

# Führungszylinder, Serie GPC-BV

0822062024

AVENTICS  
Führungszylinder  
der  
Baureihe  
SH

## **AVENTICS Führungszylinder der Baureihe SH**

Die AVENTICS Baureihe GPC zeichnet sich durch hohe Seitenbelastbarkeit und Verdrehsicherheit aus. Antriebs- und Führungsstangen sind robust und präzise und bieten hohe Moment- und Querkraftaufnahmen.



## Technische Daten

|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| Branche                     | Industrie           |
| Kolben-Ø                    | 20 mm               |
| Kolbenstangen-Ø             | 10 mm               |
| Hub                         | 125 mm              |
| Wirkprinzip                 | doppeltwirkend      |
| Lagertyp                    | Gleitlager          |
| Magnetkolben                | mit Magnetkolben    |
| Dämpfung                    | elastisch           |
| Betriebsdruck min.          | 2 bar               |
| Betriebsdruck max.          | 8 bar               |
| Umgebungstemperatur min.    | -10 °C              |
| Umgebungstemperatur min.    | 14 °F               |
| Umgebungstemperatur max.    | 70 °C               |
| Umgebungstemperatur max.    | 158 °F              |
| Ölgehalt der Druckluft min. | 0 mg/m <sup>3</sup> |
| Ölgehalt der Druckluft max. | 5 mg/m <sup>3</sup> |
| Anschluss                   | M5                  |
| Kolbenkraft einfahrend      | 148 N               |
| Kolbenkraft einfahrend      | 33.27 lbf           |

# Führungszylinder, Serie GPC-BV

0822062024

AVENTICS  
Führungszylinder  
der  
Baureihe  
SH

2024-03-18

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Kolbenkraft ausfahrend                | 198 N     |
| Kolbenkraft ausfahrend                | 44.51 lbf |
| Geschwindigkeit max.                  | 0.5 m/s   |
| Aufschlagenergie                      | 0.15 J    |
| Medium                                | Druckluft |
| Max. Partikelgröße                    | 50 µm     |
| Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte | 6,3 bar   |
| Gewicht                               | 1.35 kg   |

## Werkstoff

|                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| Werkstoff Gehäuse         | Aluminium            |
| Oberfläche Gehäuse        | eloxiert             |
| Werkstoff Dichtungen      | Polyurethan          |
| Werkstoff Frontplatte     | Stahl, verchromt     |
| Oberfläche Frontplatte    | verzinkt             |
| Werkstoff Führungsstangen | Nichtrostender Stahl |
| Werkstoff Lager           | Sinterbronze         |
| Werkstoff Kolbenstange    | Nichtrostender Stahl |
| Materialnummer            | 0822062024           |

## Technische Informationen

Hinweis: An die Ø10 Varianten passen nur Sensoren der Serie ST4. Für alle anderen Ø-Varianten können Sensoren der Serie ST6 und SN3 verwendet werden.

Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.

Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.

Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle. Weitere Informationen finden Sie im Dokument „Technische Informationen“ (erhältlich im <https://www.emerson.com/de-de/support>).

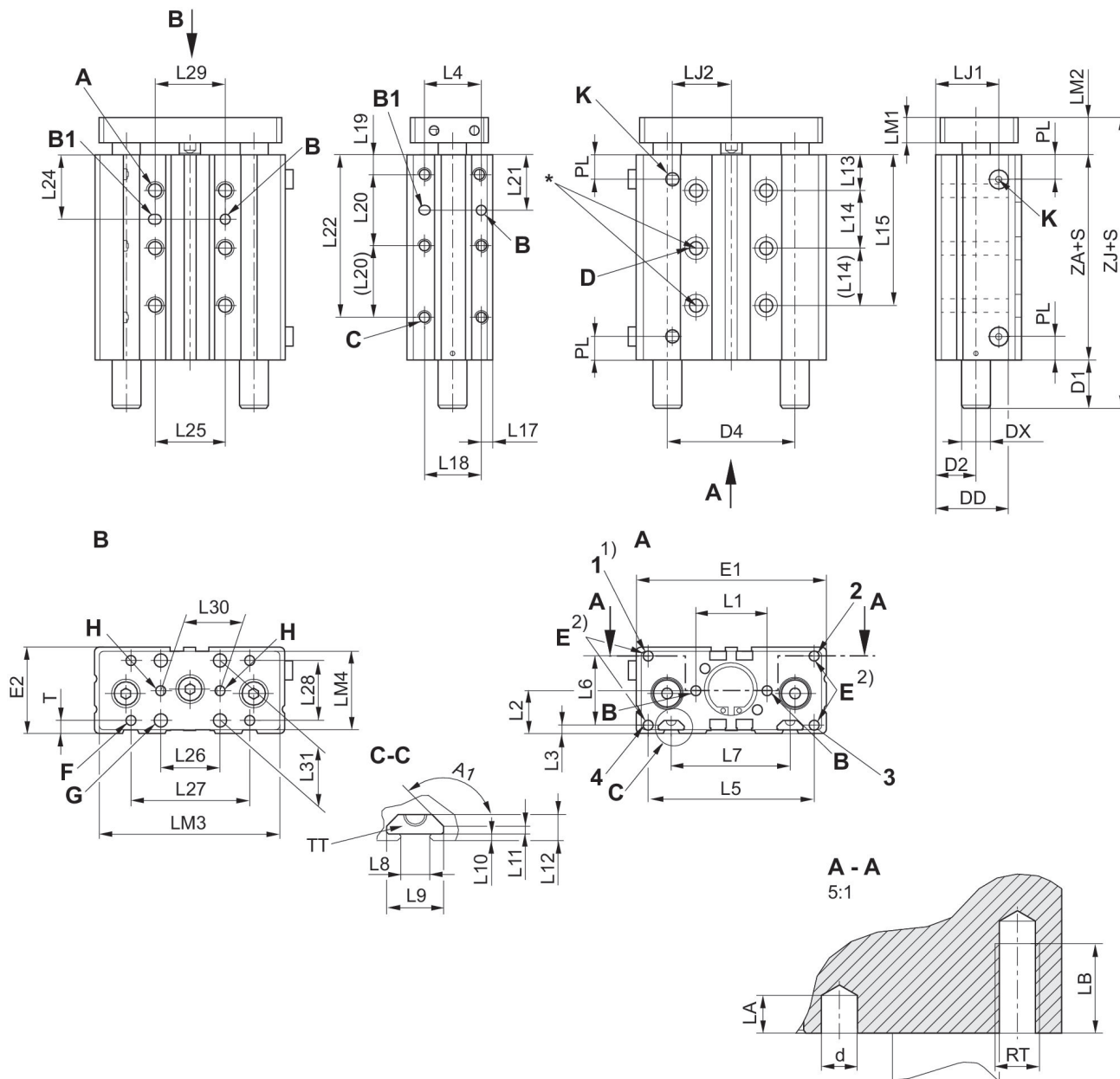
## Abmessungen

# Führungszylinder, Serie GPC-BV

0822062024

Ø 10 ... 20

AVENTICS  
Führungszylinder  
der  
Baureihe  
SH



\* passend für Schrauben nach ISO 4762

1) Gewindebohrung nur Ø 20

2) Befestigungsbohrung M4 für GPC-E Zubehör

1, 2, 3, 4: Gewindebohrungen

S = Hub

Hinweis: An die Ø10 Varianten passen nur Sensoren der Serie ST4. Für alle anderen Ø-Varianten können Sensoren der Serie ST6 und SN3 verwendet werden.

| Kolben-Ø | A RTxLB | A1   | B ØdxLA | B1 ØdxDxLA | C RTxLB | D Ø | D1 S=10-30 | D1 S=40-100 | D1 S>100 |
|----------|---------|------|---------|------------|---------|-----|------------|-------------|----------|
| 10       | M4x6    | –    | 4H7x4   | 4H7x5x4    | M4x6    | 3.2 | 13.5       | 13.5        | 13.5     |
| 12       | M5x8    | –    | 4H7x4   | 4H7x5x4    | M5x8    | 4.2 | 0          | 17.6        | 32.6     |
| 16       | M5x8    | 135° | 4H7x4   | 4H7x5x4    | M5x8    | 4.2 | 0          | 20          | 35       |
| 20       | M6x10   | 135° | 4H7x4   | 4H7x5x4    | M6x10   | 5.2 | 0          | 20          | 35       |

# Führungszylinder, Serie GPC-BV

0822062024

AVENTICS  
Führungszylinder  
der  
Baureihe  
GU

2024-03-18

| Kolben-Ø | D2   | D4 | DD   | DX | E RTxLB | E1 | E2   | F Ø 1) | G Ø 2) |
|----------|------|----|------|----|---------|----|------|--------|--------|
| 10       | 7    | –  | 17.4 | 8  | M4x8    | 50 | 21   | M4     |        |
| 12       | 14.5 | 40 | 20   | 10 | M5x8    | 58 | 30.5 | M4     | 4.5    |
| 16       | 15.8 | 47 | 28.5 | 12 | M5x8    | 68 | 33   | M4     | 5.5    |
| 20       | 16.5 | 54 | 30.5 | 12 | M5x10   | 80 | 36   | M5     | 5.5    |

| Kolben-Ø | H Ø 2) | K  | L1       | L2   | L3  | L4 | L5 | L6 | L7 |
|----------|--------|----|----------|------|-----|----|----|----|----|
| 10       | –      | M5 | 20 ±0,04 | 10.5 | 3   | –  | 20 | 15 | –  |
| 12       | 4H9    | M5 | 23 ±0,04 | 15   | 4   | 22 | 50 | 22 | –  |
| 16       | 4H9    | M5 | 28 ±0,04 | 16.5 | 4   | 25 | 61 | 25 | 43 |
| 20       | 4H9    | M5 | 30 ±0,04 | 18   | 3.5 | 24 | 70 | 29 | 50 |

| Kolben-Ø | L8   | L9 | L10 | L11 | L12 | L13  | L14 S=10 | L14 S=20 | L14 S>20 |
|----------|------|----|-----|-----|-----|------|----------|----------|----------|
| 10       | –    | –  | –   | –   | –   | 15   | –        | 20       | 20       |
| 12       | –    | –  | –   | –   | –   | 14.5 | –        | 18       | 22       |
| 16       | 6.15 | 12 | 1.5 | 1.5 | 5.5 | 14   | 18       | 25       | 25       |
| 20       | 6.15 | 12 | 1.5 | 1.5 | 5.5 | 15   | 16       | 24       | 24       |

| Kolben-Ø | L15 S=40 | L15 S>40 | L17 | L18 | L19 | L20 S=10 | L20 S>10 | L21 S=10 | L21 S>10 |
|----------|----------|----------|-----|-----|-----|----------|----------|----------|----------|
| 10       | 55       | 55       | 15  | –   | 8   | 20       | 20       | 13       | 13       |
| 12       | –        | 58.5     | 4   | 22  | 8   | 20       | 20       | 18       | 18       |
| 16       | –        | 64       | 4   | 25  | 8   | 18       | 25       | 20.5     | 20.5     |
| 20       | –        | 63       | 4.5 | 24  | 8   | 20       | 30       | 18       | 23       |

| Kolben-Ø | L22 S≤40 | L22 S>40 | L24 S=10 | L24 S>10 | L25 | L26 | L27 | L28 | L29 |
|----------|----------|----------|----------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 10       | 48       | 48       | 25       | 25       | 20  | –   | 20  | 10  | 20  |
| 12       | –        | 48       | 25.5     | 25.5     | 20  | –   | 40  | 20  | 20  |
| 16       | –        | 58       | 26.5     | 26.5     | 25  | 20  | 40  | 20  | 25  |
| 20       | –        | 68       | 23       | 27       | 30  | 25  | 50  | 25  | 30  |

| Kolben-Ø | L30      | L31 | LJ1  | LJ2  | LM1 | LM2  | LM3 | LM4 | PL  |
|----------|----------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|
| 10       | –        | –   | 15.5 | 15   | 5   | 13.5 | 48  | 19  | 8   |
| 12       | –        | –   | 24.8 | 17.5 | 8   | 12.7 | 55  | 27  | 8.5 |
| 16       | 20 ±0,04 | 22  | 27   | 21   | 8   | 13.5 | 65  | 30  | 8.8 |
| 20       | 25 ±0,04 | 25  | 26.5 | 25   | 10  | 15.5 | 77  | 33  | 10  |

| Kolben-Ø | T   | TT | ZA   | ZJ S=10-30 | ZJ S=40-100 | ZJ S>100 |
|----------|-----|----|------|------------|-------------|----------|
| 10       | 5.5 | –  | 36   | 63         | 63          | 63       |
| 12       | 5   | –  | 34.4 | 47.1       | 64.7        | 79.7     |
| 16       | 6.5 | N6 | 36   | 49.5       | 69.5        | 84.5     |
| 20       | 5.5 | N6 | 36   | 51.5       | 71.5        | 86.5     |

S = Hub

Bei Zwischenhuben (z.B.: Hub 10 bei Durchmesser 40) verwendet man zur Ermittlung der Länge des Zylinderkörpers den nächst längeren Standardhub

1) Durchgangsbohrung mit Gewinde

2) Durchgangsbohrung  
zwei Bohrungen C-C 10 mm.

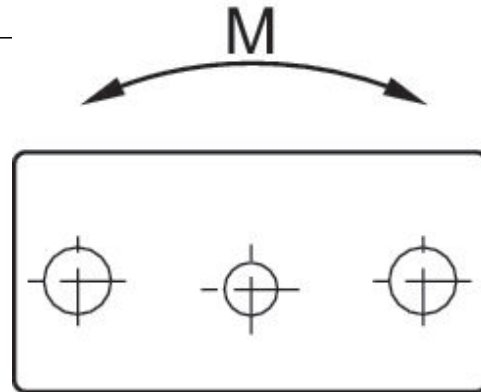
# Führungszylinder, Serie GPC-BV

0822062024

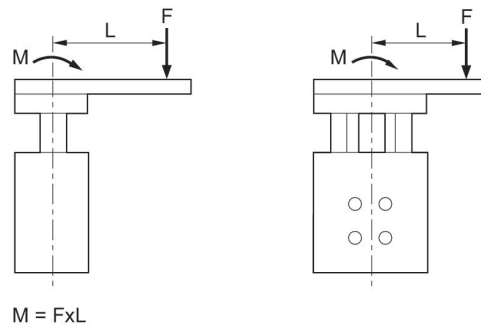
AVENTICS  
Führungszylinder  
der  
Baureihe  
GP

Zulässige statische Seitenbelastung F [N] bei Abstand L Zulässiges statisches Moment M [Nm]

-03-18



Zulässige statische Seitenbelastung F [N] Zulässiges statisches Moment M [Nm]



## GPC Kombinationen



- 1) Zylinder 1
- 2) Zylinder 2
- 3) Schraube

# Führungszylinder, Serie GPC-BV

0822062024

AVENTICS  
Führungszylinder  
der  
Baureihe  
SH

## Übersichtszeichnung



1)  $\leq \varnothing 12$  mm (GPC-BV, GPC-E, GPC-TL)

2) nur für  $\varnothing 10$  mm (GPC-BV) und alle  $\varnothing$  (GPC-ST)

HINWEIS: Diese Übersichtszeichnung dient zur Orientierung, an welcher Stelle die unterschiedlichen Zubehörteile am Zylinder befestigt werden können. Dazu wurde die Darstellung vereinfacht. Eine konkrete Ableitung maßlicher Gegebenheiten ist deshalb nicht zulässig.