

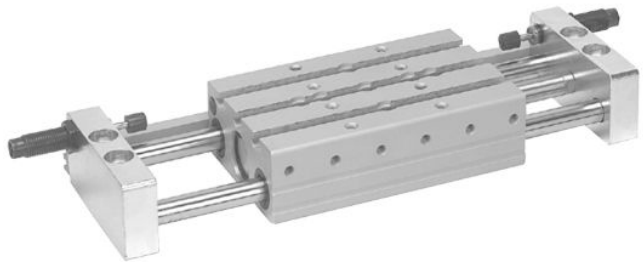
# Führungszylinder, Serie GPC-ST

R402000254

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                                 | 150 mm                                    |
| Wirkprinzip                         | doppeltwirkend                            |
| Lagertyp                            | Kugellager                                |
| Magnetkolben                        | mit Magnetkolben                          |
| Dämpfung                            | hydraulisch                               |
| Dämpfung                            | fest eingestellt                          |
| Betriebsdruck min.                  | 2 bar                                     |
| Betriebsdruck max.                  | 10 bar                                    |
| Umgebungstemperatur min.            | 0 °C                                      |
| Umgebungstemperatur min.            | 32 °F                                     |
| Umgebungstemperatur max.            | 65 °C                                     |
| Umgebungstemperatur max.            | 149 °F                                    |
| Ölgehalt der Druckluft min.         | 0 mg/m <sup>3</sup>                       |
| Ölgehalt der Druckluft max.         | 5 mg/m <sup>3</sup>                       |
| Easy2Combine                        | Easy2Combine-fähig mit Verbindungsbausatz |
| Anschluss                           | M5                                        |
| Kolbenkraft einfahrend              | 148 N                                     |
| Kolbenkraft einfahrend              | 33.27 lbf                                 |
| Kolbenkraft ausfahrend              | 198 N                                     |
| Kolbenkraft ausfahrend              | 44.51 lbf                                 |
| Geschwindigkeit max.                | 0.5 m/s                                   |
| Aufschlagenergie                    | 0.15 J                                    |
| Max. Spiel bei verriegelter Endlage | 0.07 mm                                   |

# Führungszylinder, Serie GPC-ST

R402000254

AVENTICS  
Führungszylinder  
der  
Baureihe  
SH

|                                       |           |            |
|---------------------------------------|-----------|------------|
| Medium                                | Druckluft |            |
| Max. Partikelgröße                    | 50 µm     |            |
| Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte | 6,3 bar   | 2024-03-18 |
| Gewicht                               | 1.69 kg   |            |

## Werkstoff

|                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| Werkstoff Gehäuse          | Aluminium            |
| Oberfläche Gehäuse         | eloxiert             |
| Werkstoff Dichtungen       | Polyurethan          |
| Werkstoff Frontplatte      | Stahl, verchromt     |
| Oberfläche Frontplatte     | verzinkt             |
| Werkstoff Führungsstangen  | Stahl, verchromt     |
| Oberfläche Führungsstangen | gehärtet             |
| Werkstoff Lager            | Stahl, verchromt     |
| Oberfläche Lager           | gehärtet             |
| Werkstoff Kolbenstange     | Nichtrostender Stahl |
| Materialnummer             | R402000254           |

## Technische Informationen

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.

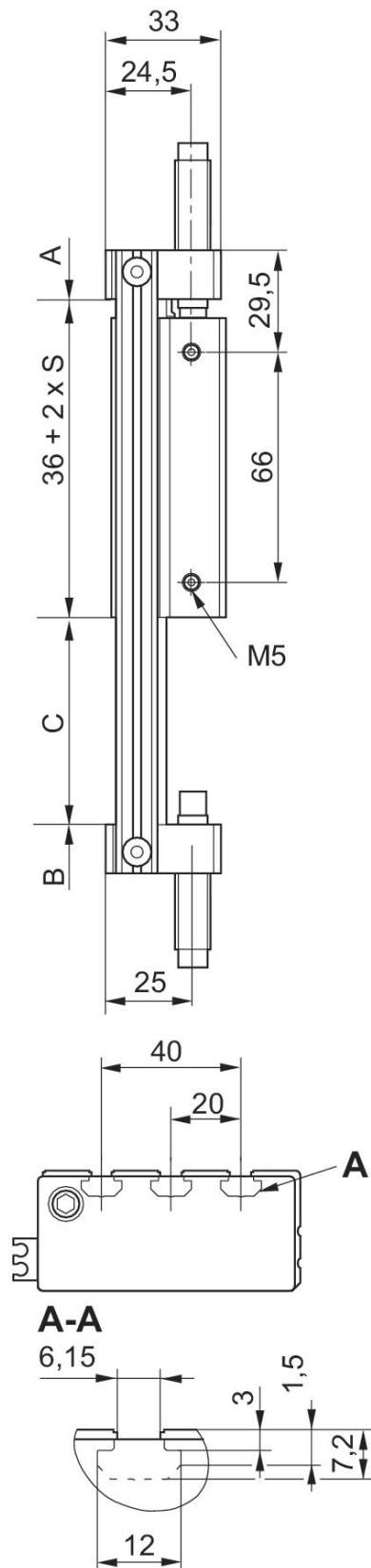
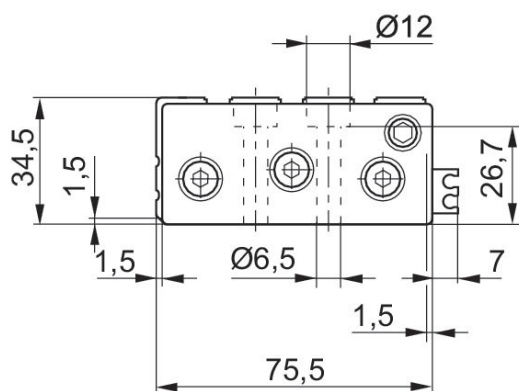
Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle. Weitere Informationen finden Sie im Dokument „Technische Informationen“ (erhältlich im <https://www.emerson.com/de-de/support>).

## R402000254

18

Technical drawing of a 3D-printed part, showing dimensions and labels:

- Overall width: 82,5
- Top width: 20
- Left side dimensions (from top): 35,5, 55,5, 40
- Right side dimensions (from top): 40, 60, D
- Bottom width: 66
- Internal width dimensions (from left): 20, 40, 60
- Labels: M5 x 8, Ø9 H7 x 2,1
- Bottom right dimensions: 65 + 2 x S, 79 + 2 x S



3

# Führungszylinder, Serie GPC-ST

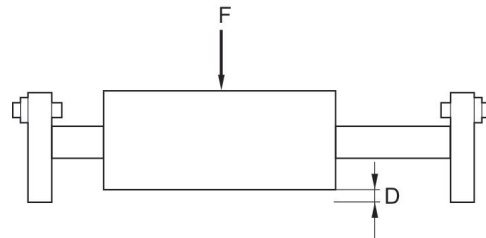
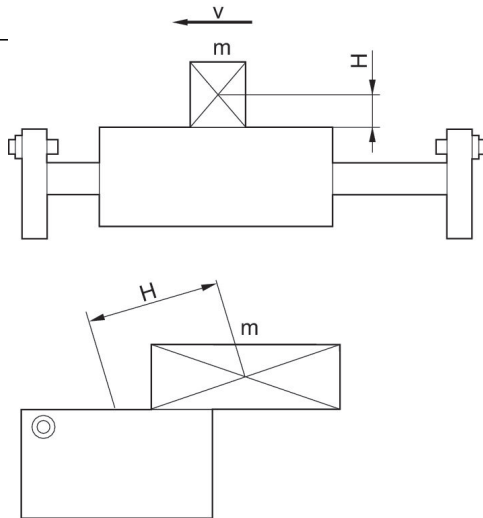
R402000254

AVENTICS  
Führungszylinder  
der  
Baureihe  
SH

2024-03-18

Zulässige dynamische Last  $m$  [kg]

Maximal zulässige Kraft  $F$  und  
Durchbiegung  $D$  bei statischer  
Belastung



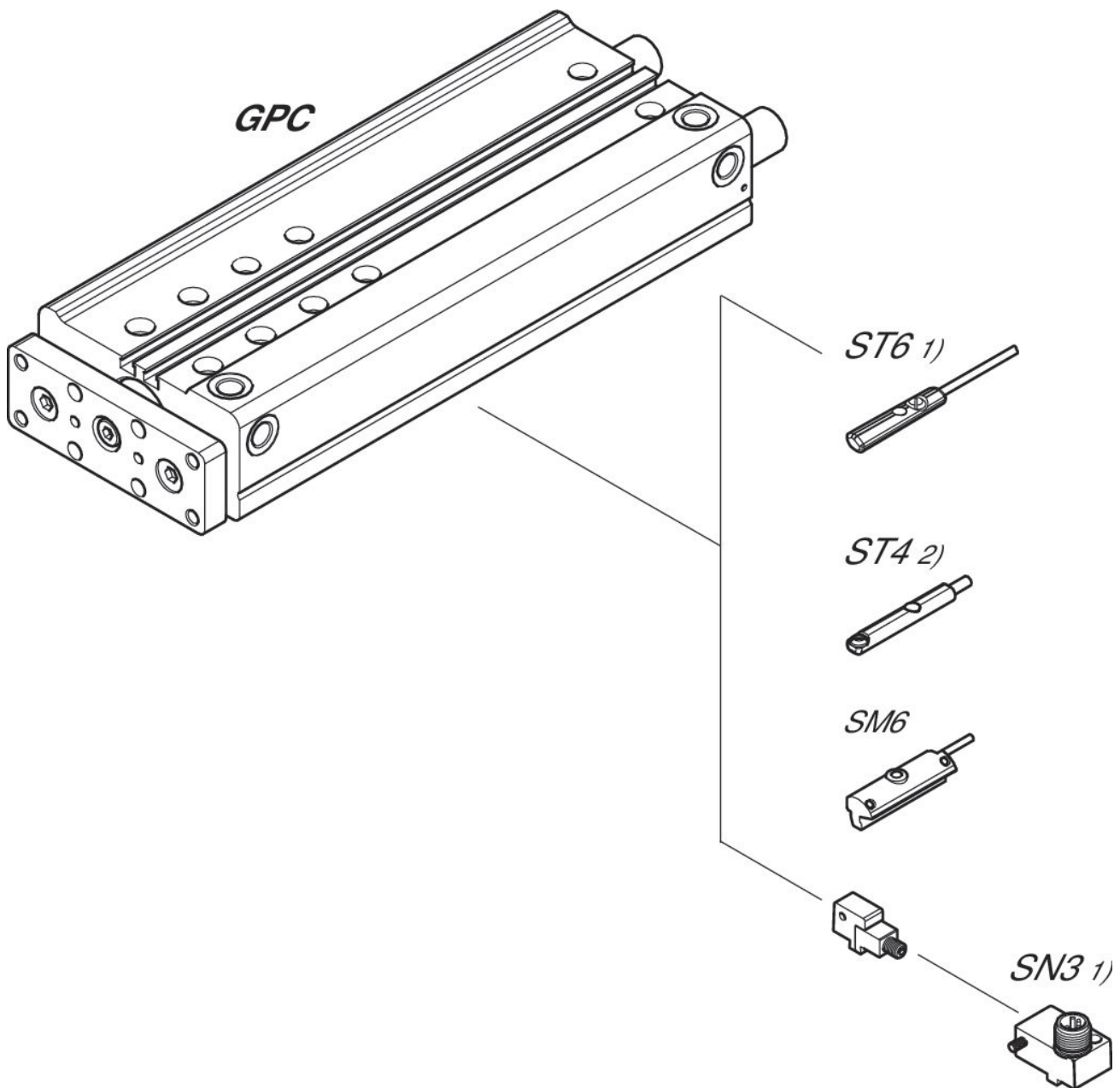
Beim Erreichen der Endlagen übt die Last ein hohes Moment auf den Zylinder aus. Deshalb dürfen die in der Tabelle angegebenen Grenzwerte nicht überschritten werden. Folgende Parameter müssen berücksichtigt werden: Geschwindigkeit, Abstand zum Massenschwerpunkt und Größe des GPC-ST-Zylinders. Beim Multiplizieren der Masse  $m$  [kg] mit dem Abstand  $H$  [mm] darf das Ergebnis die Werte nicht überschreiten. Beispiel: Eine Last von 2,3 kg soll mit einem Wert  $L = 52$  mm auf den GPC-ST mit einem Durchmesser von 20 mm und einem Hub von 50 mm montiert werden.  $m \times H$ ,  $2,3 \times 52 = 120$ . Dies ist laut Tabelle bei einer Geschwindigkeit von 0,3 m/s zulässig.

# Führungszylinder, Serie GPC-ST

R402000254

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.

| Kolben- $\varnothing$ | A 1) | A 2) | B 1) | B 2) | C 1) | C 2) | D 1)       | D 2)       |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------------|------------|
| 20                    | 5.5  | 35.5 | 9.5  | 35.5 | S-56 | S    | 30,5+0,5xS | 60,5+0,5xS |

1) Min. 2) Max. S = Hub