

# Cilindri di guida, Serie GPC-BV

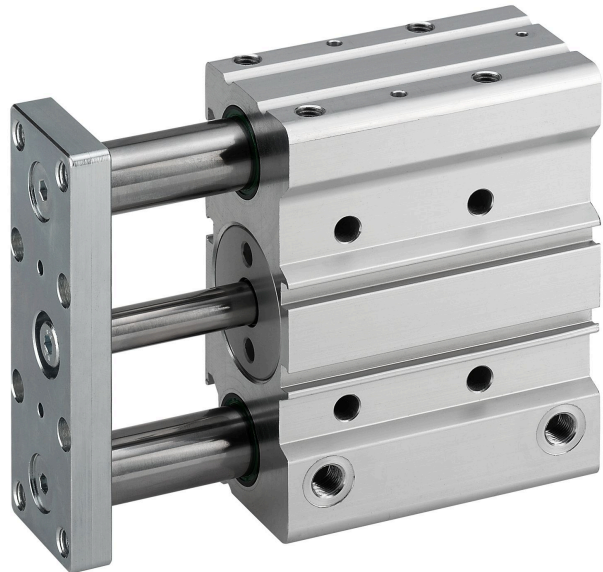
0822066100

Cilindri  
di guida  
serie SH  
AVENTICS

2024-03-18

## Cilindri di guida serie SH AVENTICS

La serie GPC AVENTICS si distingue per l'elevata capacità di carico laterale e per la protezione da torsione. Le aste di guida e trasmissione sono robuste e precise grazie all'elevata coppia e all'assorbimento della forza trasversale.



## Dati tecnici

|                                            |                       |
|--------------------------------------------|-----------------------|
| Settore                                    | Industria             |
| Ø pistone                                  | 50 mm                 |
| Ø asta pistone                             | 16 mm                 |
| Corsa                                      | 25 mm                 |
| Principio attivo                           | a doppio effetto      |
| Tipo di cuscinetto                         | cuscinetto a sfera    |
| Pistone magnetico                          | con pistone magnetico |
| Ammortizzamento                            | elastico              |
| Pressione di esercizio min.                | 1 bar                 |
| Pressione di esercizio max                 | 10 bar                |
| Temperatura ambiente min.                  | -10 °C                |
| Temperatura ambiente min.                  | 14 °F                 |
| Temperatura ambiente max.                  | 70 °C                 |
| Temperatura ambiente max.                  | 158 °F                |
| Contenuto di olio dell'aria compressa min. | 0 mg/m <sup>3</sup>   |
| Contenuto di olio dell'aria compressa max. | 5 mg/m <sup>3</sup>   |
| Raccordo                                   | G 1/4                 |
| Forza del pistone in entrata               | 1110 N                |
| Forza del pistone in entrata               | 249.53 lbf            |

# Cilindri di guida, Serie GPC-BV

0822066100

Cilindri  
di guida  
serie SH  
AVENTICS

2024-03-18

|                                                |                |
|------------------------------------------------|----------------|
| Forza del pistone in uscita                    | 1237 N         |
| Forza del pistone in uscita                    | 278.08 lbf     |
| Velocità max.                                  | 0.6 m/s        |
| Energia d'urto                                 | 0.64 J         |
| Fluido                                         | Aria compressa |
| Dimensione max. particella                     | 50 µm          |
| Pressione per determinare le forze del pistone | 6,3 bar        |
| Peso                                           | 2.7 kg         |

## Materiale

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Materiale corpo             | Alluminio        |
| Superficie Corpo            | anodizzato       |
| Materiale guarnizioni       | Poliuretano      |
| Materiale piastra frontale  | Acciaio, cromato |
| Superficie Piastra frontale | zincato          |
| Materiale Aste di guida     | Acciaio, cromato |
| Superficie Aste di guida    | temprato         |
| Materiale cuscinetto        | Acciaio, cromato |
| Superficie cuscinetto       | temprato         |
| Materiale asta pistone      | Acciaio inox     |
| Codice                      | 0822066100       |

## Informazioni tecniche

Nota: alle varianti con Ø 10 si adattano solo i sensori della serie ST4. Per tutte le altre varianti Ø si possono utilizzare i sensori della serie ST6 e SN3.

Il punto di rugiada in pressione deve essere inferiore alla temperatura ambiente e a quella del fluido di almeno 15 °C e non superare il valore di 3 °C .

Il contenuto di olio dell'aria compressa deve rimanere costante per tutta la durata.

Utilizzare esclusivamente oli omologati da AVENTICS. Per maggiori informazioni consultare il documento "Informazioni tecniche" (disponibile nel <https://www.emerson.com/en-us/support>).

## Dimensioni

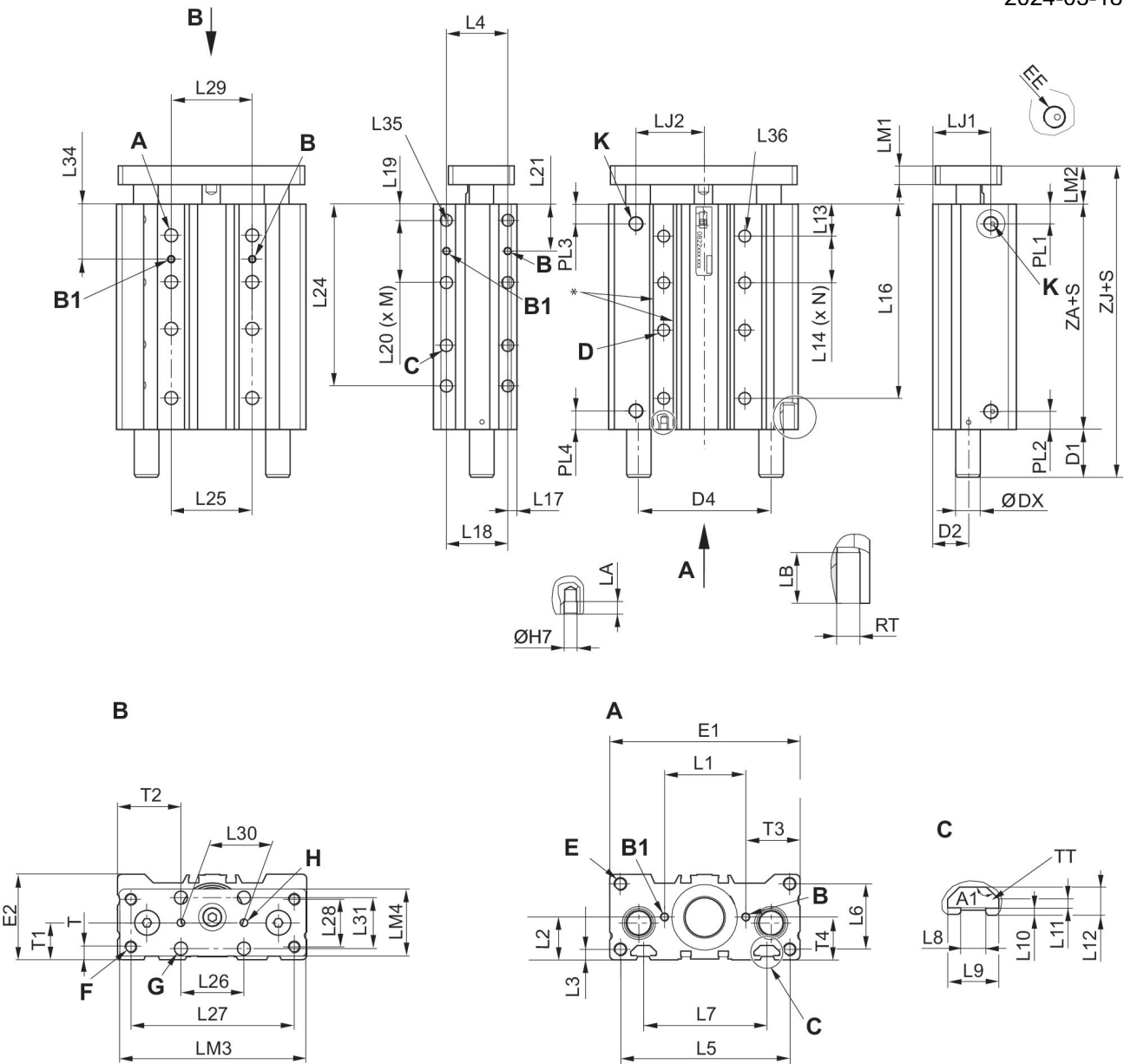
# Cilindri di guida, Serie GPC-BV

0822066100

Ø 25 ... 100

Cilindri  
di guida  
serie SH  
AVENTICS

2024-03-18



\* Adatto per viti secondo ISO 4762

S = corsa

Nota: alle varianti con Ø 10 si adattano solo i sensori della serie ST4. Per tutte le altre varianti Ø si possono utilizzare i sensori della serie ST6 e SN3.

| Ø pistone | S=10 L36 | S=20 L36 | S=25 L36 | S=30 L36 | S=40 L36 | S=50 L36 | S=75 L36 | S=100 L36 | S=125 L36 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 25        | 4        | 4        | 4        | 4        | 6        | 6        | 8        | 10        | 10        |
| 32        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 6        | 6        | 8         | 10        |
| 40        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 6        | 6         | 8         |
| 50        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 6         | 8         |
| 63        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 6         | 6         |

# Cilindri di guida, Serie GPC-BV

0822066100

Cilindri  
di guida  
serie SH  
AVENTICS

| Ø pistone | 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 pistone | 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 pistone | 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 pistone | 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 pistone | 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 = corsa

| Ø pistone | 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       |

# Cilindri di guida, Serie GPC-BV

0822066100

Cilindri  
di guida  
serie SH  
AVENTICS

| Ø pistone | 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 = corsa

| Ø pistone | 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 pistone | 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 pistone | 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 = corsa

| Ø pistone | 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 pistone | 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       | -         |

# Cilindri di guida, Serie GPC-BV

0822066100

Cilindri  
di guida  
serie SH  
AVENTICS

2024-03-18

| Ø pistone | 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 pistone | 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 pistone | 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 = corsa

| Ø pistone | 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 pistone | 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 pistone | 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   |

# Cilindri di guida, Serie GPC-BV

0822066100

Cilindri  
di guida  
serie SH  
AVENTICS

| Ø pistone | 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 pistone | 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 pistone | 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 pistone | 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 = corsa

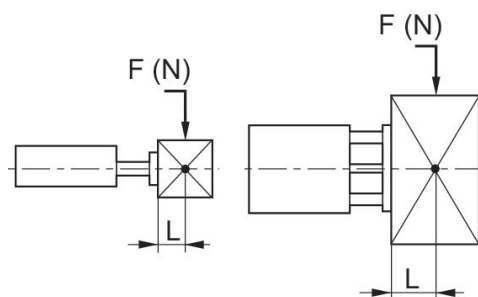
In caso di corse intermedie (p. es.: corsa 10 con diametro 40), per il calcolo della lunghezza del corpo del cilindro si utilizza la corsa standard successiva più lunga.

1) Foro passante filettato

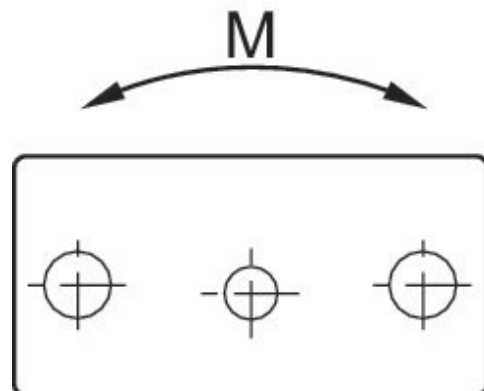
2) foro passante

3) Per corsa 10/150, ZA = 52, per corsa 25, ZA = 47 due fori C-C 10 mm.

**Forza laterale statica ammessa F [N]  
con distanza L**



**Momento statico ammesso M [Nm]**



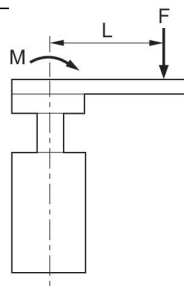
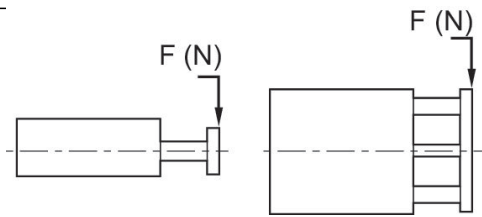
# Cilindri di guida, Serie GPC-BV

0822066100

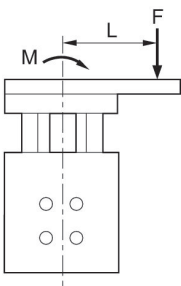
Cilindri  
di guida  
serie SH  
AVENTICS  
2024-03-18

forza laterale statica ammessa  $F$  [N]

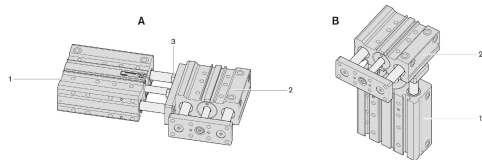
Momento statico ammesso  $M$  [Nm]



$$M = F \times L$$



## Combinazioni GPC



- 1) Cilindro 1
- 2) Cilindro 2
- 3) Vite



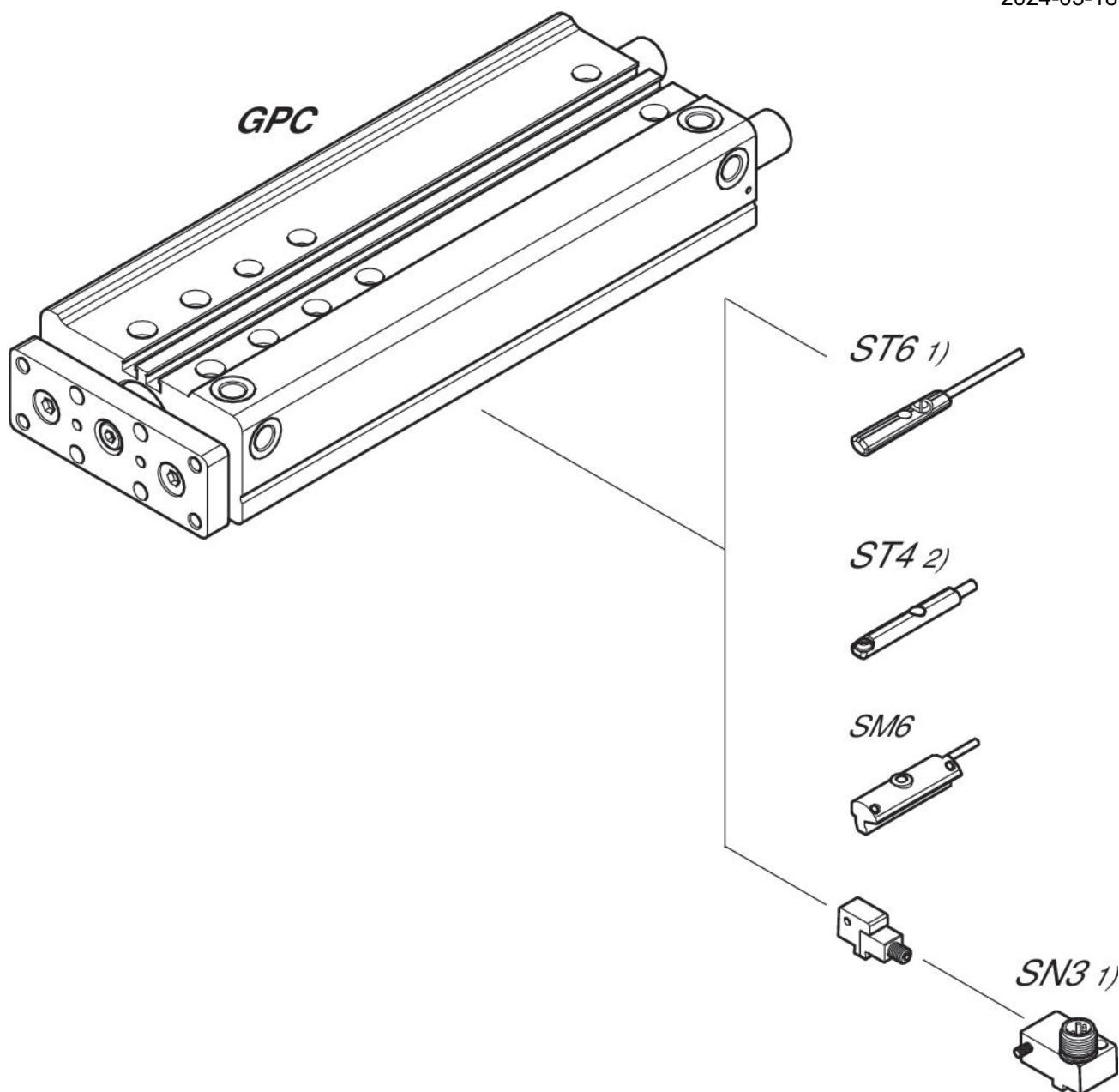
# Cilindri di guida, Serie GPC-BV

0822066100

Cilindri  
di guida  
serie SH  
AVENTICS

2024-03-18

## Disegno di riepilogo



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

2) Solo per  $\varnothing 10$  mm (GPC-BV) e tutti  $\varnothing$  (GPC-ST)

NOTA: Questo disegno di riepilogo serve da orientamento per il punto di fissaggio dei diversi accessori al cilindro. Per questo l'illustrazione è stata semplificata. Non sono consentite deduzioni concrete di dati di misurazione.