</b>	-...	
	75		-				<b>-75</b>	-...	
	100	-	100	-			<b>-100</b>	-...	
	-	125	-				<b>-125</b>	-...	
	-		150	-			<b>-150</b>	-...	
	-		200	-			<b>-200</b>	-...	
	-			300	-		<b>-300</b>	-...	
	-			400	-		<b>-400</b>	-...	
	-			500	-		<b>-500</b>	-...	
	-			600	-		<b>-600</b>	-...	
<b>Standard-Hub [mm] für Schlitten, kurz</b>	-			130	-		<b>-130</b>	-...	
	-			230	-		<b>-230</b>	-...	
	-				240	-	<b>-240</b>	-...	
	-			330	-		<b>-330</b>	-...	
	-				340	-	<b>-340</b>	-...	
	-			430	-		<b>-430</b>	-...	
	-				440	-	<b>-440</b>	-...	
	-			530	-		<b>-530</b>	-...	
	-				540	-	<b>-540</b>	-...	
	-			630	-		<b>-630</b>	-...	
	-				640	-	<b>-640</b>	-...	
<b>Spindelsteigung [mm]</b>	1		-				<b>-1P</b>	-...	
	2	-	2	-			<b>-2P</b>	-...	
	-	6	-				<b>-6P</b>	-...	
	-	-	-	10	-		<b>-10P</b>	-...	
	-				20	-	<b>-20P</b>	-...	
<b>Genauigkeit</b>	-	Standardgenauigkeit						-	-...
	-	Höhere Genauigkeit						<b>-H</b>	-...
	-	Präzisionsgenauigkeit					[1]	<b>-P</b>	-...
<b>Schlittenausführung</b>	Standardschlitten							-	-...
	-				Schlitten, kurz			<b>-S</b>	-...
<b>Zusatzschlitten</b>	Kein Zusatzschlitten							-	-...
	Zusatzschlitten (Zusatzschlitten Z in Kombination mit Schlittenausführung S ergibt ebenfalls einen kurzen Schlitten)						[2]	<b>-Z</b>	-...

- [1] P Bei Baugröße 33 nicht in Verbindung mit Hub für Standardschlitten 600 und Hub für Schlitten, kurz 630  
Bei Baugröße 46 nicht in Verbindung mit Hub für Standardschlitten 800 und Hub für Schlitten, kurz 840
- [2] Z Bei Baugröße 15 nicht in Verbindung mit Hub für Standardschlitten 25 und Hub für Standardschlitten 50  
Bei Baugröße 20 nicht in Verbindung mit Hub für Standardschlitten 25  
Bei Baugröße 26 nicht in Verbindung mit Hub für Standardschlitten 50  
Bei Baugröße 33 nicht in Verbindung mit Hub für Standardschlitten 100

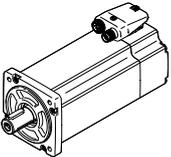
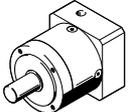
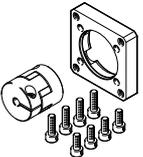
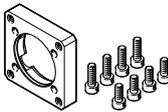
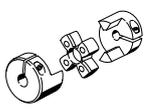
Zubehör

Zulässige Achs-/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz – Ohne Getriebe				Datenblätter → Internet: eamm-a
Motor	Axialbausatz	Axialbausatz besteht aus:		
		Motorflansch	Kupplung	
				
Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	
<b>EGSK-15</b>				
<b>mit Servomotor</b>				
EMME-AS-40-...	1982886 EAMM-A-P3-28D-40P	1982014 EAMF-A-28D-40P	2310368 EAMC-16-20-3-8	
<b>mit Schrittmotor</b>				
EMMS-ST-28-...	1703478 EAMM-A-P3-28D-28A	1087613 EAMF-A-28D-28A	562672 EAMC-16-20-3-5	
<b>EGSK-20</b>				
<b>mit Servomotor</b>				
EMME-AS-40-...	1983071 EAMM-A-P4-28B-40P	1976704 EAMF-A-28B-40P	562675 EAMC-16-20-4-8	
<b>mit Schrittmotor</b>				
EMMS-ST-28-...	1731466 EAMM-A-P4-28B-28A	1704476 EAMF-A-28B-28A	562674 EAMC-16-20-4-5	
EMMS-ST-42-...	562636 EAMM-A-P4-28B-42A	552164 EAMF-A-28B-42A	562674 EAMC-16-20-4-5	
<b>EGSK-26</b>				
<b>mit Servomotor</b>				
EMME-AS-40-...	1983122 EAMM-A-P5-28B-40P	1976704 EAMF-A-28B-40P	562677 EAMC-16-20-5-8	
<b>mit Schrittmotor</b>				
EMMS-ST-28-...	1731474 EAMM-A-P5-28B-28A	1704476 EAMF-A-28B-28A	562676 EAMC-16-20-5-5	
EMMS-ST-42-...	562640 EAMM-A-P5-28B-42A	552164 EAMF-A-28B-42A	562676 EAMC-16-20-5-5	
<b>EGSK-33</b>				
<b>mit Servomotor</b>				
EMME-AS-40-...	1983450 EAMM-A-P6-38A-40P	1984478 EAMF-A-38A-40P	533708 EAMC-30-32-6-8	
EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-...	2264375 EAMM-A-P6-38A-60P	1987412 EAMF-A-38A-60P	1233256 EAMC-30-32-6-14	
<b>mit Schrittmotor</b>				
EMMS-ST-42-...	562644 EAMM-A-P6-38A-42A	562668 EAMF-A-38A-42A	561333 EAMC-30-32-5-6	
EMMS-ST-57-...	562645 EAMM-A-P6-38A-57A	560692 EAMF-A-38A-57A	551002 EAMC-30-32-6-6.35	
<b>mit Integrierter Antrieb</b>				
EMCA-EC-67-...	2297641 EAMM-A-P6-38A-67A	1490100 EAMF-A-38A-67A	551003 EAMC-30-32-6-9	

## Zubehör

Zulässige Achs-/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz – Ohne Getriebe				Datenblätter → Internet: eamm-a
Motor	Axialbausatz	Axialbausatz besteht aus:		
		Motorflansch	Kupplung	
Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	
				
<b>EGSK-46</b>				
<b>mit Servomotor</b>				
<b>EMME-AS-40-...</b>	<b>1986292</b> <b>EAMM-A-P8-38A-40P</b>	<b>1984478</b> <b>EAMF-A-38A-40P</b>	<b>543422</b> <b>EAMC-30-32-8-8</b>	
<b>EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-...</b>	<b>1987308</b> <b>EAMM-A-P8-38A-60P</b>	<b>1987412</b> <b>EAMF-A-38A-60P</b>	<b>562682</b> <b>EAMC-30-32-8-14</b>	
<b>mit Schrittmotor</b>				
<b>EMMS-ST-42-...</b>	<b>562650</b> <b>EAMM-A-P8-38A-42A</b>	<b>562668</b> <b>EAMF-A-38A-42A</b>	<b>562678</b> <b>EAMC-30-32-5-8</b>	
<b>EMMS-ST-57-...</b>	<b>562651</b> <b>EAMM-A-P8-38A-57A</b>	<b>560692</b> <b>EAMF-A-38A-57A</b>	<b>543421</b> <b>EAMC-30-32-6.35-8</b>	
<b>EMMS-ST-87-...</b>	<b>564998</b> <b>EAMM-A-P8-38A-87A</b>	<b>560693</b> <b>EAMF-A-38A-87A</b>	<b>551004</b> <b>EAMC-30-32-8-11</b>	
<b>mit Integrierter Antrieb</b>				
<b>EMCA-EC-67-...</b>	<b>2297643</b> <b>EAMM-A-P8-38A-67A</b>	<b>1490100</b> <b>EAMF-A-38A-67A</b>	<b>543423</b> <b>EAMC-30-32-8-9</b>	

Zubehör

Zulässige Achs-/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz – Mit Getriebe					Datenblätter → Internet: eamm-a
Motor	Getriebe	Axialbausatz	Axialbausatz besteht aus:		
			Motorflansch	Kupplung	
					
Typ		Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	
<b>EGSK-33</b>					
<b>mit Servomotor</b>					
<b>EMME-AS-40-...</b>	<b>EMGA-40-P-G...-EAS-40</b>	<b>2297645</b> <b>EAMM-A-P6-38A-40G</b>	<b>1460097</b> <b>EAMF-A-38A-40G</b>	<b>562681</b> <b>EAMC-30-32-6-10</b>	
<b>mit Schrittmotor</b>					
<b>EMMS-ST-42-...</b>	<b>EMGA-40-P-G...-SST-42</b>	<b>2297645</b> <b>EAMM-A-P6-38A-40G</b>	<b>1460097</b> <b>EAMF-A-38A-40G</b>	<b>562681</b> <b>EAMC-30-32-6-10</b>	
<b>mit Integrierter Antrieb</b>					
<b>EMCA-EC-67-...</b>	<b>EMGC-40-...</b>	<b>2297645</b> <b>EAMM-A-P6-38A-40G</b>	<b>1460097</b> <b>EAMF-A-38A-40G</b>	<b>562681</b> <b>EAMC-30-32-6-10</b>	
<b>EGSK-46</b>					
<b>mit Servomotor</b>					
<b>EMME-AS-40-...</b>	<b>EMGA-40-P-G...-EAS-40</b>	<b>2297646</b> <b>EAMM-A-P8-38A-40G</b>	<b>1460097</b> <b>EAMF-A-38A-40G</b>	<b>558029</b> <b>EAMC-30-32-8-10</b>	
<b>mit Schrittmotor</b>					
<b>EMMS-ST-42-...</b>	<b>EMGA-40-P-G...-SST-42</b>	<b>2297646</b> <b>EAMM-A-P8-38A-40G</b>	<b>1460097</b> <b>EAMF-A-38A-40G</b>	<b>558029</b> <b>EAMC-30-32-8-10</b>	
<b>mit Integrierter Antrieb</b>					
<b>EMCA-EC-67-...</b>	<b>EMGC-40-...</b>	<b>2297646</b> <b>EAMM-A-P8-38A-40G</b>	<b>1460097</b> <b>EAMF-A-38A-40G</b>	<b>558029</b> <b>EAMC-30-32-8-10</b>	

## Zubehör

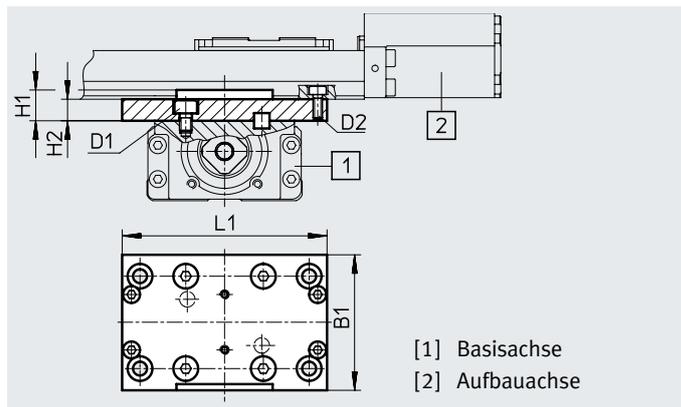
### Kreuzverbindungs-Bausatz EHAM

Werkstoff:

Adapterplatte: Aluminium,  
eloxiert

Schrauben, Passstifte: Stahl

RoHS-konform



[1] Basisachse  
[2] Aufbauachse

Abmessungen und Bestellangaben für Baugröße		B1	D1	D2	H1	H2	L1	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Basisachse [1]	Aufbauachse [2]	±0,2					±0,2			
20	15	33,2	M3	M3	7	5	56	27	<b>563747</b>	<b>EHAM-S1-20-15</b>
26	20	44	M4	M3	10	7	66	59	<b>563748</b>	<b>EHAM-S1-26-20</b>
33	26	54	M5	M4	12	9	86	124	<b>563749</b>	<b>EHAM-S1-33-26</b>
46	33	65	M6	M5	15	10	112	216	<b>563750</b>	<b>EHAM-S1-46-33</b>

## Zubehör

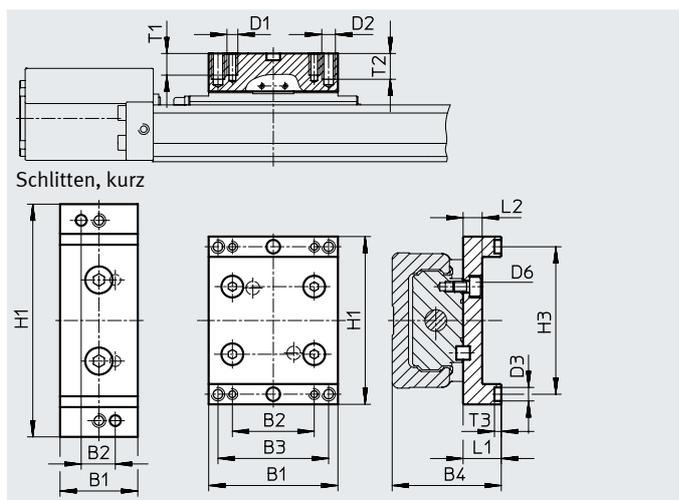
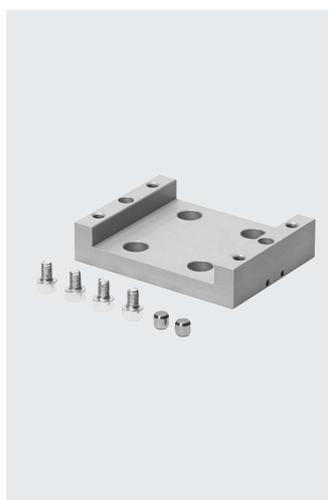
### Schlittenadapter EASA

Werkstoff:

Adapterplatte: Aluminium,  
eloxiert

Schrauben, Passstifte: Stahl

RoHS-konform



#### Abmessungen und Bestellangaben

für Baugröße	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3 ∅ H7	D6	H1	H3
	±0,2								±0,2	+0,04

#### mit Standardschlitten

15	23	14	-	25	M3	-	4	M3	44	38
20	33,2	23		32	M3		2	M3	52	44,5
26	47,4	30		40	M4		5	M4	62	54,5
33	54	40		48	M5		4	M5	86	74
46	81	30	48	68	M5	M6	5	M6	112	100

#### mit Schlitten, kurz

33	28,5	12,5	-	48	M5	-	4	M5	86	74
46	48	22		68	M6		5	M6	112	100

für Baugröße	L1	L2	T1	T2	T3	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
	+0,05				+0,1			

#### mit Standardschlitten

15	10	5,4	6	-	2,5	20	562742	EASA-S1-15
20	12	6	6		2,5	38	562743	EASA-S1-20
26	14	7	8		2,5	74	562744	EASA-S1-26
33	15	9	15		2,6	130	562745	EASA-S1-33
46	22	10	10	12	2,6	310	562746	EASA-S1-46

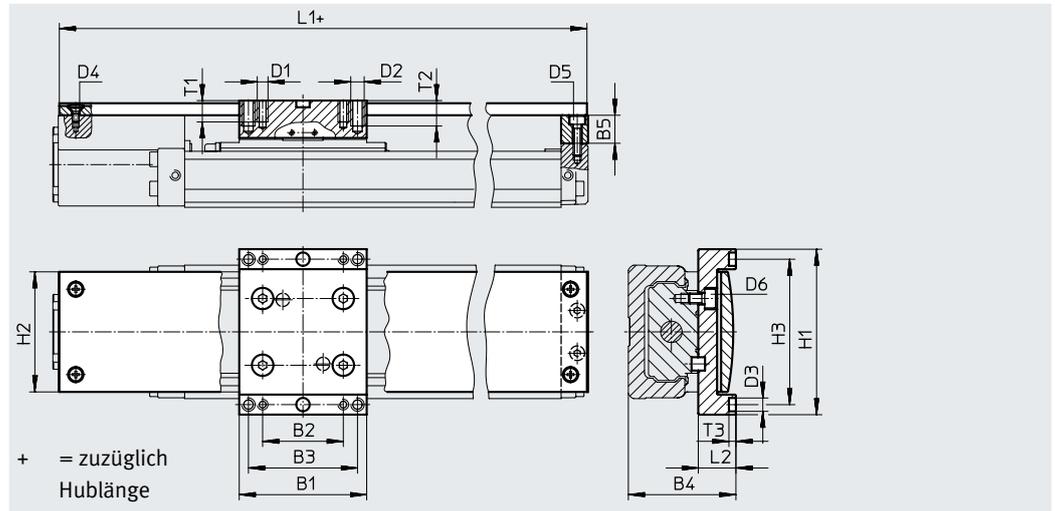
#### mit Schlitten, kurz

33	15	9	15	-	2,6	70	562747	EASA-S1-33-S
46	22	10	12		2,6	180	562748	EASA-S1-46-S

## Zubehör

### Abdeckungsbausatz EASC für Standardschlitten

Werkstoff:  
Abdeckprofil, Adapterplatte,  
Adapter: Aluminium-Knetlegie-  
rung, eloxiert  
Schrauben, Passstifte: Stahl  
RoHS-konform



#### Abmessungen

für Baugröße	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3 ∅ H7	D4	D5
	±0,2									
15	23	14	-	25	6,5	M3	-	4	M2	M2
20	33,2	23		32	9	M3		2	M2,5	M2,5
26	47,4	30		40	10,5	M4		5	M2,5	M3
33	54	40		48	7	M5		4	M3	M3
46	81	30	48	68	10	M5	M6	5	M4	M4

für Baugröße	D6	H1	H2	H3	L1	L2	T1	T2	T3
		±0,2	±0,2	±0,04	-0,3				+0,1
15	M3	44	30	38	96,7	10	6	-	2,5
20	M3	52	35,6	44,5	126,2	12	6		2,5
26	M4	62	45	54,5	156,2	14	8		2,5
33	M5	86	62,5	74	168,2	15	15		2,6
46	M6	112	82,4	100	224,7	22	10	12	2,6

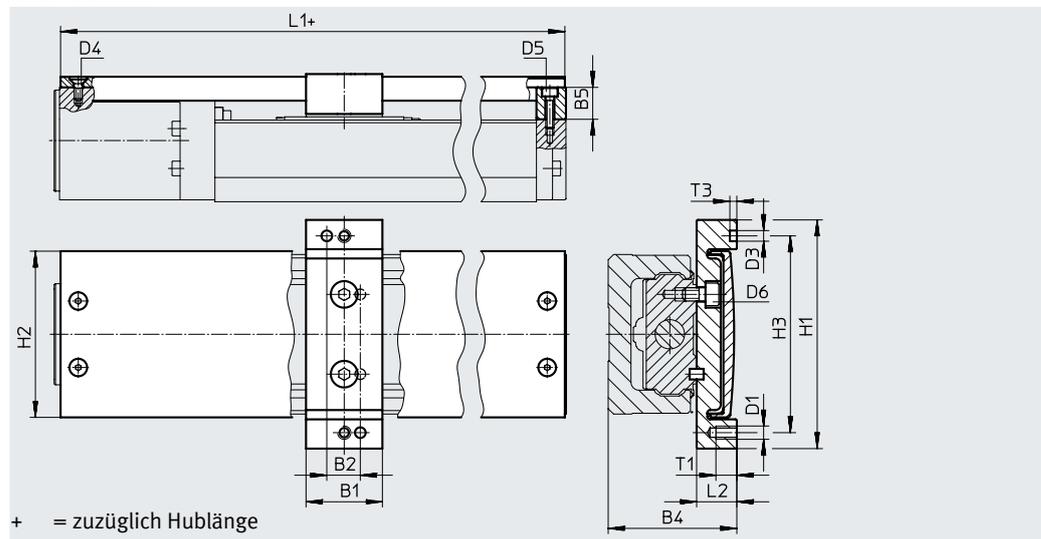
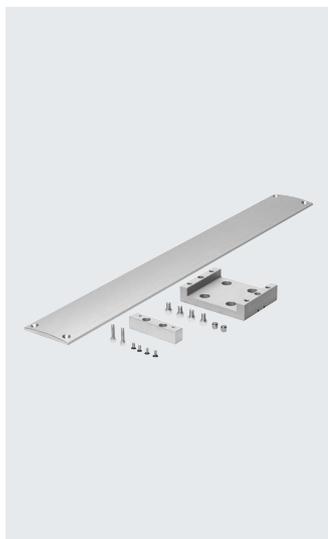
#### Bestellangaben

für Bau- größe	Hub [mm]	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	für Bau- größe	Hub [mm]	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
15	25	51	562707	EASC-S1-15-25	33	100	327	562718	EASC-S1-33-100
	50	57	562708	EASC-S1-15-50		200	391	562719	EASC-S1-33-200
	75	62	562709	EASC-S1-15-75		300	454	562720	EASC-S1-33-300
	100	67	562710	EASC-S1-15-100		400	518	562721	EASC-S1-33-400
20	25	92	562711	EASC-S1-20-25	500	581	562722	EASC-S1-33-500	
	75	107	562712	EASC-S1-20-75	600	645	562723	EASC-S1-33-600	
	125	121	562713	EASC-S1-20-125	46	200	850	562724	EASC-S1-46-200
26	50	187	562714	EASC-S1-26-50		300	965	562725	EASC-S1-46-300
	100	211	562715	EASC-S1-26-100		400	1080	562726	EASC-S1-46-400
	150	234	562716	EASC-S1-26-150		500	1200	562727	EASC-S1-46-500
	200	258	562717	EASC-S1-26-200		600	1310	562728	EASC-S1-46-600
						800	1540	562729	EASC-S1-46-800

## Zubehör

### Abdeckungsbausatz EASC für Schlitten kurz

Werkstoff:  
Abdeckprofil, Adapterplatte,  
Adapter: Aluminium, eloxiert  
Schrauben, Passstifte: Stahl  
RoHS-konform



#### Abmessungen

für Baugröße	B1	B2	B4	B5	D1	D3 ∅ H7	D4	D5
33	±0,2	±0,04	48	7	M5	4	M3	M3
46	48	22	68	10	M6	5	M4	M4

für Baugröße	D6	H1	H2	H3	L1	L2	T1	T3
		±0,2	±0,2	±0,04	-0,3			+0,1
33	M5	86	62,5	74	138,2	15	15	2,6
46	M6	112	82,4	100	184,7	22	12	2,6

#### Bestellangaben

für Baugröße	Hub [mm]	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
33	130	263	562730	EASC-S1-33-130-S
	230	328	562731	EASC-S1-33-230-S
	330	391	562732	EASC-S1-33-330-S
	430	454	562733	EASC-S1-33-430-S
	530	518	562734	EASC-S1-33-530-S
	630	581	562735	EASC-S1-33-630-S
46	240	724	562736	EASC-S1-46-240-S
	340	840	562737	EASC-S1-46-340-S
	440	955	562738	EASC-S1-46-440-S
	540	1070	562739	EASC-S1-46-540-S
	640	1190	562740	EASC-S1-46-640-S
	840	1420	562741	EASC-S1-46-840-S

## Zubehör

### Sensorleiste EAPR

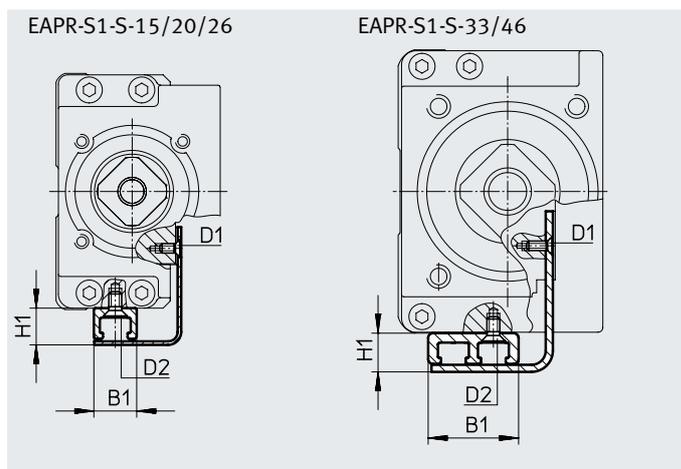
Werkstoff:

Sensorhalter: Aluminium, eloxiert

Schaltfahne, Schrauben: Stahl,

verzinkt

RoHS-konform



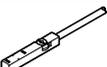
Abmessungen				
für Baugröße	B1	H1	D1	D2
<b>mit Standardschlitten</b>				
15	9	8,5	M2	M2
20	9	7,75	M2	M2,5
26	9	7,75	M3	M2,5
33	19	7,75	M2	M2,5
46				
<b>mit Schlitten, kurz</b>				
33	19	7,5	M2	M2,5
46		8,5	M2	M2,5

Bestellangaben				
für Baugröße	Hub	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
für Typ	[mm]	[g]		
<b>mit Standardschlitten</b>				
15	25	10	562611	EAPR-S1-S-15-25
	50	12	562612	EAPR-S1-S-15-50
	75	14	562613	EAPR-S1-S-15-75
	100	16	562614	EAPR-S1-S-15-100
20	25	14	562615	EAPR-S1-S-20-25
	75	18	562616	EAPR-S1-S-20-75
	125	22	562617	EAPR-S1-S-20-125
26	50	24	562618	EAPR-S1-S-26-50
	100	28	562619	EAPR-S1-S-26-100
	150	32	562620	EAPR-S1-S-26-150
	200	37	562621	EAPR-S1-S-26-200
<b>mit Standardschlitten oder Schlitten, kurz</b>				
33	100/130-S	51	562622	EAPR-S1-S-33-10 0/130-S
	200/230-S	69	562623	EAPR-S1-S-33-20 0/230-S
	300/330-S	88	562624	EAPR-S1-S-33-30 0/330-S
	400/430-S	106	562625	EAPR-S1-S-33-40 0/430-S
	500/530-S	125	562626	EAPR-S1-S-33-50 0/530-S
	600/630-S	144	562627	EAPR-S1-S-33-60 0/630-S
46	200/240-S	78	562628	EAPR-S1-S-46-20 0/240-S
	300/340-S	97	562629	EAPR-S1-S-46-30 0/340-S
	400/440-S	115	562630	EAPR-S1-S-46-40 0/440-S
	500/540-S	134	562631	EAPR-S1-S-46-50 0/540-S
	600/640-S	153	562632	EAPR-S1-S-46-60 0/640-S
	800/840-S	190	562633	EAPR-S1-S-46-80 0/840-S

Zubehör

Bestellangaben – Zentrierstifte, Zentrierhülsen			Teile-Nr.	Typ	PE <sup>1)</sup>
	für Baugröße	Bemerkung			
	15	für Schlitten	<b>8146543</b>	<b>ZBH-5-B</b>	10
	20		<b>525273</b>	<b>ZBS-2</b>	
	26, 46		<b>150928</b>	<b>ZBS-5</b>	
	33		<b>562959</b>	<b>ZBS-4</b>	
	15, 33	für Schlittenadapter	<b>562959</b>	<b>ZBS-4</b>	
	20		<b>525273</b>	<b>ZBS-2</b>	
	26, 46		<b>150928</b>	<b>ZBS-5</b>	

1) Packungseinheit in Stück

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

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>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>