

## Drehverteiler GF

**FESTO**



### Merkmale

#### Auf einen Blick

Die Drehverteiler GF mit Einfach oder Mehrfach-Drehdurchführung übertragen Medien von fest stehenden Quellen zu rotierenden Maschinenteilen. Durch die kompakte und robuste Bauweise mit Doppelkugellager stellen die Drehverteiler einen zuverlässigen Schutz der Medienversorgung vor mechanischen Belastungen dar.

Bei den Drehverteilern mit Mehrfach-Drehdurchführung kann das Medium flexibel durch die radialen und axialen Ein- und Ausgänge zu- und auch wieder rückgeführt werden.

#### Hinweise:

- Der Drehverteiler darf an den Befestigungsstellen Welle [1] und Gehäuse [2] nur gegen Verdrehen gesichert werden. Welle und Gehäuse dürfen nicht gegeneinander verspannt sein, da sonst das Doppelkugellager überlastet wird.
- Eine technische Beratung ist erforderlich bei einem Einsatz unter 0 °C oder beim Zusammentreffen mehrerer Parameter im Grenzbereich. Bitte wenden Sie sich an unsere Technische Abteilung.
- Die Maximaltemperatur von +80 °C darf nicht überschritten werden. Die durch die Rotation entstehende Reibungswärme muss über das Medium abgeführt werden, weshalb auf ausreichenden Mediendurchfluss zu achten ist.
- Bei schnellen Oszillierbewegungen (Richtungsänderungen < 2 Sekunden) reduziert sich die Lebensdauer um etwa die Hälfte.
- Bei Einsatz von Drehzahlen über 1000 1/min sollte nur noch geölte Druckluft verwendet werden. Steht keine geölte Druckluft zur Verfügung, muss die Depotschmierung alle 300 Betriebsstunden erneuert werden.

#### Anzahl der Luftdurchführungen

Der Drehverteiler ist in zwei unterschiedlichen Ausführungen lieferbar:

- Einfach-Drehdurchführung mit 1 Eingang und 4 Ausgängen
- Mehrfach-Drehdurchführung mit 2 getrennten Eingängen und Ausgängen

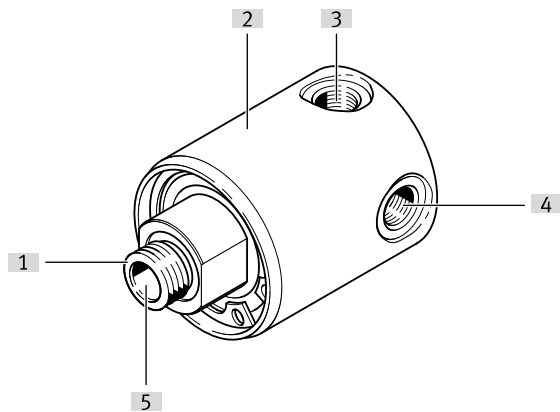
## Typenschlüssel

|            |                         |  |
|------------|-------------------------|--|
| 001        | Baureihe                |  |
| <b>GF</b>  | Drehverteiler           |  |
| 002        | Pneumatischer Anschluss |  |
| <b>1/8</b> | Innengewinde G1/8       |  |
| <b>1/4</b> | Innengewinde G1/4       |  |
| <b>1/2</b> | Innengewinde G1/2       |  |
| <b>3/8</b> | Innengewinde G3/8       |  |

|            |                               |  |
|------------|-------------------------------|--|
| 003        | Pneumatischer Anschluss 2     |  |
|            | Ohne                          |  |
| <b>M5</b>  | Außengewinde M5               |  |
| <b>1/8</b> | Außengewinde G1/8             |  |
| <b>1/4</b> | Außengewinde G1/4             |  |
| 004        | Anzahl der Luftdurchführungen |  |
| <b>2</b>   | Luftdurchführungen            |  |

## Datenblatt

### Allgemeine Technische Daten – Einfach-Drehdurchführung (runde Bauform)

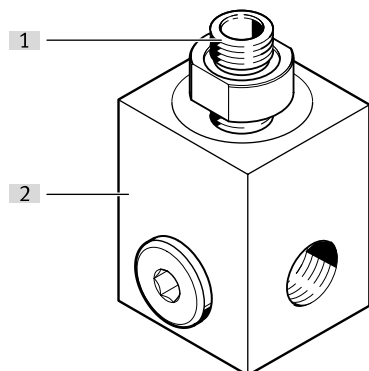


- [1] – Befestigungsstellen Welle
- [2] – Gehäuse
- [3] – Ausgang 2.1
- [4] – Ausgang 2.4
- [5] – Eingang 1

|                                    |             |         |             |
|------------------------------------|-------------|---------|-------------|
| Pneumatischer Anschluss 1          | G1/8        | G1/4    | G1/2        |
| Pneumatischer Anschluss 2          | M5          | G1/8    | G1/4        |
| Nennweite                          | 4,1 mm      | 8 mm    | 15 mm       |
| Einbaulage                         | beliebig    |         |             |
| Max. Drehzahl                      | 3.000 1/min |         | 2.500 1/min |
| Max. Radialkraft                   | 150 N       |         | 250 N       |
| Max. Axialkraft                    | 50 N        |         |             |
| Nenn-Anziehdrehmoment              | 1,22 Nm     | 1,65 Nm | 4,25 Nm     |
| Toleranz zum Nenn-Anziehdrehmoment | ± 20%       |         |             |
| Max. Anziehdrehmoment              | 1,95 Nm     | 2,8 Nm  | 8 Nm        |

## Datenblatt

## Allgemeine Technische Daten – Einfach-Drehdurchführung (eckige Bauform)



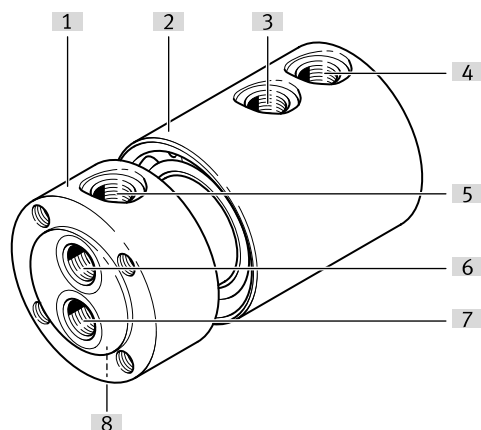
[1] – Befestigungsstellen Welle

[2] – Gehäuse

|                                      |                   |                   |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Pneumatischer Anschluss<br>1         | Außengewinde G1/4 | Außengewinde G3/8 |
| Pneumatischer Anschluss<br>2         | Innengewinde G1/4 | Innengewinde G3/8 |
| Nennweite                            | 11,5 mm           | 15 mm             |
| Einbaulage                           | beliebig          |                   |
| Max. Drehzahl                        | 300 1/min         |                   |
| Normaldurchfluss 1-2.1 (6->0)        | –                 |                   |
| Normaldurchfluss 1-2.X of-fen (6->0) | –                 |                   |
| Normalnenndurchfluss<br>1.1-2.1      | –                 |                   |

## Datenblatt

### Allgemeine Technische Daten – Mehrfach-Drehdurchführung



- [1] – Befestigungsstellen Welle
- [2] – Gehäuse
- [3] – Ausgang 2.1
- [4] – Ausgang 2.2
- [5] – Radialer Eingang 1.1
- [6] – Axialer Eingang 1.1
- [7] – Axialer Eingang 1.2
- [8] – Radialer Eingang 1.2

|                           |           |       |       |
|---------------------------|-----------|-------|-------|
| Pneumatischer Anschluss 1 | G1/8      | G1/4  | G1/2  |
| Pneumatischer Anschluss 2 | G1/8      | G1/4  | G1/2  |
| Nennweite                 | 6 mm      | 8 mm  | 15 mm |
| Einbaulage                | beliebig  |       |       |
| Max. Drehzahl             | 300 1/min |       |       |
| Max. Radialkraft          | 250 N     | 300 N | 400 N |
| Max. Axialkraft           | 100 N     |       |       |

### Betriebs- und Umweltbedingungen – Einfach-Drehdurchführung (runde Bauform)

|  |   |
|--|---|
| Betriebsdruck kompletter Temperaturbereich       | -0,095 ... 1 MPa  |
| Betriebsdruck kompletter Temperaturbereich       | -0,95 ... 10 bar  |
| Betriebsdruck kompletter Temperaturbereich       | -13,775 ... 145 psi   |
| Betriebsmedium                                   | Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:::]<br>Wasser (flüssig, eisfrei)      |
| Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium              | Bei Betrieb mit Wasser 5 µm Filter verwenden<br>Geölter Betrieb möglich |
| Umgebungstemperatur                              | -10 ... 80°C  |
| Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK <sup>1)</sup> | 1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung                                    |

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

### Betriebs- und Umweltbedingungen – Einfach-Drehdurchführung (eckige Bauform)

|  |  |
|--|--|
| Betriebsdruck kompletter Temperaturbereich | –  |
| Betriebsdruck kompletter Temperaturbereich | -0,95 ... 10 bar   |
| Betriebsdruck kompletter Temperaturbereich | –  |
| Betriebsmedium                             | Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:::]                      |
| Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium        | Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich) |
| Umgebungstemperatur                        | -10 ... 60°C   |

## Datenblatt

**Betriebs- und Umweltbedingungen – Mehrfach-Drehdurchführung**

|  |   |
|--|---|
| Betriebsdruck kompletter Temperaturbereich       | -0,095 ... 1 MPa  |
| Betriebsdruck kompletter Temperaturbereich       | -0,95 ... 10 bar  |
| Betriebsdruck kompletter Temperaturbereich       | -13,775 ... 145 psi   |
| Betriebsmedium                                   | Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7::-:]<br>Wasser (flüssig, eisfrei)     |
| Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium              | Bei Betrieb mit Wasser 5 µm Filter verwenden<br>Geölter Betrieb möglich |
| Umgebungstemperatur                              | -10 ... 80°C  |
| Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK <sup>1)</sup> | 1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung                                    |

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

**Werkstoffe (runde Bauform)**

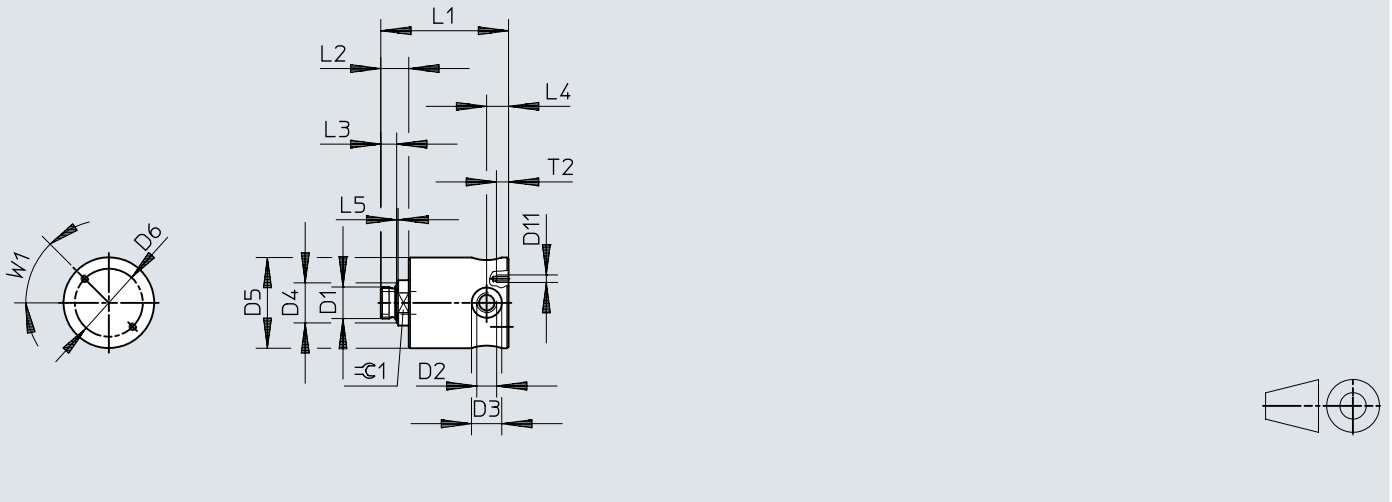
|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Werkstoff Gehäuse | Messing, vernickelt |
| Werkstoff Welle   | hochlegierter Stahl |
| Werkstoff-Hinweis | RoHS konform        |
| LABS-Konformität  | VDMA24364-B1/B2-L   |

**Werkstoffe (eckige Bauform)**

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Werkstoff Gehäuse | Aluminium-Knetlegierung |
| Werkstoff Welle   | hochlegierter Stahl     |
| Werkstoff-Hinweis | RoHS konform            |
| LABS-Konformität  | VDMA24364-B1/B2-L       |

Abmessungen

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

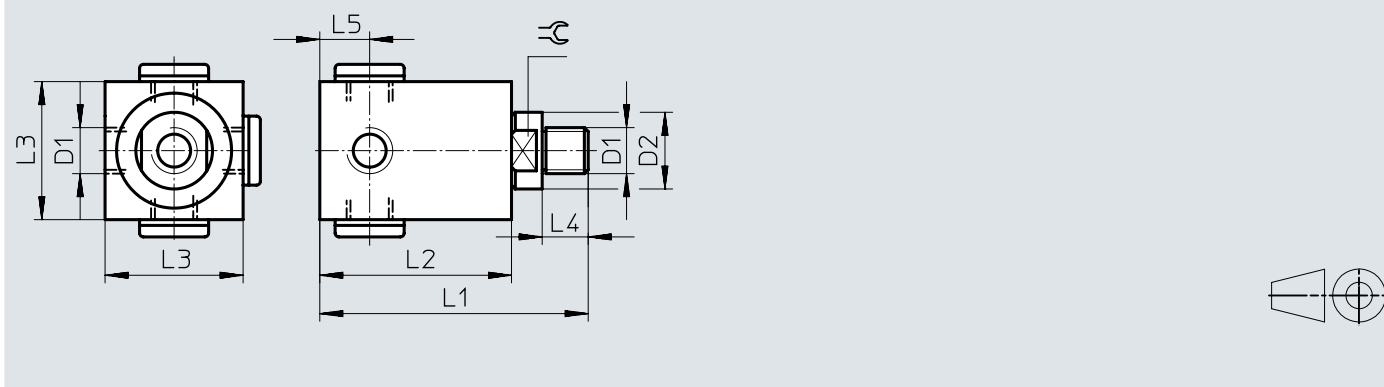


|            | D1   | D2   | D3<br>∅ | D4<br>∅ | D5<br>∅<br>-1 | D6<br>∅ | D11 | L1   | L2   | L3   | L4   | L5  | T2 | W1  | $\pm 0.1$ |
|------------|------|------|---------|---------|---------------|---------|-----|------|------|------|------|-----|----|-----|-----------|
| GF-1/8-M5  | G1/8 | M5   | 9       | 14,5    | 40            | 30      | M5  | 64   | 15,5 | 6,5  | 7    | 1   | 8  | 45° | 17        |
| GF-1/4-1/8 | G1/4 | G1/8 | 16      | 17      | 40            | 30      | M5  | 65,5 | 17   | 8    | 9,5  | 1,5 | 8  | 45° | 17        |
| GF-1/2-1/4 | G1/2 | G1/4 | 20      | 26,5    | 60            | 45      | M5  | 90   | 24   | 10,5 | 14,5 | 1,5 | 8  | 45° | 27        |



## Abmessungen

Abmessungen – Einfach-Drehdurchführung (eckige Bauform)

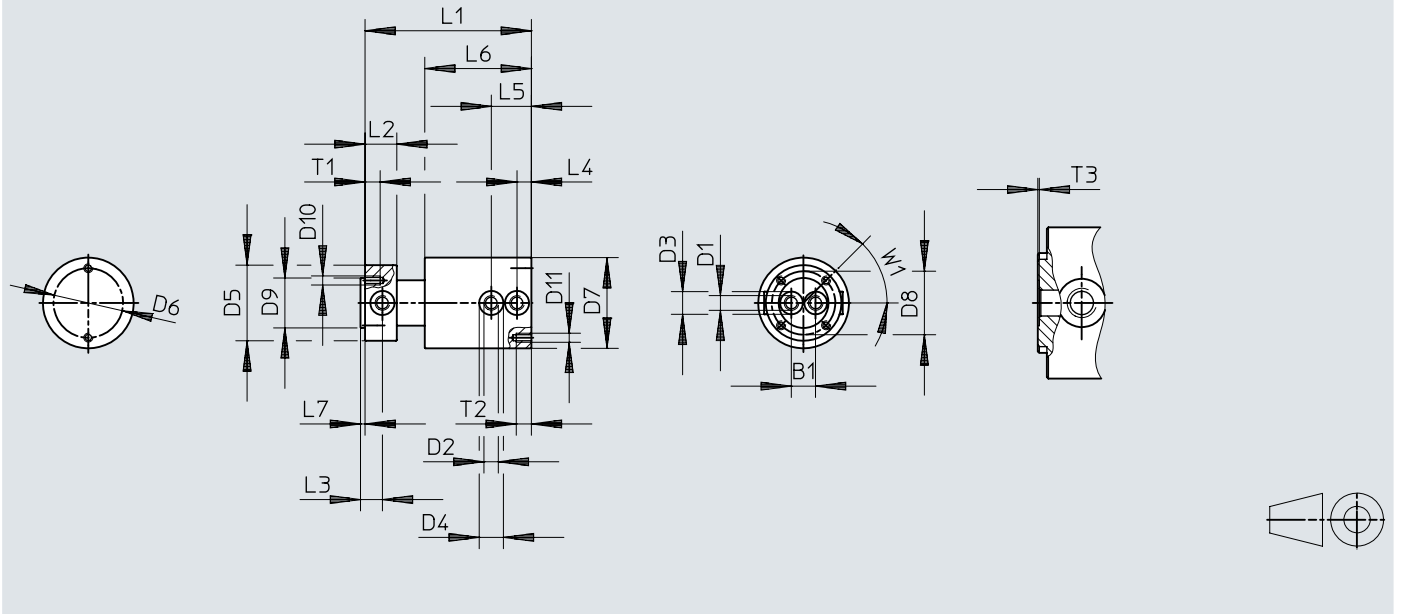
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

|        | D1   | D2<br>∅ | L1   | L2<br>+0,5 | L3 | L4<br>±0,2 | L5<br>+1,0/-0,5 | ≅ 1 |
|--------|------|---------|------|------------|----|------------|-----------------|-----|
| GF-1/4 | G1/4 | 20      | 66,9 | 50         | 36 | 12         | 12              | 17  |
| GF-3/8 | G3/8 | 22      | 70   | 50         | 36 | 12         | 12              | 19  |

## Abmessungen

### Abmessungen – Mehrfach-Drehdurchführung


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





|          | D1   | D2   | B1 | D3<br>∅ | D4<br>∅ | D5<br>∅ | D6<br>∅ | D7<br>∅ | D8<br>∅ | D9<br>∅ | D10 | D11 |
|----------|------|------|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|
| GF-1/8-2 | G1/8 | G1/8 | 16 | 15      | 16      | 50      | 46      | 60      | 42      | 33      | M6  | M6  |
| GF-1/4-2 | G1/4 | G1/4 | 20 | 19      | 20      | 65      | 46      | 70      | 50      | 40      | M6  | M6  |
| GF-1/2-2 | G1/2 | G1/2 | 30 | 28      | 28      | 90      | 65      | 95      | 78      | 65      | M6  | M6  |

|          | D1   | D2   | L1  | L2 | L3   | L4   | L5   | L6   | L7 | T1 | T2 | T3<br>-0,2 | W1  |
|----------|------|------|-----|----|------|------|------|------|----|----|----|------------|-----|
| GF-1/8-2 | G1/8 | G1/8 | 110 | 21 | 14,5 | 9,5  | 26,5 | 70,5 | 3  | 10 | 10 | 0,5        | 45° |
| GF-1/4-2 | G1/4 | G1/4 | 128 | 28 | 19,5 | 13,5 | 34,5 | 81,5 | 3  | 10 | 10 | 0,5        | 45° |
| GF-1/2-2 | G1/2 | G1/2 | 171 | 39 | 25,5 | 17,5 | 49,5 | 112  | 3  | 10 | 10 | 0,5        | 45° |

## Bestellangaben

| Bestellangaben – Einfach-Drehdurchführung (runde Bauform)                         |                           |                           |           |                |           |            |
|---|---------------------------|---------------------------|-----------|----------------|-----------|------------|
|   | Pneumatischer Anschluss 1 | Pneumatischer Anschluss 2 | Nennweite | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ        |
|  | G1/8                      | M5                        | 4,1 mm    | 400 g          | 539290    | GF-1/8-M5  |
|   | G1/4                      | G1/8                      | 8 mm      | 370 g          | 539291    | GF-1/4-1/8 |
|   | G1/2                      | G1/4                      | 15 mm     | 1.190 g        | 539292    | GF-1/2-1/4 |

| Bestellangaben – Einfach-Drehdurchführung (eckige Bauform)                        |                           |                           |           |                |           |        |
|---|---------------------------|---------------------------|-----------|----------------|-----------|--------|
|   | Pneumatischer Anschluss 1 | Pneumatischer Anschluss 2 | Nennweite | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ    |
|  | Außengewinde G1/4         | Innengewinde G1/4         | 11,5 mm   |                | 2094      | GF-1/4 |
|   | Außengewinde G3/8         | Innengewinde G3/8         | 15 mm     |                | 2095      | GF-3/8 |

| Bestellangaben – Mehrfach-Drehdurchführung  |                           |                           |           |                |           |          |
|---|---------------------------|---------------------------|-----------|----------------|-----------|----------|
|   | Pneumatischer Anschluss 1 | Pneumatischer Anschluss 2 | Nennweite | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ      |
|  | G1/8                      | G1/8                      | 6 mm      | 1.770 g        | 539287    | GF-1/8-2 |
|   | G1/4                      | G1/4                      | 8 mm      | 2.950 g        | 539288    | GF-1/4-2 |
|   | G1/2                      | G1/2                      | 15 mm     | 7.380 g        | 539289    | GF-1/2-2 |