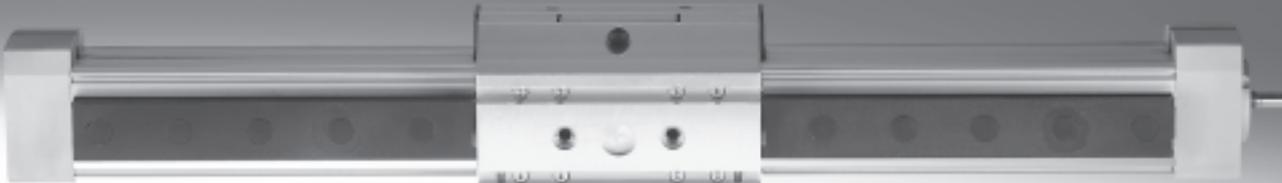


# Stellachsen DMES



# Stellachsen DMES

Merkmale

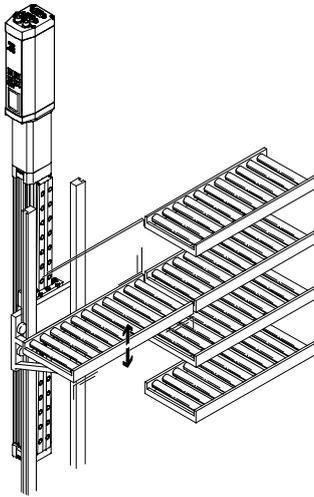
FESTO

## Auf einen Blick

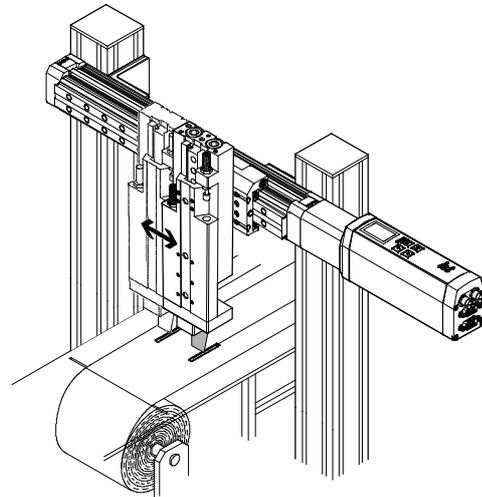
Allgemeines	Eigenschaften	Einsatzbereiche
<p>Stellachsen DMES sind mechanische Linearantriebe, speziell für Bewegungen mit hohen Kräften ausgelegt.</p> <p>Die mechanischen Schnittstellen sind kompatibel zu der Spindelachse DGE-SP.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe mechanische Momente</li> <li>• Hohe Vorschubkräfte bis 3 000 N</li> <li>• Selbstbremsende Gleitspindel</li> <li>• Kompakte Abmessungen</li> <li>• Kostenoptimiert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahlweise:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– ohne Führung</li> <li>– mit Gleitführung GF</li> <li>– mit Kugelumlaufführung KF</li> </ul> </li> <li>• Für Formatverstellungen:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– in Druck-, Papier- und Folienmaschinen</li> <li>– in Verpackungsmaschinen</li> <li>– in der Zuführtechnik</li> </ul> </li> </ul>

## Anwendungsbeispiele

Verstellen von Sortierbändern



Einstellen von Formaten für Papier- bzw. Folienschneidmaschinen



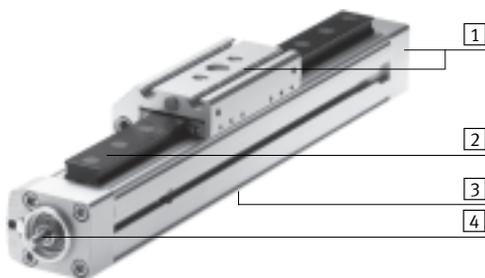
## Technik im Detail

Stellachse

→ 4

Motor

→ 42



- 1 Mechanische Schnittstellen sind identisch mit den Spindelachsen DGE-...-SP
- 2 Wahlweise zwei Führungsverarianten:
  - GF: Gleitführung
  - KF: Kugelumlaufführung
- 3 Nut für Näherungsschalter
- 4 Gleitspindel, für den Einsatz in Verbindung mit hohen Kräften.

Die Gleitspindel ist selbstbremsend, das heißt bei Vibrationen sind langsame Bewegungen nicht auszuschließen. Das Gesamtsystem mit der Motoreinheit MTR-DCI ist selbsthemmend.



Motoreinheit  
MTR-DCI



Schrittmotor  
EMMS-ST



Servomotor  
EMMS-AS

Für die Stellachsen DMES und die Motoren gibt es speziell aufeinander abgestimmte Komplettlösungen. Zur Auswahl stehen zwei Motoranbindungen:

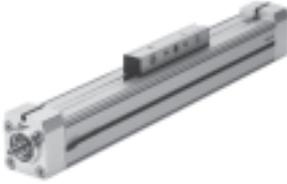
- Axiale Motoranbindung
- Parallele Motoranbindung

# Stellachsen DMES

Merkmale

## Variantenvielfalt

### Grundausführung DMES, ohne Führung



- Bei Ankopplung an kundenseitig vorhandene Führung
- Für geringe Belastungen

### Gleitführung DMES-GF



- Mit Standardschlitzen (GK) oder verlängertem Schlitten (GV)
- Für mittlere Belastungen
- Für mittlere Führungspräzision

### Kugelumlaufführung DMES-KF



- Mit Standardschlitzen (GK) oder verlängertem Schlitten (GV)
- Für größere Belastungen
- Für hohe Führungspräzision

### Geschützte Ausführung DMES-GA

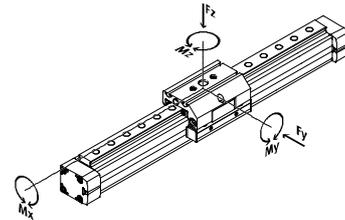
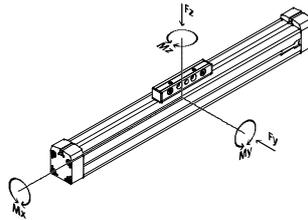


- Mit Standardschlitzen (GK)
- Wahlweise mit Gleit- oder Kugelumlaufführung
- Führung und Schlitten sind durch Abdeckung vor Partikel von oben und der Seite geschützt

## Führungseigenschaften

Die Angaben in der Tabelle sind Maximalwerte.

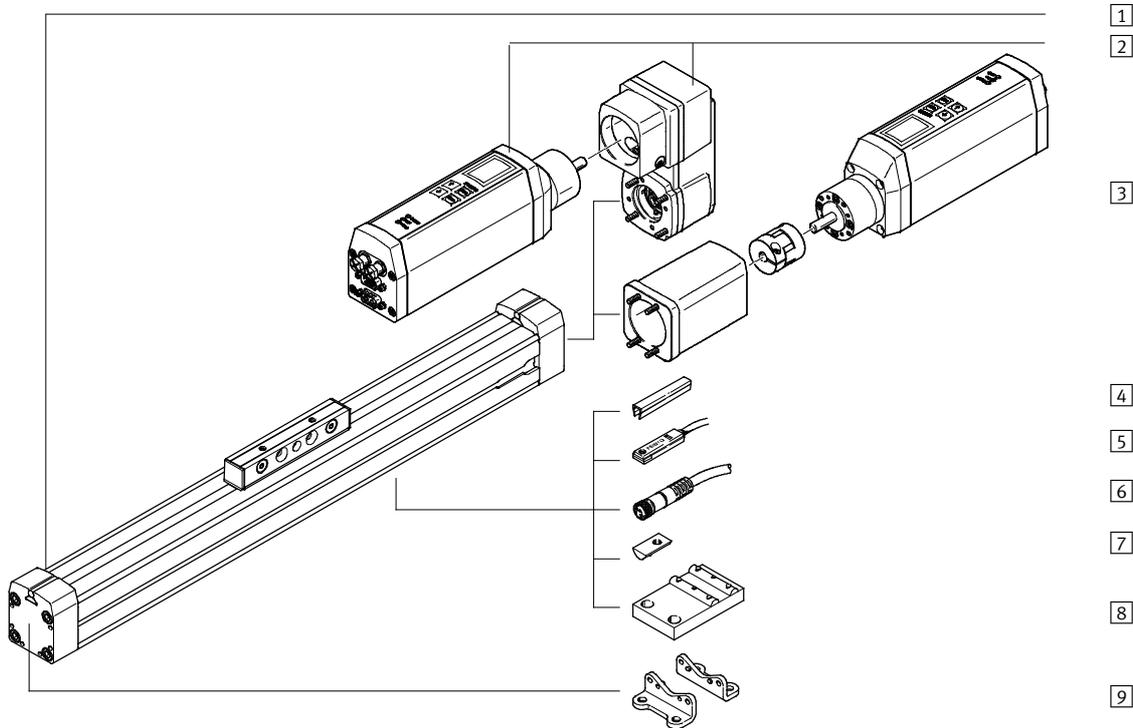
Die genauen Werte für die einzelnen Varianten sind dem entsprechenden Katalog-Datenblatt zu entnehmen.



	Baugröße	Arbeitshub [mm]	Geschwindigkeit [m/s]	Wiederholgenauigkeit [mm]	Vorschubkraft [N]	Kräfte und Momente					→ Seite/ Internet
						Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	
<b>Grundausführung DMES</b>											
	18	50 ... 400	0,05	±0,05	240	36	80	0,4	2	0,7	6
	25	50 ... 700	0,05	±0,05	500	80	100	1,3	4	1,6	
	40	50 ... 1 200	0,05	±0,05	1 000	92	390	2,2	20	4,6	
	63	50 ... 1 800	0,05	±0,07	3 000	300	900	12	80	22	
<b>Gleitführung DMES-GF</b>											
	18	50 ... 400	0,05	±0,05	240	930	930	7	45	45	20
	25	50 ... 700	0,05	±0,05	500	1 650	1 650	23	95	95	
	40	50 ... 1 200	0,05	±0,05	1 000	3 990	3 990	89	360	360	
	63	50 ... 1 800	0,05	±0,07	3 000	7 250	7 250	290	980	980	
<b>Kugelumlaufführung DMES-KF</b>											
	18	50 ... 400	0,05	±0,05	240	930	930	7	45	45	20
	25	50 ... 700	0,05	±0,05	500	3 080	3 080	45	170	170	
	40	50 ... 1 200	0,05	±0,05	1 000	7 300	7 300	170	660	660	
	63	50 ... 1 800	0,05	±0,07	3 000	13 900	14 050	580	1 820	1 820	

# Stellachsen DMES, ohne Führung

Peripherieübersicht

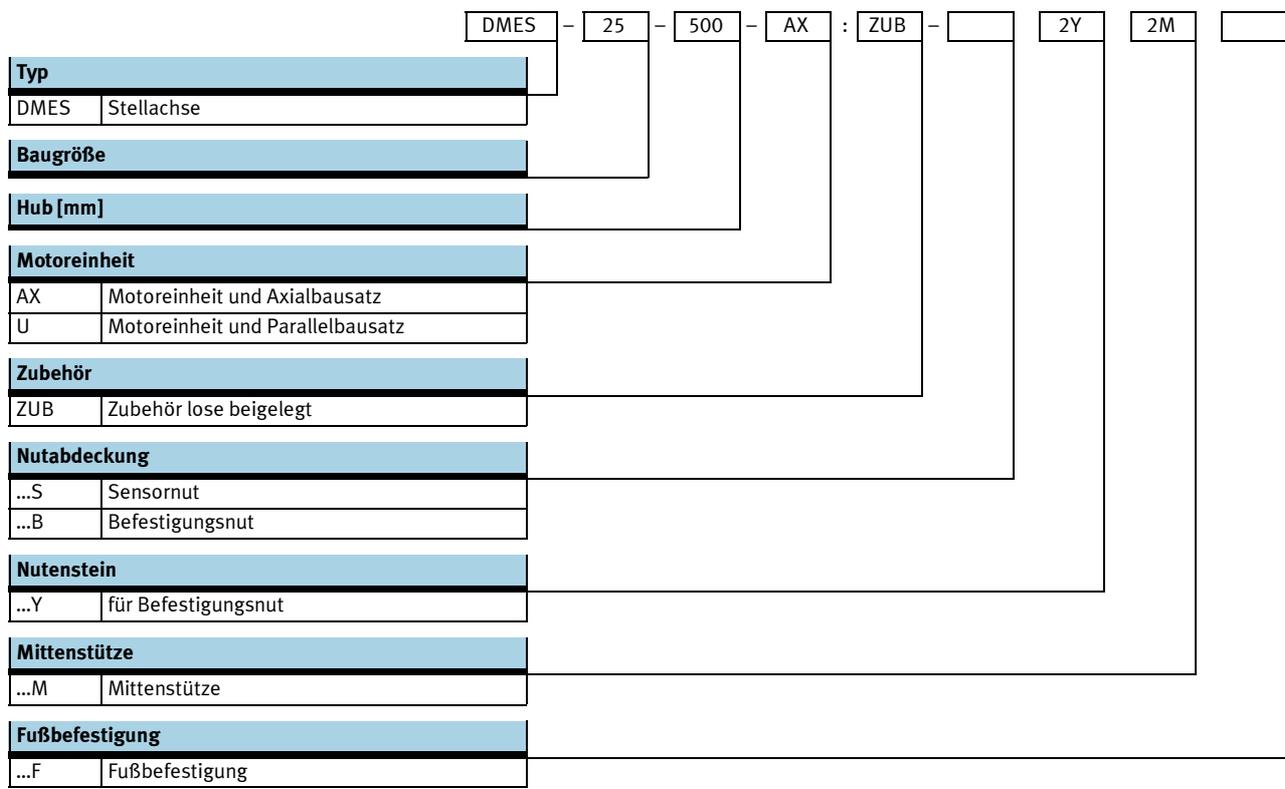


Varianten und Zubehör		
Typ/Bestellcode	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1 Stellachse DMES	Elektromechanische Achse ohne Führung	6
2 Motoreinheit und Parallelbausatz U	Komplettpaket für parallelen Motoranbau, bestehend aus Parallelbausatz und Motoreinheit MTR-DCI	14
3 Motoreinheit und Axialbausatz AX	Komplettpaket für axialen Motoranbau, bestehend aus Axialbausatz und Motoreinheit MTR-DCI	14
4 Nutabdeckung B/S	zum Schutz vor Verschmutzung	49
5 Näherungsschalter SMT-8	zur Verwendung als Signal- oder Sicherheitsabfrage	48
6 Anschlussleitung KM8	für Näherungsschalter	48
7 Nutenstein für Befestigungsnut Y	zur Befestigung von Anbauteilen	49
8 Mittenstütze M	zur Befestigung der Achse	46
9 Fußbefestigung F	zur Befestigung der Achse (nur am Abschlussdeckel anbaubar, muss mit Mittenstütze kombiniert werden)	46

-  Hinweis  
 Servo-, Schrittmotoren und die dazugehörigen Anbausätze müssen separat bestellt werden  
 → 42

# Stellachsen DMES, ohne Führung

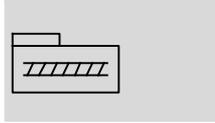
Typenschlüssel



# Stellachsen DMES, ohne Führung

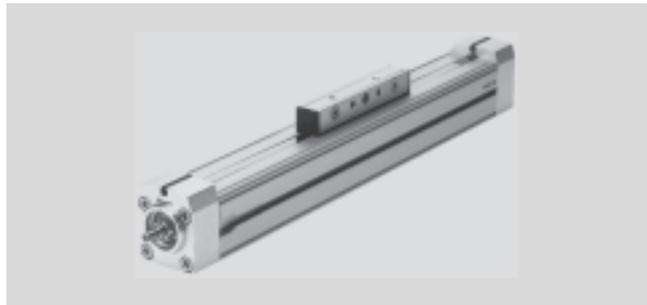
Datenblatt

Funktion



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

Reparaturservice



- Baugröße  
18 ... 63
- Hublänge  
50 ... 1 800 mm

Allgemeine Technische Daten				
Baugröße	18	25	40	63
Konstruktiver Aufbau	Elektromechanische Linearachse mit Gleitgewindespindel			
Führung	keine			
Einbaulage	beliebig			
Arbeitshub [mm]	50 ... 400	50 ... 700	50 ... 1 200	50 ... 1 800
Max. Vorschubkraft $F_x$ [N]	240	500	1 000	3 000
Max. Antriebsmoment [Nm]	0,3	0,9	3	14
Max. Leerlaufantriebsmoment <sup>1)</sup> [Nm]	0,07	0,2	0,45	1,1
Max. Radialkraft <sup>2)</sup> [N]	40	75	250	800
Max. Geschwindigkeit [m/s]	0,05			
Max. Beschleunigung [m/s <sup>2</sup> ]	2,5			
Wiederholgenauigkeit [mm]	±0,05			±0,07
Positionssteifigkeit [N/mm]	1 700	2 300	4 200	5 600
Einschaltdauer [%]	100			
Reversierspiel <sup>3)</sup> [mm]	< 0,1			

- 1) Gemessen bei einer Drehzahl von 200 1/min
- 2) Am Antriebserschaft
- 3) Im Neuzustand

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Umgebungstemperatur <sup>1)</sup> [°C]	0 ... +50
Schutzart	IP40

- 1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

Gewichte [kg]				
Baugröße	18	25	40	63
Grundgewicht bei 0 mm Hub <sup>1)</sup>	0,49	0,98	2,9	10,05
Gewichtszuschlag pro 100 mm Hub	0,2	0,36	0,74	1,97
Bewegte Masse	0,06	0,15	0,47	1,51

- 1) Ohne Kupplungsgehäuse

# Stellachsen DMES, ohne Führung

Datenblatt

Massenträgheitsmomente					
Baugröße		18	25	40	63
$J_0$	[kg cm <sup>2</sup> ]	0,0028	0,0147	0,1824	1,7747
$j_H$ pro Meter Hub	[kg cm <sup>2</sup> /m]	0,0210	0,0980	0,8400	5,5600
$j_L$ pro kg Nutzlast	[kg cm <sup>2</sup> /Kg]	0,0006	0,0023	0,0041	0,0091

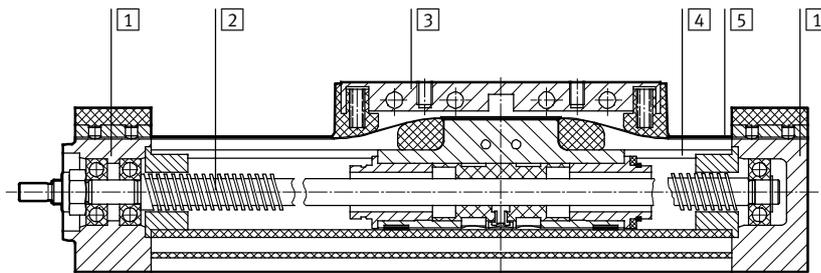
Das Massenträgheitsmoment  $J_A$  der gesamten Achse wird wie folgt berechnet:

$$J_A = J_0 + j_H \times \text{Arbeitshub [m]} + j_L \times m_{\text{Nutzlast [kg]}}$$

Spindel					
Baugröße		18	25	40	63
Durchmesser	[mm]	8	12	20	32
Steigung	[mm/U]	1,5	2,5	4	6

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



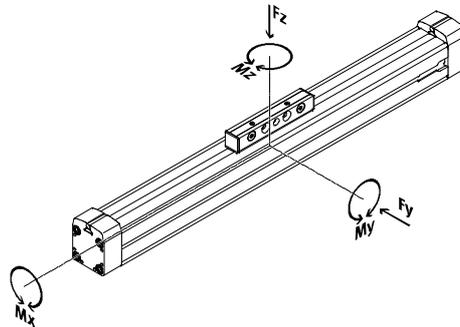
Stellachse		
1	Deckel	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
2	Spindel	Stahl
3	Kolben, Mitnehmer	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
4	Profil	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
5	Abdeckband	hochlegierter Stahl, rostfrei

# Stellachsen DMES, ohne Führung

Datenblatt

## Belastungskennwerte

Die angegebenen Kräfte beziehen sich auf das Zentrum des Profil-Innendurchmessers. Sie dürfen im dynamischen Betrieb nicht überschritten werden. Dabei muss besonders auf den Abbremsvorgang geachtet werden.



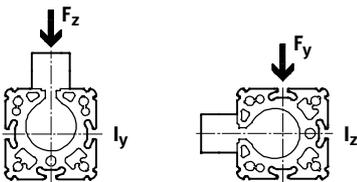
Wirken gleichzeitig mehrere der unten genannten Kräfte auf die Achse ein, müssen neben den aufgeführten Maximalbelastungen folgende Gleichung erfüllt werden:

$$\frac{|F_{y1}|}{F_{y_{max}}} + \frac{|F_{z1}|}{F_{z_{max}}} + \frac{|M_{x1}|}{M_{x_{max}}} + \frac{|M_{y1}|}{M_{y_{max}}} + \frac{|M_{z1}|}{M_{z_{max}}} \leq 1$$

Hinweis  
Stellachsen DMES ohne Führung sind nicht zur Aufnahme von Querkräften oder Momenten auf den Läufer ausgelegt.

Zulässige Kräfte und Momente					
Baugröße		18	25	40	63
F <sub>y</sub> <sub>max.</sub>	[N]	36	80	92	300
F <sub>z</sub> <sub>max.</sub>	[N]	80	100	390	900
M <sub>x</sub> <sub>max.</sub>	[Nm]	0,4	1,3	2,2	12
M <sub>y</sub> <sub>max.</sub>	[Nm]	2	4	20	80
M <sub>z</sub> <sub>max.</sub>	[Nm]	0,7	1,6	4,6	22

## Flächenmoment 2. Grades



Baugröße		18	25	40	63
l <sub>y</sub>	[cm <sup>4</sup> ]	6,90	20,92	76,24	587,74
l <sub>z</sub>	[cm <sup>4</sup> ]	6,83	21,20	71,01	464,30

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

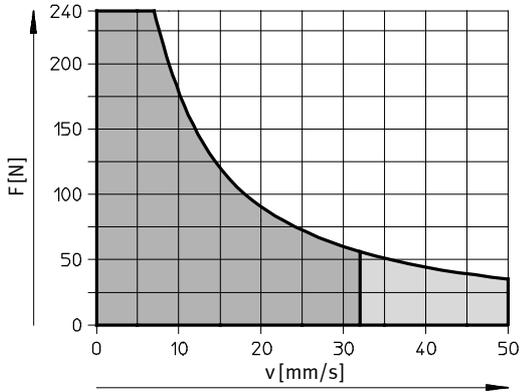
# Stellachsen DMES, ohne Führung

Datenblatt

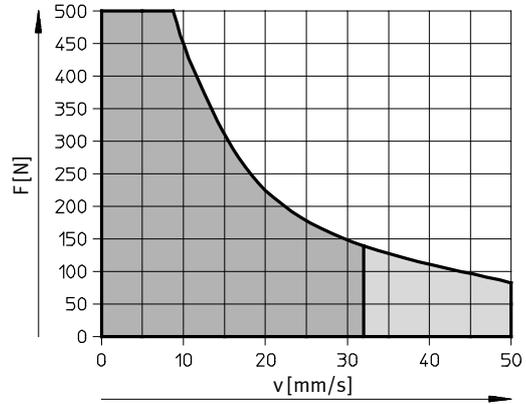
FESTO

## Maximal zulässige Vorschubkraft $F$ in Abhängigkeit von der Vorschubgeschwindigkeit $v$

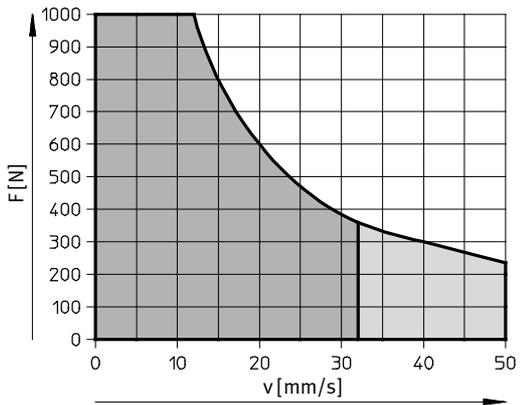
Baugröße 18



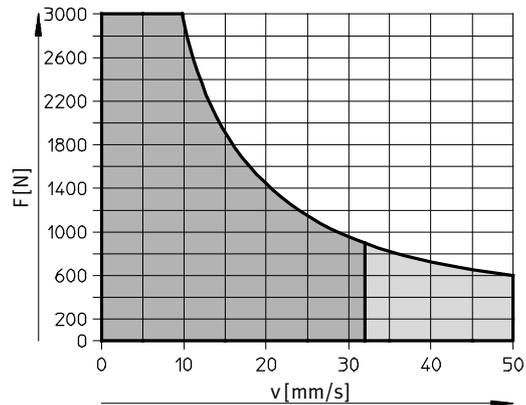
Baugröße 25



Baugröße 40



Baugröße 63



- empfohlener Betriebsbereich
- zulässiger Betriebsbereich (Einschaltdauer < 50% empfohlen)

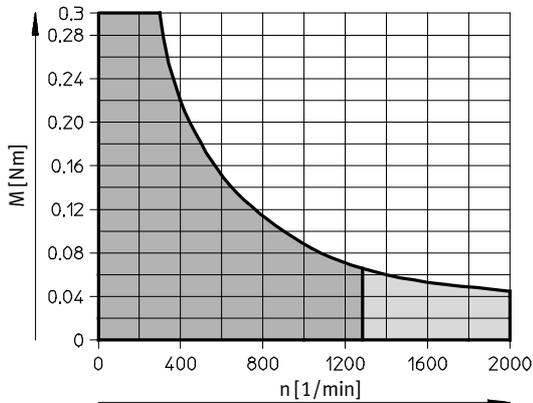
# Stellachsen DMES, ohne Führung

Datenblatt

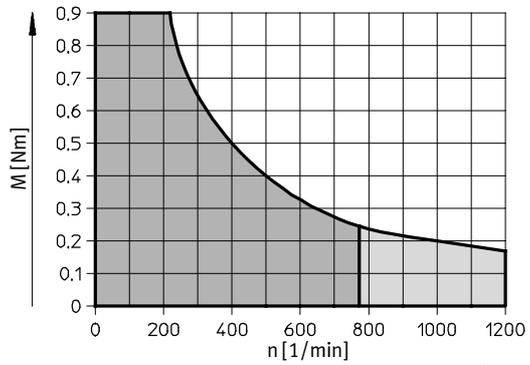
FESTO

## Maximal zulässiges Antriebsmoment $M$ in Abhängigkeit von der Drehzahl $n$

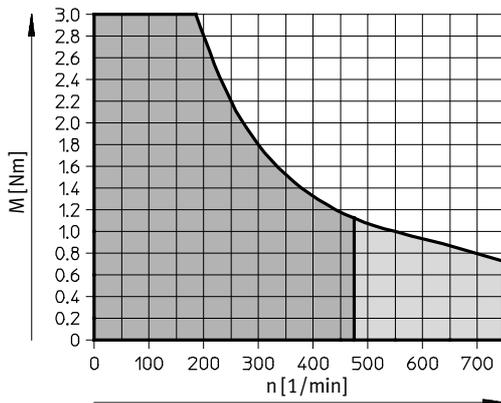
Baugröße 18



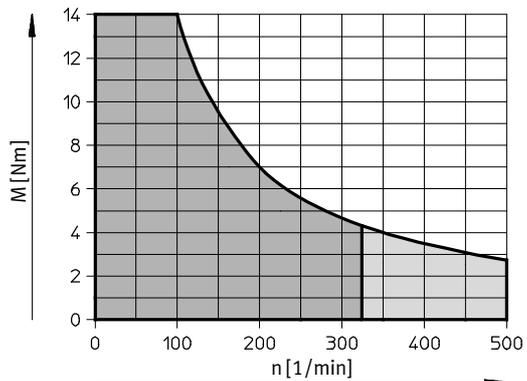
Baugröße 25



Baugröße 40

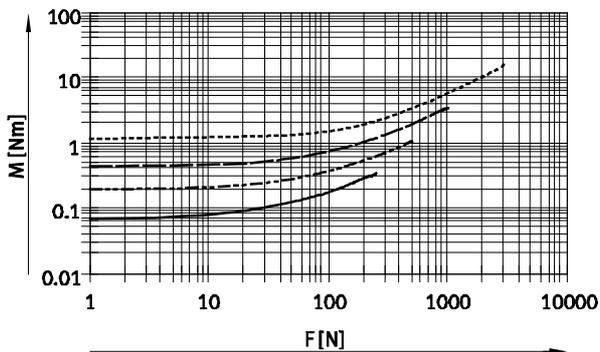


Baugröße 63

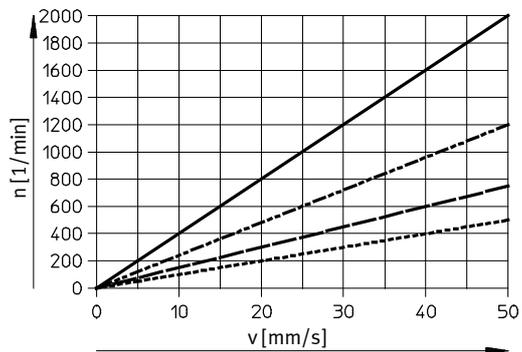


- empfohlener Betriebsbereich
- zulässiger Betriebsbereich (Einschaltdauer < 50% empfohlen)

## Antriebsmoment $M$ in Abhängigkeit von der Vorschubkraft $F$



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



- DMES-18
- - - - - DMES-25
- — — — — DMES-40
- · - · - · - DMES-63

# Stellachsen DMES, ohne Führung

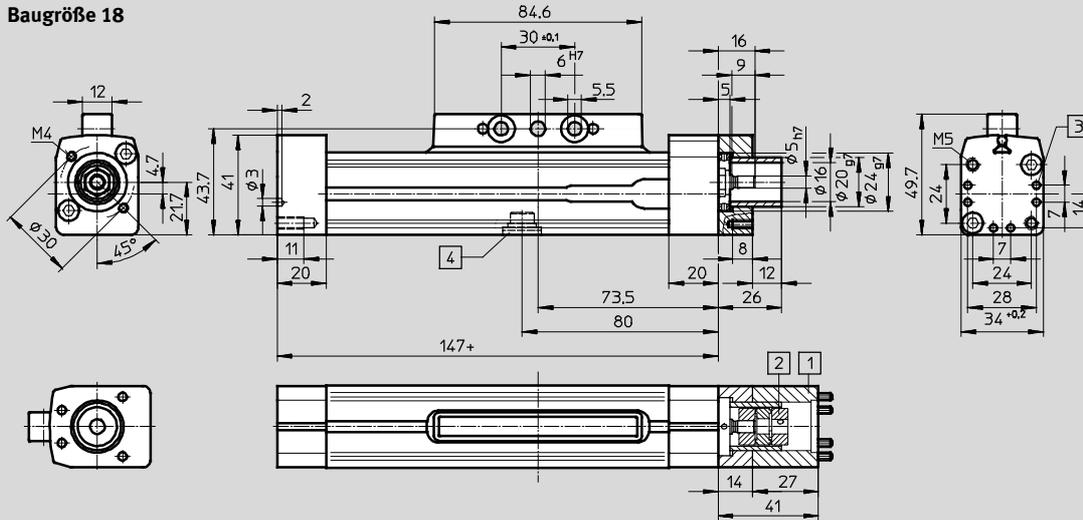
Datenblatt

FESTO

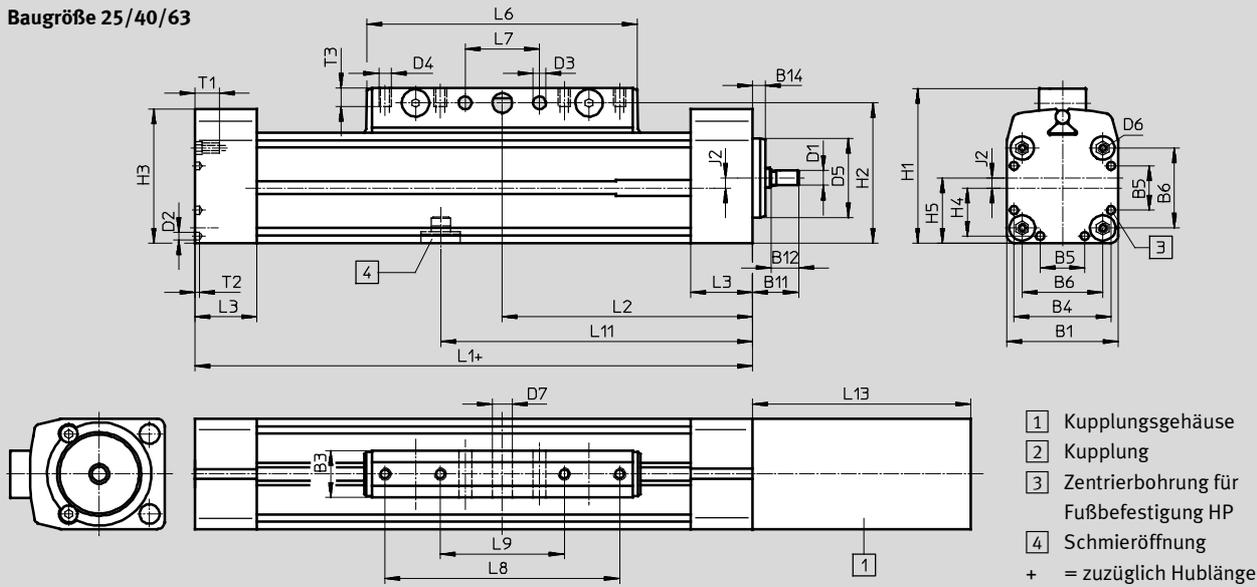
## Abmessungen

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

### Baugröße 18



### Baugröße 25/40/63



Baugröße	B1	B3	B4	B5	B6	B11	B12	B14	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	D4	D5 Ø	D6	D7 Ø	H1	H2	H3
	+0,4								h7				g7		H10			
25	45	19	39,1	18	32,5	18,5	11	4	6	3,3	5,2	M5	32	M4	8	63	57	54,5
40	64	21	53	28	49	33,5	23	5	12	4,4	6,5	M6	48	M5	10	86	78	76,5
63	106	24	89	44	83	47,5	25	7	20	6,4	8,5	M8	72	M8	12	131	122	127,5

Baugröße	H4	H5	J2	L1	L2	L3	L6	L7	L8	L9	L11	L13			T1	T2	T3
												1)	2)	3)			
								±0,1	±0,1	±0,1							
25	19,6	26,5	4	175	87,5	25	108,8	30	–	50	105	88	101	–	13	2	7,5
40	26,5	37	5	250	126	31	170,8	70	130	40	151	121	135	–	13	6	10
63	44,5	61	8	328	164	36	233,8	110	190	70	196	150	150	150	21	6	12,5

- 1) Bei Kombination mit Motoreinheit MTR-DCI mit Getriebeuntersetzung G7
- 2) Bei Kombination mit Motoreinheit MTR-DCI mit Getriebeuntersetzung G14
- 3) Bei Kombination mit Motoreinheit MTR-DCI mit Getriebeuntersetzung G22

# Stellachsen DMES, ohne Führung

Datenblatt

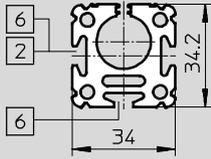
FESTO

## Abmessungen

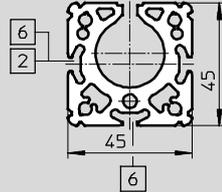
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Profil

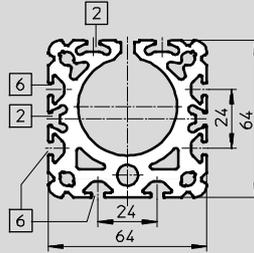
### Baugröße 18



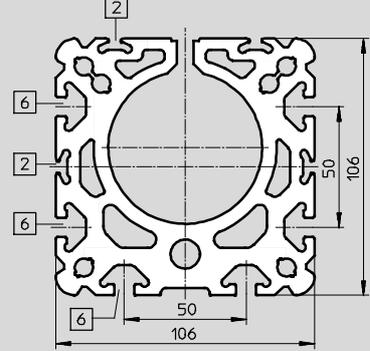
### Baugröße 25



### Baugröße 40



### Baugröße 63



2 Sensornut für Näherungsschalter

6 Befestigungsnut für Nutenstein NST

# Stellachsen DMES, ohne Führung

Bestellangaben – Produktbaukasten



## Bestellabwicklung von Stellachse DMES in Verbindung mit der Motoreinheit MTR-DCI

1 Stellachse DMES bestellen      Bestelltabelle → 15

In der Bestelltabelle der Stellachse DMES wird der Antrieb und das dazugehörige Zubehör konfiguriert.

Mit dem Code "AX" oder "U" wird festgelegt, ob zur Stellachse eine Motoreinheit MTR-DCI und ein Axialbausatz bzw. Parallelbausatz benötigt wird.

Die Ausprägung der Motoreinheit muss separat definiert werden.

3 Motoreinheit MTR-DCI bestellen      Bestelltabelle → 41

Der aus Tabelle 2 ermittelte Bestellcode der Motoreinheit muss nun um die Codes "Getriebe" und "Parametrierschnittstelle" vervollständigt werden.

Die Baukasten-Nr. der Motoreinheit darf bei der Bestellung über Bestellcode "AX" oder "U" nicht angegeben werden. Sie wird automatisch ermittelt.

## 2 Zulässige Kombinationen mit Motoreinheit MTR-DCI

Stellachse	Motoreinheit
DMES-18-...	MTR-DCI-32S-VCSC-E...
DMES-25-...	MTR-DCI-42S-VCSC-E...
DMES-40-...	MTR-DCI-52S-VCSC-E...
DMES-63-...	MTR-DCI-62S-VDSC-E...

## 4 Bestellbeispiel

Teile Nr.	Typ
	Stellachse DMES
533 700	DMES-25-700-AX:ZUB-2S2Y1M1F
	Motoreinheit MTR-DCI
-	MTR-DCI-42S-VCSC-EG7-R210

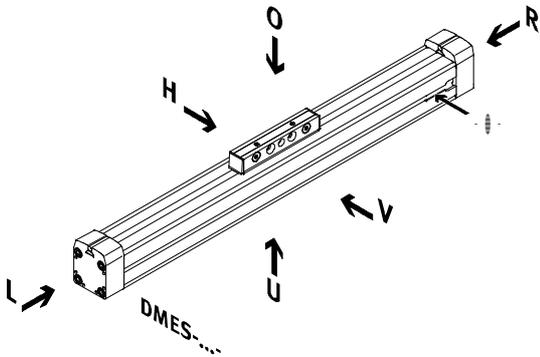
Hinweis  
Servo-, Schrittmotoren und die dazugehörigen Anbausätze müssen separat bestellt werden  
→ 42

# Stellachsen DMES, ohne Führung

Bestellangaben – Produktbaukasten

## Bestellcode

Mindestangaben



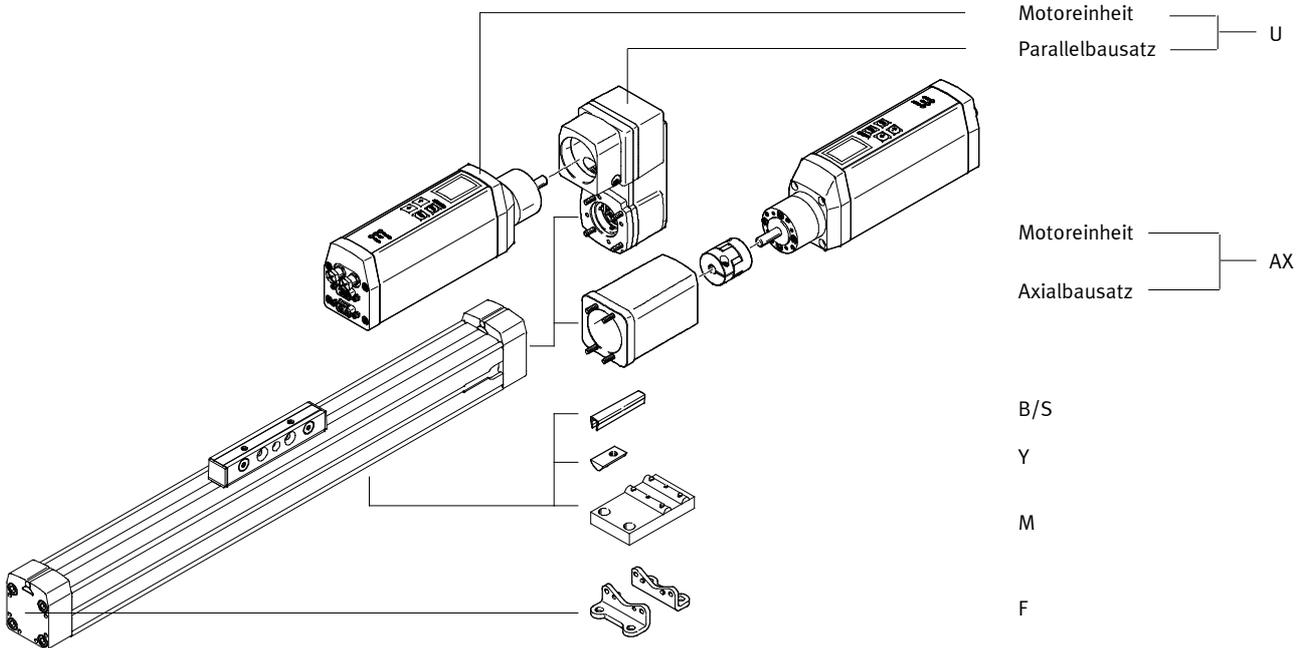
- - Hinweis

Die Einlassöffnung für Näherungsschalter befindet sich auf der rechten Seite der Stellachse.

- O oben
- U unten
- V vorn
- H hinten
- R rechts
- L links

## Bestellcode

Optionen



# Stellachsen DMES, ohne Führung

Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben				O Optionen		
Baukasten-Nr.	Funktion	Baugröße	Hub	Motoreinheit	Zubehör	Zubehör lose beigelegt
533 699	DMES	18	50 ... 1 800	AX U		...S, ...B, ...Y, ...M, ...F
533 700		25				
533 701		40				
533 702		63				
<b>Bestellbeispiel</b>						
<b>533 700</b>	<b>DMES</b>	- <b>25</b>	- <b>700</b>		: <b>ZUB</b>	- <b>2S2Y2M</b>
MTR-DCI-...S-...SC-E-...IO						

Bestelltabelle							
Baugröße	18	25	40	63	Bedingungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>533 699</b>	<b>533 700</b>	<b>533 701</b>	<b>533 702</b>			
Funktion	Stellachse ohne Führung					<b>DMES</b>	DMES
Baugröße	18	25	40	63		-...	
Hub [mm]	50 ... 400	50 ... 700	50 ... 1 200	50 ... 1 800		-...	
<b>O</b> Motoreinheit	Axialbausatz und Motoreinheit (lose beigelegt)				1	<b>-AX</b>	
	Parallelbausatz und Motoreinheit (lose beigelegt)				1	<b>U</b>	
Zubehör	lose beigelegt					<b>:ZUB-</b>	:ZUB-
Nutabdeckung	Sensornut 1 ... 10					<b>...S</b>	
	Befestigungsnut -	-	1 ... 10			<b>...B</b>	
Nutenstein	Befestigungsnut 1 ... 10					<b>...Y</b>	
Mittenstütze	1 ... 10					<b>...M</b>	
Fußbefestigung	1 ... 10					<b>...F</b>	

1 AX, U Bestellabwicklung Motoreinheit MTR-DCI → 41.

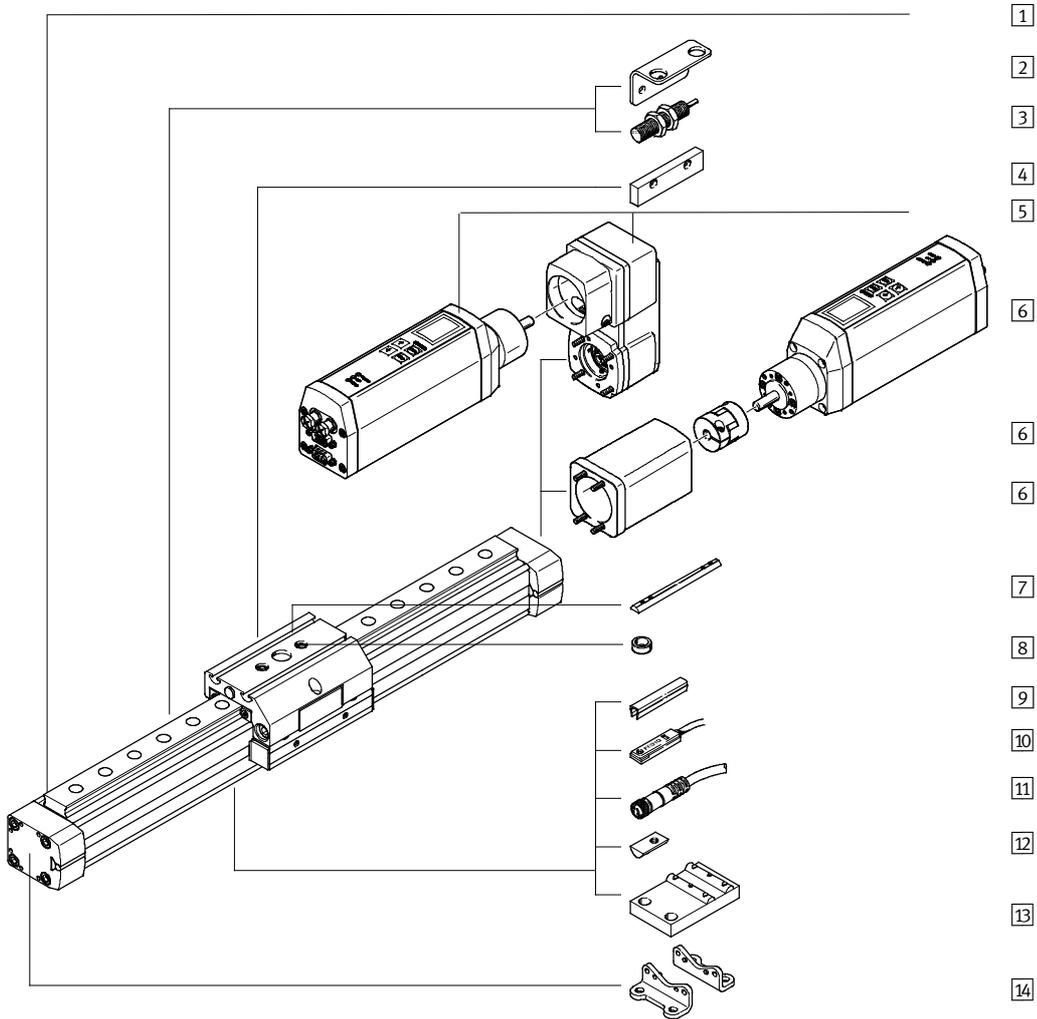
### Übertrag Bestellcode

	<b>DMES</b>	-		-		-		:	<b>ZUB</b>	-	
MTR-DCI-...S-...SC-E-...IO											

# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

Peripherieübersicht

FESTO



# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

Peripherieübersicht

Varianten und Zubehör				
Typ/Bestellcode	Kurzbeschreibung	GK/GV	GA	→ Seite/Internet
1	Stellachse DMES	■	■	20
2	Sensorhalter T	■	-	47
3	Induktive Näherungsschalter SIEN	■	-	48
4	Schaltfahne L	■	-	47
5	Motoreinheit und Parallelbausatz U	■	■	39
6	Motoreinheit und Axialbausatz AX	■	■	39
7	Nutenstein für Schlitten X	■	■	49
8	Zentrierhülsen Z	■	■	49
9	Nutabdeckung B/S	■	■	49
10	Näherungsschalter SMT-8	■	■	48
11	Anschlussleitung KM8	■	■	48
12	Nutenstein für Befestigungsnut Y	■	■	49
13	Mittenstütze M	■	■	46
14	Fußbefestigung F	■	■	46

GK: Standardschlitten  
GV: verlängerter Schlitten  
GA: geschützte Ausführung

 Hinweis  
Servo-, Schrittmotoren und die dazugehörigen Anbausätze müssen separat bestellt werden  
→ 42

# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

Typenschlüssel

		DMES	-	25	-	500	-	KF	-	GK	-	SH	-		-	AX
<b>Typ</b>																
DMES	Stellachse															
<b>Baugröße</b>																
<b>Hub [mm]</b>																
<b>Führung</b>																
GF	Gleitführung															
KF	Kugelumlaufführung															
<b>Schlitten</b>																
GK	Standardschlitten															
GV	verlängerter Schlitten															
GA	geschützte Ausführung															
<b>Anbaulage Schlitten</b>																
SV	vorn															
SH	hinten															
<b>Zusatzschlitten</b>																
KL	links															
KR	rechts															
<b>Motoreinheit</b>																
AX	Motoreinheit und Axialbausatz															
U	Motoreinheit und Parallelbausatz															

# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

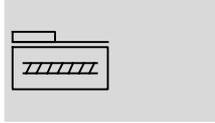
Typenschlüssel

		: ZUB	2X	2M	Z	2T	L
<b>Zubehör</b>							
ZUB	Zubehör lose beigelegt						
<b>Nutabdeckung</b>							
...S	Sensornut						
...B	Befestigungsnut						
<b>Nutenstein</b>							
...Y	für Befestigungsnut						
...X	für Schlitten						
<b>Mittenstütze</b>							
...M	Mittenstütze						
<b>Fußbefestigung</b>							
...F	Fußbefestigung						
<b>Zentrierhülse</b>							
...Z	für Schlitten						
<b>Haltewinkel</b>							
...T	für induktive Näherungsschalter						
<b>Schaltfahne</b>							
L	Schaltfahne						

# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

Datenblatt

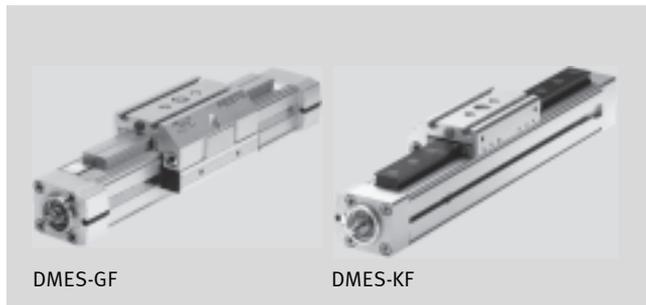
Funktion



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

Reparaturservice

- Baugröße  
18 ... 63
- Hublänge  
50 ... 1 800 mm



Allgemeine Technische Daten				
Baugröße	18	25	40	63
Konstruktiver Aufbau	Elektromechanische Linearachse mit Gleitgewindespindel			
Führung	mit Gleit- bzw. Kugelumlaufführung			
Einbaulage	beliebig			
Arbeitshub [mm]	50 ... 400	50 ... 700	50 ... 1 200	50 ... 1 800
Max. Vorschubkraft $F_x$ [N]	240	500	1 000	3 000
Max. Antriebsmoment [Nm]	0,3	0,9	3	14
Max. Leerlaufantriebsmoment <sup>1)</sup> [Nm]	0,07	0,2	0,45	1,1
Max. Radialkraft <sup>2)</sup> [N]	40	75	250	800
Max. Geschwindigkeit [m/s]	0,05			
Max. Beschleunigung [m/s <sup>2</sup> ]	2,5			
Wiederholgenauigkeit [mm]	±0,05			±0,07
Positionsteifigkeit [N/mm]	1 700	2 300	4 200	5 600
Einschaltdauer [%]	100			
Reversierspiel <sup>3)</sup> [mm]	< 0,1			

- 1) Gemessen bei einer Drehzahl von 200 1/min
- 2) Am Antriebschaft
- 3) Im Neuzustand

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Umgebungstemperatur <sup>1)</sup> [°C]	0 ... +50	
Schutzart	IP40	

- 1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

Gewichte [kg]									
Baugröße		18		25		40		63	
Führungsart		GF	KF	GF	KF	GF	KF	GF	KF
Grundgewicht bei 0 mm Hub <sup>1)</sup>	GK	0,77	0,93	1,52	1,70	4,11	5,06	13,31	16,48
	GV	1,16	1,37	2,34	2,61	6,53	8,06	21,75	27,14
	GA	1,49	1,65	2,73	2,90	7,15	8,14	–	–
Gewichtszuschlag pro 100 mm Hub	GK	0,238	0,294	0,466	0,547	0,841	1,170	2,079	2,958
	GV	0,238	0,294	0,466	0,547	0,841	1,170	2,079	2,958
	GA	0,313	0,369	0,556	0,638	0,965	1,294	–	–
Bewegte Masse	GK	0,29	0,38	0,55	0,66	1,49	1,83	4,48	5,29
	GV	0,48	0,56	0,88	0,99	2,38	2,72	7,06	7,88
	GA	0,71	0,81	1,19	1,30	2,90	3,24	–	–
Zusatzschlitten	KL/KR	–	0,29	–	0,440	–	1,21	–	3,55

- 1) Ohne Kupplungsgehäuse

# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

Datenblatt

Massenträgheitsmomente										
Baugröße		18		25		40		63		
Führungsart		GF	KF	GF	KF	GF	KF	GF	KF	
$J_0$	GK [kg cm <sup>2</sup> ]	0,0030	0,0030	0,0156	0,0158	0,1865	0,1879	1,8018	1,8093	
	GV [kg cm <sup>2</sup> ]	0,0048	0,0049	0,0263	0,0265	0,3327	0,3340	3,2184	3,2258	
	GA [kg cm <sup>2</sup> ]	0,0038	0,0039	0,0209	0,0212	0,2463	0,2476	–	–	
$j_H$ pro Meter Hub		[kg cm <sup>2</sup> /m]	0,0210	0,0210	0,0980	0,0980	0,8400	0,8400	5,5600	5,5600
$j_L$ pro kg Nutzlast		[kg cm <sup>2</sup> /Kg]	0,0006	0,0006	0,0023	0,0023	0,0041	0,0041	0,0091	0,0091
$j_W$ für Zusatzschlitten		[kg cm <sup>2</sup> ]	–	0,0002	–	0,0010	–	0,0049	–	0,0324

Das Massenträgheitsmoment  $J_A$  der gesamten Achse wird wie folgt berechnet:

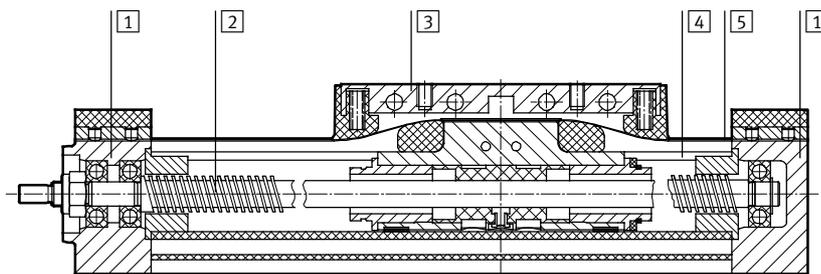
$$J_A = J_0 + j_H \times \text{Arbeitshub [m]} + j_L \times m_{\text{Nutzlast [kg]}} + i \times j_W$$

$i$  = Anzahl der Zusatzwagen

Spindel					
Baugröße		18	25	40	63
Durchmesser	[mm]	8	12	20	32
Steigung	[mm/U]	1,5	2,5	4	6

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



Stellachse		
1	Deckel	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
2	Spindel	Stahl
3	Kolben, Mitnehmer	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
4	Profil	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
5	Abdeckband	hochlegierter Stahl, rostfrei
–	Führungsschiene bei GF	Aluminium, eloxiert
–	Führungsschiene bei KF	Stahl, gehärtet

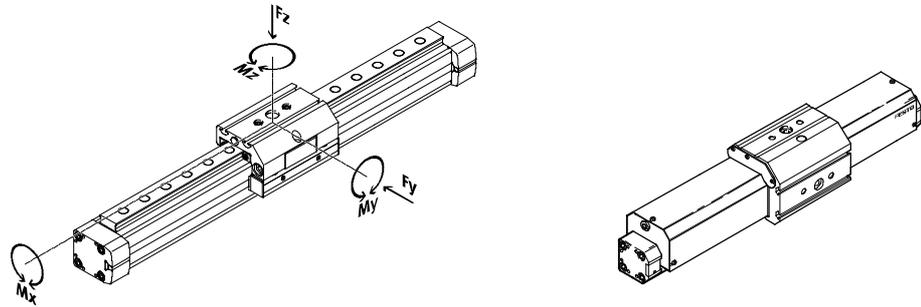
# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

Datenblatt

FESTO

## Belastungskennwerte für Achse mit Standardschlitten GK oder geschützter Ausführung GA

Die angegebenen Kräfte und Momente beziehen sich auf das Zentrum der Führungsschiene. Sie dürfen im dynamischen Betrieb nicht überschritten werden. Dabei muss besonders auf den Abbremsvorgang geachtet werden.



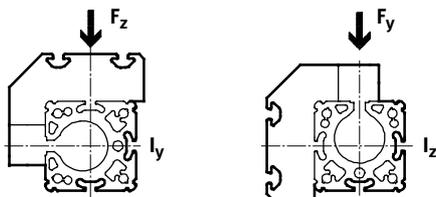
Wirken gleichzeitig mehrere der unten genannten Kräfte und Momente auf die Achse ein, müssen neben den aufgeführten Maximalbelastungen folgende Gleichung erfüllt werden:

$$\frac{|F_y|}{F_{y_{\max}}} + \frac{|F_z|}{F_{z_{\max}}} + \frac{|M_x|}{M_{x_{\max}}} + \frac{|M_y|}{M_{y_{\max}}} + \frac{|M_z|}{M_{z_{\max}}} \leq 1$$

### Zulässige Kräfte und Momente

Baugröße	18		25		40		63	
	GF	KF	GF	KF	GF	KF	GF	KF
F <sub>y</sub> <sub>max.</sub> [N]	930	930	1 760	2 600	3 070	4 300	3 880	6 600
F <sub>z</sub> <sub>max.</sub> [N]	930	930	1 760	2 600	4 300	4 300	6 600	6 600
M <sub>x</sub> <sub>max.</sub> [Nm]	7	7	24	45	98	160	220	400
M <sub>y</sub> <sub>max.</sub> [Nm]	23	23	52	85	210	330	580	910
M <sub>z</sub> <sub>max.</sub> [Nm]	23	23	52	85	210	330	580	910

### Flächenmoment 2. Grades



Baugröße	18		25		40		63	
	GF	KF	GF	KF	GF	KF	GF	KF
I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	11,19	14,37	39,10	47,60	125,38	176,24	709,04	992,06
I <sub>z</sub> [cm <sup>4</sup> ]	7,11	7,16	25,85	23,34	84,76	95,43	614,44	693,35

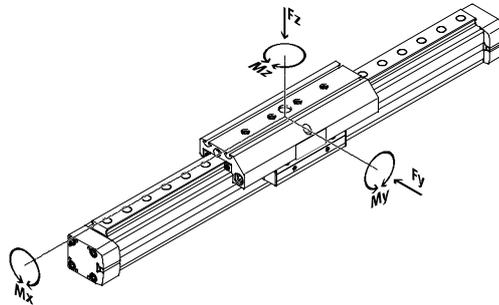
-  - Hinweis  
Auslegungssoftware  
PositioningDrives  
→ [www.festo.com](http://www.festo.com)

# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

Datenblatt

## Belastungskennwerte für Achse mit verlängertem Schlitten GV

Die angegebenen Kräfte und Momente beziehen sich auf das Zentrum der Führungsschiene. Sie dürfen im dynamischen Betrieb nicht überschritten werden. Dabei muss besonders auf den Abbremsvorgang geachtet werden.

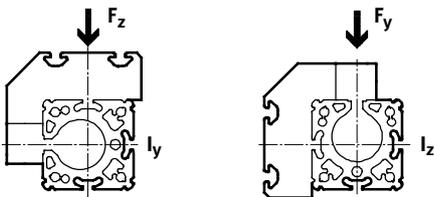


Wirken gleichzeitig mehrere der unten genannten Kräfte und Momente auf die Achse ein, müssen neben den aufgeführten Maximalbelastungen folgende Gleichung erfüllt werden:

$$\frac{|F_{y1}|}{F_{y_{max.}}} + \frac{|F_{z1}|}{F_{z_{max.}}} + \frac{|M_{x1}|}{M_{x_{max.}}} + \frac{|M_{y1}|}{M_{y_{max.}}} + \frac{|M_{z1}|}{M_{z_{max.}}} \leq 1$$

Zulässige Kräfte und Momente									
Baugröße	18		25		40		63		
Führungsart	GF	KF	GF	KF	GF	KF	GF	KF	
F <sub>y</sub> max.	[N]	930	930	1 650	3 080	3 990	7 300	7 250	13 900
F <sub>z</sub> max.	[N]	930	930	1 650	3 080	3 990	7 300	7 250	14 050
M <sub>x</sub> max.	[Nm]	7	7	23	45	89	170	290	580
M <sub>y</sub> max.	[Nm]	45	45	95	170	360	660	980	1 820
M <sub>z</sub> max.	[Nm]	45	45	95	170	360	660	980	1 820

## Flächenmoment 2. Grades



Baugröße	18		25		40		63		
Führungsart	GF	KF	GF	KF	GF	KF	GF	KF	
I <sub>y</sub>	[cm <sup>4</sup> ]	11,19	14,37	39,10	47,60	125,38	176,24	709,04	992,06
I <sub>z</sub>	[cm <sup>4</sup> ]	7,11	7,16	25,85	23,34	84,76	95,43	614,44	693,35

# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

Datenblatt

FESTO

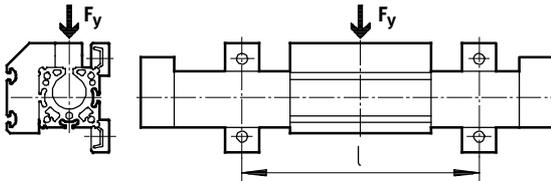
## Durchbiegung der Stellachse in Abhängigkeit von der Nutzlast F und dem Stützabstand l

Mit den folgenden Diagramme kann die Durchbiegung einer beidseitig, außen abgestützten Stellachse (siehe nachfolgende

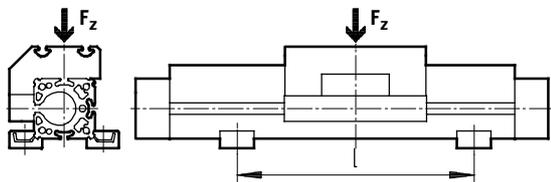
Zeichnung) ermittelt werden. Dabei wird zwischen zwei Belastungsrichtungen unterschieden. Um die Durchbiegung bei großen

Hüben zu begrenzen, muss die Achse gegebenenfalls zusätzlich mit Mittenstützen MUP abgestützt werden.

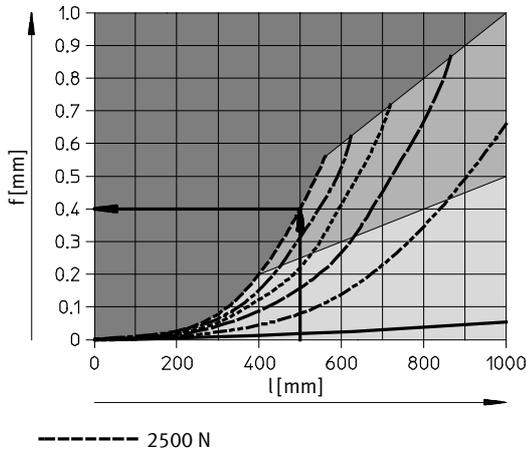
### Durchbiegung in y-Richtung



### Durchbiegung in z-Richtung



### Beispiel zur Ermittlung der Durchbiegung



#### Gegeben:

Stellachse  
DMES-25-700-KF...  
  
Arbeitshub = 700 mm  
Gesamtlänge der Stellachse,  
Maßzeichnung → 31  
700 mm + 175 mm = 875 mm  
Nutzlast F = 2 500 N  
Stützabstand l = 500 mm

#### Gesucht:

Durchbiegung f

#### Vorgehensweise:

Bei einem Stützabstand von 500 mm (siehe X-Achse) und einer Nutzlast von 2 500 N (siehe Kennlinie) ergibt sich eine Durchbiegung von 0,4 mm.

#### Bemerkung:

Der Schlitten darf unter dieser Belastung nicht verfahren werden, da sich der Arbeitspunkt im statischen Bereich des Diagramms befindet.

Um den Schlitten dynamisch betreiben zu können, muss der Stützabstand auf 400 mm verringert werden.

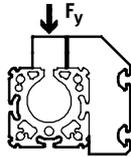
- Unzulässiger Bereich:** Die Stellachse darf nicht eingesetzt werden.
- Statischer Bereich:** Der Schlitten darf unter Last nicht verfahren werden.
- Statischer und dynamischer Bereich:** Der Schlitten darf unter Last verfahren werden.

# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

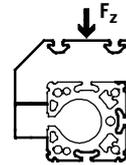
Datenblatt

## Durchbiegung der Stellachse in Abhängigkeit von der Nutzlast F und dem Arbeitshub l

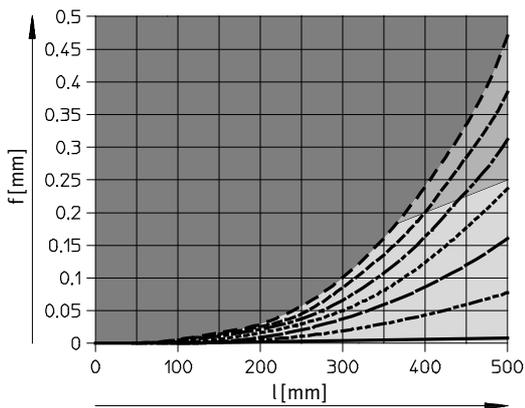
In y-Richtung



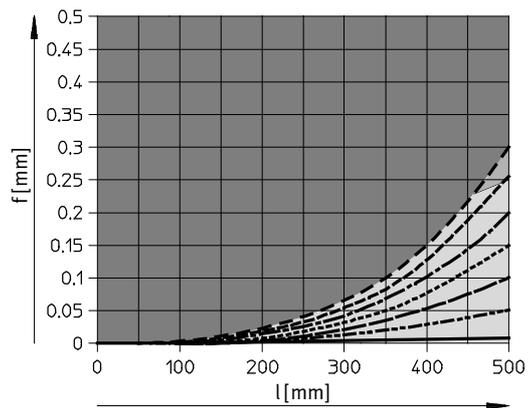
In z-Richtung



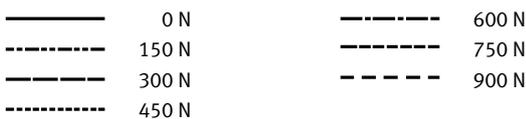
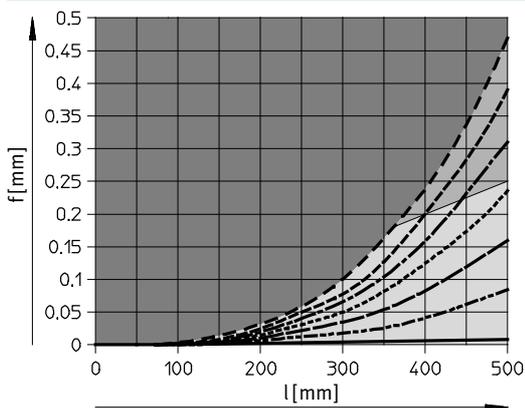
### DMES-18-GF, mit Gleitführung



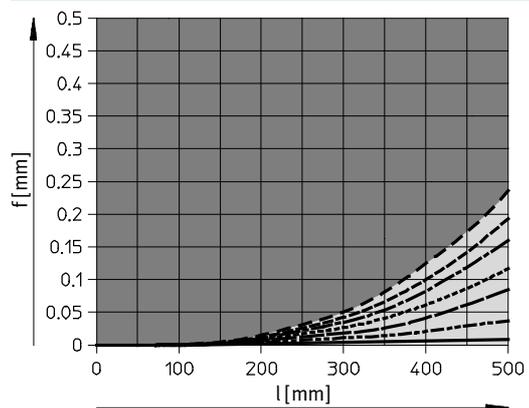
### DMES-18-GF, mit Gleitführung



### DMES-18-KF, mit Kugelumlauführung



### DMES-18-KF, mit Kugelumlauführung



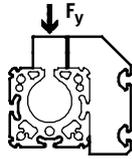
- unzulässiger Bereich
- statischer Bereich
- statischer und dynamischer Bereich

# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

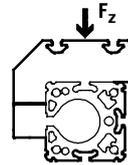
Datenblatt

## Durchbiegung der Stellachse in Abhängigkeit von der Nutzlast F und dem Arbeitshub l

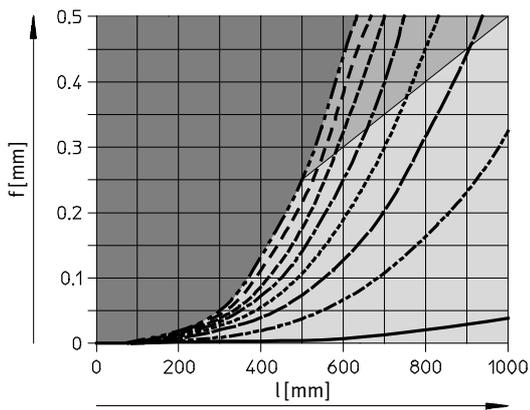
In y-Richtung



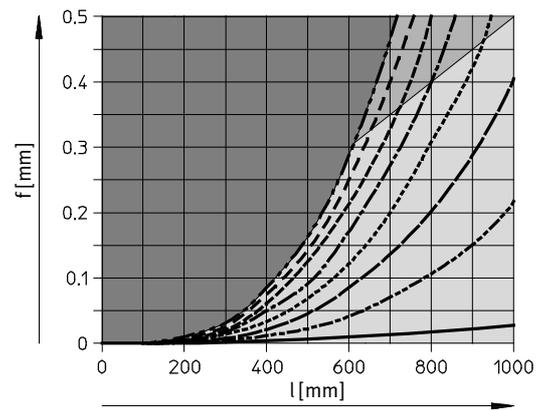
In z-Richtung



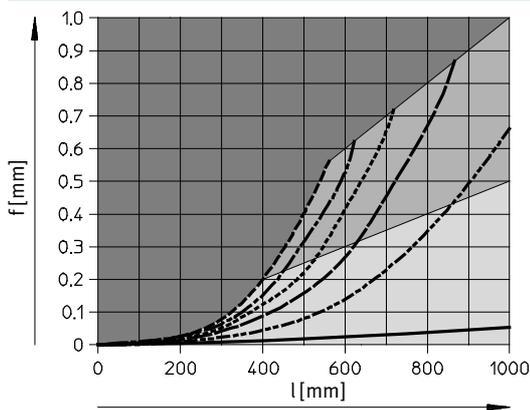
### DMES-25-GF, mit Gleitführung



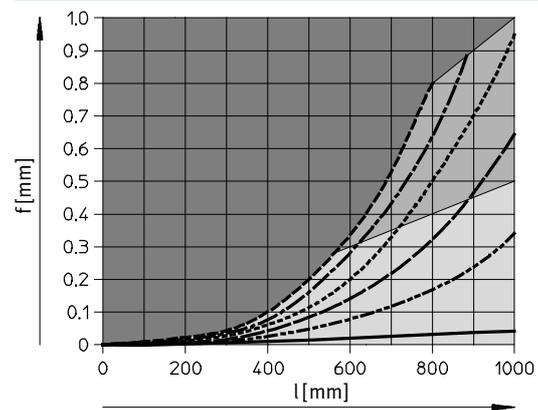
### DMES-25-GF, mit Gleitführung



### DMES-25-KF, mit Kugelumlauführung



### DMES-25-KF, mit Kugelumlauführung



- unzulässiger Bereich
- statischer Bereich
- statischer und dynamischer Bereich

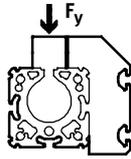
# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

Datenblatt

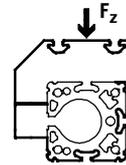
FESTO

## Durchbiegung der Stellachse in Abhängigkeit von der Nutzlast F und dem Arbeitshub l

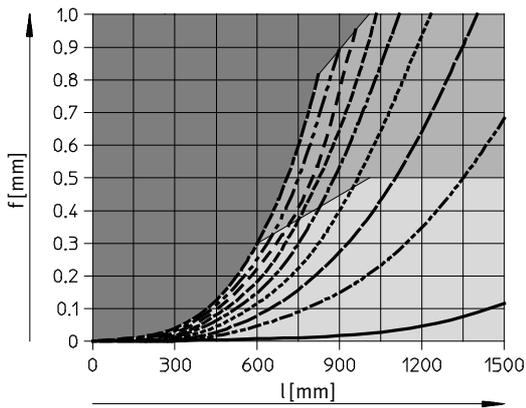
In y-Richtung



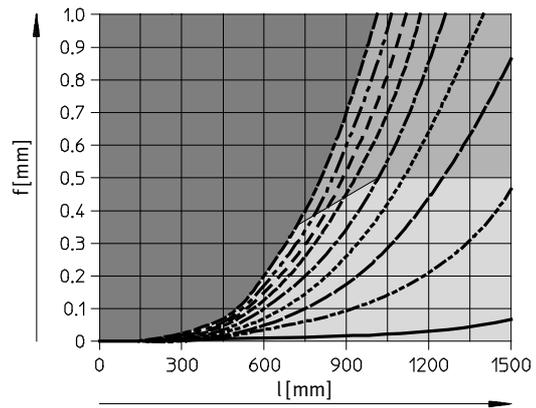
In z-Richtung



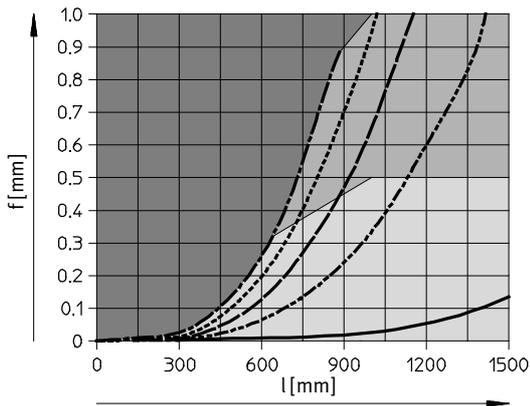
### DMES-40-GF, mit Gleitführung



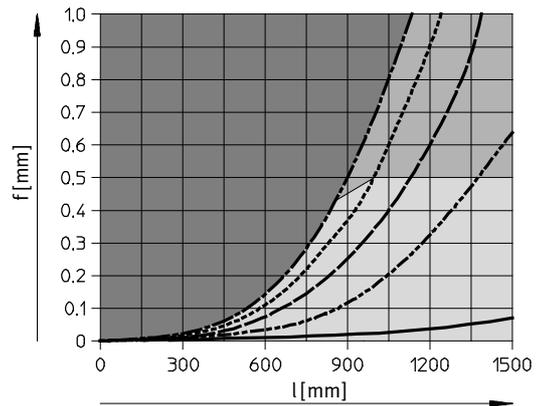
### DMES-40-GF, mit Gleitführung



### DMES-40-KF, mit Kugelumlauführung



### DMES-40-KF, mit Kugelumlauführung



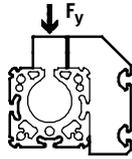
- unzulässiger Bereich
- statischer Bereich
- statischer und dynamischer Bereich

# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

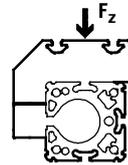
Datenblatt

## Durchbiegung der Stellachse in Abhängigkeit von der Nutzlast F und dem Arbeitshub l

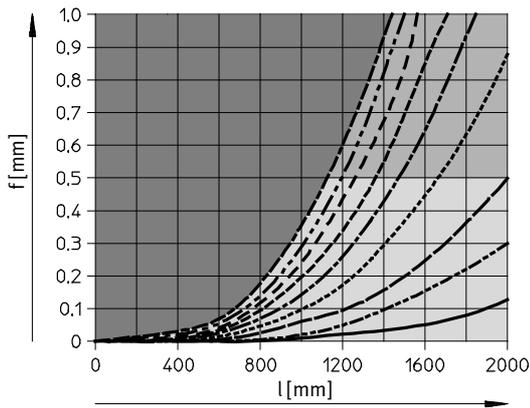
In y-Richtung



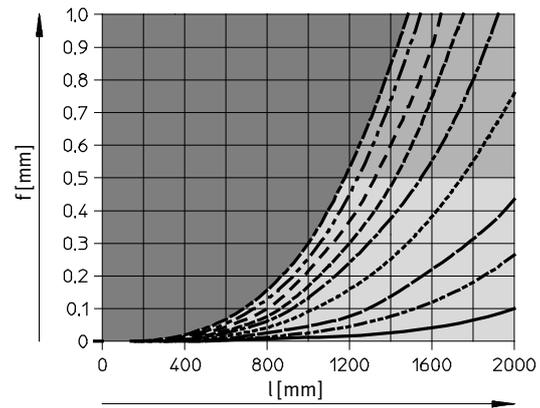
In z-Richtung



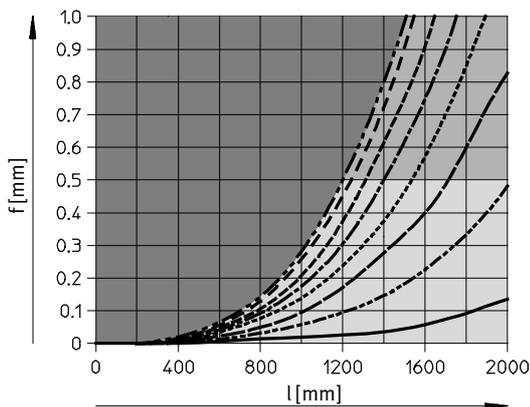
### DMES-63-GF, mit Gleitführung



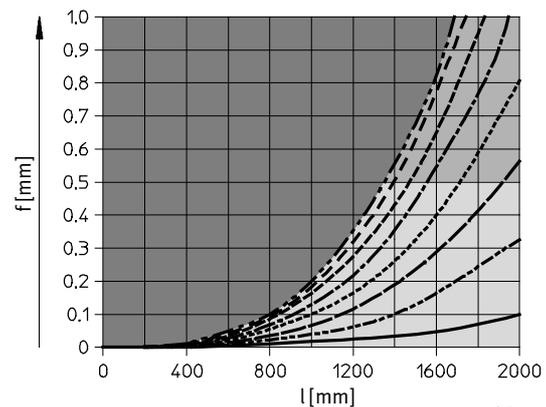
### DMES-63-GF, mit Gleitführung



### DMES-63-KF, mit Kugelumlauführung



### DMES-63-KF, mit Kugelumlauführung



- unzulässiger Bereich
- statischer Bereich
- statischer und dynamischer Bereich

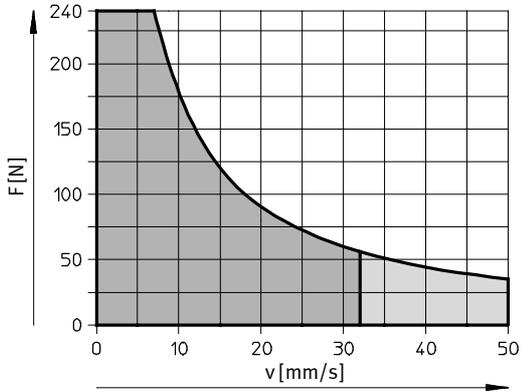
# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

Datenblatt

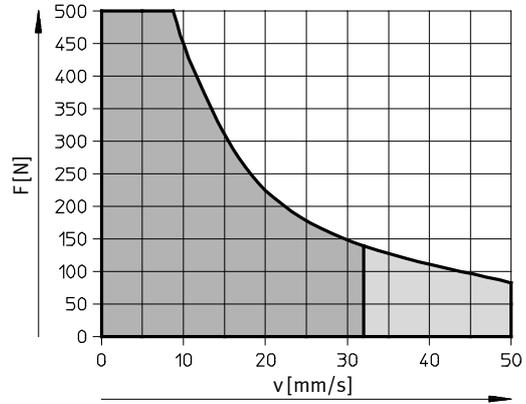
FESTO

## Maximal zulässige Vorschubkraft $F$ in Abhängigkeit von der Vorschubgeschwindigkeit $v$

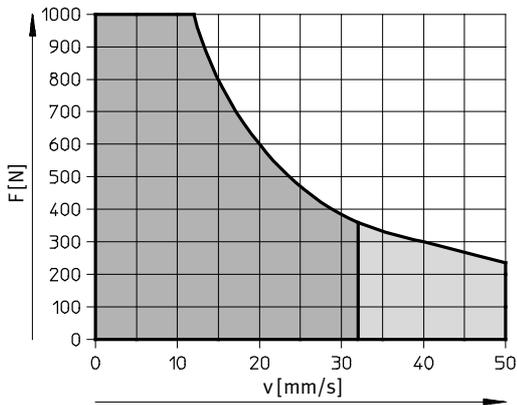
Baugröße 18



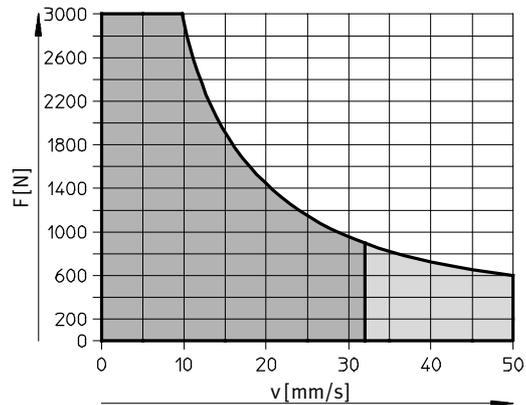
Baugröße 25



Baugröße 40



Baugröße 63



- empfohlener Betriebsbereich
- zulässiger Betriebsbereich (Einschaltdauer < 50% empfohlen)

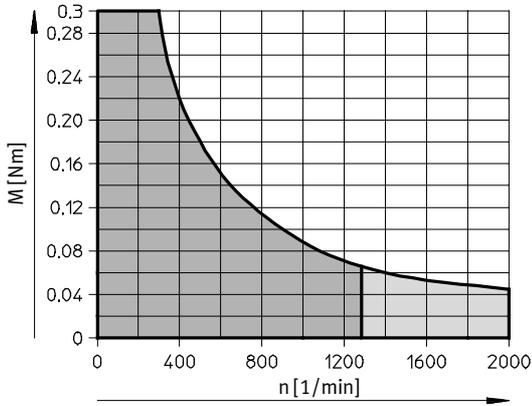
# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

Datenblatt

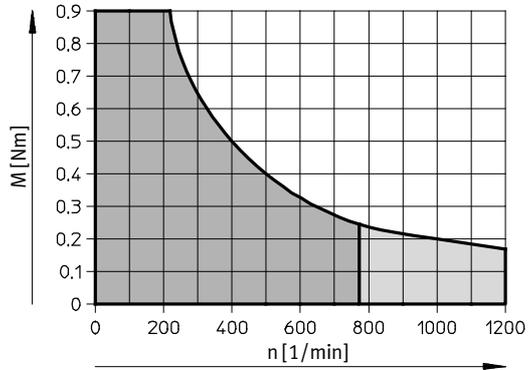
FESTO

## Maximal zulässiges Antriebsmoment $M$ in Abhängigkeit von der Drehzahl $n$

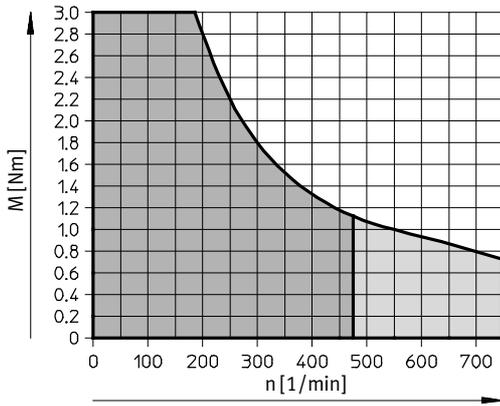
Baugröße 18



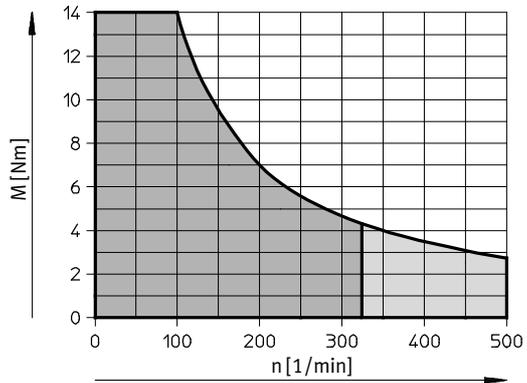
Baugröße 25



Baugröße 40

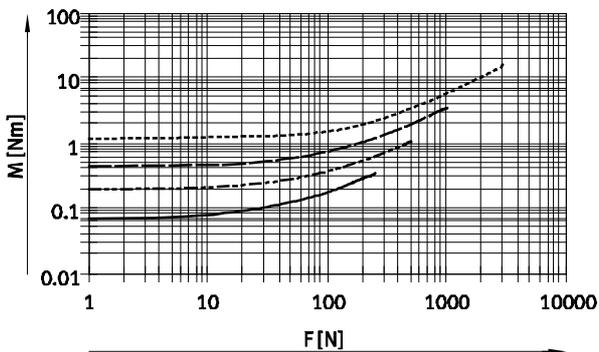


Baugröße 63

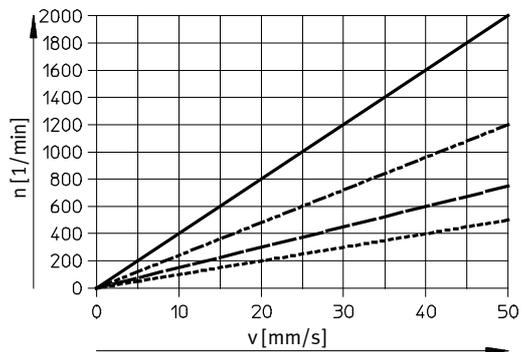


- empfohlener Betriebsbereich
- zulässiger Betriebsbereich (Einschaltdauer < 50% empfohlen)

## Antriebsmoment $M$ in Abhängigkeit von der Vorschubkraft $F$



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



- DMES-18
- - - - - DMES-25
- · — · — DMES-40
- · - · - · - DMES-63

# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

Datenblatt

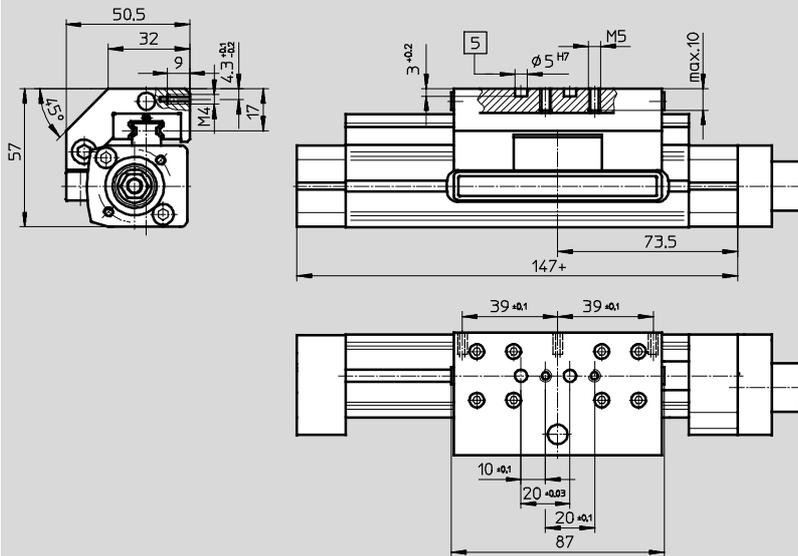
FESTO

## Abmessungen

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

Standardschlitzen GK

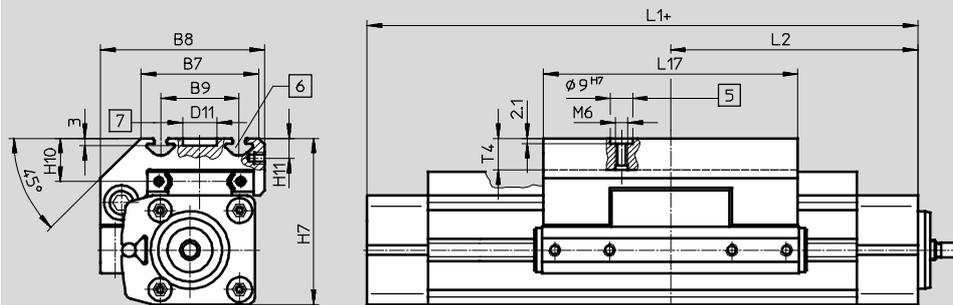
### Baugröße 18



5 Bohrung für Zentrierstift ZBS-5

Grundabmessungen  
→ 11

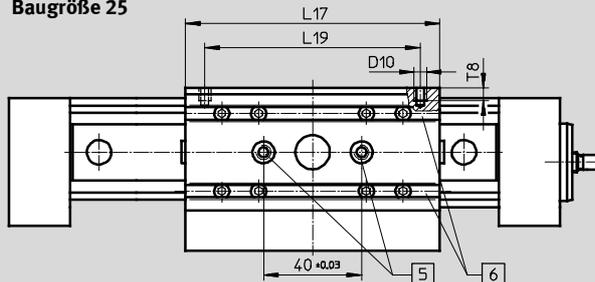
### Baugröße 25/40/63



5 Bohrung für Zentrierhülse ZBH-9  
6 Befestigungsnut für Nutenstein NSTL  
7 Bohrung für Zentralbefestigung SLZZ  
+ = zuzüglich Hublänge

Grundabmessungen  
→ 11

### Baugröße 25



Baugröße	B7	B8	B9	D10	D11 ∅ G7	H7	H10	H11	L1	L2	L17	L19	T4	T8
25	48	67	32 ±0,2	M5	14	68,5	18,5	8,2 +0,3	175	87,5	105	88	12,5 max.	8,5
40	78,5	96,5	55	M5	25	90,5	20	7	250	126	167	150	12,5	8,5
63	121	142	90	M8	25	144,5	30	12,5	328	164	230	200	20,5	10,5

# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

Datenblatt

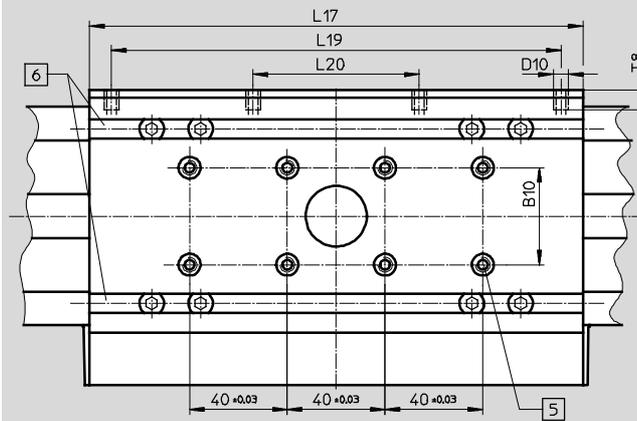
FESTO

## Abmessungen

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

Standardschlitten GK

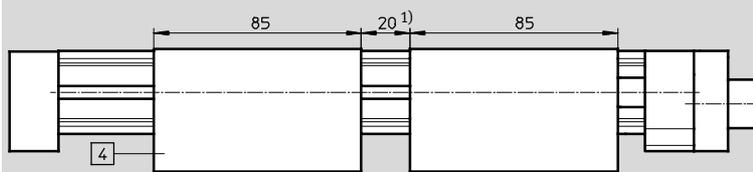
Baugröße 40/63



- 5 Bohrung für Zentrierhülse ZBH-9
- 6 Befestigungsnut für Nutenstein NSTL
- + = zuzüglich Hublänge

## Zusatzschlitten KL/KR

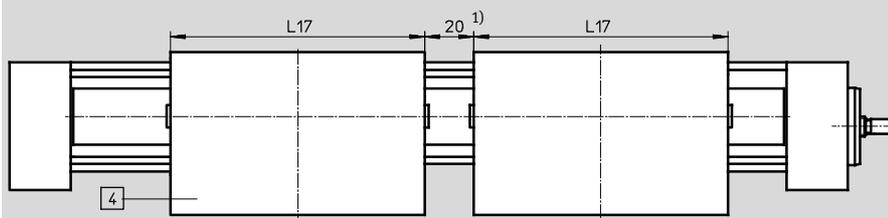
Baugröße 18



- 4 Zusatzschlitten DMES-...-KL/KR

1) Empfohlener Mindestabstand wegen Zugänglichkeit der Schmiernippel

Baugröße 25/40/63



- 4 Zusatzschlitten DMES-...-KL/KR

1) Empfohlener Mindestabstand wegen Zugänglichkeit der Schmiernippel

Baugröße	D10	L17	L19	L20	T8
			±0,1	±0,1	
25	M5	105	88	–	8,5
40	M5	167	150	58	8,5
63	M8	230	200	72	10,5

# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

Datenblatt

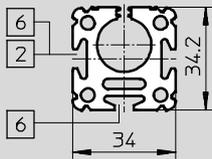
FESTO

## Abmessungen

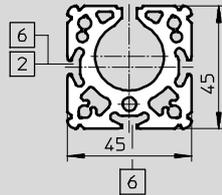
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Profil

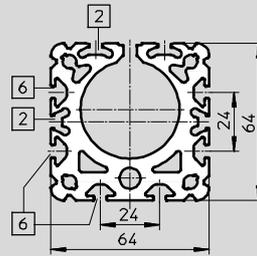
### Baugröße 18



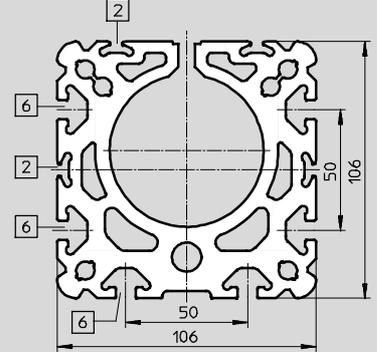
### Baugröße 25



### Baugröße 40



### Baugröße 63



2 Sensornut für Näherungsschalter

6 Befestigungsnut für Nutenstein NST

# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

Datenblatt

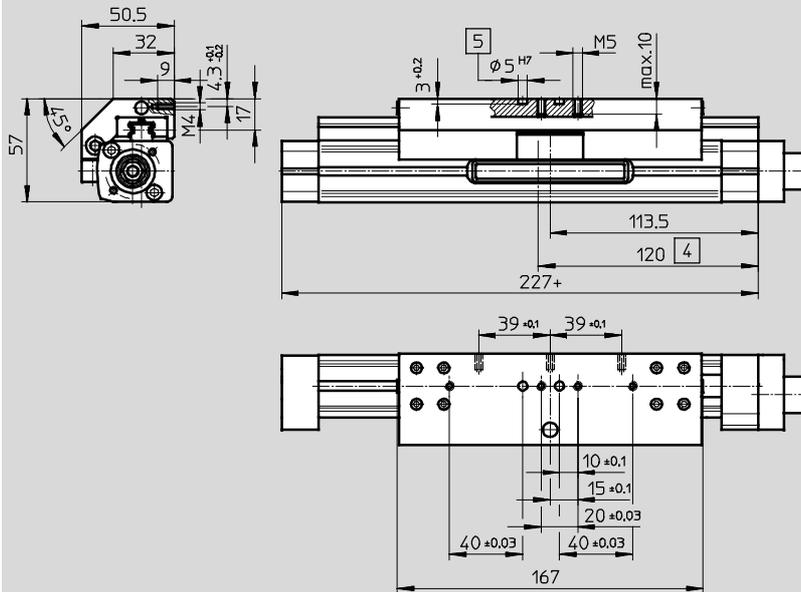
FESTO

## Abmessungen

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

Verlängerter Schlitten GV

Baugröße 18



- 4 Schmieröffnung
- 5 Bohrung für Zentrierhülse ZBS-5
- + = zuzüglich Hublänge

Grundabmessungen

→ 11

# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

Datenblatt

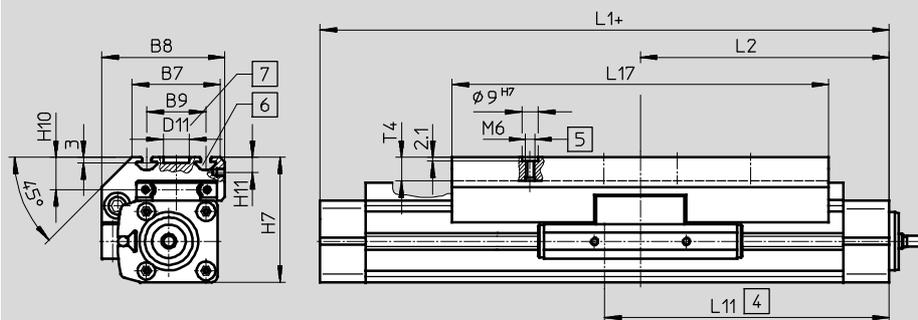
FESTO

## Abmessungen

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

Verlängerter Schlitten GV

Baugröße 25/40/63

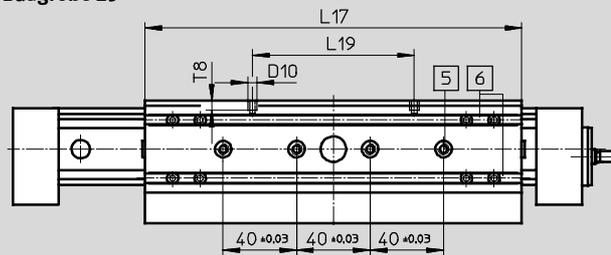


- 4 Schmieröffnung
  - 5 Bohrung für Zentrierhülse ZBS-9
  - 6 Nut für Nutenstein NSTL
  - 7 Bohrung für Zentralbefestigung SLZZ
- + = zuzüglich Hublänge

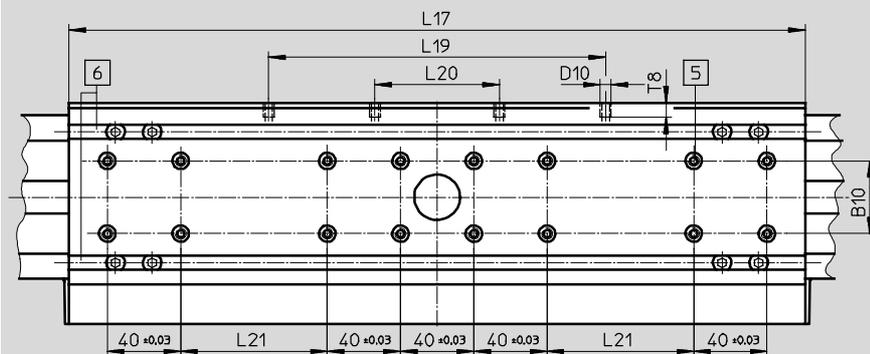
Grundabmessungen

→ 11

Baugröße 25



Baugröße 40



- 5 Bohrung für Zentrierhülse ZBH-9
- 6 Befestigungsnut für Nutenstein NSTL

Baugröße	B7	B8	B9	B10	D10	D11 ∅	H7	H10	H11
			±0,2	–	M5	14	68,5	18,5	8,2
25	48	67	32	–	M5	14	68,5	18,5	8,2
40	78,5	96,5	55	20	M5	25	90,5	20	7
63	121	142	90	40	M8	25	144,5	30	12,5

Baugröße	L1	L2	L11	L17	L19	L20	L21	T4	T8
				±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	max.	
25	275	137,5	155	205	88	–	–	12,5	8,5
40	420	211	236	337	150	58	40	12,5	8,5
63	578	289	321	480	200	72	120	20,5	10,5

# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

Datenblatt

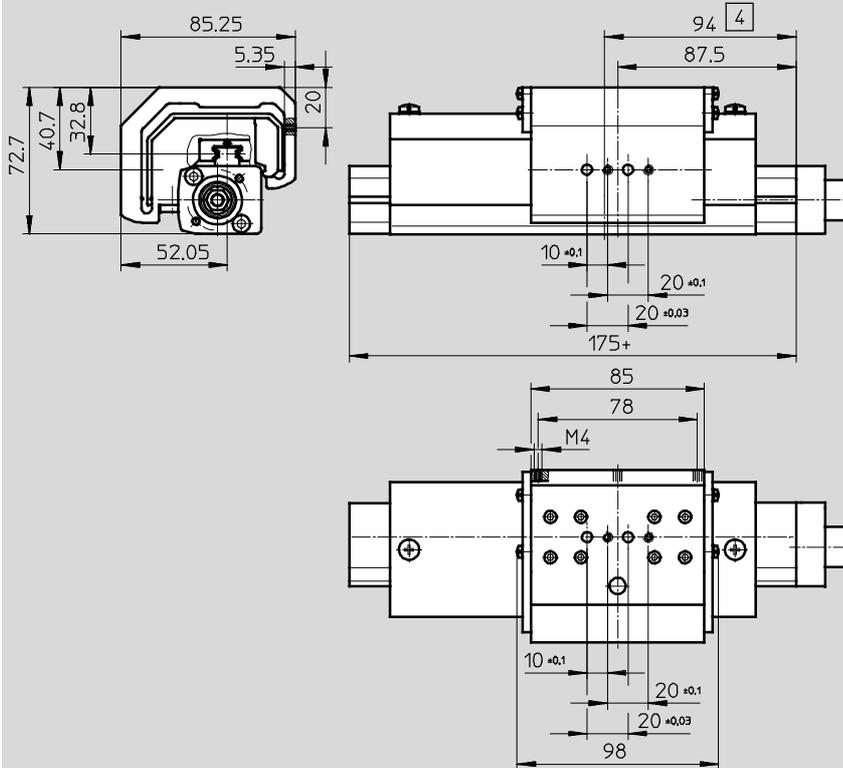
FESTO

## Abmessungen

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

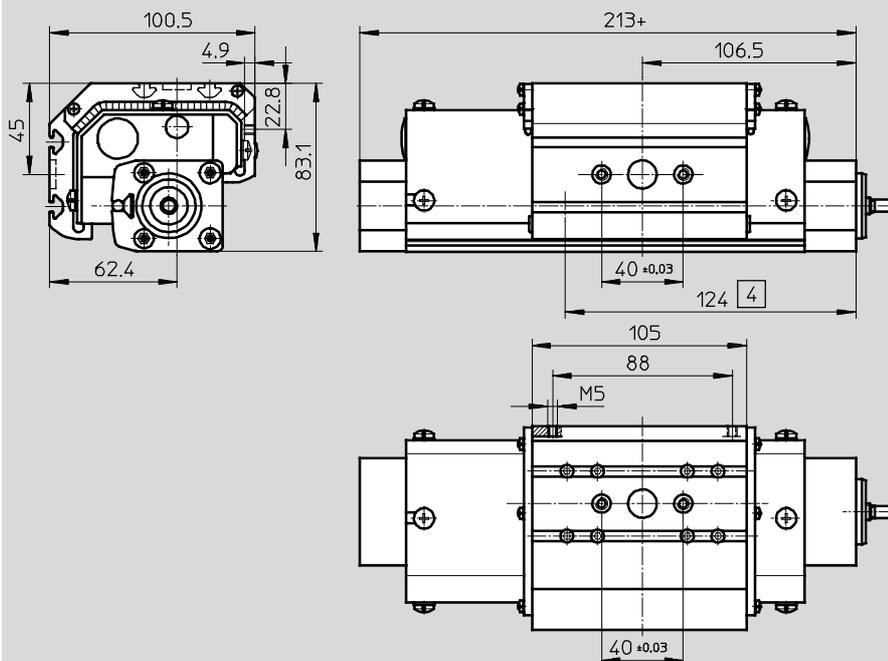
Geschützte Ausführung GA

Baugröße 18



□ 4 Schmieröffnung  
+ = zuzüglich Hublänge

Baugröße 25



□ 4 Schmieröffnung  
+ = zuzüglich Hublänge

# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

Datenblatt

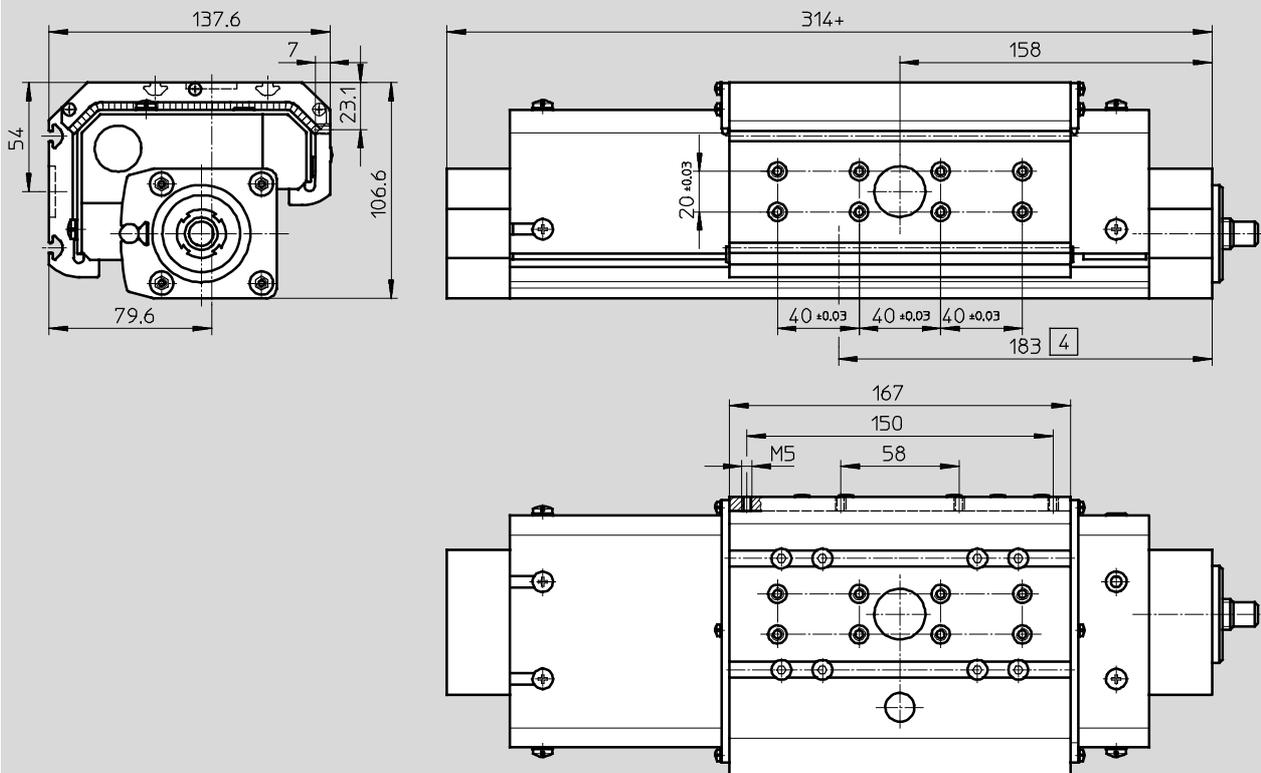
FESTO

## Abmessungen

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

Geschützte Ausführung GA

Baugröße 40



- 4 Schmieröffnung  
+ = zuzüglich Hublänge

# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

Bestellangaben – Produktbaukasten



## Bestellabwicklung von Stellachse DMES in Verbindung mit der Motoreinheit MTR-DCI

1 Stellachse DMES bestellen Bestelltabelle → 40

In der Bestelltabelle der Stellachse DMES wird der Antrieb und das dazugehörige Zubehör konfiguriert.

Mit dem Code "AX" oder "U" wird festgelegt, ob zur Stellachse eine Motoreinheit MTR-DCI und ein Axialbausatz bzw. Parallelbausatz benötigt wird.

Die Ausprägung der Motoreinheit muss separat definiert werden.

3 Motoreinheit MTR-DCI bestellen Bestelltabelle → 41

Der aus Tabelle 2 ermittelte Bestellcode der Motoreinheit muss nun um die Codes "Getriebe" und "Parametrierschnittstelle" vervollständigt werden.

Die Baukasten-Nr. der Motoreinheit darf bei der Bestellung über Bestellcode "AX" oder "U" nicht angegeben werden. Sie wird automatisch ermittelt.

## 2 Zulässige Kombinationen mit Motoreinheit MTR-DCI

Stellachse	Motoreinheit
DMES-18...	MTR-DCI-32S-VCSC-E...
DMES-25...	MTR-DCI-42S-VCSC-E...
DMES-40...	MTR-DCI-52S-VCSC-E...
DMES-63...	MTR-DCI-62S-VDSC-E...

## 4 Bestellbeispiel

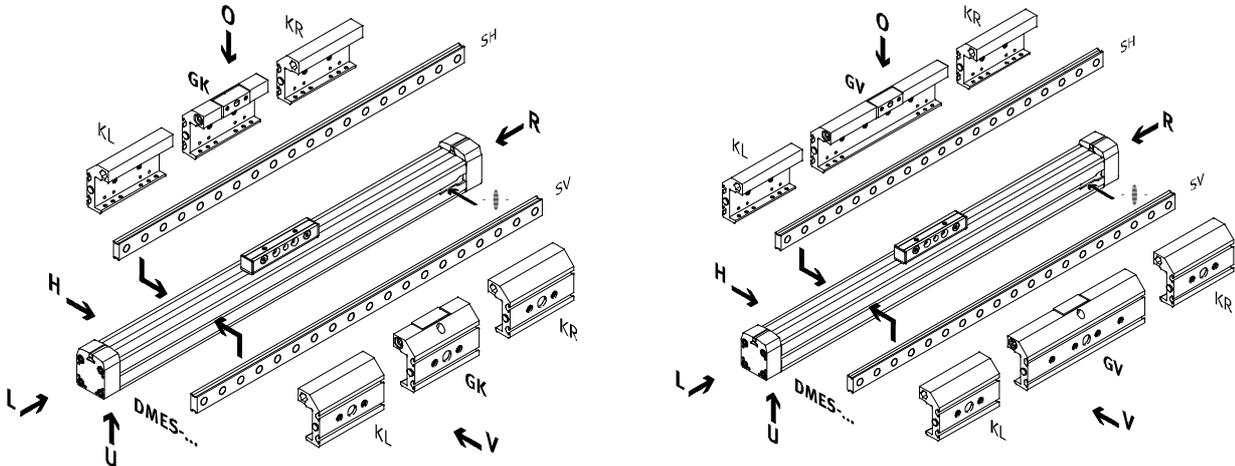
Teile Nr.	Typ
	Stellachse DMES
533 700	DMES-25-700-KF-GK-SH-AX:ZUB-2S2Y1M1F
	Motoreinheit MTR-DCI
-	MTR-DCI-42S-VCSC-EG7-R210

Hinweis  
 Servo-, Schrittmotoren und die dazugehörigen Anbausätze müssen separat bestellt werden  
 → 42

# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

Bestellangaben – Produktbaukasten

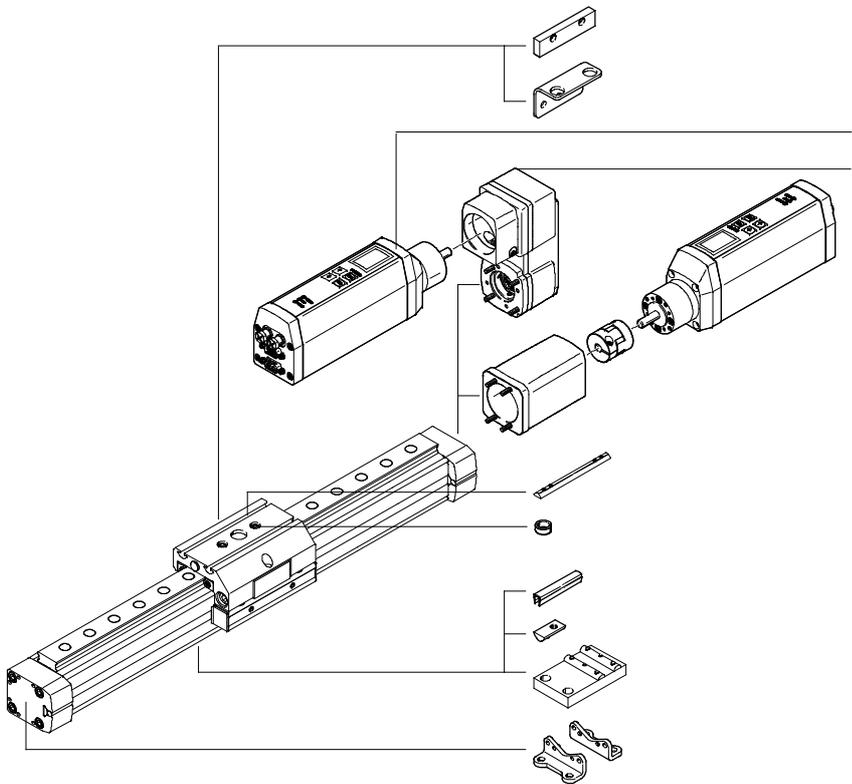
**Bestellcode**  
 Mindestangaben  
 DMES-...-GK DMES-...-GV



- Hinweis  
 Die Einlassöffnung für Näherungsschalter befindet sich auf der rechten Seite der Stellachse.

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

**Bestellcode**  
 Optionen



- L
- T
- Motoreinheit Parallelbausatz U
- Motoreinheit Axialbausatz AX
- X
- Z
- B/S
- Y
- M
- F

# Stellachsen DMES-GF/-KF, mit Führung

Bestellangaben – Produktbaukasten



M Mindestangaben			O Optionen							
Baukasten-Nr.	Funktion	Hub	Führung	Anbaulage Schlitten	Motor-einheit	Zubehör				
	<b>Baugröße</b>		<b>Schlitten</b>	<b>Zusatzschlitten</b>		<b>Zubehör lose beigelegt</b>				
533 699	DMES 18	50 ... 1 800	GF	SV	AX	...S, ...B,				
533 700	25		KF	SH	U	...Y, ...X,				
533 701	40					...M, ...F,				
533 702	63		GK	KL		...Z, ...T, L				
			GV							
			GA							
<b>Bestell-beispiel</b>										
<b>533 701</b>	<b>DMES</b>	<b>- 40</b>	<b>- 800</b>	<b>- KF</b>	<b>- GV</b>	<b>- SV</b>	<b>- KL</b>	<b>-</b>	<b>: ZUB</b>	<b>- 2X2M20Z</b>
MTR-DCI-...S-VCSC-E...-...IO										

Bestelltable									
Baugröße	18	25	40	63	Bedin-gungen	Code	Eintrag Code		
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>533 699</b>	<b>533 700</b>	<b>533 701</b>	<b>533 702</b>					
Funktion	Stellachse mit Schlitten					<b>DMES</b>		<b>DMES</b>	
Baugröße	18	25	40	63		...			
Hub [mm]	50 ... 400	50 ... 700	50 ... 1 200	50 ... 1 800		...			
<b>O</b> Führung	Gleitführung				1	<b>-GF</b>			
	Kugelumlauführung				1	<b>-KF</b>			
Schlitten	Schlitten Standard				2	<b>-GK</b>			
	Schlitten verlängert				2	<b>-GV</b>			
	geschützte Ausführung				2	<b>-GA</b>			
Anbaulage Schlitten	Schlitten vorn				2	<b>-SV</b>			
	Schlitten hinten				2	<b>-SH</b>			
Zusatzschlitten	Zusatzschlitten Standard, links				3	<b>-KL</b>			
	Zusatzschlitten Standard, rechts				3	<b>-KR</b>			
Motoreinheit	Axialbausatz und Motoreinheit (lose beigelegt)				4	<b>-AX</b>			
	Parallelbausatz und Motoreinheit (lose beigelegt)				4	<b>-U</b>			
Zubehör	lose beigelegt					<b>:ZUB-</b>		<b>:ZUB-</b>	
Nutab- Sensornut	1 ... 10					<b>...S</b>			
deckung Befestigungsnut	-		1 ... 10			<b>...B</b>			
Nutenstein Befestigungsnut	1 ... 10					<b>...Y</b>			
	-		1 ... 10		2	<b>...X</b>			
Mittenstütze	1 ... 10					<b>...M</b>			
Fußbefestigung	1 ... 10					<b>...F</b>			
Zentrierhülse (10er Pack)	10 ... 90				2	<b>...Z</b>			
Haltewinkel für induktive Näherungsschalter	1 ... 5				5	<b>...T</b>			
Schaltfahne	1				5	<b>L</b>			

- 1 **GF, KF** Nur mit Schlitten GK, GV oder GA und mit Anbaulage Schlitten SV oder SH
- 2 **GK, GV, GA, SV, SH, X, Z** Nur mit Führung GF oder KF
- 3 **KL, KR** Nur mit Führung KF (Kugelumlauführung) und mit Schlitten GK oder GV
- 4 **AX, U** Bestellabwicklung Motoreinheit MTR-DCI → 41
- 5 **T, L** Nur mit Schlitten GK oder GV

### Übertrag Bestellcode

**DMES** -  -  -  -  -  -  -  : **ZUB** -

MTR-DCI-...S-VCSC-E...-...IO

# Stellachsen DMES

Zubehör – Motoreinheit MTR-DCI



M Mindestangaben										
Baukasten-Nr.	Motoreinheit		Flansch/Baugröße		Nennspannung		Messsystem		Parametrier-schnittstelle	
	Motorart		Drehmoment-klasse		Steckertechnik		Getriebe		Elektrische Anschluss-technik	
Bestell-beispiel	MTR	DCI	32	S	VC	SC	E	G7	R2	IO
	42		52		VD			G14	H2	CO
			62					G22		PB
										DN
	<b>MTR</b>	- <b>DCI</b>	- <b>42</b>	<b>S</b>	- <b>VC</b>	<b>SC</b>	- <b>E</b>	<b>G7</b>	- <b>R2</b>	<b>IO</b>

Bestelltabelle										
Baugröße	32	42	52	62	Bedin-gungen	Code	Eintrag Code			
M Baukasten-Nr.										
Motoreinheit	Motoreinheit						<b>MTR</b>			MTR
Motorart	DC-Servomotor mit integriertem Positionscontroller						<b>-DCI</b>			-DCI
Flansch/Baugröße	32	42	52	62		-...				
Drehmomentklasse	Drehmomentklasse Standard						<b>S</b>			S
Nennspannung [V]	24 DC			-			<b>-VC</b>			
	-			48 DC			<b>-VD</b>			
Steckertechnik	Stecker gerade						<b>SC</b>			SC
Messsystem	Encoder						<b>-E</b>			-E
Getriebe	integriertes Planetengetriebe i = 6,75						<b>G7</b>			
	integriertes Planetengetriebe i = 13,73						<b>G14</b>			
	-			Integriertes Planetengetriebe i = 22,21			<b>G22</b>			
Parametrierschnittstelle	RS232-Schnittstelle						<b>-R2</b>			
	RS232-Schnittstelle + Bedienfeld						<b>-H2</b>			
Elektrische Anschluss-technik	I/O-Anschaltung						<b>IO</b>			
	CANopen						<b>CO</b>			
	Profibus DP						<b>PB</b>			
	DeviceNet						<b>DN</b>			

### Übertrag Bestellcode

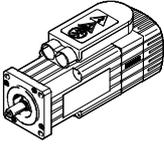
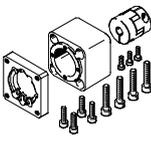
	<b>MTR</b>	-	<b>DCI</b>		<b>S</b>		<b>SC</b>	-	<b>E</b>		-		-	
--	------------	---	------------	--	----------	--	-----------	---	----------	--	---	--	---	--

PROFIBUS®, DeviceNet®, CANopen® ist eine eingetragene Marke des jeweiligen Markeninhabers in bestimmten Ländern.

# Stellachsen DMES

Zubehör

FESTO

Zulässige Achs/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz – Ohne Getriebe					Datenblätter → Internet: eamm-a
Motoreinheit	Axialbausatz	Axialbausatz besteht aus:			
		Motorflansch	Kupplung	Kupplungsgehäuse	
					
Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	
<b>DMES-18</b>					
mit Servomotor					
<b>EMMS-AS-40-...</b>	550 961 EAMM-A-E20-40A	552 163 EAMF-A-28B-40A	540 751 EAMC-15-22-5-6	170 374 EAMK-A-E20-28B	
<b>EMMS-AS-55-...</b>	550 963 EAMM-A-E20-55A	529 946 EAMF-A-28A/B-55A	529 953 EAMC-15-22-5-9	170 374 EAMK-A-E20-28B	
mit Schrittmotor					
<b>EMMS-ST-42-...</b>	550 962 EAMM-A-E20-42A	552 164 EAMF-A-28B-42A	530 085 EAMC-15-22-5-5	170 374 EAMK-A-E20-28B	
mit Motoreinheit					
<b>MTR-DCI-32S-...</b>	556 991 EAMM-A-E20-32B	–	533 707 EAMC-15-20-5-6	533 703 EAMK-A-E20-32B	
<b>DMES-25</b>					
mit Servomotor					
<b>EMMS-AS-40-...</b>	550 964 EAMM-A-E32-40A	550 985 EAMF-A-44A/B-40A	123 040 EAMC-30-35-6-6	124 631 EAMK-A-E32-44A	
<b>EMMS-AS-55-...</b>	550 965 EAMM-A-E32-55A	529 942 EAMF-A-44A/B-55A	530 941 EAMC-30-35-6-9	124 631 EAMK-A-E32-44A	
mit Schrittmotor					
<b>EMMS-ST-57-...</b>	550 966 EAMM-A-E32-57A	530 081 EAMF-A-44A/B-57A	530 087 EAMC-30-35-6-6.35	124 631 EAMK-A-E32-44A	
mit Motoreinheit					
<b>MTR-DCI-42S-...G7</b>	556 992 EAMM-A-E32-42B	–	533 708 EAMC-30-32-6-8	533 704 EAMK-A-E32-42B	
<b>MTR-DCI-42S-...G14</b>	556 993 EAMM-A-E32-42C	–	533 708 EAMC-30-32-6-8	538 578 EAMK-A-E32-42C	

 Hinweis

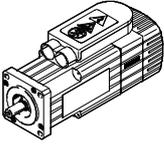
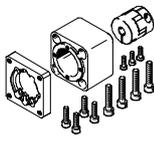
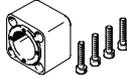
Bei Umgebungstemperaturen unterhalb der Raumtemperatur erhöhen sich bei der DMES-...-GF (Gleitführung) die Reibmomente. Abhängig von der Kombination zwischen Motor/Motoreinheit und Stellachse kann die maximale Vorschubkraft der Achse nicht erreicht werden.

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

# Stellachsen DMES

Zubehör

FESTO

Zulässige Achs/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz – Ohne Getriebe					Datenblätter → Internet: eamm-a
Motor/Motoreinheit	Axialbausatz	Axialbausatz besteht aus:			
		Motorflansch	Kupplung	Kupplungsgehäuse	
					
Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	
<b>DMES-40</b>					
mit Servomotor					
<b>EMMS-AS-70-...</b>	557 448 EAMM-A-E48-64A-70A	529 945 EAMF-A-64A/B-70A	525 864 EAMC-40-66-11-12	529 940 EAMK-A-E48-64A	
<b>EMMS-AS-100-...</b>	550 973 EAMM-A-E48-100A	529 947 EAMF-A-64A/C-100A	529 952 EAMC-40-66-12-19	529 940 EAMK-A-E48-64A	
mit Schrittmotor					
<b>EMMS-ST-87-...</b>	550 972 EAMM-A-E48-87A	533 140 EAMF-A-64A/B-87A	525 864 EAMC-40-66-11-12	529 940 EAMK-A-E48-64A	
mit Motoreinheit					
<b>MTR-DCI-52S-...-G7</b>	556 994 EAMM-A-E48-52B	–	533 709 EAMC-42-50-12-12	533 705 EAMK-A-E48-52B	
<b>MTR-DCI-52S-...-G14</b>	556 995 EAMM-A-E48-52C	–	533 709 EAMC-42-50-12-12	538 579 EAMK-A-E48-52C	
<b>DMES-63</b>					
mit Servomotor					
<b>EMMS-AS-70-...</b>	550 975 EAMM-A-E72-70A	529 945 EAMF-A-64A/B-70A	550 999 EAMC-40-66-11-20	529 941 EAMK-A-E72-64A	
<b>EMMS-AS-100-...</b>	550 978 EAMM-A-E72-100A	529 947 EAMF-A-64A/C-100A	132 847 EAMC-40-66-19-20	529 941 EAMK-A-E72-64A	
mit Schrittmotor					
<b>EMMS-ST-87-...</b>	550 977 EAMM-A-E72-87A	533 140 EAMF-A-64A/B-87A	550 999 EAMC-40-66-11-20	529 941 EAMK-A-E72-64A	
mit Motoreinheit					
<b>MTR-DCI-62S-...</b>	556 996 EAMM-A-E72-62B	–	533 710 EAMC-42-50-14-20	533 706 EAMK-A-E72-62B	

 Hinweis

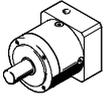
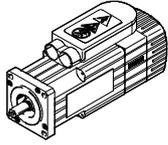
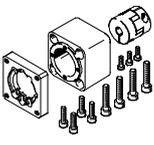
Bei Umgebungstemperaturen unterhalb der Raumtemperatur erhöhen sich bei der DMES-...-GF (Gleitführung) die Reibmomente. Abhängig von der Kombination zwischen Motor/Motoreinheit und Stellachse kann die maximale Vorschubkraft der Achse nicht erreicht werden.

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

# Stellachsen DMES

Zubehör

FESTO

Zulässige Achs/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz – Mit Getriebe						Datenblätter → Internet: eamm-a
Getriebe	Motor	Axialbausatz	Axialbausatz besteht aus:			
			Motorflansch	Kupplung	Kupplungsgehäuse	
						
Typ	Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	
<b>DMES-63</b>						
mit Servomotor						
<b>EMGA-60-P-G...-SAS-70</b>	<b>EMMS-AS-70-S...</b>	<b>550 974</b> <b>EAMM-A-E72-60G</b>	<b>550 987</b> <b>EAMF-A-64A/B-60G</b>	<b>550 999</b> <b>EAMC-40-66-11-20</b>	<b>529 941</b> <b>EAMK-A-E72-64A</b>	
<b>EMGA-80-P-G...-SAS-70</b>	<b>EMMS-AS-70-M...</b>	<b>550 976</b> <b>EAMM-A-E72-80G</b>	<b>533 139</b> <b>EAMF-A-64A/C-80G</b>	<b>123 849</b> <b>EAMC-40-66-20-20</b>	<b>529 941</b> <b>EAMK-A-E72-64A</b>	
mit Schrittmotor						
<b>EMGA-80-P-G...-SST-87</b>	<b>EMMS-ST-87-L...</b>	<b>550 976</b> <b>EAMM-A-E72-80G</b>	<b>533 139</b> <b>EAMF-A-64A/C-80G</b>	<b>123 849</b> <b>EAMC-40-66-20-20</b>	<b>529 941</b> <b>EAMK-A-E72-64A</b>	

 Hinweis

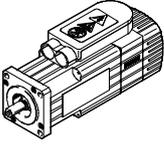
Bei Umgebungstemperaturen unterhalb der Raumtemperatur erhöhen sich bei der DMES-...-GF (Gleitführung) die Reibmomente. Abhängig von der Kombination zwischen Motor/Motoreinheit und Stellachse kann die maximale Vorschubkraft der Achse nicht erreicht werden.

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

# Stellachsen DMES

Zubehör

FESTO

Zulässige Achs/Motor-Kombinationen mit Parallelbausatz – Ohne Getriebe		Datenblätter → Internet: eamm-u
Motor/Motoreinheit	Parallelbausatz	
		
Typ	Teile-Nr.	Typ
<b>DMES-18</b>		
mit Servomotor		
<b>EMMS-AS-40-...</b>	<b>543 226</b>	<b>EAMM-U-E24-40A</b>
mit Motoreinheit		
<b>MTR-DCI-32S-...</b>	<b>543 225</b>	<b>EAMM-U-E24-32B</b>
<b>DMES-25</b>		
mit Servomotor		
<b>EMMS-AS-55-...</b>	<b>543 230</b>	<b>EAMM-U-E32-55A</b>
mit Motoreinheit		
<b>MTR-DCI-42S-...-G7</b>	<b>543 228</b>	<b>EAMM-U-E32-42B</b>
<b>MTR-DCI-42S-...-G14</b>	<b>543 229</b>	<b>EAMM-U-E32-42C</b>
<b>DMES-40</b>		
mit Servomotor		
<b>EMMS-AS-70-...</b>	<b>543 234</b>	<b>EAMM-U-E48-70A</b>
mit Motoreinheit		
<b>MTR-DCI-52S-...-G7</b>	<b>543 232</b>	<b>EAMM-U-E48-52B</b>
<b>MTR-DCI-52S-...-G14</b>	<b>543 233</b>	<b>EAMM-U-E48-52C</b>

 Hinweis

Bei Umgebungstemperaturen unterhalb der Raumtemperatur erhöhen sich bei der DMES-...-GF (Gleitführung) die Reibmomente. Abhängig von der Kombination zwischen Motor/Motoreinheit und Stellachse kann die maximale Vorschubkraft der Achse nicht erreicht werden.

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

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

# Stellachsen DMES

Zubehör

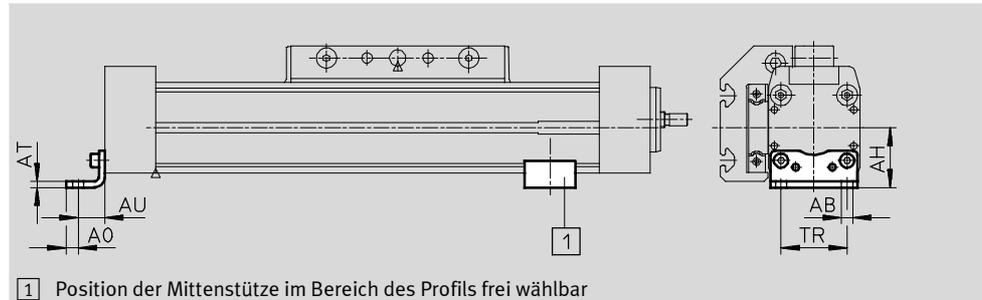
FESTO

## Fußbefestigung HP (Bestellcode F)

Werkstoff:  
Stahl, verzinkt  
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



HP-25



1 Position der Mittenstütze im Bereich des Profils frei wählbar

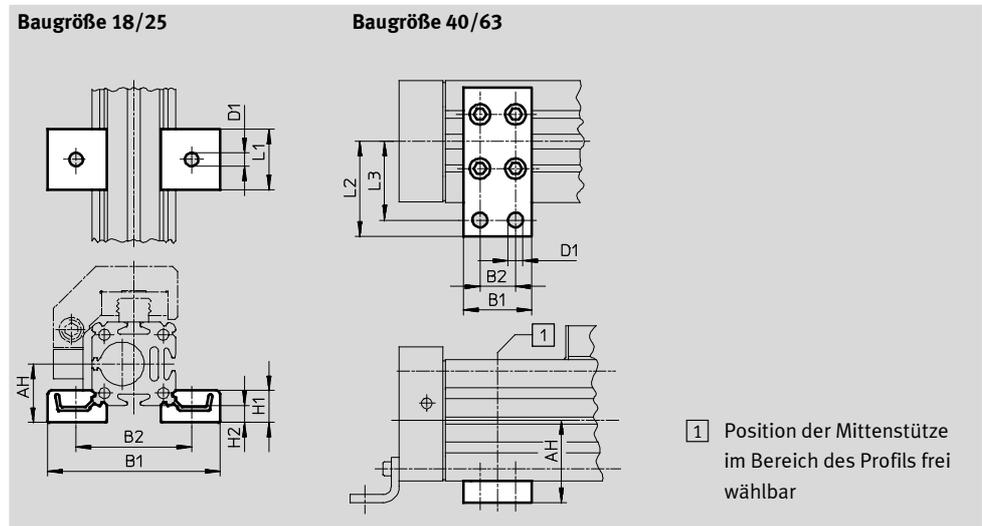
Abmessungen und Bestellangaben									
Für Baugröße	AB Ø	AH	AO	AT	AU	TR	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
18	5,5	24	4,8	3	13,2	24	59	158 472	HP-18
25	5,5	29,5	6	3	13	32,5	61	150 731	HP-25
40	6,6	46	8,5	5	17,5	45	188	150 733	HP-40
63	11	69	13,5	6	28	75	305	150 735	HP-63

## Mittenstütze MUP (Bestellcode M)

Werkstoff:  
Stahl, verzinkt  
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



MUP-40



1 Position der Mittenstütze im Bereich des Profils frei wählbar

Abmessungen und Bestellangaben												
Für Baugröße	AH	B1	B2	D1 Ø	H1	H2	L1	L2	L3	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
18	24	70,5	47	5,5	13	7	25	-	-	33	150 736	MUP-18/25
25	29,5	81	58	5,5	13	7	25	-	-	33	150 736	MUP-18/25
40	46	35	22	6,6	-	-	-	47	40	126	150 738	MUP-40
63	69	50	26	11	-	-	-	77	65	340	150 800	MUP-63

# Stellachsen DMES

Zubehör



## Sensorhalter HWS

für induktive Näherungsschalter

(Bestellcode: T)

Werkstoff:

Stahl, verzinkt



## Schaltfahne SF

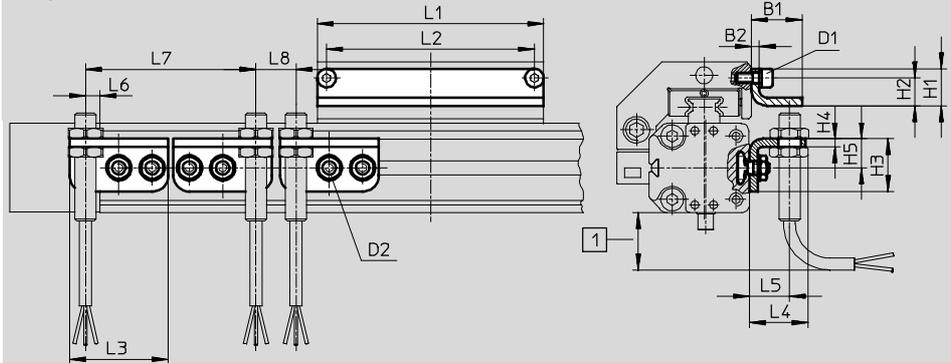
(Bestellcode: L)

Werkstoff:

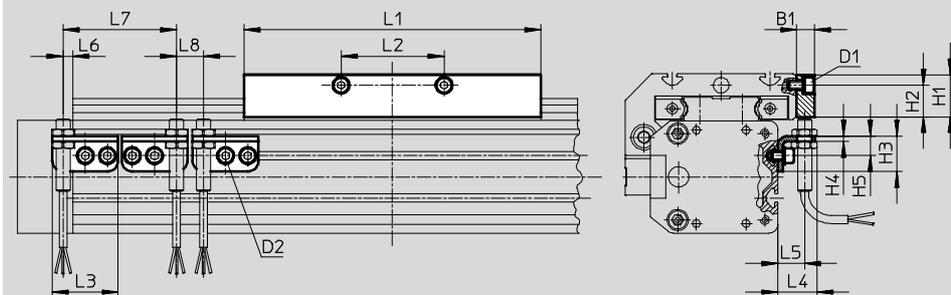
Stahl, verzinkt



### Baugröße 18/25



### Baugröße 40/63



1 Überstand des Sensorkabels, entsprechenden Einbauraum berücksichtigen

### Abmessungen und Bestellangaben

Für Baugröße	D1	D2	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
18	M4	M5	19	3	14	10,5	20	3	11	85	78	37	22,5	15
25	M5	M5	27	3	20,5	15,3	20	3	11	105	88	37	34,5	27
40	M5	M5	10	–	24	18	20	3	11	167	58	37	22,5	15
63	M8	M5	10	–	35	25	20	3	11	230	72	37	22,5	15

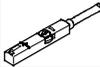
Für Baugröße	L6	L7	L8	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
	max.	min.	min.	[g]		
18	5,5	64	15	34	188 968	HWS-18/25-M8
				59	188 964	SF-18
25	5,5	64	15	34	188 968	HWS-18/25-M8
				75	188 965	SF-25
40	5,5	64	15	37	188 969	HWS-40-M8
				328	188 966	SF-40
63	5,5	64	15	45	188 970	HWS-63-M8
				630	188 967	SF-63

# Stellachsen DMES

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Induktive Näherungsschalter M8						Datenblätter → Internet: sien	
	Elektrischer Anschluss		Schalt- ausgang	LED	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
	Kabel	Stecker M8					
<b>Schließer</b>							
	3-adrig	–	PNP	■	2,5	<b>150 386</b>	<b>SIEN-M8B-PS-K-L</b>
	–	3-polig	PNP	■	–	<b>150 387</b>	<b>SIEN-M8B-PS-S-L</b>
<b>Öffner</b>							
	3-adrig	–	PNP	■	2,5	<b>150 390</b>	<b>SIEN-M8B-PO-K-L</b>
	–	3-polig	PNP	■	–	<b>150 391</b>	<b>SIEN-M8B-PO-S-L</b>

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetoresistiv						Datenblätter → Internet: smt	
	Befestigungsart	Schalt- ausgang	Elektrischer An- schluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
<b>Schließer</b>							
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	PNP	Stecker M8x1, 3-polig	0,3	<b>543 866</b>	<b>SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M8D</b>	
		NPN	Stecker M8x1, 3-polig	0,3	<b>543 871</b>	<b>SMT-8M-NS-24V-K-0,3-M8D</b>	
	längs in Nut einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	PNP	Kabel, 3-adrig	2,5	<b>175 436</b>	<b>SMT-8-PS-K-LED-24-B</b>	
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	<b>175 484</b>	<b>SMT-8-PS-S-LED-24-B</b>	

Bestellangaben – Anschlussleitung					Datenblätter → Internet: km8		
	Montage	Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ		
<b>Dose gerade</b>							
	Überwurfmutter M8 beidseitig	3-polig	0,5	<b>175 488</b>	<b>KM8-M8-GSGD-0,5</b>		
			1	<b>175 489</b>	<b>KM8-M8-GSGD-1</b>		
			2,5	<b>165 610</b>	<b>KM8-M8-GSGD-2,5</b>		
			5	<b>165 611</b>	<b>KM8-M8-GSGD-5</b>		

# Stellachsen DMES

Zubehör

**FESTO**

Bestellangaben		Datenblätter → Internet: befestigungselement				
	für Baugröße	Bemerkung	Bestellcode	Teile-Nr.	Typ	PE <sup>1)</sup>
<b>Nutenstein NST</b>						
	18/25	für Befestigungsnut	Y	<b>526 091</b>	<b>NST-HMV-M4</b>	10
	40			<b>150 914</b>	<b>NST-5-M5</b>	1
	63			<b>150 915</b>	<b>NST-8-M6</b>	1
<b>Nutenstein NSTL</b>						
	25	für Schlitten	X	<b>158 410</b>	<b>NSTL-25</b>	1
	40			<b>158 412</b>	<b>NSTL-40</b>	1
	63			<b>158 414</b>	<b>NSTL-63</b>	1
<b>Zentrierstift ZBS/Zentrierhülse ZBH</b>						
	18	für Schlitten	Z	<b>150 928</b>	<b>ZBS-5</b>	10
	25/40/63			<b>150 927</b>	<b>ZBH-9</b>	10
<b>Nutabdeckung ABP</b>						
	40	für Befestigungsnut je 0,5 m	B	<b>151 681</b>	<b>ABP-5</b>	2
	63			<b>151 682</b>	<b>ABP-8</b>	2
<b>Nutabdeckung ABP-S</b>						
	18/25/40/63	für Sensornut je 0,5 m	S	<b>151 680</b>	<b>ABP-5-S</b>	2

1) Packungseinheit in Stück