

## Spindelachsen DGE

**FESTO**



# Spindelachsen DGE

Merkmale

FESTO

## Auf einen Blick

- Präzise und steife Führung
- Hohe Flexibilität durch vielseitige Befestigungs- und Montagemöglichkeiten
- Vielfältige Adaptionsmöglichkeiten an Antriebe
- Umfangreiches Montagezubehör für Mehrachskombinationen
- Optimal angepasste Motor-Regler-Kombinationen

## Grundausführung DGE-SP

- Hublängen von 100 ... 2 000 mm
- ohne Führung
- Geringe Belastungskennwerte



## Kugelumlaufführung DGE-SP-KF-GK/-GV

- Hublängen von 100 ... 2 000 mm
- Standardschlitten oder verlängerter Schlitten
- Mittlere bis hohe Belastungskennwerte



## Geschützte Ausführung DGE-SP-KF-GA

- Hublängen von 140 ... 1 500 mm
- Führung und Schlitten sind durch Abdeckung vor Partikel von oben und der Seite geschützt



## Schwerlastführung DGE-SP-HD

- Hublängen von 100 ... 1 500 mm
- Hohe Führungsgenauigkeit
- Stabiler Aufbau
- hohe Belastungskennwerte



# Spindelachsen DGE

Merkmale

**FESTO**

## Gesamtsystem aus Spindelachse, Bausatz, Motor und Motorcontroller

Spindelachse



 Hinweis

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

## Motoranbausatz

Axialbausatz

Parallelbausatz

→ 54



Bausatz besteht aus:

- Motorflansch
- Kupplungsgehäuse
- Kupplung, Riemen
- Schrauben

## Motor

→ 54



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

## Motorcontroller

Datenblätter → Internet: motorcontroller



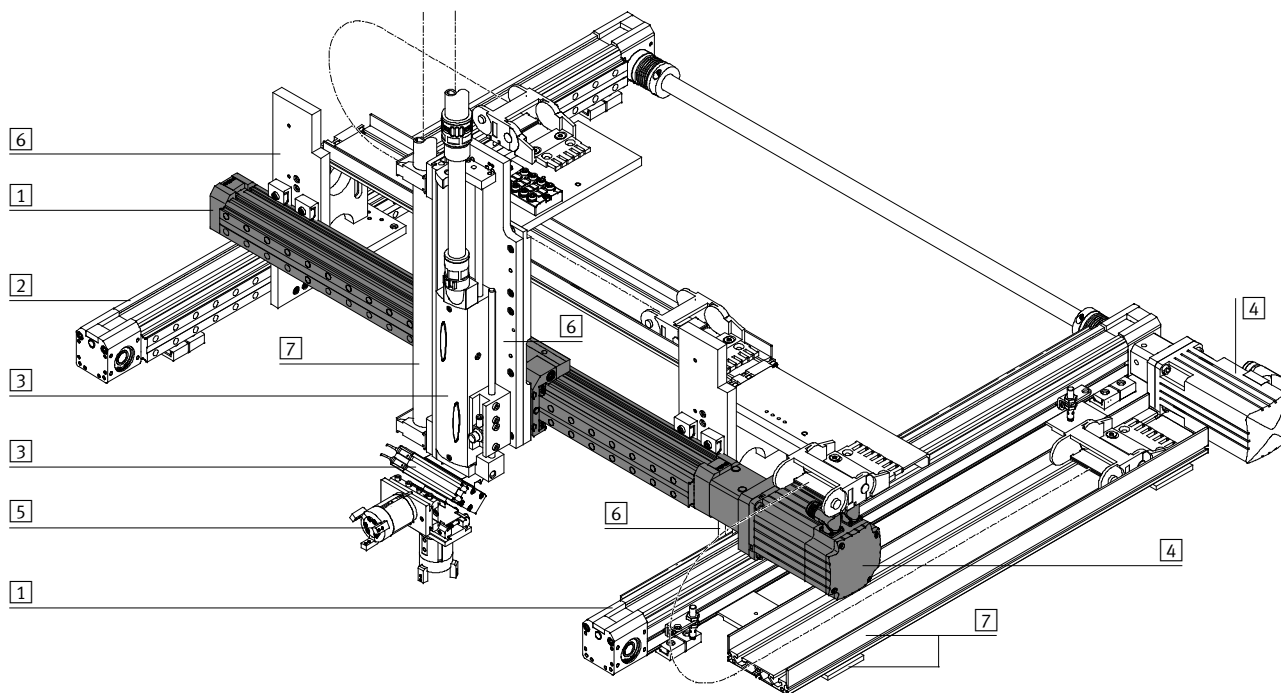
- 1 Servomotor Controller  
CMMP-AS, CMMS-AS
- 2 Schrittmotor Controller  
CMMS-ST

# Spindelachsen DGE

Systembeispiel

FESTO

Systemprodukt für die Handhabungs- und Montagetechnik



| Systemelemente und Zubehör |                                                                                     |                      |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                            | Kurzbeschreibung                                                                    | → Seite/Internet     |
| 1 Achsen                   | vielfältige Kombinationsmöglichkeiten innerhalb der Handhabungs- und Montagetechnik | achse                |
| 2 Führungsachsen           | zur Abstützung von Kräften und Momenten in Mehrachs Anwendungen                     | führungsachse        |
| 3 Antriebe                 | vielfältige Kombinationsmöglichkeiten innerhalb der Handhabungs- und Montagetechnik | antrieb              |
| 4 Motoren                  | Servo- und Schrittmotoren, mit oder ohne Getriebe                                   | motor                |
| 5 Greifer                  | vielfältige Variationsmöglichkeiten innerhalb der Handhabungs- und Montagetechnik   | greifer              |
| 6 Adapter                  | für Verbindungen Antrieb/Antrieb und Antrieb/Greifer                                | adapter-bausatz      |
| 7 Installationselemente    | zur übersichtlichen und sicheren Führung von elektrischen Kabeln und Schläuchen     | installationselement |

# Spindelachsen DGE

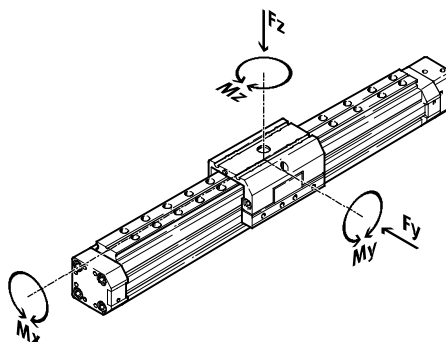
Auswahlhilfe

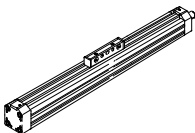
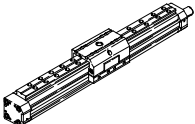
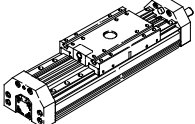
FESTO

## Führungseigenschaften

Die Angaben in der Tabelle sind Maximalwerte.

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



| Ausführung                                                                          | Bau-<br>größe | Arbeitshub<br><br>[mm] | Ge-<br>schwin-<br>digkeit<br><br>[m/s] | Wieder-<br>holge-<br>nauig-<br>keit<br><br>[mm] | Vor-<br>schub-<br>kraft<br><br>[N] | Kräfte und Momente |               |                |                |                | → Seite/Internet |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
|                                                                                     |               |                        |                                        |                                                 |                                    | Fy<br><br>[N]      | Fz<br><br>[N] | Mx<br><br>[Nm] | My<br><br>[Nm] | Mz<br><br>[Nm] |                  |
| Grundausführung ohne Führung SP                                                     |               |                        |                                        |                                                 |                                    |                    |               |                |                |                |                  |
|   | 18            | 100 ... 500            | 0,2                                    | ±0,02                                           | 140                                | –                  | 1,8           | 0,5            | 0,8            | 0,8            | 6                |
|                                                                                     | 25            | 100 ... 1 000          | 0,5                                    | ±0,02                                           | 250                                | –                  | 2             | 1              | 1,5            | 1,5            |                  |
|                                                                                     | 40            | 200 ... 1500           | 1                                      | ±0,02                                           | 600                                | –                  | 15            | 4              | 4              | 4              |                  |
|                                                                                     | 63            | 300 ... 2 000          | 1,2                                    | ±0,02                                           | 1 600                              | –                  | 106           | 8              | 18             | 18             |                  |
| Kugelumlaufführung SP-KF                                                            |               |                        |                                        |                                                 |                                    |                    |               |                |                |                |                  |
|  | 18            | 100 ... 500            | 0,2                                    | ±0,02                                           | 140                                | 930                | 930           | 7              | 45             | 45             | 20               |
|                                                                                     | 25            | 100 ... 1 000          | 0,5                                    | ±0,02                                           | 250                                | 3 080              | 3 080         | 45             | 170            | 170            |                  |
|                                                                                     | 40            | 140 ... 1500           | 1                                      | ±0,02                                           | 600                                | 7 300              | 7 300         | 170            | 660            | 660            |                  |
|                                                                                     | 63            | 150 ... 2 000          | 1,2                                    | ±0,02                                           | 1 600                              | 14 050             | 14 050        | 580            | 1 820          | 1 820          |                  |
| Schwerlastführung SP-HD                                                             |               |                        |                                        |                                                 |                                    |                    |               |                |                |                |                  |
|  | 18            | 100 ... 400            | 0,2                                    | ±0,02                                           | 140                                | 1 820              | 1 820         | 70             | 115            | 112            | 42               |
|                                                                                     | 25            | 100 ... 900            | 0,5                                    | ±0,02                                           | 250                                | 5 400              | 5 600         | 260            | 415            | 400            |                  |
|                                                                                     | 40            | 200 ... 1 500          | 1                                      | ±0,02                                           | 600                                | 5 400              | 5 600         | 375            | 560            | 540            |                  |

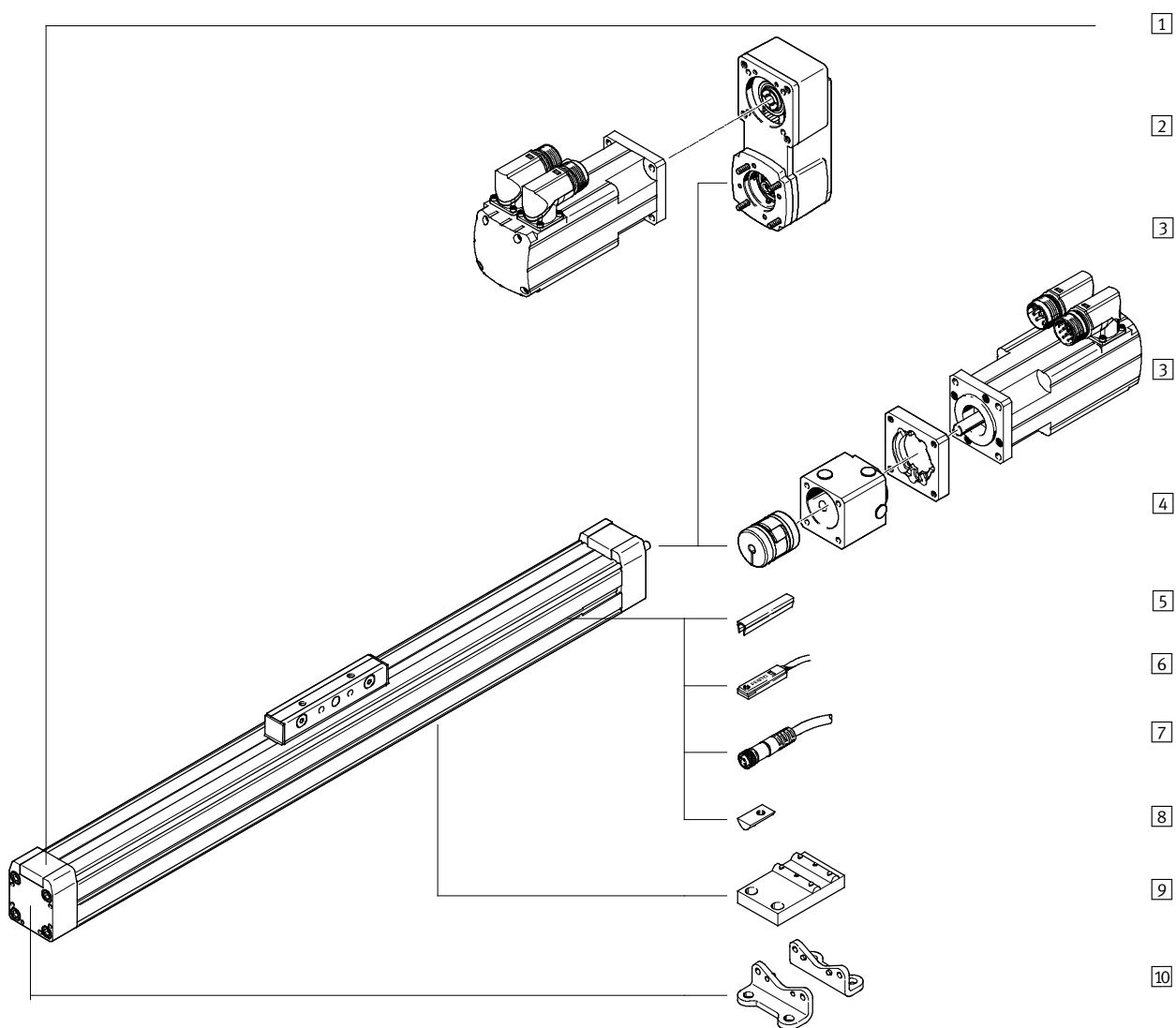
- - Hinweis

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

# Spindelachsen DGE-SP

Peripherieübersicht

FESTO



# Spindelachsen DGE-SP

Peripherieübersicht

**FESTO**

| Varianten und Zubehör                      |                                                                                                                  |                  |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Typ                                        | Kurzbeschreibung                                                                                                 | → Seite/Internet |
| 1 Spindelachse<br>DGE-SP                   | Elektromechanische Achse ohne Führung                                                                            | 8                |
| 2 Parallelbausatz<br>EAMM-U                | für parallelen Motoranbau<br>(besteht aus: Gehäuse, Klemmkörper, Spannhülse, Zahnriemenscheibe, Zahn-<br>riemen) | 56               |
| 3 Motor<br>EMMS                            | speziell auf die Achse abgestimmte Motoren mit oder ohne Getriebe, mit oder<br>ohne Bremse                       | 54               |
| 4 Axialbausatz<br>EAMM-A                   | für axialen Motoranbau<br>(besteht aus: Kupplung, Kupplungsgehäuse und Motorflansch)                             | 54               |
| 5 Nutabdeckung<br>B/S                      | zum Schutz vor Verschmutzung                                                                                     | 64               |
| 6 Näherungsschalter<br>G/H/I/J/N           | zur Verwendung als Signal- oder Sicherheitsabfrage                                                               | 65               |
| 7 Verbindungsleitung<br>V                  | für Näherungsschalter                                                                                            | 65               |
| 8 Nutenstein für Befestigungs-<br>nut<br>Y | zur Befestigung von Anbauteilen                                                                                  | 64               |
| 9 Mittenstütze<br>M                        | zur Befestigung der Achse                                                                                        | 57               |
| 10 Fußbefestigung<br>F                     | zur Befestigung der Achse                                                                                        | 57               |

# Spindelachsen DGE-SP

Typenschlüssel

FESTO

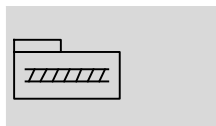
|                           |                            |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
|---------------------------|----------------------------|-----|---|----|---|-----|---|----|------|---|--|--|--|--|---|----|--|--|
|                           |                            | DGE | - | 25 | - | 500 | - | SP | +ZUB | - |  |  |  |  | F | 2G |  |  |
| <b>Typ</b>                |                            |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
| DGE                       | Spindelachse               |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
| <b>Baugröße</b>           |                            |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
| <b>Hub [mm]</b>           |                            |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
| <b>Antriebsfunktion</b>   |                            |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
| SP                        | Spindel                    |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
| <b>Zubehör</b>            |                            |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
| ZUB                       | Zubehör lose beigelegt     |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
| <b>Nutabdeckung</b>       |                            |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
| ...S                      | Sensornut                  |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
| ...B                      | Befestigungsnut            |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
| <b>Nutenstein</b>         |                            |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
| ...Y                      | für Befestigungsnut        |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
| <b>Mittenstütze</b>       |                            |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
| ...M                      | Mittenstütze               |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
| <b>Fußbefestigung</b>     |                            |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
| ...F                      | Fußbefestigung             |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
| <b>Näherungsschalter</b>  |                            |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
| ...G                      | mit Kabel 2,5 m            |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
| ...H                      | mit Stecker                |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
| ...I                      | kontaktlos mit Kabel 2,5 m |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
| ...J                      | kontaktlos Stecker         |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
| ...N                      | Öffner mit Kabel 2,5 m     |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
| <b>Verbindungsleitung</b> |                            |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |
| ...V                      | 2,5 m                      |     |   |    |   |     |   |    |      |   |  |  |  |  |   |    |  |  |

# Spindelachsen DGE-SP

Datenblatt

FESTO

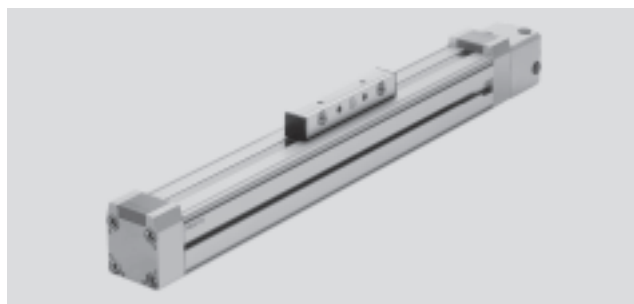
Funktion



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



Reparaturservice



-  Baugröße  
18 ... 63
-  Hublänge  
100 ... 2 000 mm

| Allgemeine Technische Daten        |                                                    |                             |                             |                             |
|------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Baugröße                           | 18                                                 | 25                          | 40                          | 63                          |
| Konstruktiver Aufbau               | Elektromechanische Achse mit Spindel und Mitnehmer |                             |                             |                             |
| Führung                            | -                                                  |                             |                             |                             |
| Einbaulage                         | beliebig                                           |                             |                             |                             |
| Max. Arbeitshub <sup>1)</sup>      | [mm] 100 ... 500                                   | 100 ... 1 000 <sup>4)</sup> | 200 ... 1 500 <sup>4)</sup> | 300 ... 2 000 <sup>4)</sup> |
| Max. Vorschubkraft $F_x$           | [N] 140                                            | 250                         | 600                         | 1 600                       |
| Max. Antriebsmoment                | [Nm] 0,1                                           | 0,45                        | 2,1                         | 8,5                         |
| Max. Leerlaufantriebsmoment        | [Nm] 0,04 <sup>2)</sup>                            | 0,15 <sup>3)</sup>          | 0,33 <sup>3)</sup>          | 1,15 <sup>3)</sup>          |
| Max. Radialkraft <sup>4)</sup>     | [N] 40                                             | 75                          | 250                         | 800                         |
| Max. Geschwindigkeit <sup>5)</sup> | [m/s] 0,2                                          | 0,5                         | 1                           | 1,2                         |
| Max. Beschleunigung                | [m/s <sup>2</sup> ] 6                              |                             |                             |                             |
| Wiederholgenauigkeit               | [mm] ±0,02                                         |                             |                             |                             |

- 1) Gesamthub = Arbeitshub + 2x Hubreserve
- 2) Gemessen bei einer Geschwindigkeit von 0,05 m/s
- 3) Gemessen bei einer Geschwindigkeit von 0,2 m/s
- 4) Am Antriebsschaft
- 5) Maximale Drehzahl und Geschwindigkeit ist abhängig von der Hublänge → 13

| Betriebs- und Umweltbedingungen |                |    |    |    |
|---------------------------------|----------------|----|----|----|
| Baugröße                        | 18             | 25 | 40 | 63 |
| Umgebungstemperatur             | [°C] 0 ... +40 |    |    |    |
| Schutzart                       | IP40           |    |    |    |

| Gewichte [kg]                           |      |      |      |       |
|-----------------------------------------|------|------|------|-------|
| Baugröße                                | 18   | 25   | 40   | 63    |
| Grundgewicht bei 0 mm Hub <sup>1)</sup> | 0,55 | 1,40 | 4,30 | 12,50 |
| Gewichtszuschlag pro 100 mm Hub         | 0,21 | 0,41 | 0,71 | 2,53  |
| Bewegte Masse                           | 0,13 | 0,25 | 0,67 | 2,17  |

- 1) inkl. Kupplungsgehäuse

| Massenträgheitsmoment |                                |       |       |       |
|-----------------------|--------------------------------|-------|-------|-------|
| Baugröße              | 18                             | 25    | 40    | 63    |
| $J_0$                 | [kg cm <sup>2</sup> ] 0,007    | 0,029 | 0,364 | 3,15  |
| $J_H$ pro Meter Hub   | [kg cm <sup>2</sup> /m] 0,031  | 0,121 | 1     | 6,67  |
| $J_L$ pro kg Nutzlast | [kg cm <sup>2</sup> /Kg] 0,005 | 0,025 | 0,101 | 0,228 |

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

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

# Spindelachsen DGE-SP

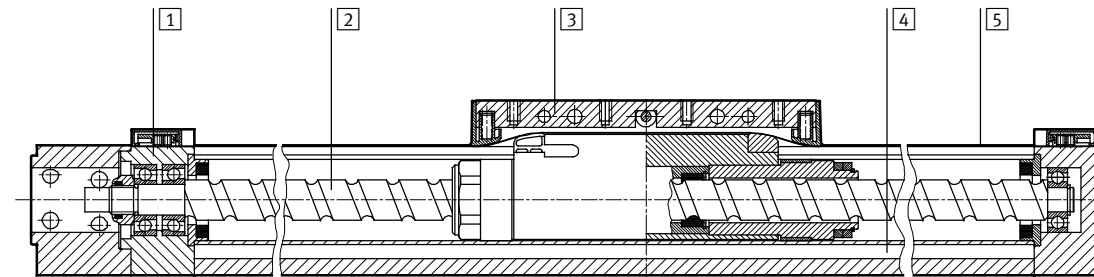
Datenblatt

FESTO

| Spindel     |        |    |    |    |    |
|-------------|--------|----|----|----|----|
| Baugröße    |        | 18 | 25 | 40 | 63 |
| Durchmesser | [mm]   | 8  | 12 | 20 | 32 |
| Steigung    | [mm/U] | 4  | 10 | 20 | 30 |

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



| Achse |                 |                                   |
|-------|-----------------|-----------------------------------|
| 1     | Abschlussdeckel | Aluminium-Knetlegierung, eloxiert |
| 2     | Spindel         | Wälzlagerstahl                    |
| 3     | Mitnehmer       | Aluminium-Knetlegierung, eloxiert |
| 4     | Profil          | Aluminium-Knetlegierung, eloxiert |
| 5     | Abdeckband      | Stahl, nichtrostend               |

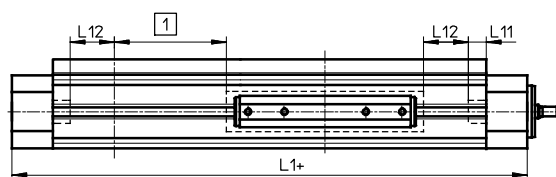
## Hubreserve

L1+ Gesamtlänge der Achse  
L11 Mechanischer Anschlag

1 Der Arbeitshub ist der zur Verfügung stehende, nutzbare Arbeitsbereich. Dieser Hub muss bei Bestellung angegeben werden.

L12 Bei der Hubreserve handelt es sich um einen Sicherheitsabstand zur mechanischen Endlage, der zusätzlich zum Hub auf beiden Seiten der Achse vorhanden ist.

Beispiel:  
Typ DGE-25-500-SP  
Arbeitshub = 500 mm  
Hubreserve = (2x 10 mm)  
= 20 mm  
Max. nutzbarer Hub:  
520 mm = 500 mm + 20 mm



|                 |      |     |    |    |    |
|-----------------|------|-----|----|----|----|
| Baugröße        |      | 18  | 25 | 40 | 63 |
| L12 pro Endlage | [mm] | 6,5 | 10 | 20 | 30 |

# Spindelachsen DGE-SP

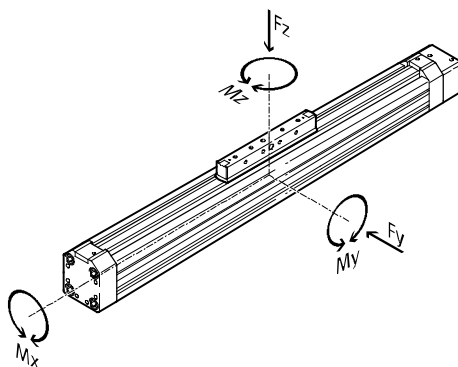
Datenblatt

FESTO

## Belastungskennwerte

Die angegebenen Kräfte und Momente beziehen sich auf das Zentrum des Profil-Innendurchmessers.

Sie dürfen im dynamischen Betrieb nicht überschritten werden. Dabei muss besonders auf den Abbremsvorgang geachtet werden.



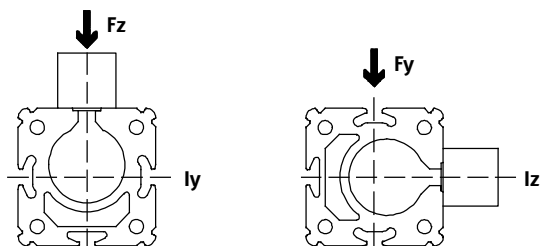
Wirken gleichzeitig mehrere der unten genannten Kräfte und Momente auf die Achse ein, müssen neben den aufgeführten Maximalbelastungen folgende Gleichungen erfüllt werden:

$$\frac{F_z}{F_{z_{\max.}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max.}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max.}}} \leq 1$$

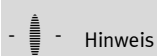
$$\frac{M_x}{M_{x_{\max.}}} \leq 1$$

| Zulässige Kräfte und Momente        |     |     |    |     |
|-------------------------------------|-----|-----|----|-----|
| Baugröße                            | 18  | 25  | 40 | 63  |
| F <sub>y</sub> <sub>max.</sub> [N]  | –   | –   | –  | –   |
| F <sub>z</sub> <sub>max.</sub> [N]  | 1,8 | 2   | 15 | 106 |
| M <sub>x</sub> <sub>max.</sub> [Nm] | 0,5 | 1   | 4  | 8   |
| M <sub>y</sub> <sub>max.</sub> [Nm] | 0,8 | 1,5 | 4  | 18  |
| M <sub>z</sub> <sub>max.</sub> [Nm] | 0,8 | 1,5 | 4  | 18  |

## Flächenmoment 2. Grades



| Baugröße                          | 18                   | 25                  | 40                  | 63                    |
|-----------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ] | 69,8x10 <sup>3</sup> | 224x10 <sup>3</sup> | 673x10 <sup>3</sup> | 5 688x10 <sup>3</sup> |
| I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ] | 72,3x10 <sup>3</sup> | 240x10 <sup>3</sup> | 748x10 <sup>3</sup> | 6 031x10 <sup>3</sup> |



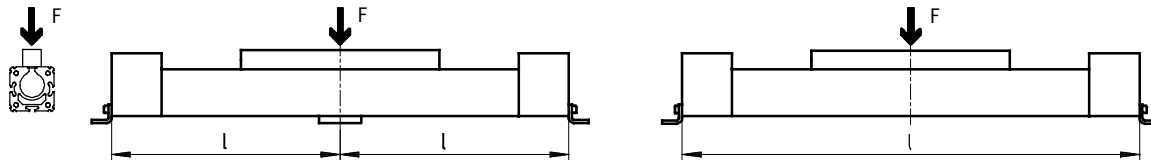
Hinweis

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

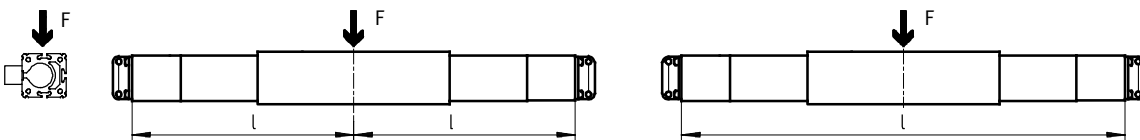
## Maximal zulässiger Stützabstand $l$ in Abhängigkeit der Kraft $F$

Um die Durchbiegung bei großen Hübten zu begrenzen, muss die Achse gegebenenfalls mit Mittensützen abgestützt werden. Die folgende Diagramme dienen zur Ermittlung des maximal zulässigen Stützabstandes  $l$  in Abhängigkeit der einwirkenden Kraft  $F$ .

### 1 Kraft auf die Fläche des Mitnehmers

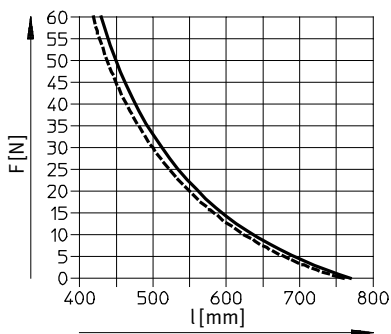


### 2 Kraft auf die Stirnseite des Mitnehmers

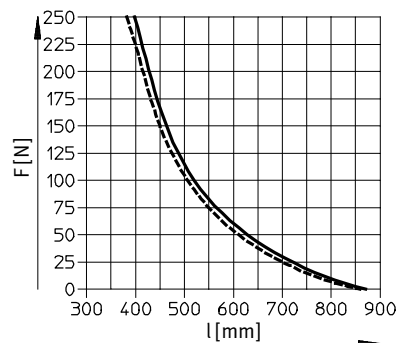


## Maximaler zulässiger Stützabstand $l$ (ohne Mittensütze) in Abhängigkeit von der Kraft $F$

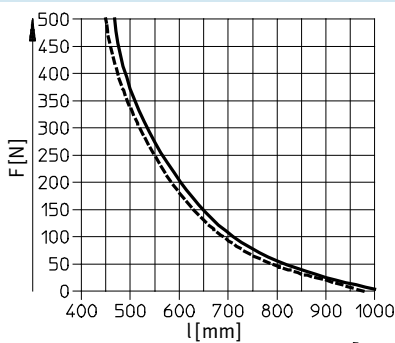
DGE-18



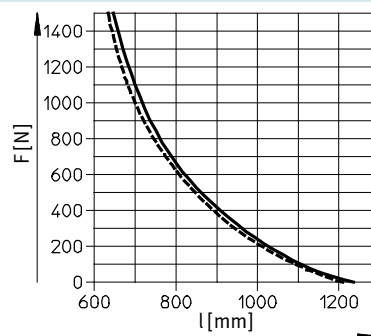
DGE-25



DGE-40



DGE-63



— 1  
- - - 2

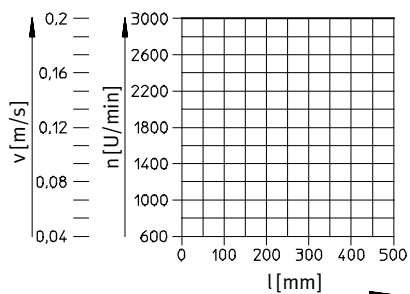
# Spindelachsen DGE-SP

Datenblatt

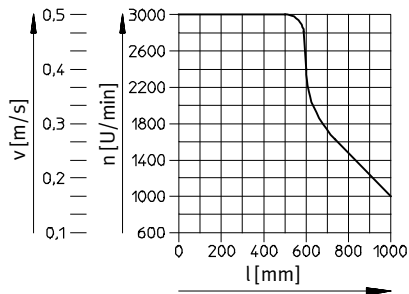
FESTO

## Maximale zulässige Geschwindigkeit $v$ bzw. Antriebsdrehzahl $n$ in Abhängigkeit vom Hub $l$

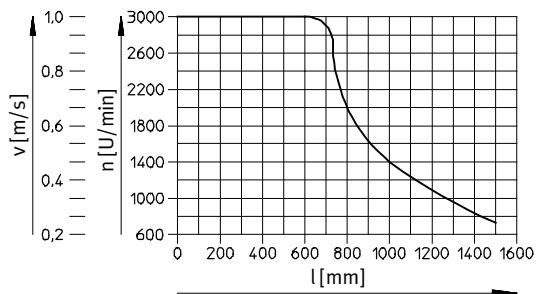
DGE-18



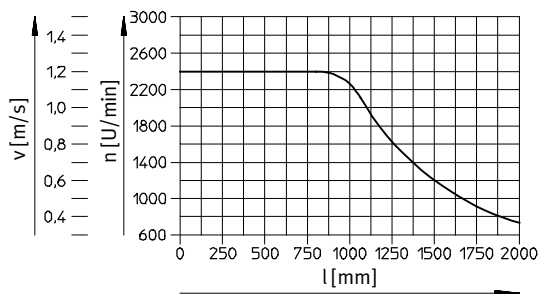
DGE-25



DGE-40



DGE-63



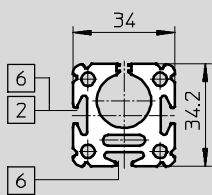
## Datenblatt

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

[illegible]

- |                                           |                                                                                                    |                     |                        |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| [1] Kupplungsgehäuse                      | [4] Kupplung                                                                                       | [9] Hubreserve → 10 | + = zuzüglich Hublänge |
| [3] Zentrierbohrung für Fußbefestigung HP | [8] Mitnehmer in Endlage des Arbeitshubs (Hubreserve bis zum mechanischen Anschlag noch vorhanden) |                     |                        |

### Baugröße 18



- 2 Sensornut für Näherungsschalter
- 6 Befestigungsnut für Nutenstein NST

# Spindelachsen DGE-SP

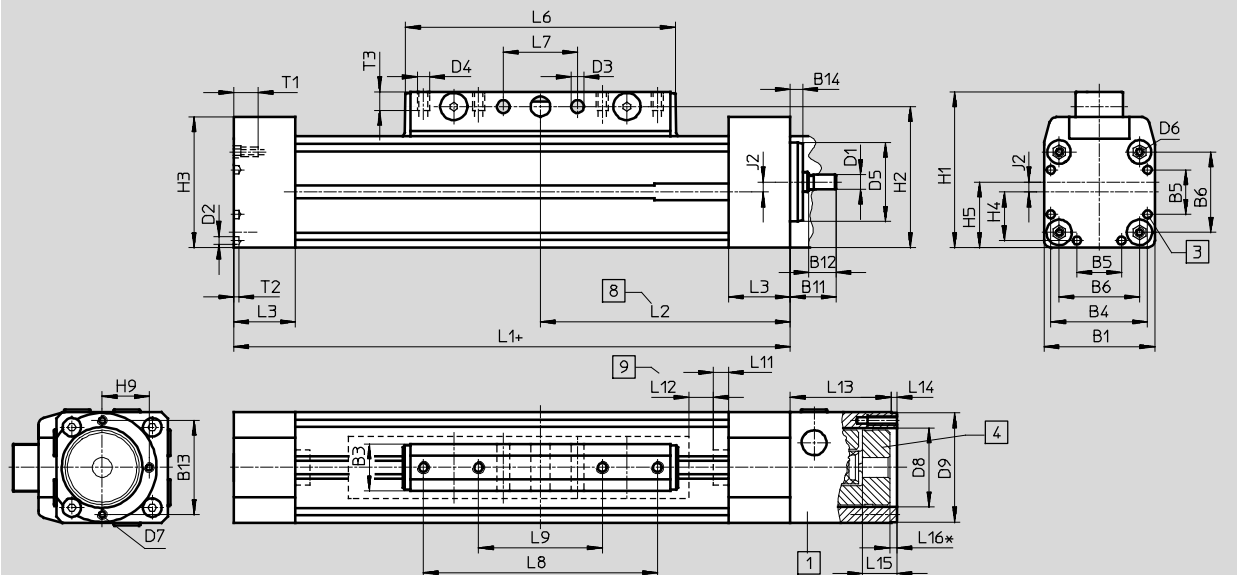
Datenblatt

FESTO

## Abmessungen

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

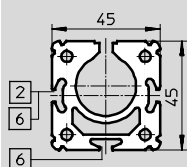
Baugröße 25 ... 63



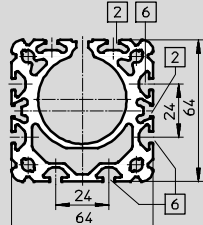
- 1 Kupplungsgehäuse  
 3 Zentrierbohrung für Fußbefestigung HP  
 4 Kupplung  
 8 Mitnehmer in Endlage des Arbeitshubs (Hubreserve bis zum mechanischen Anschlag noch vorhanden)  
 9 Hubreserve → 10  
 + = zuzüglich Hublänge

## Profil

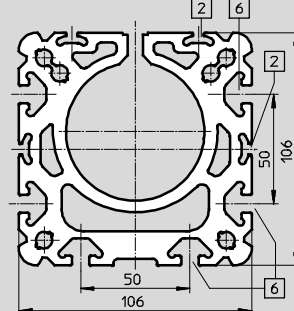
Baugröße 25



Baugröße 40



Baugröße 63



- 2 Sensornut für Näherungsschalter  
 6 Befestigungsnut für Nutenstein NST

| Baugröße | B1  | B3   | B4   | B5 | B6   | B11  | B12 | B13 | B14 | D1   | D2  | D3     | D4 | D5   | D6 | D7 | D8 | D9   | H1  | H2  | H3   |
|----------|-----|------|------|----|------|------|-----|-----|-----|------|-----|--------|----|------|----|----|----|------|-----|-----|------|
|          |     | +0,2 |      |    |      |      |     |     |     | Ø h6 | Ø   | Ø +0,2 |    | Ø g7 |    |    | Ø  | Ø g7 |     |     |      |
| 25       | 45  | 19   | 39,1 | 18 | 32,5 | 18,5 | 11  | 38  | 4   | 6    | 3,3 | 5,2    | M5 | 32   | M4 | M4 | 32 | 44   | 63  | 57  | 52,8 |
| 40       | 64  | 21   | 53   | 28 | 49   | 22,5 | 12  | 38  | 5   | 12   | 4,4 | 6,5    | M6 | 48   | M5 | M4 | 32 | 44   | 86  | 78  | 71,8 |
| 63       | 106 | 24   | 89   | 44 | 83   | 47,5 | 25  | 56  | 7   | 20   | 6,4 | 8,5    | M8 | 72   | M8 | M6 | 48 | 64   | 131 | 122 | 115  |

| Baugröße | H4   | H5   | H9 | J2 | L1  | L2    | L3 | L6  | L7   | L8   | L9   | L11 | L12 | L13 | L14 | L15  | L16 <sup>1)</sup> | T1 | T2 | T3   |
|----------|------|------|----|----|-----|-------|----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|-------------------|----|----|------|
|          |      |      |    |    |     |       |    |     | ±0,1 | ±0,1 | ±0,1 |     |     |     |     |      |                   |    |    |      |
| 25       | 19,6 | 26,5 | 19 | 4  | 213 | 101,5 | 25 | 109 | 30   | —    | 50   | 6   | 10  | 43  | 2,5 | 14   | 3                 | 13 | 2  | 7,5  |
| 40       | 26,5 | 37   | 19 | 5  | 315 | 153   | 31 | 171 | 70   | 130  | 40   | 7   | 20  | 46  | 3   | 14,5 | 3,5               | 13 | 3  | 10,5 |
| 63       | 44,5 | 61   | 28 | 8  | 410 | 200   | 36 | 234 | 110  | 190  | 70   | 9   | 30  | 83  | 4   | 23   | -2                | 21 | 4  | 12,5 |

1) Negatives Maß: Überstand über Kupplungsgehäuse

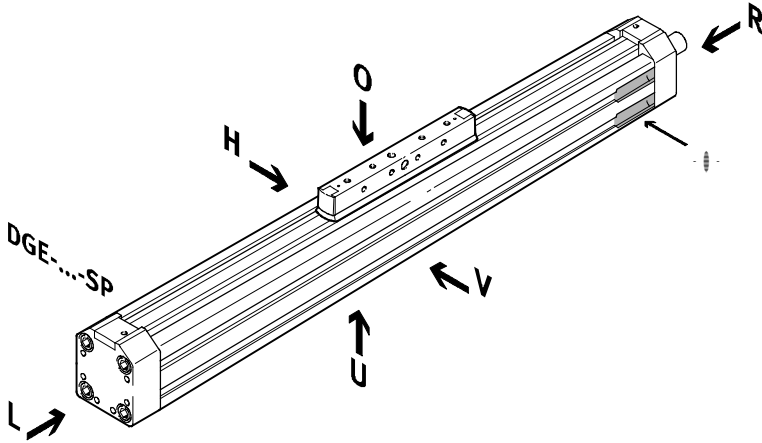
# Spindelachsen DGE-SP

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

## Bestellcode

Mindestangaben



-  - Hinweis

Die Einlassöffnungen für Näherungsschalter befindet sich auf der rechten Seite der Spindelachse DGE-....-SP

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

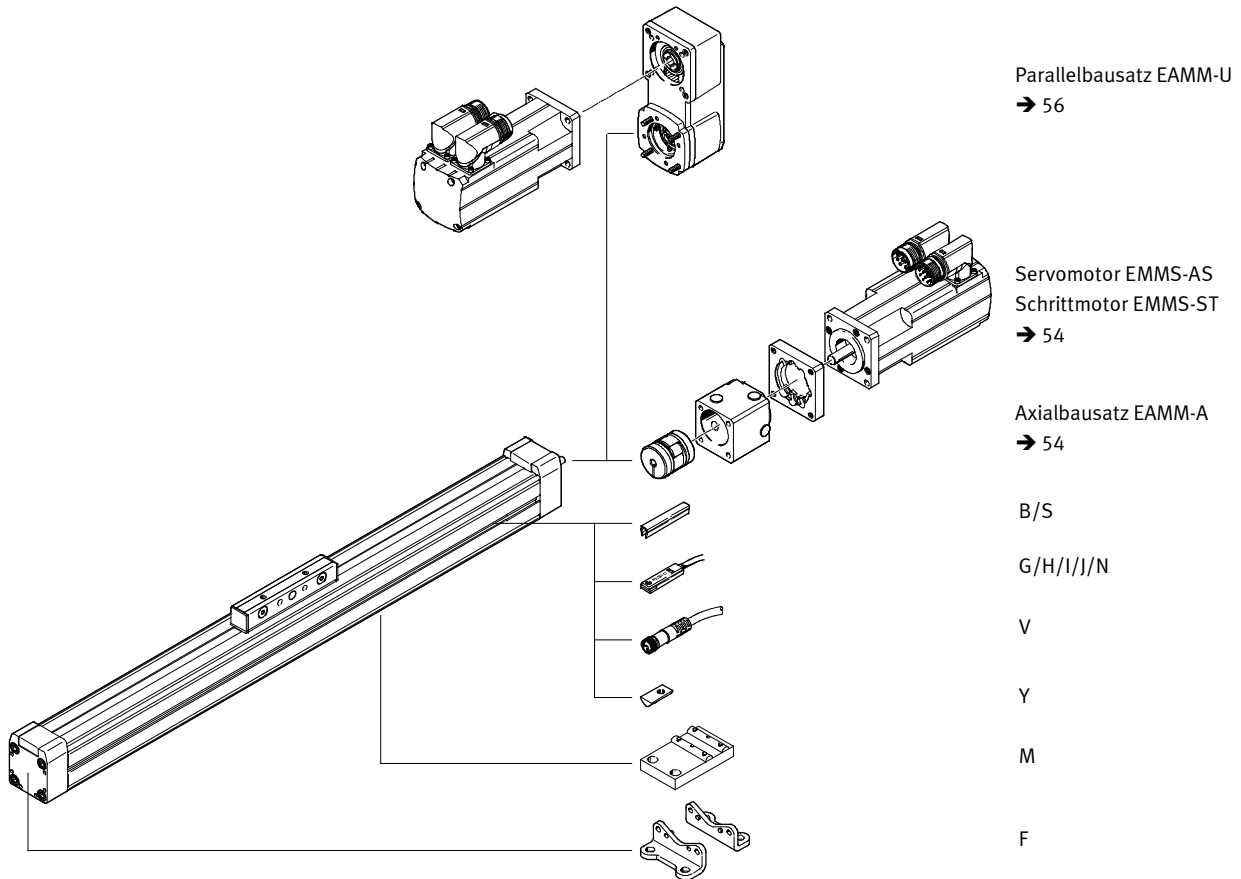
# Spindelachsen DGE-SP

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

## Bestellcode

### Optionen



# Spindelachsen DGE-SP

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

## M Mindestangaben →

| Baukasten-Nr.                            | Funktion   | Baugröße             | Hub         | Funktion  |
|------------------------------------------|------------|----------------------|-------------|-----------|
| 193 745<br>193 746<br>193 747<br>193 748 | DGE        | 18<br>25<br>40<br>63 | 1 ... 2 000 | SP        |
| <b>Bestell-<br/>beispiel</b>             |            |                      |             |           |
| <b>193 747</b>                           | <b>DGE</b> | <b>40</b>            | <b>800</b>  | <b>SP</b> |

| Bestelltabelle         |                            |                                                             |                                                                   |                                                                               |                  |            |                 |
|------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|-----------------|
| Baugröße               | 18                         | 25                                                          | 40                                                                | 63                                                                            | Bedin-<br>gungen | Code       | Eintrag<br>Code |
| <b>M</b> Baukasten-Nr. | <b>193 745</b>             | <b>193 746</b>                                              | <b>193 747</b>                                                    | <b>193 748</b>                                                                |                  |            |                 |
| Funktion               | Linearachse                |                                                             |                                                                   |                                                                               |                  | <b>DGE</b> | DGE             |
| Baugröße               | 18                         | 25                                                          | 40                                                                | 63                                                                            |                  | *...       |                 |
| Hub [mm]               | 100, 200, 300,<br>400, 500 | 100, 200, 300,<br>400, 500, 600,<br>700, 800, 900,<br>1 000 | 200, 300, 400,<br>500, 600, 800,<br>1 000, 1 200,<br>1 400, 1 500 | 300, 400, 500,<br>600, 800, 1 000,<br>1 200, 1 400,<br>1 500, 1 800,<br>2 000 |                  | *...       |                 |
|                        | –                          | 1 ... 990                                                   | 1 ... 1 487                                                       | 1 ... 1 982                                                                   |                  |            |                 |
| Funktion               | Linearachse mit Spindel    |                                                             |                                                                   |                                                                               |                  | <b>-SP</b> | -SP             |

Übertrag Bestellcode

|  |     |   |  |   |  |   |    |
|--|-----|---|--|---|--|---|----|
|  | DGE | – |  | – |  | – | SP |
|--|-----|---|--|---|--|---|----|

# Spindelachsen DGE-SP

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

| → <input type="checkbox"/> Optionen |               |            |              |                |                                      |                        |
|-------------------------------------|---------------|------------|--------------|----------------|--------------------------------------|------------------------|
| Zubehör                             | Nutabdeckung  | Nutenstein | Mittenstütze | Fußbefestigung | Näherungs-<br>schalter               | Steckdosenlei-<br>tung |
| ZUB                                 | ...S<br>...B  | ...Y       | ...M         | ...F           | ...G<br>...H<br>...I<br>...J<br>...N | ...V                   |
| <b>ZUB</b>                          | – <b>2S2B</b> | <b>10Y</b> |              | <b>F</b>       | <b>2G</b>                            |                        |

| Bestelltabelle           |                             |                        |          |    |          |                  |             |                 |
|--------------------------|-----------------------------|------------------------|----------|----|----------|------------------|-------------|-----------------|
| Baugröße                 |                             | 18                     | 25       | 40 | 63       | Bedin-<br>gungen | Code        | Eintrag<br>Code |
| ↓                        | Zubehör                     | lose beigelegt         |          |    |          |                  | <b>ZUB-</b> | ZUB-            |
| <input type="checkbox"/> | 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> |                 |
|                          | Näherungs-<br>schalter      | Kabel 2,5 m            | 1 ... 10 |    |          |                  | <b>...G</b> |                 |
|                          |                             | Stecker M8             | 1 ... 10 |    |          |                  | <b>...H</b> |                 |
|                          |                             | kontaktlos Kabel 2,5 m | 1 ... 10 |    |          |                  | <b>...I</b> |                 |
|                          |                             | kontaktlos, Stecker M8 | 1 ... 10 |    |          |                  | <b>...J</b> |                 |
|                          |                             | Öffner Kabel 2,5 m     | 1 ... 10 |    |          |                  | <b>...N</b> |                 |
|                          | Verbindungsleitung M8 2,5 m |                        | 1 ... 10 |    |          |                  | <b>...V</b> |                 |

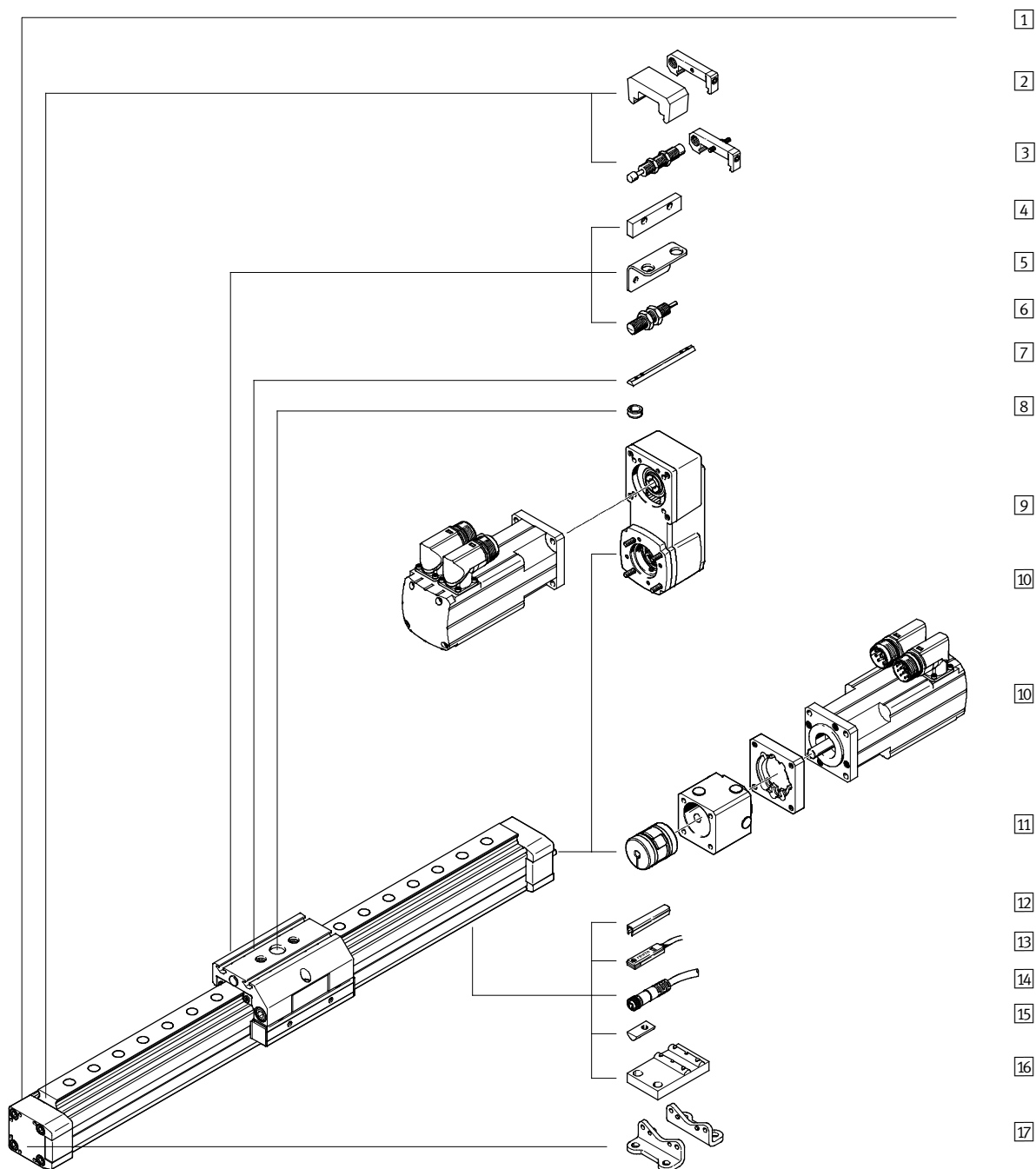
## Übertrag Bestellcode

|     |   |  |  |  |  |  |
|-----|---|--|--|--|--|--|
| ZUB | – |  |  |  |  |  |
|-----|---|--|--|--|--|--|

# Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

Peripherieübersicht

FESTO



# Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlauf-führung

Peripherieübersicht

| Varianten und Zubehör |                                         |                                                                                                                  |       |    |                  |
|-----------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|------------------|
| Typ                   |                                         | Kurzbeschreibung                                                                                                 | GK/GV | GA | ➔ Seite/Internet |
| 1                     | Spindelachse<br>DGE-SP-KF               | Elektromechanische Achse mit Spindel und Kugelumlauf-<br>führung                                                 | ■     | ■  | 22               |
| 2                     | Notpuffer mit Halter <sup>1)</sup><br>A | zur Vermeidung von Schäden am Endanschlag bei Betriebs-<br>störung                                               | ■     | ■  | 60               |
| 3                     | Stoßdämpfer-Bausätze<br>C               | zur Vermeidung von Schäden am Endanschlag bei Betriebs-<br>störung                                               | ■     | –  | 59               |
| 3                     | Stoßdämpfer-Bausätze<br>E               | zur Vermeidung von Schäden am Endanschlag bei Betriebs-<br>störung                                               | –     | ■  | 60               |
| 4                     | Schaltfahne<br>L                        | zur Abfrage der Schlittenposition                                                                                | ■     | –  | 62               |
| 5                     | Sensorhalter<br>T                       | Adapter zur Befestigung der induktiven Näherungsschalter an<br>der Achse                                         | ■     | –  | 62               |
| 6                     | Induktive Näherungsschalter<br>O/P/R/W  | zur Verwendung als Signal- oder Sicherheitsabfrage                                                               | ■     | –  | 65               |
| 7                     | Nutenstein für Schlitten<br>X           | zur Befestigung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten                                                          | ■     | ■  | 64               |
| 8                     | Zentrierstifte/-hülsen<br>Z             | zur Zentrierung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten                                                          | ■     | ■  | 64               |
| 9                     | Parallelbausatz<br>EAMM-U               | für parallelen Motoranbau<br>(besteht aus: Gehäuse, Klemmkörper, Spannhülse, Zahnrie-<br>menscheibe, Zahnriemen) | ■     | ■  | 56               |
| 10                    | Motor<br>EMMS                           | speziell auf die Achse abgestimmte Motoren mit oder ohne<br>Getriebe, mit oder ohne Bremse                       | ■     | ■  | 54               |
| 11                    | Axialbausatz<br>EAMM-A                  | für axialen Motoranbau<br>(besteht aus: Kupplung, Kupplungsgehäuse und Motor-<br>flansch)                        | ■     | ■  | 54               |
| 12                    | Nutabdeckung<br>B/S                     | zum Schutz vor Verschmutzung                                                                                     | ■     | ■  | 64               |
| 13                    | Näherungsschalter<br>G/H/I/J/N          | zur Verwendung als Signal- oder Sicherheitsabfrage                                                               | ■     | ■  | 65               |
| 14                    | Verbindungsleitung<br>V                 | für Näherungsschalter                                                                                            | ■     | ■  | 65               |
| 15                    | Nutenstein für Befestigungsnut<br>Y     | zur Befestigung von Anbauteilen                                                                                  | ■     | ■  | 64               |
| 16                    | Mittenstütze<br>M                       | zur Befestigung der Achse                                                                                        | ■     | ■  | 57               |
| 17                    | Fußbefestigung<br>F                     | zur Befestigung der Achse                                                                                        | ■     | ■  | 57               |

1) Bei GV und GA serienmäßig montiert.

# Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

FESTO

Typenschlüssel

|                            |                        |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |  |
|----------------------------|------------------------|---|----|---|-----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|--|
|                            | DGE                    | - | 25 | - | 500 | - | SP | - | KF | - | GK | - | SV | - |  |
| <b>Typ</b>                 |                        |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |  |
| DGE                        | Spindelachse           |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |  |
| <b>Baugröße</b>            |                        |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |  |
| <b>Hub [mm]</b>            |                        |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |  |
| <b>Antriebsfunktion</b>    |                        |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |  |
| SP                         | Spindel                |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |  |
| <b>Führung</b>             |                        |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |  |
| KF                         | Kugelumlaufführung     |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |  |
| <b>Schlitten</b>           |                        |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |  |
| GK                         | Standardschlitten      |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |  |
| GV                         | verlängerter Schlitten |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |  |
| GA                         | geschützte Ausführung  |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |  |
| <b>Anbaulage Schlitten</b> |                        |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |  |
| SV                         | vorne                  |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |  |
| SH                         | hinten                 |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |  |
| <b>Zusatzschlitten</b>     |                        |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |  |
| KL                         | links                  |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |  |
| KR                         | rechts                 |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |  |

# Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

FESTO

Typenschlüssel

→

|  |       |   |    |   |  |   |   |   |   |  |  |  |   |    |    |  |  |  |
|--|-------|---|----|---|--|---|---|---|---|--|--|--|---|----|----|--|--|--|
|  | + ZUB | - | 2S | - |  | - | M | - | F |  |  |  | Z | 2H | 2V |  |  |  |
|--|-------|---|----|---|--|---|---|---|---|--|--|--|---|----|----|--|--|--|

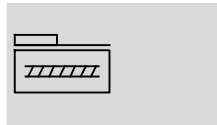
|                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| <b>Zubehör</b>              |                                 |
| ZUB                         | Zubehör lose beigelegt          |
| <b>Nutabdeckung</b>         |                                 |
| ...S                        | Sensornut                       |
| ...B                        | Befestigungsnut                 |
| <b>Nutenstein</b>           |                                 |
| ...Y                        | für Befestigungsnut             |
| ...X                        | für Schlitten                   |
| <b>Mittensstütze</b>        |                                 |
| ...M                        | Mittensstütze                   |
| <b>Fußbefestigung</b>       |                                 |
| ...F                        | Fußbefestigung                  |
| <b>Notpuffer und Halter</b> |                                 |
| ...A                        | Notpuffer                       |
| <b>Stoßdämpferbausatz</b>   |                                 |
| ...C                        | und Halter für GK/GV            |
| ...E                        | für GA                          |
| <b>Zentrierhülse</b>        |                                 |
| ...Z                        | für Schlitten                   |
| <b>Näherungsschalter</b>    |                                 |
| ...G                        | mit Kabel 2,5 m                 |
| ...H                        | mit Stecker                     |
| ...I                        | kontaktlos mit Kabel 2,5 m      |
| ...J                        | kontaktlos Stecker              |
| ...N                        | Öffner mit Kabel 2,5 m          |
| <b>Verbindungsleitung</b>   |                                 |
| ...V                        | 2,5 m                           |
| <b>Haltewinkel</b>          |                                 |
| ...T                        | für induktive Näherungsschalter |
| <b>Schaltfahne</b>          |                                 |
| L                           | Schaltfahne                     |
| <b>Induktive Sensoren</b>   |                                 |
| ...O                        | Schließer, Kabel                |
| ...P                        | Öffner, Kabel                   |
| ...W                        | Schließer, Stecker              |
| ...R                        | Öffner, Stecker                 |

# Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

FESTO

Datenblatt

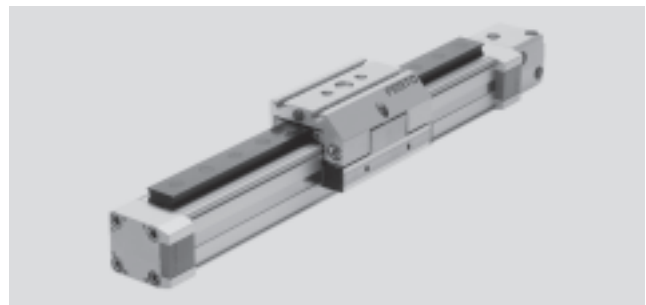
Funktion



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



Reparaturservice



- - Baugröße  
18 ... 63
- - Hublänge  
100 ... 2 000 mm

| Allgemeine Technische Daten        |                     |                                                             |                             |                             |                             |
|------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Baugröße                           |                     | 18                                                          | 25                          | 40                          | 63                          |
| Konstruktiver Aufbau               |                     | Elektromechanische Achse mit Spindel und Kugelumlaufführung |                             |                             |                             |
| Führung                            |                     | Kugelumlaufführung                                          |                             |                             |                             |
| Einbaulage                         |                     | beliebig                                                    |                             |                             |                             |
| Max. Arbeitshub <sup>1)</sup>      | GK [mm]             | 100 ... 500                                                 | 100 ... 1 000 <sup>4)</sup> | 200 ... 1 500 <sup>4)</sup> | 300 ... 2 000 <sup>4)</sup> |
|                                    | GV [mm]             | 110 ... 410                                                 | 170 ... 870 <sup>4)</sup>   | 170 ... 1 270 <sup>4)</sup> | 150 ... 1 650 <sup>4)</sup> |
|                                    | GA [mm]             | –                                                           | 170 ... 970 <sup>4)</sup>   | 140 ... 1 440 <sup>4)</sup> | –                           |
| Max. Nutzlast                      | [kg]                | 6                                                           | 25                          | 50                          | 150                         |
| Max. Vorschubkraft F <sub>x</sub>  | [N]                 | 140                                                         | 250                         | 600                         | 1 600                       |
| Max. Antriebsmoment                | [Nm]                | 0,1                                                         | 0,45                        | 2,1                         | 8,5                         |
| Max. Leerlaufantriebsmoment        | [Nm]                | 0,04 <sup>2)</sup>                                          | 0,15 <sup>3)</sup>          | 0,33 <sup>3)</sup>          | 1,15 <sup>3)</sup>          |
| Max. Radialkraft <sup>4)</sup>     | [N]                 | 40                                                          | 75                          | 250                         | 800                         |
| Max. Geschwindigkeit <sup>5)</sup> | [m/s]               | 0,2                                                         | 0,5                         | 1                           | 1,2                         |
| Max. Beschleunigung                | [m/s <sup>2</sup> ] | 6                                                           |                             |                             |                             |
| Wiederholgenauigkeit               | [mm]                | ±0,02                                                       |                             |                             |                             |

- 1) Gesamthub = Arbeitshub + 2x Hubreserve → 28
- 2) Gemessen bei einer Geschwindigkeit von 0,05 m/s
- 3) Gemessen bei einer Geschwindigkeit von 0,2 m/s
- 4) Am Antriebsschaft
- 5) Maximale Drehzahl und Geschwindigkeit ist abhängig von der Hublänge → 30

| Betriebs- und Umweltbedingungen |      |           |    |    |
|---------------------------------|------|-----------|----|----|
| Baugröße                        | 18   | 25        | 40 | 63 |
| Umgebungstemperatur             | [°C] | 0 ... +40 |    |    |
| Schutzart                       | IP40 |           |    |    |

| Gewichte [kg]                           |       |      |      |       |      |
|-----------------------------------------|-------|------|------|-------|------|
| Baugröße                                |       | 18   | 25   | 40    | 63   |
| Grundgewicht bei 0 mm Hub <sup>1)</sup> | GK    | 1    | 2,1  | 6,4   | 18,1 |
|                                         | GV    | 1,52 | 3,26 | 10,04 | 32,2 |
|                                         | GA    | –    | 3,1  | 8,97  | –    |
| Gewichtszuschlag pro 100 mm Hub         | GK    | 0,3  | 0,56 | 1,14  | 3,31 |
|                                         | GV    | 0,3  | 0,56 | 1,14  | 3,31 |
|                                         | GA    | –    | 0,65 | 1,26  | –    |
| Bewegte Masse                           | GK    | 0,45 | 0,68 | 1,82  | 5,38 |
|                                         | GV    | 0,61 | 0,94 | 2,54  | 7,84 |
|                                         | GA    | –    | 1,24 | 3,19  | –    |
| Zusatzschlitten                         | KL/KR | 0,25 | 0,38 | 1,06  | 3,1  |

- 1) inkl. Kupplungsgehäuse und Schlitten

# Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

FESTO

Datenblatt

| Massenträgheitsmoment              |    |                          |        |        |       |       |
|------------------------------------|----|--------------------------|--------|--------|-------|-------|
| Baugröße                           |    |                          | 18     | 25     | 40    | 63    |
| J <sub>0</sub>                     | GK | [kg cm <sup>2</sup> ]    | 0,008  | 0,04   | 0,48  | 3,88  |
|                                    | GV | [kg cm <sup>2</sup> ]    | 0,0117 | 0,0617 | 0,782 | 6,77  |
|                                    | GA | [kg cm <sup>2</sup> ]    | –      | 0,0573 | 0,678 | –     |
| J <sub>H</sub> pro Meter Hub       |    | [kg cm <sup>2</sup> /m]  | 0,031  | 0,121  | 1     | 6,67  |
| J <sub>L</sub> pro kg Nutzlast     |    | [kg cm <sup>2</sup> /Kg] | 0,005  | 0,025  | 0,101 | 0,228 |
| J <sub>W</sub> für Zusatzschlitten |    | [kg cm <sup>2</sup> ]    | 0,001  | 0,0096 | 0,107 | 0,707 |

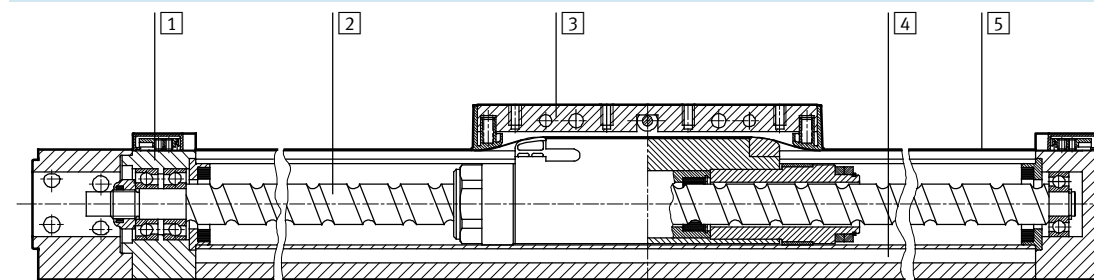
Das Massenträgheitsmoment  $J_A$  der gesamten Achse wird wie folgt berechnet:

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

| Spindel     |        |    |    |    |    |
|-------------|--------|----|----|----|----|
| Baugröße    |        | 18 | 25 | 40 | 63 |
| Durchmesser | [mm]   | 8  | 12 | 20 | 32 |
| Steigung    | [mm/U] | 4  | 10 | 20 | 30 |

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



| Achse |                 |
|-------|-----------------|
| 1     | Abschlussdeckel |
| 2     | Spindel         |
| 3     | Schlitten       |
| 4     | Profil          |
| 5     | Abdeckband      |

|                                   |
|-----------------------------------|
| Aluminium-Knetlegierung, eloxiert |
| Wälzlagerstahl                    |
| Aluminium-Knetlegierung, eloxiert |
| Aluminium-Knetlegierung, eloxiert |
| Stahl, nichtrostend               |

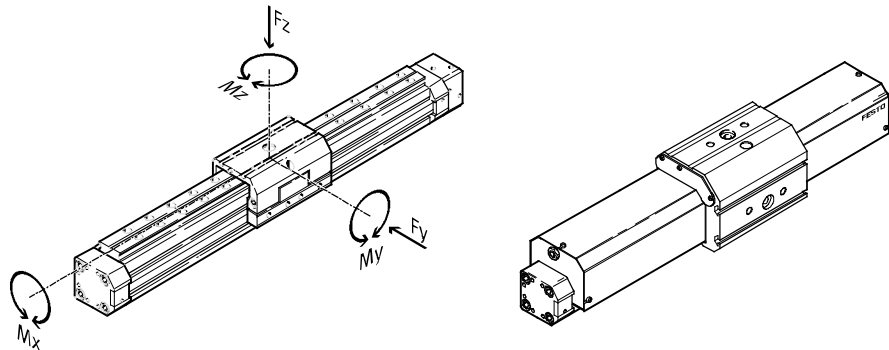
# Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

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.

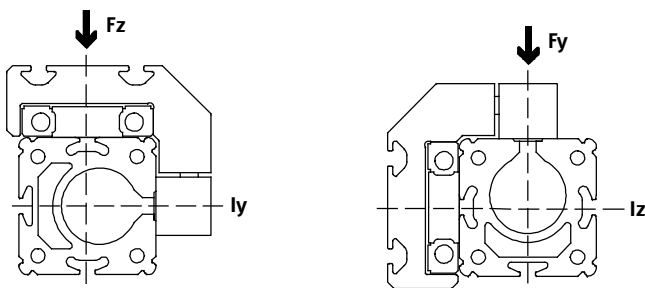


Wirken gleichzeitig mehrere der unten genannten Kräfte und Momente auf den Antrieb ein, müssen neben den aufgeführten Maximalbelastungen folgende Gleichungen erfüllt werden:

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

| Zulässige Kräfte und Momente GK/-GA |      |     |       |       |        |
|-------------------------------------|------|-----|-------|-------|--------|
| Baugröße                            |      | 18  | 25    | 40    | 63     |
| F <sub>y</sub> <sub>max.</sub>      | [N]  | 930 | 3 080 | 7 300 | 14 050 |
| F <sub>z</sub> <sub>max.</sub>      | [N]  | 930 | 3 080 | 7 300 | 14 050 |
| M <sub>x</sub> <sub>max.</sub>      | [Nm] | 7   | 45    | 170   | 580    |
| M <sub>y</sub> <sub>max.</sub>      | [Nm] | 23  | 85    | 330   | 910    |
| M <sub>z</sub> <sub>max.</sub>      | [Nm] | 23  | 85    | 330   | 910    |

## Flächenmoment 2. Grades



| Baugröße       |                    | 18                    | 25                  | 40                    | 63                     |
|----------------|--------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|
| I <sub>y</sub> | [mm <sup>4</sup> ] | 172,3x10 <sup>3</sup> | 551x10 <sup>3</sup> | 1 908x10 <sup>3</sup> | 13 677x10 <sup>3</sup> |
| I <sub>z</sub> | [mm <sup>4</sup> ] | 73,7x10 <sup>3</sup>  | 250x10 <sup>3</sup> | 875x10 <sup>3</sup>   | 6 987x10 <sup>3</sup>  |

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

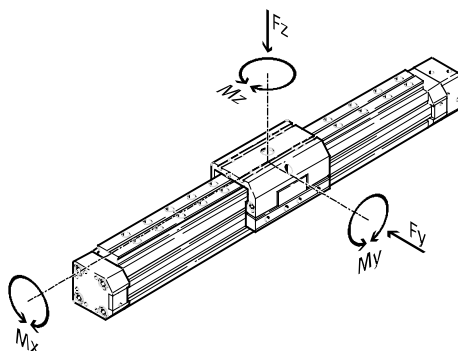
# Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

FESTO

## 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.

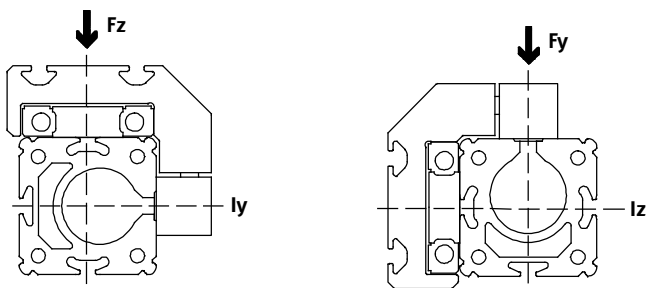


Wirken gleichzeitig mehrere der unten genannten Kräfte und Momente auf den Antrieb ein, müssen neben den aufgeführten Maximalbelastungen folgende Gleichungen erfüllt werden:

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

| Zulässige Kräfte und Momente |      |     |       |       |        |
|------------------------------|------|-----|-------|-------|--------|
| Baugröße                     |      | 18  | 25    | 40    | 63     |
| F <sub>y</sub> max.          | [N]  | 930 | 3 080 | 7 300 | 14 050 |
| F <sub>z</sub> max.          | [N]  | 930 | 3 080 | 7 300 | 14 050 |
|                              |      |     |       |       |        |
| M <sub>x</sub> max.          | [Nm] | 7   | 45    | 170   | 580    |
| M <sub>y</sub> max.          | [Nm] | 45  | 170   | 660   | 1 820  |
| M <sub>z</sub> max.          | [Nm] | 45  | 170   | 660   | 1 820  |

## Flächenmoment 2. Grades



| Baugröße       |                    | 18                    | 25                  | 40                    | 63                     |
|----------------|--------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|
| I <sub>y</sub> | [mm <sup>4</sup> ] | 172,3x10 <sup>3</sup> | 551x10 <sup>3</sup> | 1 908x10 <sup>3</sup> | 13 677x10 <sup>3</sup> |
| I <sub>z</sub> | [mm <sup>4</sup> ] | 73,7x10 <sup>3</sup>  | 250x10 <sup>3</sup> | 875x10 <sup>3</sup>   | 6 987x10 <sup>3</sup>  |

# Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlauführung

Datenblatt

FESTO

## Hubreserve

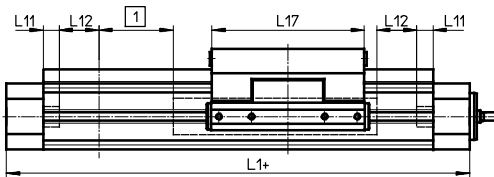
L1+ Gesamtlänge der Achse  
L11 Mechanischer Anschlag  
L17 Schlittenlänge

1 Der Arbeitshub ist der zur Verfügung stehende, nutzbare Arbeitsbereich. Dieser Hub muss bei Bestellung angegeben werden.

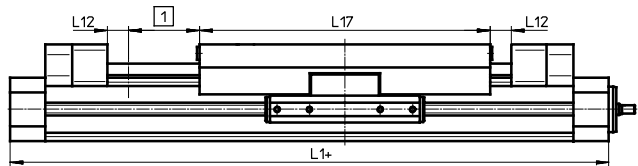
L12 Bei der Hubreserve handelt es sich um einen Sicherheitsabstand zur mechanischen Endlage, der zusätzlich zum Hub auf beiden Seiten der Achse vorhanden ist.

Beispiel:  
Typ DGE-25-500-SP  
Arbeitshub = 500 mm  
Hubreserve = (2x 10 mm) = 20 mm  
Max. nutzbarer Hub:  
520 mm = 500 mm + 20 mm

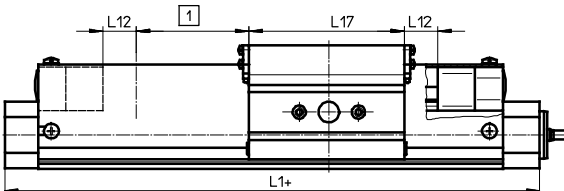
### bei Standardschlitten GK



### bei verlängertem Schlitten GV



### bei geschützter Ausführung GA

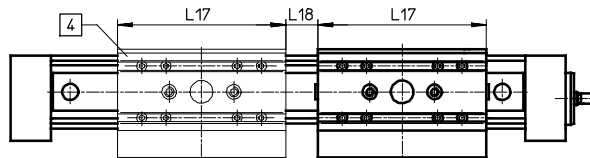


### Hubreserve L12 [mm] pro Endlage

| Baugröße Variante         | 18  | 25 | 40 | 63 |
|---------------------------|-----|----|----|----|
| Standardschlitten GK      | 6,5 | 10 | 20 | 30 |
| Verlängerter Schlitten GV | 3,5 | 0  | 1  | 0  |
| Geschützte Ausführung GA  | –   | 0  | 1  | –  |

## Arbeitshubreduzierung bei Standardschlitten GK / verlängertem Schlitten GV in Verbindung mit Zusatzschlitten KL/KR

L17 = Schlitten-/Zusatzschlittenlänge  
L18 = Abstand zwischen beiden Schlitten  
4 Zusatzschlitten

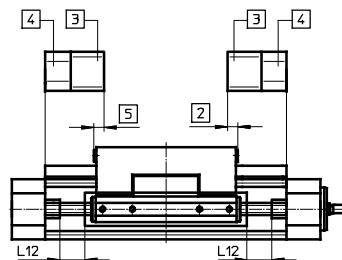


Bei einer Spindelachse mit Zusatzschlitten reduziert sich der Arbeitshub um die Länge des Zusatzschlittens und den Abstand zwischen beiden Schlitten.

Beispiel:  
Typ DGE-25-500-SP-...-KF-GK-KL  
Arbeitshub ohne Zusatzschlitten = 500 mm  
L18 = 20 mm  
L17 = 105 mm  
Arbeitshub mit Zusatzschlitten = 375 mm  
(500 mm – 20 mm – 105 mm)

## Arbeitshubreduzierung bei Standardschlitten GK mit optionalem Notpuffer

2 Arbeitshubreduzierung  
5 Arbeitshubreduzierung  
3 Notpuffer  
4 Stoßdämpferhalter  
L12 Hubreserve



Bei einer Spindelachse mit optionalem Notpuffer reduziert sich der Arbeitshub, da die Hubreserve kleiner ist als das Gesamtmaß aus Notpuffer und Stoßdämpferhalter. Die Arbeitshubreduzierung ist je nach Baugröße der Achse unterschiedlich.

|        | 18 | 25 | 40   | 63 |
|--------|----|----|------|----|
| 2 [mm] | –5 | 20 | 33,5 | 55 |
| 5 [mm] | 8  | 10 | 24,5 | 45 |

# Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

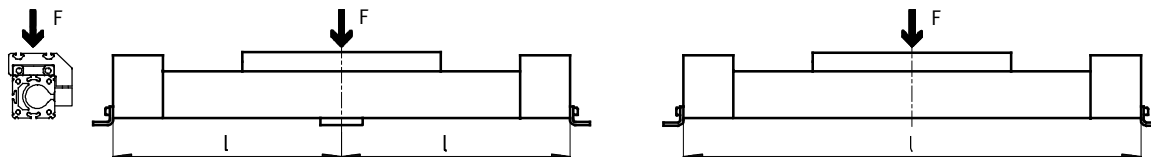
FESTO

Datenblatt

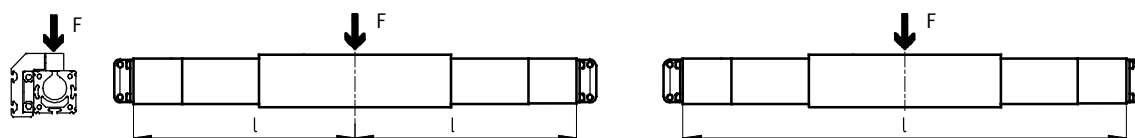
## Maximal zulässiger Stützabstand $l$ in Abhängigkeit der Kraft $F$

Um die Durchbiegung bei großen Hüben zu begrenzen, muss die Achse gegebenenfalls mit Mittensützen abgestützt werden. Die folgende Diagramme dienen zur Ermittlung des maximal zulässigen Stützabstandes  $l$  in Abhängigkeit der einwirkenden Kraft  $F$ .

### 1 Kraft auf die Fläche des Schlittens

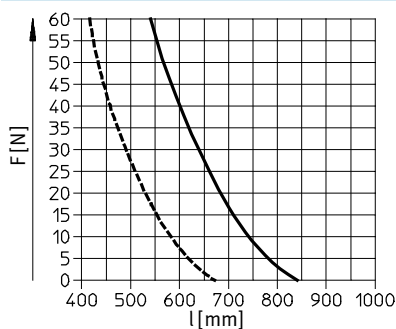


### 2 Kraft auf die Stirnseite des Schlittens

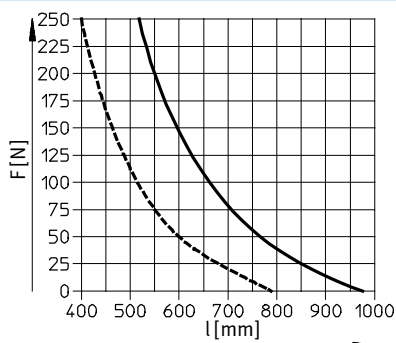


## Maximaler zulässiger Stützabstand $l$ (ohne Mittensützen) in Abhängigkeit von der Kraft $F$

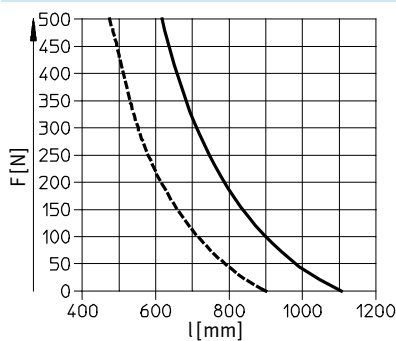
DGE-18



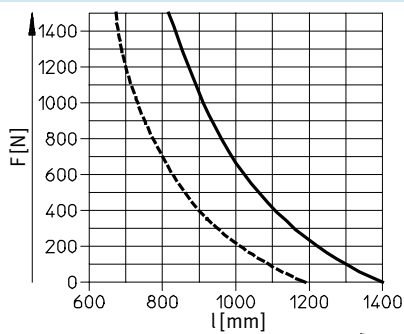
DGE-25



DGE-40



DGE-63



— 1  
- - - 2

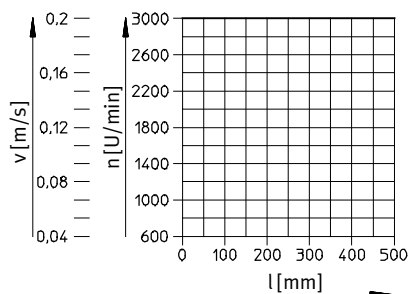
# Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlauführung

Datenblatt

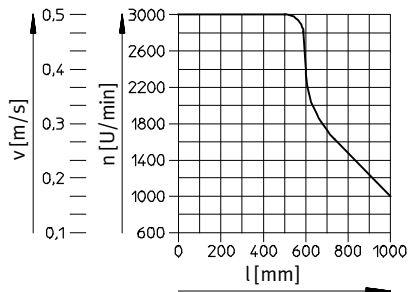
FESTO

## Maximale zulässige Geschwindigkeit $v$ bzw. Antriebsdrehzahl $n$ in Abhängigkeit vom Hub $l$

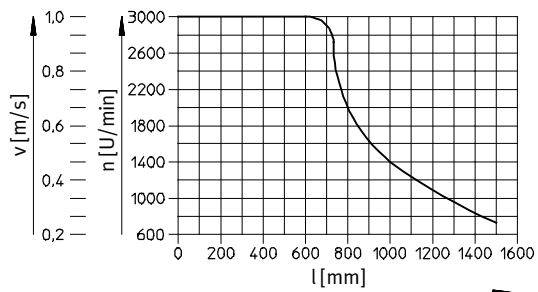
DGE-18



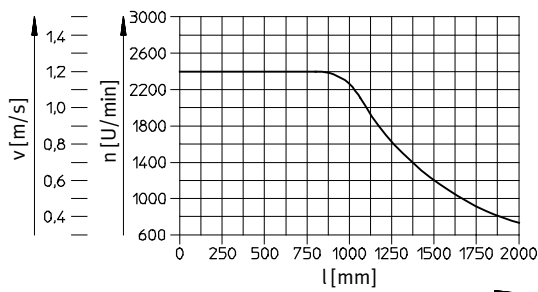
DGE-25



DGE-40



DGE-63



# Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

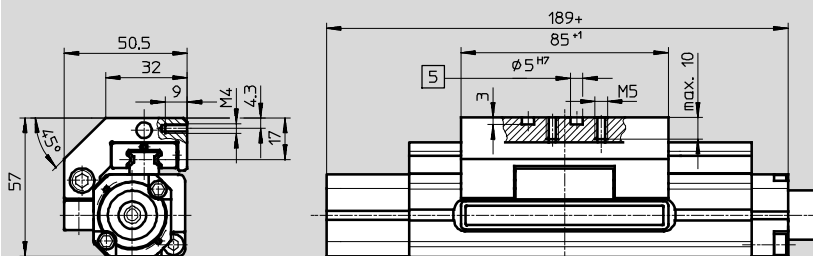
**FESTO**

## Abmessungen

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

Standardschlitten GK

Baugröße 18



- [5] Bohrung für Zentrierstift ZBS-5

+ = zuzüglich Hublänge

Grundabmessungen

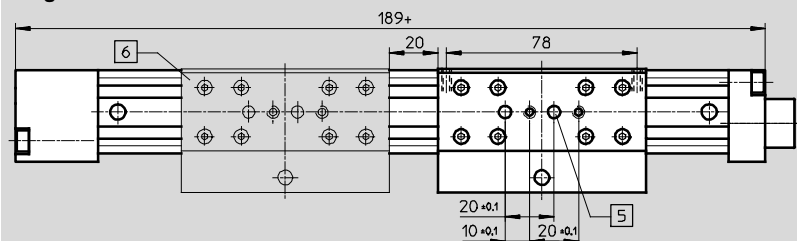
→ 14

Hubreserve

→ 28

Zusatzschlitten KL/KR

Baugröße 18



- [5] Bohrung für Zentrierstift ZBS-5
- [6] Zusatzschlitten

DGE-18-...-KL/KR

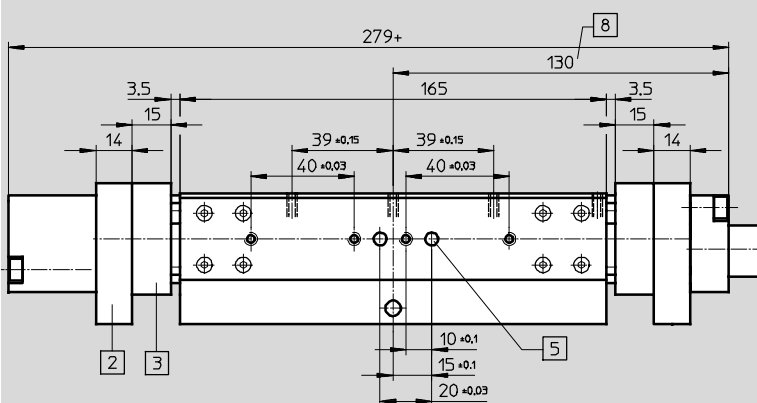
+ = zuzüglich Hublänge

Arbeitshubreduzierung

→ 28

verlängerter Schlitten GV

Baugröße 18



- [2] Stoßdämpfer KYP
- [3] Notpuffer NPE

- [5] Bohrung für Zentrierstift ZBS-5

- [8] Mitnehmer in Endlage des Arbeitshubs (Hubreserve bis zum mechanischen Anschlag noch vorhanden)

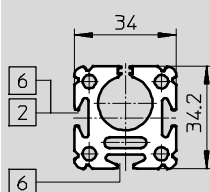
+ = zuzüglich Hublänge

Hubreserve

→ 28

Profil

Baugröße 18



- [2] Sensornut für Näherungsschalter

- [6] Befestigungsnut für Nutenstein NST

# Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

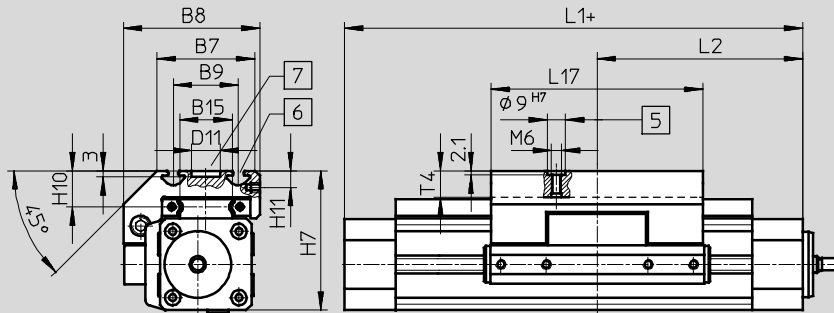
FESTO

## Abmessungen

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

Standardschlitten GK

Baugröße 25 ... 63



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

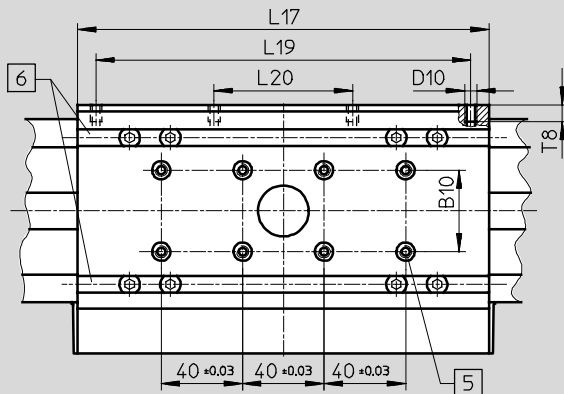
Grundabmessungen

→ 15

Hubreserve

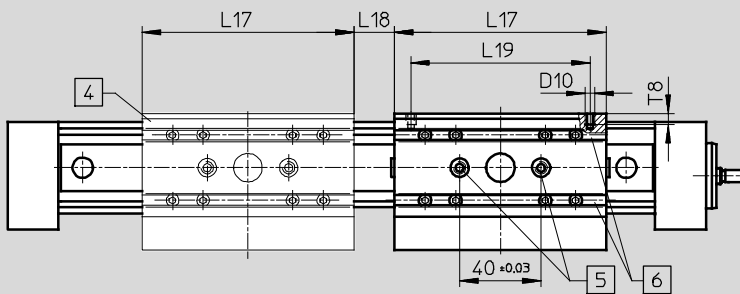
→ 28

Baugröße 40/63



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

Baugröße 25 ... 63



- 4 Zusatzschlitten DGE-...-KL/KR
- 5 Bohrung für Zentrierhülse ZBH-9
- 6 Befestigungsnut für Nutenstein NSTL
- + = zuzüglich Hublänge

Arbeitshubreduzierung

→ 28

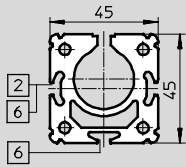
# Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

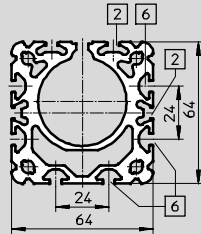
FESTO

## Profil

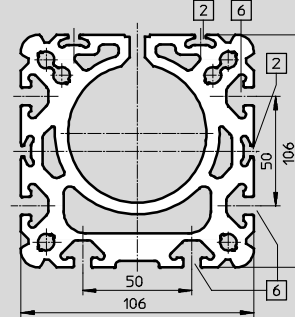
### Baugröße 25



### Baugröße 40



### Baugröße 63



- 2 Sensornut für Näherungsschalter
- 6 Befestigungsnut für Nutenstein NST

| Baugröße | B7   | B8   | B9   | B10 | B15  | D10 | D11<br>Ø<br>G7 | H7    | H10  |
|----------|------|------|------|-----|------|-----|----------------|-------|------|
|          |      |      | ±0,2 |     |      |     |                |       |      |
| 25       | 48   | 67   | 32   | –   | 23,5 | M5  | 14             | 68,5  | 18,5 |
| 40       | 78,5 | 96,5 | 55   | 20  | 42   | M5  | 25             | 90,5  | 20   |
| 63       | 121  | 142  | 90   | 40  | 71   | M8  | 25             | 144,5 | 30   |

| Baugröße | H11  | L1  | L2    | L17 | L18 <sup>1)</sup> | L19  | L20  | T4   | T8   |
|----------|------|-----|-------|-----|-------------------|------|------|------|------|
|          |      |     |       |     |                   | ±0,1 | ±0,1 | max. |      |
| 25       | 8,2  | 213 | 101,5 | 105 | 20                | 88   | –    | 12,5 | 8,5  |
| 40       | 7    | 315 | 153   | 167 | 20                | 150  | 58   | 12,5 | 8,5  |
| 63       | 12,5 | 410 | 200   | 230 | 27                | 200  | 72   | 20,5 | 10,5 |

1) Empfohlener Mindestabstand wegen Zugänglichkeit der Schmiernippel

# Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

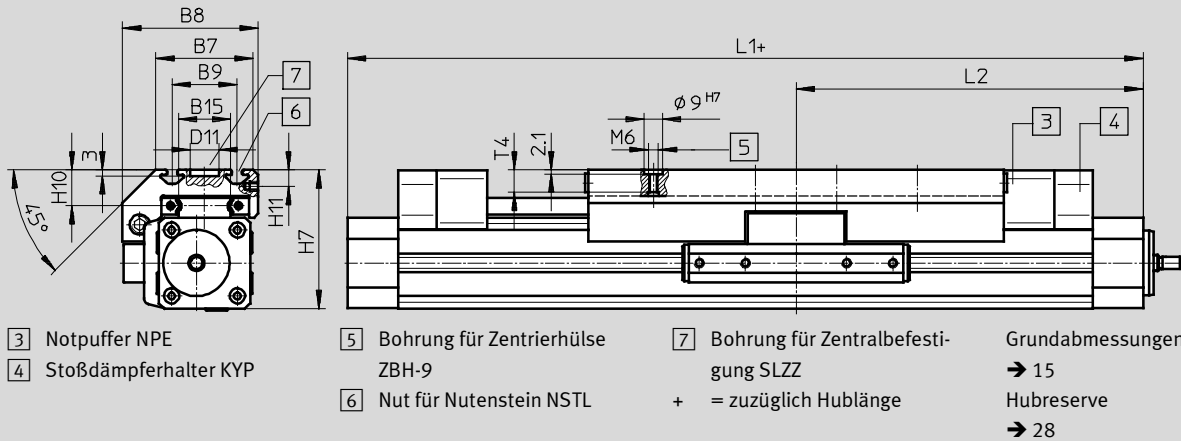
FESTO

## Abmessungen

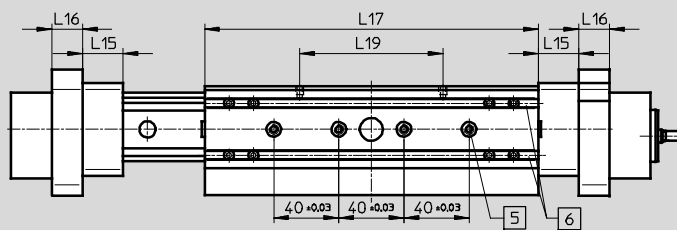
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

verlängerter Schlitten GV

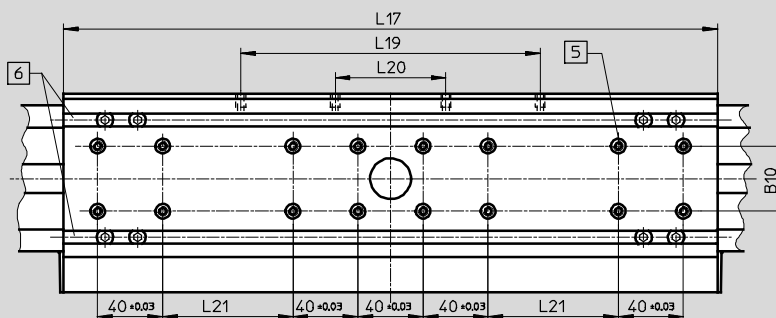
Baugröße 25 ... 63



Baugröße 25



Baugröße 40/63



# Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

FESTO

Datenblatt

| Baugröße | B7   | B8   | B9<br>±0,2 | B10 | B15  | D10 | D11<br>Ø<br>G7 | H7    | H10  | H11  |
|----------|------|------|------------|-----|------|-----|----------------|-------|------|------|
| 25       | 48   | 67   | 32         | –   | 23,5 | M5  | 14             | 68,5  | 18,5 | 8,2  |
| 40       | 78,5 | 96,5 | 55         | 20  | 42   | M5  | 25             | 90,5  | 20   | 7    |
| 63       | 121  | 142  | 90         | 40  | 71   | M8  | 25             | 144,5 | 30   | 12,5 |

| Baugröße | L1  | L2    | L15 | L16 | L17<br>±0,2 | L19<br>±0,1 | L20<br>±0,1 | L21<br>±0,1 | T4<br>max. | T8   |
|----------|-----|-------|-----|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------|
| 25       | 343 | 171,5 | 25  | 19  | 205         | 88          | –           | –           | 12,5       | 8,5  |
| 40       | 545 | 272,5 | 40  | 32  | 337         | 150         | 58          | 40          | 12,5       | 8,5  |
| 63       | 760 | 380   | 60  | 44  | 480         | 200         | 72          | 120         | 20,5       | 10,5 |

# Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

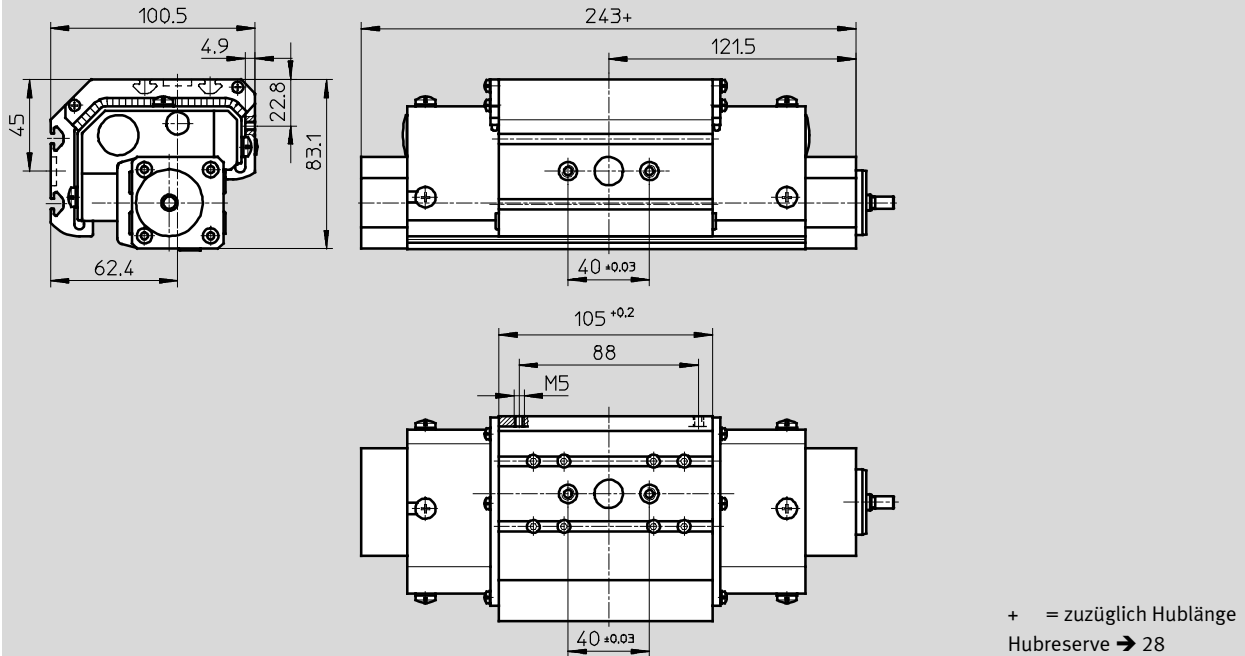
FESTO

## Abmessungen

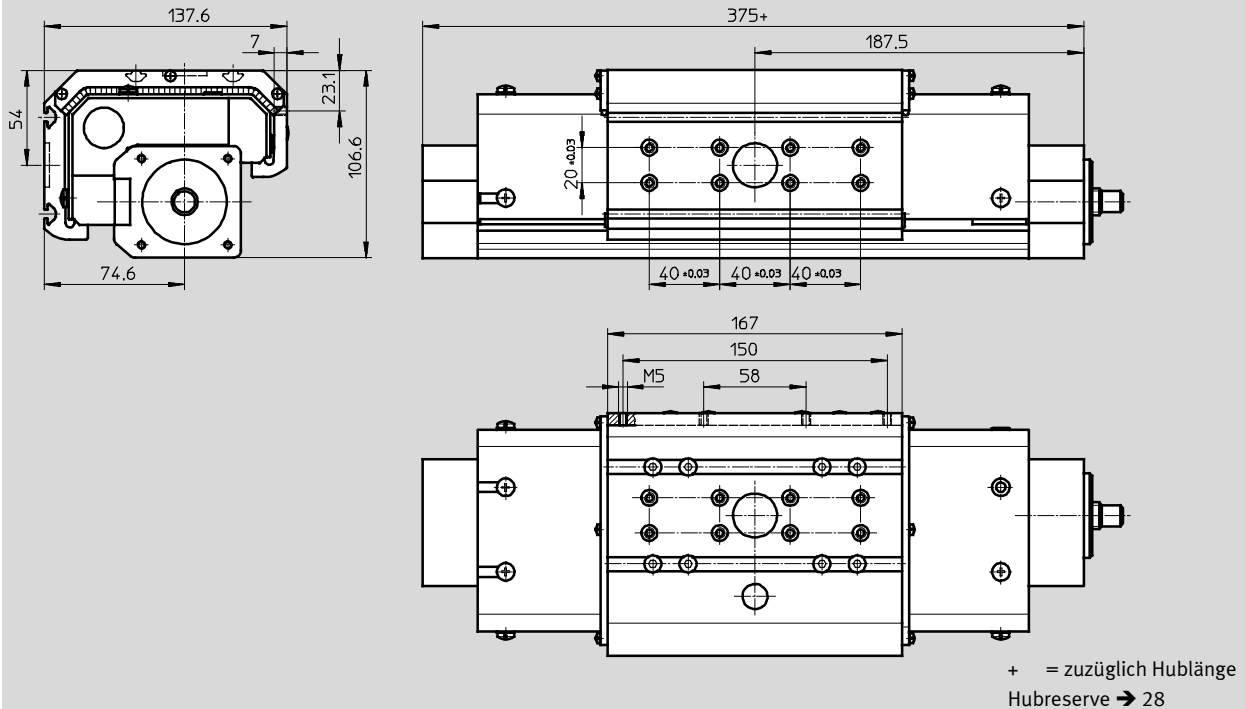
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

geschützte Ausführung GA

### Baugröße 25



### Baugröße 40



# Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

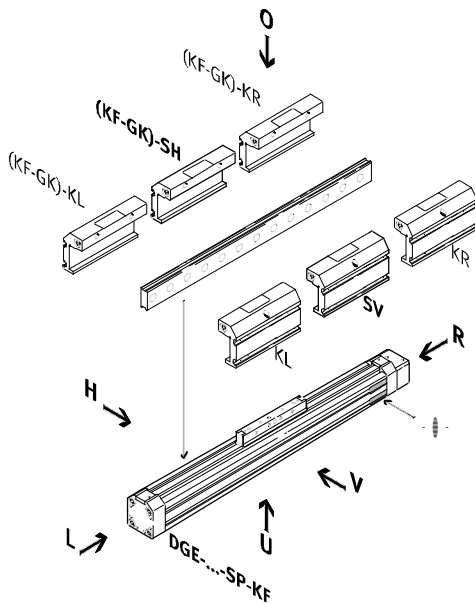
FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

## Bestellcode

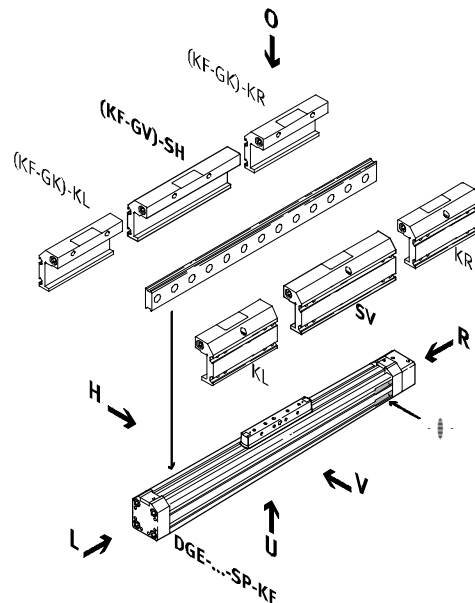
### Mindestangaben

Standardschlitten GK



- KF Kugelumlaufführung
- KL Zusatzschlitten links
- KR Zusatzschlitten rechts
- SV Schlitten vorne
- SH Schlitten hinten

verlängerter Schlitten GV

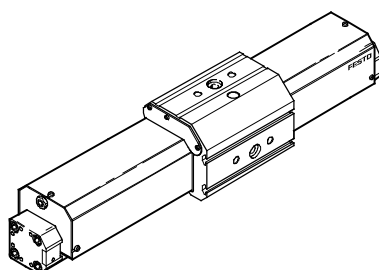


- Hinweis

Die Einlassöffnung für Näherungsschalter befindet sich auf der rechten Seite der Spindelantriebe DGE-...-SP-KF

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

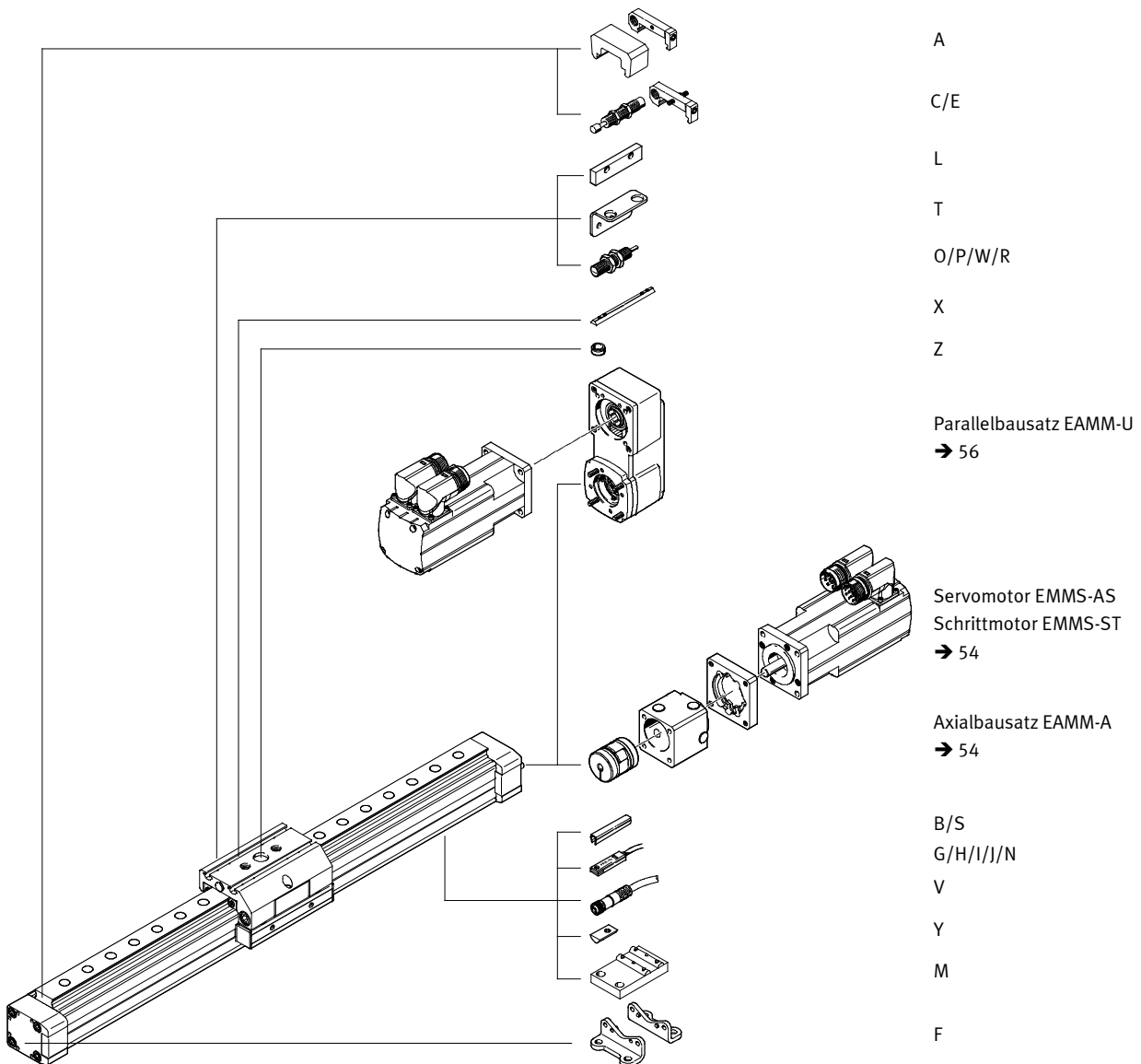
geschützte Ausführung GA



# Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

Bestellangaben – Produktbaukasten

**FESTO**



# Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

| Mindestangaben         |          |          |             |          |
|------------------------|----------|----------|-------------|----------|
| Baukasten-Nr.          | Funktion | Baugröße | Hub         | Funktion |
| 193 745                | DGE      | 18       | 1 ... 2 000 | SP       |
| 193 746                |          | 25       |             |          |
| 193 747                |          | 40       |             |          |
| 193 748                |          | 63       |             |          |
| <b>Bestellbeispiel</b> |          |          |             |          |
| 193 745                | DGE      | - 18     | - 410       | - SP     |

| Bestelltabelle                |                                |                                                    |                                                          |                                                                   |             |      |              |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------|------|--------------|
| Baugröße                      | 18                             | 25                                                 | 40                                                       | 63                                                                | Bedingungen | Code | Eintrag Code |
| <b>M</b> Baukasten-Nr.        | 193 745                        | 193 746                                            | 193 747                                                  | 193 748                                                           |             |      |              |
| Funktion                      | Elektromechanische Linearachse |                                                    |                                                          |                                                                   |             | DGE  | DGE          |
| Baugröße                      | 18                             | 25                                                 | 40                                                       | 63                                                                |             | ...  |              |
| Hub [mm] Standardschlitten GK | 100, 200, 300, 400, 500        | 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1 000 | 200, 300, 400, 500, 600, 800, 1 000, 1 200, 1 400, 1 500 | 300, 400, 500, 600, 800, 1 000, 1 200, 1 400, 1 500, 1 800, 2 000 |             | ...  |              |
|                               | –                              | 1 ... 990                                          | 1 ... 1 487                                              | 1 ... 1 982                                                       |             |      |              |
| verlängerter Schlitten GV     | 110, 210, 310, 410             | 170, 270, 370, 470, 570, 670, 770, 870             | 170, 270, 370, 570, 770, 970, 1 170, 1 270               | 150, 250, 450, 650, 850, 1 050, 1 150, 1 450, 1 650               |             | ...  |              |
|                               | –                              | 1 ... 860                                          | 1 ... 1 257                                              | 1 ... 1 632                                                       |             |      |              |
| geschützte Ausführung GA      | –                              | 170, 270, 370, 470, 570, 670, 770, 870, 970        | 140, 240, 340, 440, 540, 740, 940, 1 140, 1 340, 1 440   | –                                                                 |             | ...  |              |
|                               | –                              | 1 ... 960                                          | 1 ... 1 427                                              | –                                                                 |             |      |              |
| <b>↓</b> Funktion             | Linearachse mit Spindel        |                                                    |                                                          |                                                                   |             | -SP  | -SP          |

Übertrag Bestellcode

|  |     |   |  |   |  |   |    |
|--|-----|---|--|---|--|---|----|
|  | DGE | - |  | - |  | - | SP |
|--|-----|---|--|---|--|---|----|

# Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

→ **0 Optionen**
→

| Führung     | Schlitten      | Anbaulage Schlitten | Zusatzschlitten |
|-------------|----------------|---------------------|-----------------|
| KF          | GK<br>GV<br>GA | SV<br>SH            | KL<br>KR        |
| - <b>KF</b> | - <b>GV</b>    | - <b>SV</b>         |                 |

| Bestelltable |                      |                                  |        |          |           |                  |           |                 |     |
|--------------|----------------------|----------------------------------|--------|----------|-----------|------------------|-----------|-----------------|-----|
| Baugröße     |                      | 18                               | 25     | 40       | 63        | Bedin-<br>gungen | Code      | Eintrag<br>Code |     |
| 0            | Führung              | Kugelumlaufführung               |        |          |           | 1                | -KF       |                 | -KF |
|              | Schlitten            | Standard                         |        |          |           | 2                | -GK       |                 |     |
|              |                      | verlängert                       |        |          |           | 3                | -GV       |                 |     |
|              |                      | Staubschutz                      |        |          |           | 3                | -GA       |                 |     |
|              | Anbaulage Schlitten  | Schlitten vorn                   |        |          |           |                  | -SV       |                 |     |
|              |                      | Schlitten hinten                 |        |          |           |                  | -SH       |                 |     |
|              | Zusatz-<br>schlitten | Standard                         | links  | (85 mm*) | (105 mm*) | (167 mm*)        | (230 mm*) | 4               | -KL |
|              |                      | Standard<br>(Nutzhubreduzierung) | rechts | (85 mm*) | (105 mm*) | (167 mm*)        | (230 mm*) | 4               | -KR |

\* Zzgl. Zwischenraum zwischen Schlitten und Zusatzschlitten.

1 **KF** Nur mit Schlitten GK, GV, GA

2 **GK** Nur mit Anbaulage Schlitten SV, SH.  
Notpuffer empfohlen, → Zubehör-Option "A"

3 **GV, GA** Nur mit Anbaulage Schlitten SV, SH.  
Notpuffer im Lieferumfang enthalten.

4 **KL, KR** Nur mit Schlitten GK, GV  
Notpuffer empfohlen → Zubehör-Option "A".

Übertrag Bestellcode

- **KF**  -  -  -

# Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

| → <input type="checkbox"/> Optionen |              |              |                |      |                      |              |                    |                                      |                     |      |                                   |
|-------------------------------------|--------------|--------------|----------------|------|----------------------|--------------|--------------------|--------------------------------------|---------------------|------|-----------------------------------|
| Zubehör                             | Nutabdeckung |              | Mittenstütze   |      | Notpuffer mit Halter |              | Zentrierhülse      |                                      | Steckdosenleitung   |      | Schaltfahne                       |
|                                     | Nutenstein   |              | Fußbefestigung |      | Stoßdämpfer          |              | Näherungs-schalter |                                      | Befestigungs-winkel |      | Induktive Nähe-rungsschalter      |
| ZUB                                 | ...S<br>...B | ...Y<br>...X | ...M           | ...F | ...A                 | ...C<br>...E | ...Z               | ...G<br>...H<br>...I<br>...J<br>...N | ...V                | ...T | L<br>...O<br>...P<br>...W<br>...R |
| ZUB                                 | 2S           | 10Y          |                | F    |                      |              |                    | 2G                                   |                     |      |                                   |

| Bestelltabelle                                        |                                        |                                                          |                                    |          |          |          |                  |      |                 |      |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------|----------|----------|----------|------------------|------|-----------------|------|
| Baugröße                                              |                                        |                                                          | 18                                 | 25       | 40       | 63       | Bedin-<br>gungen | Code | Eintrag<br>Code |      |
| ↓                                                     | Zubehör                                |                                                          | lose beigelegt                     |          |          |          |                  | ZUB- | ZUB-            |      |
| 0                                                     | Nutabdeckung                           | Sensornut                                                | 1 ... 10                           |          |          |          |                  | ...S |                 |      |
|                                                       |                                        | Befestigungsnut                                          | —                                  | —        | 1 ... 10 |          |                  | ...B |                 |      |
|                                                       | Nutenstein                             | für Befestigungsnut                                      | 1 ... 10                           |          |          |          |                  | ...Y |                 |      |
|                                                       |                                        | für Schlitten                                            | —                                  | 1 ... 10 |          |          |                  | ...X |                 |      |
|                                                       | Mittenstütze                           |                                                          | 1 ... 10                           |          |          |          |                  | ...M |                 |      |
|                                                       | Fußbefestigung                         |                                                          | 1 ... 10                           |          |          |          |                  | ...F |                 |      |
|                                                       | Notpuffer mit<br>Halter                | (Nutzhubreduzierung*<br>bei beidseitigem Not-<br>puffer) | 1 ... 2                            |          |          |          | 9                | ...A |                 |      |
|                                                       |                                        |                                                          | (10 mm)                            | (30 mm)  | (60 mm)  | (100 mm) |                  |      |                 |      |
|                                                       | Stoßdämpfer,<br>selbstein-<br>stellend | mit Halter                                               | 1 ... 2                            |          |          |          | 10               | ...C |                 |      |
|                                                       |                                        | für KF-GK, KF-GV                                         |                                    |          |          |          |                  |      |                 |      |
|                                                       |                                        | für KF-GA                                                | —                                  | 1 ... 2  |          | —        | 11               | ...E |                 |      |
|                                                       | Zentrierhülse (10er-Pack)              |                                                          | 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 |          |          |          |                  |      |                 | ...Z |
|                                                       | Näherungs-<br>schalter                 | Kabel 2,5 m                                              | 1 ... 10                           |          |          |          |                  | ...G |                 |      |
|                                                       |                                        | Stecker M8                                               | 1 ... 10                           |          |          |          |                  | ...H |                 |      |
|                                                       |                                        | kontaktlos, Kabel 2,5 m                                  | 1 ... 10                           |          |          |          |                  | ...I |                 |      |
|                                                       |                                        | kontaktlos, Stecker M8                                   | 1 ... 10                           |          |          |          |                  | ...J |                 |      |
|                                                       |                                        | Öffner, Kabel 2,5 m                                      | 1 ... 10                           |          |          |          |                  | ...N |                 |      |
| Verbindungsleitung M8, 2,5 m                          |                                        | 1 ... 10                                                 |                                    |          |          |          | ...V             |      |                 |      |
| Befestigungswinkel für induktive<br>Näherungsschalter |                                        | 1 ... 5                                                  |                                    |          |          | 10       | ...T             |      |                 |      |
| Schaltfahne                                           |                                        | 1                                                        |                                    |          |          | 10       | L                |      |                 |      |
| Induktiver<br>Näherungs-<br>schalter                  | Schließer, Kabel 2,5 m                 | 1 ... 5                                                  |                                    |          |          | 10       | ...O             |      |                 |      |
|                                                       | Öffner, Kabel 2,5 m                    | 1 ... 5                                                  |                                    |          |          | 10       | ...P             |      |                 |      |
|                                                       | Schließer, Stecker M8                  | 1 ... 5                                                  |                                    |          |          | 10       | ...W             |      |                 |      |
|                                                       | Öffner, Stecker M8                     | 1 ... 5                                                  |                                    |          |          | 10       | ...R             |      |                 |      |

\* Nutzhub = Bestellhub – Nutzhubreduzierung

[9] A Nur mit Schlitten GK.

Bei Schlitten GV, GA serienmäßig montiert

[10] C, T, L, O, P, W, R.

Nicht mit Schlitten GA

[11] E Nur mit Schlitten GA

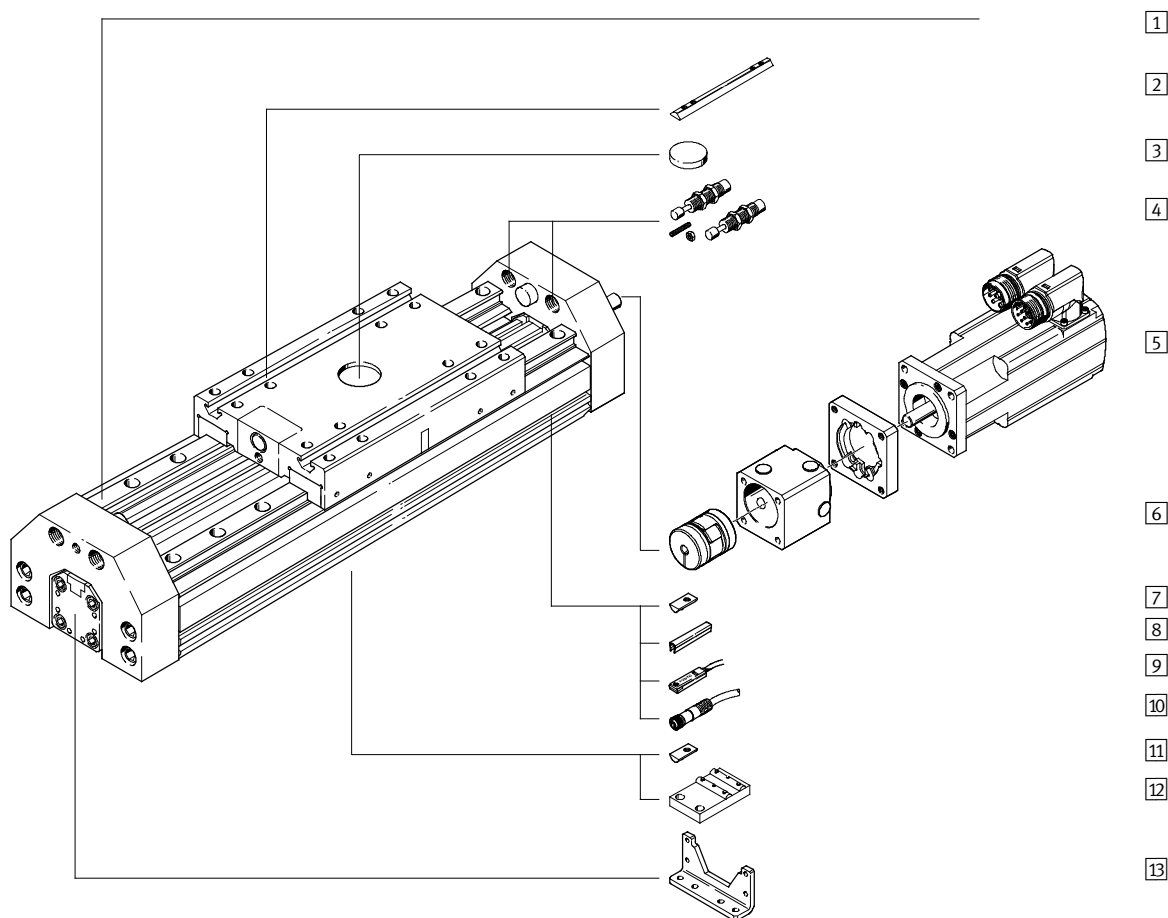
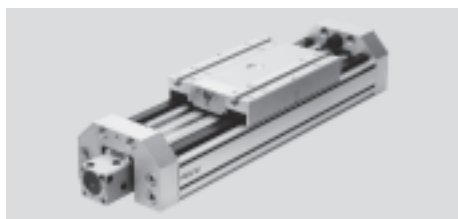
## Übertrag Bestellcode

|     |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ZUB | – |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

# Spindelachsen DGE-SP-HD, mit Schwerlastführung

Peripherieübersicht

FESTO



# Spindelachsen DGE-SP-HD, mit Schwerlastführung

Peripherieübersicht

| Varianten und Zubehör                 |                                                                                         |                  |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Typ                                   | Kurzbeschreibung                                                                        | → Seite/Internet |
| 1 Spindelachse<br>DGE-SP-HD           | Elektromechanische Achse mit Schwerlastführung                                          | 44               |
| 2 Nutenstein für Schlitten<br>X       | zur Befestigung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten                                 | 64               |
| 3 Zentralbefestigung<br>Q             | zur Zentrierung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten                                 | 64               |
| 4 Stoßdämpfer-Bausatz<br>D            | zur Vermeidung von Schäden am Endanschlag bei Betriebsstörung                           | 61               |
| 5 Axialbausatz<br>EAMM-A              | für axialen Motoranbau<br>(besteht aus: Kupplung, Kupplungsgehäuse und Motorflansch)    | 54               |
| 6 Motor<br>EMMS                       | speziell auf die Achse abgestimmte Motoren mit oder ohne Getriebe, mit oder ohne Bremse | 54               |
| 7 Nutenstein für Befestigungsnut<br>Y | zur Befestigung von Anbauteilen                                                         | 64               |
| 8 Nutabdeckung<br>B/S                 | zum Schutz vor Verschmutzung                                                            | 64               |
| 9 Näherungsschalter<br>G/H/I/J/N      | zur Verwendung als Signal- oder Sicherheitsabfrage                                      | 65               |
| 10 Verbindungsleitung<br>V            | für Näherungsschalter                                                                   | 65               |
| 11 Nutenstein für HD unten<br>U       | zur Befestigung von Anbauteilen                                                         | 64               |
| 12 Mittenstütze<br>M                  | zur Befestigung der Achse                                                               | 58               |
| 13 Fußbefestigung<br>F                | zur Befestigung der Achse                                                               | 58               |

# Spindelachsen DGE-SP-HD, mit Schwerlastführung

FESTO

Typenschlüssel

|                         |                   |     |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |
|-------------------------|-------------------|-----|---|----|---|-----|---|----|---|----|---|----|
|                         |                   | DGE | – | 25 | – | 500 | – | SP | – | HD | – | GK |
| <b>Typ</b>              |                   |     |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |
| DGE                     | Spindelachse      |     |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |
| <b>Baugröße</b>         |                   |     |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |
| <b>Hub [mm]</b>         |                   |     |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |
| <b>Antriebsfunktion</b> |                   |     |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |
| SP                      | Spindel           |     |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |
| <b>Führung</b>          |                   |     |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |
| HD                      | Schwerlastführung |     |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |
| <b>Schlitten</b>        |                   |     |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |
| GK                      | Standardschlitten |     |   |    |   |     |   |    |   |    |   |    |

# Spindelachsen DGE-SP-HD, mit Schwerlastführung

Typenschlüssel

FESTO

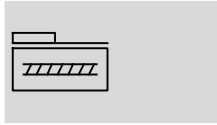
|                           |                            | + ZUB | - |  |  |  | F |  | Q | 2H | 2V |
|---------------------------|----------------------------|-------|---|--|--|--|---|--|---|----|----|
| <b>Zubehör</b>            |                            |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |
| ZUB                       | Zubehör lose beigelegt     |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |
| <b>Nutabdeckung</b>       |                            |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |
| ...S                      | Sensornut                  |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |
| ...B                      | Befestigungsnut            |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |
| <b>Nutenstein</b>         |                            |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |
| ...Y                      | für Befestigungsnut        |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |
| ...X                      | für Schlitten              |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |
| ...U                      | für HD unten               |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |
| <b>Mittenstütze</b>       |                            |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |
| ...M                      | Mittenstütze               |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |
| <b>Fußbefestigung</b>     |                            |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |
| ...F                      | Fußbefestigung             |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |
| <b>Stoßdämpfer</b>        |                            |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |
| ...D                      | Bausatz für HD             |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |
| <b>Zentralbefestigung</b> |                            |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |
| ...Q                      | Zentralbefestigung         |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |
| <b>Näherungsschalter</b>  |                            |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |
| ...G                      | mit Kabel 2,5 m            |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |
| ...H                      | mit Stecker                |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |
| ...I                      | kontaktlos mit Kabel 2,5 m |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |
| ...J                      | kontaktlos Stecker         |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |
| ...N                      | Öffner mit Kabel 2,5 m     |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |
| <b>Verbindungsleitung</b> |                            |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |
| ...V                      | 2,5 m                      |       |   |  |  |  |   |  |   |    |    |

# Spindelachsen DGE-SP-HD, mit Schwerlastführung

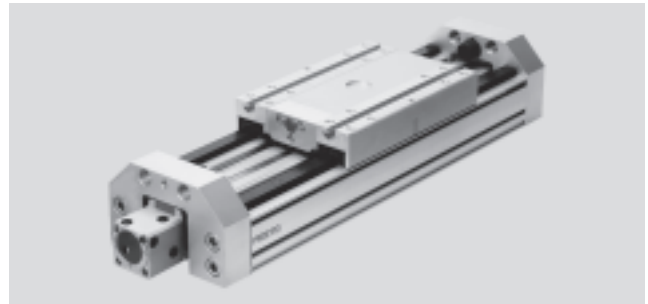
Datenblatt

FESTO

Funktion



Reparaturservice



-  Baugröße  
18 ... 40
-  Hublänge  
1 ... 1 500 mm

| Allgemeine Technische Daten             |                                                |                   |                   |                    |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Baugröße                                | 18-HD18                                        | 25-HD25           | 25-HD40           | 40-HD40            |
| Konstruktiver Aufbau                    | Elektromechanische Achse mit Schwerlastführung |                   |                   |                    |
| Führung                                 | Kugelumlaufführung                             |                   |                   |                    |
| Einbaulage                              | beliebig                                       |                   |                   |                    |
| Max. Arbeitshub [mm]                    | 100 ... 400                                    | 1 ... 900         | 1 ... 900         | 1 ... 1 500        |
| Max. Nutzlast [kg]                      | 6                                              | 25                | 25                | 50                 |
| Max. Vorschubkraft $F_x$ [N]            | 140                                            | 250               | 250               | 600                |
| Max. Antriebsmoment [Nm]                | 0,1                                            | 0,45              | 0,45              | 2,1                |
| Leerlaufdrehmoment [Nm]                 | 0,04 <sup>1)</sup>                             | 0,2 <sup>2)</sup> | 0,2 <sup>2)</sup> | 0,43 <sup>2)</sup> |
| Max. Radialkraft <sup>3)</sup> [N]      | 40                                             | 75                | 250               | 800                |
| Max. Geschwindigkeit [m/s]              | 0,2                                            | 0,5               | 0,5               | 1                  |
| Max. Beschleunigung [m/s <sup>2</sup> ] | 6                                              |                   |                   |                    |
| Wiederholgenauigkeit [mm]               | ±0,02                                          |                   |                   |                    |

1) Gemessen bei einer Geschwindigkeit von 0,05 m/s

2) Gemessen bei einer Geschwindigkeit von 0,2 m/s

3) Am Antriebsschaft

| Betriebs- und Umweltbedingungen |           |         |         |         |
|---------------------------------|-----------|---------|---------|---------|
| Baugröße                        | 18-HD18   | 25-HD25 | 25-HD40 | 40-HD40 |
| Umgebungstemperatur [°C]        | 0 ... +40 |         |         |         |
| Schutzart                       | IP40      |         |         |         |

| Gewichte [kg]                           |         |         |         |         |
|-----------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Baugröße                                | 18-HD18 | 25-HD25 | 25-HD40 | 40-HD40 |
| Grundgewicht bei 0 mm Hub <sup>1)</sup> | 4,31    | 7,04    | 16,13   | 19,02   |
| Gewichtszuschlag pro 100 mm Hub         | 0,32    | 1,6     | 2,19    | 2,62    |

1) inkl. Kupplungsgehäuse und Schlitten

| Massenträgheitsmoment                          |         |         |         |         |
|------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Baugröße                                       | 18-HD18 | 25-HD25 | 25-HD40 | 40-HD40 |
| $J_0$ [kg cm <sup>2</sup> ]                    | 0,013   | 0,086   | 0,375   | 0,698   |
| $J_H$ pro Meter Hub [kg cm <sup>2</sup> /m]    | 0,031   | 0,121   | 0,121   | 1       |
| $J_L$ pro kg Nutzlast [kg cm <sup>2</sup> /Kg] | 0,005   | 0,025   | 0,025   | 0,101   |

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

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

# Spindelachsen DGE-SP-HD, mit Schwerlastführung

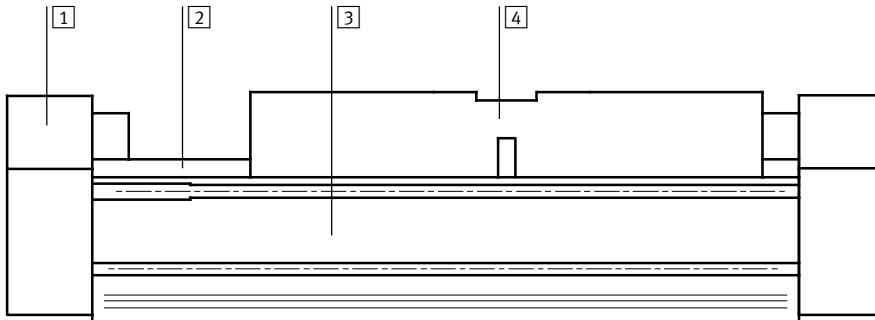
FESTO

Datenblatt

| Spindel          |         |         |         |         |
|------------------|---------|---------|---------|---------|
| Baugröße         | 18-HD18 | 25-HD25 | 25-HD40 | 40-HD40 |
| Durchmesser [mm] | 8       | 12      | 12      | 20      |
| Steigung [mm/U]  | 4       | 10      | 10      | 20      |

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



| Achse |                 |                                   |
|-------|-----------------|-----------------------------------|
| 1     | Abschlussdeckel | Aluminium-Knetlegierung, eloxiert |
| 2     | Führung         | Wälzlagerstahl                    |
| 3     | Profil          | Aluminium-Knetlegierung, eloxiert |
| 4     | Schlitten       | Aluminium-Knetlegierung, eloxiert |

# Spindelachsen DGE-SP-HD, mit Schwerlastführung

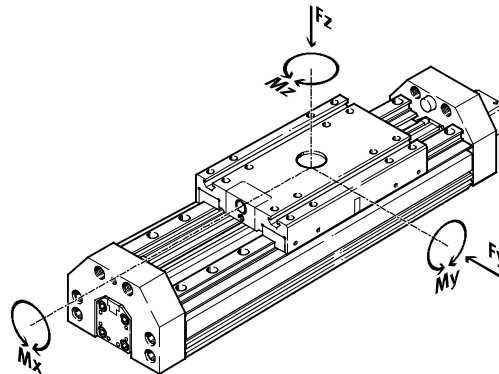
Datenblatt

FESTO

## Belastungskennwerte

Die angegebenen Kräfte und Momente beziehen sich auf das Zentrum der Schwerlastführung.

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 den Antrieb ein, müssen neben den aufgeführten Maximalbelastungen folgende Gleichungen 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-HD18 | 25-HD25 | 25-HD40 | 40-HD40 |
| F <sub>y<sub>max.</sub></sub> | [N]  | 1 820   | 5 400   | 5 400   | 5 400   |
| F <sub>z<sub>max.</sub></sub> | [N]  | 1 820   | 5 600   | 5 600   | 5 600   |
|                               |      |         |         |         |         |
| M <sub>x<sub>max.</sub></sub> | [Nm] | 70      | 260     | 375     | 375     |
| M <sub>y<sub>max.</sub></sub> | [Nm] | 115     | 415     | 560     | 560     |
| M <sub>z<sub>max.</sub></sub> | [Nm] | 112     | 400     | 540     | 540     |

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

# Spindelachsen DGE-SP-HD, mit Schwerlastführung

FESTO

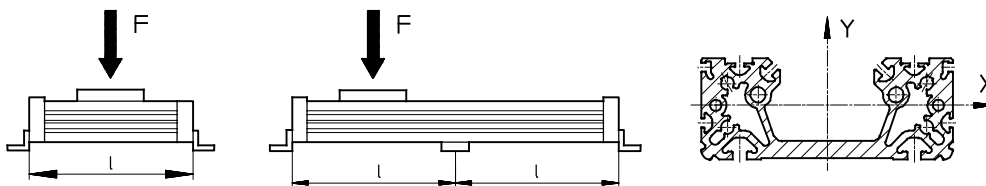
Datenblatt

## Maximal zulässiger Stützabstand $l$ in Abhängigkeit der Kraft $F$

Um die Durchbiegung bei großen Hübten zu begrenzen, muss der Antrieb gegebenenfalls abgestützt werden. Die folgenden

Diagramme dienen zur Ermittlung des maximal zulässigen Stützabstandes  $l$  in Abhängigkeit der einwirkenden Kraft  $F$ .

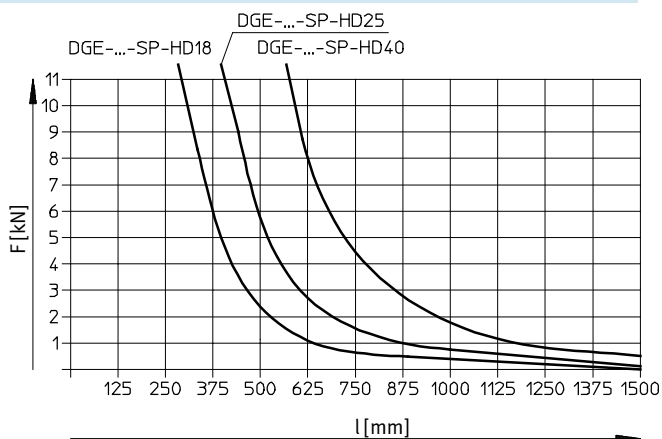
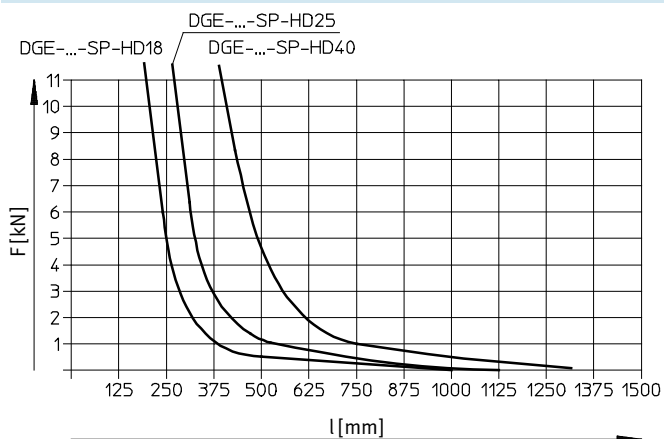
## Kraft auf die Fläche des Schlittens



## Maximaler zulässiger Stützabstand $l$ (ohne Mittenstütze) in Abhängigkeit von der Kraft $F$

Biegung um die X-Achse

Biegung um die Y-Achse



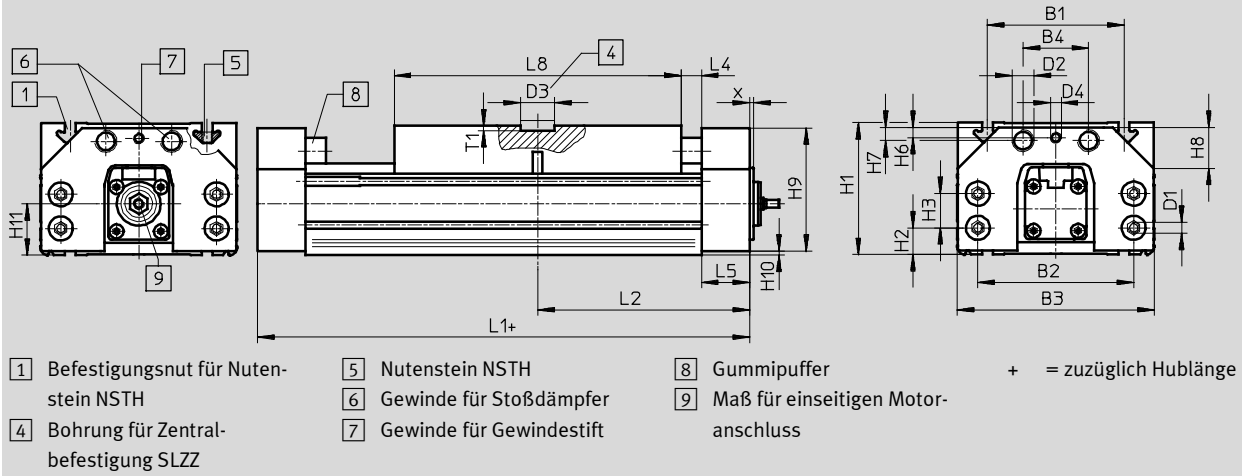
# Spindelachsen DGE-SP-HD, mit Schwerlastführung

Datenblatt

FESTO

## Abmessungen

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



## Profil



| Baugröße | B1       | B2  | B3   | B4 | D1 | D2      | D3   | D4 | D5   | H1    | H2   | H3       | H4 |
|----------|----------|-----|------|----|----|---------|------|----|------|-------|------|----------|----|
|          |          |     | ±0,2 |    |    |         | Ø G7 |    |      |       |      |          |    |
| 18-HD18  | 80±0,3   | 85  | 116  | 40 | M5 | M12x1   | 25   | M6 | M5   | 70    | 12,8 | 19,5±0,1 | 14 |
| 25-HD-25 | 100±0,3  | 114 | 144  | 48 | M8 | M16x1   | 25   | M8 | G1/8 | 93,5  | 18,5 | 25±0,2   | 21 |
| 25-HD40  | 140±0,35 | 156 | 185  | 54 | M8 | M22x1,5 | 25   | M8 | G1/8 | 124,5 | 21   | 48±0,2   | 35 |
| 40-HD40  | 140±0,35 | 156 | 185  | 54 | M8 | M22x1,5 | 25   | M8 | G1/4 | 124,5 | 21   | 48±0,2   | 35 |

| Baugröße | H5   | H6  | H7   | H8     | H9  | H10 | H11  | L1  | L2  | L4 | L5 | L8  | T1  | X  |
|----------|------|-----|------|--------|-----|-----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|
| 18-HD18  | 42,3 | 5,9 | 8,7  | 20x45° | 68  | 0,8 | 30,3 | 240 | 120 | 15 | 25 | 160 | 3,5 | 49 |
| 25-HD25  | 52,8 | 9   | 9,8  | 30x45° | 90  | 2   | 37   | 310 | 155 | 15 | 35 | 210 | 3,5 | 3  |
| 25-HD40  | 82,8 | 5,5 | 15,5 | 35x45° | 120 | 2   | 63   | 354 | 177 | 15 | 32 | 260 | 4   | –  |
| 40-HD40  | 82,8 | 5,5 | 15,5 | 35x45° | 120 | 2   | 52,5 | 354 | 177 | 15 | 32 | 260 | 4   | –7 |

# Spindelachsen DGE-SP-HD, mit Schwerlastführung

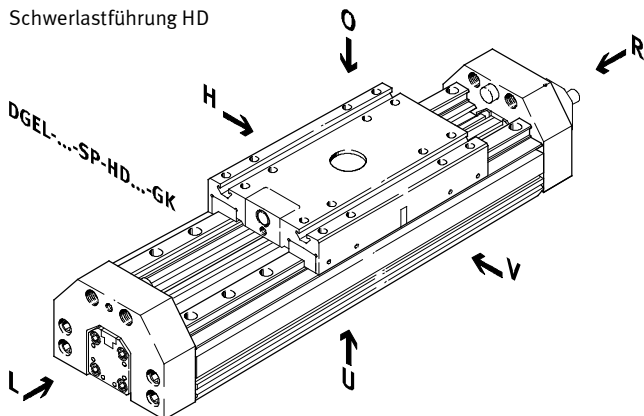
Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

## Bestellcode

### Mindestangaben

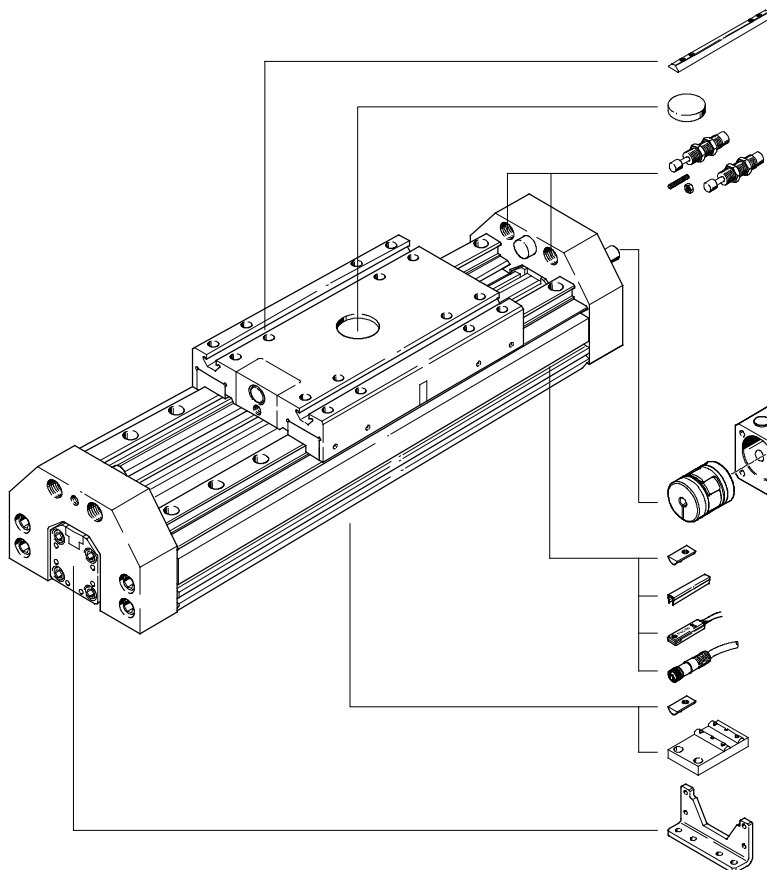
Schwerlastführung HD



- Hinweis

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

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



X

Q

D

Servomotor EMMS-AS  
Schrittmotor EMMS-ST  
→ 54

Axialbausatz EAMM-A  
→ 54

Y

B/S

G/H/I/J/N

V

Y

M

F

# Spindelachsen DGE-SP-HD, mit Schwerlastführung

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

| M Mindestangaben              |          |                |             |          | O Optionen →         |           |
|-------------------------------|----------|----------------|-------------|----------|----------------------|-----------|
| Baukasten-Nr.                 | Funktion | Baugröße       | Hub         | Funktion | Führung              | Schlitten |
| 193 745<br>193 746<br>193 747 | DGE      | 18<br>25<br>40 | 1 ... 1 500 | SP       | HD18<br>HD25<br>HD40 | GK        |
| <b>Bestell-<br/>beispiel</b>  |          |                |             |          |                      |           |
| 193 747                       | DGE      | - 40           | - 800       | - SP     | - HD40               | - GK      |

| Bestelltabelle  |                         |                                                |                                                                |                  |       |                 |
|-----------------|-------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------|-------|-----------------|
| Baugröße        | 18                      | 25                                             | 40                                                             | Bedin-<br>gungen | Code  | Eintrag<br>Code |
| M Baukasten-Nr. | 193 745                 | 193 746                                        | 193 747                                                        |                  |       |                 |
| Funktion        | Linearachse             |                                                |                                                                |                  | DGE   | DGE             |
| Baugröße        | 18                      | 25                                             | 40                                                             |                  | ~...  |                 |
| Hub [mm]        | 100, 200, 300, 400      | 100, 200, 300, 400, 500,<br>600, 700, 800, 900 | 200, 300, 400, 500, 600,<br>800, 1 000, 1 200, 1 400,<br>1 500 |                  | ~...  |                 |
|                 | –                       | 1 ... 890                                      | 1 ... 1 487                                                    |                  |       |                 |
| Funktion        | Linearachse mit Spindel |                                                |                                                                |                  | -SP   | -SP             |
| O Führung       | Schwerlastführung HD18  | –                                              | –                                                              |                  | -HD18 | -HD...          |
|                 | –                       | Schwerlastführung HD25                         | –                                                              |                  | -HD25 |                 |
|                 | –                       | Schwerlastführung HD40                         | Schwerlastführung HD40                                         |                  | -HD40 |                 |
| ↓ Schlitten     | Standard                |                                                |                                                                | 1                | -GK   | -GK             |

1 GK Notpuffer empfohlen, → Zubehör-Option "A"

Übertrag Bestellcode

|  |     |   |  |   |  |   |    |   |       |   |    |
|--|-----|---|--|---|--|---|----|---|-------|---|----|
|  | DGE | - |  | - |  | - | SP | - | HD... | - | GK |
|--|-----|---|--|---|--|---|----|---|-------|---|----|

# Spindelachsen DGE-SP-HD, mit Schwerlastführung

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

→ ☐ Optionen

| Zube-<br>hör | Nutabdeckung |                      | Mittenstütze   |          | Notpuffer mit Halter |      | Zentralbefestigung |                                      | Steckdo-<br>senleitung |           |
|--------------|--------------|----------------------|----------------|----------|----------------------|------|--------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------|
| ZUB          | Nutenstein   |                      | Fußbefestigung |          | Stoßdämpferbausatz   |      | Näherungsschalter  |                                      | ...V                   |           |
|              | ...S<br>...B | ...Y<br>...X<br>...U | ...M           | ...F     | ...A                 | ...D | ...Q               | ...G<br>...H<br>...I<br>...J<br>...N |                        |           |
| <b>ZUB</b>   | <b>-</b>     | <b>2SB</b>           | <b>10Y2X</b>   | <b>M</b> | <b>F</b>             |      |                    | <b>Q</b>                             | <b>2J</b>              | <b>2V</b> |

| Bestelltabelle              |                        |                                                       |                |      |      |  |    |             |                  |      |                 |
|-----------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|------|------|--|----|-------------|------------------|------|-----------------|
| Baugröße                    |                        |                                                       | 18             |      | 25   |  | 40 |             | Bedin-<br>gungen | Code | Eintrag<br>Code |
| ↓                           | Zubehör                |                                                       | lose beigelegt |      |      |  |    |             | <b>ZUB-</b>      |      | ZUB-            |
| 0                           | Nutabdeckung           | Sensornut                                             | 1 ... 10       |      |      |  |    |             | <b>...S</b>      |      |                 |
|                             |                        | Befestigungsnut                                       | 1 ... 10       |      |      |  |    |             | <b>...B</b>      |      |                 |
|                             | Nutenstein             | für Befestigungsnut                                   | 1 ... 10       |      |      |  |    |             | <b>...Y</b>      |      |                 |
|                             |                        | für Schlitten                                         | 1 ... 10       |      |      |  |    |             | <b>...X</b>      |      |                 |
|                             |                        | für Schwerlastführung,<br>Befestigungsnut unten       | 1 ... 10       |      |      |  |    |             | <b>...U</b>      |      |                 |
|                             | Mittenstütze           |                                                       | 1 ... 10       |      |      |  |    |             | <b>...M</b>      |      |                 |
|                             | Fußbefestigung         |                                                       | 1 ... 10       |      |      |  |    |             | <b>...F</b>      |      |                 |
|                             | Notpuffer mit Halter   |                                                       | 1 ... 2        |      |      |  |    |             | <b>...A</b>      |      |                 |
|                             |                        | (Nutzhubreduzierung* bei beidseitigem Not-<br>puffer) | (10)           | (30) | (60) |  |    |             |                  |      |                 |
|                             | Stoßdämpferbausatz     |                                                       | 1 ... 2        |      |      |  |    |             | <b>...D</b>      |      |                 |
|                             | Zentralbefestigung     |                                                       | 1 ... 10       |      |      |  |    |             | <b>...Q</b>      |      |                 |
|                             | Näherungs-<br>schalter | Kabel 2,5 m                                           | 1 ... 10       |      |      |  |    |             | <b>...G</b>      |      |                 |
|                             |                        | Stecker M8                                            | 1 ... 10       |      |      |  |    |             | <b>...H</b>      |      |                 |
|                             |                        | kontaktlos, Kabel 2,5 m                               | 1 ... 10       |      |      |  |    |             | <b>...I</b>      |      |                 |
|                             |                        | kontaktlos, Stecker M8                                | 1 ... 10       |      |      |  |    |             | <b>...J</b>      |      |                 |
| Öffner Kabel 2,5 m          |                        | 1 ... 10                                              |                |      |      |  |    | <b>...N</b> |                  |      |                 |
| Verbindungsleitung M8 2,5 m |                        | 1 ... 10                                              |                |      |      |  |    | <b>...V</b> |                  |      |                 |

\* Nutzhub = Bestellhub – Nutzhubreduzierung

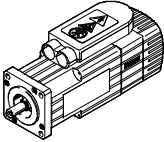
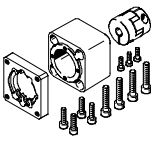
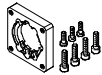
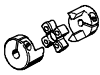
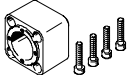
## Übertrag Bestellcode

ZUB -

# Spindelachsen DGE

Zubehör

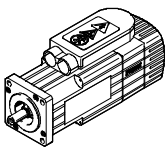
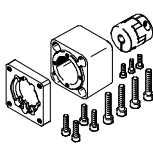
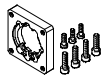
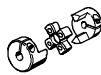
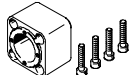
FESTO

| Zulässige Achs-/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz – Ohne Getriebe              |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     | Datenblätter → Internet: eamm-a |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Motor                                                                             | Axialbausatz                                                                      | Axialbausatz besteht aus:                                                         |                                                                                     |                                                                                     |                                 |
|                                                                                   |                                                                                   | Motorflansch                                                                      | Kupplung                                                                            | Kupplungsgehäuse                                                                    |                                 |
|  |  |  |  |  |                                 |
| Typ                                                                               | Teile-Nr.<br>Typ                                                                  | Teile-Nr.<br>Typ                                                                  | Teile-Nr.<br>Typ                                                                    | Teile-Nr.<br>Typ                                                                    |                                 |
| <b>DGE-18</b>                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                 |
| mit Servomotor                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                 |
| EMMS-AS-40-...                                                                    | 550 961<br>EAMM-A-E20-40A                                                         | 552 163<br>EAMF-A-28B-40A                                                         | 540 751<br>EAMC-15-22-5-6                                                           | 170 374<br>EAMK-A-E20-28B                                                           |                                 |
| EMMS-AS-55-...                                                                    | 550 963<br>EAMM-A-E20-55A                                                         | 529 946<br>EAMF-A-28A/B-55A                                                       | 529 953<br>EAMC-15-22-5-9                                                           | 170 374<br>EAMK-A-E20-28B                                                           |                                 |
| mit Schrittmotor                                                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                 |
| EMMS-ST-42-...                                                                    | 550 962<br>EAMM-A-E20-42A                                                         | 552 164<br>EAMF-A-28B-42A                                                         | 530 085<br>EAMC-15-22-5-5                                                           | 170 374<br>EAMK-A-E20-28B                                                           |                                 |
| mit Motoreinheit                                                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                 |
| MTR-DCI-32S-...                                                                   | 556 991<br>EAMM-A-E20-32B                                                         | –                                                                                 | 533 707<br>EAMC-15-20-5-6                                                           | 533 703<br>EAMK-A-E20-32B                                                           |                                 |
| <b>DGE-25</b>                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                 |
| mit Servomotor                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                 |
| EMMS-AS-40-...                                                                    | 550 964<br>EAMM-A-E32-40A                                                         | 550 985<br>EAMF-A-44A/B-40A                                                       | 123 040<br>EAMC-30-35-6-6                                                           | 124 631<br>EAMK-A-E32-44A                                                           |                                 |
| EMMS-AS-55-...                                                                    | 550 965<br>EAMM-A-E32-55A                                                         | 529 942<br>EAMF-A-44A/B-55A                                                       | 530 941<br>EAMC-30-35-6-9                                                           | 124 631<br>EAMK-A-E32-44A                                                           |                                 |
| mit Schrittmotor                                                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                 |
| EMMS-ST-57-...                                                                    | 550 966<br>EAMM-A-E32-57A                                                         | 530 081<br>EAMF-A-44A/B-57A                                                       | 530 087<br>EAMC-30-35-6-6.35                                                        | 124 631<br>EAMK-A-E32-44A                                                           |                                 |
| mit Motoreinheit                                                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                 |
| MTR-DCI-42S-...-G07                                                               | 556 992<br>EAMM-A-E32-42B                                                         | –                                                                                 | 533 708<br>EAMC-30-32-6-8                                                           | 533 704<br>EAMK-A-E32-42B                                                           |                                 |
| MTR-DCI-42S-...-G14                                                               | 556 993<br>EAMM-A-E32-42C                                                         | –                                                                                 | 533 708<br>EAMC-30-32-6-8                                                           | 538 578<br>EAMK-A-E32-42C                                                           |                                 |

# Spindelachsen DGE

Zubehör

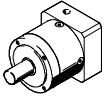
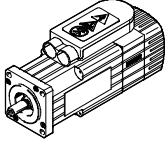
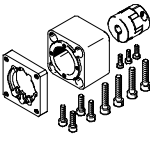
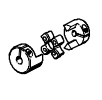
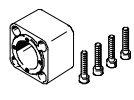
FESTO

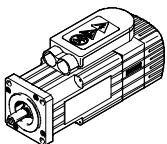
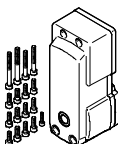
| Zulässige Achs/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz – Ohne Getriebe               |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | Datenblätter → Internet: eamm-a                                                     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Motor                                                                             | Axialbausatz                                                                      | Axialbausatz besteht aus:                                                         |                                                                                     |                                                                                     |  |
|                                                                                   |                                                                                   | Motorflansch                                                                      | Kupplung                                                                            | Kupplungsgehäuse                                                                    |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Typ                                                                               | Teile-Nr.<br>Typ                                                                  | Teile-Nr.<br>Typ                                                                  | Teile-Nr.<br>Typ                                                                    | Teile-Nr.<br>Typ                                                                    |  |
| <b>DGE-40</b>                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |  |
| mit Servomotor                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |  |
| EMMS-AS-55-...                                                                    | 550 969<br>EAMM-A-E48-55A                                                         | 529 942<br>EAMF-A-44A/B-55A                                                       | 550 996<br>EAMC-30-35-9-12                                                          | 124 632<br>EAMK-A-E48-44A                                                           |  |
| EMMS-AS-70-...                                                                    | 550 971<br>EAMM-A-E48-44A-70A                                                     | 529 943<br>EAMF-A-44A/B-70A                                                       | 123 051<br>EAMC-30-35-11-12                                                         | 124 632<br>EAMK-A-E48-44A                                                           |  |
| EMMS-AS-100-...                                                                   | 550 973<br>EAMM-A-E48-100A                                                        | 529 947<br>EAMF-A-64A/C-100A                                                      | 529 952<br>EAMC-40-66-12-19                                                         | 529 940<br>EAMK-A-E48-64A                                                           |  |
| mit Schrittmotor                                                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |  |
| EMMS-ST-57-...                                                                    | 550 970<br>EAMM-A-E48-57A                                                         | 530 081<br>EAMF-A-44A/B-57A                                                       | 550 995<br>EAMC-30-35-6.35-12                                                       | 124 632<br>EAMK-A-E48-44A                                                           |  |
| EMMS-ST-87-...                                                                    | 550 972<br>EAMM-A-E48-87A                                                         | 533 140<br>EAMF-A-64A/B-87A                                                       | 525 864<br>EAMC-40-66-11-12                                                         | 529 940<br>EAMK-A-E48-64A                                                           |  |
| mit Motoreinheit                                                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |  |
| MTR-DCI-52S-...-G07                                                               | 556 994<br>EAMM-A-E48-52B                                                         | –                                                                                 | 533 709<br>EAMC-42-50-12-12                                                         | 533 705<br>EAMK-A-E48-52B                                                           |  |
| MTR-DCI-52S-...-G14                                                               | 556 995<br>EAMM-A-E48-52C                                                         | –                                                                                 | 533 709<br>EAMC-42-50-12-12                                                         | 538 579<br>EAMK-A-E48-52C                                                           |  |
| <b>DGE-63</b>                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |  |
| mit Servomotor                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |  |
| EMMS-AS-70-...                                                                    | 550 975<br>EAMM-A-E72-70A                                                         | 529 945<br>EAMF-A-64A/B-70A                                                       | 550 999<br>EAMC-40-66-11-20                                                         | 529 941<br>EAMK-A-E72-64A                                                           |  |
| EMMS-AS-100-...                                                                   | 550 978<br>EAMM-A-E72-100A                                                        | 529 947<br>EAMF-A-64A/C-100A                                                      | 123 847<br>EAMC-40-66-19-20                                                         | 529 941<br>EAMK-A-E72-64A                                                           |  |
| mit Schrittmotor                                                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |  |
| EMMS-ST-87-...                                                                    | 550 977<br>EAMM-A-E72-87A                                                         | 533 140<br>EAMF-A-64A/B-87A                                                       | 550 999<br>EAMC-40-66-11-20                                                         | 529 941<br>EAMK-A-E72-64A                                                           |  |
| mit Motoreinheit                                                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |  |
| MTR-DCI-62S-...                                                                   | 556 996<br>EAMM-A-E72-62B                                                         | –                                                                                 | 533 710<br>EAMC-42-50-14-20                                                         | 533 706<br>EAMK-A-E72-62B                                                           |  |

# Spindelachsen DGE

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.<br>Typ                                                                  | Teile-Nr.<br>Typ                                                                  | Teile-Nr.<br>Typ                                                                    | Teile-Nr.<br>Typ                                                                    |
| <b>DGE-40</b>                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| mit Servomotor                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>EMGA-40-P-G...-SAS-40</b>                                                      | <b>EMMS-AS-40-...</b>                                                             | <b>550 968</b><br><b>EAMM-A-E48-40G</b>                                           | <b>550 986</b><br><b>EAMF-A-44A/B-40G</b>                                         | <b>552 640</b><br><b>EAMC-30-35-10-12</b>                                           | <b>124 632</b><br><b>EAMK-A-E48-44A</b>                                             |
| <b>DGE-63</b>                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| mit Servomotor                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>EMGA-60-P-G...-SAS-70</b>                                                      | <b>EMMS-AS-70-S-...</b>                                                           | <b>550 974</b><br><b>EAMM-A-E72-60G</b>                                           | <b>550 987</b><br><b>EAMF-A-64A/B-60G</b>                                         | <b>550 999</b><br><b>EAMC-40-66-11-20</b>                                           | <b>529 941</b><br><b>EAMK-A-E72-64A</b>                                             |
| <b>EMGA-80-P-G...-SAS-70</b>                                                      | <b>EMMS-AS-70-M-...</b>                                                           | <b>550 976</b><br><b>EAMM-A-E72-80G</b>                                           | <b>533 139</b><br><b>EAMF-A-64A/C-80G</b>                                         | <b>123 849</b><br><b>EAMC-40-66-20-20</b>                                           | <b>529 941</b><br><b>EAMK-A-E72-64A</b>                                             |
| mit Schrittmotor                                                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>EMGA-80-P-G...-SST-87</b>                                                      | <b>EMMS-ST-87-...</b>                                                             | <b>550 976</b><br><b>EAMM-A-E72-80G</b>                                           | <b>533 139</b><br><b>EAMF-A-64A/C-80G</b>                                         | <b>123 849</b><br><b>EAMC-40-66-20-20</b>                                           | <b>529 941</b><br><b>EAMK-A-E72-64A</b>                                             |

| Zulässige Achs/Motor-Kombinationen mit Parallelbausatz – Ohne Getriebe              |                                                                                     |                       | Datenblätter → Internet: eamm-u |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| Motor                                                                               | Parallelbausatz                                                                     |                       |                                 |
|  |  |                       |                                 |
| Typ                                                                                 | Teile-Nr.                                                                           | Typ                   |                                 |
| <b>DGE-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-...-G07</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>DGE-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-...-G07</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> |                                 |

# Spindelachsen DGE

Zubehör

FESTO

## Fußbefestigung HP

(Bestellcode F)

Werkstoff:

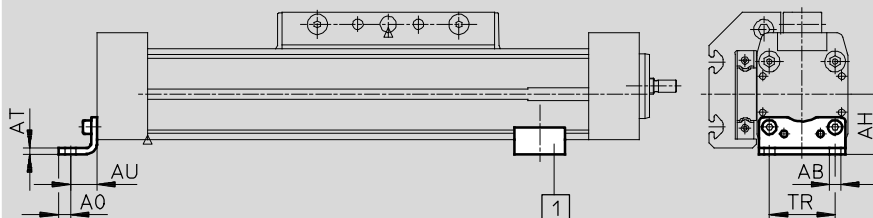
Stahl, verzinkt

Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



HP-25

DGE-18-...-63



| Abmessungen und Bestellangaben |         |      |      |    |      |      |                |           |       |
|--------------------------------|---------|------|------|----|------|------|----------------|-----------|-------|
| für Baugröße                   | AB<br>Ø | AH   | A0   | AT | AU   | TR   | Gewicht<br>[g] | Teile-Nr. | Typ   |
| 18                             | 5,5     | 24   | 4,8  | 3  | 13,3 | 24   | 70             | 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

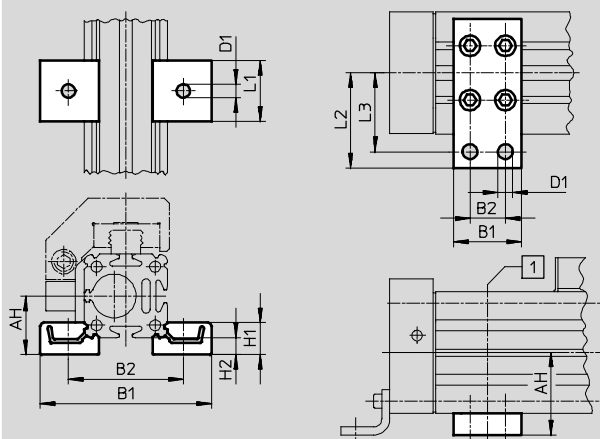
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



MUP-40

DGE-18-...-25

DGE-40-...-63



1 Position der Mittenstütze  
im Bereich des Profils frei  
wählbar

| Abmessungen und Bestellangaben |      |      |    |         |    |    |    |    |    |                |           |           |
|--------------------------------|------|------|----|---------|----|----|----|----|----|----------------|-----------|-----------|
| für Baugröße                   | AH   | B1   | B2 | D1<br>Ø | H1 | H2 | L1 | L2 | L3 | Gewicht<br>[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    |

# Spindelachsen DGE

Zubehör

FESTO

## Fußbefestigung HHP

für Schwerlastführung

(Bestellcode F)

Werkstoff:

Stahl, verzinkt



## Mittenstütze MUP

für Schwerlastführung

(Bestellcode M)

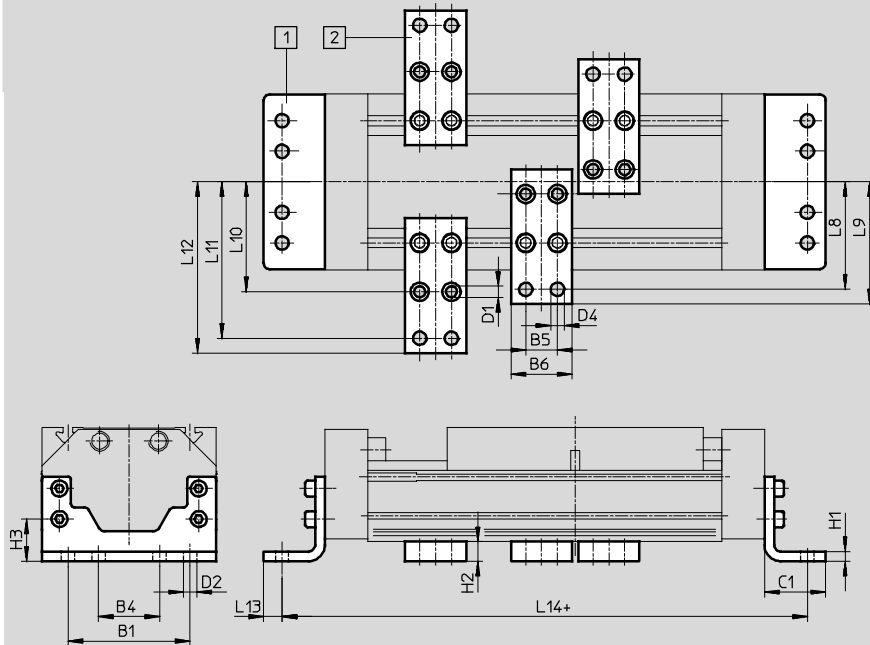
Werkstoff:

Stahl, verzinkt

Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



DGE-...-HD18/-HD25/-HD40



1 Fußbefestigung HHP

2 Mittenstütze MUP

+ = zuzüglich Hublänge

## Abmessungen und Bestellangaben

| für Schwerlastführung | B1  | B4 | B5 | B6 | C1 | D1  | D2  | D4  | H1 | H2 | H3   |
|-----------------------|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|------|
| HD18                  | 80  | 40 | 22 | 35 | 34 | 5,5 | 6,6 | 6,6 | 8  | 14 | 26,8 |
| HD25                  | 100 | 50 | 26 | 50 | 50 | 9   | 11  | 11  | 8  | 16 | 34,5 |
| HD40                  | 140 | 70 | 26 | 50 | 50 | 9   | 11  | 11  | 10 | 16 | 37   |

| für Schwerlastführung | L8  | L9  | L10 | L11 | L12 | L13 | L14 | Gewicht<br>[g] | Teile-Nr.          | Typ              |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|--------------------|------------------|
| HD18                  | 68  | 75  | 64  | 92  | 99  | 9   | 290 | 357<br>126     | 161 993<br>150 738 | HHP-18<br>MUP-40 |
| HD25                  | 88  | 100 | 90  | 128 | 140 | 15  | 380 | 794<br>347     | 161 994<br>150 739 | HHP-25<br>MUP-50 |
| HD40                  | 108 | 120 | 110 | 148 | 160 | 15  | 424 | 1 318<br>347   | 161 995<br>150 739 | HHP-40<br>MUP-50 |

# Spindelachsen DGE

Zubehör

FESTO

## Stoßdämpfer YSR-...-C

(Bestellcode: C)

Werkstoff:

Gehäuse: Stahl verzinkt, Kolben-

stange: hochlegierter Stahl,

Dichtungen: Nitrilkautschuk,

Polyurethan

Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



Hinweis

Stoßdämpfer YSRW mit progressiver Kennlinie

→ Internet: ysrw

| Bestellangaben |             | Teile-Nr. | Typ         |
|----------------|-------------|-----------|-------------|
| für Baugröße   | Gewicht [g] |           |             |
| 18             | 30          | 34 571    | YSR-8-8-C   |
| 25             | 70          | 34 572    | YSR-12-12-C |
| 40             | 140         | 34 573    | YSR-16-20-C |
| 63             | 240         | 34 574    | YSR-20-25-C |

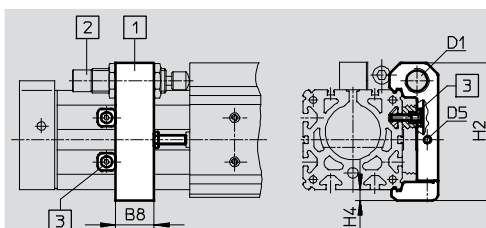
## Stoßdämpfer-Halter KYP

(Bestellcode: C)

Werkstoff:

Halterung: Aluminium

Hülse: Stahl, nichtrostend



1 Stoßdämpfer-Halter KYP (bei Anlage des Halters an den Lagerdeckel, der Deckel dient als Verschiebesicherung, ist die komplette Hublänge nutzbar)

2 Stoßdämpfer YSR-...-C  
3 Verschiebesicherung (im Lieferumfang enthalten) wahlweise hinter oder unter dem Stoßdämpfer-Halter KYP

| Abmessungen und Bestellangaben |    |         |     |       |      |             | Teile-Nr. | Typ    |
|--------------------------------|----|---------|-----|-------|------|-------------|-----------|--------|
| für Baugröße                   | B8 | D1      | D5  | H2    | H4   | Gewicht [g] |           |        |
| 18                             | 14 | M12x1   | M4  | 50,5  | 4,5  | 66          | 158 907   | KYP-18 |
| 25                             | 19 | M16x1   | M5  | 69,5  | 6    | 95          | 158 908   | KYP-25 |
| 40                             | 32 | M22x1,5 | M5  | 102   | 8    | 209         | 158 910   | KYP-40 |
| 63                             | 44 | M26x1,5 | M10 | 152,5 | 11,5 | 609         | 158 912   | KYP-63 |

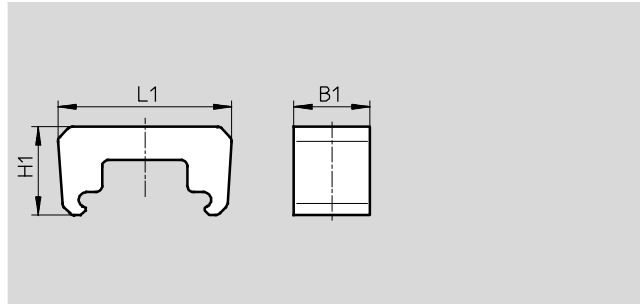
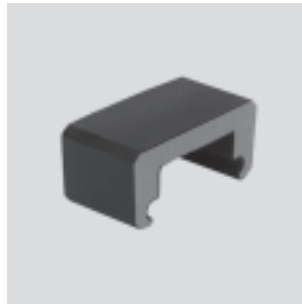
# Spindelachsen DGE

Zubehör

FESTO

## Notpuffer NPE (Bestellcode: A)

Werkstoff:  
Polyurethan



| Abmessungen und Bestellangaben |    |       |      |             |           |        |
|--------------------------------|----|-------|------|-------------|-----------|--------|
| für Baugröße                   | B1 | L1    | H1   | Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ    |
| 18                             | 15 | 43,1  | 28,5 | 6           | 193 901   | NPE-18 |
| 25                             | 25 | 57    | 29   | 12          | 193 902   | NPE-25 |
| 40                             | 40 | 80,5  | 36   | 41          | 193 904   | NPE-40 |
| 63                             | 60 | 128,6 | 55   | 152         | 193 906   | NPE-63 |

-  Hinweis  
Notpuffer nur in Verbindung mit Stoßdämpfer-Halter KYP einsetzbar. → 59  
(Gewindestift und Mutter werden nicht benötigt.)

## Stoßdämpfer DG-GA für geschützte Ausführung GA (Bestellcode: E)

Werkstoff:  
Gehäuse: Stahl verzinkt, Kolbenstange: hochlegierter Stahl  
Dichtungen: Nitrilkautschuk, Polyurethan  
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



| Bestellangaben |             |           |              |
|----------------|-------------|-----------|--------------|
| für Baugröße   | Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ          |
| 25             | 70          | 192 875   | DG-GA-25-YSR |
| 40             | 140         | 192 877   | DG-GA-40-YSR |

# Spindelachsen DGE

Zubehör

FESTO

## Stoßdämpferbausatz YHD

für Schwerlastführung

(Bestellcode: D)

Werkstoff:

Gehäuse: Stahl, verzinkt

Dichtungen: TPE-U(PU) NBR

Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



| Bestellangaben             |         |  |                |
|----------------------------|---------|--|----------------|
| für Schwer-<br>lastführung | Gewicht |  | Teile-Nr. Typ  |
|                            | [g]     |  |                |
| HD18                       | 203     |  | 174 544 YHD-18 |
| HD25                       | 293     |  | 174 545 YHD-25 |
| HD40                       | 515     |  | 174 546 YHD-40 |

# Spindelachsen DGE

Zubehör

FESTO

## Sensorhalter HWS

für induktive Näherungsschalter

(Bestellcode: T)

Werkstoff:

Stahl, verzinkt



## Schaltfahne SF

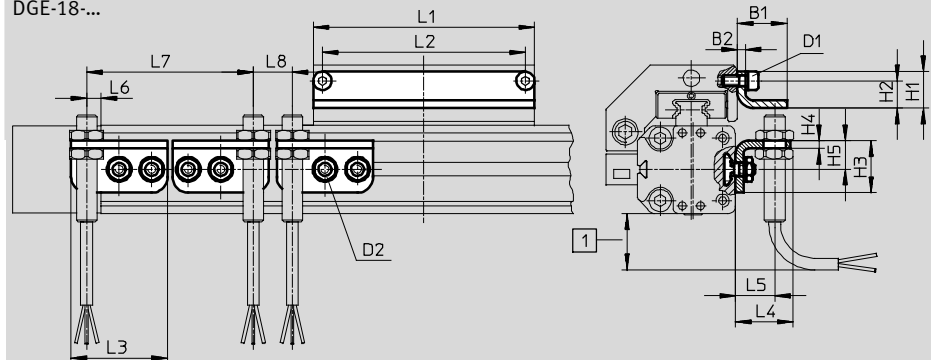
(Bestellcode: L)

Werkstoff:

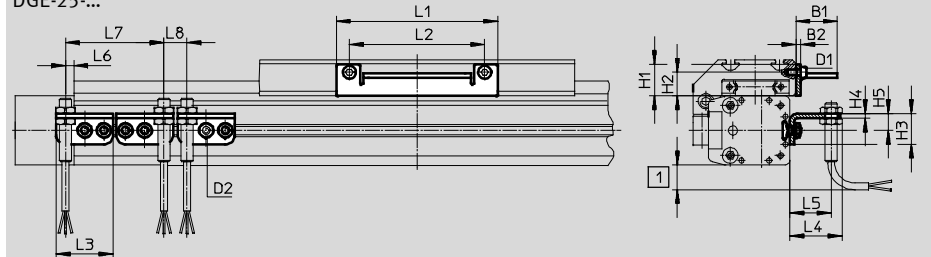
Stahl, verzinkt



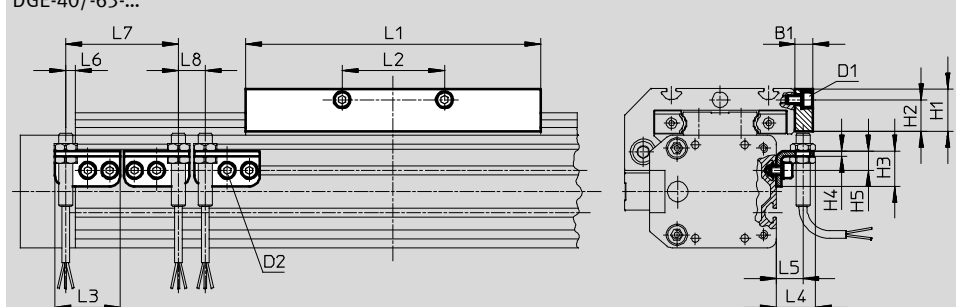
DGE-18-...



DGE-25-...



DGE-40/-63-...



- 1 Überstand des Sensorkabels, entsprechenden Einbauraum berücksichtigen

-  Hinweis

In Verbindung mit der Variante DGE-...-GA (geschützte Ausführung) nicht einsetzbar.

# Spindelachsen DGE

Zubehör

**FESTO**

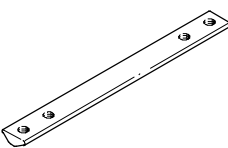
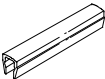
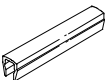
| Abmessungen und Bestellangaben |    |    |    |    |      |      |    |    |    |     |    |    |      |    |
|--------------------------------|----|----|----|----|------|------|----|----|----|-----|----|----|------|----|
| für Baugröße                   | D1 | D2 | B1 | B2 | H1   | H2   | H3 | H4 | 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<br>max. | L7<br>min. | L8<br>min. | Gewicht<br>[g] | Teile-Nr.      | Typ                  |
|--------------|------------|------------|------------|----------------|----------------|----------------------|
| 18           | 5,5        | 64         | 15         | 30             | <b>188 968</b> | <b>HWS-18/25-M8</b>  |
|              |            |            |            | 60             | <b>188 964</b> | <b>SF-18</b>         |
| 25           | 5,5        | 64         | 15         | 30             | <b>540 780</b> | <b>HWS-25-MAB-M8</b> |
|              |            |            |            | 80             | <b>540 430</b> | <b>SF-25-MAB</b>     |
| 40           | 5,5        | 64         | 15         | 40             | <b>188 969</b> | <b>HWS-40-M8</b>     |
|              |            |            |            | 310            | <b>188 966</b> | <b>SF-40</b>         |
| 63           | 5,5        | 64         | 15         | 40             | <b>188 970</b> | <b>HWS-63-M8</b>     |
|              |            |            |            | 630            | <b>188 967</b> | <b>SF-63</b>         |

# Spindelachsen DGE

Zubehör

FESTO

| Bestellangaben                                                                      |              |                                                     | Datenblätter → Internet: befestigungselement |           |            |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|------------|------------------|
|                                                                                     | für Baugröße | Bemerkung                                           | Bestellcode                                  | Teile-Nr. | Typ        | PE <sup>1)</sup> |
| Nutenstein NST                                                                      |              |                                                     |                                              |           |            |                  |
|    | 18, 25       | für Befestigungsnut                                 | Y                                            | 526 091   | NST-HMV-M4 | 1                |
|                                                                                     | 40           |                                                     |                                              | 150 914   | NST-5-M5   | 1                |
|                                                                                     | 63           |                                                     |                                              | 150 915   | NST-8-M6   | 1                |
|                                                                                     | HD18, HD25   | für Schwerlastführung:<br>Befestigungsnut           | Y                                            | 150 914   | NST-5-M5   | 1                |
|                                                                                     | HD40         |                                                     |                                              | 150 915   | NST-8-M6   | 1                |
|                                                                                     | HD18         | für Schwerlastführung:<br>HD unten                  | U                                            | 150 914   | NST-5-M5   | 1                |
|                                                                                     | HD25, HD40   |                                                     |                                              | 150 915   | NST-8-M6   | 1                |
| Nutenstein NSTL                                                                     |              |                                                     |                                              |           |            |                  |
|    | 25           | für Schlitten                                       | X                                            | 158 410   | NSTL-25    | 1                |
|                                                                                     | 40           |                                                     |                                              | 158 412   | NSTL-40    | 1                |
|                                                                                     | 63           |                                                     |                                              | 158 414   | NSTL-63    | 1                |
|                                                                                     | HD18         | für Schwerlastführung:<br>Schlitten                 | X                                            | 161 020   | NSTH-18    | 1                |
|                                                                                     | HD25         |                                                     |                                              | 161 021   | NSTH-25    | 1                |
|                                                                                     | HD40         |                                                     |                                              | 161 022   | NSTH-40    | 1                |
| Zentrierstift/-hülse ZBS/ZBH                                                        |              |                                                     |                                              |           |            |                  |
|   | 18           | für Schlitten                                       | Z                                            | 150 928   | ZBS-5      | 10               |
|                                                                                     | 25 ... 63    |                                                     |                                              | 150 927   | ZBH-9      | 10               |
| Zentralbefestigung SLZZ                                                             |              |                                                     |                                              |           |            |                  |
|  | HD18         | für Schwerlastführung:<br>Schlitten                 | Q                                            | 150 901   | SLZZ-25/16 | 1                |
|                                                                                     | HD25         |                                                     |                                              |           |            |                  |
|                                                                                     | HD40         |                                                     |                                              |           |            |                  |
| Nutabdeckung ABP                                                                    |              |                                                     |                                              |           |            |                  |
|  | 40           | für Befestigungsnut<br>je 0,5 m                     | B                                            | 151 681   | ABP-5      | 2                |
|                                                                                     | 63           |                                                     |                                              | 151 682   | ABP-8      |                  |
|                                                                                     | HD18, HD25   | für Befestigungsnut seitlich<br>und unten, je 0,5 m |                                              | 151 681   | ABP-5      |                  |
|                                                                                     | HD40         |                                                     |                                              | 151 682   | ABP-8      |                  |
| Nutabdeckung ABP-S                                                                  |              |                                                     |                                              |           |            |                  |
|  | 18 ... 63    | für Sensornut<br>je 0,5 m                           | S                                            | 151 680   | ABP-5-S    | 2                |

1) Packungseinheit in Stück

# Spindelachsen DGE

Zubehör

**FESTO**

| Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetisch Reed                     |                                                         |                      |                        |                   |                | Datenblätter → Internet: sme |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------|----------------|------------------------------|--|
|                                                                                   | Befestigungsart                                         | Schalt-<br>ausgang   | Elektrischer Anschluss | Kabellänge<br>[m] | Teile-Nr.      | Typ                          |  |
| Schließer                                                                         |                                                         |                      |                        |                   |                |                              |  |
|  | längs in Nut einschiebbar, bündig<br>mit Zylinderprofil | kontakt-<br>behaftet | Kabel, 3-adrig         | 2,5               | <b>150 855</b> | <b>SME-8-K-LED-24</b>        |  |
|                                                                                   |                                                         |                      | Stecker M8x1, 3-polig  | 0,3               | <b>150 857</b> | <b>SME-8-S-LED-24</b>        |  |
| Öffner                                                                            |                                                         |                      |                        |                   |                |                              |  |
|  | längs in Nut einschiebbar, bündig<br>mit Zylinderprofil | kontakt-<br>behaftet | Kabel, 3-adrig         | 7,5               | <b>160 251</b> | <b>SME-8-O-K-LED-24</b>      |  |

| Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetoresistiv                     |                                                          |                    |                        |                   |                | Datenblätter → Internet: <a href="#">smt</a> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|-------------------|----------------|----------------------------------------------|--|
|                                                                                   | Befestigungsart                                          | Schalt-<br>ausgang | Elektrischer Anschluss | Kabellänge<br>[m] | Teile-Nr.      | Typ                                          |  |
| Schließer                                                                         |                                                          |                    |                        |                   |                |                                              |  |
|  | längs in Nut einschiebbar, bündig<br>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>                   |  |
|                                                                                   |                                                          |                    |                        |                   |                |                                              |  |
| Öffner                                                                            |                                                          |                    |                        |                   |                |                                              |  |
|  | von oben in Nut einsetzbar, bündig<br>mit Zylinderprofil | PNP                | Kabel, 3-adrig         | 7,5               | <b>543 873</b> | <b>SMT-8M-PO-24V-K7,5-OE</b>                 |  |

| Bestellangaben – Induktive Näherungsschalter M8                                     |                        |            |                    |     |                   | Datenblätter → Internet: sien |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|--------------------|-----|-------------------|-------------------------------|------------------------|
|                                                                                     | Elektrischer Anschluss |            | Schalt-<br>ausgang | LED | Kabellänge<br>[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 – Verbindungsleitungen                                               |                               |                               |                   |                | Datenblätter → Internet: nebu |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------|----------------|-------------------------------|--|
|                                                                                     | Elektrischer Anschluss links  | Elektrischer Anschluss rechts | Kabellänge<br>[m] | Teile-Nr.      | Typ                           |  |
|  | Dose gerade, M8x1, 3-polig    | Kabel, offenes Ende, 3-adrig  | 2,5               | <b>541 333</b> | <b>NEBU-M8G3-K-2.5-LE3</b>    |  |
|                                                                                     |                               |                               | 5                 | <b>541 334</b> | <b>NEBU-M8G3-K-5-LE3</b>      |  |
|  | Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig | Kabel, offenes Ende, 3-adrig  | 2,5               | <b>541 338</b> | <b>NEBU-M8W3-K-2.5-LE3</b>    |  |
|                                                                                     |                               |                               | 5                 | <b>541 341</b> | <b>NEBU-M8W3-K-5-LE3</b>      |  |