

# Vérins de guidage, Série GPC-BV

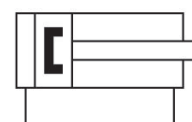
0822064102

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                             | 32 mm                  |
| Ø de la tige de piston                  | 12 mm                  |
| Course                                  | 75 mm                  |
| Principe de fonctionnement              | À double effet         |
| Type de palier                          | Palier à billes        |
| Piston magnétique                       | Avec piston magnétique |
| Amortissement                           | élastique              |
| Pression de service min.                | 1.3 bar                |
| Pression de service maxi                | 10 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                                 | G 1/8                  |
| Force du piston entrante                | 435 N                  |
| Force du piston entrante                | 97.79 lbf              |

# Vérins de guidage, Série GPC-BV

0822064102

Vérins de  
guidage  
AVENTICS  
série SH

2024-03-18

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Force du piston sortante | 507 N        |
| Force du piston sortante | 113.97 lbf   |
| Vitesse maxi             | 0.6 m/s      |
| Energie de frappe        | 0.4 J        |
| Fluide                   | Air comprimé |
| Taille de particule max. | 50 µm        |
| Pression                 | 6,3 bar      |
| Poids                    | 2.1 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, chromé      |
| Surface Tiges de guidage  | trempe             |
| Matériau palier           | Acier, chromé      |
| Surface palier            | trempe             |
| Matériau tige de piston   | Acier inoxydable   |
| Référence                 | 0822064102         |

## 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

0822064102

Ø 25 ... 100

Vérins de  
guidage  
AVENTICS  
série SH

2024-03-18



\* Convient aux vis selon la norme ISO 4762

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.

[illegible]

# Vérins de guidage, Série GPC-BV

0822064102

Vérins de  
guidage  
AVENTICS  
série SH

| Ø du piston | S=160 L36 | S=200 L36 | S=10 ZJ | S=20 ZJ | S=25 ZJ | S=30 ZJ | S=40 ZJ | S=50 ZJ | S=75 ZJ |
|-------------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 25          | 10        | 10        | 76.5    | 76.5    | 76.5    | 76.5    | 86.5    | 86.5    | 86.5    |
| 32          | 10        | 10        | -       | -       | 85      | -       | -       | 85      | 100     |
| 40          | 10        | 10        | -       | -       | 85      | -       | -       | 85      | 100.5   |
| 50          | 8         | 10        | -       | -       | 89.5    | -       | -       | 89.5    | 115.5   |
| 63          | 8         | 10        | -       | -       | 89.5    | -       | -       | 89.5    | 115.5   |

| Ø du piston | S=100 ZJ | S=125 ZJ | S=160 ZJ | S=200 ZJ |
|-------------|----------|----------|----------|----------|
| 25          | 86.5     | 104.5    | 104.5    | 104.5    |
| 32          | 100      | 116      | 116      | 116      |
| 40          | 100.5    | 116.5    | 116.5    | 116.5    |
| 50          | 115.5    | 133.5    | 133.5    | 133.5    |
| 63          | 115.5    | 133.5    | 133.5    | 133.5    |

| Ø du piston | S=10 L34 | S=20 L34 | S=25 L34 | S=30 L34 | S=40 L34 | S=50 L34 | S=75 L34 | S=100 L34 | S=125 L34 |
|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 25          | 26       | 29       | 29       | 29       | 29       | 29       | 29       | 29        | 29        |
| 32          | 35.5     | 35.5     | 35.5     | 37       | 37       | 37       | 37       | 37        | 37        |
| 40          | 35       | 35       | 35       | 40       | 40       | 40       | 40       | 40        | 40        |
| 50          | 35.5     | 35.5     | 35.5     | 47       | 47       | 47       | 47       | 47        | 47        |
| 63          | 38       | 38       | 38       | 38       | 38       | 38       | 54       | 54        | 54        |

| Ø du piston | S=160 L34 | S=200 L34 | S=10 L35 | S=20 L35 | S=25 L35 | S=30 L35 | S=40 L35 | S=50 L35 | S=75 L35 |
|-------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 25          | 29        | 29        | 4        | 4        | 4        | 4        | 6        | 6        | 8        |
| 32          | 37        | 37        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 6        |
| 40          | 40        | 40        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 6        |
| 50          | 47        | 47        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        |
| 63          | 54        | 54        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        |

| Ø du piston | S=100 L35 | S=125 L35 | S=160 L35 | S=200 L35 |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 25          | 8         | 10        | 10        | 10        |
| 32          | 8         | 8         | 10        | 10        |
| 40          | 6         | 6         | 8         | 10        |
| 50          | 6         | 6         | 8         | 8         |
| 63          | 4         | 6         | 6         | 8         |

S = course

| Ø du piston | S=10 M | S=20 M | S=25 M | S=30 M | S=40 M | S=50 M | S=75 M | S=100 M | S=125 M |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 25          | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 3       | 3       |
| 32          | -      | -      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2       | 3       |
| 40          | -      | -      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2       | 2       |
| 50          | -      | -      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 2       |
| 63          | -      | -      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |

# Vérins de guidage, Série GPC-BV

0822064102

Vérins de  
guidage  
AVENTICS  
série SH

| Ø du piston | S=160 M | S=200 M | S=40 L24 | S=50 L24 | S=75 L24 | S=100 L24 | S=125 L24 | S=160 L24 | S=200 L24 |
|-------------|---------|---------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 25          | 3       | 3       | 60       | 70       | 95       | -         | 145       | 180       | 220       |
| 32          | 3       | 3       | -        | -        | -        | 122.5     | -         | 182.5     | 222.5     |
| 40          | 3       | 3       | -        | -        | 91       | -         | -         | -         | 216       |
| 50          | 2       | 3       | -        | -        | -        | 116       | -         | 176       | -         |
| 63          | 2       | 2       | -        | -        | -        | -         | 140       | -         | 217       |

S = course

| Ø du piston | S=20 L20 | S=25 L20 | S=30 L20 | S=40 L20 | S=50 L20 | S=75 L20 | S=100 L20 | S=125 L20 | S=160 L20 |
|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 25          | 22       | 32       | 32       | 32       | 32       | 32       | 32        | 32        | 32        |
| 32          | 35       | 35       | 42       | 42       | 42       | 42       | 42        | 42        | 42        |
| 40          | 30       | 30       | 53       | 53       | 53       | 53       | 53        | 53        | 53        |
| 50          | 30       | 30       | 30       | 30       | 30       | 63       | 63        | 63        | 63        |
| 63          | 30       | 30       | 30       | 30       | 30       | 30       | 30        | 30        | 30        |

| Ø du piston | S=200 L20 | S=20 L21 | S=25 L21 | S=30 L21 | S=40 L21 | S=50 L21 | S=75 L21 | S=100 L21 | S=125 L21 |
|-------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 25          | 32        | 19       | 24       | 24       | 24       | 24       | 24       | 24        | 24        |
| 32          | 42        | 27.5     | 27.5     | 31       | 31       | 31       | 31       | 31        | 31        |
| 40          | 53        | 25       | 25       | 36.5     | 36.5     | 36.5     | 36.5     | 36.5      | 36.5      |
| 50          | 63        | 27       | 27       | 27       | 27       | 27       | 43.5     | 43.5      | 43.5      |
| 63          | 30        | 27       | 27       | 27       | 27       | 27       | 52       | 52        | 52        |

| Ø du piston | S=160 L21 | S=200 L21 |
|-------------|-----------|-----------|
| 25          | 24        | 24        |
| 32          | 31        | 31        |
| 40          | 36.5      | 36.5      |
| 50          | 43.5      | 43.5      |
| 63          | 52        | 52        |

S = course

| Ø du piston | S=10 N | S=20 N | S=25 N | S=30 N | S=40 N | S=50 N | S=75 N | S=100 N | S=125 N |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 25          | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 3      | 3       | 3       |
| 32          | -      | -      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 3       | 3       |
| 40          | -      | -      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2       | 3       |
| 50          | -      | -      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2       | 2       |
| 63          | -      | -      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 2       |

| Ø du piston | S=160 N | S=200 N | S=40 L16 | S=50 L16 | S=100 L16 | S=125 L16 | S=160 L16 | S=200 L16 |
|-------------|---------|---------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 25          | 3       | 3       | 65.5     | -        | 12.5      | 150.5     | 185.5     | 225.5     |
| 32          | 3       | 3       | -        | 76       | -         | 151       | 186       | 226       |
| 40          | 3       | 3       | -        | -        | -         | -         | 184       | 224       |
| 50          | 3       | 3       | -        | -        | -         | 148       | -         | 223       |
| 63          | 2       | 3       | -        | -        | 127       | -         | 187       | -         |

# Vérins de guidage, Série GPC-BV

0822064102

Vérins de  
guidage  
AVENTICS  
série SH

2024-03-18

| Ø du piston | S=10 D1 | S=20 D1 | S=25 D1 | S=30 D1 | S=40 D1 | S=50 D1 | S=75 D1 | S=100 D1 | S=125 D1 |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|
| 25          | 19      | 19      | 19      | 19      | 29      | 29      | 29      | 29       | 47       |
| 32          | -       | -       | 20      | 20      | 20      | 20      | 35      | 35       | 51       |
| 40          | -       | -       | 21.5    | 21.5    | 21.5    | 21.5    | 37      | 37       | 53       |
| 50          | -       | -       | 20      | 20      | 20      | 20      | 46      | 46       | 64       |
| 63          | -       | -       | 14      | 14      | 14      | 14      | 40      | 40       | 58       |

| Ø du piston | S=150 D1 | S=160 D1 | S=200 D1 | S=10 L14 | S=20 L14 | S=25 L14 | S=30 L14 | S=40 L14 | S=50 L14 |
|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 25          | 47       | 47       | 47       | 25       | 25       | 25       | 25       | 25       | 25       |
| 32          | 51       | 51       | 51       | 30       | 30       | 30       | 33       | 33       | 33       |
| 40          | 53       | 53       | 53       | 30       | 30       | 30       | 40       | 40       | 40       |
| 50          | 64       | 64       | 64       | 25       | 25       | 25       | 48       | 48       | 48       |
| 63          | 58       | 58       | 58       | 28       | 28       | 28       | 28       | 28       | 28       |

| Ø du piston | S=75 L14 | S=100 L14 | S=125 L14 | S=160 L14 | S=200 L14 |
|-------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 25          | 25       | 25        | 25        | 25        | 25        |
| 32          | 33       | 33        | 33        | 33        | 33        |
| 40          | 40       | 40        | 40        | 40        | 40        |
| 50          | 48       | 48        | 48        | 48        | 48        |
| 63          | 60       | 60        | 60        | 60        | 60        |

S = course

| Ø du piston | A RTxLB | A1   | B ØdxLA | B1 ØdxD | C RTxLB | D Ø 1) | D2   | D4   | DX |
|-------------|---------|------|---------|---------|---------|--------|------|------|----|
| 25          | M6x10   | 135° | 4x4     | 4x5     | M6x10   | 5.5    | 18   | 59   | 12 |
| 32          | M8x14   | 135° | 4x4     | 4x5     | M8x14   | 7.4    | 23   | 75.6 | 16 |
| 40          | M8x14   | 135° | 4x4     | 4x5     | M8x14   | 7.4    | 23   | 86   | 16 |
| 50          | M10x20  | 135° | 5x5     | 5x6     | M10x20  | 9.3    | 27.5 | 104  | 20 |
| 63          | M10x20  | 135° | 5x5     | 5x6     | M10x20  | 9.3    | 35   | 124  | 20 |

| Ø du piston | E RTxLB | E1  | E2   | F Ø 1) | G Ø 2) | H Ø 2) | K EE  | L1       | L2   |
|-------------|---------|-----|------|--------|--------|--------|-------|----------|------|
| 25          | M6x12   | 95  | 43   | M6     | 6.5    | 4H8    | G 1/8 | 35 ±0,1  | 20.5 |
| 32          | M6x12   | 114 | 48.5 | M8     | 6.5    | 4H8    | G 1/8 | 44 ±0,1  | 24   |
| 40          | M8x16   | 124 | 54.5 | M8     | 8.5    | 4H8    | G 1/8 | 53 ±0,15 | 27   |
| 50          | M8x16   | 148 | 64   | M8     | 8.5    | 4H8    | G 1/4 | 66 ±0,15 | 32   |
| 63          | M10x20  | 162 | 78.5 | M10    | 10.5   | 5H8    | G 1/4 | 84 ±0,15 | 39   |

| Ø du piston | L3  | L4       | L5  | L6   | L7  | L8   | L9   | L10 | L11 |
|-------------|-----|----------|-----|------|-----|------|------|-----|-----|
| 25          | 4.5 | 25 ±0,1  | 85  | 34   | 52  | 6.15 | 12   | 1.5 | 1.5 |
| 32          | 5   | 33 ±0,1  | 105 | 26   | 70  | 8.2  | 16.7 | 2.2 | 2.8 |
| 40          | 6   | 40 ±0,15 | 110 | 42   | 80  | 8.2  | 16.7 | 2.2 | 2.8 |
| 50          | 8   | 48 ±0,15 | 133 | 34.5 | 93  | 8.2  | 16.7 | 2.2 | 2.8 |
| 63          | 8   | 60 ±0,15 | 147 | 62   | 112 | 10.2 | 20.3 | 6   | 6   |

# Vérins de guidage, Série GPC-BV

0822064102

Vérins de  
guidage  
AVENTICS  
série SH

| Ø du piston | L12 | L13  | L15 | L17 | L18 | L19 | L22 | L25 | L26 |
|-------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 25          | 5.5 | 16.5 | 25  | 5.5 | 25  | 8   | 32  | 32  | 30  |
| 32          | 9   | 20.5 | 33  | 6.5 | 33  | 10  | 42  | 42  | 32  |
| 40          | 9   | 20   | 40  | 6   | 40  | 10  | 53  | 53  | 42  |
| 50          | 9   | 23   | 48  | 7.5 | 48  | 12  | 63  | 63  | 53  |
| 63          | 16  | 24   | 60  | 11  | 60  | 12  | 80  | 80  | 63  |

| Ø du piston | L27 | L28 | L29      | L30     | L31  | LJ1  | LJ2  | LM1 | LM2  |
|-------------|-----|-----|----------|---------|------|------|------|-----|------|
| 25          | 81  | 23  | 32 ±0,1  | 30 ±0,2 | 24   | 29.6 | 32   | 10  | 15.5 |
| 32          | 97  | 30  | 42 ±0,1  | 32 ±0,2 | 25   | 40   | 40.5 | 12  | 18.5 |
| 40          | 107 | 30  | 53 ±0,15 | 42 ±0,2 | 32.5 | 37.8 | 44   | 12  | 19.5 |
| 50          | 134 | 40  | 63 ±0,15 | 53 ±0,2 | 40   | 54.5 | 50.5 | 15  | 23.5 |
| 63          | 140 | 48  | 80 ±0,15 | 63 ±0,2 | 48   | 57   | 59   | 15  | 24   |

| Ø du piston | LM3 | LM4 | PL1  | PL2  | PL3  | PL4  | T   | T1        | T2        |
|-------------|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----------|-----------|
| 25          | 93  | 33  | 11   | 11   | 11   | 11   | 6.5 | 18 ±0,4   | 32,5 ±0,4 |
| 32          | 112 | 43  | 13.5 | 13.5 | 13.5 | 13.5 | 8   | 23 ±0,4   | 41 ±0,4   |
| 40          | 122 | 43  | 12   | 12   | 12   | 12   | 8   | 23 ±0,4   | 41 ±0,4   |
| 50          | 146 | 52  | 13   | 13   | 13   | 13   | 7.5 | 27,5 ±0,4 | 47,5 ±0,4 |
| 63          | 160 | 67  | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 11  | 35 ±0,4   | 49,5 ±0,5 |

| Ø du piston | T3        | T4         | TT  | ZA    |
|-------------|-----------|------------|-----|-------|
| 25          | 30 ±0,05  | 20,5 ±0,05 | N6  | 42 3) |
| 32          | 35 ±0,05  | 24 ±0,05   | N8  | 46.5  |
| 40          | 35,5 ±0,1 | 27 ±0,1    | N8  | 44    |
| 50          | 41 ±0,1   | 32 ±0,1    | N8  | 46    |
| 63          | 39 ±0,1   | 39 ±0,1    | N10 | 51    |

S = course

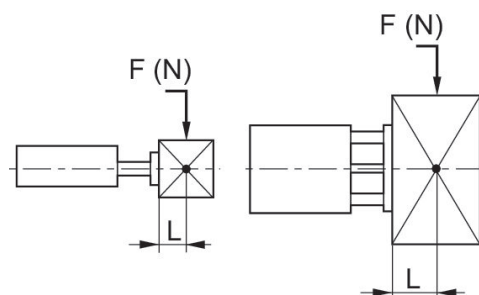
Pour les courses intermédiaires (p.ex. : une course de 10 pour un diamètre de 40), on utilisera, pour déterminer la longueur du corps du vérin, la prochaine longueur de course standard

1) Trou lisse avec filetage

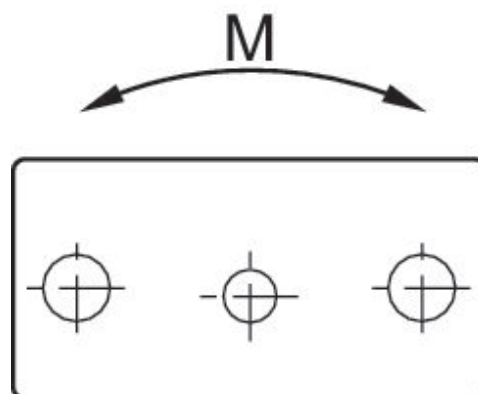
2) Trou lisse

3) Pour une course de 10/150, ZA = 52, pour une course de 25, ZA = 47  
Deux alésages C-C 10 mm.

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



Couples admissibles en statique M  
[Nm]



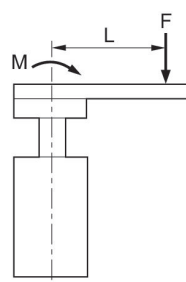
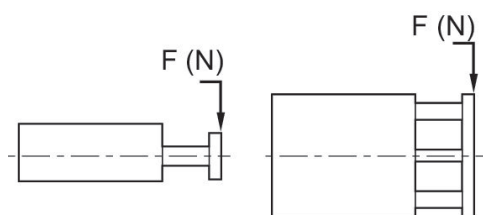
# Vérins de guidage, Série GPC-BV

0822064102

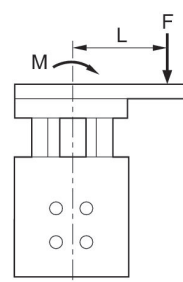
Vérins de  
guidage  
AVENTICS  
série SH  
2024-03-18

Efforts radiaux admissibles en  
statique F [N]

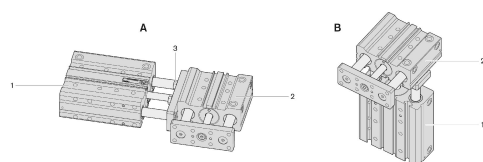
Couples admissibles en statique M  
[Nm]



$$M = F \times L$$



## Combinaisons GPC



- 1) Vérin 1
- 2) Vérin 2
- 3) Vis

# Vérins de guidage, Série GPC-BV

0822064102

## 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.