

# Vérins de guidage, Série GPC-BV

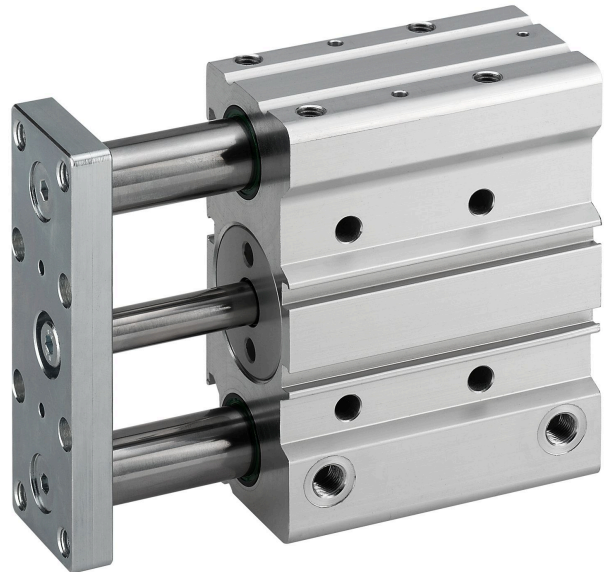
0822061006

Vérins de  
guidage  
AVENTICS  
série SH

2024-03-18

## Vérins de guidage AVENTICS série SH

La série GPC d'AVENTICS se distingue par sa capacité de charge radiale élevée et son dispositif anti-torsion. L'entraînement et les tiges de guidage sont robustes et précis avec absorption élevée du couple et de la force latérale.



## Données techniques

|                                         |                        |
|-----------------------------------------|------------------------|
| Secteur                                 | Industrie              |
| Ø du piston                             | 16 mm                  |
| Ø de la tige de piston                  | 8 mm                   |
| Course                                  | 100 mm                 |
| Principe de fonctionnement              | À double effet         |
| Type de palier                          | Palier lisse           |
| Piston magnétique                       | Avec piston magnétique |
| Amortissement                           | élastique              |
| Pression de service min.                | 2 bar                  |
| Pression de service maxi                | 8 bar                  |
| Température ambiante min.               | -10 °C                 |
| Température ambiante min.               | 14 °F                  |
| Température ambiante max.               | 70 °C                  |
| Température ambiante max.               | 158 °F                 |
| Teneur en huile de l'air comprimé min.  | 0 mg/m <sup>3</sup>    |
| Teneur en huile de l'air comprimé Maxi. | 5 mg/m <sup>3</sup>    |
| Orifice                                 | M5                     |
| Force du piston entrante                | 95 N                   |
| Force du piston entrante                | 21.36 lbf              |

# Vérins de guidage, Série GPC-BV

0822061006

Vérins de  
guidage  
AVENTICS  
série SH

2024-03-18

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Force du piston sortante | 127 N        |
| Force du piston sortante | 28.55 lbf    |
| Vitesse maxi             | 0.5 m/s      |
| Energie de frappe        | 0.11 J       |
| Fluide                   | Air comprimé |
| Taille de particule max. | 50 µm        |
| Pression                 | 6,3 bar      |
| Poids                    | 0.91 kg      |

## Matériau

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Matériau boîtiers         | Aluminium          |
| Surface Boîtier           | anodisé            |
| Matériau joints           | Polyuréthane (PUR) |
| Matériau plaque frontale  | Acier, chromé      |
| Surface Plaque frontale   | galvanisé          |
| Matériau Tiges de guidage | Acier inoxydable   |
| Matériau palier           | Bronze fritté      |
| Matériau tige de piston   | Acier inoxydable   |
| Référence                 | 0822061006         |

## Informations techniques

Remarque : seuls les capteurs de la série ST4 sont adaptés aux versions de Ø 10. Pour toutes les autres variantes de Ø, utilisez les capteurs des séries ST6 et SN3.

Le point de rosée sous pression doit se situer à au moins 15 °C sous la température ambiante et la température du fluide et peut atteindre max. 3 °C .

La teneur en huile de l'air comprimé doit rester constante tout au long de la durée de vie.

Exclusivement utiliser des huiles autorisées par AVENTICS. Pour de plus amples informations, se reporter au document « Informations techniques » (disponible dans le <https://www.emerson.com/en-us/support>).

## Dimensions

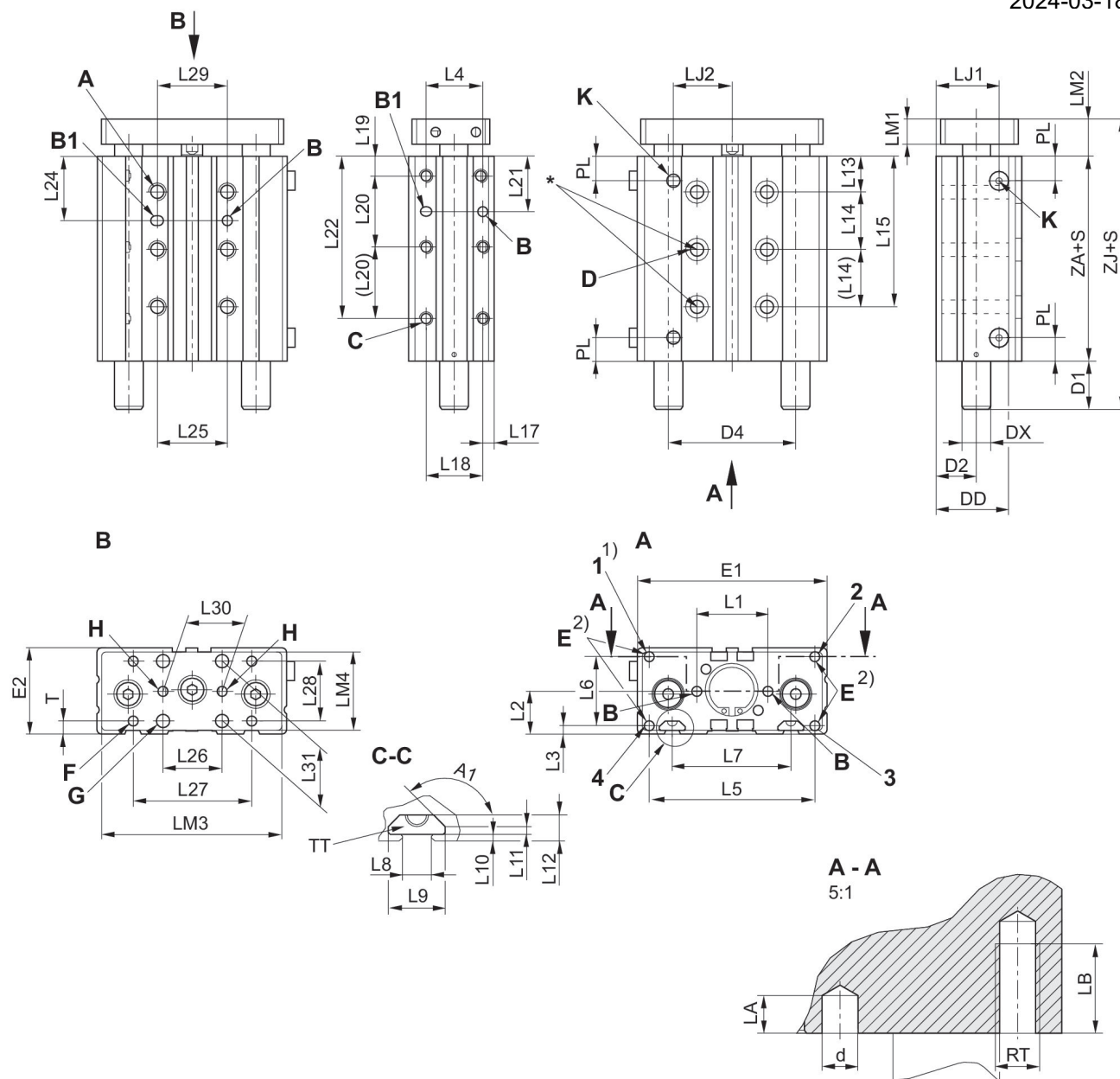
# Vérins de guidage, Série GPC-BV

0822061006

Ø 10 ... 20

Vérins de  
guidage  
AVENTICS  
série SH

2024-03-18



\* Convient aux vis selon la norme ISO 4762

1) Trou fileté de Ø 20 uniquement

2) Trou de fixation M4 pour accessoires GPC-E

1, 2, 3, 4: trous filetés

S = course

Remarque : seuls les capteurs de la série ST4 sont adaptés aux versions de Ø 10. Pour toutes les autres variantes de Ø, utilisez les capteurs des séries ST6 et SN3.

| Ø du piston | 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       |

# Vérins de guidage, Série GPC-BV

0822061006

Vérins de  
guidage  
AVENTICS  
série SH

| Ø du piston | 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    |

| Ø du piston | 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 |

| Ø du piston | 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       |

| Ø du piston | 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       |

| Ø du piston | 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  |

| Ø du piston | 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  |

| Ø du piston | 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 = course

Pour les courses intermédiaires (p.ex. : une course de 10 pour un diamètre de 40), on utilisera, pour déterminer la longueur du corps du vérin, la prochaine longueur de course standard

1) Trou lisse avec filetage

2) Trou lisse

Deux alésages C-C 10 mm.

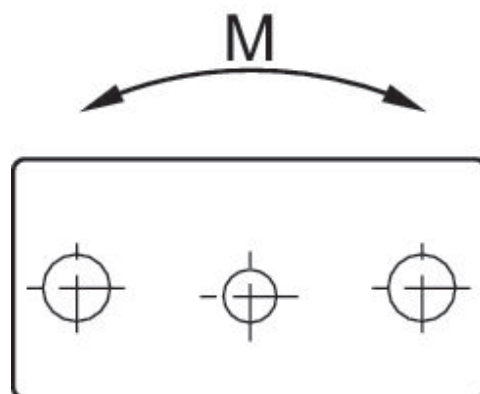
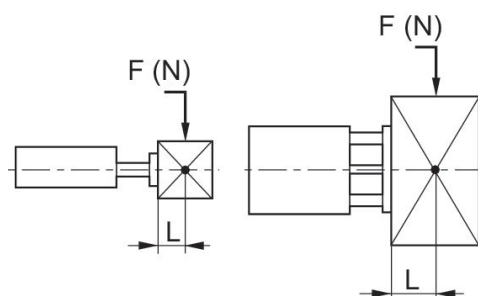
# Vérins de guidage, Série GPC-BV

0822061006

Vérins de  
guidage  
AVENTICS  
série SH  
2024-03-18

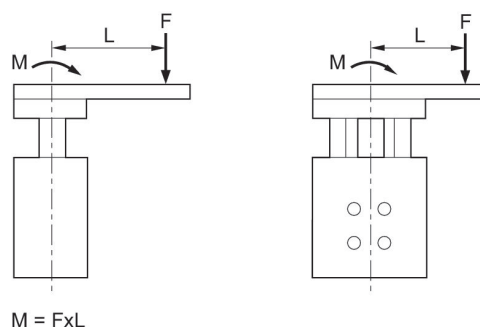
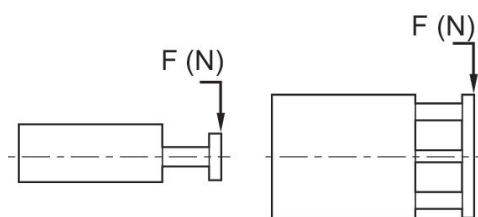
Efforts radiaux admissibles en  
statique  $F$  [N] pour écart  $L$

Couples admissibles en statique  $M$   
[Nm]

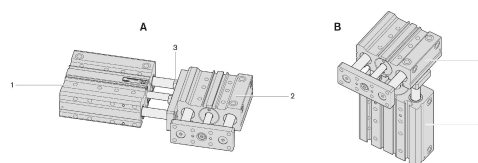


Efforts radiaux admissibles en  
statique  $F$  [N]

Couples admissibles en statique  $M$   
[Nm]



## Combinaisons GPC



- 1) Vérin 1
- 2) Vérin 2
- 3) Vis

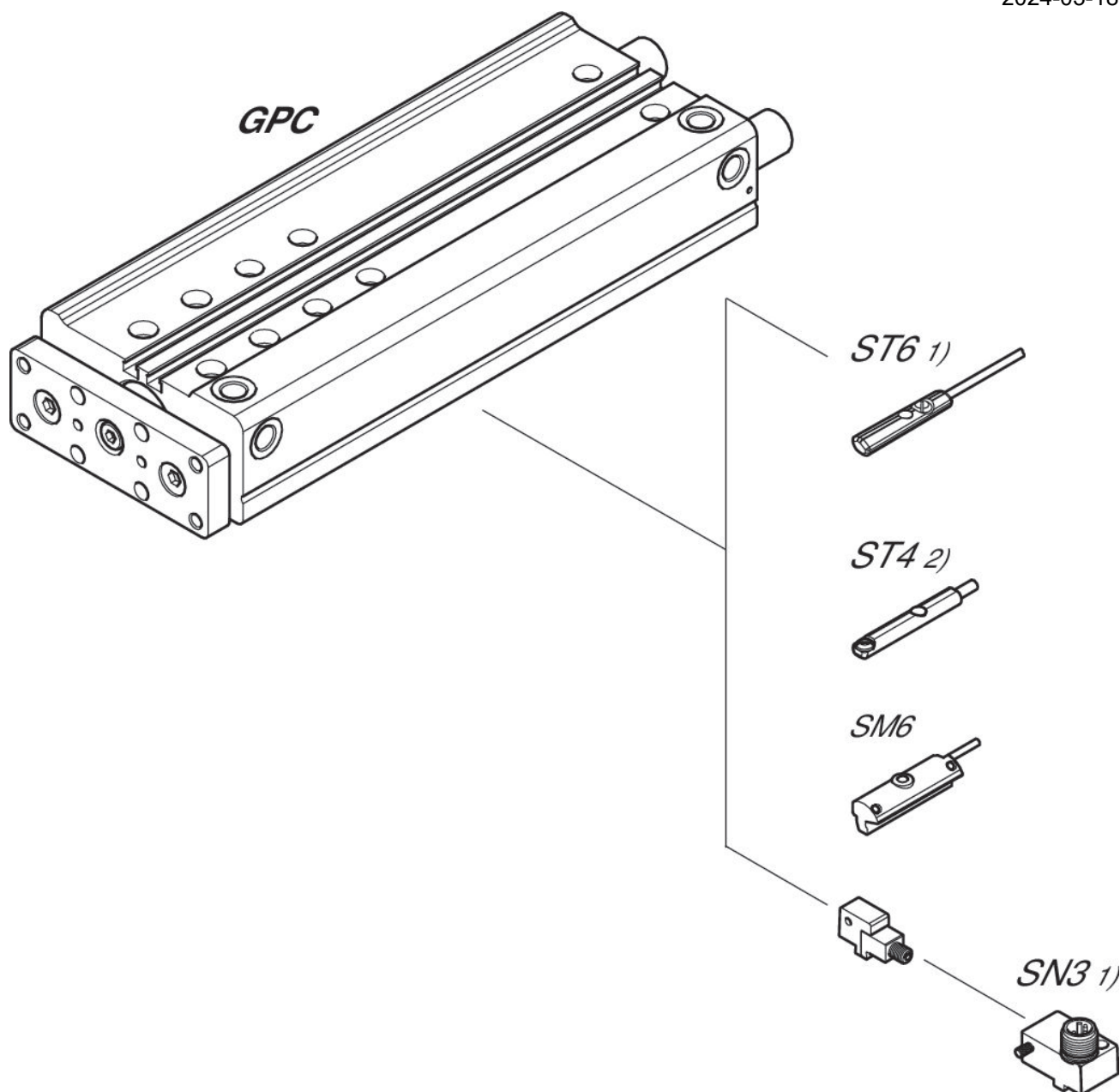
# Vérins de guidage, Série GPC-BV

0822061006

## Plan d'ensemble

Vérins de  
guidage  
AVENTICS  
série SH

2024-03-18



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

2) Uniquement pour  $\varnothing 10$  mm (GPC-BV) et tous  $\varnothing$  (GPC-ST)

REMARQUE: ce plan d'ensemble permet de savoir à quel endroit du vérin les différents accessoires doivent être fixés. A cet effet, la représentation a été simplifiée. C'est pourquoi il ne peut en découler aucune déduction concrète concernant les réalités dimensionnelles.