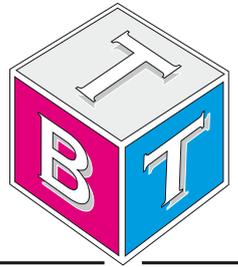
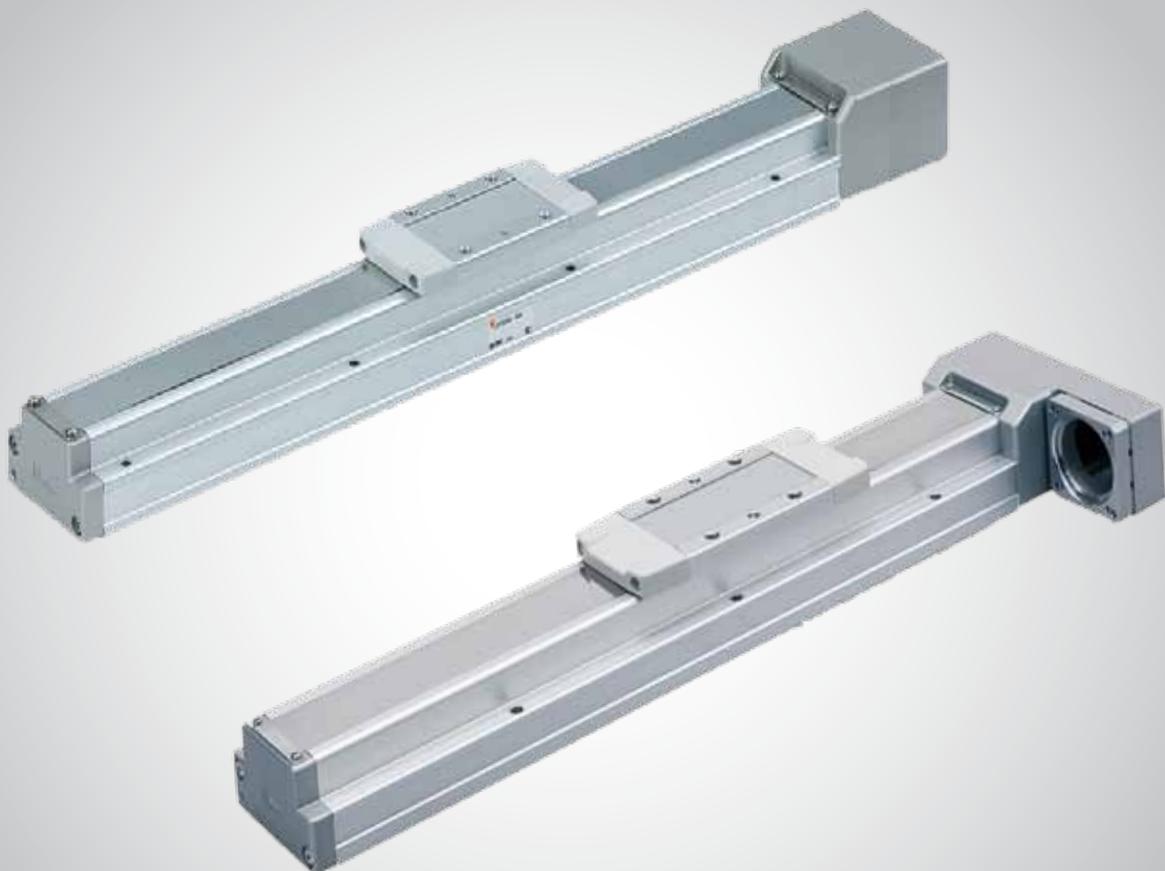


# Traffa



Technisches Büro Traffa

## Motorless Kugelumlaufspindel LEFS



*Innovative Antriebslösungen*

*Der optimale Antrieb individuell für Ihre Anforderung*



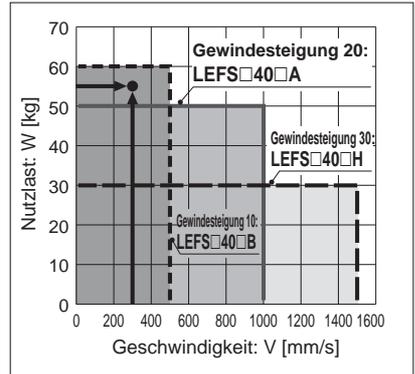
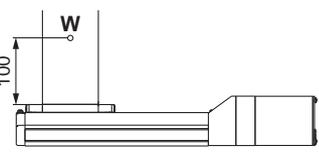
## Auswahlverfahren



## Auswahlbeispiel

Betriebsbedingungen

- Werkstückgewicht: 55 [kg]
- Geschwindigkeit: 300 [mm/s]
- Beschleunigung/Verzögerung: 3000 [mm/s<sup>2</sup>]
- Hub: 200 [mm]
- Einbauposition: horizontal
- Inkremental-Encoder
- Werkstückenbaubedingung:
- Einschwingzeit



<Geschwindigkeit-Nutzlast-Diagramm> (LEFS40)

### Schritt 1 Überprüfen Sie das Verhältnis Nutzlast - Geschwindigkeit. <Geschwindigkeit-Nutzlast-Diagramm>

Wählen Sie auf der Grundlage des Werkstückgewichts und der Geschwindigkeit das geeignete Modell innerhalb der Antriebspezifikationen aus dem „Geschwindigkeits-Nutzlast-Diagramm (Führung)“ auf Seite 6 aus.

Auswahlbeispiel: Die Ausführung **LEFS40B-200** wird basierend auf dem Diagramm rechts vorläufig ausgewählt.

\* Siehe Katalog des Motorherstellers für nähere Angaben zum Regenerativwiderstand.

### Schritt 2 Überprüfen Sie die Zykluszeit.

Ermitteln Sie die **Zykluszeit** anhand des folgenden Berechnungsbeispiels.

**Zykluszeit:**

T wird aus folgender Gleichung ermittelt.

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 \text{ [s]}$$

- T1: Beschleunigungszeit und T3: Die Verzögerungszeit wird aus folgender Gleichung ermittelt.

$$T1 = V/a1 \text{ [s]} \quad T3 = V/a2 \text{ [s]}$$

- T2: Die Zeit mit konstanter Drehzahl wird aus folgender Gleichung ermittelt.

$$T2 = \frac{L - 0,5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} \text{ [s]}$$

- T4: Die Einschwingzeit variiert je nach Motorart und -last. Der nachstehende Wert wird empfohlen.

$$T4 = 0,05 \text{ [s]}$$

\* Die Bedingungen für die Einschwingzeit variieren je nach verwendetem Motor bzw. verwendeter Endstufe.

Berechnungsbeispiel:  
T1 bis T4 können wie folgt ermittelt werden.

$$T1 = V/a1 = 300/3000 = 0,1 \text{ [s]}$$

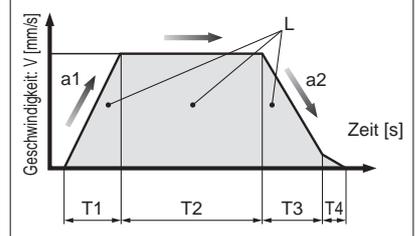
$$T3 = V/a2 = 300/3000 = 0,1 \text{ [s]}$$

$$T2 = \frac{L - 0,5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} = \frac{200 - 0,5 \cdot 300 \cdot (0,1 + 0,1)}{300} = 0,57 \text{ [s]}$$

$$T4 = 0,05 \text{ [s]}$$

Dementsprechend wird die **Zykluszeit** wie folgt berechnet.

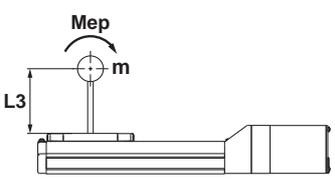
$$T = T1 + T2 + T3 + T4 = 0,1 + 0,57 + 0,1 + 0,05 = 0,82 \text{ [s]}$$



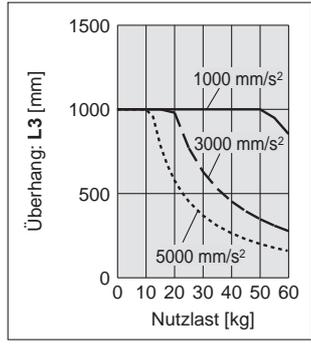
- L : Hub [mm] ... (Betriebsbedingung)
- V : Geschwindigkeit [mm/s] ... (Betriebsbedingung)
- a1: Beschleunigung [mm/s<sup>2</sup>] ... (Betriebsbedingung)
- a2: Verzögerung [mm/s<sup>2</sup>] ... (Betriebsbedingung)

- T1: Beschleunigungszeit [s]  
Zeit bis zum Erreichen der Einstellgeschwindigkeit
- T2: Zeit bei konstanter Drehzahl [s]  
Zeit, in der der Antrieb bei konstanter Drehzahl in Betrieb ist
- T3: Verzögerungszeit [s]  
Zeit ab Beginn des Betriebs bei konstanter Drehzahl bis Stopp
- T4: Einschwingzeit [s]  
Zeit bis zum Erreichen der Endlage

### Schritt 3 Prüfen Sie das Führungsmoment.



Auf der Grundlage des obigen Ergebnisses wird das Modell **LEFS40B-200** ausgewählt.

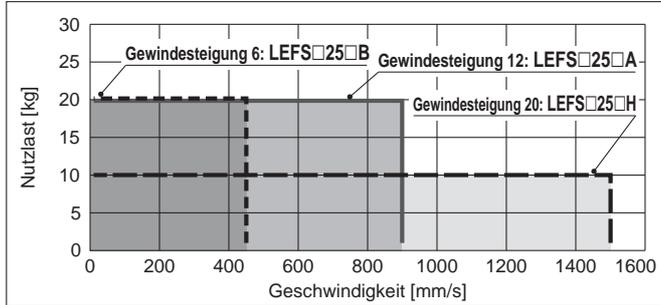


- \* Die nachstehenden Werte liegen innerhalb der Spezifikationsbereiche des Antriebsgehäuses und dürfen nicht überschritten werden.
- \* Die zulässige Geschwindigkeit ist je nach Hub beschränkt, siehe nachstehende Tabelle „Zulässige Hubgeschwindigkeit“.

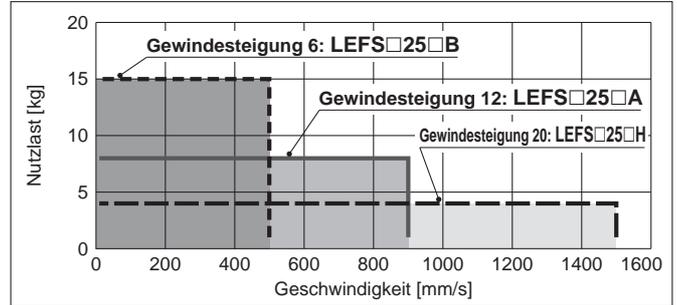
## Geschwindigkeits-Nutzlast-Diagramm (Führung)

### LEFS□25/Kugelumlaufspindel

#### Horizontal

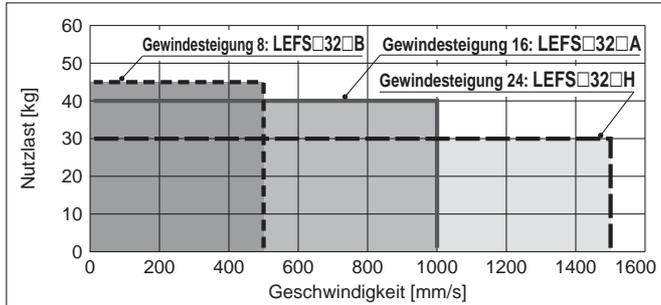


#### Vertikal

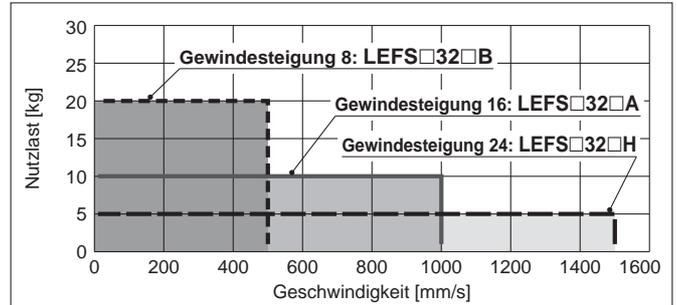


### LEFS□32/Kugelumlaufspindel

#### Horizontal

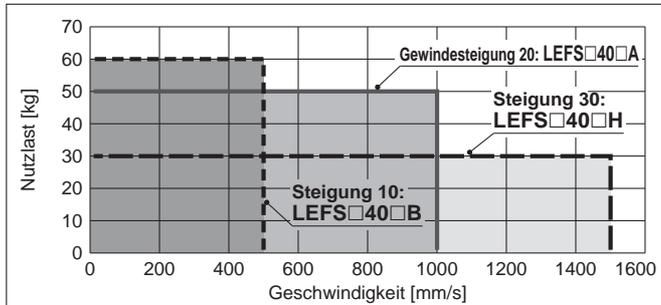


#### Vertikal

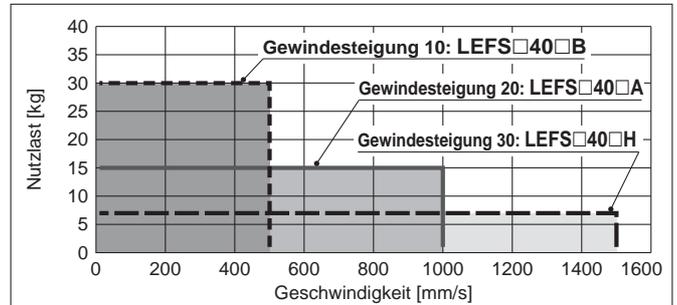


### LEFS□40/Kugelumlaufspindel

#### Horizontal



#### Vertikal



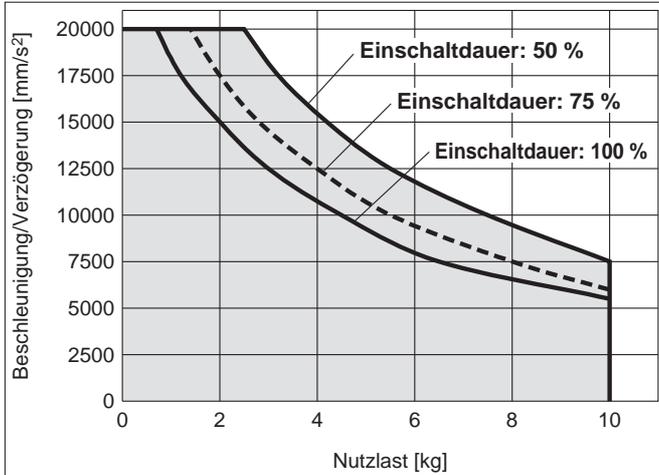
## Zulässige Hub-Geschwindigkeit

Modell	AC-Servomotor	Steigung		Hub [mm]											
		Symbol	[mm]	bis 100	bis 200	bis 300	bis 400	bis 500	bis 600	bis 700	bis 800	bis 900	bis 1000	bis 1100	bis 1200
LEFS25	entspricht 100 W	H	20	1500			1100	860	700	550	—	—	—	—	—
		A	12	900			720	540	420	330	—	—	—	—	—
		B	6	450			360	270	210	160	—	—	—	—	—
		(Motor-Drehzahl)		(4500 U/min)			(3650 U/min)	(2700 U/min)	(2100 U/min)	(1650 U/min)	—	—	—	—	—
LEFS32	entspricht 200 W	H	24	1500			1200	930	750	610	510	—	—	—	
		A	16	1000			800	620	500	410	340	—	—	—	
		B	8	500			400	310	250	200	170	—	—	—	
		(Motor-Drehzahl)		(3750 U/min)			(3000 U/min)	(2325 U/min)	(1875 U/min)	(1537 U/min)	(1275 U/min)	—	—	—	
LEFS40	entspricht 400 W	H	30	—	1500			1410	1140	930	780	500	500	—	
		A	20	—	1000			940	760	620	520	440	380	—	
		B	10	—	500			470	380	310	260	220	190	—	
		(Motor-Drehzahl)		—	(3000 U/min)			(2820 U/min)	(2280 U/min)	(1860 U/min)	(1560 U/min)	(1320 U/min)	(1140 U/min)	—	

## Nutzlast-Beschleunigungs-/Verzögerungs-Diagramm (Führung)

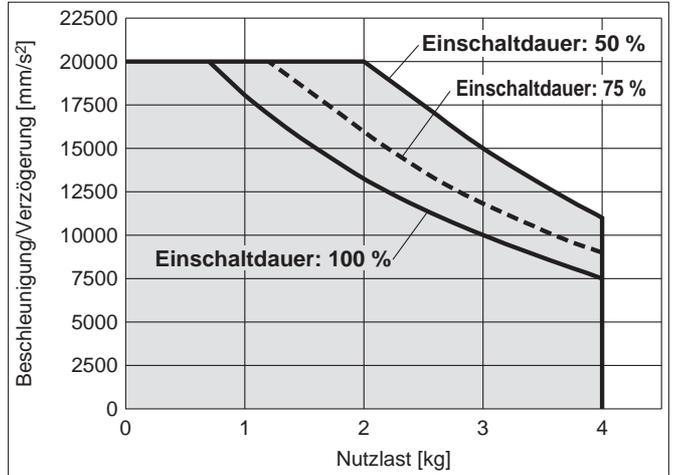
### LEFS□25□H/Kugelumlaufspindel

#### Horizontal



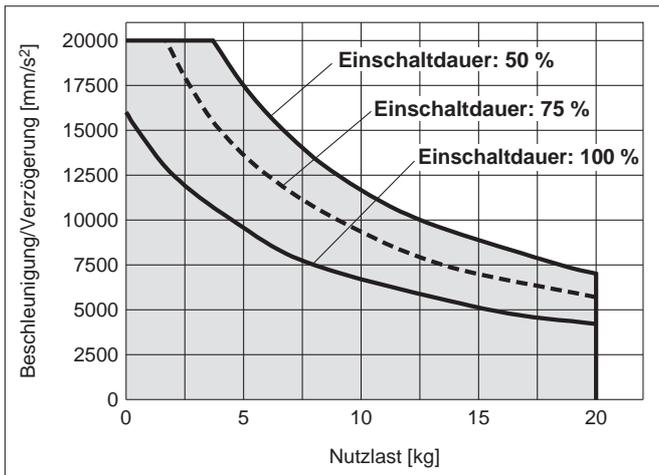
### LEFS□25□H/Kugelumlaufspindel

#### Vertikal



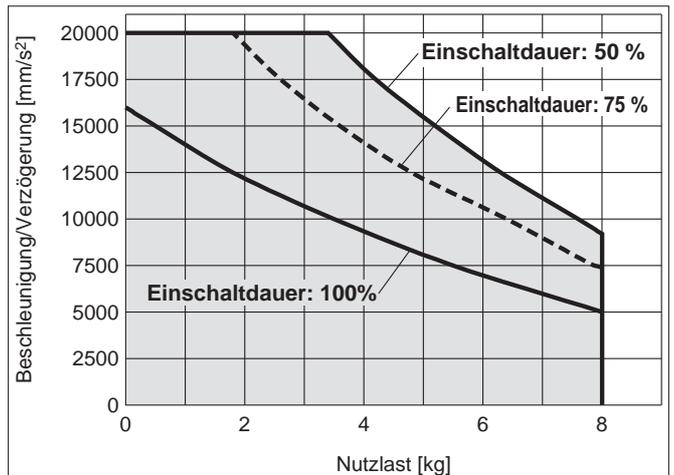
### LEFS□25□A/Kugelumlaufspindel

#### Horizontal



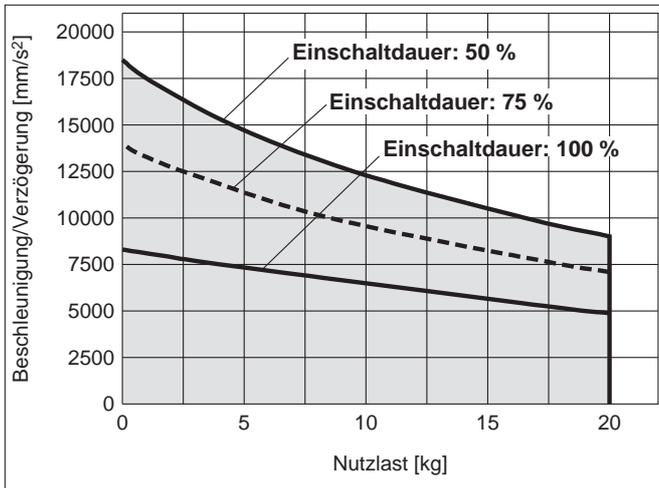
### LEFS□25□A/Kugelumlaufspindel

#### Vertikal



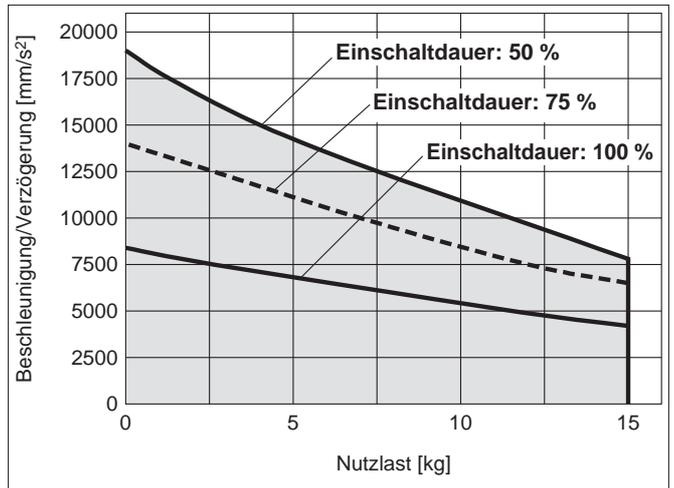
### LEFS□25□B/Kugelumlaufspindel

#### Horizontal



### LEFS□25□B/Kugelumlaufspindel

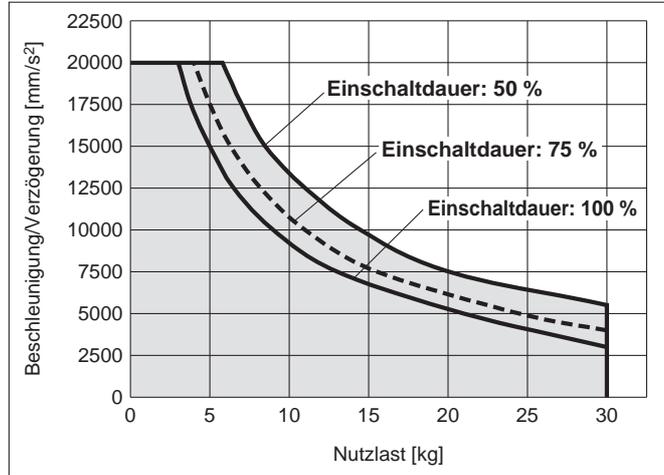
#### Vertikal



**Nutzlast–Beschleunigungs-/Verzögerungs-Diagramm (Führung)**

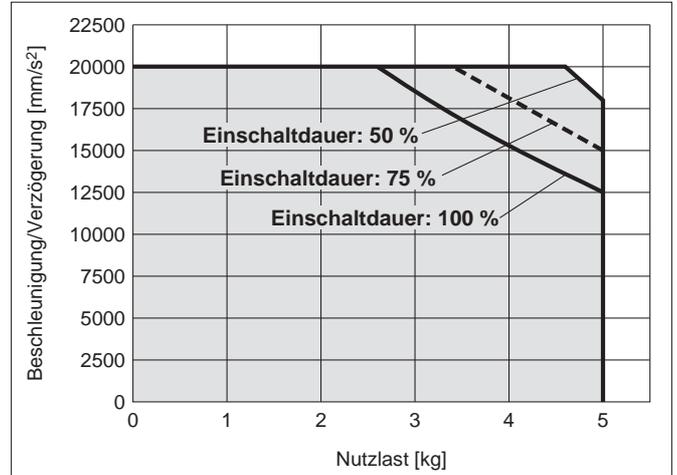
**LEFS□32□H/Kugelumlaufspindel**

**Horizontal**



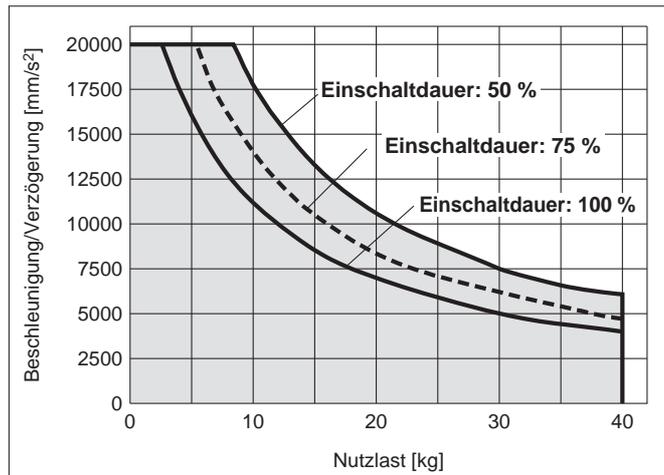
**LEFS□32□H/Kugelumlaufspindel**

**Vertikal**



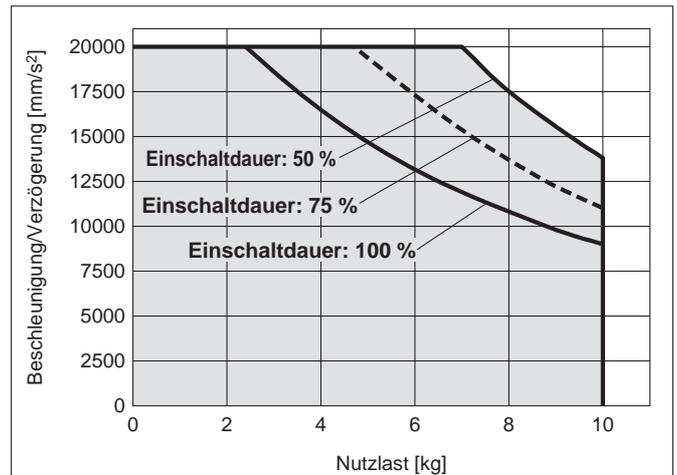
**LEFS□32□A/Kugelumlaufspindel**

**Horizontal**



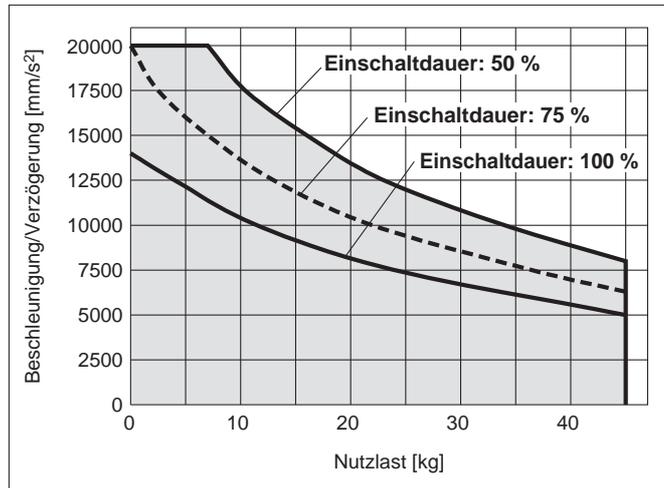
**LEFS□32□A/Kugelumlaufspindel**

**Vertikal**



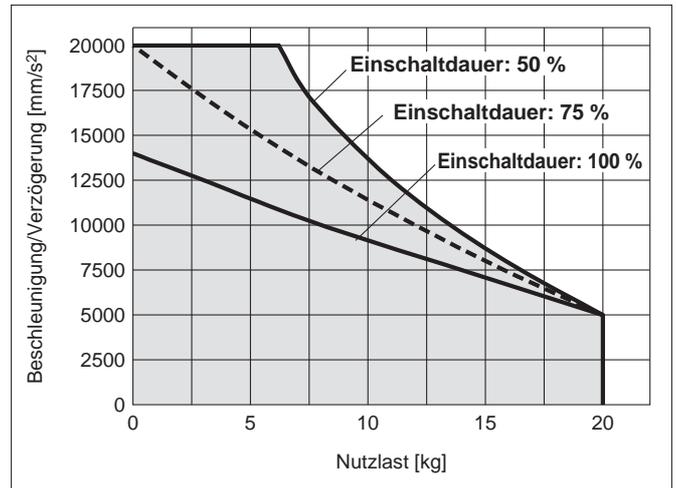
**LEFS□32□B/Kugelumlaufspindel**

**Horizontal**



**LEFS□32□B/Kugelumlaufspindel**

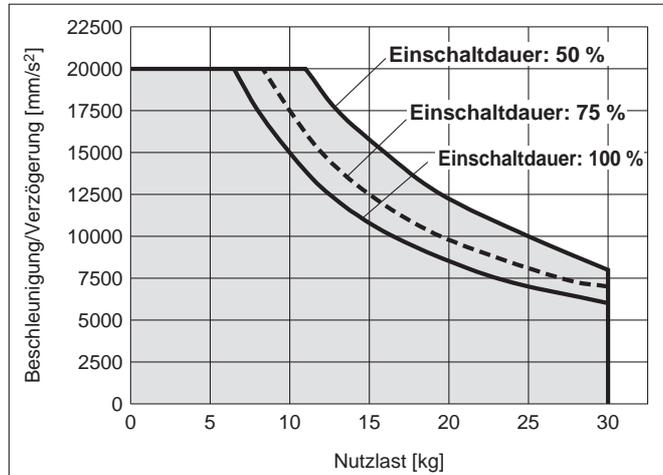
**Vertikal**



## Nutzlast–Beschleunigungs-/Verzögerungs-Diagramm (Führung)

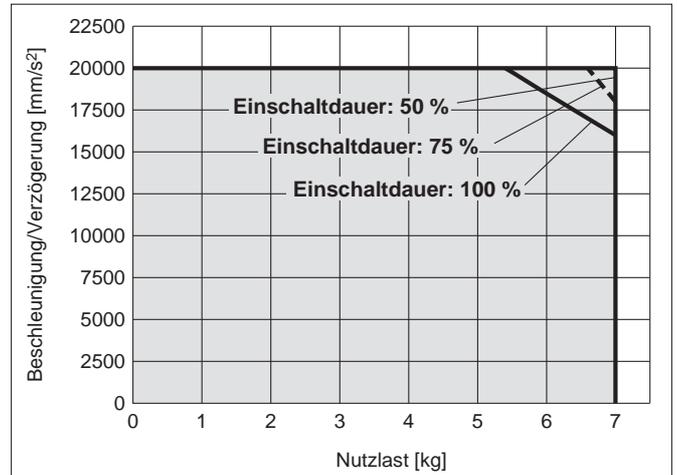
### LEFS 40 H/Kugelumlaufspindel

#### Horizontal



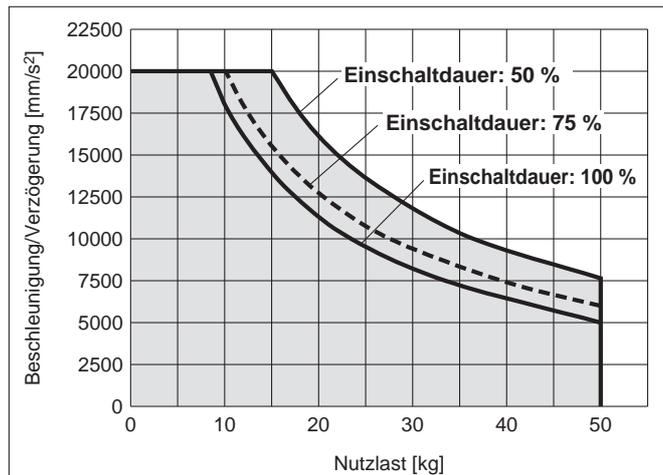
### LEFS 40 H/Kugelumlaufspindel

#### Vertikal



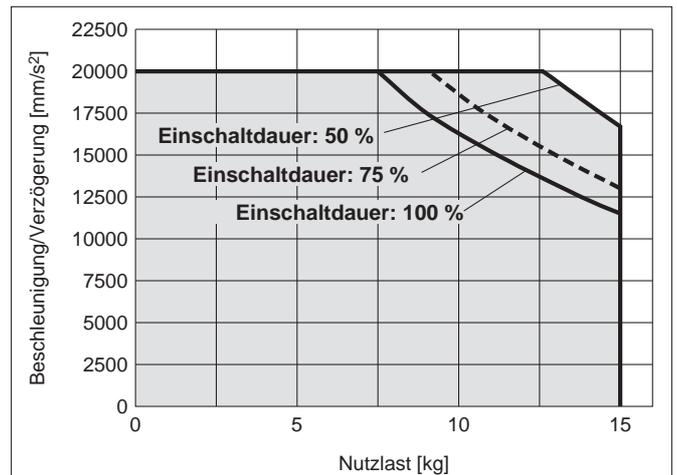
### LEFS 40 A/Kugelumlaufspindel

#### Horizontal



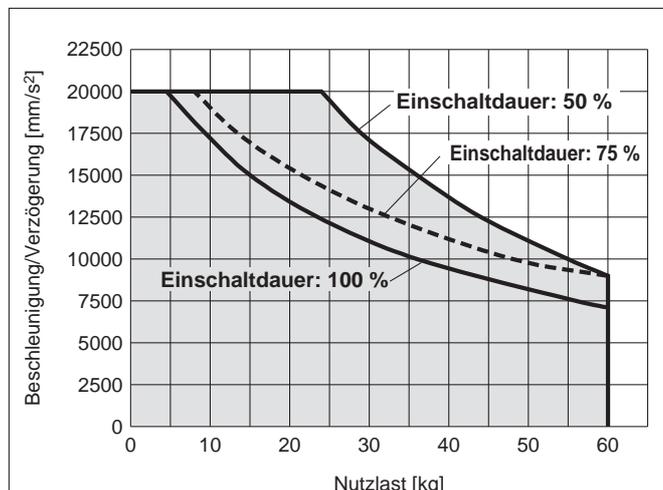
### LEFS 40 A/Kugelumlaufspindel

#### Vertikal



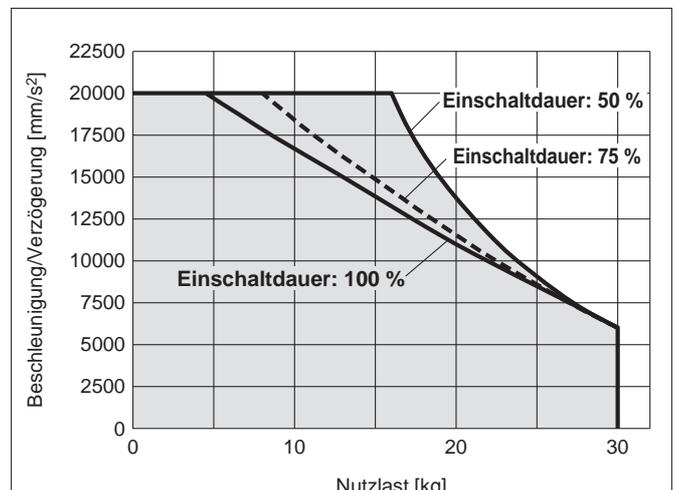
### LEFS 40 B/Kugelumlaufspindel

#### Horizontal



### LEFS 40 B/Kugelumlaufspindel

#### Vertikal



Diese Diagramme stellen ein Beispiel bei montiertem Standardmotor dar. Bestimmen Sie die Einschaltdauer unter Berücksichtigung des Lastfaktors des zu verwendenden Motors bzw. der zu verwendenden Endstufe.

Zulässiges dynamisches Moment

\* Diese Grafik zeigt den zulässigen Überhang (Führungseinheit), wenn der Lastschwerpunkt des Werkstücks einen Überhang in eine Richtung aufweist. Bestätigen Sie die Auswahl des Überhangs unter Berücksichtigung des Abschnitts „Berechnung des Lastfaktors der Führung“ oder der Auswahlsoftware für elektrische Antriebe (<http://www.smc.eu>).

Beschleunigung/Verzögerung — 1000 mm/s<sup>2</sup> - - - 3000 mm/s<sup>2</sup> ····· 5000 mm/s<sup>2</sup> - - - - 10000 mm/s<sup>2</sup> - - - - 20000 mm/s<sup>2</sup>

Ausrichtung		Modell		
Lastüberhangrichtung m : Nutzlast [kg] Me: zulässiges dynamisches Moment [N·m] L : Überhangdistanz zum Schwerpunkt des Werkstücks [mm]		LEFS25□	LEFS32□	LEFS40□
horizontale-/Deckenmontage	X 			
	Y 			
	Z 			
Wandmontage	X 			
	Y 			
	Z 			

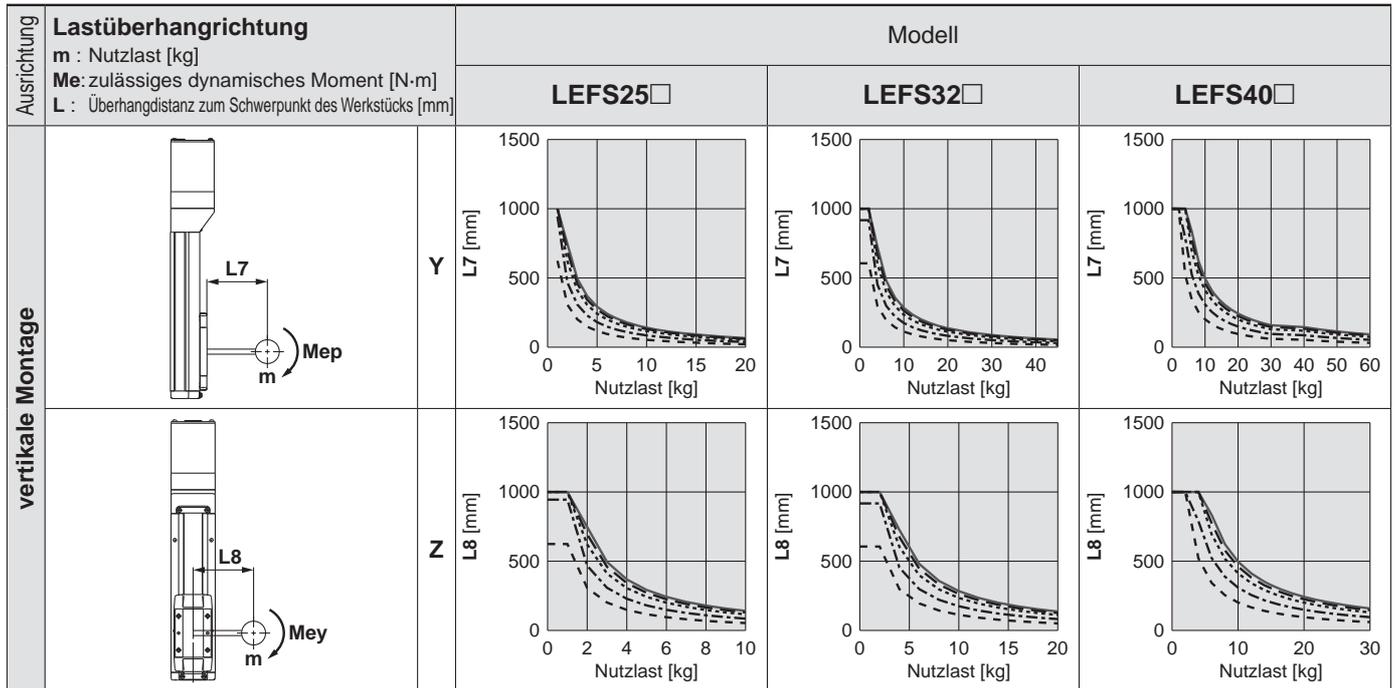
# Serie LEFS

Motorlose Ausführung

\* Diese Grafik zeigt den zulässigen Überhang (Führungseinheit), wenn der Lastschwerpunkt des Werkstücks einen Überhang in eine Richtung aufweist. Bestätigen Sie die Auswahl des Überhangs unter Berücksichtigung des Abschnitts „Berechnung des Lastfaktors der Führung“ oder der Auswahlsoftware für elektrische Antriebe (<http://www.smc.eu>).

## Zulässiges dynamisches Moment

Beschleunigung/Verzögerung — 1000 mm/s<sup>2</sup> - - - 3000 mm/s<sup>2</sup> ····· 5000 mm/s<sup>2</sup> - - - - 10000 mm/s<sup>2</sup> - - - - 20000 mm/s<sup>2</sup>



## Berechnung des Belastungsgrads der Führung

- Bestimmen Sie die Betriebsbedingungen.

Modell: LEFS

Größe: 25/32/40

Einbaulage: Horizontale- / Decke- /Wand- /vertikale Montage

Beschleunigung [mm/s<sup>2</sup>]: a

Nutzlast [kg]: m

Nutzlast-Mitte [mm]: Xc/Yc/Zc

- Wählen Sie das entsprechende Diagramm auf der Grundlage des Modells, der Größe und der Montageart aus.

- Ermitteln Sie basierend auf der Beschleunigung und Nutzlast den Überhang [mm]: Lx/Ly/Lz aus dem Diagramm.

- Berechnen Sie den Lastfaktor für jede Richtung.

$$\alpha_x = X_c/L_x, \alpha_y = Y_c/L_y, \alpha_z = Z_c/L_z$$

- Bestätigen Sie, dass der Gesamtwert von  $\alpha_x$ ,  $\alpha_y$  und  $\alpha_z$  max. 1 beträgt.

$$\alpha_x + \alpha_y + \alpha_z \leq 1$$

Wenn 1 überschritten wird, ziehen Sie bitte die Verringerung der Beschleunigung und Nutzlast in Betracht oder ändern Sie die Nutzlast-Mitte und die Antriebsserie.

### Beispiel

- Betriebsbedingungen

Modell: LEFS40

Größe: 40

Montageart: horizontale Montage

Beschleunigung [mm/s<sup>2</sup>]: 3000

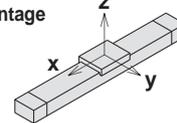
Nutzlast [kg]: 20

Nutzlast-Mitte [mm]: Xc = 0, Yc = 50, Zc = 200

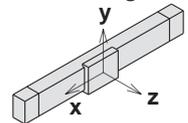
- Siehe Diagramme für die horizontale Montage der Ausführung LEFS40 auf Seite 10.

### Montageart

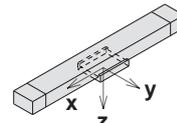
1. horizontale Montage



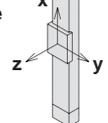
3. Wandmontage



2. Deckenmontage



4. vertikale Montage



- Lx = 250 mm, Ly = 180 mm, Lz = 1000 mm

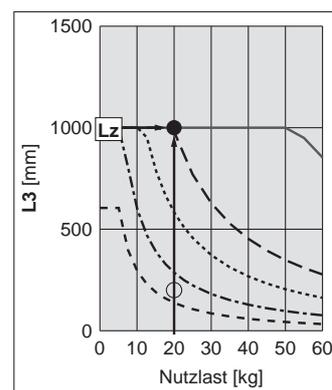
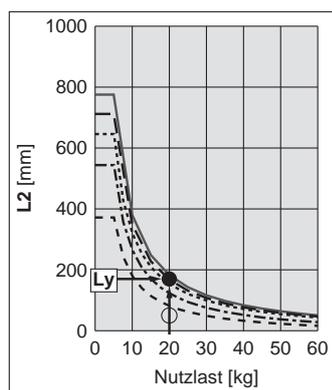
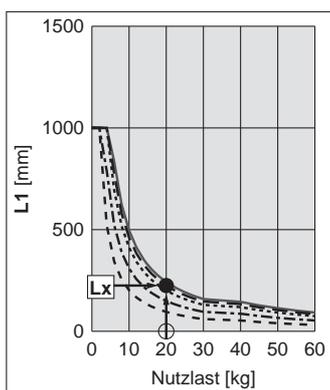
- Der Lastfaktor für die einzelnen Richtungen wird wie folgt ermittelt.

$$\alpha_x = 0/250 = 0$$

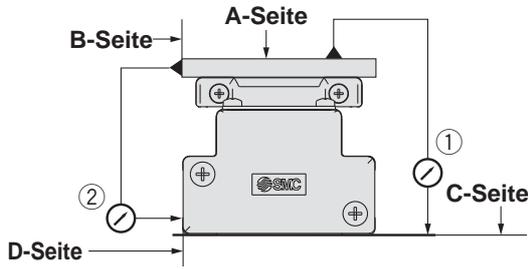
$$\alpha_y = 50/180 = 0,27$$

$$\alpha_z = 200/1000 = 0,2$$

- $\alpha_x + \alpha_y + \alpha_z = 0,47 \leq 1$



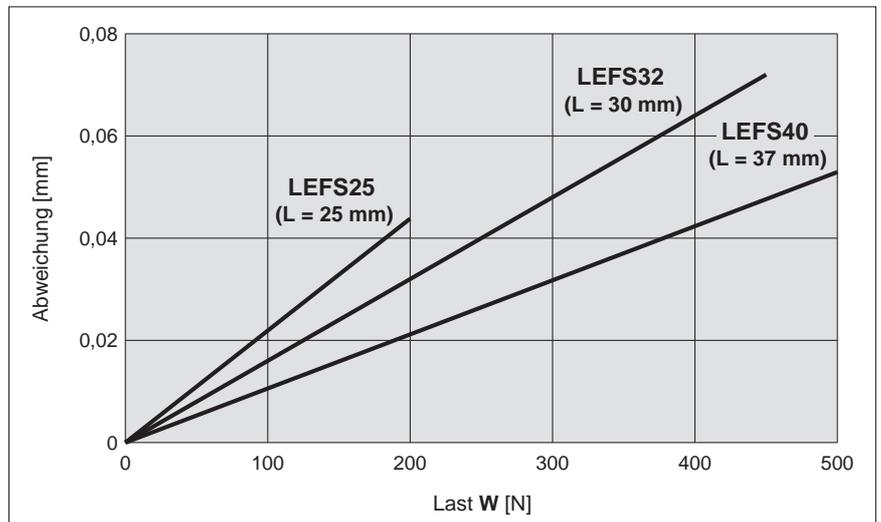
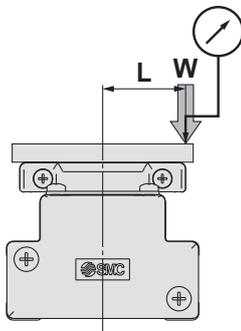
### Schlittengenauigkeit (Referenzwert)



Modell	lineare Verfahrengenauigkeit [mm] (alle 300 mm)	
	① lineare Verfahrengenauigkeit C zu A	② lineare Verfahrengenauigkeit D zu B
<b>LEFS25</b>	0,05	0,03
<b>LEFS32</b>	0,05	0,03
<b>LEFS40</b>	0,05	0,03

Anm.) Die lineare Verfahrengenauigkeit schließt nicht die Genauigkeit der Montagefläche ein.

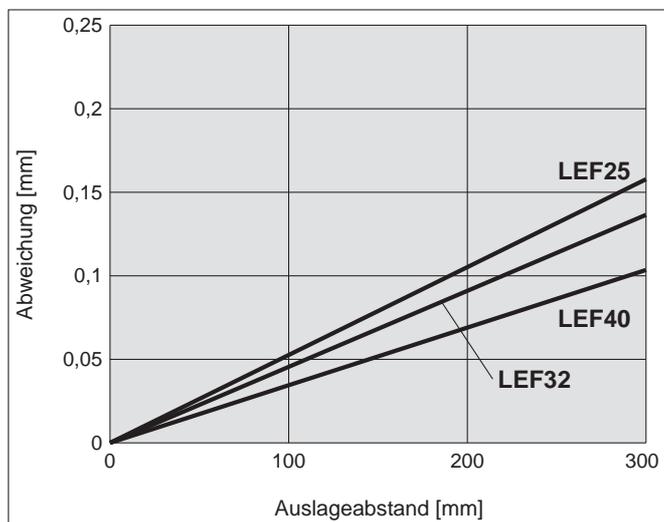
### Schlittenabweichung (Referenzwert)



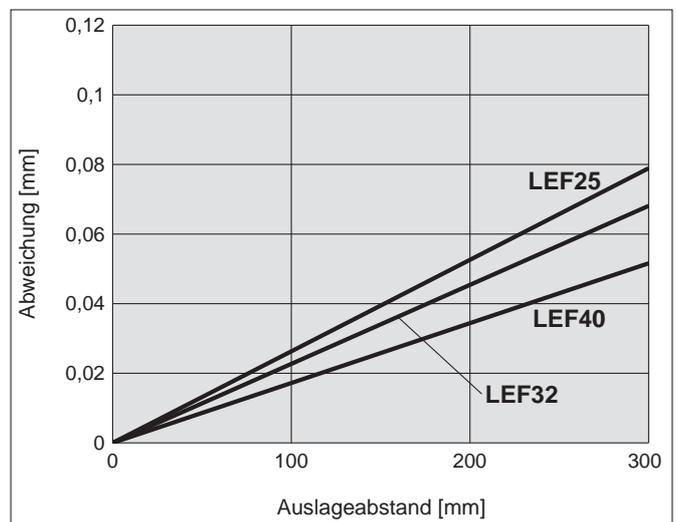
Anm. 1) Diese Abweichung wird gemessen, wenn eine Aluminiumplatte von 15 mm auf dem Schlitten montiert und fixiert wird.  
 Anm. 2) Bitte überprüfen Sie Abstand und Spiel der Führung getrennt.

### Abweichung des Auslageabstands verursacht durch Schlittenspiel (Referenzwert)

#### Grundauführung



#### Präzisionsauführung



# Elektrischer Antrieb/mit Kugelumlaufführung Kugelumlaufspindel

Serie **LEFS** LEFS25, 32, 40



## Bestellschlüssel

**LEFS** **H** **25** **R** **NZ** **A** - **100** **C** **N** **K**

1      2      3      4      5      6      7      8      9

### 1 Präzision

—	Grundausführung
<b>H</b>	Präzisionsausführung

### 2 Größe

<b>25</b>
<b>32</b>
<b>40</b>

### 3 Motor-Einbaulage

—	linear
<b>R</b>	rechte Seite parallel
<b>L</b>	linke Seite parallel

### 4 Motorausführung

Symbol	Ausführung
<b>NZ</b>	Montagetyp Z
<b>NY</b>	Montagetyp Y
<b>NX</b>	Montagetyp X
<b>NW</b>	Montagetyp W
<b>NV</b>	Montagetyp V
<b>NU</b>	Montagetyp U
<b>NT</b>	Montagetyp T
<b>NM1</b>	Montagetyp M1
<b>NM2</b>	Mounting type M2

### 5 Steigung [mm]

Symbol	LEFS25	LEFS32	LEFS40
<b>H</b>	20	24	30
<b>A</b>	12	16	20
<b>B</b>	6	8	10

### 6 Hub [mm]

<b>50</b>	50
<b>bis</b>	bis
<b>1200</b>	1200

\* Siehe Tabelle der anwendbaren Hübe

### 8 Schmierfett-Anwendung (Dichtungsband-Teil)

—	Mit
<b>N</b>	Ohne (Rollenspezifikation)

### 7 Signalgeber-Montagewinkel

—	Ohne
<b>C</b>	Mit 1 Stk. (inbegriffen)

\* Falls 2 oder mehr erforderlich sind, diese bitte separat bestellen. (Teilenummer: LEF-D-2-1 Siehe Seite 54 für nähere Angaben.)

\* Signalgeber müssen separat bestellt werden. (Siehe Seiten 55 und 56 für nähere Angaben.)

### 9 Positionierstiftbohrung

—	Unterseite Gehäuse B	
<b>K</b>	2 Positionen Gehäuseunterseite	

\* Siehe Gehäuse-Montagebeispiel auf Seite 58 für die Montagemethode.

## Tabelle der anwendbaren Hübe

Modell	Hub (mm)	Hub (mm)												Hub (mm)									
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200
<b>LEFS25</b>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—
<b>LEFS32</b>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—
<b>LEFS40</b>		—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

\* Bitte setzen Sie sich für Hübe, die nicht Standard sind, mit SMC in Verbindung, da diese als Sonderbestellung gefertigt werden.

## Compatible Motors

verwendbares Motormodell			Baugröße/Motorausführung																			
Hersteller	Serie	Ausführung	25					32/40														
			NZ Montagetyp Z	NY Montagetyp Y	NX Montagetyp X	NM1 Montagetyp M1	NM2 Montagetyp M2	NZ Montagetyp Z	NY Montagetyp Y	NX Montagetyp X	NW Montagetyp W	NV Montagetyp V	NU Montagetyp U	NT Montagetyp T	NM1 Montagetyp M1	NM2 Montagetyp M2						
Mitsubishi Electric Corporation	MELSERVO-JN	HF-KN	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	MELSERVO-J3	HF-KP	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	MELSERVO-J4	HG-KR	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
YASKAWA Electric Corporation	Σ-V	SGMJV	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SANYO DENKI CO., LTD.	SANMOTION R	R2	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
OMRON Corporation	Sysmac G5	R88M-K	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Panasonic Corporation	MINAS-A4	MSMD	—	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	MINAS-A5	MSMD/MHMD	—	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
FANUC CORPORATION	βis	β	●	—	—	—	—	—	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NIDEC SANKYO CORPORATION	S-FLAG	MA/MH/MM	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
KEYENCE CORPORATION	SV	SV-M/SV-B	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
FUJI ELECTRIC CO., LTD.	ALPHA5	GYS/GYB	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	FALDIC-α	GYS	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ORIENTAL MOTOR Co., Ltd.	AR/AZ	AR/AZ	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●*2
FASTECH Co., Ltd.	Ezi-SERVO	EzM	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●*2	—
Rockwell Automation, Inc. (Allen-Bradley)	MP-/VP-	MP/VP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	TL	TLY-A	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Beckhoff Automation GmbH	AM	AM30	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	AM	AM31	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	AM	AM80/AM81	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Siemens AG	1FK7	1FK7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1FK2	1FK2	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Delta Electronics, Inc.	ASDA-A2	ECMA	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*1 Motor-Einbauposition: nur linear

\*2 Wenn der Motor auf der linken oder rechten Seite parallel montiert wird, ist nur die Baugröße 32 erhältlich.

## Technische Daten Anm. 2)

• Die nachstehenden Werte liegen innerhalb der Spezifikationsbereiche des Antriebsgehäuses bei montiertem Standardmotor und dürfen nicht überschritten werden.

Modell		LEFS25				LEFS32				LEFS40		
technische Daten Antrieb	Hub [mm] <small>Anm. 1)</small>	50 bis 800				50 bis 1000				150 bis 1200		
	Nutzlast [kg]	horizontal	10	20	20	30	40	45	30	50	60	
		vertikal	4	8	15	5	10	20	7	15	30	
	Geschwindigkeit [mm/s]	Hubbereich	bis 400	1500	900	450	1500	1000	500	1500	1000	500
			401 bis 500	1200	720	360	1500	1000	500	1500	1000	500
			501 bis 600	900	540	270	1200	800	400	1500	1000	500
			601 bis 700	700	420	210	930	620	310	1410	940	470
			701 bis 800	550	330	160	750	500	250	1140	760	380
			801 bis 900	—	—	—	610	410	200	930	620	310
			901 bis 1000	—	—	—	510	340	170	780	520	260
			1001 bis 1100	—	—	—	—	—	—	500	440	220
	1101 bis 1200	—	—	—	—	—	—	500	380	190		
	Geschwindigkeit bei Schubbetrieb mit Rückkehr zur Ausgangsposition [mm/s]		max. 30									
	Positionierwiederholgenauigkeit [mm]	Grundausführung	±0,02									
		Präzisionsausführung	±0,01									
Hysterese <small>Anm. 3)</small> [mm]	Grundausführung	max. 0,1										
	Präzisionsausführung	max. 0,05										
Technische Daten Kugelumlaufspindel	Gewindegröße [mm]	Ø 10				Ø 12				Ø 15		
	Steigung [mm]	20	12	6	24	16	8	30	20	10		
	Wellenlänge [mm]	Hub + 150				Hub + 185				Hub + 235		
max. Beschleunigung/Verzögerung [mm/s <sup>2</sup> ]		20000 <small>Anm. 4)</small>										
Stoß-/Vibrationsfestigkeit [m/s <sup>2</sup> ] <small>Anm. 6)</small>		50/20										
Funktionsweise		Kugelumlaufspindel (LEFS□), Kugelumlaufspindel + Antriebsriemen (LEFS□ <sup>R</sup> )										
Führungsart		Linearführung										
Betriebstemperaturbereich [°C]		5 bis 40										
Luftfeuchtigkeitsbereich [%RH]		max. 90 (keine Kondensation)										
sonstige Spezifikationen <small>Anm. 5)</small>	Gewicht der Betätigungseinheit [kg]	0,2				0,3				0,55		
	sonstige Trägheit [kg-cm <sup>2</sup> ]	0,02 (LEFS25)				0,08 (LEFS32)				0,08 (LEFS40)		
		0,02 (LEFS25 <sup>R</sup> )				0,06 (LEFS32 <sup>R</sup> )				0,17 (LEFS40 <sup>R</sup> )		
	Reibungskoeffizient	0,05										
mechanischer Wirkungsgrad		0,8										
technische Daten Motor (Referenz)	Motorform	□40				□60						
	Motorausführung	AC-Servomotor (100 V/200 V)										
	Nenn-Ausgangsleistung [W]	100				200				400		
	Nenn-Drehmoment [N-m]	0,32				0,64				1,3		
	Nenn-Drehzahl [U/min]	3000										

- Anm. 1) Bitte setzen Sie sich für Hübe, die nicht Standard sind, mit SMC in Verbindung, da diese als Sonderbestellung gefertigt werden.  
 Anm. 2) Kollisionen mit einer Geschwindigkeit über der „Geschwindigkeit im Schubbetrieb zur Rückkehr zur Ausgangsposition“ an beiden Schlitzenenden vermeiden. Beim Positionierbetrieb einen Abstand von min. 2 mm vor den beiden Enden einhalten.  
 Anm. 3) Richtwert zur Fehlerkorrektur im reziproken Betrieb.  
 Anm. 4) Die max. Beschleunigung/Verzögerung ist abhängig von der Nutzlast.  
 Siehe „Nutzlast–Beschleunigungs-/Verzögerungs-Diagramm (Führung)“ für den Antrieb mit Kugelumlaufspindel auf den Seiten 7 bis 9.  
 Anm. 5) Bei den Werten handelt es sich um Richtwerte, die zur Auswahl der Motorleistung herangezogen werden können.  
 Anm. 6) Stoßfestigkeit: Keine Fehlfunktion im Fallversuch des Antriebs in axialer Richtung und rechtwinklig zur Antriebsspindel. (Der Versuch erfolgte mit dem Antrieb in Startphase).  
 Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktionen im Versuch von 45 bis 2000 Hz. Der Versuch erfolgte in axialer Richtung und rechtwinklig zur Antriebsspindel. (Der Versuch erfolgte mit dem Antrieb in Startphase).

## Gewicht

Modell	LEFS25															
Hub [mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Gewicht [kg]	1,50	1,70	1,80	2,00	2,10	2,25	2,40	2,55	2,70	2,80	2,90	3,10	3,35	3,50	3,65	3,80

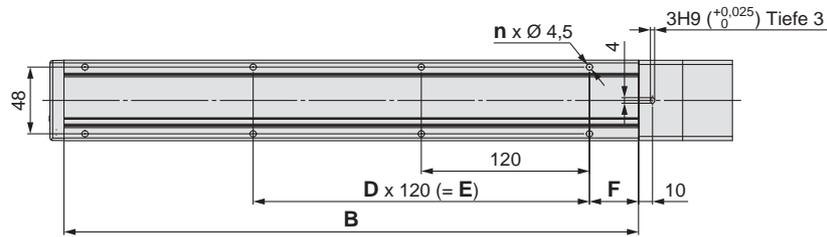
Modell	LEFS32																			
Hub [mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Gewicht [kg]	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20

Modell	LEFS40																			
Hub [mm]	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200
Gewicht [kg]	4,60	4,80	5,20	5,35	5,70	5,95	6,30	6,50	6,80	6,95	7,40	7,60	8,00	8,15	8,50	8,75	9,10	9,30	9,76	10,32

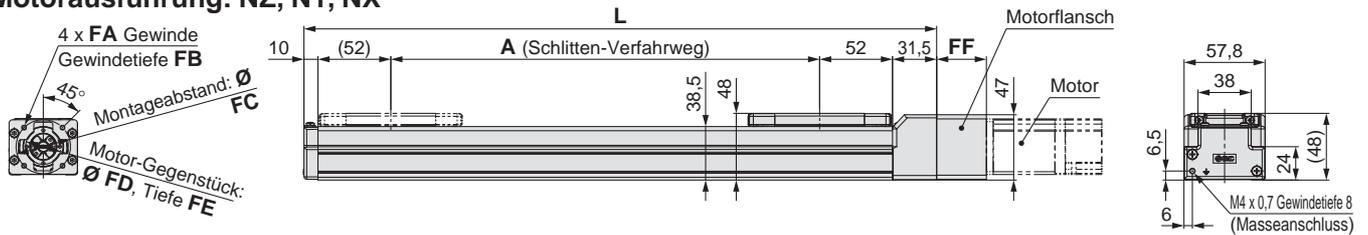
Siehe „Motormontage“ auf Seite 29 für nähere Angaben zur Motormontage und zu den entsprechenden Teilen.

## Abmessungen: Kugelumlaufspindel

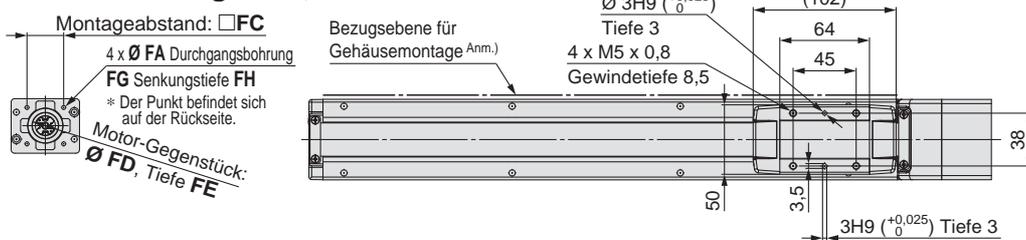
### LEFS25



### Motorausführung: NZ, NY, NX



### Motorausführung: NM1, NM2



Anm.) Wenn Sie den Antrieb unter Verwendung der Bezugsebene für Gehäusemontage montieren, stellen Sie die Höhe der gegenüberliegenden Fläche bzw. des Positionierstiftes auf min. 3 mm ein (empfohlene Höhe 5 mm).

### Abmessungen

Hub	L	A	B	n	D	E	F	[mm]
50	201,5	56	160	4	—	—	20	
100	251,5	106	210	4	—	—	35	
150	301,5	156	260	4	—	—	35	
200	351,5	206	310	6	2	240	35	
250	401,5	256	360	6	2	240	35	
300	451,5	306	410	8	3	360	35	
350	501,5	356	460	8	3	360	35	
400	551,5	406	510	8	3	360	35	
450	601,5	456	560	10	4	480	35	
500	651,5	506	610	10	4	480	35	
550	701,5	556	660	12	5	600	35	
600	751,5	606	710	12	5	600	35	
650	801,5	656	760	12	5	600	35	
700	851,5	706	810	14	6	720	35	
750	901,5	756	860	14	6	720	35	
800	951,5	806	910	16	7	840	35	

### Motor-Befestigungsdimensionen

Motorausführung	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	[mm]
NZ/NX	M4 x 0,7	8	46	30	3,5	35,5	—	—	
NY	M3 x 0,5	8	45	30	3,5	35,5	—	—	
NM1	3,4	—	31	22*	2,5*	24	6,5	13,5	
NM2	3,4	—	31	22*	2,5*	33,1	6,5	22,6	

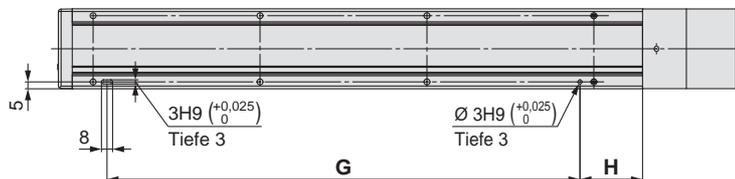
\* Abmessungen nach Montage eines Abstandsringes (siehe Seite 29.)

Siehe „Motormontage“ auf Seite 29 für nähere Angaben zur Motormontage und zu den entsprechenden Teilen.

## Abmessungen: Kugelumlaufspindel

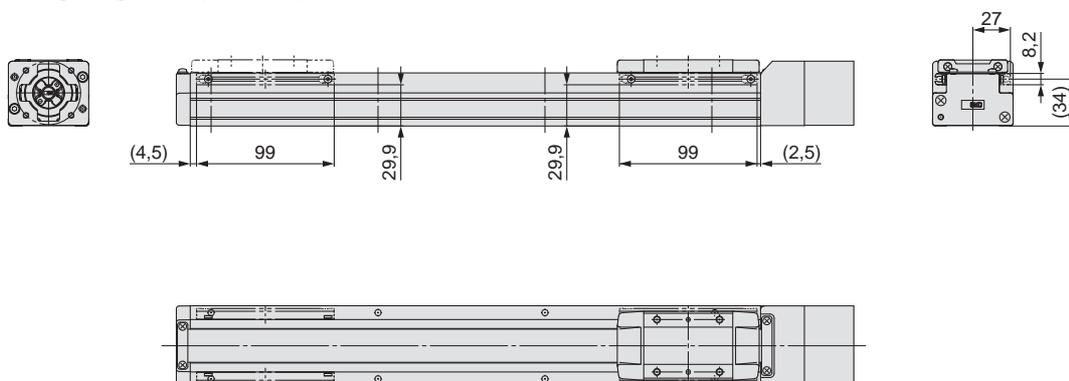
### LEFS25

#### Positionierstiftbohrung <sup>Anm.)</sup> (Option): Gehäuseunterseite



Anm.) Bei Verwendung der Positionierstiftbohrung für die Gehäuseunterseite nicht gleichzeitig die Stiftbohrung an der Unterseite des Gehäuse B benutzen.

#### Ohne Signalgeber (Option)



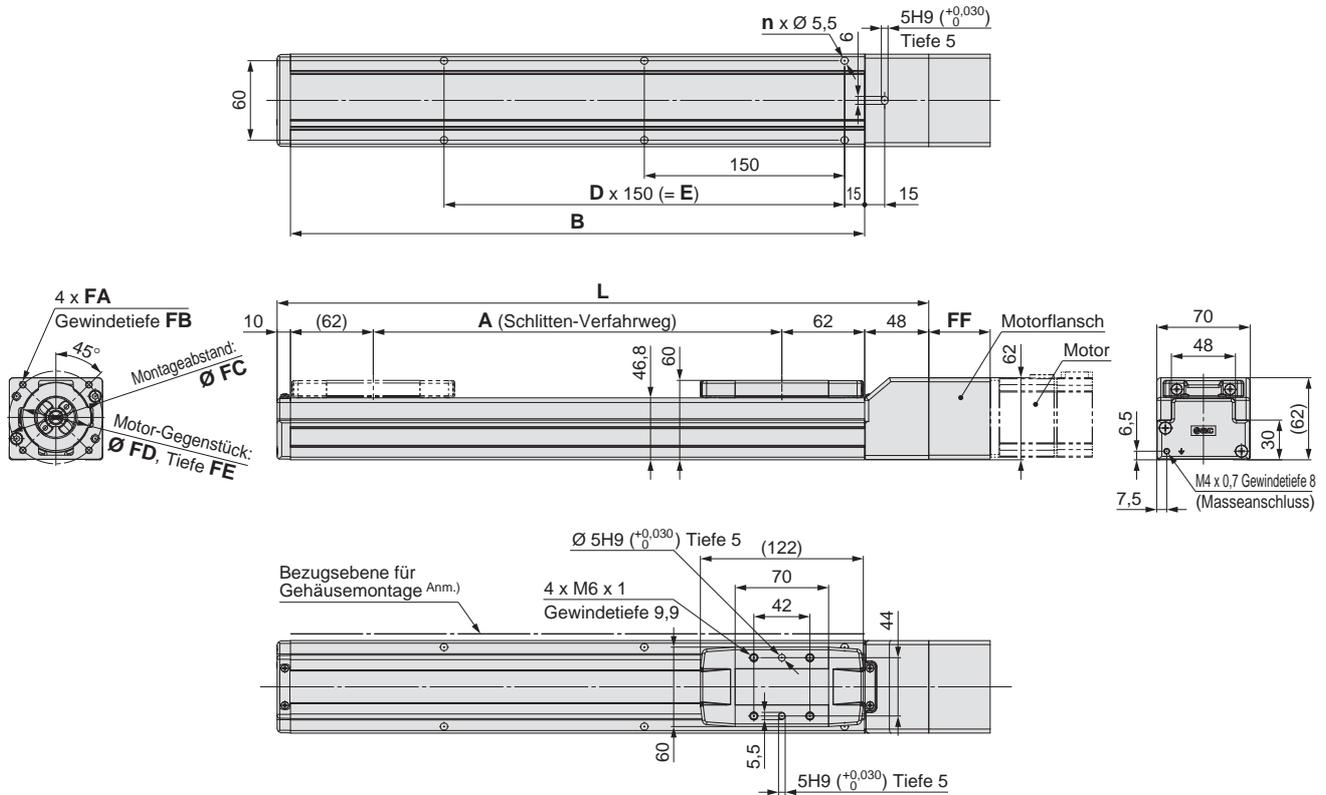
#### Abmessungen [mm]

Hub	G	H
<b>50</b>	100	30
<b>100</b>	100	45
<b>150</b>	100	45
<b>200</b>	220	45
<b>250</b>	220	45
<b>300</b>	340	45
<b>350</b>	340	45
<b>400</b>	340	45
<b>450</b>	460	45
<b>500</b>	460	45
<b>550</b>	580	45
<b>600</b>	580	45
<b>650</b>	580	45
<b>700</b>	700	45
<b>750</b>	700	45
<b>800</b>	820	45

Siehe „Motormontage“ auf Seite 29 für nähere Angaben zur Motormontage und zu den entsprechenden Teilen.

## Abmessungen: Kugelumlaufspindel

### LEFS32



Anm.) Wenn Sie den Antrieb unter Verwendung der Bezugs Ebene für Gehäusemontage montieren, stellen Sie die Höhe der gegenüberliegenden Fläche bzw. des Positionierstiftes auf min. 3 mm ein (empfohlene Höhe 5 mm).

### Abmessungen

[mm]

Hub	L	A	B	n	D	E
50	238	56	180	4	—	—
100	288	106	230	4	—	—
150	338	156	280	4	—	—
200	388	206	330	6	2	300
250	438	256	380	6	2	300
300	488	306	430	6	2	300
350	538	356	480	8	3	450
400	588	406	530	8	3	450
450	638	456	580	8	3	450
500	688	506	630	10	4	600
550	738	556	680	10	4	600
600	788	606	730	10	4	600
650	838	656	780	12	5	750
700	888	706	830	12	5	750
750	938	756	880	12	5	750
800	988	806	930	14	6	900
850	1038	856	980	14	6	900
900	1088	906	1030	14	6	900
950	1138	956	1080	16	7	1050
1000	1188	1006	1130	16	7	1050

### Motor-Befestigungsdimensionen

[mm]

Motorausführung	FA	FB	FC	FD	FE	FF
NZ/NT	M5 x 0,8	9	70	50	5	46
NY	M4 x 0,7	8	70	50	5	46
NX	M5 x 0,8	9	63	40*	4,5*	49,7
NW/NU	M5 x 0,8	9	70	50	5	47,5
NV	M4 x 0,7	8	63	40*	4,5*	49,7
NM1	M4 x 0,7	8	□47,14	38,1*	4,5*	21
NM2	M4 x 0,7	8	□50	36*	4,5*	40,1

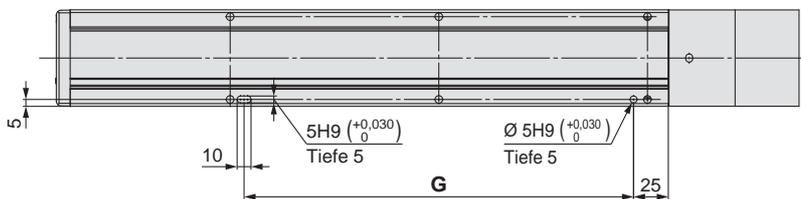
\* Abmessungen nach Montage eines Abstandsrings (siehe Seite 29)

Siehe „Motormontage“ auf Seite 29 für nähere Angaben zur Motormontage und zu den entsprechenden Teilen.

**Abmessungen: Kugelumlaufspindel**

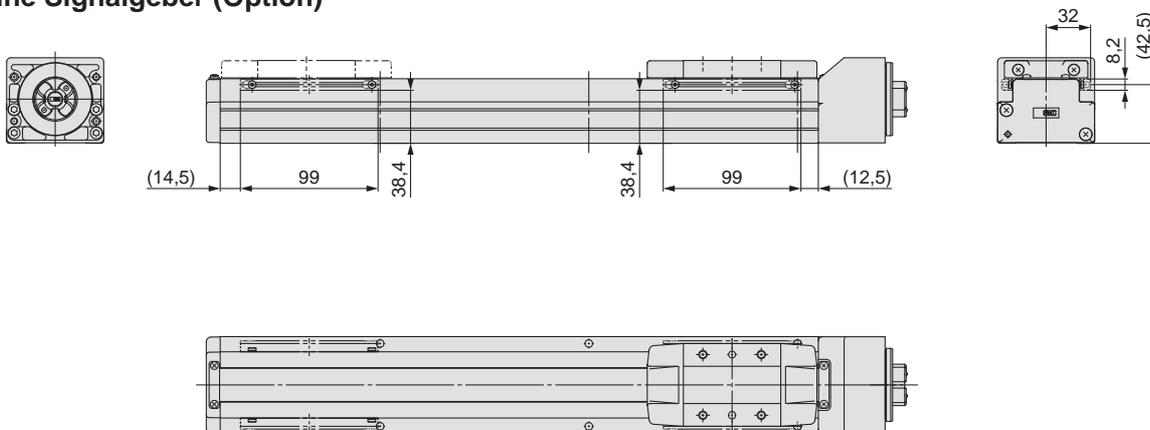
**LEFS32**

**Positionierstiftbohrung <sup>Anm.)</sup> (Option): Gehäuseunterseite**



Anm.) Bei Verwendung der Positionierstiftbohrung für die Gehäuseunterseite nicht gleichzeitig die Stiftbohrung an der Unterseite des Gehäuse B benutzen.

**Ohne Signalgeber (Option)**



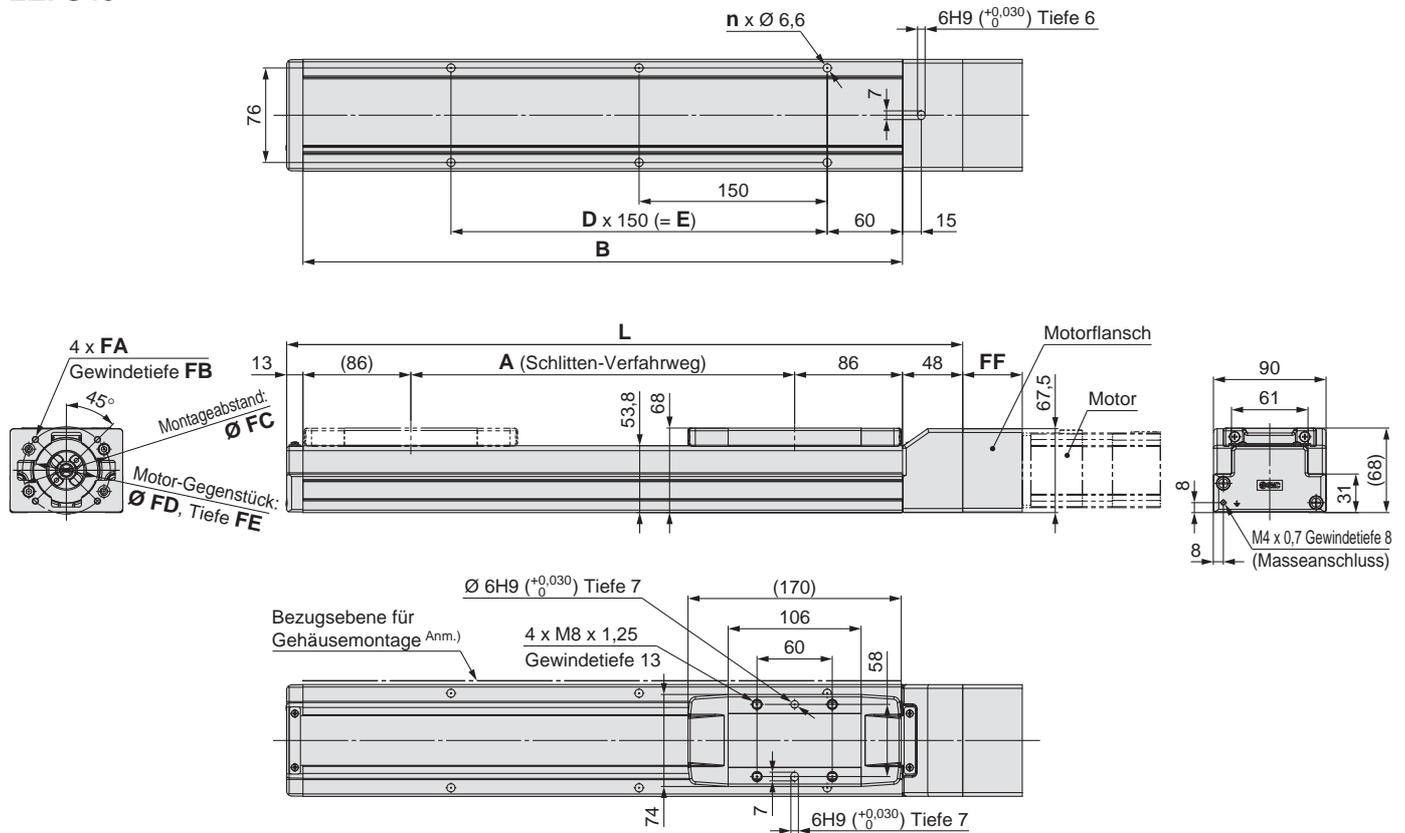
**Abmessungen [mm]**

Hub	G
50	130
100	130
150	130
200	280
250	280
300	280
350	430
400	430
450	430
500	580
550	580
600	580
650	730
700	730
750	730
800	880
850	880
900	880
950	1030
1000	1030

Siehe „Motormontage“ auf Seite 29 für nähere Angaben zur Motormontage und zu den entsprechenden Teilen.

## Abmessungen: Kugelumlaufspindel

### LEFS40



Anm.) Wenn Sie den Antrieb unter Verwendung der Bezugsebene für Gehäusemontage montieren, stellen Sie die Höhe der gegenüberliegenden Fläche bzw. des Positionierstiftes auf min. 3 mm ein (empfohlene Höhe 5 mm).

### Abmessungen [mm]

Hub	L	A	B	n	D	E
150	389	156	328	4	—	150
200	439	206	378	6	2	300
250	489	256	428	6	2	300
300	539	306	478	6	2	300
350	589	356	528	8	3	450
400	639	406	578	8	3	450
450	689	456	628	8	3	450
500	739	506	678	10	4	600
550	789	556	728	10	4	600
600	839	606	778	10	4	600
650	889	656	828	12	5	750
700	939	706	878	12	5	750
750	989	756	928	12	5	750
800	1039	806	978	14	6	900
850	1089	856	1028	14	6	900
900	1139	906	1078	14	6	900
950	1189	956	1128	16	7	1050
1000	1239	1006	1178	16	7	1050
1100	1339	1106	1278	18	8	1200
1200	1439	1206	1378	18	8	1200

### Motor-Befestigungsdimensionen [mm]

Motorausführung	FA	FB	FC	FD	FE	FF
NZ/NT	M5 x 0,8	9	70	50	5	47,5
NY	M4 x 0,7	8	70	50	5	47,5
NX	M5 x 0,8	9	63	40*	4,5*	51
NW/NU	M5 x 0,8	9	70	50	5	48,8
NV	M4 x 0,7	8	63	40*	4,5*	51
NM1	M4 x 0,7	8	□47,14	38,1*	4,5*	22
NM2	M4 x 0,7	8	□50	36*	4,5*	41,4

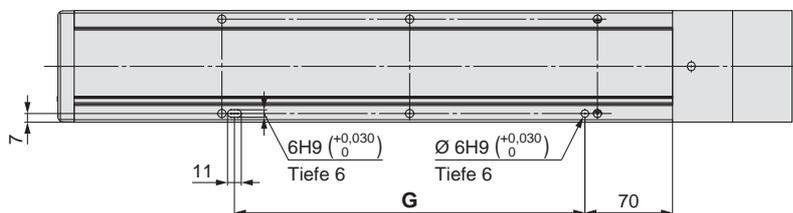
\* Abmessungen nach Montage eines Abstandsrings (siehe Seite 29.)

Siehe „Motormontage“ auf Seite 29 für nähere Angaben zur Motormontage und zu den entsprechenden Teilen.

## Abmessungen: Kugelumlaufspindel

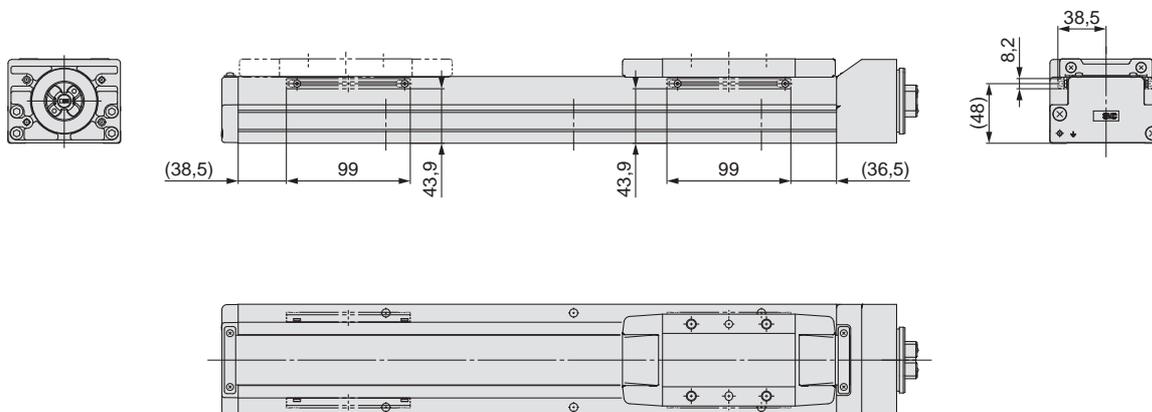
### LEFS40

#### Positionierstiftbohrung <sup>Anm.)</sup> (Option): Gehäuseunterseite



Anm.) Bei Verwendung der Positionierstiftbohrung für die Gehäuseunterseite nicht gleichzeitig die Stiftbohrung an der Unterseite des Gehäuse B benutzen.

#### Ohne Signalgeber (Option)



#### Abmessungen [mm]

Hub	G
150	130
200	280
250	280
300	280
350	430
400	430
450	430
500	580
550	580
600	580
650	730
700	730
750	730
800	880
850	880
900	880
950	1030
1000	1030
1100	1180
1200	1180

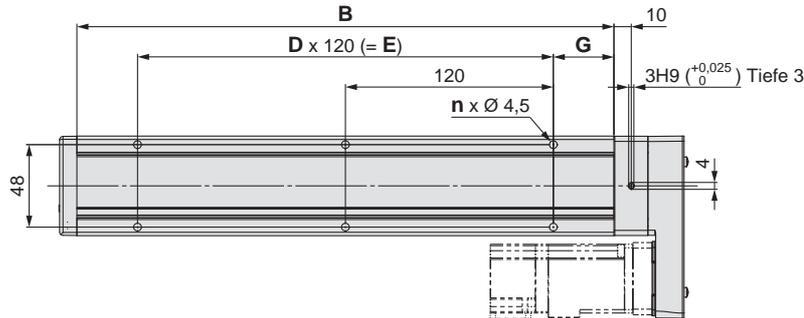
# Serie LEFS

Motorlose Ausführung

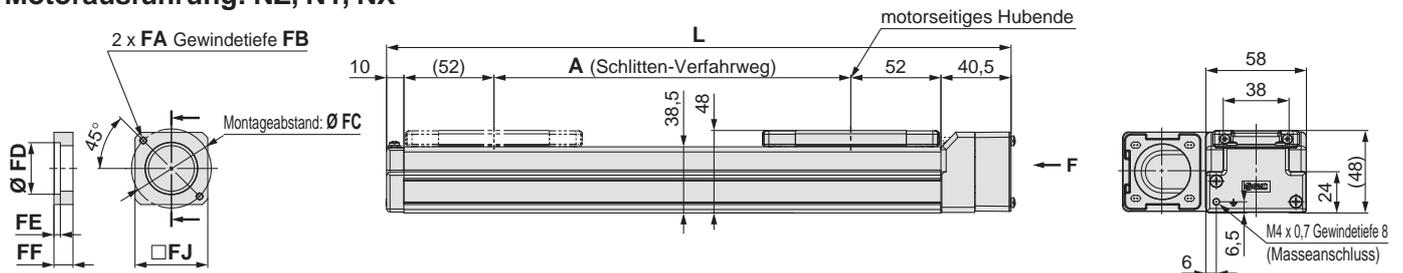
Siehe „Motormontage“ auf Seite 30 für nähere Angaben zur Motormontage und zu den entsprechenden Teilen.

## Abmessungen: Kugelumlaufspindel

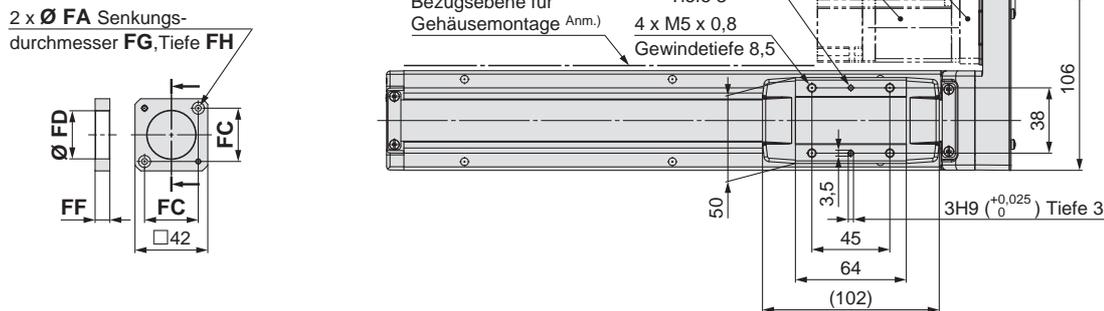
### LEFS25R



### Motorausführung: NZ, NY, NX



### Motorausführung: NM1, NM2



Anm.) Wenn Sie den Antrieb unter Verwendung der Bezugsebene für Gehäusemontage montieren, stellen Sie die Höhe der gegenüberliegenden Fläche bzw. des Positionierstiftes auf min. 3 mm ein (empfohlene Höhe 5 mm).

### Abmessungen

Modell	L	A	B	n	D	E	G
LEFS25□□□-50	210,5	56	160	4	—	—	20
LEFS25□□□-100	260,5	106	210	4	—	—	35
LEFS25□□□-150	310,5	156	260	4	—	—	35
LEFS25□□□-200	360,5	206	310	6	2	240	35
LEFS25□□□-250	410,5	256	360	6	2	240	35
LEFS25□□□-300	460,5	306	410	8	3	360	35
LEFS25□□□-350	510,5	356	460	8	3	360	35
LEFS25□□□-400	560,5	406	510	8	3	360	35
LEFS25□□□-450	610,5	456	560	10	4	480	35
LEFS25□□□-500	660,5	506	610	10	4	480	35
LEFS25□□□-550	710,5	556	660	12	5	600	35
LEFS25□□□-600	760,5	606	710	12	5	600	35
LEFS25□□□-650	810,5	656	760	12	5	600	35
LEFS25□□□-700	860,5	706	810	14	6	720	35
LEFS25□□□-750	910,5	756	860	14	6	720	35
LEFS25□□□-800	960,5	806	910	16	7	840	35

### Motor-Befestigungsdimensionen

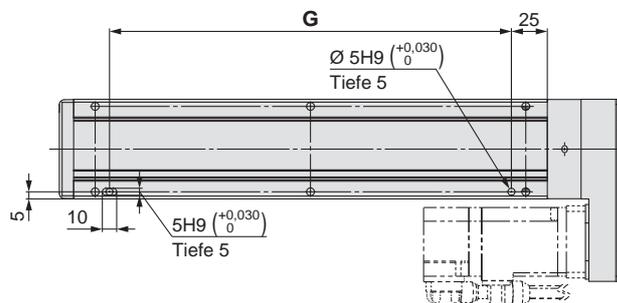
Motorausführung	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FJ
NZ	M4 x 0,7	7,5	46	30	3,7	11	—	—	42
NY	M3 x 0,5	5,5	45	30	5	11	—	—	38
NX	M4 x 0,7	7	46	30	3,7	8	—	—	42
NM1/NM2	Ø 3,4	—	31	28	—	8,5	7	3,5	—

Siehe „Motormontage“ auf Seite 30 für nähere Angaben zur Motormontage und zu den entsprechenden Teilen.

## Abmessungen: Kugelumlaufspindel

### LEFS25R

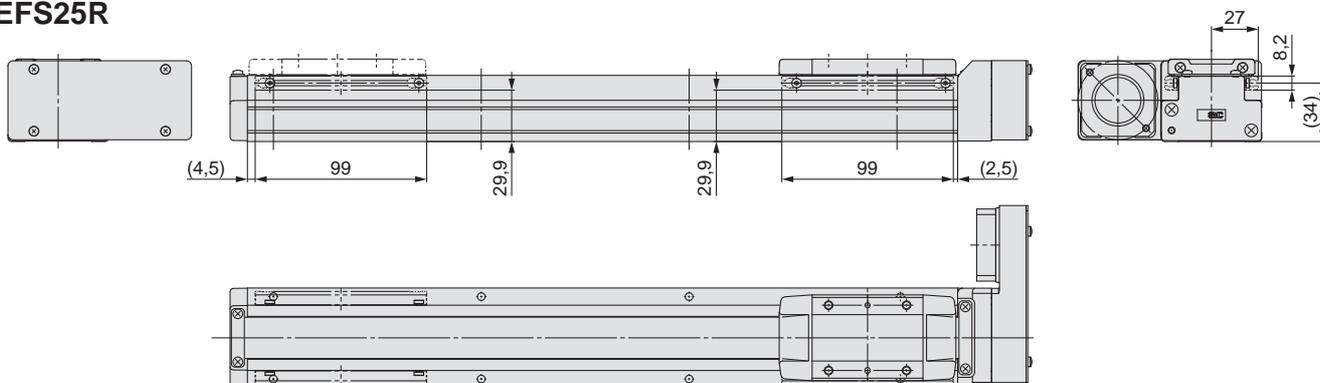
Positionierstiftbohrung <sup>Anm.)</sup> (Option): Gehäuseunterseite



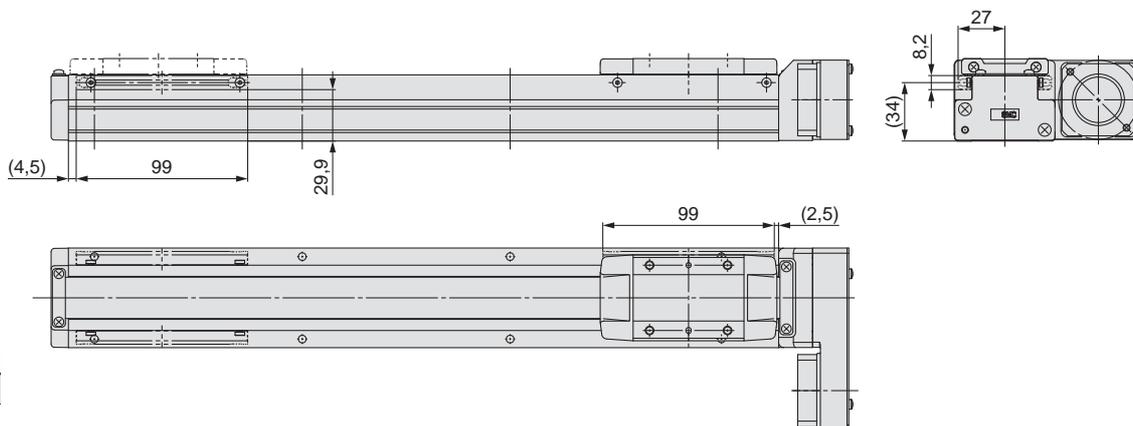
Anm.) Bei Verwendung der Positionierstiftbohrung für die Gehäuseunterseite nicht gleichzeitig die Stiftbohrung an der Unterseite des Gehäuse B benutzen.

Ohne Signalgeber (Option)

### LEFS25R



### LEFS25L



#### Abmessungen [mm]

Hub	H
50	130
100	130
150	130
200	280
250	280
300	280
350	430
400	430
450	430
500	580
550	580
600	580
650	730
700	730
750	730
800	880

# Serie LEFS

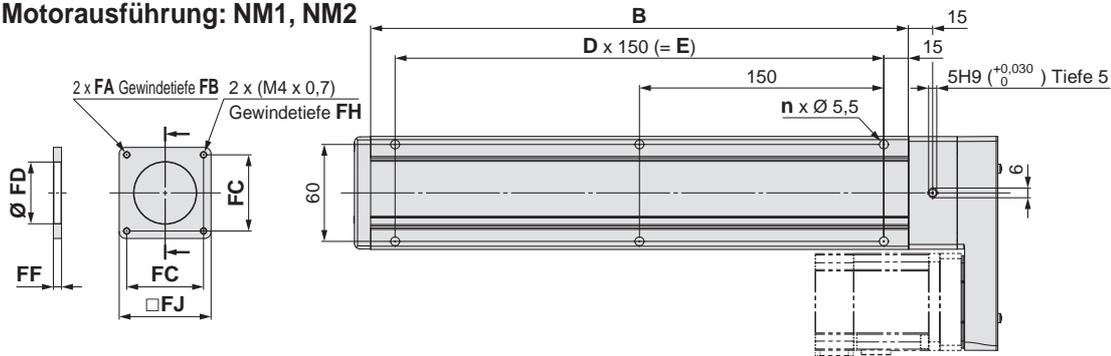
Motorlose Ausführung

Siehe „Motormontage“ auf Seite 30 für nähere Angaben zur Motormontage und zu den entsprechenden Teilen.

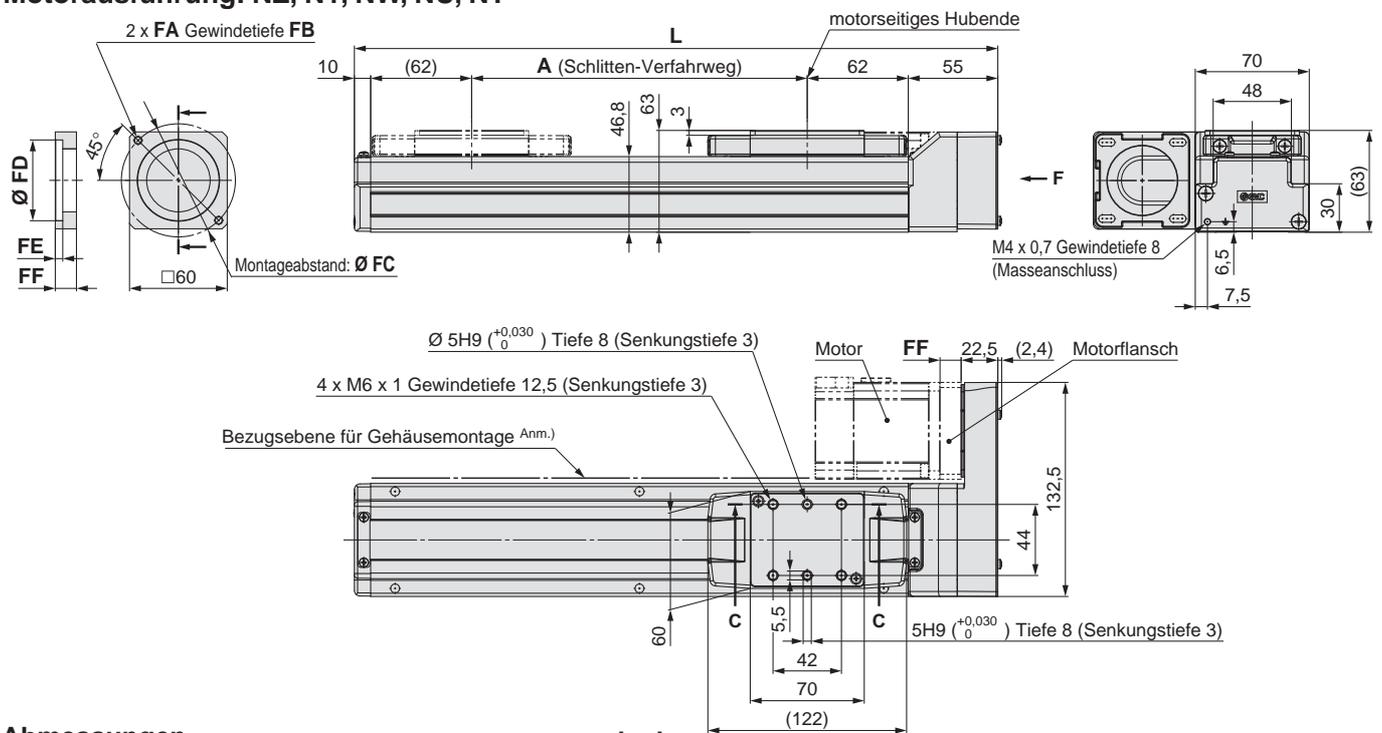
## Abmessungen: Kugelumlaufspindel

### LEFS32R

#### Motorausführung: NM1, NM2



#### Motorausführung: NZ, NY, NW, NU, NT



#### Abmessungen

[mm]

Modell	L	A	B	n	D	E
LEFS32□□□-50	245	56	180	4	—	—
LEFS32□□□-100	295	106	230	4	—	—
LEFS32□□□-150	345	156	280	4	—	—
LEFS32□□□-200	395	206	330	6	2	300
LEFS32□□□-250	445	256	380	6	2	300
LEFS32□□□-300	495	306	430	6	2	300
LEFS32□□□-350	545	356	480	8	3	450
LEFS32□□□-400	595	406	530	8	3	450
LEFS32□□□-450	645	456	580	8	3	450
LEFS32□□□-500	695	506	630	10	4	600
LEFS32□□□-550	745	556	680	10	4	600
LEFS32□□□-600	795	606	730	10	4	600
LEFS32□□□-650	845	656	780	12	5	750
LEFS32□□□-700	895	706	830	12	5	750
LEFS32□□□-750	945	756	880	12	5	750
LEFS32□□□-800	995	806	930	14	6	900
LEFS32□□□-850	1045	856	980	14	6	900
LEFS32□□□-900	1095	906	1030	14	6	900
LEFS32□□□-950	1145	956	1080	16	7	1050
LEFS32□□□-1000	1195	1006	1130	16	7	1050

Anm.) Wenn Sie den Antrieb unter Verwendung der Bezugsebene für Gehäusemontage montieren, stellen Sie die Höhe der gegenüberliegenden Fläche bzw. des Positionierstiftes auf min. 3 mm ein (empfohlene Höhe 5 mm).

#### Motor-Befestigungsdimensionen

[mm]

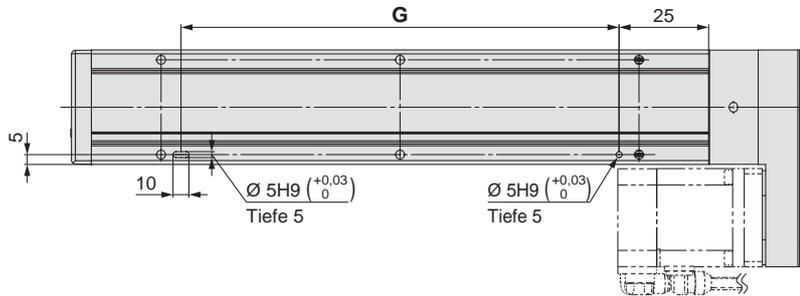
Motorausführung	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FJ	FH
NZ/NW	M5 x 0,8	8,5	70	50	4,6	13	—	—
NY	M4 x 0,7	8	70	50	4,6	13	—	—
NU	M5 x 0,8	8,5	70	50	4,6	10,6	—	—
NT	M5 x 0,8	8,5	70	50	4,6	17	—	—
NM1	M4 x 0,7	5	47,14	38,2	—	5	56,4	5
NM2	M4 x 0,7	8	50	38,2	—	11,5	60	7

Siehe „Motormontage“ auf Seite 30 für nähere Angaben zur Motormontage und zu den entsprechenden Teilen.

**Abmessungen: Kugelumlaufspindel**

**LEFS32R**

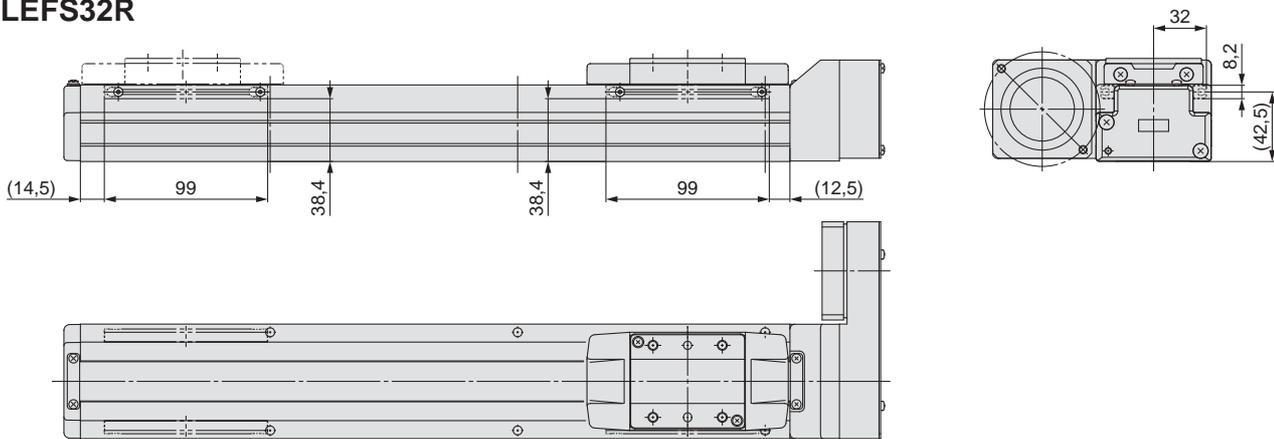
**Positionierstiftbohrung <sup>Anm.)</sup> (Option): Gehäuseunterseite**



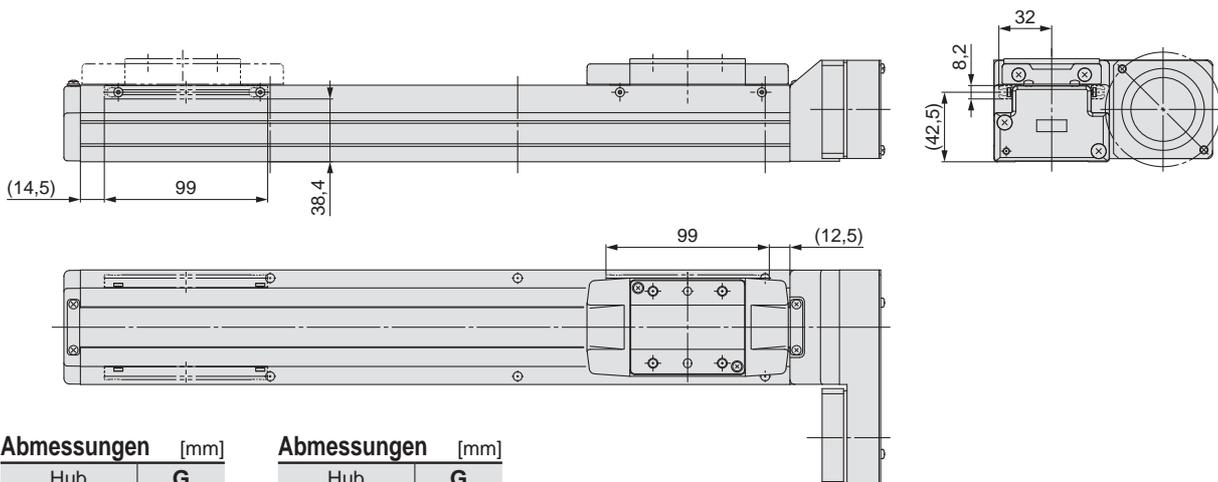
Anm.) Bei Verwendung der Positionierstiftbohrung für die Gehäuseunterseite nicht gleichzeitig die Stiftbohrung an der Unterseite des Gehäuse B benutzen.

**Ohne Signalgeber (Option)**

**LEFS32R**



**LEFS32L**



**Abmessungen [mm]**

Hub	G
50	130
100	130
150	130
200	280
250	280
300	280
350	430
400	430
450	430
500	580

**Abmessungen [mm]**

Hub	G
550	580
600	580
650	730
700	730
750	730
800	880
850	880
900	880
950	1030
1000	1030

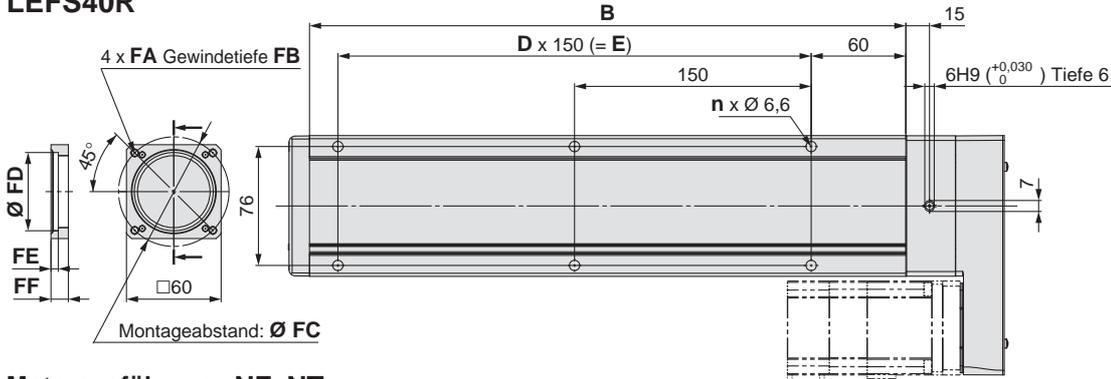
# Serie LEFS

Motorlose Ausführung

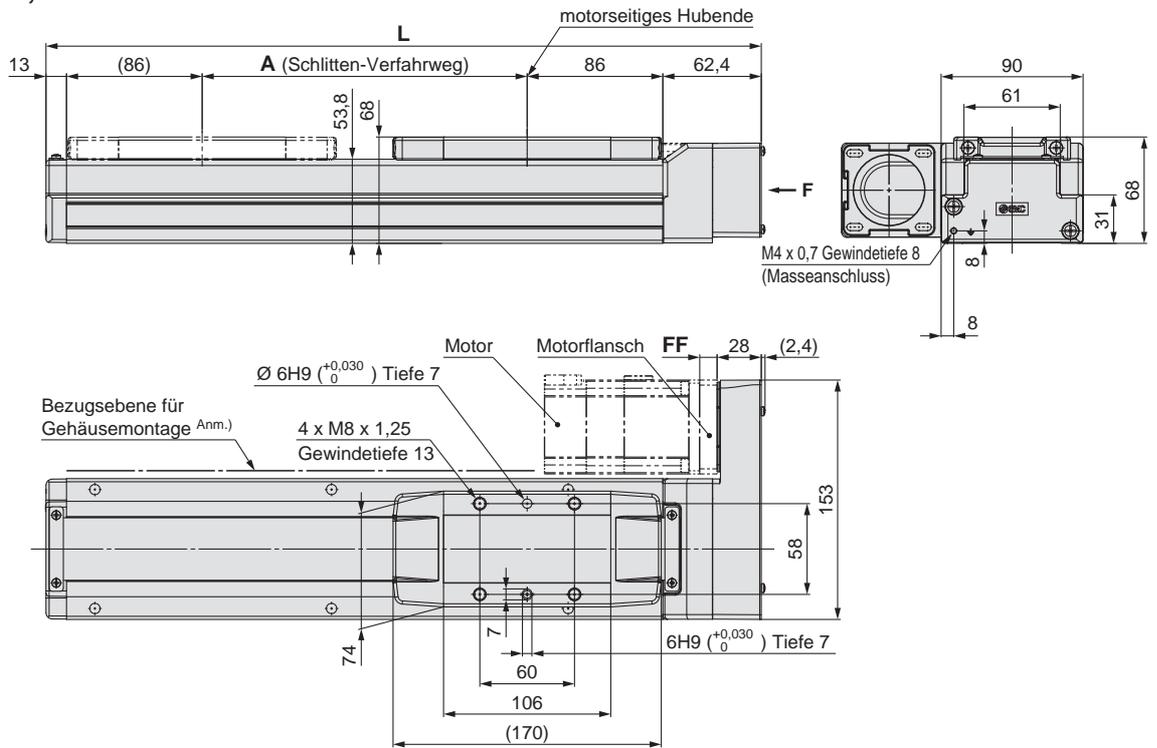
Siehe „Motormontage“ auf Seite 30 für nähere Angaben zur Motormontage und zu den entsprechenden Teilen.

## Abmessungen: Kugelumlaufspindel

### LEFS40R



Motorausführung: NZ, NT, NY, NW



### Abmessungen

Modell	L	A	B	n	D	E
LEFS40□□□-150	403,4	156	328	4	—	150
LEFS40□□□-200	453,4	206	378	6	2	300
LEFS40□□□-250	503,4	256	428	6	2	300
LEFS40□□□-300	553,4	306	478	6	2	300
LEFS40□□□-350	603,4	356	528	8	3	450
LEFS40□□□-400	653,4	406	578	8	3	450
LEFS40□□□-450	703,4	456	628	8	3	450
LEFS40□□□-500	753,4	506	678	10	4	600
LEFS40□□□-550	803,4	556	728	10	4	600
LEFS40□□□-600	853,4	606	778	10	4	600
LEFS40□□□-650	903,4	656	828	12	5	750
LEFS40□□□-700	953,4	706	878	12	5	750
LEFS40□□□-750	1003,4	756	928	12	5	750
LEFS40□□□-800	1053,4	806	978	14	6	900
LEFS40□□□-850	1103,4	856	1028	14	6	900
LEFS40□□□-900	1153,4	906	1078	14	6	900
LEFS40□□□-950	1203,4	956	1128	16	7	1050
LEFS40□□□-1000	1253,4	1006	1178	16	7	1050
LEFS40□□□-1100	1353,4	1106	1278	18	8	1200
LEFS40□□□-1200	1453,4	1206	1378	18	8	1200

Anm.) Wenn Sie den Antrieb unter Verwendung der Bezugs Ebene für Gehäusemontage montieren, stellen Sie die Höhe der gegenüberliegenden Fläche bzw. des Positionierstiftes auf min. 3 mm ein (empfohlene Höhe 5 mm).

### Motor-Befestigungsdimensionen

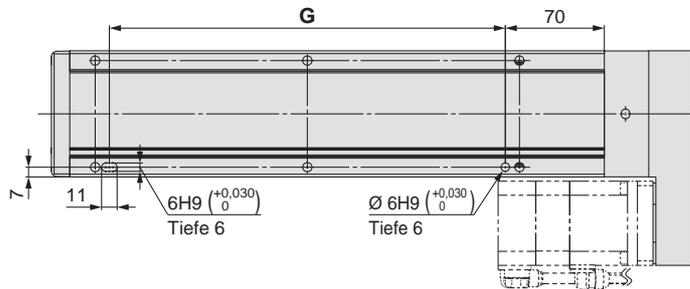
Motorausführung	FA	FB	FC	FD	FE	FF
NZ/NW	M5 x 0,8	8,5	70	50	4,6	11
NY	M4 x 0,7	8	70	50	4,6	11
NT	M5 x 0,8	8,5	70	50	4,6	14,5

Siehe „Motormontage“ auf Seite 30 für nähere Angaben zur Motormontage und zu den entsprechenden Teilen.

**Abmessungen: Kugelumlaufspindel**

**LEFS40R**

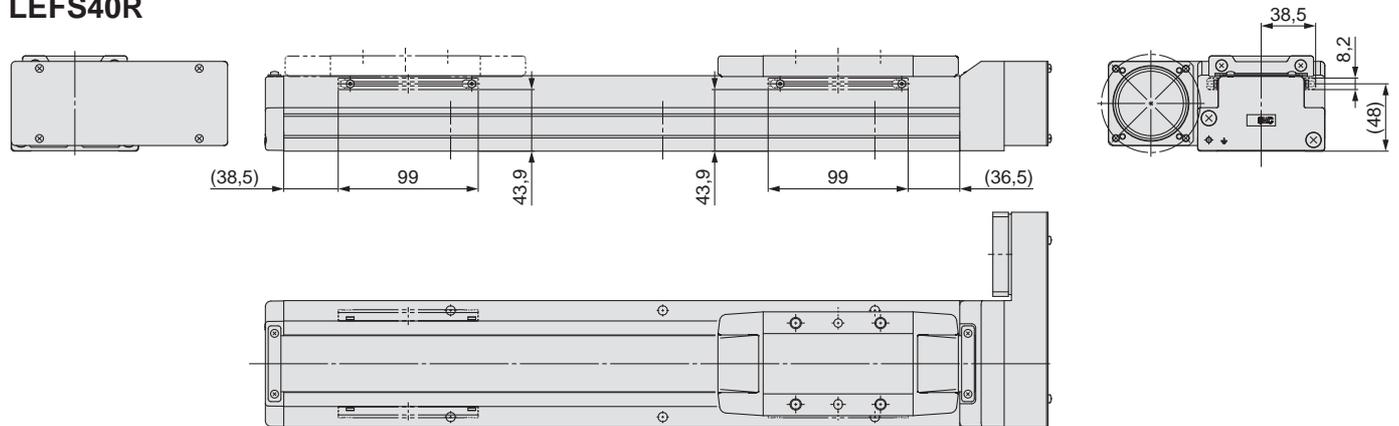
Positionierstiftbohrung <sup>Anm.)</sup> (Option): Gehäuseunterseite



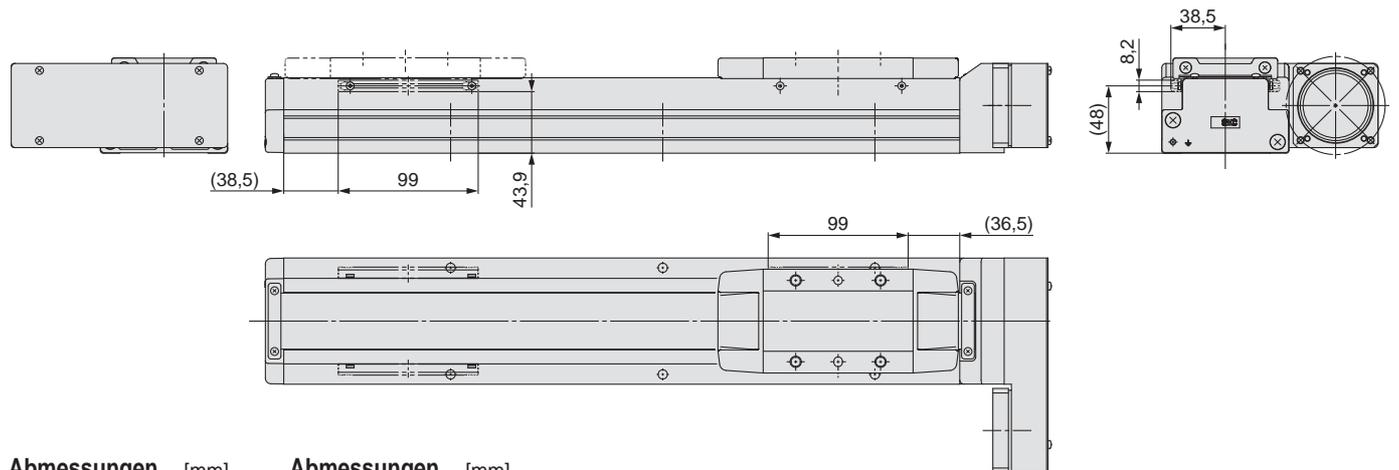
Anm.) Bei Verwendung der Positionierstiftbohrung für die Gehäuseunterseite nicht gleichzeitig die Stiftbohrung an der Unterseite des Gehäuse B benutzen.

**Ohne Signalgeber (Option)**

**LEFS40R**



**LEFS40L**



**Abmessungen [mm]**

Hub	G
150	130
200	280
250	280
300	280
350	430
400	430
450	430
500	580
550	580
600	580

**Abmessungen [mm]**

Hub	G
650	730
700	730
750	730
800	880
850	880
900	880
950	1030
1000	1030
1100	1180
1200	1180

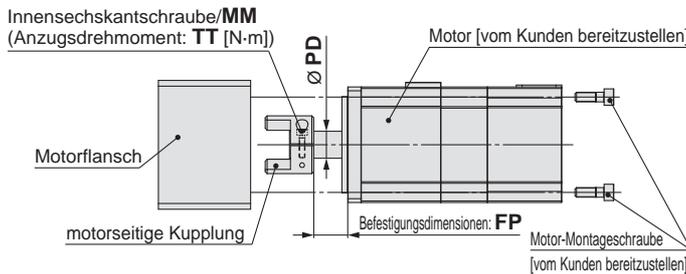
# Serie LEFS

Motorlose Ausführung

- Bei Montage einer Kupplung, Öl, Staub oder Verschmutzungen vollständig aus der Welle und dem Innenbereich der Kupplung entfernen.
- Das Produkt beinhaltet weder den Motor noch die Motor-Montageschrauben (vom Kunden bereitzustellen). Die Form der Motor-Antriebswelle muss eben und rund sein und darf keine Keilnut haben; Ausnahme: Bei der Motoroption NM1 ist eine abgeflachte Form (D-cut) erforderlich.
- Entsprechende Maßnahmen ergreifen, um zu verhindern, dass sich die Motor-Montageschrauben lösen.

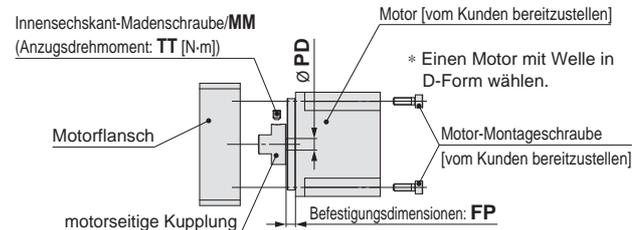
## Motormontage: linear

### Motorausführung: NZ, NY, NX, NW, NV, NU, NT, NM2

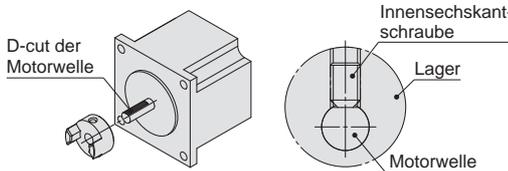


\* Anm. für Montage eines Motors an die Motorausführung NM2  
Motor-Montageschrauben für LEFS25 werden von der Motorflansseite her befestigt. (Gegenüberliegende Seite der Zeichnung)

### Motorausführung: NM1



\* Hinweis zur Montage einer Kupplung bei der NM1-Motorausführung  
Bei der Montage der Kupplung am Motor sicherstellen, dass die Einstellschraube senkrecht zur D-cut-Fläche der Motorwelle positioniert ist. (Siehe Abb. unten.)  
\* Die Motor-Montageschrauben für die Ausführung LEFS25 sind beginnend von der Motorflansseite befestigt. (umgekehrt zur Zeichnung)



### Größe: 25 Kupplungs-Befestigungsdimensionen [mm]

Motorausführung	MM	TT	PD	FP
NZ	M2,5 x 10	1,00	8	12,4
NY	M2,5 x 10	1,00	8	12,4
NX	M2,5 x 10	1,00	8	6,9
NM1	M3 x 4	0,63	5	11,9
NM2	M2,5 x 10	1,00	6	10

### Größe: 32 Kupplungs-Befestigungsdimensionen [mm]

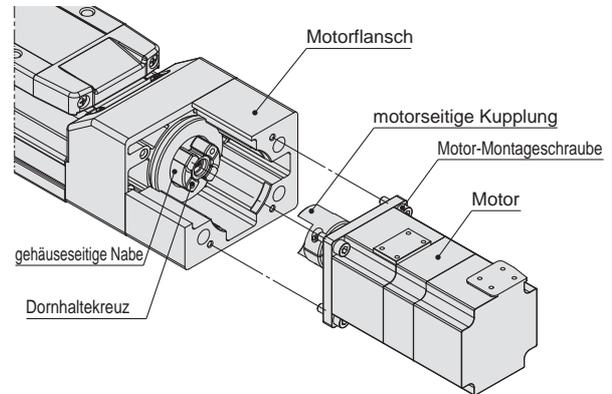
Motorausführung	MM	TT	PD	FP
NZ	M3 x 12	1,5	14	17,5
NY	M4 x 12	2,5	11	17,5
NX	M4 x 12	2,5	9	5,2
NW	M4 x 12	2,5	9	13
NV	M4 x 12	2,5	9	5,2
NU	M4 x 12	2,5	11	13
NT	M3 x 12	1,5	12	17,5
NM1	M4 x 5	1,5	6,35	5,4
NM2	M4 x 12	2,5	10	12

### Größe: 40 Kupplungs-Befestigungsdimensionen [mm]

Motorausführung	MM	TT	PD	FP
NZ	M3 x 12	1,5	14	17,5
NY	M3 x 12	1,5	14	17,5
NX	M4 x 12	2,5	9	5,2
NW	M4 x 12	2,5	9	13
NV	M4 x 12	2,5	9	5,2
NU	M4 x 12	2,5	11	13
NT	M3 x 12	1,5	12	17,5
NM1	M4 x 5	1,5	6,35	5,1
NM2	M4 x 12	2,5	10	12

## Motor-Montagezeichnung

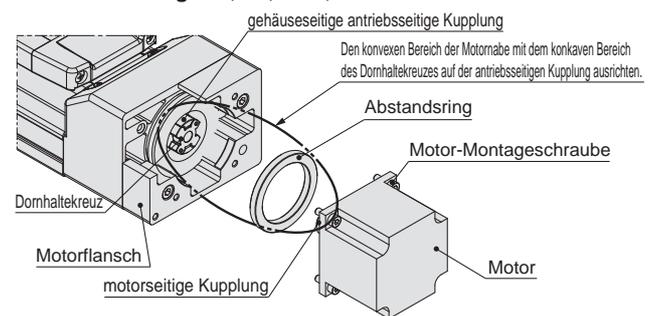
### Motorausführung: NZ, NY, NW, NU, NT



### Montage

- 1) Den Motor (vom Kunden bereitzustellen) und die „Motorkupplung“ mit der „MM-Innensechskantschraube“ festziehen.
- 2) Die „Position der Motorkupplung“ prüfen und einschieben.
- 3) Den Motor und den „Motorflansch“ mit den Motor-Montageschrauben (vom Kunden bereitzustellen) befestigen.

### Motorausführung: NX, NV, NM1, NM2



### Montage

- 1) Den Motor (vom Kunden bereitzustellen) und die „Motorkupplung“ mit der „MM-Innensechskantschraube“ (Motorausführung: NX, NM2)“ oder „MM-Innensechskant-Madenschraube (Motorausführung: NM1)“ festziehen.
  - 2) Die „Position der Motorkupplung“ prüfen und einschieben.
  - 3) Den „Abstandsring“ am Motor montieren.
  - 4) Den Motor und den „Motorflansch“ mit den Motor-Montageschrauben (vom Kunden bereitzustellen) befestigen.
- \* Für die Ausführung LEFS25
- 4) Den vorläufig montierten „Motorflansch“ vom Gehäuse B entfernen und den Motor mithilfe der Motor-Montageschrauben (vom Kunden bereitzustellen) am „Motorflansch“ befestigen.
  - 5) Den „Motorflansch“ mithilfe der Motorflansch-Befestigungsschrauben (inbegriffen) an „Gehäuse B“ befestigen.

## Stückliste

### Größe: 25

Beschreibung	Anzahl				
	Motorausführung				
	NZ	NY	NX	NM1	NM2
motorseitige Kupplung	1	1	1	1	1
Innensechskant-Madenschraube (für Kupplung)*	1	1	1	1	1
Innensechskantschraube/ Innensechskant-Madenschraube (für Motorflansch-Befestigung)*	—	—	—	2	2
Abstandsring	—	—	—	1	1

\* Für Schraubengrößen siehe Kupplungs-Befestigungsdimensionen.

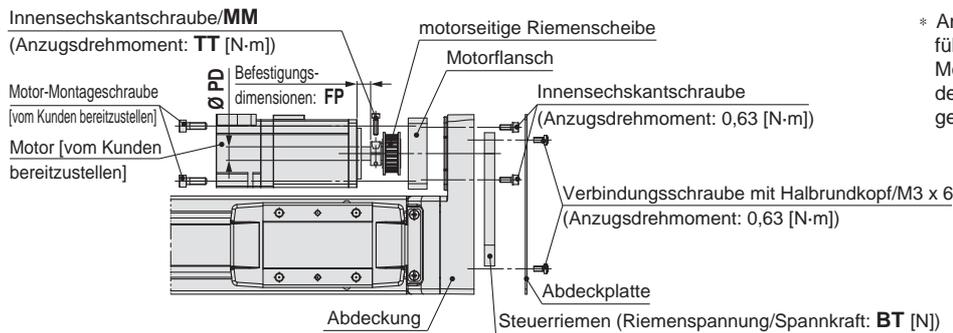
### Größe: 32, 40

Beschreibung	Anzahl								
	Motorausführung								
	NZ	NY	NX	NW	NV	NU	NT	NM1	NM2
motorseitige Kupplung	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Innensechskant-Madenschraube (für Kupplung)*	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Abstandsring	—	—	1	—	1	—	—	1	1

\* Für Schraubengrößen siehe Kupplungs-Befestigungsdimensionen.

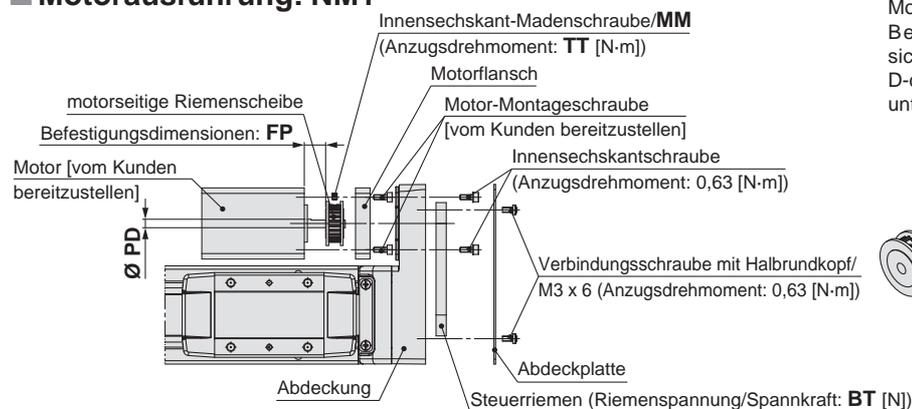
## Motormontage: paralleler Motor

### ■ Motorausführung: NZ, NY, NX, NW, NU, NT, NM2

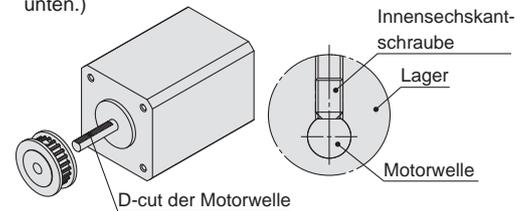


\* Anm. für Montage eines Motors an die Motorausführung NM2  
 Motor-Montageschrauben für LEFS25 werden von der Motorflanschseite her befestigt. (Gegenüberliegende Seite der Zeichnung)

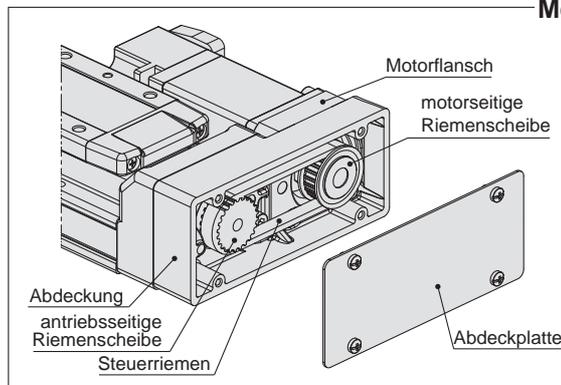
### ■ Motorausführung: NM1



\* Hinweis zur Montage einer Riemenscheibe bei der NM1-Motorausführung  
 Bei der Montage der Riemenscheibe am Motor sicherstellen, dass die Einstellschraube senkrecht zur D-cut-Fläche der Motorwelle positioniert ist. (Siehe Abb. unten.)



### Motor-Montagezeichnung



#### Montage

- 1) Den Motor (vom Kunden bereitzustellen) und die „Riemenscheibe auf der Motorseite“ mit der „MM-Innensechskantschraube“ festziehen. Die Motorausführung „NM1“ mithilfe der MM-Innensechskant-Madenschraube befestigen.
- 2) Den Motor und den „Motorflansch“ mit den Motor-Montageschrauben (vom Kunden bereitzustellen) befestigen.
- 3) Den „Steuerriemen“ an der „Riemenscheibe auf der Motorseite“ und an der „Riemenscheibe auf der Gehäuseseite“ anbringen und vorläufig mit den „Innensechskantschrauben (2 x M3 x 8)“ befestigen.
- 4) Den Riemen spannen und den „Steuerriemen“ mithilfe der „Innensechskantschrauben (2 x M3 x 8)“ befestigen.
- 5) Die „Abdeckplatte“ mit den „Verbindungsschrauben mit Halbrundkopf“ (4 x M3 x 6) befestigen.

#### Größe: 25 Kupplungs-Befestigungsdimensionen [mm]

Motorausführung	MM	TT	PD	FP	BT
NZ/NY	M2,5 x 10	1,00	8	8	19,6
NX	M2,5 x 10	1,00	8	5	19,6
NM1	M3 x 4	0,63	5	12,5	19,6
NM2	M2,5 x 10	1,00	6	5,5	19,6

#### Größe: 32 Kupplungs-Befestigungsdimensionen [mm]

Motorausführung	MM	TT	PD	FP	BT
NZ	M3 x 12	1,50	14	6,6	49
NY	M3 x 12	1,50	11	6,6	49
NW	M4 x 12	2,50	9	6,6	49
NU	M3 x 12	1,50	11	4,2	49
NT	M3 x 12	1,50	12	10,6	49
NM1	M3 x 4	0,63	6,35	10,6	49
NM2	M3 x 12	1,50	10	5,1	49

#### Größe: 40 Kupplungs-Befestigungsdimensionen [mm]

Motorausführung	MM	TT	PD	FP	BT
NZ/NY	M4 x 12	2,5	14	4,8,5	98,1
NW	M4 x 12	2,5	9	4,5	98,1
NT	M4 x 12	2,5	12	8,5	98,1

### Stückliste

#### Größe: 25

Beschreibung	Anz.
Motorflansch	1
motorseitige Kupplung	1
Abdeckplatte	1
Steuerriemen	1
Innensechskantschraube/ Innensechskant-Madenschraube (zur Befestigung der Riemenscheibe)*	1
Innensechskantschraube M3 x 8 (zur Befestigung des Motorflansches)	2
Verbindungsschraube mit Halbrundkopf M3 x 6	4

\* Für Schraubengrößen siehe Kupplungs-Befestigungsdimensionen.

#### Größe: 32, 40

Beschreibung	Anz.	
	32	40
Motorflansch	1	1
motorseitige Kupplung	1	1
Abdeckplatte	1	1
Steuerriemen	1	1
Innensechskantschraube/ Innensechskant-Madenschraube (zur Befestigung der Riemenscheibe)*	1	1
Innensechskantschraube M4 x 12 (zur Befestigung des Motorflansches)	2	4
Verbindungsschraube mit Halbrundkopf M3 x 6	4	4

\* Für Schraubengrößen siehe Kupplungs-Befestigungsdimensionen.

# Serie LEFS

## Teile für die Motormontage

### Motorflansch-Option

Bei Verwendung dieser Option kann der Motor durch die nachfolgend genannten Motorausführungen ausgetauscht werden (Ausnahme: Die NM1-Motorausführung verwendet eine andere Kupplung, daher kann die Ausführung LEFS□NM1□□ nicht durch eine andere Motorausführung ausgetauscht werden).

Verwenden Sie die nachstehenden Bestell-Nr. zur Wahl einer kompatiblen Motorflansch-Option.

### Bestellschlüssel

LEFS-MF 25 □ - NZ

Kugelumlaufspindel ●

1 2 3

#### 1 Größe

25	für LEF□25
32	für LEF□32
40	für LEF□40

#### 2 Motor-Einbaulage

—	linear
P	(rechts/links) parallel

#### 3 Motorausführung

Symbol	Ausführung	Symbol	Ausführung
NZ	Montagetyp Z	NV	Montagetyp V
NY	Montagetyp Y	NU	Montagetyp U
NX	Montagetyp X	NT	Montagetyp T
NW	Montagetyp W	NM2	Montagetyp M2

\* Nur NZ, NY oder NX sind für die Ausführung LEFS-MF25 wählbar.

### Kompatible Motoren

verwendbares Motormodell			Baugröße/Motorausführung											
Hersteller	Serie	Ausführung	25				32/40							
			NZ Montagetyp Z	NY Montagetyp Y	NX Montagetyp X	NM2 Montagetyp M2	NZ Montagetyp Z	NY Montagetyp Y	NX Montagetyp X	NW Montagetyp W	NV Montagetyp V	NU Montagetyp U	NT Montagetyp T	NM2 Montagetyp M2
Mitsubishi Electric Corporation	MELSERVO-JN	HF-KN	●	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
	MELSERVO-J3	KF-KP	●	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	
	MELSERVO-J4	HG-KR	●	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	
YASKAWA Electric Corporation	Σ-V	SGMJV	●	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	
SANYO DENKI CO., LTD.	SANMOTION R	R2	●	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	
OMRON Corporation	Symac G5	R88M-K	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	
Panasonic Corporation	MINAS-A4	MSMD	—	●	—	—	—	●	—	—	—	—	—	
	MINAS-A5	MSMD/MHMD	—	●	—	—	—	●	—	—	—	—	—	
FANUC CORPORATION	βis	β	●	—	—	—	● (nur β1)	—	—	●	—	—	—	
NIDEC SANKYO CORPORATION	S-FLAG	MA/MH/MM	●	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	
KEYENCE CORPORATION	SV	SV-M/SV-B	●	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	
FUJI ELECTRIC CO., LTD.	ALPHA5	GYS/GYB	●	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	
	FALDIC-α	GYS	●	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	
ORIENTAL MOTOR Co., Ltd.	AR/AZ	AR/AZ	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	●*2	
Rockwell Automation, Inc. (Allen-Bradley)	MP-/VP-	MP/VP	—	—	—	—	—	—	●*1	—	—	—	—	
	TL	TLY-A	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	
Beckhoff Automation GmbH	AM	AM30	●	—	—	—	—	—	—	●*1	—	—	—	
	AM	AM31	●	—	—	—	—	—	—	—	—	●*2	—	
	AM	AM80/AM81	●	—	—	—	—	—	●*1	—	—	—	—	
Siemens AG	1FK7	1FK7	—	—	●	—	—	—	●*1	—	—	—	—	
	1FK2	1FK2	●	—	—	—	●	—	—	—	—	●*2	—	
Delta Electronics, Inc.	ASDA-A2	ECMA	●	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	

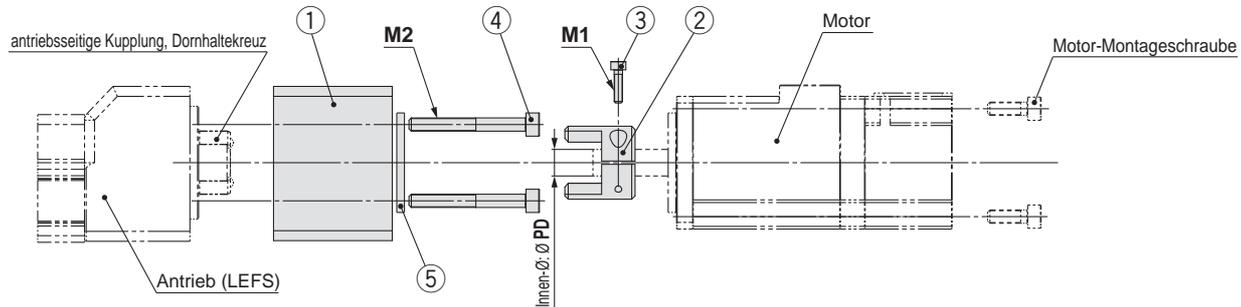
Anm.) Bei Wahl der Ausführung LEF□□□NM1□□ ist ein Wechsel zu einer anderen Motorausführung nicht möglich.

\*1 Motor-Einbauposition: nur linear

\*2 Wenn der Motor auf der linken oder rechten Seite parallel montiert wird, ist nur die Baugröße 32 erhältlich.

**Abmessungen: Motorflansch-Option**

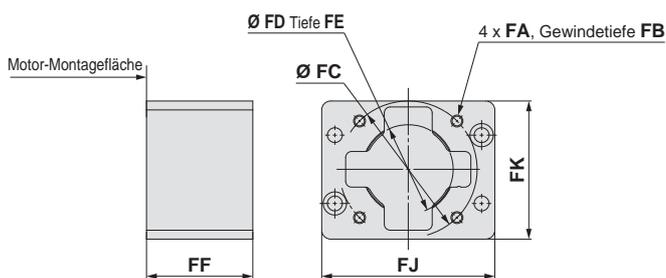
**Motor-Einbaulage: linear**



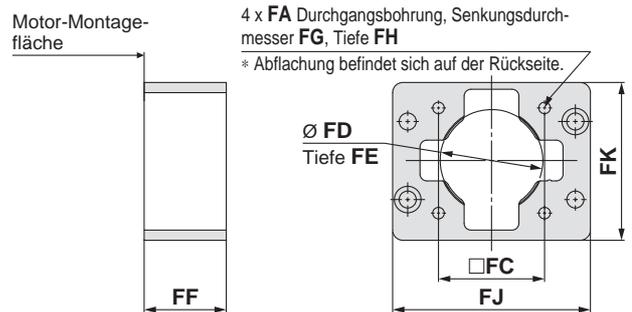
**Stückliste**

Pos.	Beschreibung	Anzahl
1	Motorflansch	1
2	Kupplung (motorseitig)	1
3	Innensechskantschraube (zur Befestigung der Kupplung)	1
4	Innensechskantschraube (zur Montage des Motorflansches)	2
5	Abstandsring (nur für NX,NV und NM2 der Größe 32, 40)	1

**Details Motorflansch**



**Für NM2**



**Abmessungen**

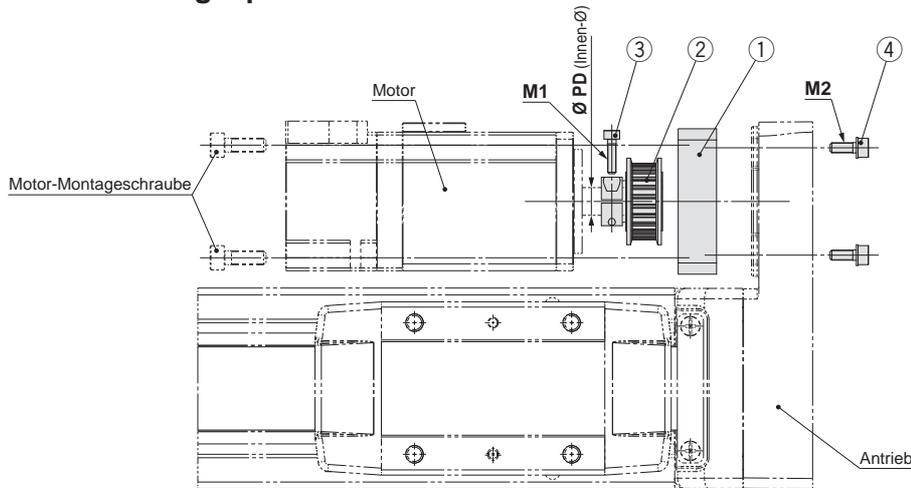
Größe	Motorausführung	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FJ	FK	M1	M2	PD
25	NZ/NX	M4 x 0,7	8	46	30	3,5	35,5	—	—	57,8	46,5	M2,5 x 10	M4 x 35	8
	NY	M3 x 0,5	8	45	30	3,5	35,5	—	—	57,8	46,5	M2,5 x 10	M4 x 35	8
	NM2	Ø 3,4	—	31	22*	2,5*	33,1	6,5	22,6	57,8	46,5	M2,5 x 10	M4 x 18	6
32	NZ	M5 x 0,8	9	70	50	5	46	—	—	69,8	61,4	M3 x 12	M5 x 40	14
	NY	M4 x 0,7	8	70	50	5	46	—	—	69,8	61,4	M4 x 12	M5 x 40	11
	NX	M5 x 0,8	9	63	50	5	49,7	—	—	69,8	61,4	M4 x 12	M5 x 40	9
	NW	M5 x 0,8	9	70	50	5	47,5	—	—	69,8	61,4	M4 x 12	M5 x 40	9
	NV	M4 x 0,7	8	63	50	5	49,7	—	—	69,8	61,4	M4 x 12	M5 x 40	9
	NU	M5 x 0,8	9	70	50	5	47,5	—	—	69,8	61,4	M4 x 12	M5 x 40	11
	NT	M5 x 0,8	9	70	50	5	46	—	—	69,8	61,4	M3 x 12	M5 x 40	12
	NM2	M4 x 0,7	8	50	36*	4,5*	40,1	—	—	69,8	61,4	M4 x 12	M5 x 25	10
	40	NZ	M5 x 0,8	9	70	50	5	47,5	—	—	89,8	66,9	M3 x 12	M5 x 40
NY		M4 x 0,7	8	70	50	5	47,5	—	—	89,8	66,9	M3 x 12	M5 x 40	14
NX		M5 x 0,8	9	63	50	5	51	—	—	89,8	66,9	M4 x 12	M5 x 40	9
NW		M5 x 0,8	9	70	50	5	48,8	—	—	89,8	66,9	M4 x 12	M5 x 40	9
NV		M4 x 0,7	8	63	50	5	51	—	—	89,8	66,9	M4 x 12	M5 x 40	9
NU		M5 x 0,8	9	70	50	5	48,8	—	—	89,8	66,9	M4 x 12	M5 x 40	11
NT		M5 x 0,8	9	70	50	5	47,5	—	—	89,8	66,9	M3 x 12	M5 x 40	12
NM2	M4 x 0,7	8	50	36*	4,5*	41,4	—	—	89,8	66,9	M4 x 12	M5 x 25	10	

\* Abmessungen bei Montage eines Abstandsring

# Serie LEFS

## Abmessungen: Motorflansch-Option

### Motor-Einbaulage: paralleler Motor



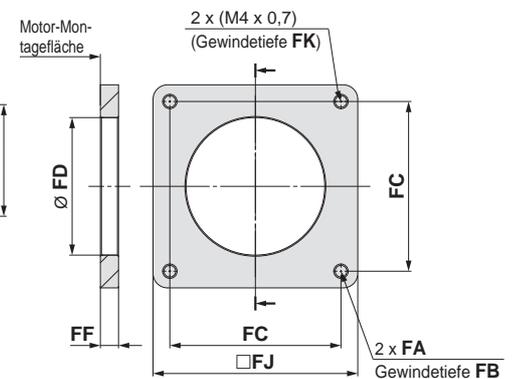
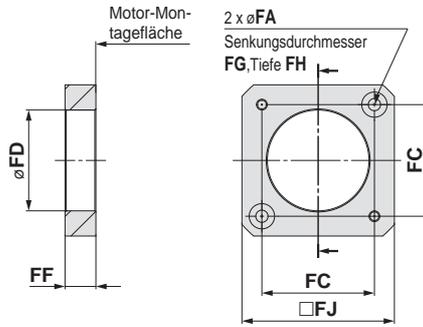
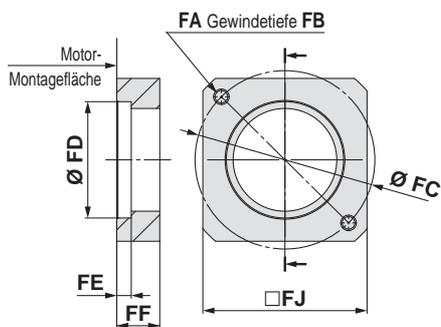
### Stückliste

Pos.	Beschreibung	Anzahl	
		25, 32	40
1	Motorflansch	1	1
2	Motor-Riemenscheibe	1	1
3	Innensechskantschraube (zur Befestigung der Riemenscheibe)	1	1
4	Innensechskantschraube (zur Montage des Motorflansches)	2	4

### Details Motorflansch

### Größe 25: NM2

### Größe 32: NM2



### Abmessungen

Größe	Motorausführung	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FJ	FK	M1	M2	PD
25	NZ	2 x M4 x 0,7	7,5	46	30	3,7	11	—	—	42	—	M2,5 x 10	M3 x 8	8
	NY	2 x M3 x 0,5	5,5	45	30	5	11	—	—	38	—	M2,5 x 10	M3 x 8	8
	NX	2 x M4 x 0,7	7	46	30	3,7	8	—	—	42	—	M2,5 x 10	M3 x 8	8
	NM2	Ø 3,4	—	31	28	—	8,5	7	3,5	42	—	M2,5 x 10	M3 x 8	6
32	NZ	2 x M5 x 0,8	8,5	70	50	4,6	13	—	—	60	—	M3 x 12	M4 x 12	14
	NY	2 x M4 x 0,7	8	70	50	4,6	13	—	—	60	—	M3 x 12	M4 x 12	11
	NW	2 x M5 x 0,8	8,5	70	50	4,6	13	—	—	60	—	M4 x 12	M4 x 12	9
	NU	2 x M5 x 0,8	8,5	70	50	4,6	10,6	—	—	60	—	M3 x 12	M4 x 12	11
	NT	2 x M5 x 0,8	8,5	70	50	4,6	17	—	—	60	—	M3 x 12	M4 x 12	12
	NM2	M4 x 0,7	8	50	38,2	—	11,5	—	—	60	7	M3 x 12	M4 x 12	10
40	NZ	4 x M5 x 0,8	8,5	70	50	4,6	11	—	—	60	—	M4 x 12	M4 x 12	14
	NY	4 x M4 x 0,7	8	70	50	4,6	11	—	—	60	—	M4 x 12	M4 x 12	14
	NW	4 x M5 x 0,8	8,5	70	50	4,6	11	—	—	60	—	M4 x 12	M4 x 12	9
	NT	4 x M5 x 0,8	8,5	70	50	4,6	14,5	—	—	60	—	M4 x 12	M4 x 12	12



# Serie LEF

## Elektrischer Antrieb

### Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Für Sicherheitshinweise für elektrische Antriebe siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die Bedienungsanleitung auf der SMC-Webseite, <http://www.smc.eu>

#### Design

### ⚠ Achtung

#### 1. Keine Last anwenden, die die Spezifikationsgrenzwerte übersteigt.

Wählen Sie einen geeigneten Antrieb in Relation zu der Nutzlast und dem zulässigen Moment aus. Bei einem Betrieb außerhalb der Spezifikationsgrenzwerte wirkt eine übermäßige exzentrische Last auf die Führung, was zu einem vermehrten Spiel der gleitenden Teile der Führung, Genauigkeitsverlust und einer verkürzten Lebensdauer des Produkts führt.

#### 2. Verwenden Sie das Produkt nicht für Anwendungen, in denen es übermäßigen externen Kräften oder Stößen ausgesetzt ist.

Andernfalls kann ein Produktausfall die Folge sein.

#### Auswahl

### ⚠ Warnung

#### 1. Keine Geschwindigkeit anwenden, die die Spezifikationsgrenzen übersteigt.

Einen geeigneten Antrieb in Relation zu der zulässigen Nutzlast und der Geschwindigkeit sowie der jeweils zulässigen Hubgeschwindigkeit auswählen. Der Betrieb außerhalb der Spezifikationsgrenzen kann negative Auswirkungen haben, wie Geräuschentwicklung, Genauigkeitsverlust und eine verkürzte Produktlebensdauer.

#### 2. Verwenden Sie das Produkt nicht für Anwendungen, in denen es übermäßigen externen Kräften oder Stößen ausgesetzt ist.

Andernfalls kann ein Produktausfall die Folge sein.

#### 3. Wenn das Produkt wiederholt in Zyklen mit Teilhuben betrieben wird (siehe nachstehende Tabelle), betreiben Sie es min. alle 12 Zyklen einmal mit Vollhub.

Andernfalls kann die Schmierung auslaufen.

Modell	Teilhub
LEF□25	max. 65 mm
LEF□32	max. 70 mm
LEF□40	max. 105 mm

#### 4. Wenn der Schlitten einer externen Krafteinwirkung ausgesetzt ist, muss die Bemessung des Antriebs unter Berücksichtigung der gesamten Nutzlast einschließlich der externen Krafteinwirkung erfolgen.

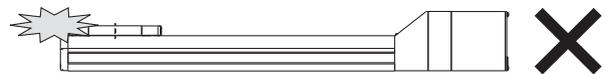
Wenn Kabelführungen oder bewegliche Schläuche am Antrieb angebracht sind, kann der Gleitwiderstand des Schlittens erhöht werden, was zu einem Betriebsausfall des Produkts führen kann.

#### Handhabung

### ⚠ Achtung

#### 1. Den Schlitten nicht auf das Hubende aufprallen lassen.

Bei einer falschen Einstellung der Parameter, der Ausgangsposition oder der Programmierung der Endstufe kann der Schlitten während des Betriebs auf das Hubende des Antriebs aufprallen. Diese Punkte vor der Verwendung prüfen. Wenn der Schlitten auf das Hubende des Antriebs aufprallt, kann die Führung, die Kugelumlaufspindel, der Riemen oder der interne Anschlag beschädigt werden. Dies kann einen fehlerhaften Betrieb zur Folge haben.



Achten Sie bei Verwendung in vertikaler Richtung darauf, den Antrieb vorsichtig zu handhaben, da das Werkstück aufgrund seines Eigengewichts herabfallen kann.

#### 2. Die Ist-Geschwindigkeit dieses Antriebs wird durch die Nutzlast und den Hub beeinflusst.

Prüfen Sie die Spezifikationen unter Berücksichtigung der Vorgehensweise bei der Modellauswahl in diesem Katalog.

#### 3. Während der Rückkehr zur Ausgangsposition keine Last, Stoßeinwirkungen oder Widerstand zusätzlich zur transportierten Last zulassen.

#### 4. Das Gehäuse und die Schlittenmontageflächen dürfen nicht verbeult, zerkratzt oder anderweitig beschädigt werden.

Dies kann die Montagefläche uneben machen sowie Spiel in der Führung oder einen erhöhten Gleitwiderstand zur Folge haben.

#### 5. Beim Werkstückanbau dürfen keine hohen Stoßkräfte oder übermäßige Momente einwirken.

Eine externe Kraft, die das zulässige Moment überschreitet, führt zu Führungsspiel oder zu einem erhöhten Gleitwiderstand.

#### 6. Die Ebenheit der Montagefläche darf max. 0,1 mm abweichen.

Ungenügende Ebenheit des Werkstücks oder der Oberfläche, an die das Produkt montiert werden soll, kann ein Führungsspiel und einen erhöhten Gleitwiderstand erzeugen.

#### 7. Während der Positionieranwendung und im Positionierbereich das Werkstück nicht auf den Schlitten aufprallen lassen.

#### 8. Das Staubdichtband ist zum Gleiten mit Schmierfett versehen. Wird das Schmierfett beim Entfernen von Fremdkörpern o. Ä. abgewischt, muss es erneut aufgetragen werden.

#### 9. Bei der Montage oben kann sich das Staubdichtband durchbiegen.



# Serie LEF

## Elektrischer Antrieb

### Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Für Sicherheitshinweise für elektrische Antriebe siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die Bedienungsanleitung auf der SMC-Webseite, <http://www.smc.eu>

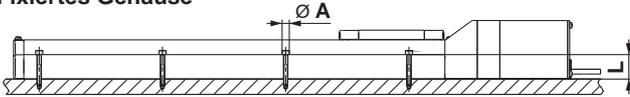
#### Handhabung

### ⚠ Achtung

10. Verwenden Sie für die Montage des Produkts Schrauben mit der passenden Länge und ziehen Sie diese mit dem korrekten Anzugsdrehmoment fest.

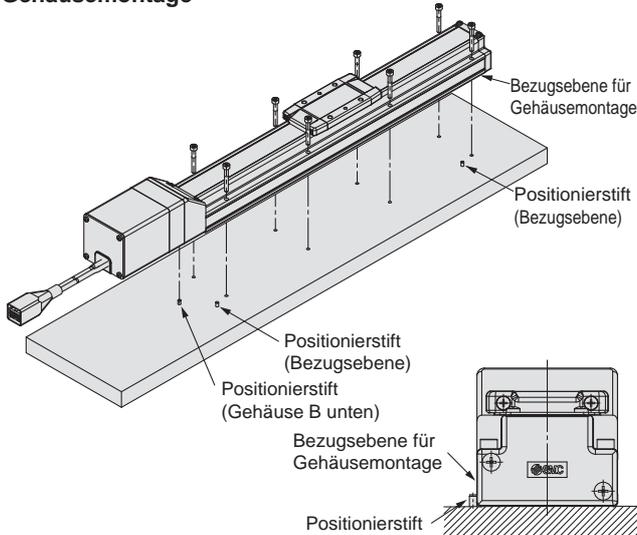
Größere Anzugsdrehmomente können Fehlfunktionen verursachen, während sich bei einem zu niedrigen Anzugsdrehmoment die Einbaulage verändern und unter extremen Bedingungen das Werkstück herunterfallen kann.

#### Fixiertes Gehäuse



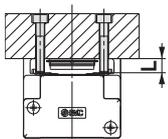
Modell	Schrauben- größe	max. Anzugs- drehmoment [N·m]	Ø A [mm]	L [mm]
LEF□25	M4	1,5	4,5	24
LEF□32	M5	3,0	5,5	30
LEF□40	M6	5,2	6,6	31

#### Gehäusemontage



Die lineare Verfahrengenauigkeit gilt für die Gehäusemontage-Bezugsebene. Wenn für den Schlitten eine präzise lineare Verfahrengenauigkeit erforderlich ist, stellen Sie die Bezugsebene mit Hilfe von Positionierstiften usw. ein.

#### Fixiertes Werkstück



Modell	Schrauben- größe	max. Anzugs- drehmoment [N·m]	L (max. Einschraub-tiefe) [mm]
LEF□25	M5 x 0,8	3,0	8
LEF□32	M6 x 1	5,2	9
LEF□40	M8 x 1,25	12,5	13

Verwenden Sie Schrauben, die min. 0,5 mm kürzer als die max. Einschraubtiefe sind, um einen Kontakt der Werkstück-Befestigungsschrauben mit dem Gehäuse zu vermeiden. Zu lange Schrauben könnten auf das Gehäuse stoßen und Fehlfunktionen o. Ä. verursachen.

11. Nicht mit fixiertem Schlitten und durch Bewegen des Antriebsgehäuses in Betrieb nehmen.

12. Der Antrieb mit Riemen kann nicht bei vertikalen Anwendungen eingesetzt werden.

13. Überprüfen Sie in den technischen Daten die min. Geschwindigkeit für jeden Antrieb.

Andernfalls können unerwartete Funktionsstörungen, wie Klopfen, auftreten.

14. Beim Riemenantrieb kann es bei Geschwindigkeiten innerhalb der Antriebsspezifikationen zu Vibrationen zu kommen, die von den Betriebsbedingungen verursacht werden können. Stellen Sie die Geschwindigkeit so ein, dass keine Vibration verursacht wird.

#### Wartung

### ⚠ Warnung

#### Wartungsintervall

Führen Sie die Wartung entsprechend der nachstehenden Tabelle durch.

Frequenz	Sichtprüfung	interne Prüfung
Inspektion vor täglichem Betrieb	○	—
Inspektion alle 6 Monate/1000 km/ 5 Mio. Zyklen*	○	○

\* Wählen Sie jeweils den Punkt aus, der am frühesten anwendbar ist.

#### ● Punkte für die Sichtprüfung

1. Lose Einstellschrauben, abnormale Verschmutzung
2. Überprüfung auf Beschädigungen und der Kabelverbindung
3. Vibration, elektromagnetische Störsignale

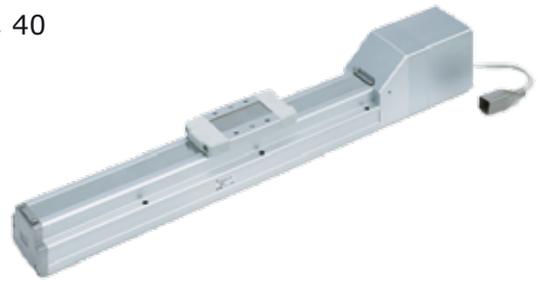
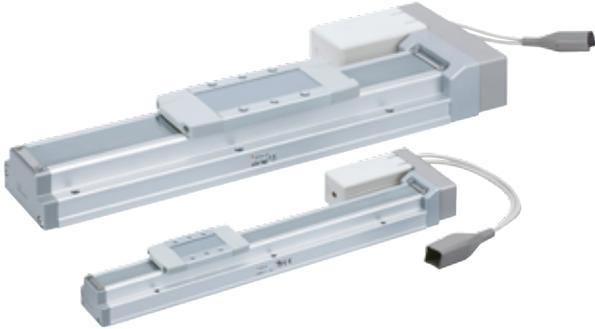
#### ● Punkte für die interne Prüfung

1. Zustand der Schmierung der beweglichen Teile.
2. Loser Zustand oder mechanisches Spiel bei festen Elementen oder Befestigungsschrauben.

## Ausführung

Kugelumlaufspindel Serie LEFS  
max. Nutzlast: **60** kg  
Positions-Wiederholgenauigkeit:  **$\pm 0,02$**  mm  
Reinraum-Spezifikationen ebenso erhältlich

Größe: 16, 25, 32, 40



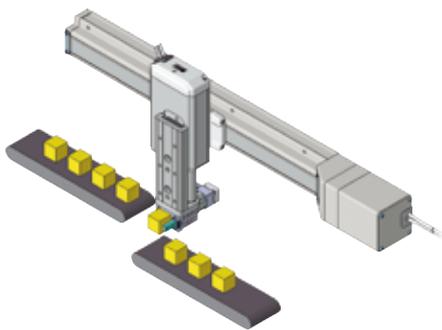
Riemenantrieb Serie LEFB  
max. Hub: **2000** mm  
max. Geschwindigkeit: **2000** m/s

Größe: 16, 25, 32

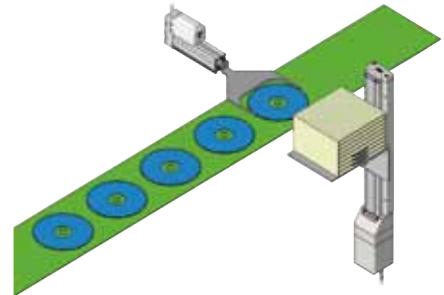


## Anwendungsbeispiele

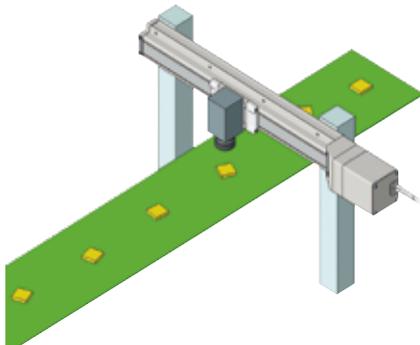
Pick-and-Place-  
Anwendungen



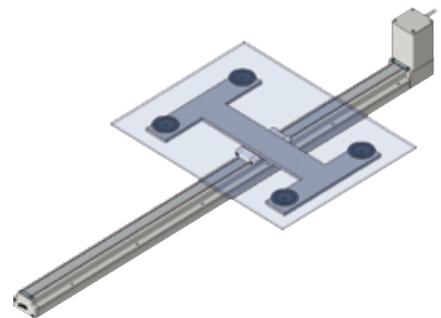
vertikale  
Anwendung



Präzise Positionierung  
der Werkstücke



Lade- und Entladetransfer von  
Werkstücken



Zentrale:  
**TBT Technisches Büro Traffa e.K.**  
Theodor-Heuss-Str. 8  
D- 71336 Waiblingen  
Tel.: +49 (0) 71 51 / 604 24-0  
Fax.: +49 (0) 71 51 / 604 24-40  
E-Mail: [info@traffa.de](mailto:info@traffa.de)  
Web: [www.traffa.de](http://www.traffa.de)

NL Bayern:  
**TBT Technisches Büro Traffa e.K.**  
Schöneckerstr. 4  
D- 91522 Ansbach  
Tel.: +49 (0) 981 / 48 78 66-50  
Fax.: +49 (0) 981 / 48 78 66-55  
E-Mail: [mail@traffa.de](mailto:mail@traffa.de)  
Web: [www.traffa.de](http://www.traffa.de)