

# Cilindro compatto guidato Con ammortizzo pneumatico

## Serie MGP

Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

### Codici di ordinazione

**MGP M 32 - 50 AZ - M9BW -**

**Cilindro compatto guidato**

**Tipo di guida**

|          |   |
|----------|---|
| <b>M</b> | Guida su bronzine                             |
| <b>L</b> | Guida a ricircolo di sfere                    |
| <b>A</b> | Guida a ricircolo di sfere ad alta precisione |

**Diametro**

|           |       |            |        |
|-----------|-------|------------|--------|
| <b>16</b> | 16 mm | <b>50</b>  | 50 mm  |
| <b>20</b> | 20 mm | <b>63</b>  | 63 mm  |
| <b>25</b> | 25 mm | <b>80</b>  | 80 mm  |
| <b>32</b> | 32 mm | <b>100</b> | 100 mm |
| <b>40</b> | 40 mm |            |        |

**Filettatura attacco**

|           |          |
|-----------|----------|
| —         | M5 x 0.8 |
|           | Rc       |
| <b>TN</b> | NPT      |
| <b>TF</b> | G        |

\* Per il diametro 16, è disponibile solo la filettatura M5 x 0.8.

**Esecuzioni speciali**  
Per maggiori dettagli, vedere pagina 30.

**Numero di sensori**

|          |       |
|----------|-------|
| —        | 2 pz. |
| <b>S</b> | 1 pz. |
| <b>n</b> | n pz. |

**Sensore**

|   |   |
|---|---|
| — | Senza sensore<br>(Anello magnetico incorporato) |
|---|---|

\* Per i sensori utilizzabili, vedere la tabella sottostante.

**Con ammortizzo pneumatico**

**Corsa cilindro [mm]**  
Consultare la sezione "Corse standard" a pagina 30.

### Sensori utilizzabili/Consultare la Guida sensori utilizzabili per maggiori informazioni sui sensori.

| Tipo                      | Funzione speciale                         | Connessione elettrica | Cablaggio (Uscita)                           | Tensione di carico |              | Modello di sensore |                 | Lunghezza cavo [m]       |                |                 |       | Connettore precablato | Carico applicabile |           |   |   |
|---------------------------|---|-----------------------|--|--------------------|--------------|--------------------|-----------------|--------------------------|----------------|-----------------|-------|-----------------------|--------------------|-----------|---|---|
|                           |   |                       |  | DC                 | AC           | Perpendicolare     | In linea        | 0.5 (—)                  | 1 (M)          | 3 (L)           | 5 (Z) |                       |                    |           |   |   |
| Sensore allo stato solido | —   | Grommet               | 3 fili (NPN)                                 | 24 V               | 5 V, 12 V    | —                  | <b>M9NV</b>     | <b>M9N</b>               | ●              | ●               | ●     | ○                     | ○                  | Relè, PLC |   |   |
|                           |   |                       |  |                    |              |                    | <b>M9PV</b>     | <b>M9P</b>               | ●              | ●               | ●     | ○                     | ○                  |           |   |   |
|                           |   |                       | 3 fili (PNP)                                 | 5 V, 12 V          | <b>M9BV</b>  | <b>M9B</b>         | ●               | ●                        | ●              | ○               | ○     |                       |                    |           |   |   |
|                           |   |                       | 2 fili                                       |                    | <b>M9NWV</b> | <b>M9NW</b>        | ●               | ●                        | ●              | ○               | ○     |                       |                    |           |   |   |
|                           | Indicazione di diagnostica (Led bicolore) |                       | 3 fili (NPN)                                 | 24 V               | 12 V         | —                  | <b>M9PWV</b>    | <b>M9PW</b>              | ●              | ●               | ●     | ○                     | ○                  |           | ○ |   |
|                           |   |                       |  |                    |              |                    | <b>M9BWV</b>    | <b>M9BW</b>              | ●              | ●               | ●     | ○                     | ○                  |           | ○ |   |
|                           | Resistente all'acqua (Led bicolore)       |                       | 3 fili (NPN)                                 | 24 V               | 12 V         | —                  | <b>M9NAV</b> *1 | <b>M9NA</b> *1           | ○              | ○               | ●     | ○                     | ○                  |           | ○ |   |
|                           |   |                       |  |                    |              |                    | <b>M9PAV</b> *1 | <b>M9PA</b> *1           | ○              | ○               | ●     | ○                     | ○                  |           | ○ |   |
|                           |   |                       | Resistente ai campi magnetici (Led bicolore) | 3 fili (PNP)       | 24 V         | 12 V               | —               | <b>M9BAV</b> *1          | <b>M9BA</b> *1 | ○               | ○     | ●                     | ○                  |           | ○ | ○ |
|                           |   |                       |  |                    |              |                    |                 | 2 fili (Non polarizzato) | —              | <b>P3DWA</b> *2 | ●     | —                     | ●                  |           | ● | ○ |
| Sensore reed              | —   | Grommet               | 3 fili (Equiv. NPN)                          | 24 V               | 5 V          | —                  | <b>A96V</b>     | <b>A96</b>               | ●              | —               | ●     | —                     | —                  | CI        | — |   |
|                           |   |                       |  |                    |              |                    | 2 fili          | 100 V                    | <b>A93V</b> *3 | <b>A93</b>      | ●     | —                     | ●                  | ●         | — | — |
|                           |   |                       |  |                    | 100 V max.   |                    | <b>A90V</b>     | <b>A90</b>               | ●              | —               | ●     | —                     | —                  | CI        | — |   |

\*1 Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non ne garantisce l'impermeabilità.

Si raccomanda di usare un cilindro resistente all'acqua in ambienti che richiedono resistenza all'acqua.

Tuttavia, contattare SMC per i prodotti resistenti all'acqua di Ø 12 e Ø 16.

\*2 Il tipo D-P3DWA□ può essere montato su diametri da Ø 25 a Ø 100.

\*3 Cavo di 1 m è applicabile solo a D-A93.

\* Simboli lunghezza cavi: 0.5 m..... — (Esempio) M9NV  
1 m..... M (Esempio) M9NWM  
3 m..... L (Esempio) M9NWL  
5 m..... Z (Esempio) M9NWX

\* I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.

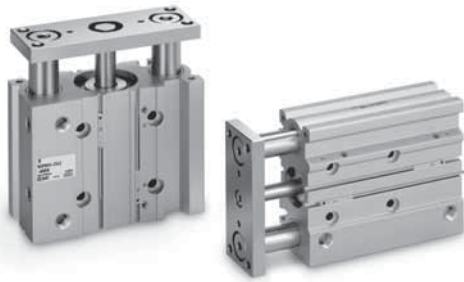
\* Consultare la Guida sensori per maggiori informazioni sui sensori non indicati sopra.

\* Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablato, consultare la Guida sensori.

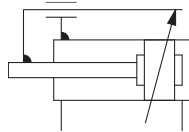
Per il tipo D-P3DWA□, consultare la Guida sensori.

\* I sensori sono consegnati unitamente al prodotto ma non sono montati.

## Specifiche



**Simbolo**  
Ammortizzo pneumatico



**Esecuzioni speciali**  
(Per ulteriori dettagli, consultare da pagina 72 a 89).

| Simbolo | Specifiche   |
|---------|--|
| -XA□    | Cambio della forma dell'estremità degli steli di guida             |
| -XC19   | Corsa intermedia (con distanziale)                                 |
| -XC79   | Foro filettato, foro passante e foro di posizionamento             |
| -XC85   | Lubrificante per macchinari per processi alimentari                |
| -X867   | Tipo con connessione laterale (modifica della posizione del tappo) |

Consultare da pagina 63 a 67 per i cilindri con sensori.

- Posizione di montaggio corretta (rilevamento a fine corsa) e altezza di montaggio sensore
- Corsa minima per montaggio sensore
- Campo d'esercizio
- Accessorio di montaggio sensore/Codice
- Montaggio del sensore

| Diametro [mm]                     | 16   | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80               | 100      |
|-----------------------------------|--|----|----|----|----|----|----|------------------|----------|
| <b>Funzione</b>                   | Doppio effetto   |    |    |    |    |    |    |                  |          |
| <b>Fluido</b>                     | Aria   |    |    |    |    |    |    |                  |          |
| <b>Pressione di prova</b>         | 1.5 MPa  |    |    |    |    |    |    |                  |          |
| <b>Max. pressione d'esercizio</b> | 1.0 MPa  |    |    |    |    |    |    |                  |          |
| <b>Min. pressione d'esercizio</b> | 0.15 MPa   |    |    |    |    |    |    |                  | 0.12 MPa |
| <b>Temperatura d'esercizio</b>    | da -10 a 60 °C (senza congelamento)                              |    |    |    |    |    |    |                  |          |
| <b>Velocità *1</b>                | da 50 a 500 mm/s   |    |    |    |    |    |    | da 50 a 400 mm/s |          |
| <b>Ammortizzo</b>                 | Ammortizzo pneumatico su entrambe le estremità (senza paracolpi) |    |    |    |    |    |    |                  |          |
| <b>Lubrificazione</b>             | Non richiesta (senza lubrificazione)                             |    |    |    |    |    |    |                  |          |
| <b>Tolleranza sulla corsa</b>     | $+1.5_0$ mm  |    |    |    |    |    |    |                  |          |

\*1: Velocità max. senza carico. A seconda delle condizioni operative, la velocità del pistone potrebbe non essere raggiunta. Selezionare il modello e il carico in base ai grafici presenti da pag. 33 a pag. 39.

## Corse standard

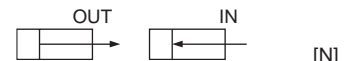
| Diametro [mm]     | Corsa standard [mm]                                     |
|-------------------|---|
| <b>16</b>         | 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250                |
| <b>da 20 a 63</b> | 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400 |
| <b>80, 100</b>    | 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400     |

## Realizzazione corse intermedie

|                        |   |             |
|------------------------|---|-------------|
| Descrizione            | Sono disponibili corse intermedie, con incrementi di 1 mm, mediante la sostituzione di collari di un cilindro a corsa standard.<br>Corsa minima realizzabile<br>da Ø 16 a Ø 63: 15 mm<br>Ø 80, Ø 100: 20 mm<br>Selezionare un tipo con paracolpi elastici, perché non è possibile ottenere l'effetto dell'ammortizzo per corse inferiori a tale valore. |             |
| Modello                | Inserire "-XC19" alla fine del codice standard.   |             |
| Corsa applicabile [mm] | Ø 16  | da 15 a 249 |
|                        | da Ø 20 a Ø 63  | da 15 a 399 |
|                        | Ø 80, Ø 100   | da 20 a 399 |
| Esempio                | Codice: MGPM20-35AZ-XC19<br>Installato un collare da 15 mm sul tipo MGPM20-50AZ. La dimensione C è di 112 mm.   |             |

\*: Su richiesta speciale, è disponibile una corsa intermedia (con incrementi di 1 mm) sulla base di un corpo esclusivo.

## Forza teorica



| Diametro [mm] | Diametro stelo [mm] | Direzione d'esercizio | Area pistone [mm <sup>2</sup> ] | Pressione di esercizio [MPa] |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|---------------|---------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|               |                     |                       |                                 | 0.2                          | 0.3  | 0.4  | 0.5  | 0.6  | 0.7  | 0.8  | 0.9  | 1.0  |  |
| 16            | 8                   | OUT                   | 201                             | 40                           | 60   | 80   | 101  | 121  | 141  | 161  | 181  | 201  |  |
|               |                     | IN                    | 151                             | 30                           | 45   | 60   | 75   | 90   | 106  | 121  | 136  | 151  |  |
| 20            | 10                  | OUT                   | 314                             | 63                           | 94   | 126  | 157  | 188  | 220  | 251  | 283  | 314  |  |
|               |                     | IN                    | 236                             | 47                           | 71   | 94   | 118  | 141  | 165  | 188  | 212  | 236  |  |
| 25            | 10                  | OUT                   | 491                             | 98                           | 147  | 196  | 245  | 295  | 344  | 393  | 442  | 491  |  |
|               |                     | IN                    | 412                             | 82                           | 124  | 165  | 206  | 247  | 289  | 330  | 371  | 412  |  |
| 32            | 14                  | OUT                   | 804                             | 161                          | 241  | 322  | 402  | 483  | 563  | 643  | 724  | 804  |  |
|               |                     | IN                    | 650                             | 130                          | 195  | 260  | 325  | 390  | 455  | 520  | 585  | 650  |  |
| 40            | 14                  | OUT                   | 1257                            | 251                          | 377  | 503  | 628  | 754  | 880  | 1005 | 1131 | 1257 |  |
|               |                     | IN                    | 1103                            | 221                          | 331  | 441  | 551  | 662  | 772  | 882  | 992  | 1103 |  |
| 50            | 20                  | OUT                   | 1963                            | 393                          | 589  | 785  | 982  | 1178 | 1374 | 1571 | 1767 | 1963 |  |
|               |                     | IN                    | 1649                            | 330                          | 495  | 660  | 825  | 990  | 1154 | 1319 | 1484 | 1649 |  |
| 63            | 20                  | OUT                   | 3117                            | 623                          | 935  | 1247 | 1559 | 1870 | 2182 | 2494 | 2806 | 3117 |  |
|               |                     | IN                    | 2803                            | 561                          | 841  | 1121 | 1402 | 1682 | 1962 | 2242 | 2523 | 2803 |  |
| 80            | 25                  | OUT                   | 5027                            | 1005                         | 1508 | 2011 | 2513 | 3016 | 3519 | 4021 | 4524 | 5027 |  |
|               |                     | IN                    | 4536                            | 907                          | 1361 | 1814 | 2268 | 2722 | 3175 | 3629 | 4082 | 4536 |  |
| 100           | 30                  | OUT                   | 7854                            | 1571                         | 2356 | 3142 | 3927 | 4712 | 5498 | 6283 | 7069 | 7854 |  |
|               |                     | IN                    | 7147                            | 1429                         | 2144 | 2859 | 3574 | 4288 | 5003 | 5718 | 6432 | 7147 |  |

\*: Forza teorica [N] = pressione [MPa] x area pistone [mm<sup>2</sup>]

## Pesi

### Guida su bronzine: da MGPM16 a 100

[kg]

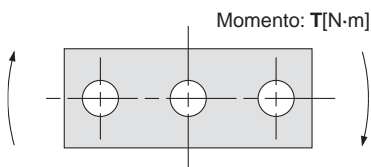
| Diametro [mm] | Corsa standard [mm] |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|               | 25                  | 50    | 75    | 100   | 125   | 150   | 175   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   |
| 16            | 0.46                | 0.62  | 0.74  | 0.83  | 1.02  | 1.10  | 1.19  | 1.28  | 1.46  | —     | —     | —     |
| 20            | 0.77                | 1.02  | 1.21  | 1.35  | 1.49  | 1.63  | 1.77  | 1.91  | 2.55  | 2.83  | 3.11  | 3.39  |
| 25            | 1.06                | 1.43  | 1.68  | 1.84  | 2.01  | 2.18  | 2.35  | 2.52  | 3.50  | 3.84  | 4.18  | 4.51  |
| 32            | 1.66                | 2.06  | 2.42  | 2.65  | 2.88  | 3.11  | 3.34  | 3.57  | 5.07  | 5.53  | 5.99  | 6.46  |
| 40            | 1.95                | 2.40  | 2.79  | 3.06  | 3.33  | 3.59  | 3.86  | 4.13  | 5.71  | 6.25  | 6.78  | 7.32  |
| 50            | 3.26                | 3.96  | 4.55  | 4.96  | 5.36  | 5.76  | 6.16  | 6.56  | 9.03  | 9.83  | 10.63 | 11.43 |
| 63            | 4.11                | 4.90  | 5.58  | 6.07  | 6.56  | 7.05  | 7.54  | 8.04  | 10.68 | 11.66 | 12.64 | 13.63 |
| 80            | —                   | 7.47  | 8.35  | 8.95  | 9.55  | 10.15 | 10.75 | 11.35 | 15.04 | 16.24 | 17.44 | 18.65 |
| 100           | —                   | 12.10 | 13.37 | 14.24 | 15.11 | 15.98 | 16.85 | 17.72 | 22.88 | 24.62 | 26.36 | 28.10 |

### Guida a ricircolo di sfere: da MGPL16 a 100, Guida a ricircolo di sfere ad alta precisione: da MGPA16 a 100

[kg]

| Diametro [mm] | Corsa standard [mm] |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|               | 25                  | 50    | 75    | 100   | 125   | 150   | 175   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   |
| 16            | 0.48                | 0.58  | 0.66  | 0.83  | 0.94  | 1.02  | 1.11  | 1.19  | 1.36  | —     | —     | —     |
| 20            | 0.82                | 0.97  | 1.10  | 1.35  | 1.50  | 1.63  | 1.76  | 1.89  | 2.33  | 2.59  | 2.84  | 3.10  |
| 25            | 1.16                | 1.34  | 1.49  | 1.83  | 2.03  | 2.18  | 2.34  | 2.49  | 3.11  | 3.41  | 3.72  | 4.02  |
| 32            | 1.58                | 2.00  | 2.29  | 2.67  | 2.95  | 3.15  | 3.36  | 3.57  | 4.47  | 4.88  | 5.29  | 5.70  |
| 40            | 1.87                | 2.33  | 2.65  | 3.06  | 3.38  | 3.63  | 3.87  | 4.11  | 5.09  | 5.57  | 6.06  | 6.54  |
| 50            | 3.10                | 3.81  | 4.30  | 4.92  | 5.42  | 5.79  | 6.17  | 6.55  | 8.08  | 8.83  | 9.58  | 10.33 |
| 63            | 3.94                | 4.74  | 5.34  | 6.05  | 6.64  | 7.11  | 7.58  | 8.05  | 9.77  | 10.71 | 11.65 | 12.59 |
| 80            | —                   | 7.61  | 8.35  | 8.91  | 9.46  | 10.02 | 10.57 | 11.13 | 13.99 | 15.10 | 16.21 | 17.32 |
| 100           | —                   | 12.04 | 13.14 | 13.97 | 14.79 | 15.62 | 16.44 | 17.27 | 21.14 | 22.80 | 24.45 | 26.10 |

## Momento ammissibile sulla piastra



T[N·m]

| Diametro [mm] | Tipo di guida | Corsa |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------|---------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|               |               | 25    | 50   | 75   | 100  | 125  | 150  | 175  | 200  | 250  | 300  | 350  | 400  |
| 16            | MGPM          | 0.53  | 0.84 | 0.69 | 0.58 | 0.50 | 0.44 | 0.40 | 0.36 | 0.30 | —    | —    | —    |
|               | MGPL/A        | 1.27  | 0.86 | 0.65 | 0.52 | 0.43 | 0.37 | 0.32 | 0.28 | 0.23 | —    | —    | —    |
| 20            | MGPM          | 0.99  | 2.23 | 1.88 | 1.63 | 1.44 | 1.28 | 1.16 | 1.06 | 0.90 | 0.78 | 0.69 | 0.62 |
|               | MGPL/A        | 2.66  | 1.94 | 1.52 | 1.57 | 1.34 | 1.17 | 1.03 | 0.93 | 0.76 | 0.65 | 0.56 | 0.49 |
| 25            | MGPM          | 1.64  | 3.51 | 2.96 | 2.57 | 2.26 | 2.02 | 1.83 | 1.67 | 1.42 | 1.24 | 1.09 | 0.98 |
|               | MGPL/A        | 4.08  | 3.02 | 2.38 | 2.41 | 2.05 | 1.78 | 1.58 | 1.41 | 1.16 | 0.98 | 0.85 | 0.74 |
| 32            | MGPM          | 6.35  | 6.64 | 5.69 | 4.97 | 4.42 | 3.98 | 3.61 | 3.31 | 2.84 | 2.48 | 2.20 | 1.98 |
|               | MGPL/A        | 5.95  | 5.89 | 5.11 | 6.99 | 6.34 | 5.79 | 5.33 | 4.93 | 4.29 | 3.78 | 3.38 | 3.04 |
| 40            | MGPM          | 7.00  | 7.32 | 6.27 | 5.48 | 4.87 | 4.38 | 3.98 | 3.65 | 3.13 | 2.74 | 2.43 | 2.19 |
|               | MGPL/A        | 6.55  | 6.49 | 5.62 | 7.70 | 6.98 | 6.38 | 5.87 | 5.43 | 4.72 | 4.16 | 3.71 | 3.35 |
| 50            | MGPM          | 13.0  | 13.8 | 12.0 | 10.6 | 9.50 | 8.60 | 7.86 | 7.24 | 6.24 | 5.49 | 4.90 | 4.43 |
|               | MGPL/A        | 9.17  | 11.2 | 9.80 | 12.8 | 11.6 | 10.7 | 9.80 | 9.10 | 7.95 | 7.02 | 6.26 | 5.63 |
| 63            | MGPM          | 14.7  | 15.6 | 13.5 | 11.9 | 10.7 | 9.69 | 8.86 | 8.16 | 7.04 | 6.19 | 5.52 | 4.99 |
|               | MGPL/A        | 10.2  | 12.5 | 11.0 | 14.3 | 13.0 | 11.9 | 11.0 | 10.2 | 8.84 | 7.80 | 6.64 | 6.24 |
| 80            | MGPM          | —     | 26.0 | 22.9 | 20.5 | 18.6 | 17.0 | 15.6 | 14.5 | 12.6 | 11.2 | 10.0 | 9.11 |
|               | MGPL/A        | —     | 25.2 | 22.7 | 20.6 | 18.9 | 17.3 | 16.0 | 14.8 | 12.9 | 11.3 | 10.0 | 8.94 |
| 100           | MGPM          | —     | 41.9 | 37.5 | 33.8 | 30.9 | 28.4 | 26.2 | 24.4 | 21.4 | 19.1 | 17.2 | 15.7 |
|               | MGPL/A        | —     | 41.7 | 37.9 | 34.6 | 31.8 | 29.3 | 27.2 | 25.3 | 22.1 | 19.5 | 17.3 | 15.5 |

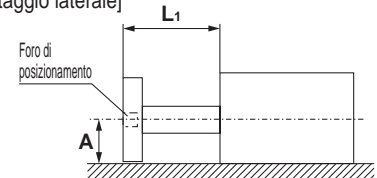
## Guida a ricircolo di sfere ad alta precisione/MGPA

### ⚠️ Precauzione

#### Precisione di posizionamento per foro di posizionamento sulla piastra

Durante il montaggio di questo cilindro, la dispersione delle dimensioni al momento della lavorazione di ciascun componente sarà accumulata nella precisione di posizionamento del foro della piastra. I valori sotto sono da considerarsi come guida.

[Montaggio laterale]

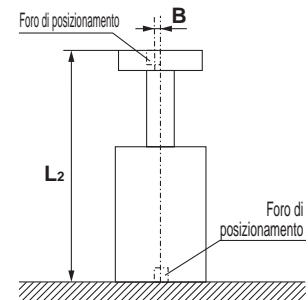


$$A = \text{Dimensione catalogo} \pm (0.1 + L_1 \times 0.0008) \text{ [mm]}$$

\*: 0.15 per Ø 80, Ø 100

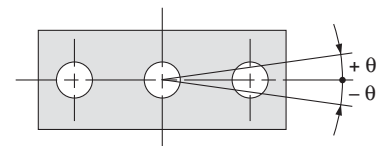
(Nota) Non è compreso lo spostamento dovuto al carico né la flessione dovuta al peso della piastra e dello stelo di guida.

[Montaggio dal basso]



$$B = \pm (0.045 + L_2 \times 0.0016) \text{ [mm]}$$

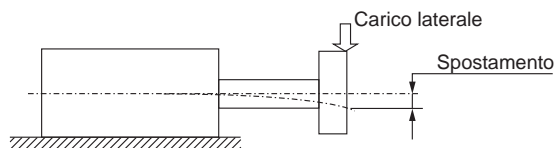
## Precisione antirotazione



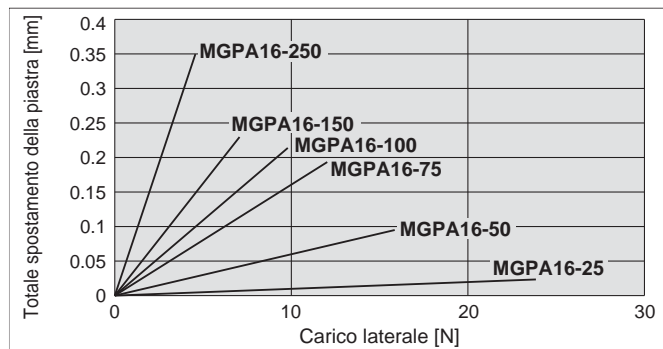
Precisione antirotazione  $\theta$  in rientro e senza l'applicazione di carichi non deve essere superiore ai valori indicati nella tabella.

| Diametro [mm] | Precisione antirotazione $\theta$ |                  |                  |
|---------------|-----------------------------------|------------------|------------------|
|               | MGPM                              | MGPL             | MGPA             |
| 16            | $\pm 0.07^\circ$                  | $\pm 0.05^\circ$ | $\pm 0.01^\circ$ |
| 20            | $\pm 0.06^\circ$                  | $\pm 0.04^\circ$ |                  |
| 25            | $\pm 0.05^\circ$                  | $\pm 0.03^\circ$ |                  |
| 32            | $\pm 0.04^\circ$                  | $\pm 0.03^\circ$ |                  |
| 40            | $\pm 0.03^\circ$                  | $\pm 0.03^\circ$ |                  |
| 50            | $\pm 0.03^\circ$                  | $\pm 0.03^\circ$ |                  |
| 63            | $\pm 0.03^\circ$                  | $\pm 0.03^\circ$ |                  |
| 80            | $\pm 0.03^\circ$                  | $\pm 0.03^\circ$ |                  |
| 100           | $\pm 0.03^\circ$                  | $\pm 0.03^\circ$ |                  |

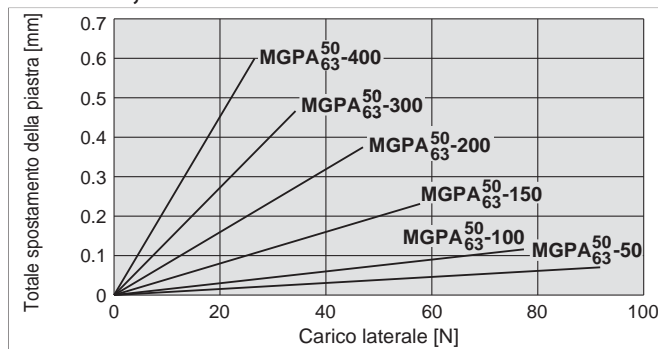
**Guida a ricircolo di sfere ad alta precisione/MGPA Totale spostamento piastra (valori di riferimento)**



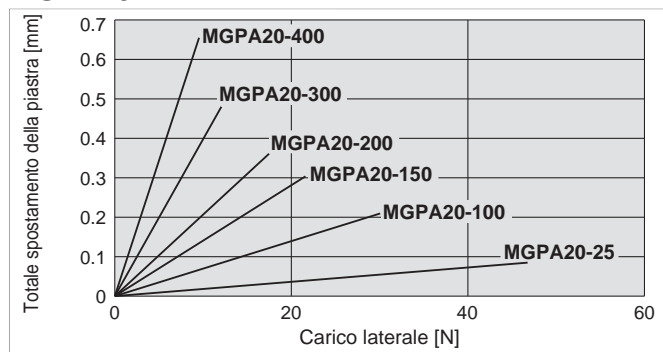
**MGPA16**



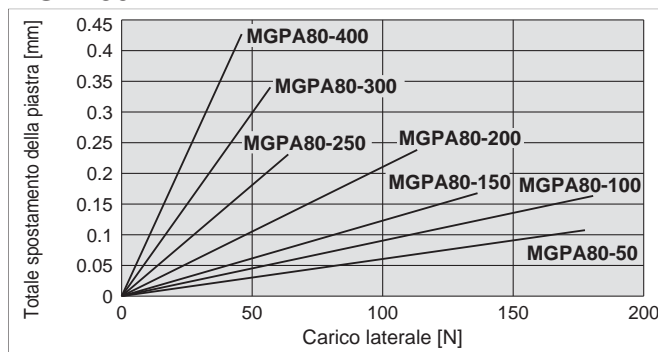
**MGPA50, 63**



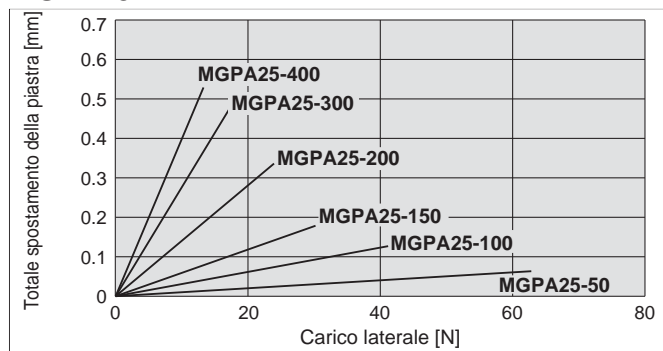
**MGPA20**



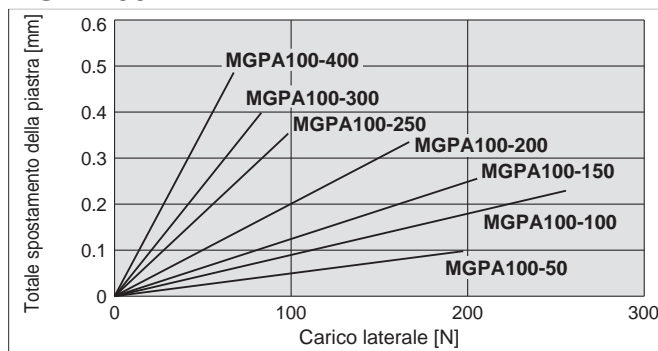
**MGPA80**



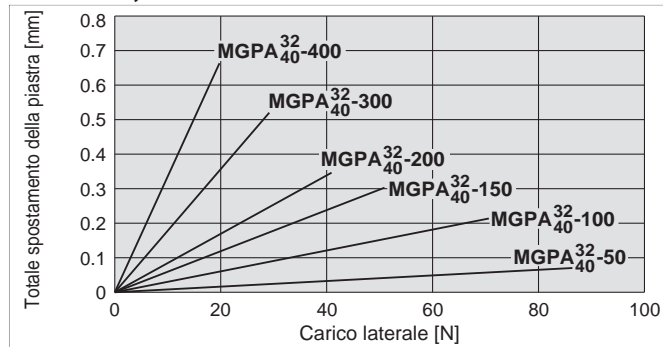
**MGPA25**



**MGPA100**



**MGPA32, 40**



Nota 1) Lo stelo di guida e il peso della piastra non sono indicati tra i valori di spostamento di cui sopra.

Nota 2) Il momento torcente ammissibile e l'intervallo operativo quando utilizzato come elevatore sono gli stessi che per la serie MGPL.

Tipo Base  
**MGP-Z**

Con ammortizzo pneumatico  
**MGP-AZ**

Con bloccaggio a fine corsa  
**MGP**

"Heavy Duty"  
**MGPS**

Sensore

Esecuzioni speciali