

## Linearantriebe DGC-HD, mit Schwerlastführung

**FESTO**



# Linearantriebe DGC

FESTO

## Merkmale

### Auf einen Blick

- Neue Schwerlastausführung für:
  - höchste Lasten und Momente durch Duo-Schienenführung
  - hohe Lebensdauer
- Ideal als Grundachse für Linienportale und Auslegerachsen
- Der Linearantrieb besteht neben den technischen Daten durch ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis
- Einbauraumsparende Positionsabfrage mit Näherungsschalter in der Profilvernuth möglich
- Vielfältige Adaptionenmöglichkeiten an Antriebe

### Führungsvarianten

#### Kompaktausführung DGC-K



- Kolben-Ø 18 ... 80 mm
- Hublängen von 1 ... 8500 mm
- 30% schmaler als DGC-G
- Geringe bewegte Eigenmasse
- Symmetrischer Aufbau

#### Grundauführung DGC-G



- Kolben-Ø 8 ... 63 mm
- Hublängen von 1 ... 8500 mm
- Führungsspiel = 0,2 mm
- Für geringe Belastungen
- Laufverhalten bei Momentenbelastung = mittel

#### Gleitführung DGC-GF



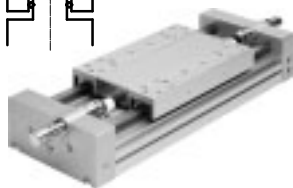
- Kolben-Ø 18 ... 63 mm
- Hublängen von 1 ... 8500 mm
- Führungsspiel = 0,05 mm
- Für geringe und mittlere Belastungen
- Laufverhalten bei Momentenbelastung = mittel

#### Kugelumlaufführung DGC-KF



- Kolben-Ø 8 ... 63 mm
- Hublängen von 1 ... 8500 mm
- Führungsspiel = 0 mm
- Für mittlere und größere Belastungen
- Präzise Montageschnittstelle durch Edelstahlschlitten
- Laufverhalten bei Momentenbelastung = sehr gut

#### Schwerlastführung DGC-HD



- Kolben-Ø 18, 25, 40 mm
- Hublängen von 10 ... 5000 mm
- Führungsspiel = 0 mm
- Für große Belastungen
- Laufverhalten bei Momentenbelastung = sehr gut

#### Führungsschne DGC-FA



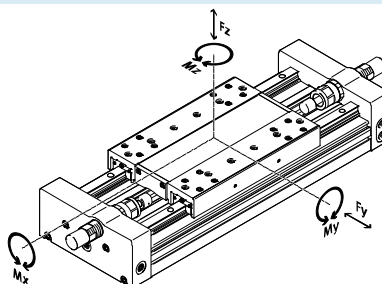
- Ohne Antrieb
- Kolben-Ø 8 ... 63 mm
- Hublängen von 1 ... 8500 mm
- Führungsspiel = 0 mm
- Präzise Führung, passend zum DGC-KF. Kann als Maschinenelement oder als Doppelführung mit DGC-KF verwendet werden

# Linearantriebe DGC

Lieferübersicht

FESTO

## Produkt-Varianten



|                                                                                     | Kolben-Ø | Theoretische Kraft<br>bei 6 bar | Führungseigenschaften |           |           |            |            | → Seite/<br>Internet |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------|-----------------------|-----------|-----------|------------|------------|----------------------|
|                                                                                     | [mm]     |                                 | [N]                   | Fy<br>[N] | Fz<br>[N] | Mx<br>[Nm] | My<br>[Nm] |                      |
| Kompaktausführung DGC-K                                                             |          |                                 |                       |           |           |            |            |                      |
|    | 18       | 153                             | –                     | 120       | 0,8       | 11         | 1          | dgc-k                |
|                                                                                     | 25       | 295                             | –                     | 330       | 1,2       | 20         | 3          |                      |
|                                                                                     | 32       | 483                             | –                     | 480       | 1,9       | 40         | 5          |                      |
|                                                                                     | 40       | 754                             | –                     | 800       | 3,8       | 60         | 8          |                      |
|                                                                                     | 50       | 1 178                           | –                     | 1200      | 6         | 120        | 15         |                      |
|                                                                                     | 63       | 1 870                           | –                     | 1600      | 5,7       | 150        | 24         |                      |
|                                                                                     | 80       | 3 016                           | –                     | 2500      | 30,6      | 400        | 100        |                      |
| Grundausführung DGC-G                                                               |          |                                 |                       |           |           |            |            |                      |
|  | 8        | 30                              | 150                   | 150       | 0,5       | 2          | 2          | dgc                  |
|                                                                                     | 12       | 68                              | 300                   | 300       | 1,3       | 5          | 5          |                      |
|                                                                                     | 18       | 153                             | 70                    | 340       | 1,9       | 12         | 4          |                      |
|                                                                                     | 25       | 295                             | 180                   | 540       | 4         | 20         | 5          |                      |
|                                                                                     | 32       | 483                             | 250                   | 800       | 9         | 40         | 12         |                      |
|                                                                                     | 40       | 754                             | 370                   | 1100      | 12        | 60         | 25         |                      |
|                                                                                     | 50       | 1 178                           | 480                   | 1600      | 20        | 150        | 37         |                      |
|                                                                                     | 63       | 1 870                           | 650                   | 2000      | 26        | 150        | 48         |                      |
| Gleitführung DGC-GF                                                                 |          |                                 |                       |           |           |            |            |                      |
|  | 18       | 153                             | 440                   | 540       | 3,4       | 20         | 8,5        | dgc                  |
|                                                                                     | 25       | 295                             | 640                   | 1300      | 8,5       | 40         | 20         |                      |
|                                                                                     | 32       | 483                             | 900                   | 1800      | 15        | 70         | 33         |                      |
|                                                                                     | 40       | 754                             | 1380                  | 2000      | 28        | 110        | 54         |                      |
|                                                                                     | 50       | 1 178                           | 1500                  | 2870      | 54        | 270        | 103        |                      |
|                                                                                     | 63       | 1 870                           | 2300                  | 4460      | 96        | 450        | 187        |                      |
| Kugelumlaufführung DGC-KF                                                           |          |                                 |                       |           |           |            |            |                      |
|  | 8        | 30                              | 300                   | 300       | 1,7       | 4,5        | 4,5        | dgc                  |
|                                                                                     | 12       | 68                              | 650                   | 650       | 3,5       | 10         | 10         |                      |
|                                                                                     | 18       | 153                             | 1850                  | 1850      | 16        | 51         | 51         |                      |
|                                                                                     | 25       | 295                             | 3050                  | 3050      | 36        | 97         | 97         |                      |
|                                                                                     | 32       | 483                             | 3310                  | 3310      | 54        | 150        | 150        |                      |
|                                                                                     | 40       | 754                             | 6890                  | 6890      | 144       | 380        | 380        |                      |
|                                                                                     | 50       | 1 178                           | 6890                  | 6890      | 144       | 634        | 634        |                      |
|                                                                                     | 63       | 1 870                           | 15200                 | 15200     | 529       | 1157       | 1157       |                      |
| Schwerlastführung DGC-HD                                                            |          |                                 |                       |           |           |            |            |                      |
|  | 18       | 153                             | 3650                  | 3650      | 140       | 275        | 275        | 4                    |
|                                                                                     | 25       | 295                             | 5600                  | 5600      | 300       | 500        | 500        |                      |
|                                                                                     | 40       | 754                             | 13000                 | 13000     | 900       | 1450       | 1450       |                      |

# Linearantriebe DGC-HD, mit Schwerlastführung

FESTO

Typenschlüssel

|                        |                                           |     |   |    |   |     |   |    |   |     |   |  |   |  |
|------------------------|-------------------------------------------|-----|---|----|---|-----|---|----|---|-----|---|--|---|--|
|                        |                                           | DGC | – | 25 | – | 500 | – | HD | – | YSR | – |  | – |  |
| <b>Typ</b>             |                                           |     |   |    |   |     |   |    |   |     |   |  |   |  |
| DGC                    | Linearantrieb                             |     |   |    |   |     |   |    |   |     |   |  |   |  |
| <b>Kolben-Ø [mm]</b>   |                                           |     |   |    |   |     |   |    |   |     |   |  |   |  |
| <b>Hub [mm]</b>        |                                           |     |   |    |   |     |   |    |   |     |   |  |   |  |
| <b>Führung</b>         |                                           |     |   |    |   |     |   |    |   |     |   |  |   |  |
| HD                     | Schwerlastführung                         |     |   |    |   |     |   |    |   |     |   |  |   |  |
| <b>Dämpfung</b>        |                                           |     |   |    |   |     |   |    |   |     |   |  |   |  |
| YSR                    | Stoßdämpfer linear, selbsteinstellend     |     |   |    |   |     |   |    |   |     |   |  |   |  |
| YSRW                   | Stoßdämpfer progressiv, selbsteinstellend |     |   |    |   |     |   |    |   |     |   |  |   |  |
| <b>Schlitten</b>       |                                           |     |   |    |   |     |   |    |   |     |   |  |   |  |
| –                      | Schlitten Standard                        |     |   |    |   |     |   |    |   |     |   |  |   |  |
| GP                     | Schlitten Standard, geschützt             |     |   |    |   |     |   |    |   |     |   |  |   |  |
| <b>Zusatzschlitten</b> |                                           |     |   |    |   |     |   |    |   |     |   |  |   |  |
| KL                     | Schlitten Standard links                  |     |   |    |   |     |   |    |   |     |   |  |   |  |
| KR                     | Schlitten Standard rechts                 |     |   |    |   |     |   |    |   |     |   |  |   |  |

# Linearantriebe DGC-HD, mit Schwerlastführung

FESTO

Typenschlüssel



+ ZUB - 2M

## Zubehör

ZUB Zubehör lose beigelegt

## Profilbefestigung

...M Profilbefestigung

## Nutabdeckung

...B für Befestigungsnut

## Nutabdeckung

...S für Sensornut

## Nutenstein

...Y für Befestigungsnut

## Näherungsschalter

...X (SIES), induktiv, Nut 8, PNP, Schließer, Kabel 7,5 m

...Z (SIES), induktiv, Nut 8, PNP, Öffner, Kabel 7,5 m

...O (SIEN), induktiv, M8, PNP, Schließer, Kabel 2,5 m

...P (SIEN), induktiv, M8, PNP, Öffner, Kabel 2,5 m

...W (SIEN), induktiv, M8, PNP, Schließer, Stecker M8

...R (SIEN), induktiv, M8, PNP, Öffner, Stecker M8

## Verbindungsleitung

...V mit Stecker 2,5 m

## Näherungsschalter

...I (SMT), magnetoresistiv, Schließer, Kabel 2,5 m

...J (SMT), magnetoresistiv, Schließer, Stecker M8

...N (SME), magnetisch Reed, Öffner, Kabel 7,5 m

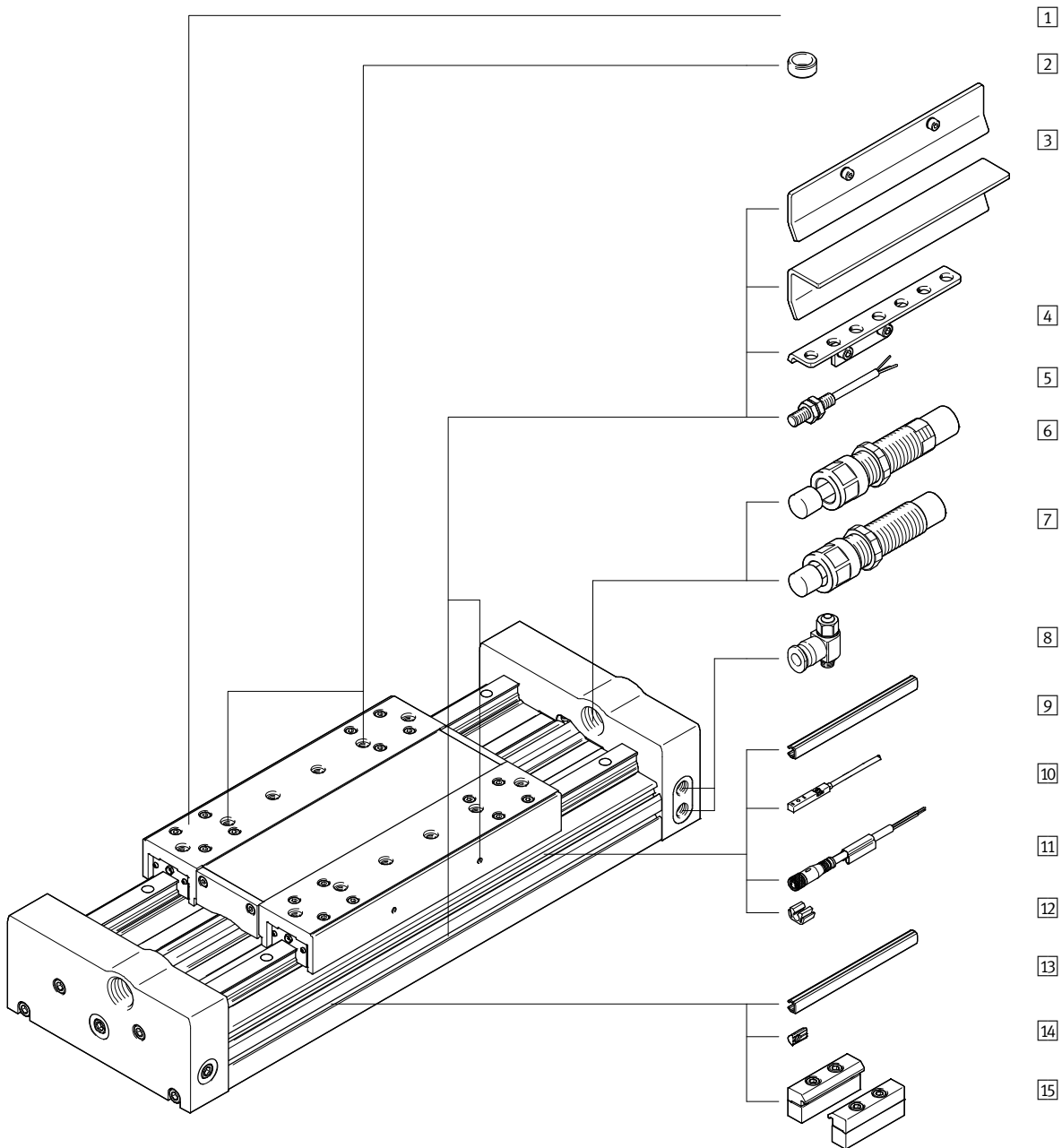
...G (SME), magnetisch Reed, Schließer, Kabel 2,5m

...H (SME), magnetisch Reed, Schließer, Stecker M8

# Linearantriebe DGC-HD, mit Schwerlastführung

Peripherieübersicht

FESTO



# Linearantriebe DGC-HD, mit Schwerlastführung

Peripherieübersicht

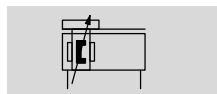
| Zubehör |                                           |                                                                                                                                                                                    |
|---------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | Typ/Bestellcode                           | Beschreibung                                                                                                                                                                       |
|         |                                           | → Seite/Internet                                                                                                                                                                   |
| 1       | Linearantrieb<br>DGC-HD                   | pneumatischer Linearantrieb mit Schwerlastführung                                                                                                                                  |
| 2       | Zentrierhülse<br>ZBH                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>zur Zentrierung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten</li> <li>2 Zentrierstifte/-hülsen im Lieferumfang des Antriebs enthalten</li> </ul> |
| 3       | Schaltfahne<br>X, Z, O, P, W, R           | zur Abfrage der Schlittenposition                                                                                                                                                  |
| 4       | Sensorhalter<br>O, P, W, R                | Adapter zur Befestigung der induktiven Näherungsschalter (runde Bauform) am Antrieb                                                                                                |
| 5       | Näherungsschalter, M8<br>O, P, W, R       | <ul style="list-style-type: none"> <li>induktiv, runde Bauform</li> <li>bei dem Bestellcode O, P, W, R ist 1 Schaltfahne und 2 Sensorhalter im Lieferumfang enthalten</li> </ul>   |
| 6       | Stoßdämpfer<br>YSR                        | Stoßdämpfer linear, selbsteinstellend                                                                                                                                              |
| 7       | Stoßdämpfer<br>YSRW                       | Stoßdämpfer progressiv, selbsteinstellend                                                                                                                                          |
| 8       | Drossel-Rückschlagventil<br>GRLA          | zur Geschwindigkeitsregulierung                                                                                                                                                    |
| 9       | Nutabdeckung<br>S                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>für Sensornut</li> <li>zum Schutz vor Verschmutzung und Fixierung von Näherungsschalterkabel</li> </ul>                                     |
| 10      | Näherungsschalter, T-Nut<br>X, Z          | <ul style="list-style-type: none"> <li>induktiv, für T-Nut</li> <li>bei dem Bestellcode X, Z ist 1 Schaltfahne im Lieferumfang enthalten</li> </ul>                                |
| 10      | Näherungsschalter, T-Nut<br>I, J, N, G, H | magnetoresistiv, magnetisch Reed, für T-Nut                                                                                                                                        |
| 11      | Verbindungsleitung<br>V                   | für Näherungsschalter (Bestellcode W und R)                                                                                                                                        |
| 12      | Clip<br>SMBK                              | zur Befestigung des Näherungsschalterkabels in der Nut                                                                                                                             |
| 13      | Nutabdeckung<br>B                         | zum Schutz vor Verschmutzung                                                                                                                                                       |
| 14      | Nutenstein<br>Y                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>für Befestigungsnut</li> <li>zur Befestigung von Anbauteilen</li> </ul>                                                                     |
| 15      | Profilbefestigung<br>M                    | zur Befestigung des Antriebs am Profil                                                                                                                                             |

# Linearantriebe DGC-HD, mit Schwerlastführung

Datenblatt

**FESTO**

Funktion



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



Reparaturservice

-  $\varnothing$  - Durchmesser  
18 ... 40 mm

- | - Hublänge  
10 ... 5000 mm



| Allgemeine Technische Daten |                                                   |                 |                 |
|-----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| Kolben- $\varnothing$       | 18                                                | 25              | 40              |
| Konstruktiver Aufbau        | pneumatischer Linearantrieb mit Schwerlastführung |                 |                 |
| Führung                     | Kugelumlaufführung                                |                 |                 |
| Funktionsweise              | doppeltwirkend                                    |                 |                 |
| Hub [mm]                    | 10 ... 3000                                       | 10 ... 5000     | 10 ... 3500     |
| Pneumatischer Anschluss     | M5                                                | G $\frac{1}{8}$ | G $\frac{1}{4}$ |
| Dämpfung → 11               |                                                   |                 |                 |
| DGC-...-YSR                 | Stoßdämpfer linear, selbsteinstellend             |                 |                 |
| DGC-...-YSRW                | Stoßdämpfer progressiv, selbsteinstellend         |                 |                 |
| Max. Geschwindigkeit [m/s]  | 3                                                 |                 |                 |
| Positionserkennung          | für Näherungsschalter                             |                 |                 |
| Befestigungsart             | Profilbefestigung                                 |                 |                 |
| Einbaulage                  | beliebig                                          |                 |                 |

| Betriebs- und Umweltbedingungen        |                                                            |    |           |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|----|-----------|
| Kolben- $\varnothing$                  | 18                                                         | 25 | 40        |
| Betriebsdruck [bar]                    | 2,5 ... 8                                                  |    | 1,5 ... 8 |
| Betriebsmedium                         | Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]                     |    |           |
| Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium     | geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich) |    |           |
| Umgebungstemperatur <sup>1)</sup> [°C] | -10 ... +60                                                |    |           |

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

| Kräfte [N]                   |     |     |     |
|------------------------------|-----|-----|-----|
| Kolben- $\varnothing$        | 18  | 25  | 40  |
| Theoretische Kraft bei 6 bar | 153 | 295 | 754 |

# Linearantriebe DGC-HD, mit Schwerlastführung

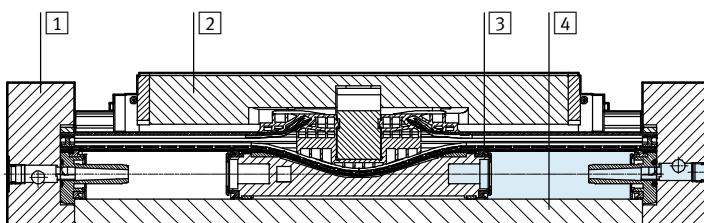
FESTO

Datenblatt

| Gewichte [g]                   |      |      |       |
|--------------------------------|------|------|-------|
| Kolben-Ø                       | 18   | 25   | 40    |
| Grundgewicht bei 0 mm Hub      | 3987 | 7509 | 20469 |
| Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub | 71   | 105  | 199   |
| Bewegte Masse                  | 1057 | 2246 | 6178  |

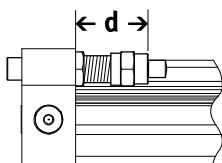
## Werkstoffe

Funktionsschnitt



| Linearantriebe    |                      |                               |
|-------------------|----------------------|-------------------------------|
| 1                 | Abschlussdeckel      | Aluminium, eloxiert           |
| 2                 | Schlitten            | Aluminium, eloxiert           |
| 3                 | Dichtband/Abdeckband | PU/Stahl                      |
| 4                 | Zylinderrohr         | Aluminium, eloxiert           |
| –                 | Dichtung             | NBR, TPE-U (PU)               |
| Werkstoff-Hinweis |                      | RoHS konform                  |
|                   |                      | LABS-haltige Stoffe enthalten |

## Justierbarer Endlagenbereich d [mm]



|            |               |           |           |
|------------|---------------|-----------|-----------|
| Kolben-Ø   | 18            | 25        | 40        |
| DGC-...-HD | 27,3 ... 52,3 | 31 ... 56 | 41 ... 76 |

# Linearantriebe DGC-HD, mit Schwerlastführung

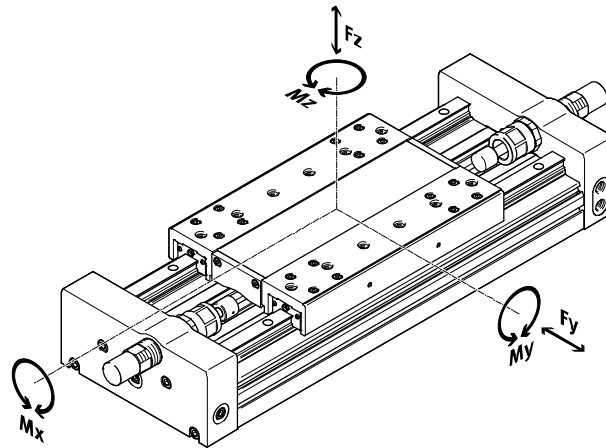
Datenblatt

FESTO

## Belastungskennwerte

Die angegebenen Kräfte und Momente beziehen sich auf die Schlittenoberfläche. Der Angriffspunkt ist der Schnittpunkt aus Führungsmitte und Längsmitte des Schlittens.

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



Wirken gleichzeitig mehrere der unten genannten Kräfte und Momente auf den Antrieb, 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   |      |      |      |       |
|--------------------------------|------|------|------|-------|
| Kolben-Ø                       |      | 18   | 25   | 40    |
| F <sub>y</sub> <sub>max.</sub> | [N]  | 3650 | 5600 | 13000 |
| F <sub>z</sub> <sub>max.</sub> | [N]  | 3650 | 5600 | 13000 |
| M <sub>x</sub> <sub>max.</sub> | [Nm] | 140  | 300  | 900   |
| M <sub>y</sub> <sub>max.</sub> | [Nm] | 275  | 500  | 1450  |
| M <sub>z</sub> <sub>max.</sub> | [Nm] | 275  | 500  | 1450  |

# Linearantriebe DGC-HD, mit Schwerlastführung

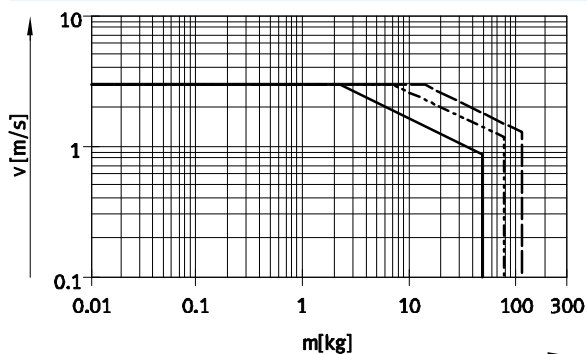
FESTO

Datenblatt

## Maximal zulässige Kolbengeschwindigkeit $v$ in Abhängigkeit von der Nutzlast $m$ und dem Massenschwerpunktsabstand $r_{\max}$

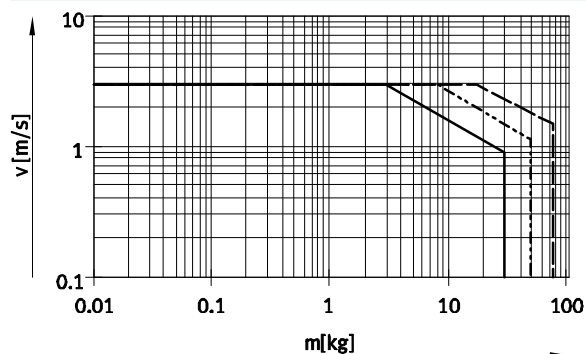
Diese Angaben stellen die erreichbaren Maximalwerte dar.  
In der Praxis können diese Werte je nach Position der Nutzlast und Einbaulage schwanken.

### Mit YSR-Dämpfung



— DGC-18-HD  
- - - DGC-25-HD  
- · - DGC-40-HD

### Mit YSRW-Dämpfung

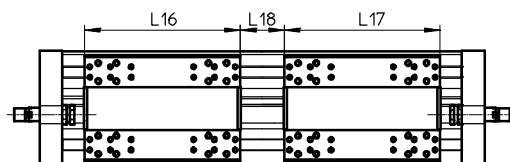


## Arbeitshubreduzierung

bei Schlitten Standard mit Zusatzschlitten KL oder KR

- Bei einem Linearantrieb mit Zusatzschlitten reduziert sich der Arbeitshub um die Länge des Zusatzschlittens L17 und den Abstand zwischen beiden Schlitten L18

L16 = Länge Schlitten  
L17 = Länge Zusatzschlitten  
L18 = Abstand zwischen beiden Schlitten



### Beispiel:

Typ: DGC-25-1000-HD-...-KR  
L18 = 100 mm

$$\text{Arbeitshub} = 1000 \text{ mm} - 220 \text{ mm} - 100 \text{ mm} = 680 \text{ mm}$$

### Maße – Zusatzschlitten

| Kolben-Ø       | 18  | 25  | 40  |
|----------------|-----|-----|-----|
| Länge L17 [mm] | 202 | 222 | 302 |

# Linearantriebe DGC-HD, mit Schwerlastführung

Datenblatt

FESTO

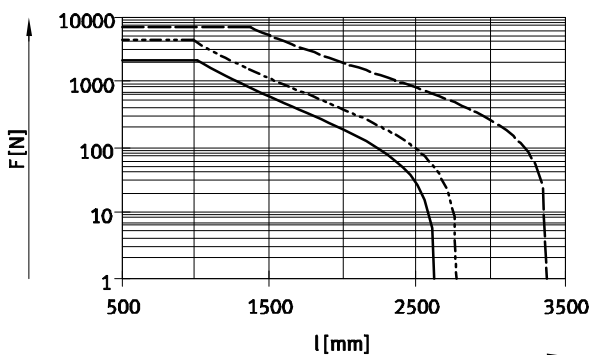
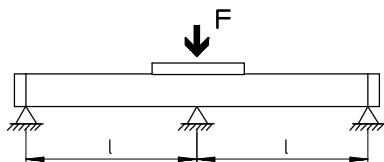
## Anzahl Mittenstützen MUP in Abhängigkeit der Gewichtskraft $F$ und des Stützabstands $l$

Um die Durchbiegung bei großen Hübren zu begrenzen, muss der Antrieb gegebenenfalls abge-

stützt werden. Die folgenden Diagramme dienen zur Ermittlung des maximal zulässigen Stützab-

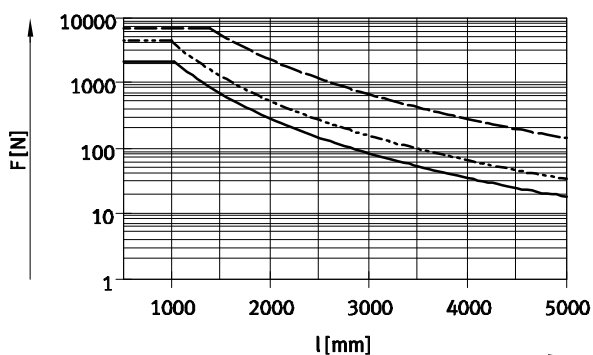
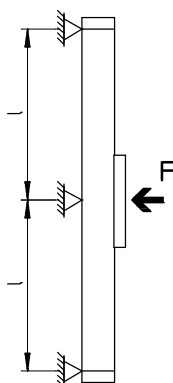
stands in Abhängigkeit der Einbaulage und der einwirkenden Gewichts- und Normalkräfte.

Einbaulage  
waagrecht



— DGC-18-HD  
- - - DGC-25-HD  
- · - DGC-40-HD

senkrecht



### Beispiel:

Auf den Antrieb DGC-25-1500-HD wirken bei waagerechter Einbaulage Kräfte von 200 N.

Der Antrieb hat eine Gesamtlänge von:  
 $l = \text{Hublänge} + L1$  (siehe Abmessungen)  
 $= 1500 \text{ mm} + 351,5 \text{ mm}$   
 $= 1851,5 \text{ mm}$

Aus dem Diagramm ergibt sich für den Antrieb DGC-25-HD bei einer Kraft von 200 N ein max. Stützabstand von 1800 mm.

In diesem Beispiel sind Profilbefestigungen notwendig, da der max. Stützabstand (1800 mm) kleiner ist, als die Gesamtlänge 1851,5 mm des Antriebs.



# Linearantriebe DGC-HD, mit Schwerlastführung

Datenblatt

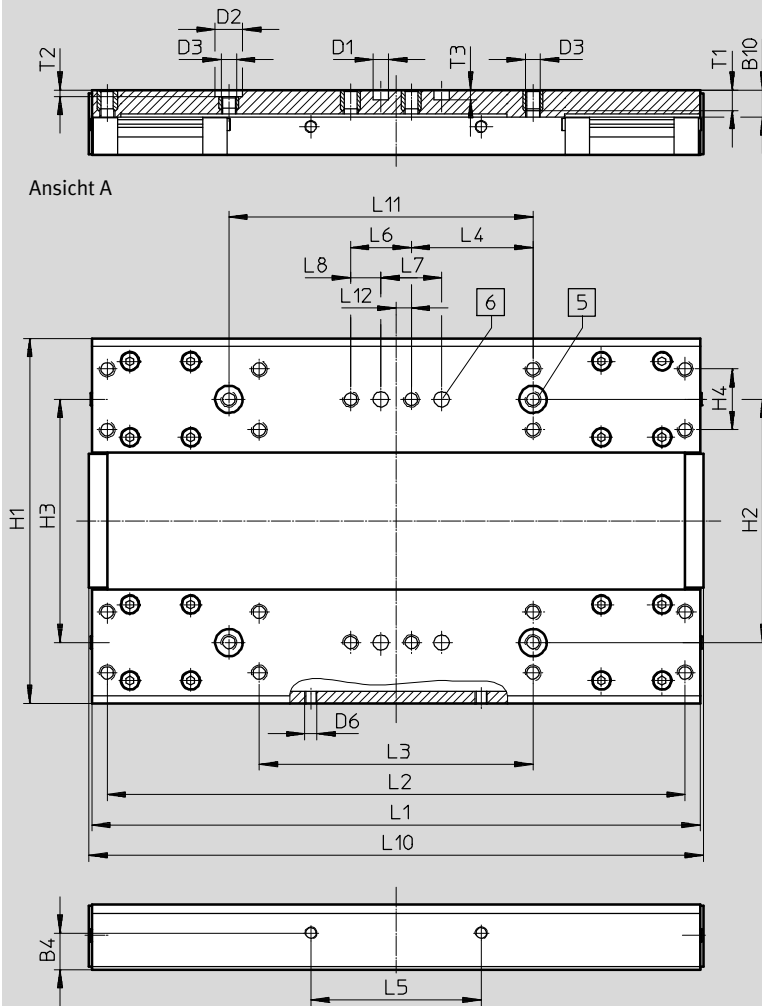
FESTO

## Abmessungen

Standardschlitten

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

Ø 18



5 Bohrung für Zentrierhülse ZBH

6 Bohrung für Zentrierstift ZBS

| Ø    | B4   | B10 | D1      | D2      | D3 | D6 | H1   | H2    | H3 | H4   | L1   | L2   |
|------|------|-----|---------|---------|----|----|------|-------|----|------|------|------|
| [mm] | ±0,1 |     | Ø<br>H7 | Ø<br>H7 |    |    | ±0,3 | ±0,05 |    | ±0,1 | ±0,1 | ±0,2 |
| 18   | 12   | 8,8 | 5       | 9       | M5 | M4 | 120  | 80    | 80 | 20   | 200  | 190  |

| Ø    | L3   | L4   | L5   | L6   | L7    | L8   | L10 | L11   | L12 | T1  | T2   | T3   |
|------|------|------|------|------|-------|------|-----|-------|-----|-----|------|------|
| [mm] | ±0,2 | ±0,1 | ±0,2 | ±0,1 | ±0,03 | ±0,1 |     | ±0,03 |     |     | +0,1 | +0,1 |
| 18   | 90   | 40   | 56   | 20   | 20    | 10   | 202 | 100   | 5   | 7,8 | 2,1  | 3,1  |

# Linearantriebe DGC-HD, mit Schwerlastführung

FESTO

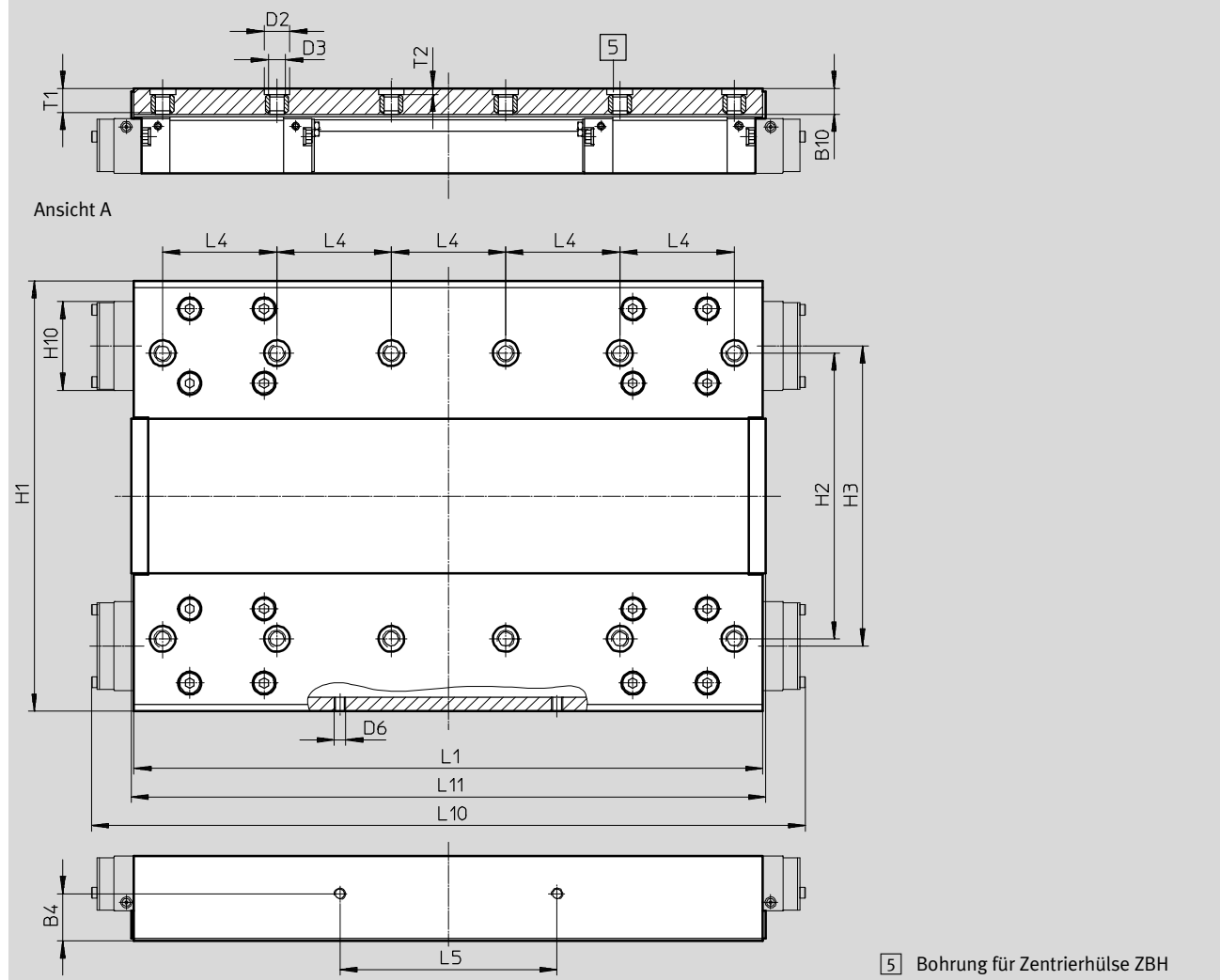
Datenblatt

## Abmessungen

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

Standardschlitten / GP – Standardschlitten, geschützt

Ø 25



| Ø    | B4   | B10* | D2      | D3 | D6 | H1    | H2    | H3  |
|------|------|------|---------|----|----|-------|-------|-----|
| [mm] | ±0,1 |      | Ø<br>H7 |    |    | ±0,3  | ±0,05 |     |
| 25   | 16,5 | 10   | 9       | M6 | M4 | 150,7 | 100   | 105 |

| Ø    | H10* | L1   | L4    | L5   | L10*  | L11 | T1 | T2   |
|------|------|------|-------|------|-------|-----|----|------|
| [mm] |      | ±0,1 | ±0,03 | ±0,1 |       |     |    | +0,1 |
| 25   | 31   | 220  | 40    | 76   | 249,8 | 222 | 9  | 2,1  |

\* geschützte Ausführung

# Linearantriebe DGC-HD, mit Schwerlastführung

Datenblatt

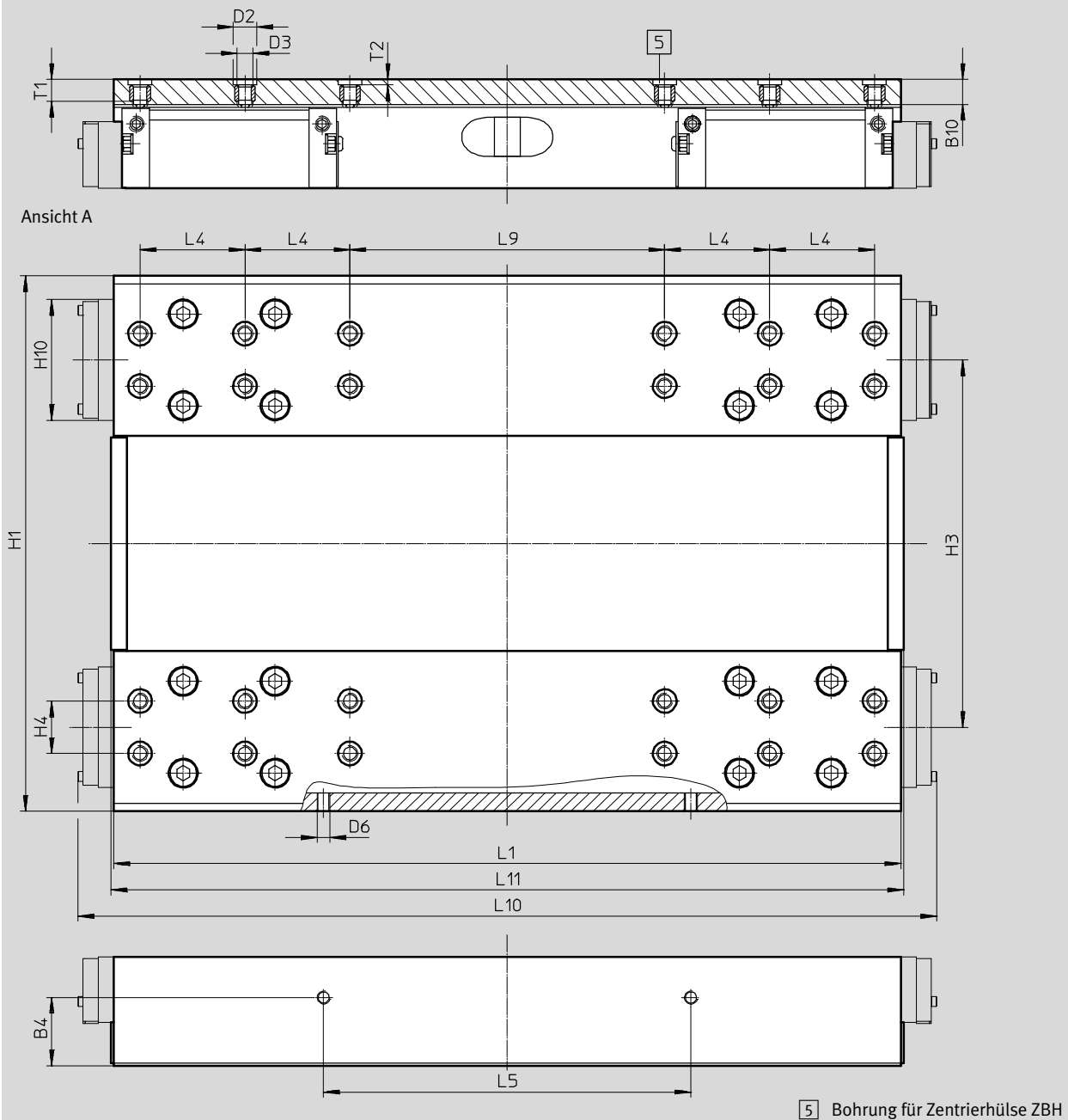
**FESTO**

## Abmessungen

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

Standardschlitten / GP – Standardschlitten, geschützt

Ø 40



| Ø    | B4   | B10* | D2<br>Ø<br>H7 | D3 | D6 | H1   | H3  | H4    |
|------|------|------|---------------|----|----|------|-----|-------|
| [mm] | ±0,1 |      |               |    |    | ±0,3 |     | ±0,05 |
| 40   | 26   | 10,5 | 9             | M6 | M5 | 204  | 140 | 20    |

| Ø    | H10* | L1   | L4    | L5   | L9    | L10*  | L11 | T1  | T2   |
|------|------|------|-------|------|-------|-------|-----|-----|------|
| [mm] |      | ±0,1 | ±0,05 | ±0,1 | ±0,05 |       |     |     | +0,1 |
| 40   | 46   | 300  | 40    | 140  | 120   | 327,3 | 302 | 9,5 | 2,1  |

\* geschützte Ausführung

# Linearantriebe DGC-HD, mit Schwerlastführung

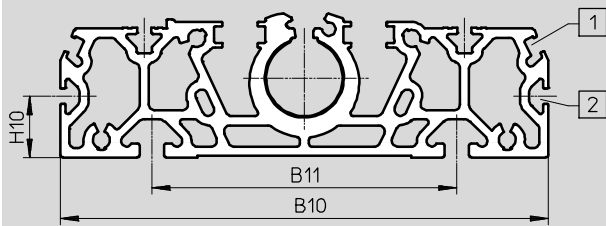
Datenblatt

**FESTO**

## Abmessungen

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

Profilrohr



- 1 Sensornut für Näherungsschalter
- 2 Befestigungsnut für Nutenstein

| Ø    | B10 | B11 | H10 |
|------|-----|-----|-----|
| [mm] |     |     |     |
| 18   | 122 | 80  | 20  |
| 25   | 160 | 100 | 20  |
| 40   | 220 | 140 | 20  |

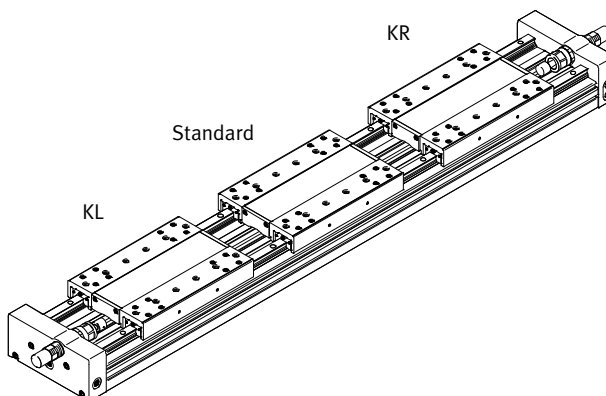
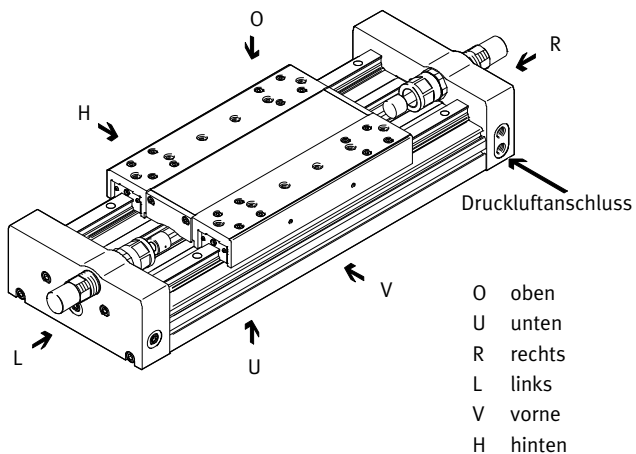
# Linearantriebe DGC-HD, mit Schwerlastführung

Bestellangaben– Produktbaukasten

FESTO

## Bestellcode

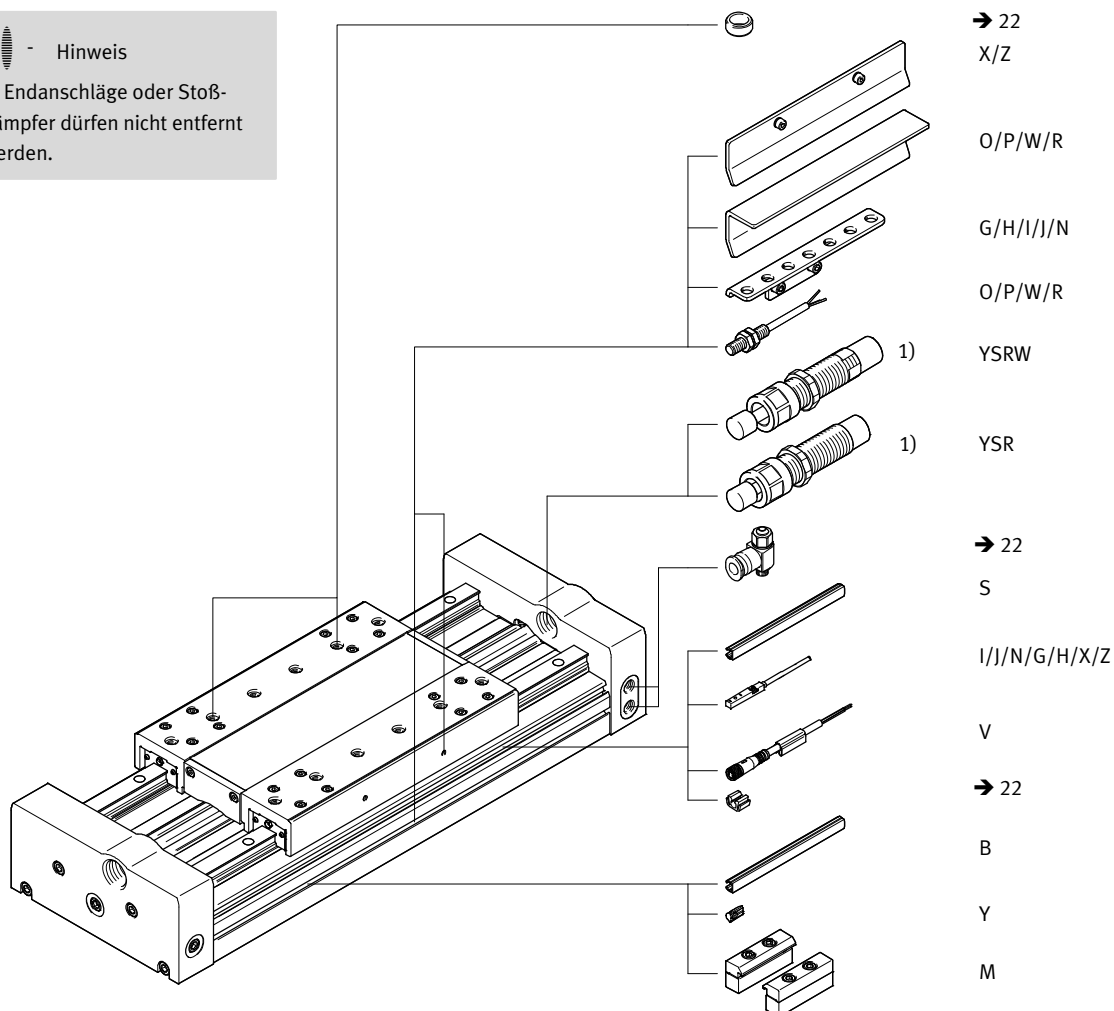
Mindestangaben



## Zubehör

- Hinweis

1) Endanschläge oder Stoßdämpfer dürfen nicht entfernt werden.



# Linearantriebe DGC-HD, mit Schwerlastführung

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

| Bestelltabelle                         |                                           |               |               |                   |              |                 |
|----------------------------------------|-------------------------------------------|---------------|---------------|-------------------|--------------|-----------------|
| Kolben-Ø                               | 18                                        | 25            | 40            | Bedin-<br>gungen  | Code         | Eintrag<br>Code |
| <b>M</b> Baukasten-Nr.                 | <b>567547</b>                             | <b>567548</b> | <b>567549</b> |                   |              |                 |
| Funktion                               | Linearantrieb                             |               |               |                   | <b>DGC</b>   | DGC             |
| Kolben-Ø [mm]                          | 18                                        | 25            | 40            |                   | -...         |                 |
| Hub [mm]                               | 10 ... 3000                               | 10 ... 5000   | 10 ... 3500   |                   | -...         |                 |
| Führung                                | Schwerlastführung                         |               |               |                   | <b>-HD</b>   | -HD             |
| Dämpfung                               | Stoßdämpfer, selbsteinstellend            |               |               |                   | <b>-YSR</b>  |                 |
|                                        | Stoßdämpfer, selbsteinstellend progressiv |               |               |                   | <b>-YSRW</b> |                 |
| <b>O</b> Schlitten                     | Schlitten Standard                        |               |               |                   |              |                 |
|                                        | – Schlitten Standard geschützt            |               |               |                   | <b>-GP</b>   |                 |
| Zusatzschlitten                        | Schlitten Standard links                  |               |               | <b>1</b> <b>2</b> | <b>-KL</b>   |                 |
|                                        | Schlitten Standard rechts                 |               |               | <b>2</b>          | <b>-KR</b>   |                 |
| <b>O</b> Zubehör                       | lose beigelegt                            |               |               |                   | <b>ZUB-</b>  | ZUB-            |
| Profilbefestigung                      | 1 ... 50                                  |               |               |                   | <b>...M</b>  |                 |
| Nutabdeckung Befestigungsnut           | 1 ... 50 (1 = 2 Stück 500 mm lang)        |               |               |                   | <b>...B</b>  |                 |
| Nutabdeckung Sensornut                 | 1 ... 50 (1 = 2 Stück 500 mm lang)        |               |               |                   | <b>...S</b>  |                 |
| Nutenstein Befestigungsnut             | 1 ... 99                                  |               |               |                   | <b>...Y</b>  |                 |
| Näherungsschalter                      | Schließer, Kabel 7,5 m                    | 1 ... 9       |               |                   | <b>...X</b>  |                 |
| (SIES) induktiv, Nut 8,                | Öffner, Kabel 7,5 m                       | 1 ... 9       |               |                   | <b>...Z</b>  |                 |
| PNP, incl. Schaltfahne                 |                                           |               |               |                   |              |                 |
| Näherungsschalter                      | Schließer, Kabel 2,5 m                    | 1 ... 9       |               |                   | <b>...O</b>  |                 |
| (SIEN) induktiv, M8,                   | Öffner, Kabel 2,5 m                       | 1 ... 9       |               |                   | <b>...P</b>  |                 |
| PNP, incl. Schaltfahne                 | Schließer, Stecker M8                     | 1 ... 9       |               |                   | <b>...W</b>  |                 |
| und Sensorhalter                       | Öffner, Stecker M8                        | 1 ... 9       |               |                   | <b>...R</b>  |                 |
| Verbindungsleitung, M8, 3-adrig, 2,5 m |                                           | 1 ... 9       |               |                   | <b>...V</b>  |                 |
| Näherungsschalter                      | Schließer, Kabel 2,5 m                    | 1 ... 9       |               |                   | <b>...I</b>  |                 |
| (SMT) magnetoresis-<br>tiv, Nut 8      | Schließer, Stecker M8                     | 1 ... 9       |               |                   | <b>...J</b>  |                 |
| Näherungsschalter                      | Öffner, Kabel 7,5 m                       | 1 ... 9       |               |                   | <b>...N</b>  |                 |
| (SME) magnetisch                       | Schließer, Kabel 2,5 m                    | 1 ... 9       |               |                   | <b>...G</b>  |                 |
| Reed, Nut 8                            | Schließer, Stecker M8                     | 1 ... 9       |               |                   | <b>...H</b>  |                 |

- 1** **KL** Nicht mit Zusatzschlitten rechts KR  
**2** **KL/KR** Nicht mit Schlitten Standard geschützt GP

- M** Mindestangaben  
**O** Optionen

Übertrag Bestellcode

**DGC** -  -  - **HD** -  -  -  **ZUB**

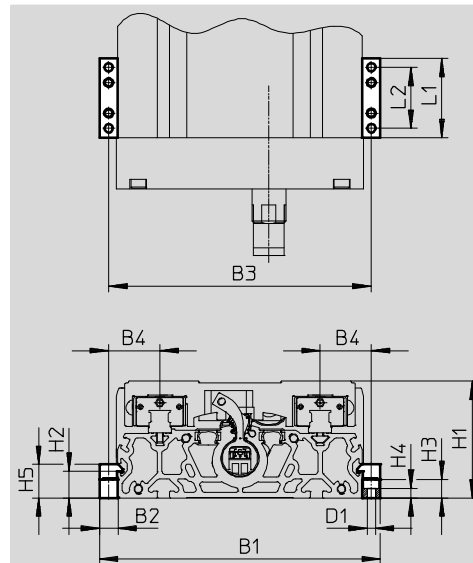
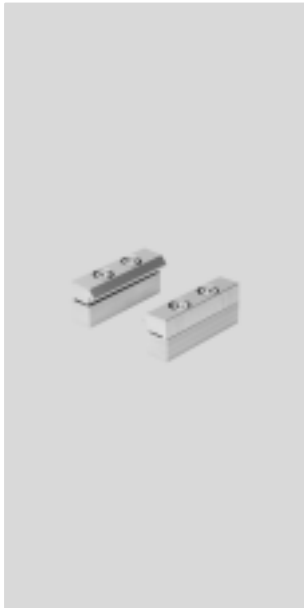
# Linearantriebe DGC-HD, mit Schwerlastführung

Zubehör

FESTO

## Profilbefestigung MUE (Bestellcode M)

Werkstoff:  
Aluminium, eloxiert  
RoHS-konform

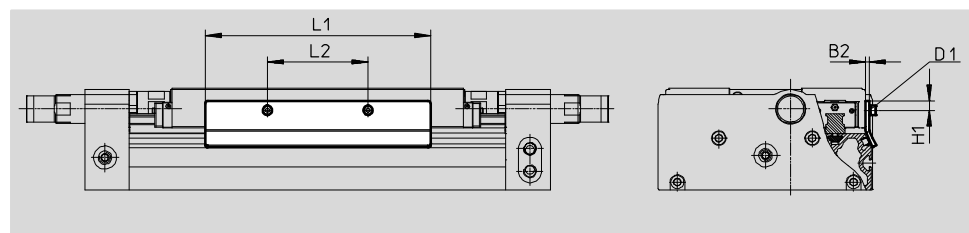


| Abmessungen und Bestellangaben |     |    |     |      |         |       |      |    |
|--------------------------------|-----|----|-----|------|---------|-------|------|----|
| für Ø<br>[mm]                  | B1  | B2 | B3  | B4   | D1<br>Ø | H1    | H2   | H3 |
| 18                             | 146 | 12 | 134 | 27   | 5,5     | 64    | 17,5 | 12 |
| 25                             | 184 | 12 | 172 | 33,5 | 5,5     | 76,5  | 17,5 | 12 |
| 40                             | 258 | 19 | 239 | 49,5 | 9       | 111,5 | 16   | 14 |

| für Ø<br>[mm] | H4  | H5   | L1 | L2 | Gewicht<br>[g] | Teile-Nr. | Typ         |
|---------------|-----|------|----|----|----------------|-----------|-------------|
| 18            | 6,2 | 22   | 52 | 40 | 80             | 558043    | MUE-70/80   |
| 25            | 6,2 | 22   | 52 | 40 | 80             | 558043    | MUE-70/80   |
| 40            | 5,5 | 29,5 | 90 | 40 | 290            | 558044    | MUE-120/185 |

## Schaltfahne SF-EGC-HD-1 zur Abfrage mit Näherungs- schalter SIES-8M (Bestellcode X oder Z)

Werkstoff:  
Stahl, verzinkt  
RoHS-konform



| Abmessungen und Bestellangaben |    |       |      |     |     |                |           |                 |
|--------------------------------|----|-------|------|-----|-----|----------------|-----------|-----------------|
| für Ø<br>[mm]                  | B3 | D1    | H1   | L1  | L2  | Gewicht<br>[g] | Teile-Nr. | Typ             |
| 18                             | 2  | M4x8  | 7,8  | 150 | 56  | 70             | 570027    | SF-EGC-HD-1-125 |
| 25                             | 3  | M4x8  | 7,3  | 170 | 76  | 160            | 1645872   | SF-EGC-HD-1-160 |
| 40                             | 3  | M5x10 | 11,5 | 250 | 140 | 310            | 1645866   | SF-EGC-HD-1-220 |

# Linearantriebe DGC-HD, mit Schwerlastführung

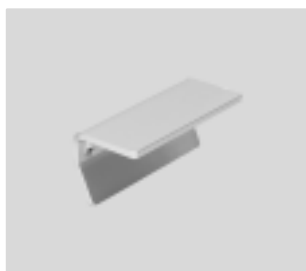
FESTO

Zubehör

## Schaltfahne SF-EGC-HD-2

zur Abfrage mit Näherungsschalter SIEN-M8B (Bestellcode O, P, W oder R) oder SIES-8M (Bestellcode X oder Z)

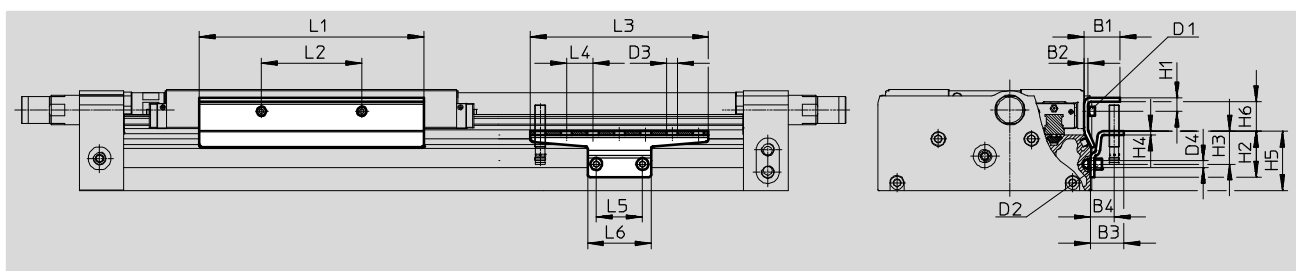
Werkstoff:  
Stahl, verzinkt  
RoHS-konform



## Sensorhalter HWS-EGC

für Näherungsschalter SIEN-M8B (Bestellcode O, P, W oder R)

Werkstoff:  
Stahl, verzinkt  
RoHS-konform



### Abmessungen und Bestellangaben

| für Ø<br>[mm] | B1 | B2 | B3   | B4 | D1    | D2    | D3<br>Ø | D4<br>Ø | H1   | H2 |
|---------------|----|----|------|----|-------|-------|---------|---------|------|----|
| 18            | 24 | 2  | 25,5 | 18 | M4x8  | M5x8  | 8,4     | 5,2     | 9    | 35 |
| 25            | 27 | 3  | 25,5 | 18 | M4x8  | M5x8  | 8,4     | 5,2     | 10,3 | 35 |
| 40            | 31 | 3  | 25,5 | 18 | M5x10 | M5x14 | 8,4     | 5,2     | 11,5 | 65 |

| für Ø<br>[mm] | H3 | H4 | H5 | H6   | L1  | L2  | L3  | L4 | L5 | L6 |
|---------------|----|----|----|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| 18            | 25 | 3  | 45 | 14   | 150 | 56  | 135 | 20 | 35 | 48 |
| 25            | 25 | 3  | 45 | 22,2 | 170 | 76  | 135 | 20 | 35 | 48 |
| 40            | 55 | 3  | 75 | 18,4 | 250 | 140 | 215 | 20 | 35 | 48 |

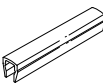
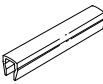
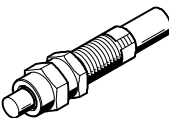
| für Ø<br>[mm] | Gewicht<br>[g] | Teile-Nr. | Typ             |
|---------------|----------------|-----------|-----------------|
|               |                |           | Schaltfahne     |
| 18            | 122            | 570030    | SF-EGC-HD-2-125 |
| 25            | 261            | 1645865   | SF-EGC-HD-2-160 |
| 40            | 430            | 1645868   | SF-EGC-HD-2-220 |

| für Ø<br>[mm] | Gewicht<br>[g] | Teile-Nr. | Typ          |
|---------------|----------------|-----------|--------------|
|               |                |           | Sensorhalter |
| 18            | 110            | 558057    | HWS-EGC-M5   |
| 25            | 110            | 558057    | HWS-EGC-M5   |
| 40            | 217            | 570365    | HWS-EGC-M8-B |

# Linearantriebe DGC-HD, mit Schwerlastführung

Zubehör

**FESTO**

| Bestellangaben                                                                      |                       |                                                                |             |                               |                  |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------|------------------|------------------|
|                                                                                     | für Ø                 | Beschreibung                                                   | Bestellcode | Teile-Nr.                     | Typ              | PE <sup>1)</sup> |
| Nutenstein NST                                                                      |                       |                                                                |             | Datenblätter → Internet: hmbn |                  |                  |
|    | 18, 25 <sup>3)</sup>  | für Befestigungsnut                                            | Y           | 150914                        | NST-5-M5         | 1                |
|                                                                                     | 25 <sup>4)</sup> , 40 |                                                                |             | 150915                        | NST-8-M6         |                  |
|                                                                                     |                       |                                                                |             |                               |                  |                  |
| Zentrierstift/-hülse ZBS/ZBH <sup>2)</sup>                                          |                       |                                                                |             |                               |                  |                  |
|    | 18                    | für Schlitten                                                  | –           | 150928                        | ZBS-5            | 10               |
|                                                                                     | 25, 40                |                                                                |             | 150927                        | ZBH-9            |                  |
|                                                                                     |                       |                                                                |             |                               |                  |                  |
| Nutabdeckung ABP                                                                    |                       |                                                                |             | Datenblätter → Internet: abp  |                  |                  |
|    | 18                    | für Befestigungsnut<br>je 0,5 m                                | B           | 151681                        | ABP-5            | 2                |
|                                                                                     | 25                    |                                                                |             | 151680                        | ABP-5-S          |                  |
|                                                                                     | 40                    |                                                                |             | 151682                        | ABP-8            |                  |
|    | 18, 25, 40            | für Sensornut<br>je 0,5 m                                      | S           | 563360                        | ABP-5-S1         | 2                |
|                                                                                     |                       |                                                                |             |                               |                  |                  |
| Clip SMBK                                                                           |                       |                                                                |             |                               |                  |                  |
|    | 18 ... 40             | für Sensornut, zur Befestigung der Nähe-<br>rungsschalterkabel | –           | 534254                        | SMBK-8           | 10               |
|                                                                                     |                       |                                                                |             |                               |                  |                  |
| Drossel-Rückschlagventil GRLA                                                       |                       |                                                                |             | Datenblätter → Internet: grla |                  |                  |
|  | 18                    | Metall-Ausführung                                              | –           | 193137                        | GRLA-M5-QS-3-D   | 1                |
|                                                                                     | 25                    |                                                                |             | 193138                        | GRLA-M5-QS-4-D   |                  |
|                                                                                     |                       |                                                                |             | 193142                        | GRLA-1/8-QS-3-D  |                  |
|                                                                                     |                       |                                                                |             | 193143                        | GRLA-1/8-QS-4-D  |                  |
|                                                                                     |                       |                                                                |             | 193144                        | GRLA-1/8-QS-6-D  |                  |
|                                                                                     |                       |                                                                |             | 193145                        | GRLA-1/8-QS-8-D  |                  |
|                                                                                     | 40                    |                                                                |             | 193146                        | GRLA-1/4-QS-6-D  |                  |
|                                                                                     |                       |                                                                |             | 193147                        | GRLA-1/4-QS-8-D  |                  |
|                                                                                     |                       |                                                                |             | 193148                        | GRLA-1/4-QS-10-D |                  |
|                                                                                     |                       |                                                                |             |                               |                  |                  |
| Stoßdämpfer YSRW                                                                    |                       |                                                                |             | Datenblätter → Internet: ysrw |                  |                  |
|  | 18                    | selbsteinstellend, progressiv                                  | YSRW        | 540351                        | YSRW-DGC-32-KF   | 1                |
|                                                                                     | 25                    |                                                                |             | 1232870                       | YSRW-DGC-40/50-B |                  |
|                                                                                     | 40                    |                                                                |             | 543069                        | YSRW-DGC-63      |                  |

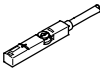
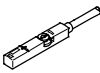
- 1) Packungseinheit in Stück  
 2) 2 Zentrierstifte/-hülsen im Lieferumfang des Antriebs enthalten  
 3) Für Befestigungsnut seitlich  
 4) Für Befestigungsnut unten

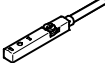
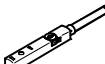
| Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetoresistiv                       |                                                                               |                        |                    |                   |             |           | Datenblätter → Internet: smt |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-------------|-----------|------------------------------|--|
|                                                                                     | Befestigungsart                                                               | Elektrischer Anschluss | Schalt-<br>ausgang | Kabellänge<br>[m] | Bestellcode | Teile-Nr. | Typ                          |  |
| Schließer                                                                           |                                                                               |                        |                    |                   |             |           |                              |  |
|  | von oben in Nut<br>einsetzbar,<br>bündig mit Zylinderprofil,<br>kurze Bauform | Kabel, 3-adrig         | PNP                | 2,5               | I           | 574335    | SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE     |  |
|                                                                                     |                                                                               | Stecker M8x1, 3-polig  |                    | 0,3               | J           | 574334    | SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D    |  |
|                                                                                     |                                                                               | Stecker M12x1, 3-polig |                    | 0,3               | –           | 574337    | SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12    |  |
|                                                                                     |                                                                               | Kabel, 3-adrig         | NPN                | 2,5               | –           | 574338    | SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE     |  |
|                                                                                     |                                                                               | Stecker M8x1, 3-polig  |                    | 0,3               | –           | 574339    | SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D    |  |
|                                                                                     |                                                                               |                        |                    |                   |             |           |                              |  |
| Öffner                                                                              |                                                                               |                        |                    |                   |             |           |                              |  |
|  | von oben in Nut<br>einsetzbar,<br>bündig mit Zylinderprofil,<br>kurze Bauform | Kabel, 3-adrig         | PNP                | 7,5               | –           | 574340    | SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE     |  |

# Linearantriebe DGC-HD, mit Schwerlastführung

Zubehör

**FESTO**

| Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetisch Reed                     |                                                       |                        |                      |                   |             |           | Datenblätter → Internet: sme |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-------------------|-------------|-----------|------------------------------|
|                                                                                   | Befestigungsart                                       | Elektrischer Anschluss | Schalt-<br>ausgang   | Kabellänge<br>[m] | Bestellcode | Teile-Nr. | Typ                          |
| Schließer                                                                         |                                                       |                        |                      |                   |             |           |                              |
|  | von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil | Kabel, 3-adrig         | kontakt-<br>behaftet | 2,5               | G           | 543862    | SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE       |
|                                                                                   |                                                       |                        |                      | 5,0               | –           | 543863    | SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE       |
|                                                                                   |                                                       | Kabel, 2-adrig         |                      | 2,5               | –           | 543872    | SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE       |
|                                                                                   |                                                       | Stecker M8x1, 3-polig  |                      | 0,3               | H           | 543861    | SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D      |
|                                                                                   |                                                       |                        |                      |                   |             |           |                              |
| Öffner                                                                            |                                                       |                        |                      |                   |             |           |                              |
|  | von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil | Kabel, 3-adrig         | kontakt-<br>behaftet | 7,5               | N           | 546799    | SME-8M-DO-24V-K-7,5-OE       |

| Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, induktiv                              |                                                             |                        |                    |                   |             |           | Datenblätter → Internet: <a href="#">sies</a> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-------------|-----------|-----------------------------------------------|--|
|                                                                                     | Befestigungsart                                             | Elektrischer Anschluss | Schalt-<br>ausgang | Kabellänge<br>[m] | Bestellcode | Teile-Nr. | Typ                                           |  |
| Schließer                                                                           |                                                             |                        |                    |                   |             |           |                                               |  |
|    | von oben in Nut<br>einsetzbar, bündig<br>mit Zylinderprofil | Kabel, 3-adrig         | PNP                | 7,5               | X           | 551386    | SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE                       |  |
|                                                                                     |                                                             | Stecker M8x1, 3-polig  |                    | 0,3               | –           | 551387    | SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D                      |  |
|                                                                                     |                                                             | Kabel, 3-adrig         | NPN                | 7,5               | –           | 551396    | SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE                       |  |
|                                                                                     |                                                             | Stecker M8x1, 3-polig  |                    | 0,3               | –           | 551397    | SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D                      |  |
|                                                                                     |                                                             |                        |                    |                   |             |           |                                               |  |
| Öffner                                                                              |                                                             |                        |                    |                   |             |           |                                               |  |
|  | von oben in Nut<br>einsetzbar, bündig<br>mit Zylinderprofil | Kabel, 3-adrig         | PNP                | 7,5               | Z           | 551391    | SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE                       |  |
|                                                                                     |                                                             | Stecker M8x1, 3-polig  |                    | 0,3               | –           | 551392    | SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D                      |  |
|                                                                                     |                                                             | Kabel, 3-adrig         | NPN                | 7,5               | –           | 551401    | SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE                       |  |
|                                                                                     |                                                             | Stecker M8x1, 3-polig  |                    | 0,3               | –           | 551402    | SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D                      |  |

| Bestellangaben – Näherungsschalter M8 (runde Bauform), induktiv                     |                        |     |                    |                   |             |           | Datenblätter → Internet: sien |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|--------------------|-------------------|-------------|-----------|-------------------------------|
|                                                                                     | Elektrischer Anschluss | LED | Schalt-<br>ausgang | Kabellänge<br>[m] | Bestellcode | Teile-Nr. | Typ                           |
| Schließer                                                                           |                        |     |                    |                   |             |           |                               |
|  | Kabel, 3-adrig         | ■   | PNP                | 2,5               | O           | 150386    | SIEN-M8B-PS-K-L               |
|  | Stecker M8x1, 3-polig  | ■   | PNP                | –                 | W           | 150387    | SIEN-M8B-PS-S-L               |
| Öffner                                                                              |                        |     |                    |                   |             |           |                               |
|  | Kabel, 3-adrig         | ■   | PNP                | 2,5               | P           | 150390    | SIEN-M8B-PO-K-L               |
|  | Stecker M8x1, 3-polig  | ■   | PNP                | –                 | R           | 150391    | SIEN-M8B-PO-S-L               |

| 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               | 541333    | NEBU-M8G3-K-2,5-LE3           |  |
|                                                                                     |                                |                               | 5                 | 541334    | NEBU-M8G3-K-5-LE3             |  |
|                                                                                     | Dose gerade, M12x1, 5-polig    | Kabel, offenes Ende, 3-adrig  | 2,5               | 541363    | NEBU-M12G5-K-2,5-LE3          |  |
|                                                                                     |                                |                               | 5                 | 541364    | NEBU-M12G5-K-5-LE3            |  |
|  | Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig  | Kabel, offenes Ende, 3-adrig  | 2,5               | 541338    | NEBU-M8W3-K-2,5-LE3           |  |
|                                                                                     |                                |                               | 5                 | 541341    | NEBU-M8W3-K-5-LE3             |  |
|                                                                                     | Dose gewinkelt, M12x1, 5-polig | Kabel, offenes Ende, 3-adrig  | 2,5               | 541367    | NEBU-M12W5-K-2,5-LE3          |  |
|                                                                                     |                                |                               | 5                 | 541370    | NEBU-M12W5-K-5-LE3            |  |