

# *Componenti di automazione*



*MovoZ  
Movopart  
Accuslide  
Superslide  
Microstage  
Attuatori di precisione*

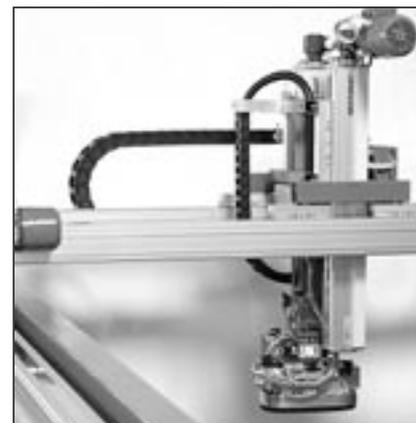


### Conventions

- Drawings are made to European standard.
- Comma (,) instead of a point (.) is used as separator between integers and decimals (e.g. 40,5).
- All dimensions are metric unless otherwise stated. For conversion to imperial measures, please use the chart below.

| To obtain  | Multiply | By         |
|------------|----------|------------|
| inches     | mm       | 0,0393701  |
| feet       | mm       | 0,00328084 |
| inches     | m        | 39,3701    |
| feet       | m        | 3,28084    |
| lb. -force | N        | 0,224809   |
| lb ft      | Nm       | 0,737562   |
| lb         | kg       | 2,20462    |
| feet/sec   | m/s      | 3,28084    |

Il contenuto del presente catalogo è di proprietà di Tollo Linear AB, senza il cui permesso scritto non può essere duplicato in nessun modo. Non si assumono responsabilità in ordine a errori od omissioni. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.



## Ampia gamma di modelli

La gamma di attuatori senza stelo Thomson Tollo è progettata per consentire una movimentazione rapida e accurata lungo uno o più assi. Tutte le unità sono realizzate con travi di alluminio con una o più slitte integrate trascinate da una vite a circolazione di sfere o da una cinghia.

La grand varietà di modelli consente di scegliere l'attuatore adatto alle esigenze delle diverse applicazioni. È possibile scegliere tra unità a guida prismatica per un funzionamento silenzioso e uniforme e unità a guida a sfere per un funzionamento senza attrito e ad elevata precisione, oppure tra unità con azionamento a vite a circolazione di sfere per forze elevate e unità con azionamento a cinghia per velocità elevate.

Tutte le nostre unità di azionamento lineari sono anche disponibili con una vasta gamma di accessori come kit di montaggio, riduttori e flange.

## Design modulare

Grazie alla concezione modulare, è possibile combinare un numero limitato di elementi standard per realizzare un numero davvero infinito di sistemi personalizzati.

Sin dalla fase di sviluppo iniziale i nostri prodotti sono progettati per funzionare in ambienti industriali. Per le applicazioni più esigenti sono disponibili unità resistenti alla corrosione e agli agenti chimici.

## Classi di precisione di posizionamento

Gli attuatori possono essere divisi in due classi di precisione di posizionamento. La prima è costituita dalle famiglie di prodotti **Movopart** e **MovoZ-**, utilizzati in sistemi in cui è richiesta una precisione di posizionamento di pochi decimi di mm con una ripetibilità fino a 0,05 mm. Queste unità possono funzionare anche in ambienti veramente difficili.

La seconda è costituita dalle famiglie di prodotti **Microstage-**, **Accuslide** e **Superslide-**, che gestiscono una precisione di posizionamento di pochi centesimi di mm, con una ripetibilità fino a 0,01 mm. Queste unità sono l'ideale per macchine utensili e strumenti di misura.

## Applicazioni tipiche

Di seguito sono indicati alcuni campi d'applicazione tipici degli attuatori lineari:

- Nel carico e scarico di pezzi su macchine, linee di nastri trasportatori, su centri di lavorazione e di controllo etc.
- Nelle tavole X-Y e nelle apparecchiature di stampa, taglio, scansione ed etichettatura
- Nella produzione di circuiti stampati
- Nelle applicazioni "pick & place" e per le apparecchiature di palettizzazione e imballaggio
- Integrati in macchine per la movimentazione interna di componenti
- Nelle apparecchiature di posizionamento e misura
- Per le apparecchiature di controllo in zone pericolose.

|                     | Movopart M55    |         |                 |         | Movopart M75    |         |                 |         | Movopart M100   |         |                 |         | Movopart CB | Movopart M50       |
|---------------------|-----------------|---------|-----------------|---------|-----------------|---------|-----------------|---------|-----------------|---------|-----------------|---------|-------------|--------------------|
| Tipo di azionamento | A vite          |         | A cinghia       |         | A vite          |         | A cinghia       |         | A vite          |         | A cinghia       |         | A cinghia   | A cinghia          |
| Tipo di guida       | Prisma-<br>tica | A sfere | A rotelle   | A scor-<br>rimento |
| Corsa max [m]       | 3               | 3       | 7               | 7       | 4               | 4       | 12              | 12      | 6               | 6       | 12              | 12      | 12          | 5                  |
| Carico max Fx [N]   | 1000            | 1000    | 400             | 400     | 2500            | 2500    | 900             | 900     | 5000            | 5000    | 1250            | 1250    | 1100        | 400                |
| Carico max Fy [N]   | 600             | 1350    | 600             | 1100    | 2200            | 3000    | 2200            | 2600    | 4500            | 7500    | 4500            | 6000    | 4200        | 350                |
| Carico max Fz [N]   | 600             | 1350    | 600             | 1100    | 2200            | 3000    | 2200            | 2600    | 4500            | 7500    | 4500            | 6000    | 2400        | 350                |
| Velocità max [m/s]  | 1,6             | 1,6     | 5               | 5       | 1               | 1       | 5               | 5       | 1,25            | 1,25    | 5               | 5       | 5           | 5                  |

|                     | Microstage MS25 | Microstage MS33 | Accuslide E10 |           | Accuslide E20 |           | Superslide E12 |           | Superslide E16 |           |
|---------------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------|---------------|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------|
| Tipo di azionamento | A vite          | A vite          | A vite        | A cinghia | A vite        | A cinghia | A vite         | A cinghia | A vite         | A cinghia |
| Tipo di guida       | A sfere         | A sfere         | A sfere       | A sfere   | A sfere       | A sfere   | A sfere        | A sfere   | A sfere        | A sfere   |
| Corsa max [m]       | 0,283           | 0,3             | 0,85          | 0,85      | 2,8           | 2,8       | 1,9            | 2,8       | 2,8            | 2,8       |
| Carico max Fx [N]   | 20              | 45              | 2000          | 485       | 4500          | 1488      | 2000           | 485       | 3000           | 1488      |
| Carico max Fy [N]   | 100             | 150             | 4000          | 4000      | 15 000        | 15 000    | 800            | 800       | 2100           | 2100      |
| Carico max Fz [N]   | 100             | 150             | 8000          | 8000      | 30 000        | 30 000    | 1600           | 1600      | 4300           | 4300      |
| Velocità max [m/s]  | 0,15            | 0,1             | 0,5           | 3         | 1,25          | 3         | 0,5            | 3         | 1              | 3         |

|                     | MovoZ Z2      | MovoZ Z3      | MovoZ ZB  |
|---------------------|---------------|---------------|-----------|
| Tipo di azionamento | A vite        | A vite        | A cinghia |
| Tipo di guida       | A scorrimento | A scorrimento | A sfere   |
| Corsa max [m]       | 1,5           | 1,5           | 2,5       |
| Carico max Fz [N]   | 7500          | 7500          | 500       |
| Velocità max [m/s]  | 1             | 1             | 3         |

|                     | T90    | T130   |
|---------------------|--------|--------|
| Tipo di azionamento | A vite | A vite |
| Corsa max [m]       | 1,5    | 2      |
| Carico max Fx [N]   | 10 000 | 40 000 |
| Velocità max [m/s]  | 1,25   | 2      |

## Attuatori senza stelo industriali - Movopart

- Solido e affidabile
- Esecuzione chiusa
- Azionamento a vite a circolazione di sfere o a cinghia
- Guide a sfere, a rotelle o prismatiche
- Corsa max 12 m
- Velocità max 5 m/s
- Carico max 5000 N
- Ripetibilità  $\pm 0,05$  mm



**PAGINA 7**

## Attuatori senza stelo di precisione - Microstage, Accuslide, Superslide

- Design compatto
- Azionamento a vite a circolazione di sfere o a cinghia
- Guide a sfere con rotaia a sezione tonda o profilata
- Corsa max 2,8 m
- Velocità max 3 m/s
- Carico max 30.000 N
- Ripetibilità  $\pm 0,01$  mm



**PAGINA 25**

## Attuatori di sollevamento industriali - MovoZ

- Versioni telescopiche disponibili
- Azionamento a vite a circolazione di sfere o a cinghia
- Guide a scorrimento
- Corsa max 2,5 m
- Velocità max 3 m/s
- Carico max 7500 N
- Ripetibilità  $\pm 0,1$  mm



**PAGINA 41**

## Attuatori di precisione - Serie T

- Ideali per sostituzione di componenti idraulici
- Azionamento a vite a circolazione di sfere
- Guide a scorrimento
- Corsa max 2 m
- Velocità max 2 m/s
- Carico max 40.000 N
- Ripetibilità  $\pm 0,1$  mm



**PAGINA 49**

## Kit sistema multi asse

- Kit per costruire robot a cavalletto a 2 e 3 assi
- Installazione rapida
- Numero ridotto di componenti
- Risparmio di spazio

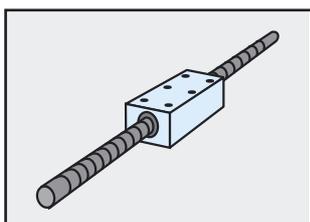


**PAGINA 57**

## Tipi di azionamento

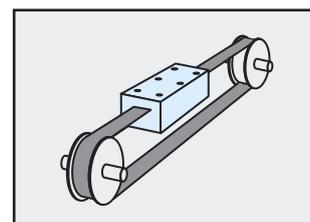
### Azionamento a vite

- Carico elevato a bassa velocità
- Elevata precisione di posizionamento
- Ripetibilità elevata
- Chiocciola di sicurezza disponibile
- Supporti per le viti disponibili
- Bassa coppia di azionamento
- Elevato carico verticale ammissibile



### Azionamento a cinghia

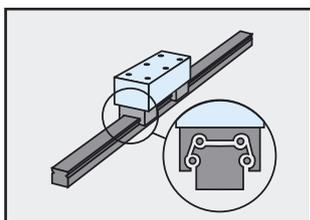
- Alta velocità
- Ripetibilità elevata
- Possibilità di corse lunghe
- Bassa rumorosità
- Ridotta manutenzione
- Trasmissione senza gioco



## Tipi di guide

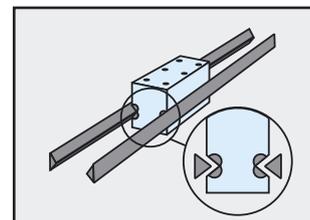
### Guide a sfere e a rotelle

- Alta velocità
- Versioni senza gioco
- Basso coefficiente d'attrito
- Bassa coppia di azionamento
- Nessun fenomeno di "stick-slip"



### Guide prismatiche a scorrimento

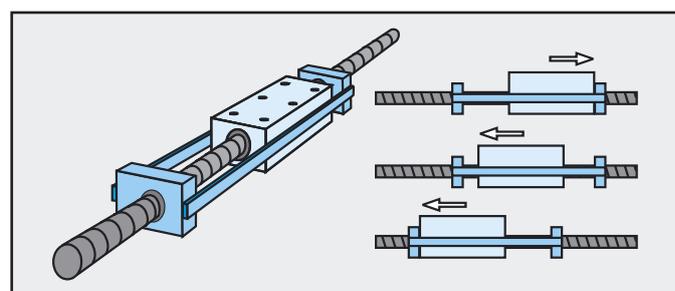
- Alta velocità
- Silenziose
- Anticorrosione
- Registrabili
- Lunga durata e minima usura
- Resistenti agli urti e alle vibrazioni
- Lubrificate a vita



## Supporto per vite (Movopart)

### Optional per unità M55, M75 e M100 con azionamento a vite

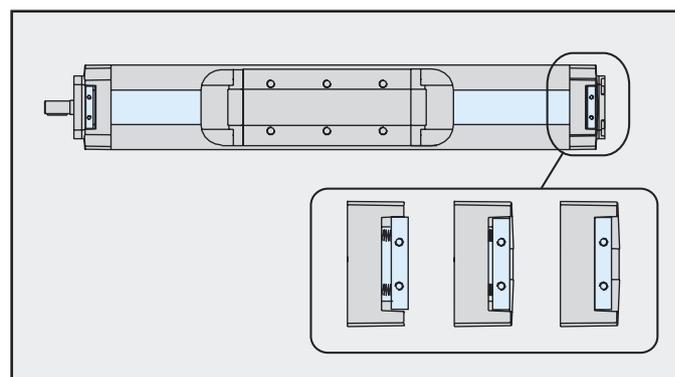
- Aumenta la velocità e la corsa delle unità con azionamento a vite (riduzione delle vibrazioni della vite)
- Disponibili supporti per le viti singoli o doppi
- Manutenzione straordinaria non necessaria



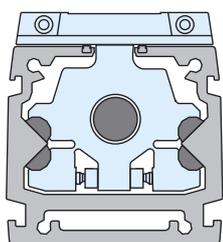
## Banda di copertura (Movopart)

### Caratteristiche standard su tutte le unità M55, M75 e M100

- Protezione sigillata magneticamente
- La banda di copertura non riduce la corsa disponibile
- Banda di copertura d'acciaio inossidabile
- Componenti interni protetti da polvere e sporco
- L'esclusiva funzione tendibanda aumenta la durata della protezione

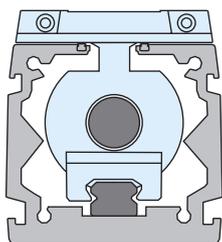


## Movopart M55, M75, M100



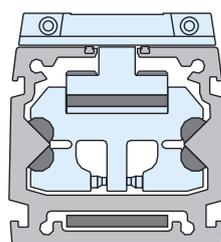
### Azionamento a vite, guida prismatica

- Ripetibilità elevata
- Guide registrabili
- Resistenti ai carichi d'urto e alle vibrazioni
- Guide lubrificate a vita



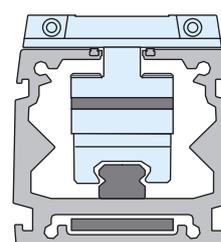
### Azionamento a vite, guida a sfere

- Elevata precisione
- Guida senza gioco
- Basso coefficiente d'attrito
- Bassa coppia di azionamento
- Nessun fenomeno di "stick-slip"



### Azionamento a cinghia, guida prismatica

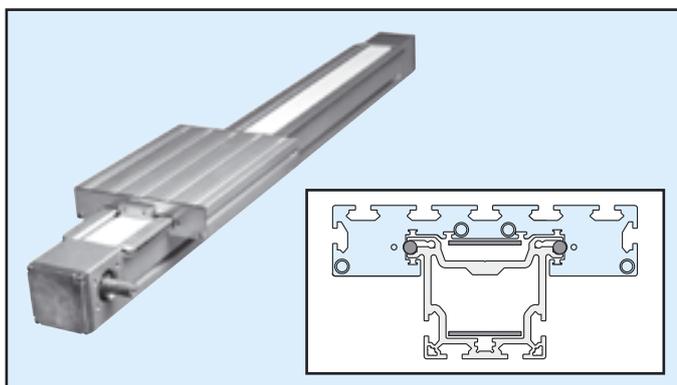
- Alta velocità
- Resistente ai carichi d'urto e alle vibrazioni
- Lunga durata
- Silenzioso
- Anticorrosione
- Lubrificato a vita
- Guide registrabili



### Azionamento a cinghia, guida a sfere

- Alta velocità
- Guida senza gioco
- Basso coefficiente d'attrito
- Bassa coppia di azionamento
- Nessun fenomeno di "stick-slip"

## Movopart CB



### Azionamento a cinghia, guida a rotelle

- Alta velocità
- Capacità di coppia elevata
- Nessun fenomeno di "stick-slip"
- Basso coefficiente d'attrito
- Basso livello di manutenzione

## Movopart M50



### Azionamento a cinghia, guida prismatica

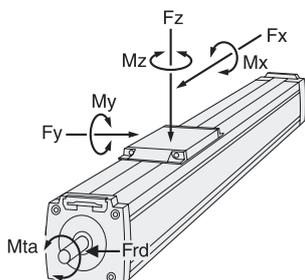
- Design compatto
- Alta velocità
- Resistenti ai carichi d'urto e alle vibrazioni
- Lunga durata
- Silenzioso
- Anticorrosione
- Lubrificato a vita
- Scanalatura a T per sensori magnetici

# Movopart M55, M75, M100 – azionamento a vite, guida prismatica

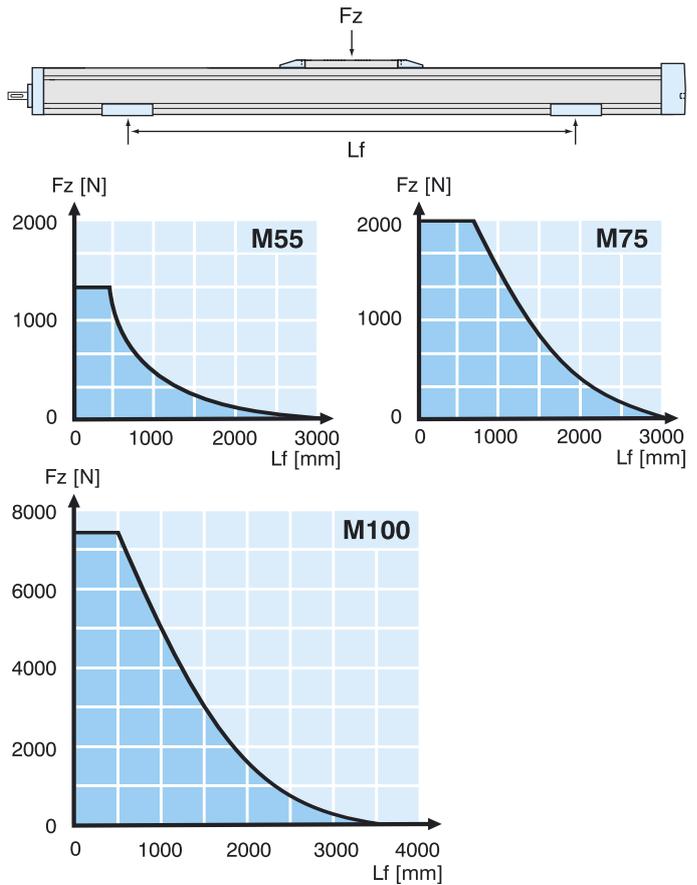
## Dati tecnici

|   | M55                            | M75                            | M100                            |
|---|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Sigla   | MG06K(C)                       | MG07K(C)                       | MG10K(C)                        |
| Corsa max [m]   | 3                              | 4                              | 6                               |
| Velocità max [m/s]  | 1,6                            | 1,0                            | 1,25                            |
| Velocità max d'ingresso [giri/1']   | 3000                           | 3000                           | 3000                            |
| Range di temperatura [°C]   | -20 – +70                      | -20 – +70                      | -20 – +70                       |
| Peso [kg]<br>con slitta A (L in m)<br>con slitta C (L in m)   | 2,2 + L × 4,4<br>3,4 + L × 4,4 | 4,2 + L × 8,2<br>5,9 + L × 8,2 | 8,5 + L × 14,2<br>12 + L × 14,2 |
| Peso slitta [kg]  | 1,2                            | 1,7                            | 3,5                             |
| Supporto per vite [kg]  | 0,6                            | 0,8                            | 1,0                             |
| Carico max Fx [N]<br>con chiocciola per vite a circolazione di sfere<br>con chiocciola in materiale composito | 1000<br>500                    | 2500<br>1250                   | 5000<br>2000                    |
| Carico max Fy [N]<br>con slitta A<br>con slitta C   | 400<br>600                     | 1450<br>2200                   | 3000<br>4500                    |
| Carico max Fz [N]<br>con slitta A<br>con slitta C   | 400<br>600                     | 1450<br>2200                   | 3000<br>4500                    |
| Coppia max Mx [Nm]  | 9                              | 45                             | 120                             |
| Coppia max My [Nm]<br>con slitta A (Lc in m)<br>con slitta C (Lc in m)  | 23<br>Lc × 300                 | 80<br>Lc × 1100                | 275<br>Lc × 2250                |
| Coppia max Mz [Nm]<br>con slitta A<br>con slitta C  | 23<br>Lc × 300                 | 80<br>Lc × 1100                | 275<br>Lc × 2250                |
| Coppia max Mta [Nm]   | 12                             | 30                             | 45                              |
| Forza max Frd [N]   | 200                            | 600                            | 1000                            |
| Diametro della vite [mm]  | 16                             | 20                             | 25                              |
| Passo reale della vite [mm/g]   | 5/5,08/10<br>20/32             | 5/12,7/20                      | 5/10/25                         |
| Ripetibilità [± mm]   | 0,05                           | 0,05                           | 0,05                            |
| Risoluzione [mm]  | 0,1                            | 0,1                            | 0,1                             |

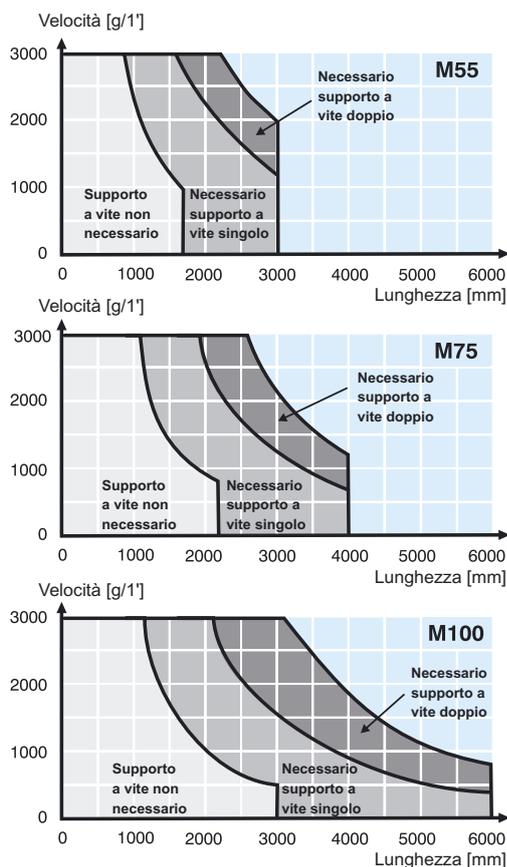
## Forze



## Inflessione

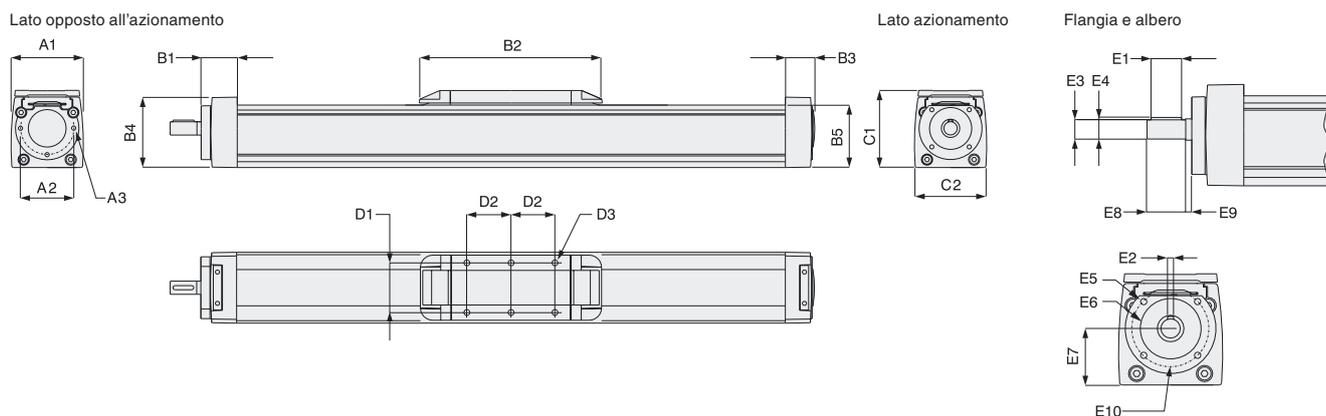


## Velocità critica

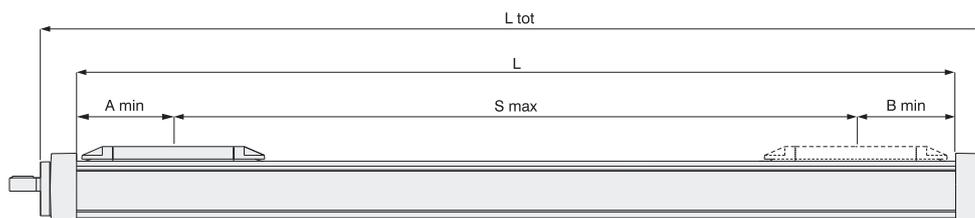


# Movopart M55, M75, M100 – azionamento a vite, guida prismatica

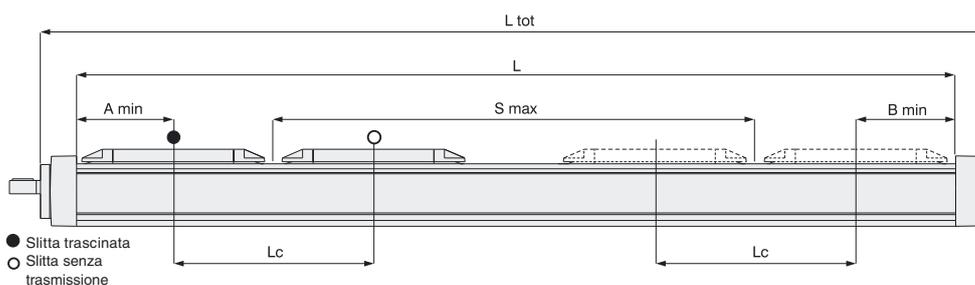
## Dimensioni



### Slitta A



### Slitta C



|    | M55      | M75      | M100     |     | M55      | M75      | M100     |
|----|----------|----------|----------|-----|----------|----------|----------|
|    | MG06K(C) | MG07K(C) | MG10K(C) |     | MG06K(C) | MG07K(C) | MG10K(C) |
| A1 | 58       | 86       | 108      | D3  | M5 (6x)  | M8 (6x)  | M10 (6x) |
| A2 | HCø43    | HCø63    | HCø63    | E1  | 20       | 25       | 25       |
| A3 | M5 (3x)  | M6 (3x)  | M8 (3x)  | E2  | 4        | 5        | 5        |
| B1 | 38       | 43       | 47       | E3  | ø11k6    | ø16k6    | ø16k6    |
| B2 | 184      | 218      | 306      | E4  | 12,5     | 18       | 18       |
| B3 | 31,5     | 35       | 41       | E5  | M5 (4x)  | M6 (4x)  | M6 (4x)  |
| B4 | 62,5     | 85       | 109,5    | E6  | ø32H8    | ø50H8    | ø50H8    |
| B5 | 55       | 75       | 100      | E7  | 32       | 47       | 64       |
| C1 | 69       | 92,5     | 118,5    | E8  | 25       | 32       | 32       |
| C2 | 56       | 84       | 103      | E9  | 5        | 5        | 5        |
| D1 | 41       | 60       | 60       | E10 | HCø43    | HCø63    | HCø63    |
| D2 | 38       | 53       | 71       |     |          |          |          |

## Lunghezze d'ordinazione in millimetri

| Modello | Sigla           | Nessun supporto a vite |       | Supporto per vite singolo |       | Supporto per vite doppio |       | Distanza minima c/c slitte* | Lunghezza totale | Lunghezza d'ordinazione        |
|---------|-----------------|------------------------|-------|---------------------------|-------|--------------------------|-------|-----------------------------|------------------|--------------------------------|
|         |                 | A min                  | B min | A min                     | B min | A min                    | B min |                             |                  |                                |
| M55     | MG06K(C)•••A(C) | 98                     | 98    | 124                       | 124   | 175                      | 175   | 200                         | L tot = L + 68   | L = S max + Lc + A min + B min |
| M75     | MG07K(C)•••A(C) | 114                    | 114   | 169                       | 169   | 235                      | 235   | 250                         | L tot = L + 78   | L = S max + Lc + A min + B min |
| M100    | MG10K(C)•••A(C) | 154                    | 154   | 184                       | 184   | 239                      | 239   | 350                         | L tot = L + 88   | L = S max + Lc + A min + B min |

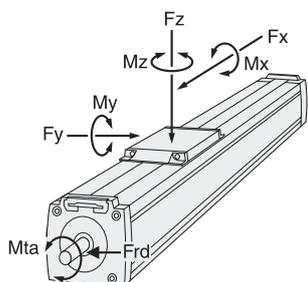
\* Lc = 0 mm per slitte A

# Movopart M55, M75, M100 – azionamento a vite, guida a sfere

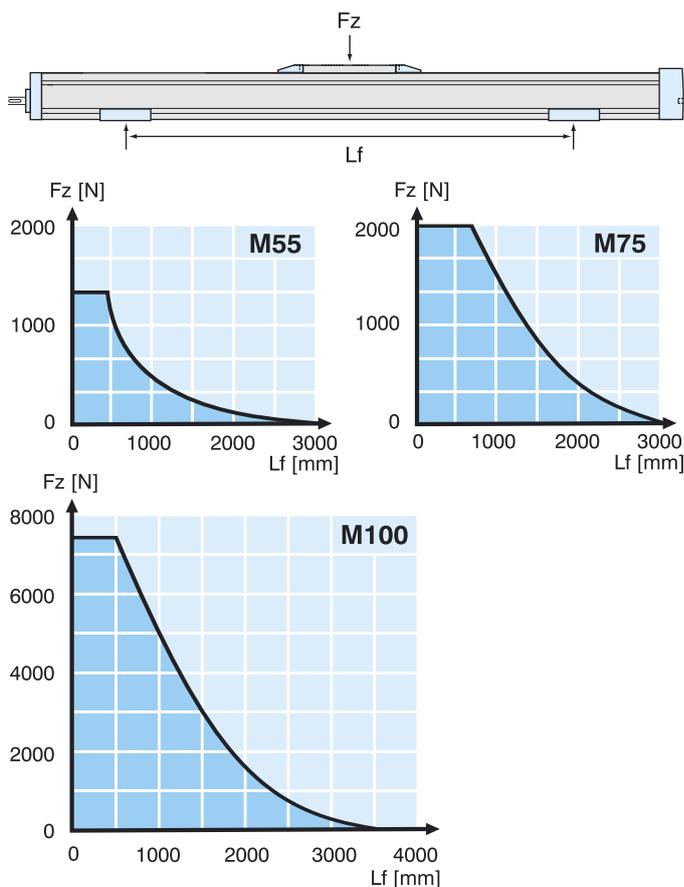
## Dati tecnici

|   | M55                            | M75                              | M100                          |
|---|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Sigla   | MF06K(C)                       | MF07K(C)                         | MF10K(C)                      |
| Corsa max [m]   | 3                              | 4                                | 6                             |
| Velocità max [m/s]  | 1,6                            | 1,0                              | 1,25                          |
| Velocità max d'ingresso [giri/1']   | 3000                           | 3000                             | 3000                          |
| Range di temperatura [°C]   | -20 – +70                      | -20 – +70                        | -20 – +70                     |
| Peso [kg]<br>con slitta A (L in m)<br>con slitta C (L in m)   | 2,2 + L × 4,1<br>6,6 + L × 4,1 | 4,5 + L × 10,5<br>9,5 + L × 10,5 | 9 + L × 17,2<br>17 + L × 17,2 |
| Peso slitta [kg]  | 1,2                            | 2,5                              | 4                             |
| Supporto per vite [kg]  | 0,6                            | 0,8                              | 1,0                           |
| Carico max Fx [N]<br>con chiocciola per vite a<br>circolazione di sfere<br>con chiocciola in<br>materiale composito | 1000<br>500                    | 2500<br>1250                     | 5000<br>2000                  |
| Carico max Fy [N]<br>con slitta A<br>con slitta C   | 900<br>1350                    | 2000<br>3000                     | 5000<br>7500                  |
| Carico max Fz [N]<br>con slitta A<br>con slitta C   | 900<br>1350                    | 2000<br>3000                     | 5000<br>7500                  |
| Coppia max Mx [Nm]  | 6,4                            | 18                               | 60                            |
| Coppia max My [Nm]<br>con slitta A (Lc in m)<br>con slitta C (Lc in m)  | 48<br>Lc × 675                 | 130<br>Lc × 1500                 | 400<br>Lc × 3750              |
| Coppia max Mz [Nm]<br>con slitta A<br>con slitta C  | 48<br>Lc × 675                 | 130<br>Lc × 1500                 | 400<br>Lc × 3750              |
| Coppia max Mta [Nm]   | 12                             | 30                               | 45                            |
| Forza max Frd [N]   | 200                            | 600                              | 1000                          |
| Diametro della vite [mm]  | 16                             | 20                               | 25                            |
| Passo reale della vite [mm/g]   | 5/5,08/10<br>20/32             | 5/12,7/20                        | 5/10/25                       |
| Ripetibilità [± mm]   | 0,05                           | 0,05                             | 0,05                          |
| Risoluzione [mm]  | 0,1                            | 0,1                              | 0,1                           |

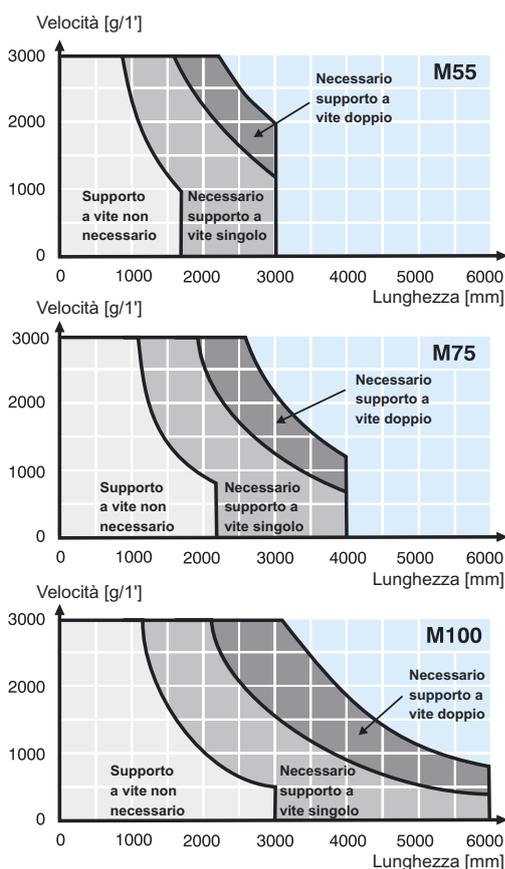
## Forze



## Inflessione

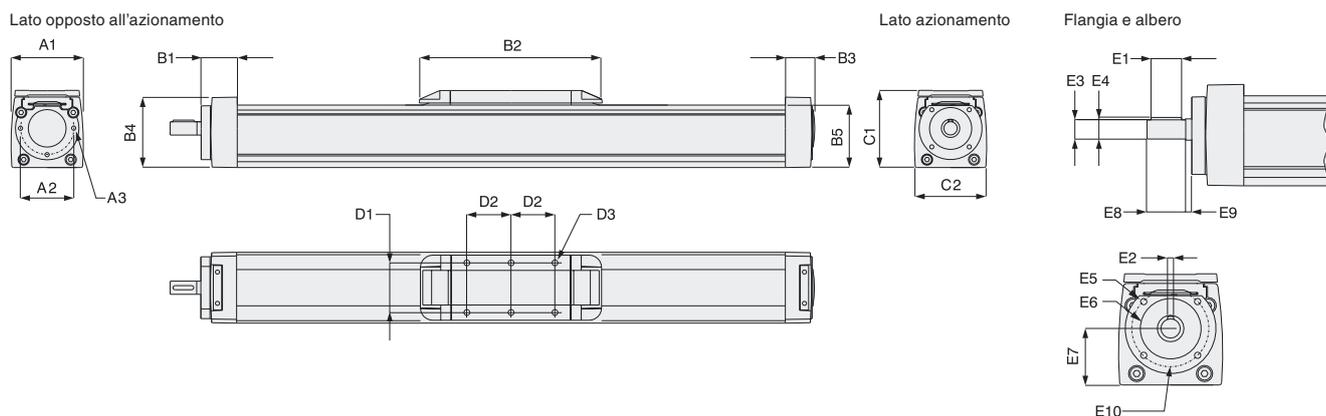


## Velocità critica

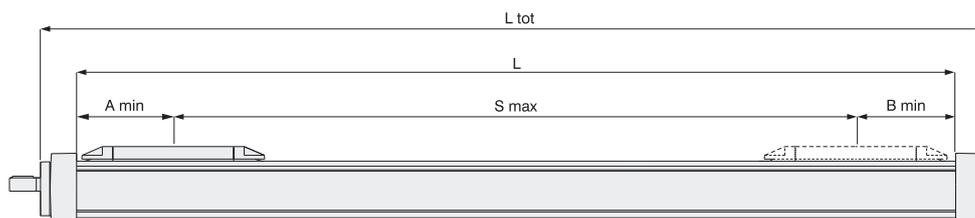


# Movopart M55, M75, M100 – azionamento a vite, guida a sfere

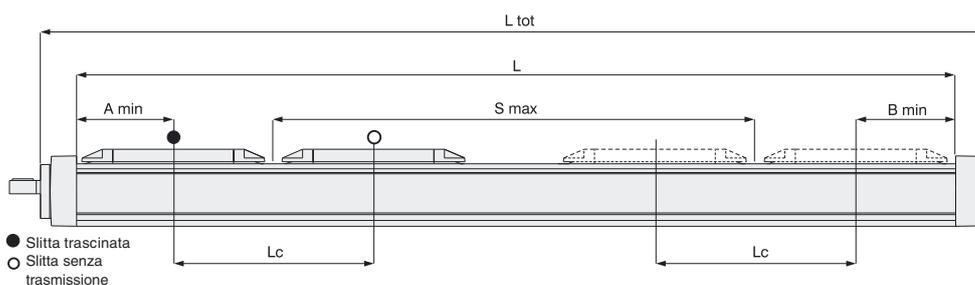
## Dimensioni



Slitta A



Slitta C



|    | M55      | M75      | M100     |     | M55      | M75      | M100     |
|----|----------|----------|----------|-----|----------|----------|----------|
|    | MF06K(C) | MF07K(C) | MF10K(C) |     | MF06K(C) | MF07K(C) | MF10K(C) |
| A1 | 58       | 86       | 108      | D3  | M5 (6x)  | M8 (6x)  | M10 (6x) |
| A2 | HCø43    | HCø63    | HCø63    | E1  | 20       | 25       | 25       |
| A3 | M5 (3x)  | M6 (3x)  | M8 (4x)  | E2  | 4        | 5        | 5        |
| B1 | 38       | 43       | 47       | E3  | ø11k6    | ø16k6    | ø16k6    |
| B2 | 184      | 218      | 306      | E4  | 12,5     | 18       | 18       |
| B3 | 31,5     | 35       | 41       | E5  | M5 (4x)  | M6 (4x)  | M6 (4x)  |
| B4 | 62,5     | 85       | 109,5    | E6  | ø32H8    | ø50H8    | ø50H8    |
| B5 | 55       | 75       | 100      | E7  | 32       | 47       | 64       |
| C1 | 69       | 92,5     | 118,5    | E8  | 25       | 32       | 32       |
| C2 | 56       | 84       | 103      | E9  | 5        | 5        | 5        |
| D1 | 41       | 60       | 60       | E10 | HCø43    | HCø63    | HCø63    |
| D2 | 38       | 53       | 71       |     |          |          |          |

## Lunghezze d'ordinazione in millimetri

| Modello | Sigla           | Nessun supporto a vite |       | Supporto per vite singolo |       | Supporto per vite doppio |       | Distanza minima c/c slitte* | Lunghezza totale | Lunghezza d'ordinazione        |
|---------|-----------------|------------------------|-------|---------------------------|-------|--------------------------|-------|-----------------------------|------------------|--------------------------------|
|         |                 | A min                  | B min | A min                     | B min | A min                    | B min |                             |                  |                                |
| M55     | MF06K(C)•••A(C) | 98                     | 98    | 132                       | 132   | 184                      | 184   | 200                         | L tot = L + 68   | L = S max + Lc + A min + B min |
| M75     | MF07K(C)•••A(C) | 114                    | 114   | 169                       | 169   | 235                      | 235   | 250                         | L tot = L + 78   | L = S max + Lc + A min + B min |
| M100    | MF10K(C)•••A(C) | 154                    | 154   | 184                       | 184   | 239                      | 239   | 350                         | L tot = L + 88   | L = S max + Lc + A min + B min |

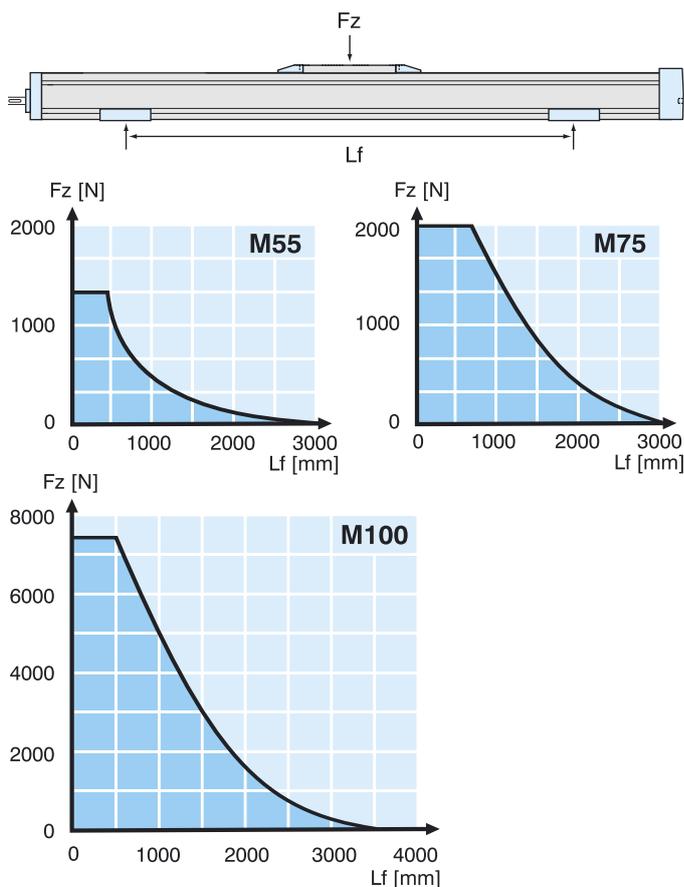
\* Lc = 0 mm per slitta A

# Movopart M55, M75, M100 – azionamento a cinghia, guida prismatica

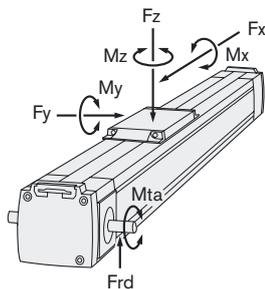
## Dati tecnici

|  | M55                          | M75                            | M100                         |
|--|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Siglo  | MG06B                        | MG07B                          | MG10B                        |
| Corsa max [m]  | 7                            | 12                             | 12                           |
| Velocità max [m/s]   | 5                            | 5                              | 5                            |
| Velocità max d'ingresso [giri/1']                                      | 2850                         | 2300                           | 1700                         |
| Range di temperatura [°C]  | -20 – +70                    | -20 – +70                      | -20 – +70                    |
| Peso [kg]<br>con slitta A (L in m)<br>con slitta C (L in m)            | 3 + L × 4,1<br>4,1 + L × 4,1 | 4,2 + L × 6,7<br>5,7 + L × 6,7 | 5,9 + L × 11<br>8,3 + L × 11 |
| Peso slitta [kg]   | 1,1                          | 1,5                            | 2,4                          |
| Carico max Fx [N]<br>< 2,5 m/s<br>> 2,5 m/s                            | 400<br>200                   | 900<br>450                     | 1250<br>625                  |
| Carico max Fy [N]<br>con slitta A<br>con slitta C                      | 400<br>600                   | 1450<br>2200                   | 3000<br>4500                 |
| Carico max Fz [N]<br>con slitta A<br>con slitta C                      | 400<br>600                   | 1450<br>2200                   | 3000<br>4500                 |
| Coppia max Mx [Nm]   | 9                            | 45                             | 100                          |
| Coppia max My [Nm]<br>con slitta A (Lc in m)<br>con slitta C (Lc in m) | 21<br>Lc × 300               | 80<br>Lc × 1100                | 240<br>Lc × 2250             |
| Coppia max Mz [Nm]<br>con slitta A<br>con slitta C                     | 21<br>Lc × 300               | 80<br>Lc × 1100                | 240<br>Lc × 2250             |
| Coppia max Mta [Nm]  | 7                            | 30                             | 45                           |
| Forza max Frd [N]  | 200                          | 600                            | 1000                         |
| Spostamento [mm/g]   | 105                          | 130                            | 176                          |
| Peso cinghia [kg/m cinghia]  | 0,09                         | 0,16                           | 0,31                         |
| Ripetibilità [± mm]  | 0,2                          | 0,2                            | 0,2                          |
| Risoluzione [mm]   | 1,5                          | 1,5                            | 1,5                          |

## Inflessione

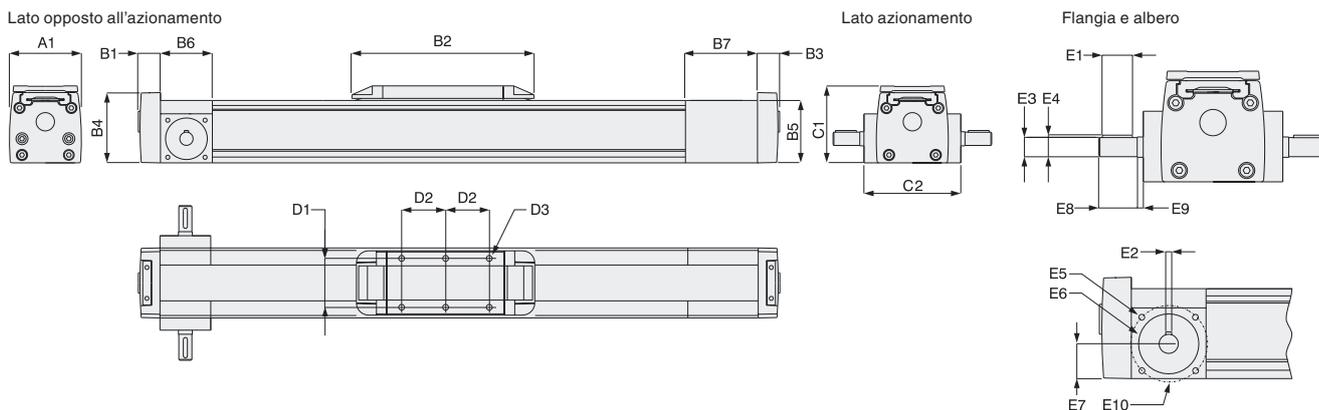


## Forze

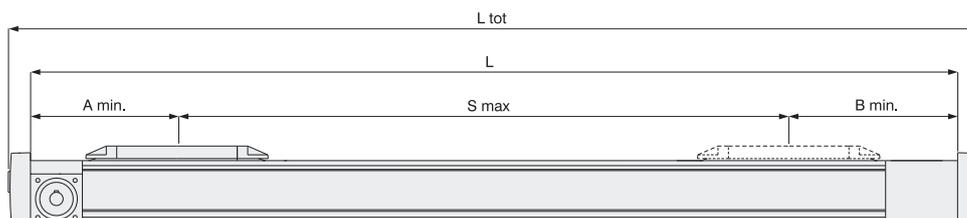


# Movopart M55, M75, M100 – azionamento a cinghia, guida prismatica

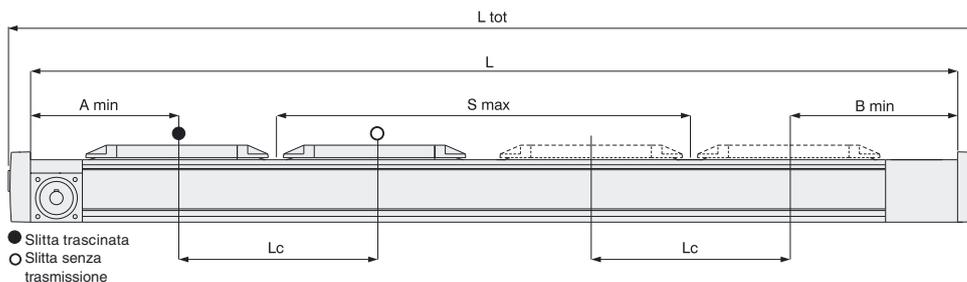
## Dimensioni



Slitta A



Slitta C



|    | M55   | M75   | M100  |     | M55     | M75     | M100     |
|----|-------|-------|-------|-----|---------|---------|----------|
|    | MG06B | MG07B | MG10B |     | MG06B   | MG07B   | MG10B    |
| A1 | 58    | 86    | 108   | D3  | M5 (6x) | M8 (6x) | M10 (6x) |
| B1 | 26    | 26    | 29    | E1  | 20      | 25      | 25       |
| B2 | 184   | 218   | 306   | E2  | 4       | 5       | 5        |
| B3 | 26    | 26    | 29    | E3  | ø11k6   | ø16k6   | ø16k6    |
| B4 | 62,5  | 85    | 109,5 | E4  | 12,5    | 18      | 18       |
| B5 | 55    | 75    | 100   | E5  | M5 (4x) | M6 (4x) | M6 (4x)  |
| B6 | 50    | 62    | 70    | E6  | ø32H8   | ø50H8   | ø50H8    |
| B7 | 70    | 86    | 86    | E7  | 25      | 29      | 40       |
| C1 | 69    | 92,5  | 118,5 | E8  | 28      | 32      | 32       |
| C2 | 86    | 116   | 120   | E9  | 2       | 5       | 5        |
| D1 | 41    | 60    | 60    | E10 | HCø43   | HCø63   | HCø63    |
| D2 | 38    | 53    | 71    |     |         |         |          |

## Lunghezze di ordinazione in millimetri

| Modello | Sigla        | Distanza minima c/c slitte* |       | Lunghezza totale | Lunghezza d'ordinazione |
|---------|--------------|-----------------------------|-------|------------------|-------------------------|
|         |              | A min                       | B min |                  |                         |
| M55     | MG06B•••A(C) | 120                         | 140   | 200              | L tot = L + 53          |
| M75     | MG07B•••A(C) | 145                         | 170   | 250              | L tot = L + 54          |
| M100    | MG10B•••A(C) | 180                         | 195   | 350              | L tot = L + 58          |

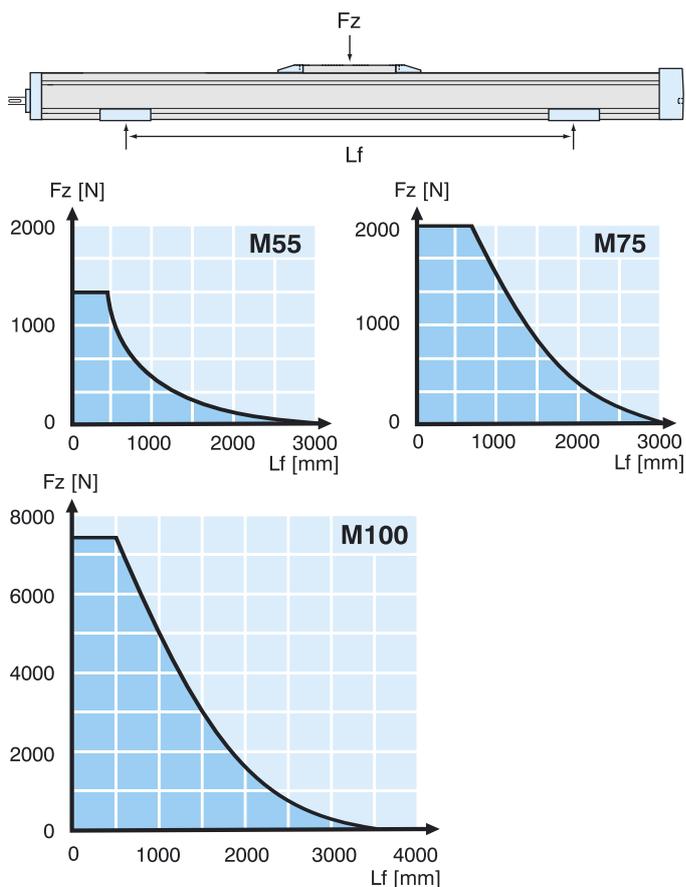
\* Lc = 0 mm per slitte A

# Movopart M55, M75, M100 – azionamento a cinghia, guida a sfere

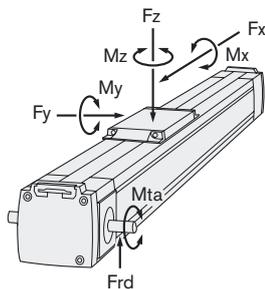
## Dati tecnici

|  | M55                            | M75                            | M100                             |
|--|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| Sigla  | MF06B                          | MF07B                          | MF10B                            |
| Corsa max [m]  | 7                              | 12                             | 12                               |
| Velocità max [m/s]   | 5                              | 5                              | 5                                |
| Velocità max d'ingresso [giri/1']                                      | 2850                           | 2300                           | 1700                             |
| Range di temperatura [°C]  | -20 – +70                      | -20 – +70                      | -20 – +70                        |
| Peso [kg]<br>con slitta A (L in m)<br>con slitta C (L in m)            | 3,1 + L × 5,3<br>4,3 + L × 5,3 | 4,7 + L × 8,8<br>6,7 + L × 8,8 | 5,7 + L × 14,6<br>7,9 + L × 14,6 |
| Peso slitta [kg]   | 1,2                            | 2,0                            | 2,2                              |
| Carico max Fx [N]<br>< 2,5 m/s<br>> 2,5 m/s                            | 400<br>200                     | 900<br>450                     | 1250<br>625                      |
| Carico max Fy [N]<br>con slitta A<br>con slitta C                      | 750<br>1100                    | 1700<br>2600                   | 4000<br>6000                     |
| Carico max Fz [N]<br>con slitta A<br>con slitta C                      | 750<br>1100                    | 1700<br>2600                   | 4000<br>6000                     |
| Coppia max Mx [Nm]   | 5                              | 18                             | 50                               |
| Coppia max My [Nm]<br>con slitta A (Lc in m)<br>con slitta C (Lc in m) | 29<br>Lc × 560                 | 80<br>Lc × 1310                | 280<br>Lc × 3000                 |
| Coppia max Mz [Nm]<br>con slitta A<br>con slitta C                     | 29<br>Lc × 560                 | 80<br>Lc × 1310                | 280<br>Lc × 3000                 |
| Coppia max Mta [Nm]  | 7                              | 30                             | 45                               |
| Forza max Frd [N]  | 200                            | 600                            | 1000                             |
| Spostamento [mm/g]   | 105                            | 130                            | 176                              |
| Peso cinghia [kg/m cinghia]  | 0,09                           | 0,16                           | 0,31                             |
| Ripetibilità [± mm]  | 0,1                            | 0,1                            | 0,1                              |
| Risoluzione [mm]   | 0,2                            | 0,2                            | 0,2                              |

## Inflessione

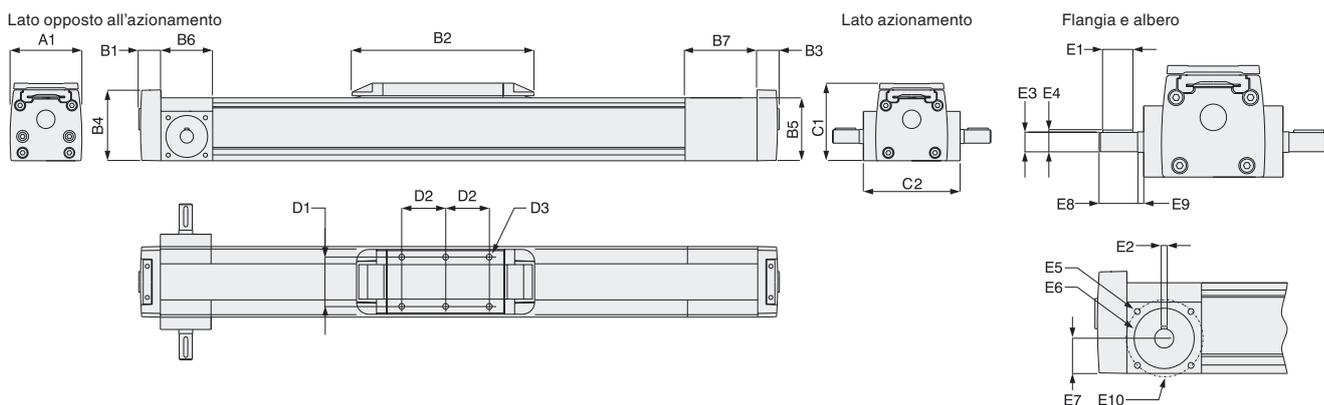


## Forze

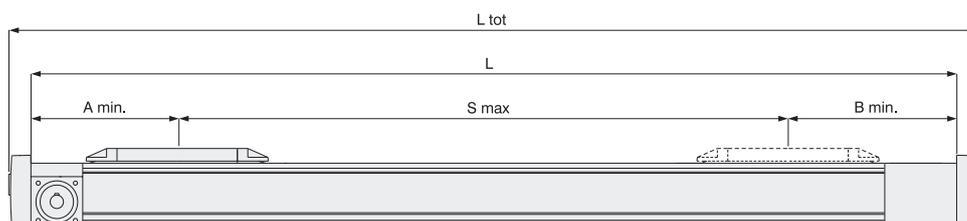


# Movopart M55, M75, M100 – azionamento a cinghia, guida a sfere

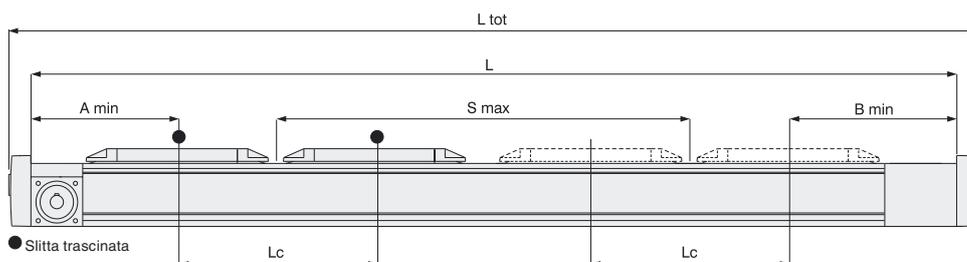
## Dimensioni



Slitta A



Slitta C



|    | M55   | M75   | M100  |     | M55     | M75     | M100     |
|----|-------|-------|-------|-----|---------|---------|----------|
|    | MF06B | MF07B | MF10B |     | MF06B   | MF07B   | MF10B    |
| A1 | 58    | 86    | 108   | D3  | M5 (6x) | M8 (6x) | M10 (6x) |
| B1 | 26    | 26    | 29    | E1  | 20      | 25      | 25       |
| B2 | 234   | 218   | 306   | E2  | 4       | 5       | 5        |
| B3 | 26    | 26    | 29    | E3  | ø11k6   | ø16k6   | ø16k6    |
| B4 | 62,5  | 85    | 109,5 | E4  | 12,5    | 18      | 18       |
| B5 | 55    | 75    | 100   | E5  | M5 (4x) | M6 (4x) | M6 (4x)  |
| B6 | 50    | 62    | 70    | E6  | ø32H8   | ø50H8   | ø50H8    |
| B7 | 70    | 86    | 86    | E7  | 25      | 29      | 40       |
| C1 | 69    | 92,5  | 118,5 | E8  | 28      | 32      | 32       |
| C2 | 86    | 116   | 120   | E9  | 2       | 5       | 5        |
| D1 | 41    | 60    | 60    | E10 | HCø43   | HCø63   | HCø63    |
| D2 | 38    | 53    | 71    |     |         |         |          |

## Lunghezze di ordinazione in millimetri

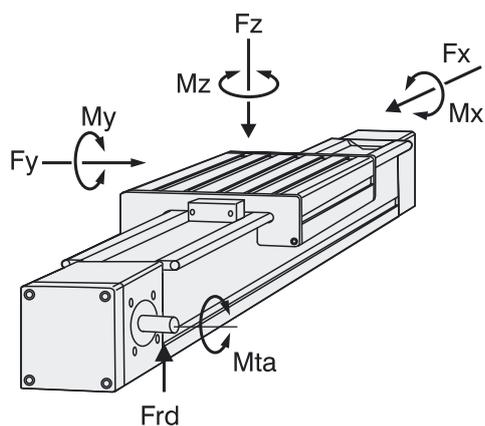
| Modello | Sigla        | Distanza minima c/c slitte* |        | Lunghezza totale | Lunghezza d'ordinazione |                                |
|---------|--------------|-----------------------------|--------|------------------|-------------------------|--------------------------------|
|         |              | A min                       | B min  |                  |                         |                                |
|         |              |                             | Lc min | L tot            | L                       |                                |
| M55     | MF06B●●●A(C) | 155                         | 165    | 200              | L tot = L + 53          | L = S max + Lc + A min + B min |
| M75     | MF07B●●●A(C) | 145                         | 170    | 250              | L tot = L + 54          | L = S max + Lc + A min + B min |
| M100    | MF10B●●●A(C) | 195                         | 210    | 350              | L tot = L + 58          | L = S max + Lc + A min + B min |

\* Lc = 0 mm per slitte A

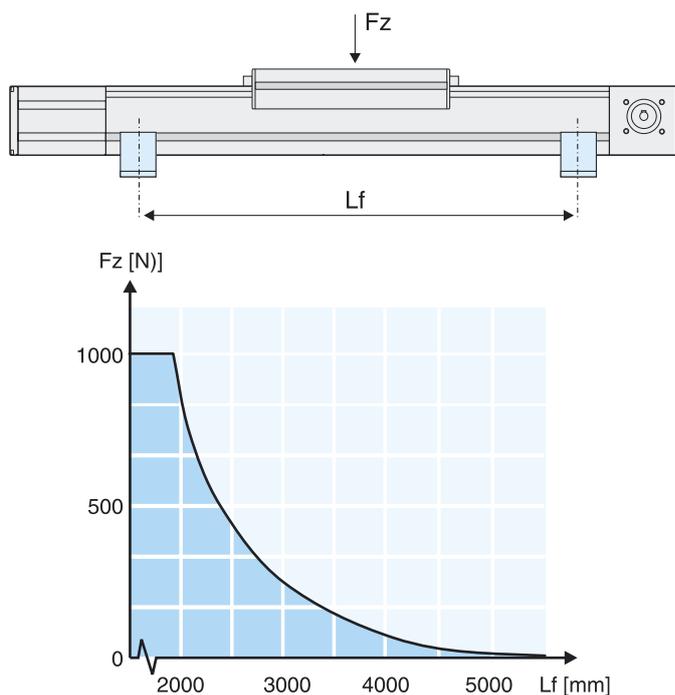
## Dati tecnici

|  | CB                              |
|--|---------------------------------|
| Sigla  | MR-CB                           |
| Corsa max [m]  | 12                              |
| Velocità max [m/s]   | 5                               |
| Velocità max d'ingresso [giri/1']                                      | 1500                            |
| Range di temperatura [°C]  | -20 – +70                       |
| Peso [kg]<br>con slitta A (L in m)<br>con slitta C (L in m)            | 7,8 + L × 8,2<br>13,3 + L × 8,2 |
| Peso slitta [kg]   | 5,5                             |
| Carico max Fx [N]  | 1000                            |
| Carico max Fy [N]<br>con slitta A<br>con slitta C                      | 1000<br>2000                    |
| Carico max Fz [N]<br>con slitta A<br>con slitta C                      | 1000<br>2000                    |
| Coppia max Mx [Nm]   | 110                             |
| Coppia max My [Nm]<br>con slitta A (Lc in m)<br>con slitta C (Lc in m) | 230<br>Lc × 1200                |
| Coppia max Mz [Nm]<br>con slitta A<br>con slitta C                     | 253<br>Lc × 2100                |
| Coppia max Mta [Nm]  | 34                              |
| Forza max Frd [N]  | 600                             |
| Spostamento [mm/g]   | 200                             |
| Peso cinghia [kg/m cinghia]  | 0,56                            |
| Ripetibilità [± mm]  | 0,1                             |
| Risoluzione [mm]   | 0,2                             |

## Forze

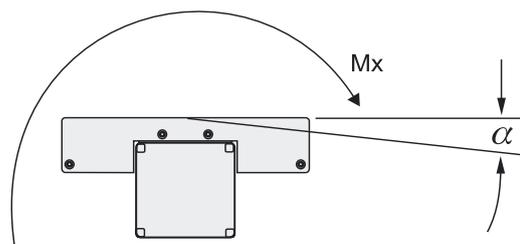


## Inflessione

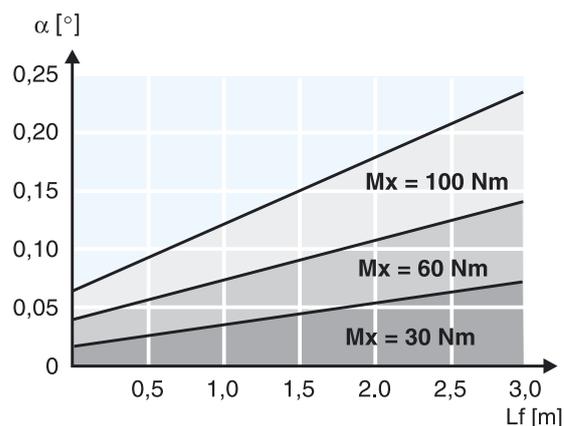


## Torsione

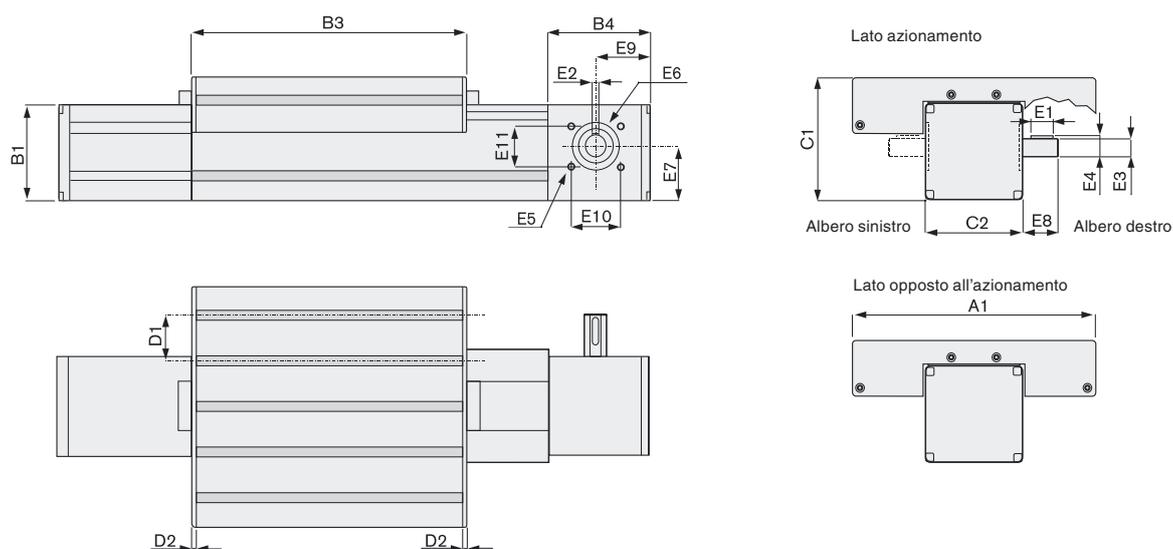
| Parametro    | Definizione                 |
|--------------|-----------------------------|
| Mx [Nm]      | Coppia parallela al profilo |
| $\alpha$ [°] | Torsione del profilo        |
| Lf [m]       | Distanza tra i supporti     |



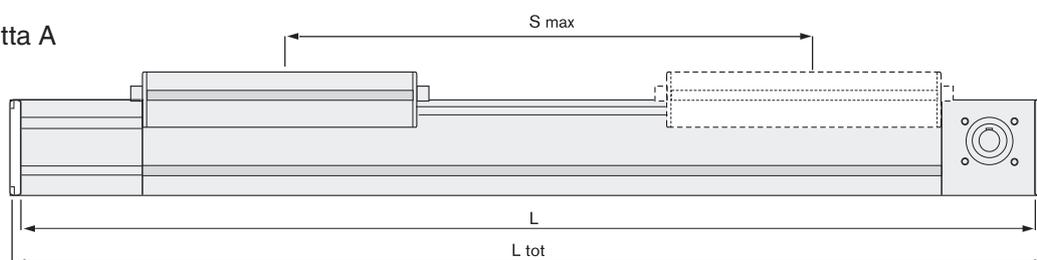
$$\alpha = Mx \times (0,00042 \times Lf + 0,001)$$



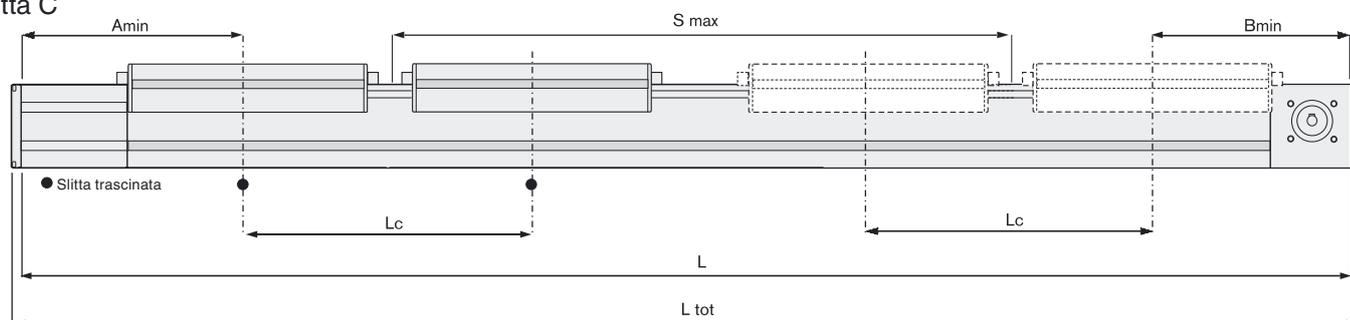
## Dimensioni



### Slitta A



### Slitta C



|    |     |    |    |    |         |     |    |
|----|-----|----|----|----|---------|-----|----|
| A1 | 220 | C2 | 88 | E3 | ∅20j6   | E8  | 40 |
| B1 | 88  | D1 | 44 | E4 | 22,5    | E9  | 54 |
| B3 | 306 | D2 | 3  | E5 | M8 (4x) | E10 | 52 |
| B4 | 93  | E1 | 25 | E6 | ∅45H8   | E11 | 36 |
| C1 | 111 | E2 | 6  | E7 | 49,5    |     |    |

## Lunghezze di ordinazione in millimetri

| Modello | Sigla        | Distanza minima c/c slitte* |       | Lunghezza d'ordinazione | Lunghezza totale     |                |
|---------|--------------|-----------------------------|-------|-------------------------|----------------------|----------------|
|         |              | A min                       | B min |                         |                      | Lc min         |
| CB      | MR-CB•••A(C) | 258                         | 241   | 356                     | L = S max + Lc + 499 | L tot = L + 30 |

\* Lc = 0 mm per slitte A



## Movopart M100, M75, M55 - unità con azionamento a vite

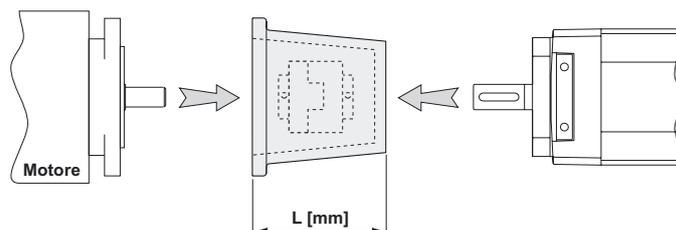
| Esempio di sigla   | M | G      | 06             | K           | 057   | C      | 40       | S           | 200 |
|--|---|--------|----------------|-------------|---|--------|----------|-------------|-----|
| <b>Tipo di unità</b><br>Attuatore senza stelo  | M |        |                |             |   |        |          |             |     |
| <b>Tipo di guida</b><br>Guida prismatica<br>Guida a sfere  |   | G<br>F |                |             |   |        |          |             |     |
| <b>Dimensioni</b><br>M55<br>M75<br>M100  |   |        | 06<br>07<br>10 |             |   |        |          |             |     |
| <b>Tipo di azionamento</b><br>A vite a chiocciola in materiale composito (non disponibili per tutti i passi reali)<br>Vite e chiocciola a circolazione di sfere<br>Unità senza trasmissione  |   |        |                | K<br>C<br>N |   |        |          |             |     |
| <b>Passo reale della vite / Classe di tolleranza della vite</b><br>5 mm / T7 (M55, M75, M100)<br>5,08 mm / T7 (M55)<br>10 mm / T7 (M55, M100)<br>10 mm / T9 (M100)<br>12,7 mm / T9 (M75)<br>20 mm / T7 (M55, M75)<br>25 mm / T7 (M100)<br>32 mm / T7 (M55), solo chiocciola in materiale composito<br>Unità senza trasmissione |   |        |                |             | 057<br>U57<br>107<br>109<br>129<br>207<br>257<br>327<br>000 |        |          |             |     |
| <b>Tipo di slitta</b><br>Slitta singola (slitta A)<br>Slitta doppia (slitta C)   |   |        |                |             |   | A<br>C |          |             |     |
| <b>Distanza in cm tra le cinghie (Lc)</b><br>Slitta singola (slitta A)<br>Slitta doppia (slitta C)   |   |        |                |             |   |        | 00<br>.. |             |     |
| <b>Supporto per vite</b><br>Nessun<br>Supporto per vite singolo<br>Supporto per vite doppio  |   |        |                |             |   |        |          | X<br>S<br>D |     |
| <b>Lunghezza d'ordinazione in cm (L)</b>   |   |        |                |             |   |        |          |             | ... |

## Movopart M100, M75, M55 - unità con azionamento a cinghia

|  |   |             |                            |   |                                 |        |          |             |     |
|--|---|-------------|----------------------------|---|---------------------------------|--------|----------|-------------|-----|
| Esempio di siglo   | M | F           | 10                         | K | 176                             | A      | 00       | X           | 450 |
| <b>Tipo di unità</b><br>Attuatore senza stelo  | M |             |                            |   |                                 |        |          |             |     |
| <b>Tipo di guida</b><br>Guida prismatica (non possibile per CB)<br>Guida a sfere (non possibile per CB e M50)<br>Guida a rotelle (possibile solo per CB) |   | G<br>F<br>R |                            |   |                                 |        |          |             |     |
| <b>Dimensioni</b><br>M50<br>M55<br>M75<br>M100<br>CB   |   |             | 05<br>06<br>07<br>10<br>-C |   |                                 |        |          |             |     |
| <b>Tipo di azionamento</b><br>Azionamento a cinghia  |   |             |                            | B |                                 |        |          |             |     |
| <b>Movimento slitta per rotazione albero motore</b><br>M50 = 130 mm<br>M55 = 105 mm<br>M75 = 130 mm<br>M100 = 176 mm<br>CB = 200 mm                      |   |             |                            |   | 130<br>105<br>130<br>176<br>200 |        |          |             |     |
| <b>Tipo di slitta</b><br>Slitta singola (slitta A)<br>Slitta doppia (slitta C), non possibile per M50  |   |             |                            |   |                                 | A<br>C |          |             |     |
| <b>Distanza in cm tra le cinghie (Lc)</b><br>Slitta singola (slitta A)<br>Slitta doppia (slitta C), non possibile per M50                                |   |             |                            |   |                                 |        | 00<br>.. |             |     |
| <b>Configurazione in ingresso</b><br>Albero su entrambi i lati<br>Albero lato sinistro<br>Albero lato destro   |   |             |                            |   |                                 |        |          | X<br>Q<br>R |     |
| <b>Lunghezza d'ordinazione in cm (L)</b>   |   |             |                            |   |                                 |        |          |             | ... |

## Flangia attacco motore

Gli attacchi motore vengono utilizzati quando il motore deve azionare l'attuatore direttamente senza riduttore. L'attacco motore comprende un giunto adatto alla combinazione prescelta motore/attuatore senza stelo.

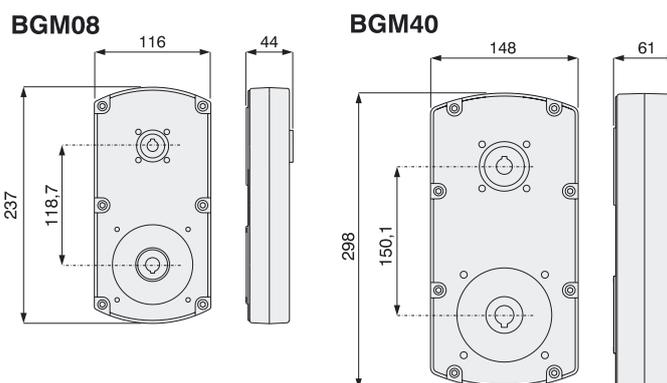
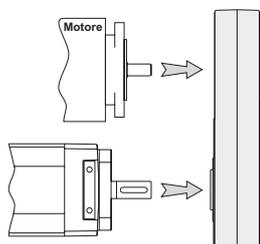


### Tabella codici

|                  | Grandezza del motore |    |            |    |            |    |            |    |          |     |          |    |
|------------------|----------------------|----|------------|----|------------|----|------------|----|----------|-----|----------|----|
|                  | IEC 63 B14           | L  | IEC 71 B14 | L  | IEC 80 B14 | L  | IEC 90 B14 | L  | Servo 80 | L   | Servo 90 | L  |
| <b>M50, M55</b>  | D390 820             | 64 | D390 821   | 71 |            |    |            |    | D390 822 | 71  |          |    |
| <b>M75, M100</b> |                      |    | D390 823   | 83 |            |    |            |    | D390 824 | 93  |          |    |
| <b>CB</b>        |                      |    |            |    | D390 827   | 86 | D390 828   | 96 | D390 829 | 106 | D390 830 | 86 |

## Riduttore a cinghia tipo BGM

Il riduttore a cinghia è installato direttamente sugli alberi del motore e sull'attuatore senza stelo. Non sono necessari giunti. I riduttori sono esenti da manutenzione.



### Codici d'ordinazione

|   |               |          |            |            |          |           |
|---|---------------|----------|------------|------------|----------|-----------|
| Es.:  | <b>BGM08-</b> | <b>2</b> | <b>-KK</b> | <b>063</b> | <b>P</b> | <b>07</b> |
|   |               | ↑        |            | ↑          |          | ↑         |
| <b>Rapporto di riduzione</b>                |               | <b>1</b> |            |            |          |           |
| 1,04  |               | <b>2</b> |            |            |          |           |
| 1,85  |               | <b>3</b> |            |            |          |           |
| 2,73  |               |          |            |            |          |           |
| <b>Grandezza del motore</b>                 |               |          |            |            |          |           |
| IEC 63 B14                                  |               |          |            | <b>063</b> |          |           |
| IEC 71 B14                                  |               |          |            | <b>071</b> |          |           |
| Servo 80                                    |               |          |            | <b>S80</b> |          |           |
| <b>Attuatore senza stelo corrispondente</b> |               |          |            |            |          |           |
| M50   |               |          |            |            |          | <b>05</b> |
| M55   |               |          |            |            |          | <b>06</b> |
| M75   |               |          |            |            |          | <b>07</b> |

|   |               |          |            |            |          |           |
|---|---------------|----------|------------|------------|----------|-----------|
| Es.:  | <b>BGM40-</b> | <b>2</b> | <b>-KK</b> | <b>080</b> | <b>P</b> | <b>-C</b> |
|   |               | ↑        |            | ↑          |          | ↑         |
| <b>Rapporto di riduzione</b>                |               | <b>1</b> |            |            |          |           |
| 1,00  |               | <b>2</b> |            |            |          |           |
| 2,14  |               | <b>3</b> |            |            |          |           |
| 3,00  |               |          |            |            |          |           |
| <b>Grandezza del motore</b>                 |               |          |            |            |          |           |
| IEC 71 B14                                  |               |          |            | <b>071</b> |          |           |
| IEC 80 B14                                  |               |          |            | <b>080</b> |          |           |
| Servo 80                                    |               |          |            | <b>S80</b> |          |           |
| Servo 95                                    |               |          |            | <b>S95</b> |          |           |
| <b>Attuatore senza stelo corrispondente</b> |               |          |            |            |          |           |
| M75   |               |          |            |            |          | <b>07</b> |
| M100  |               |          |            |            |          | <b>10</b> |
| CB  |               |          |            |            |          | <b>-C</b> |

## Riduttore a vite senza fine tipo TBS40

Il riduttore a vite senza fine è installato direttamente sull'attuatore mentre il motore deve essere installato su una flangia attacco motore completa di giunto. Il riduttore e la flangia devono essere ordinati separatamente.

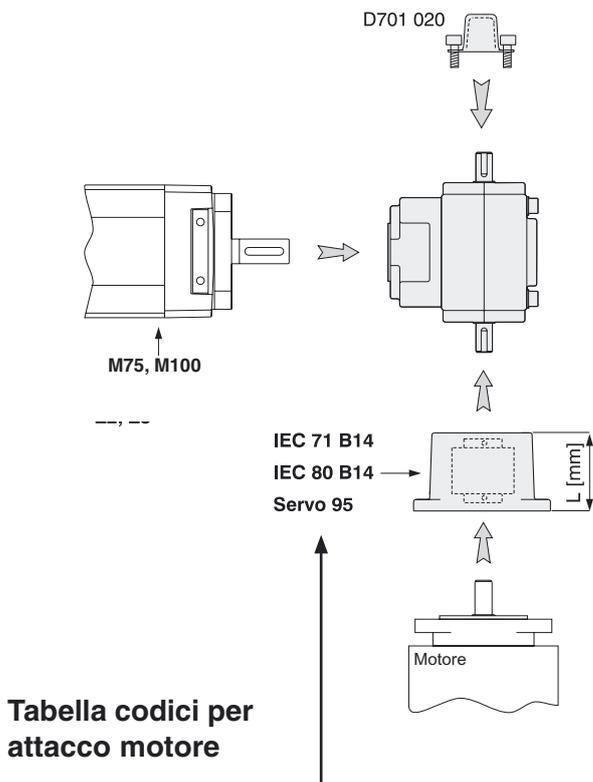
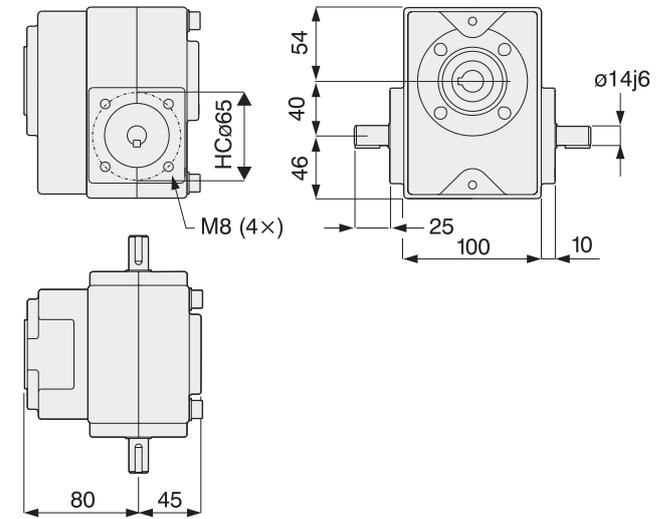


Tabella codici per attacco motore

| Attacco motore |            |          |
|----------------|------------|----------|
| IEC 71 B14     | IEC 80 B14 | Servo 95 |
| L = 58         | L = 68     | L = 78   |
| D701 011       | D701 015   | D389 825 |

## TBS40



## Codice di ordinazione per ingranaggio a vite senza fine TBS40

Bes.: TBS40- 5,5 -216

| Rapporto di riduzione |     |
|-----------------------|-----|
| 3                     | 3   |
| 5,5                   | 5,5 |
| 7,5                   | 7,5 |
| 10                    | 10  |
| 15                    | 15  |
| 20                    | 20  |
| 24                    | 24  |
| 30                    | 30  |
| 40                    | 40  |
| 48                    | 48  |
| 60                    | 60  |

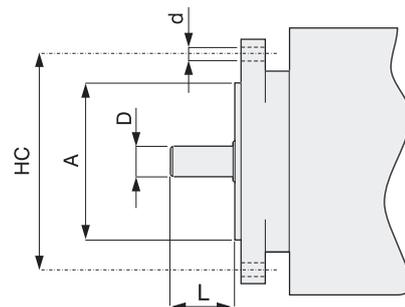
## Tabella grandezze motore

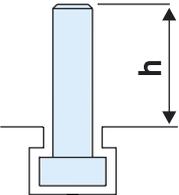


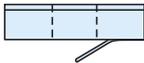
Tenere presente che i motori pesanti richiedono un supporto extra per evitare che la flangia o il riduttore si rompano.

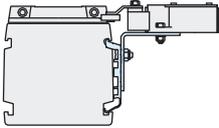
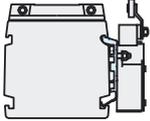
| Grandezza del motore | A   | D  | L  | HC  | d         |
|----------------------|-----|----|----|-----|-----------|
| IEC 63 B14           | 60  | 11 | 23 | 75  | M5        |
| IEC 71 B14           | 70  | 14 | 30 | 85  | M6        |
| IEC 80 B14           | 80  | 19 | 40 | 100 | M6        |
| IEC 90 B14           | 95  | 24 | 50 | 115 | M8        |
| IEC 100/112 B14      | 110 | 28 | 60 | 130 | M8        |
| Servo 80*            | 80  | 14 | 30 | 100 | $\phi 7$  |
| Servo 95*            | 95  | 19 | 40 | 115 | $\phi 9$  |
| Servo A200           | 130 | 24 | 50 | 165 | $\phi 11$ |

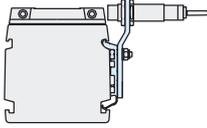
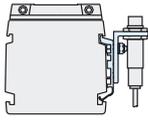
\* Misure in base a DIN 42950.



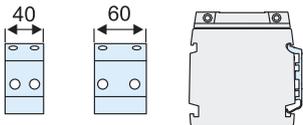
|   |                        |
|---|------------------------|
| <b>Bulloni per scanalatura a T</b><br> | <b>M50</b>             |
|   | M5, h = 14<br>D312 221 |

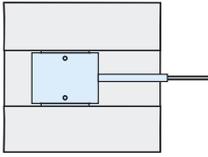
|   |                |
|---|----------------|
| <b>Dadi per scanalatura a T</b><br><br> | <b>CB</b>      |
|   | M6<br>D900 151 |
|   | M8<br>D900 150 |

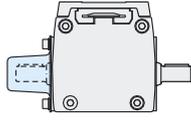
|   |            |             |             |
|---|------------|-------------|-------------|
| <b>Staffe finecorsa*</b><br> |            |             |             |
| <b>M50</b>  | <b>M55</b> | <b>M75</b>  | <b>M100</b> |
| D393 035  | D313 427   | D312 860    | D312 330    |
|                             |            |             |             |
| <b>M55</b>  | <b>M75</b> | <b>M100</b> |             |
| D313 428  | D312 861   | D312 331    |             |

|  |                              |                              |
|--|------------------------------|------------------------------|
| <b>Staffe sensori</b><br> |                              |                              |
| <b>M55</b>   | <b>M75</b>                   | <b>M100</b>                  |
| $\varnothing$ 12<br>D313 429   | $\varnothing$ 18<br>D312 862 | $\varnothing$ 18<br>D312 332 |
|                          |                              |                              |
| <b>M55</b>   | <b>M75</b>                   | <b>M100</b>                  |
| $\varnothing$ 12<br>D313 430   | $\varnothing$ 18<br>D312 863 | $\varnothing$ 18<br>D312 333 |

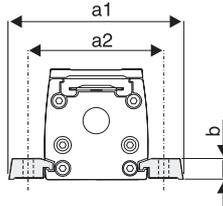
\* Finecorsa idoneo: Telemecanique XCK-M115 (XCM-A115 per M50).

|   |                    |                    |
|---|--------------------|--------------------|
| <b>Piastre adattatrici</b><br> |                    |                    |
| <b>M55</b>  | <b>M75</b>         | <b>M100</b>        |
| L = 40<br>D313 422  | L = 40<br>D312 746 | L = 40<br>D312 338 |
| L = 60<br>D313 423  | L = 60<br>D312 745 | L = 60<br>D312 337 |

|  |  |                                |
|--|--|--------------------------------|
| <b>Sensori magnetici</b><br> | <b>M50</b>   |                                |
|  | Potenza max: Tensione max: 100 Vcc<br>Corrente max: Dati conduttore: 2x 0,12 mm <sup>2</sup> |                                |
|  | Normalmente aperto<br>D535 070   | Normalmente chiuso<br>D535 071 |

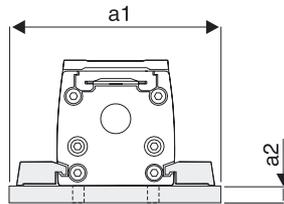
|   |            |            |             |
|---|------------|------------|-------------|
| <b>Coperchi albero in ingresso</b><br> |            |            |             |
| <b>M50</b>  | <b>M55</b> | <b>M75</b> | <b>M100</b> |
| D312 201  | D312 201   | D700 178   | D700 178    |

## Morsetti



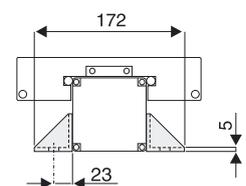
|       | M50      | M55      | M75         | M100     |
|-------|----------|----------|-------------|----------|
|       | D312 104 | D313 447 | D312 756    | D313 296 |
|       | -        | D313 448 | D312 757    | D313 297 |
| a1/a2 | 98/70    | 96/76    | 128,6/106,5 | 182/142  |
| b     | 20       | 11       | 15          | 22       |
| c1/c2 | 12,5/-   | 12,5/41  | 15/60       | 22,5/60  |
| d1/d2 | 25/-     | 25/56    | 30/75       | 45/92    |
| e     | ø5,5     | ø5,5     | ø8,5        | ø10,5    |

## Morsetti con piastra di protezione



|       | M50      | M55      | M75      | M100     |
|-------|----------|----------|----------|----------|
|       | D312 117 | D313 474 | D312 718 | D312 317 |
| a1/a2 | 105/20   | 100/15   | 134/15   | 190/20   |
| b     | 35       | 44 × 44  | 44 × 44  | 44 × 44  |
| c     | 30       | 70       | 80       | 100      |
| d     | ø6,5     | ø8,5     | ø8,5     | ø8,5     |

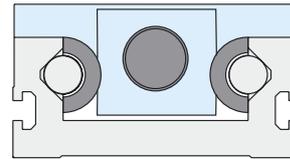
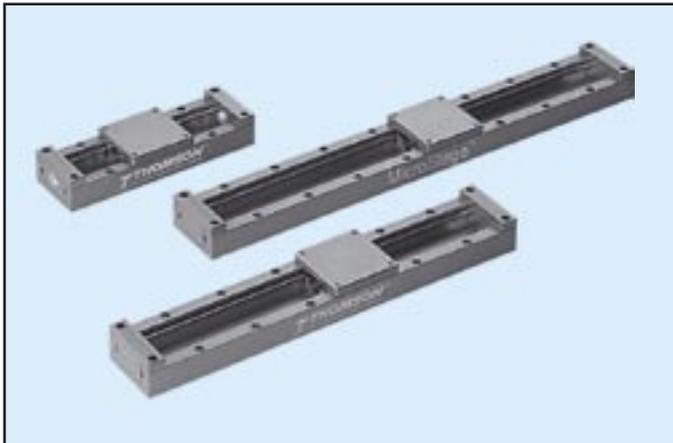
## Staffa di montaggio CB



|  | CB       |
|--|----------|
|  | D320 003 |

# Attuatori senza stelo di precisione - informazioni sui prodotti

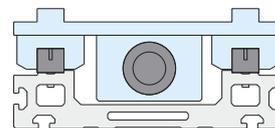
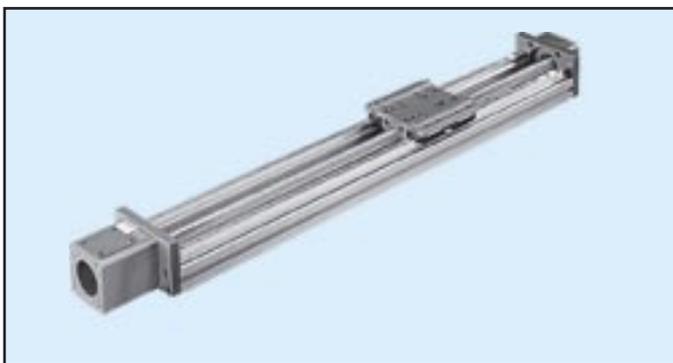
## Microstage



### Azionamento a vite, guide a sfere con rotaia a sezione tonda

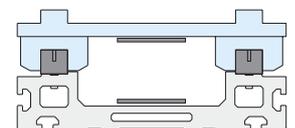
- Precisione elevata
- Guida senza gioco
- Basso coefficiente d'attrito
- Bassa coppia funzionamento a vuoto
- Nessun fenomeno di "stick-slip"
- Vite conduttrice senza gioco
- Minima esigenza di spazio

## Accuslide



### Azionamento a vite, guide a sfere con rotaia a sezione quadra

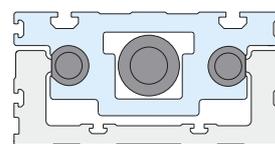
- Elevatissima precisione
- Guida elevatissima precisione
- Basso coefficiente d'attrito
- Bassa coppia di funzionamento a vuoto
- Nessun fenomeno di "stick-slip"
- Vite a circolazione di sfere senza gioco



### Azionamento a cinghia, guide a sfere con rotaia a sezione quadra

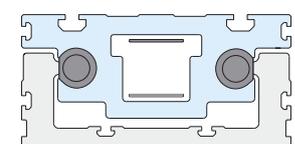
- Precisione elevata
- Guida senza gioco
- Basso coefficiente d'attrito
- Bassa coppia di funzionamento a vuoto
- Nessun fenomeno di "stick-slip"
- Alta velocità

## Superslide



### Azionamento a vite, guide a sfere con rotaia a sezione tonda

- Elevatissima precisione
- Guida elevatissima precisione
- Basso coefficiente d'attrito
- Bassa coppia di funzionamento a vuoto
- Nessun fenomeno di "stick-slip"
- Vite a circolazione di sfere senza gioco



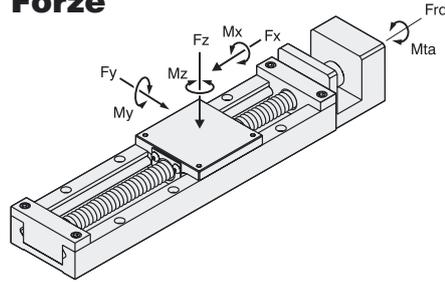
### Azionamento a cinghia, guide a sfere con rotaia a sezione tonda

- Precisione elevata
- Guida senza gioco
- Basso coefficiente d'attrito
- Bassa coppia di funzionamento a vuoto
- Nessun fenomeno di "stick-slip"
- Alta velocità

## Dati tecnici

|                                   | Microstage |
|-----------------------------------|------------|
| Sigla                             | MS25       |
| Corsa max [m]                     | 0,283      |
| Velocità max [m/s]                | 0,15       |
| Velocità max d'ingresso [giri/1'] | 3000       |
| Range di temperatura [°C]         | - 20 – +70 |
| Peso [kg]                         |            |
| MS25 – L •• – L120                | 0,45       |
| MS25 – L •• – L204                | 0,60       |
| MS25 – L •• – L288                | 0,75       |
| MS25 – L •• – L372                | 0,89       |
| Carico max Fx [N]                 | 20         |
| Carico max Fy [N]                 | 100        |
| Carico max Fz [N]                 | 100        |
| Ripetibilità [± mm]               | 0,01       |

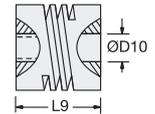
## Forze



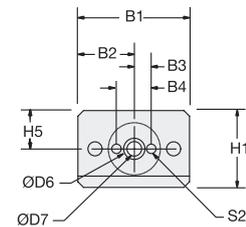
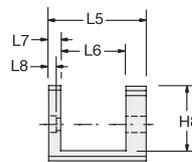
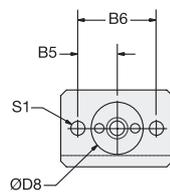
## Lunghezze d'ordinazione

| Corsa        | Lunghezza totale | Lunghezza d'ordinazione |
|--------------|------------------|-------------------------|
| S            | L tot            | L                       |
| S = L - 88,5 | L tot = L + L5   | 120, 204, 288, 372 mm   |

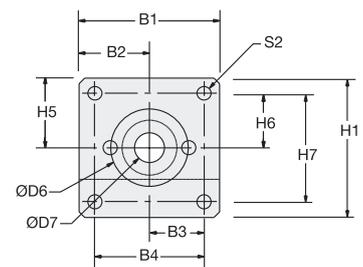
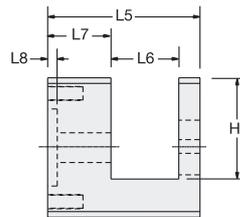
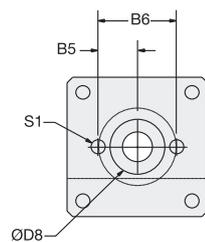
## Dimensioni



### MS25 – L • A



### MS25 – L • B

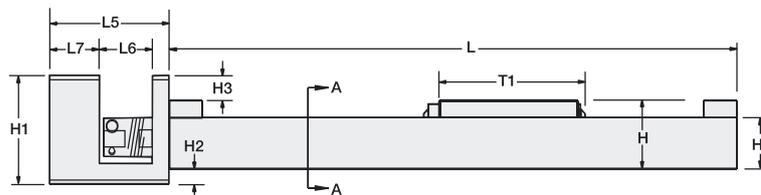
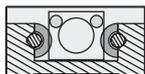


### MS25 – L • A / B

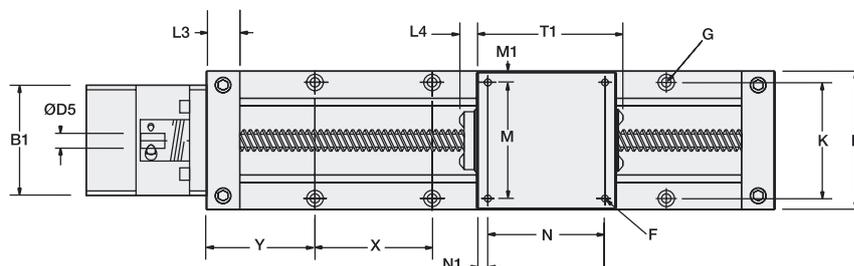
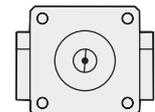
#### Vista terminale



#### Sezione A - A



#### Vista terminale blocco adattatore



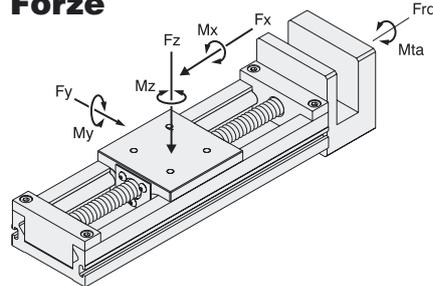
|           | A / B      | A / B       | A / B         | A / B     | A / B        | A / B     | A / B      | A / B     | A / B         | A / B     | A / B    | A / B     |      |
|-----------|------------|-------------|---------------|-----------|--------------|-----------|------------|-----------|---------------|-----------|----------|-----------|------|
| <b>B</b>  | 50         | <b>B6</b>   | 22,75         | <b>F</b>  | M3 × 0,5     | <b>H4</b> | 18,6       | <b>L3</b> | 12            | <b>M</b>  | 42       | <b>T1</b> | 52,5 |
| <b>B1</b> | 32 / 39,9  | <b>ØD5</b>  | 3 / 6,35      | <b>G</b>  | M3           | <b>H5</b> | 11 / 19,5  | <b>L4</b> | 12            | <b>M1</b> | 4        | <b>X</b>  | 42   |
| <b>B2</b> | 16 / 19,95 | <b>ØD6</b>  | 6,02 / 22,03  | <b>H</b>  | 25           | <b>H6</b> | - / 15,5   | <b>L5</b> | 27,75 / 43,25 | <b>N</b>  | 42       | <b>Y</b>  | 39   |
| <b>B3</b> | 5 / 15,5   | <b>ØD7</b>  | 4 / 8,5       | <b>H1</b> | 22 / 39,9    | <b>H7</b> | - / 31     | <b>L6</b> | 18,75 / 19,25 | <b>N1</b> | 4        |           |      |
| <b>B4</b> | 10 / 31    | <b>ØD8</b>  | 14,5 / 16,4   | <b>H2</b> | 3,25 / 5,7 * | <b>H8</b> | 18,75 / 29 | <b>L7</b> | 3 / 18        | <b>S1</b> | 4,6      |           |      |
| <b>B5</b> | 11,38      | <b>ØD10</b> | to suit motor | <b>H3</b> | 0,45 / 9,4   | <b>K</b>  | 42         | <b>L8</b> | 1,7 / 2,75    | <b>S2</b> | 2,4 / M4 |           |      |

\* Il blocco adattatore si estende sotto alla superficie di montaggio del profilo dell'unità.

## Dati tecnici

|                                   | Microstage |
|-----------------------------------|------------|
| Sigla                             | MS33       |
| Corsa max [m]                     | 0,3        |
| Velocità max [m/s]                | 0,1        |
| Velocità max d'ingresso [giri/1'] | 3000       |
| Range di temperatura [°C]         | - 20 – +70 |
| Peso [kg]                         |            |
| MS33 – L •• – L200                | 1,07       |
| MS33 – L •• – L300                | 1,37       |
| MS33 – L •• – L400                | 1,68       |
| Carico max Fx [N]                 | 45         |
| Carico max Fy [N]                 | 150        |
| Carico max Fz [N]                 | 150        |
| Ripetibilità [± mm]               | 0,01       |

## Forze

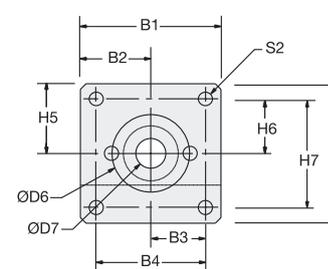
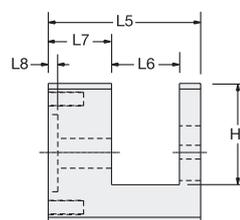
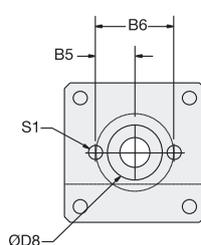
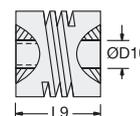


## Lunghezze d'ordinazione

| Corsa       | Lunghezza totale | Lunghezza d'ordinazione |
|-------------|------------------|-------------------------|
| S           | L tot            | L                       |
| S = L - 100 | L tot = L + L5   | 200, 300, 400 mm        |

## Dimensioni

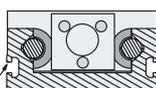
MS33 – L • A / B



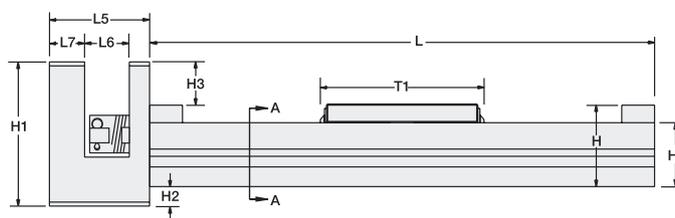
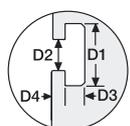
Vista terminale



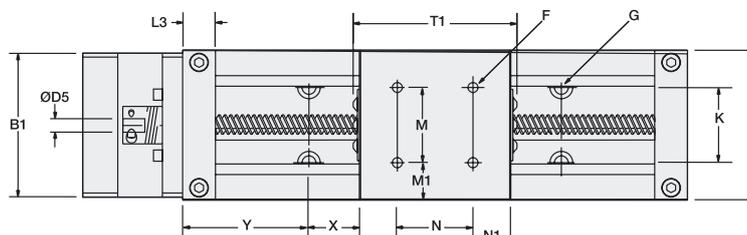
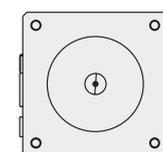
Sezione A - A



Scanalature a T



Vista terminale blocco adattatore



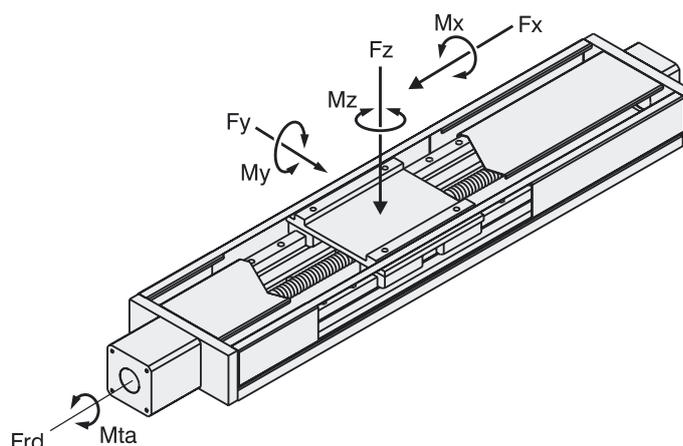
|           | A / B         |            | A / B |             | A / B         |           | A / B         |           | A / B         |           | A / B         |           | A / B |
|-----------|---------------|------------|-------|-------------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|-------|
| <b>B</b>  | 60            | <b>B6</b>  | 22,3  | <b>ØD6</b>  | 22,03 / 38,18 | <b>H</b>  | 33            | <b>H6</b> | 15,5 / 23,57  | <b>L6</b> | 19,25 / 17,75 | <b>N1</b> | 15    |
| <b>B1</b> | 39,9 / 57,66  | <b>ØD1</b> | 8     | <b>ØD7</b>  | 8,5           | <b>H1</b> | 39,9 / 57,66  | <b>H7</b> | 31 / 47,14    | <b>L7</b> | 18 / 14       | <b>S1</b> | M4    |
| <b>B2</b> | 19,95 / 28,83 | <b>ØD2</b> | 4,2   | <b>ØD8</b>  | 16,4          | <b>H2</b> | 1,05 / 7,83 * | <b>H8</b> | 29 / 38       | <b>L8</b> | 2,75 / 4      | <b>S2</b> | M4    |
| <b>B3</b> | 15,5 / 23,57  | <b>ØD3</b> | 2,75  | <b>ØD10</b> | to suit motor | <b>H3</b> | 8,45 / 17,33  | <b>K</b>  | 30            | <b>M</b>  | 30            | <b>T1</b> | 65    |
| <b>B4</b> | 31 / 47,14    | <b>ØD4</b> | 2     | <b>F</b>    | M5 × 0,8      | <b>H4</b> | 25,5          | <b>L3</b> | 13            | <b>M1</b> | 15            | <b>X</b>  | 100   |
| <b>B5</b> | 11,15         | <b>ØD5</b> | 6,35  | <b>G</b>    | M5            | <b>H5</b> | 19,95 / 28,83 | <b>L5</b> | 43,25 / 39,75 | <b>N</b>  | 30            | <b>Y</b>  | 50    |

\* Il blocco adattatore si estende sotto alla superficie di montaggio del profilo dell'unità.

## Dati tecnici

|  | Accuslide |             |
|--|-----------|-------------|
|  | 2HBE10    | 2HBE20      |
| Sigla  | 2HBE10    | 2HBE20      |
| Corsa max [m]  | 0,85      | 2,8         |
| Velocità max [m/s]                                   | 0,5       | 1,25        |
| Velocità max d'ingresso [giri/1']                    | 3000      | 3000        |
| Range di temperatura [°C]                            | -20 – +70 | -20 – +70   |
| Peso slitta [kg]                                     | 0,4       | 2,7         |
| Carico max Fx [N]                                    | 2000      | 4500        |
| Carico max Fy [N]                                    | 4000      | 15 000      |
| Carico max Fz [N]                                    | 8000      | 30 000      |
| Coppia max Mx [Nm]                                   | 200       | 1900        |
| Coppia max My [Nm]                                   | 290       | 2450        |
| Coppia max Mz [Nm]                                   | 100       | 950         |
| Passo reale della vite [mm/g]                        | 5 / 10    | 5 / 10 / 25 |
| Ripetibilità [± mm]                                  | 0,005     | 0,005       |
| Precisione di posizionamento su 300 mm di corsa [mm] | 0,025     | 0,025       |

## Forze



## Lunghezze d'ordinazione in millimetri

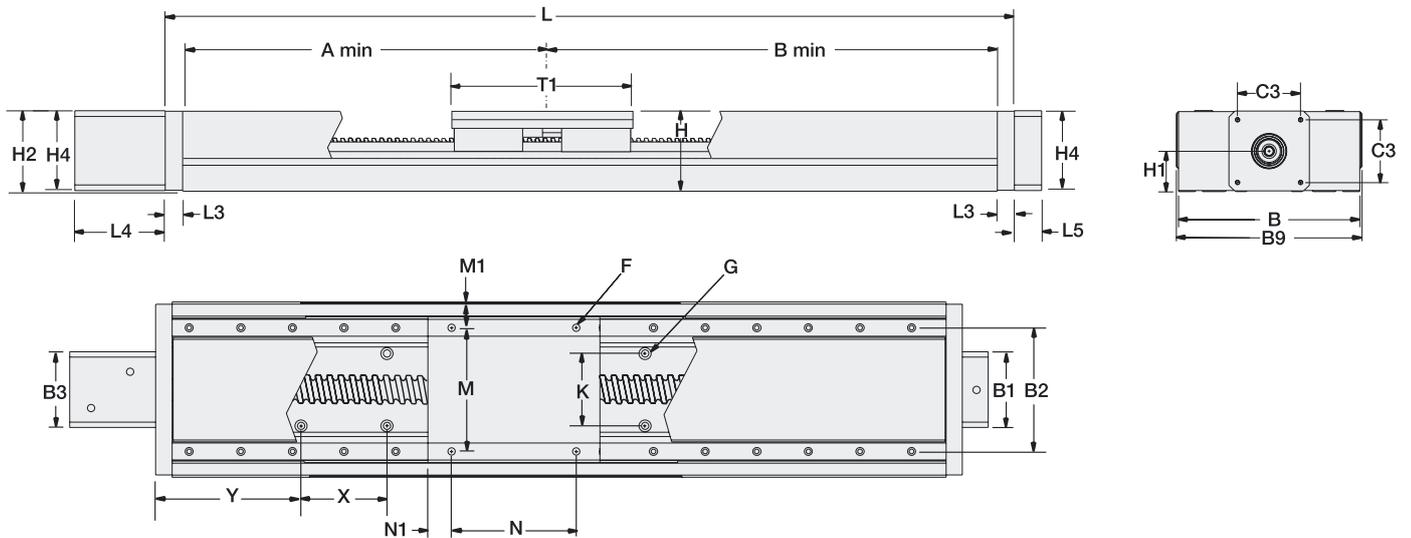
| Modello   | Sigla  | Lunghezza totale | Lunghezza d'ordinazione |
|-----------|--------|------------------|-------------------------|
|           |        | L tot            | L                       |
| Accuslide | 2HBE10 | L tot = L + 96,5 | L = corsa + 125         |
| Accuslide | 2HBE20 | L tot = L + 145  | L = corsa + 240         |

## Lunghezze d'ordinazione standard

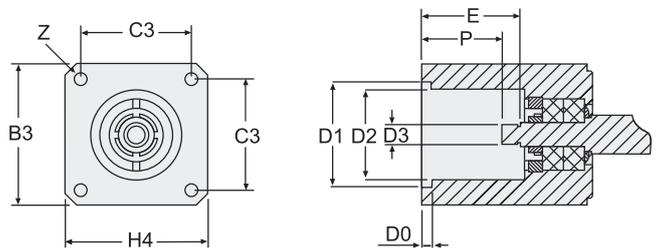
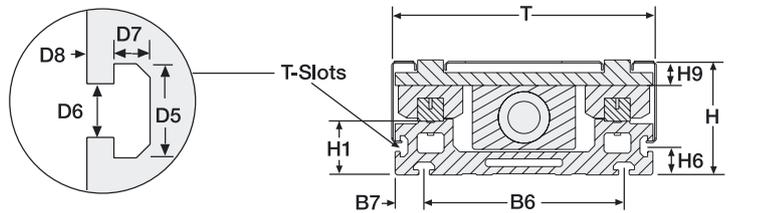
| Modello   | Sigla  | Lunghezze standard*                    |
|-----------|--------|--|
| Accuslide | 2HBE10 | 150 – 975 mm con incrementi di 75 mm   |
| Accuslide | 2HBE20 | 325 – 2695 mm con incrementi di 120 mm |

\* Disponibili lunghezze personalizzate, ma i tempi di consegna sono più lunghi.

## Dimensioni



Nel disegno è raffigurata l'unità con le coperture optional.



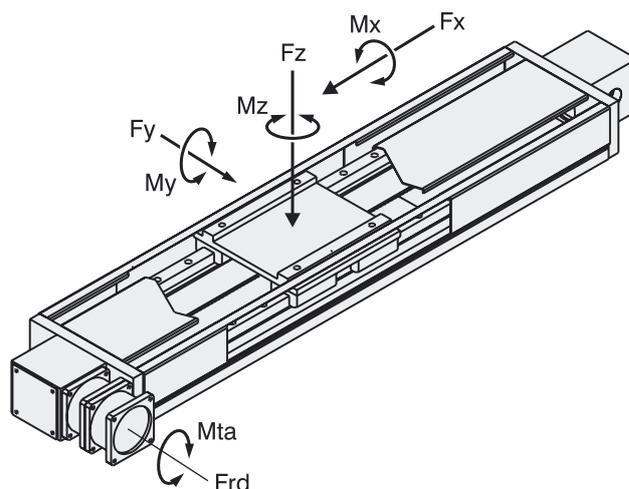
| Modello   | Sigla  | A min. | B min. |
|-----------|--------|--------|--------|
| Accuslide | 2HBE10 | 60     | 50     |
| Accuslide | 2HBE20 | 110    | 100    |

|           | 2HBE10 | 2HBE20 |
|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|
| <b>B</b>  | 100    | 200    | <b>D2</b> | 38,2   | 50,8   | <b>G</b>  | M5     | M8     | <b>L3</b> | 12,5   | 19     | <b>T</b>  | 100    | 200    |
| <b>B1</b> | 60     | 88     | <b>D3</b> | 8      | 14     | <b>H</b>  | 60     | 90     | <b>L4</b> | 70     | 105    | <b>T1</b> | 100    | 200    |
| <b>B2</b> | 70     | 145    | <b>D5</b> | 10,5   | 16,5   | <b>H1</b> | 31     | 45     | <b>L5</b> | 26,6   | 43     | <b>X</b>  | 75     | 120    |
| <b>B3</b> | 60     | 88     | <b>D6</b> | 6      | 8,1    | <b>H2</b> | 61     | 89     | <b>M</b>  | 70     | 145    | <b>Y</b>  | 37,5   | 42,5   |
| <b>B9</b> | 105    | 205    | <b>D7</b> | 3      | 6      | <b>H4</b> | 60     | 88     | <b>M1</b> | 15     | 27,5   | <b>Z</b>  | M5     | M5     |
| <b>C3</b> | 47,15  | 69,6   | <b>D8</b> | 2,5    | 4      | <b>H6</b> | 15     | 22,5   | <b>N</b>  | 70     | 145    |           | NEMA23 | NEMA34 |
| <b>D0</b> | -      | 5      | <b>E</b>  | 42     | 66     | <b>H9</b> | 13     | 19     | <b>N1</b> | 15     | 27,5   |           |        |        |
| <b>D1</b> | 38,2   | 73,1   | <b>F</b>  | M5     | M10    | <b>K</b>  | 35     | 35     | <b>P</b>  | 34     | 52     |           |        |        |

## Dati tecnici

|  | Accuslide  |            |
|--|------------|------------|
|  | 2HEE10     | 2HEE20     |
| Sigla  | 2HEE10     | 2HEE20     |
| Corsa max [m]  | 0,85       | 2,8        |
| Velocità max [m/s]                                   | 3          | 3          |
| Range di temperatura [°C]                            | - 20 – +70 | - 20 – +70 |
| Peso slitta [kg]                                     | 0,4        | 2,7        |
| Carico max Fx [N]                                    | 485        | 1488       |
| Carico max Fy [N]                                    | 4000       | 15 000     |
| Carico max Fz [N]                                    | 8000       | 30 000     |
| Coppia max Mx [Nm]                                   | 200        | 1900       |
| Coppia max My [Nm]                                   | 290        | 2450       |
| Coppia max Mz [Nm]                                   | 100        | 950        |
| Spostamento [mm/g]                                   | 84         | 150        |
| Peso cinghia [kg/m cinghia]                          | 0,04       | 0,18       |
| Ripetibilità [± mm]                                  | 0,05       | 0,05       |
| Precisione di posizionamento su 300 mm di corsa [mm] | 0,2        | 0,2        |

## Forze



## Lunghezze d'ordinazione in millimetri

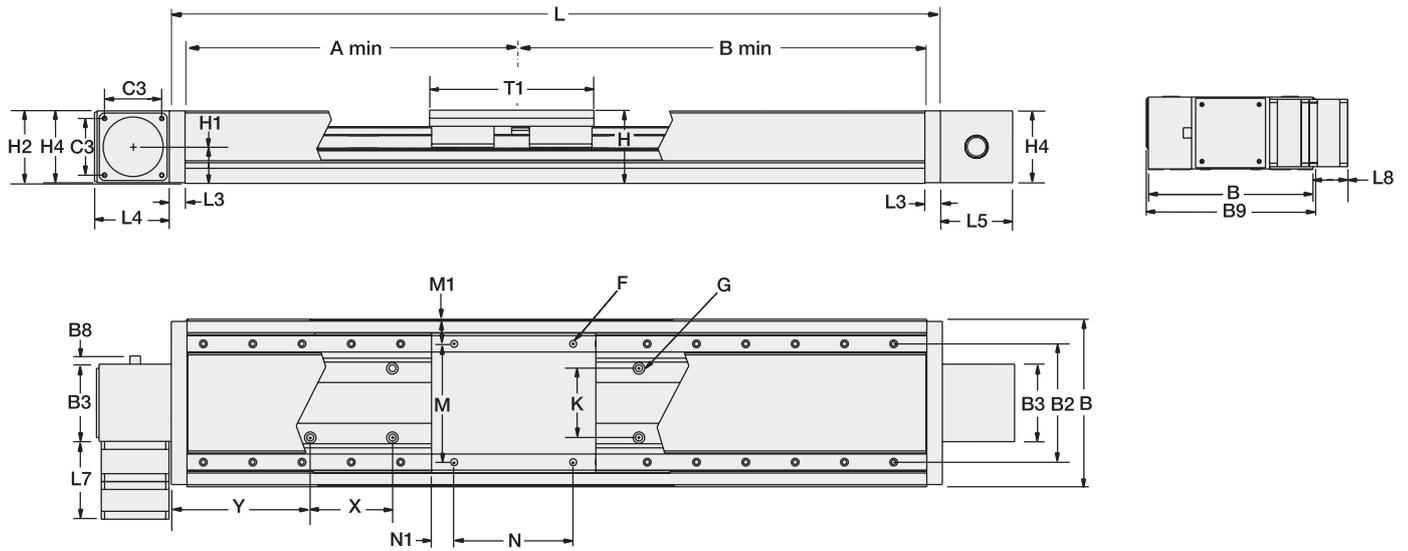
| Modello   | Sigla  | Lunghezza totale | Lunghezza d'ordinazione |
|-----------|--------|------------------|-------------------------|
|           |        | L tot            | L                       |
| Accuslide | 2HEE10 | L tot = L + 123  | L = corsa + 125         |
| Accuslide | 2HEE20 | L tot = L + 203  | L = corsa + 240         |

## Lunghezze d'ordinazione standard

| Modello   | Sigla  | Lunghezze standard*                    |
|-----------|--------|--|
| Accuslide | 2HEE10 | 150 – 975 mm con incrementi di 75 mm   |
| Accuslide | 2HEE20 | 325 – 2965 mm con incrementi di 120 mm |

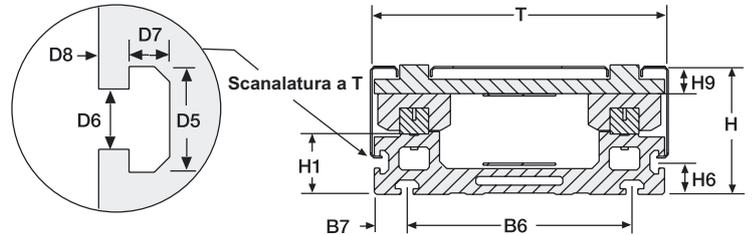
\* Disponibili lunghezze personalizzate, ma i tempi di consegna sono più lunghi.

## Dimensioni



Nel disegno è raffigurata l'unità con le coperture optional

| Modello   | Sigla  | A min. | B min. |
|-----------|--------|--------|--------|
| Accuslide | 2HEE10 | 50     | 50     |
| Accuslide | 2HEE20 | 100    | 100    |

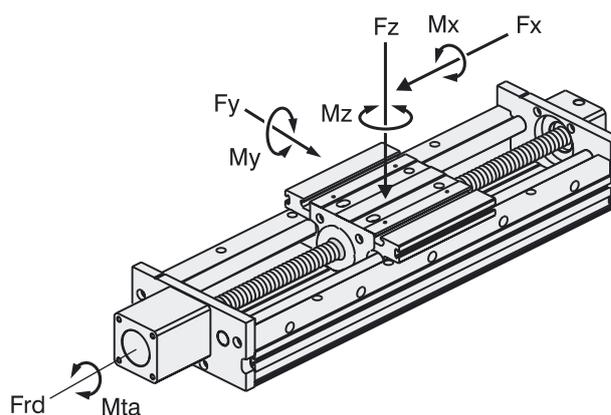


|           | 2HEE10 | 2HEE20 |
|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|
| <b>B</b>  | 100    | 200    | <b>C3</b> | 47,15  | 69,5   | <b>H</b>  | 60     | 90     | <b>L3</b> | 12,5   | 19     | <b>N1</b> | 15     | 27,5   |
| <b>B2</b> | 70     | 145    | <b>D5</b> | 10,5   | 16,5   | <b>H1</b> | 31     | 45     | <b>L4</b> | 61,5   | 101,5  | <b>T</b>  | 100    | 200    |
| <b>B3</b> | 65     | 95     | <b>D6</b> | 6      | 8,1    | <b>H2</b> | 61     | 89     | <b>L5</b> | 61,5   | 101,5  | <b>T1</b> | 100    | 200    |
| <b>B6</b> | 70     | 155    | <b>D7</b> | 3      | 6      | <b>H4</b> | 60     | 88     | <b>L7</b> | 71,6   | 95     | <b>X</b>  | 75     | 120    |
| <b>B7</b> | 15     | 22,5   | <b>D8</b> | 2,5    | 4      | <b>H6</b> | 15     | 22,5   | <b>M</b>  | 70     | 145    | <b>Y</b>  | 37,5   | 42,5   |
| <b>B8</b> | 6,6    | 10     | <b>F</b>  | M5     | M10    | <b>H9</b> | 13     | 19     | <b>M1</b> | 15     | 27,5   |           |        |        |
| <b>B9</b> | 105    | 205    | <b>G</b>  | M5     | M8     | <b>K</b>  | 35     | 85     | <b>N</b>  | 70     | 145    |           |        |        |

## Dati tecnici

|  | Superslide |             |
|--|------------|-------------|
|  | 2RBE12     | 2RBE16      |
| Sigla  | 2RBE12     | 2RBE16      |
| Corsa max [m]  | 1,9        | 2,8         |
| Velocità max [m/s]                                   | 0,5        | 1           |
| Velocità max d'ingresso [giri/1']                    | 3000       | 3000        |
| Range di temperatura [°C]                            | -20 – +70  | -20 – +70   |
| Peso slitta [kg]                                     | 0,9        | 1,7         |
| Carico max Fx [N]                                    | 2000       | 3000        |
| Carico max Fy [N]                                    | 800        | 2100        |
| Carico max Fz [N]                                    | 1600       | 4300        |
| Coppia max Mx [Nm]                                   | 70         | 250         |
| Coppia max My [Nm]                                   | 60         | 200         |
| Coppia max Mz [Nm]                                   | 35         | 125         |
| Passo reale della vite [mm/g]                        | 5 / 10     | 5 / 10 / 20 |
| Ripetibilità [± mm]                                  | 0,005      | 0,005       |
| Precisione di posizionamento su 300 mm di corsa [mm] | 0,025      | 0,025       |

## Forze



## Lunghezze d'ordinazione in millimetri

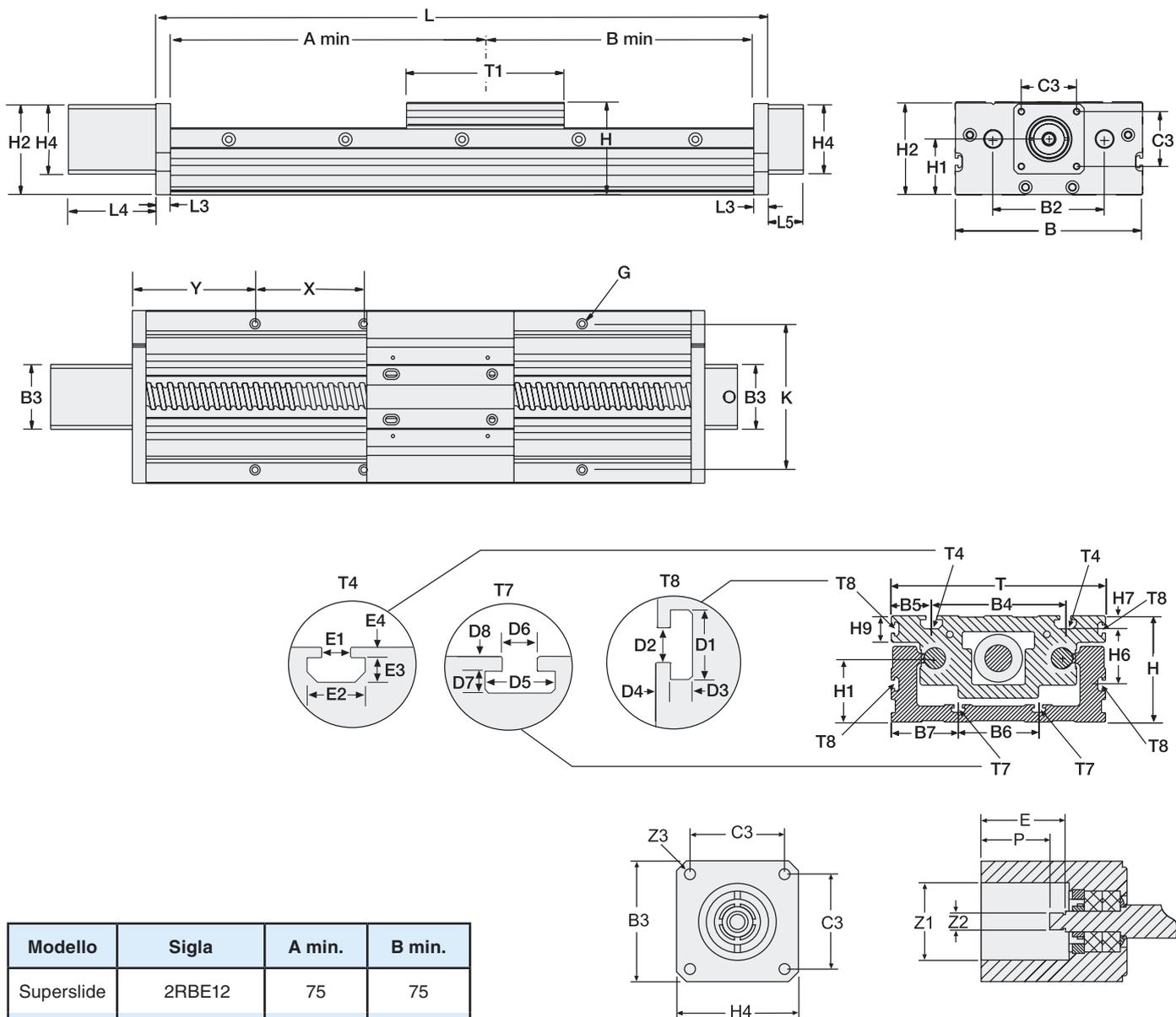
| Modello    | Sigla  | Lunghezza totale  | Lunghezza d'ordinazione |
|------------|--------|-------------------|-------------------------|
|            |        | L tot             | L                       |
| Superslide | 2RBE12 | L tot = L + 96,5  | L = corsa + 149         |
| Superslide | 2RBE16 | L tot = L + 106,5 | L = corsa + 185         |

## Lunghezze d'ordinazione standard

| Modello    | Sigla  | Lunghezze standard*                    |
|------------|--------|--|
| Superslide | 2RBE12 | 225 – 2100 mm con incrementi di 75 mm  |
| Superslide | 2RBE16 | 300 – 3000 mm con incrementi di 100 mm |

\* Disponibili lunghezze personalizzate, ma i tempi di consegna sono più lunghi.

## Dimensioni



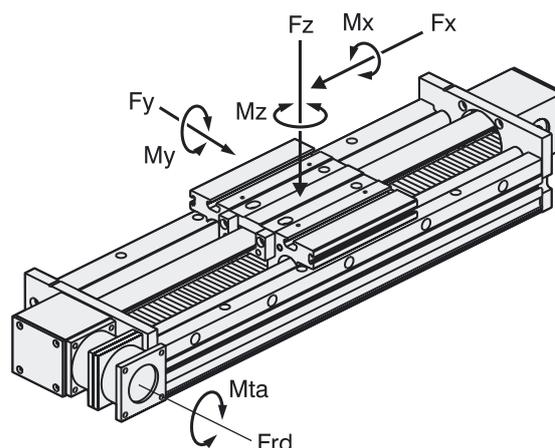
| Modello    | Sigla  | A min. | B min. |
|------------|--------|--------|--------|
| Superslide | 2RBE12 | 75     | 75     |
| Superslide | 2RBE16 | 90     | 90     |

|           | 2RBE12 | 2RBE16 |
|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|
| <b>B</b>  | 130    | 160    | <b>D2</b> | 4,2    | 6      | <b>E2</b> | 13     | 16,5   | <b>H7</b> | 7      | 10     | <b>X</b>  | 75     | 100    |
| <b>B2</b> | 75     | 95     | <b>D3</b> | 2,75   | 3,5    | <b>E3</b> | 4      | 6,8    | <b>H9</b> | 14     | 20     | <b>Y</b>  | 75     | 100    |
| <b>B3</b> | 60     | 60     | <b>D4</b> | 2      | 2,5    | <b>E4</b> | 3      | 3      | <b>K</b>  | 110    | 135    | <b>Z1</b> | 38,2   | 38,2   |
| <b>B4</b> | 75     | 100    | <b>D5</b> | 8      | 10,5   | <b>G</b>  | M4     | M5     | <b>L3</b> | 9,5    | 12,5   | <b>Z2</b> | 8      | 10     |
| <b>B5</b> | 27,5   | 30     | <b>D6</b> | 4,2    | 6      | <b>H</b>  | 65     | 80     | <b>L4</b> | 70     | 75     | <b>Z3</b> | M5     | M5     |
| <b>B6</b> | 65     | 80     | <b>D7</b> | 2,75   | 3,5    | <b>H1</b> | 40     | 48     | <b>L5</b> | 26,5   | 31,5   |           |        |        |
| <b>B7</b> | 32,5   | 40     | <b>D8</b> | 2      | 2,5    | <b>H2</b> | 75     | 79     | <b>P</b>  | 34     | 32,5   |           |        |        |
| <b>C3</b> | 47,15  | 47,15  | <b>E</b>  | 42     | 42,5   | <b>H4</b> | 60     | 60     | <b>T</b>  | 130    | 160    |           |        |        |
| <b>D1</b> | 8      | 10,5   | <b>E1</b> | 7,5    | 8,1    | <b>H6</b> | 35     | 41,5   | <b>T1</b> | 130    | 160    |           |        |        |

## Dati tecnici

|  | Superslide |           |
|--|------------|-----------|
|  | 2REE12     | 2REE16    |
| Sigla  | 2REE12     | 2REE16    |
| Corsa max [m]  | 2,8        | 2,8       |
| Velocità max [m/s]                                   | 3          | 3         |
| Range di temperatura [°C]                            | -20 – +70  | -20 – +70 |
| Peso slitta [kg]                                     | 0,9        | 1,7       |
| Carico max Fx [N]                                    | 485        | 1488      |
| Carico max Fy [N]                                    | 800        | 2100      |
| Carico max Fz [N]                                    | 1600       | 4300      |
| Coppia max Mx [Nm]                                   | 70         | 250       |
| Coppia max My [Nm]                                   | 60         | 200       |
| Coppia max Mz [Nm]                                   | 35         | 125       |
| Spostamento [mm/g]                                   | 84         | 110       |
| Peso cinghia [kg/m cinghia]                          | 0,04       | 0,11      |
| Ripetibilità [± mm]                                  | 0,05       | 0,05      |
| Precisione di posizionamento su 300 mm di corsa [mm] | 0,2        | 0,2       |

## Forze



## Lunghezze d'ordinazione in millimetri

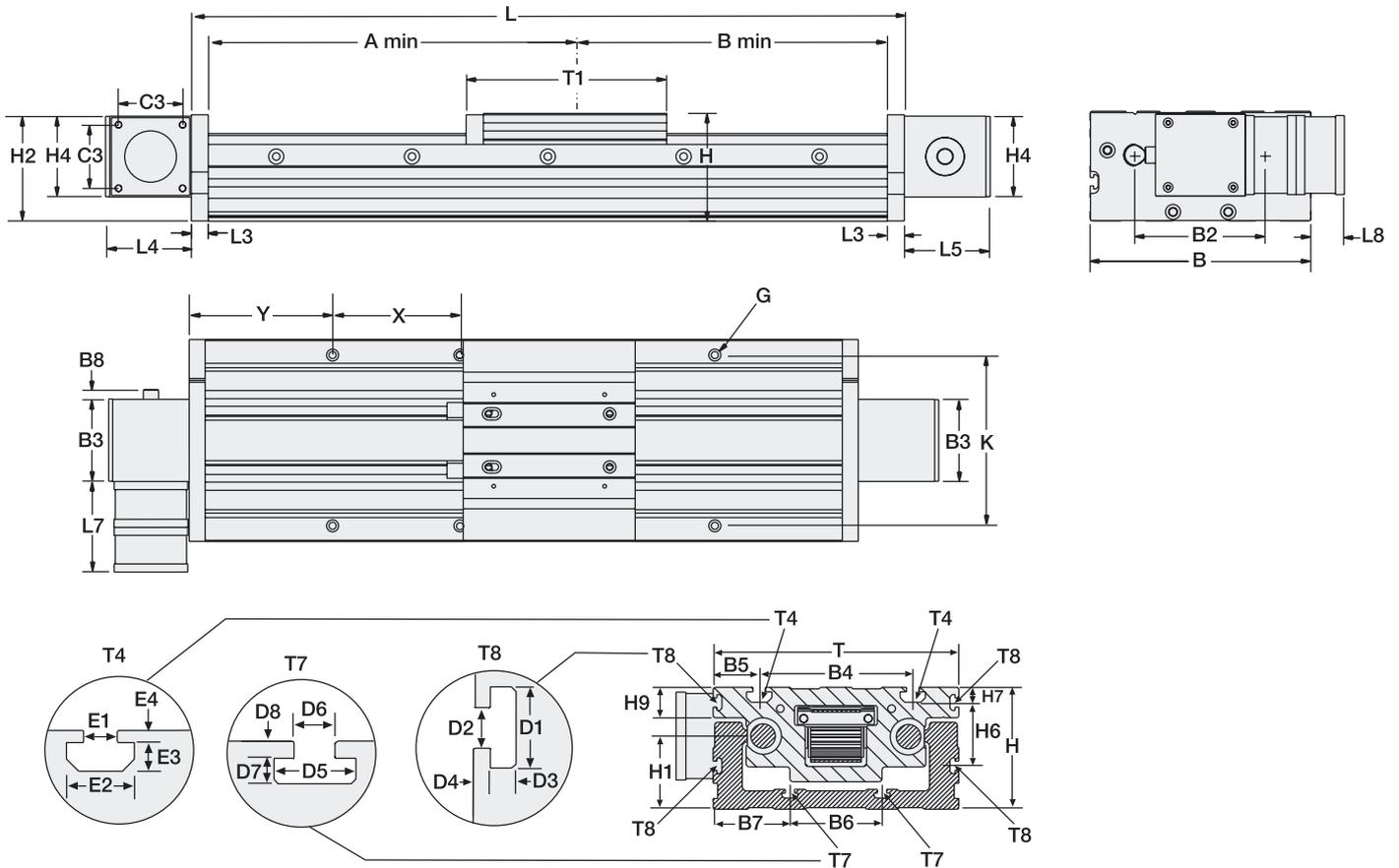
| Modello    | Sigla  | Lunghezza totale | Lunghezza d'ordinazione |
|------------|--------|------------------|-------------------------|
|            |        | L tot            | L                       |
| Superslide | 2REE12 | L tot = L + 123  | L = corsa + 149         |
| Superslide | 2REE16 | L tot = L + 123  | L = corsa + 185         |

## Lunghezze d'ordinazione standard

| Modello    | Sigla  | Lunghezze standard*                    |
|------------|--------|--|
| Superslide | 2REE12 | 300 – 3000 mm con incrementi di 75 mm  |
| Superslide | 2REE16 | 300 – 3000 mm con incrementi di 100 mm |

\* Disponibili lunghezze personalizzate, ma i tempi di consegna sono più lunghi.

## Dimensioni



| Modello    | Sigla  | A min. | B min. |
|------------|--------|--------|--------|
| Superslide | 2REE12 | 65     | 65     |
| Superslide | 2REE16 | 80     | 80     |

|           | 2REE12 | 2REE16 |
|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|
| <b>B</b>  | 130    | 160    | <b>D1</b> | 8      | 10,5   | <b>E1</b> | 7,5    | 8,1    | <b>H4</b> | 60     | 60     | <b>L7</b> | 71,6   | 71,6   |
| <b>B2</b> | 75     | 95     | <b>D2</b> | 4,2    | 6      | <b>E2</b> | 13     | 16,5   | <b>H6</b> | 35     | 41,5   | <b>T</b>  | 130    | 160    |
| <b>B3</b> | 65     | 65     | <b>D3</b> | 2,75   | 3,5    | <b>E3</b> | 4      | 6,8    | <b>H7</b> | 7      | 10     | <b>T1</b> | 130    | 160    |
| <b>B4</b> | 75     | 100    | <b>D4</b> | 2      | 2,5    | <b>E4</b> | 3      | 3      | <b>H9</b> | 14     | 20     | <b>X</b>  | 75     | 100    |
| <b>B5</b> | 27,5   | 30     | <b>D5</b> | 8      | 10,5   | <b>G</b>  | M4     | M5     | <b>K</b>  | 110    | 135    | <b>Y</b>  | 75     | 100    |
| <b>B6</b> | 65     | 80     | <b>D6</b> | 4,2    | 6      | <b>H</b>  | 65     | 80     | <b>L3</b> | 9,5    | 12,5   |           |        |        |
| <b>B7</b> | 32,5   | 40     | <b>D7</b> | 2,75   | 3,5    | <b>H1</b> | 40     | 48     | <b>L4</b> | 61,5   | 61,5   |           |        |        |
| <b>C3</b> | 47,15  | 47,15  | <b>D8</b> | 2      | 2,5    | <b>H2</b> | 75     | 79     | <b>L5</b> | 61,5   | 61,5   |           |        |        |

## Microstage MS25

| Esempio di Sigla  | MS | 25 | -LD  | A      | -L288                            |
|---|----|----|--|--------|----------------------------------|
| <b>Tipo di unità</b><br>Microstage  | MS |    |  |        |                                  |
| <b>Dimensioni</b><br>25   |    | 25 |  |        |                                  |
| <b>Passo reale della vite / Diametro della vite</b><br>0,025" / 0,250"<br>0,050" / 0,250"<br>0,062" / 0,250"<br>0,200" / 0,250"<br>0,250" / 0,250"<br>0,500" / 0,250"<br>1,000" / 0,250"<br>1,5 mm / 0,250"<br>2,0 mm / 0,250"<br>3,0 mm / 0,250" |    |    | -LA<br>-LB<br>-LC<br>-LD<br>-LE<br>-LF<br>-LG<br>-LH<br>-LI<br>-LJ |        |                                  |
| <b>Predisposizione motore e relativo giunto</b><br>Tipo A (solamente per motoriduttore DC taglia 22)<br>Tipo B (solamente per motore passo-passo taglia 17)   |    |    |  | A<br>B |                                  |
| <b>Lunghezza d'ordinazione (L)</b><br>120 mm<br>204 mm<br>288 mm<br>372 mm  |    |    |  |        | -L120<br>-L204<br>-L288<br>-L372 |

## Microstage MS33

| Esempio di Sigla   | MS | 33 | -LH  | B      | -L200                   |
|--|----|----|--|--------|-------------------------|
| <b>Tipo di unità</b><br>Microstage   | MS |    |  |        |                         |
| <b>Dimensioni</b><br>33  |    | 33 |  |        |                         |
| <b>Passo reale della vite / Diametro della vite</b><br>0,0625" / 0,375"<br>0,100" / 0,375"<br>0,125" / 0,375"<br>0,200" / 0,375"<br>0,250" / 0,375"<br>0,375" / 0,375"<br>0,500" / 0,375"<br>1,000" / 0,375"<br>1,200" / 0,375"<br>2,0 mm / 0,375" |    |    | -LA<br>-LB<br>-LC<br>-LD<br>-LE<br>-LF<br>-LG<br>-LH<br>-LI<br>-LJ |        |                         |
| <b>Predisposizione motore e relativo giunto</b><br>Tipo A (solo per motore servo taglia 17)<br>Tipo B (solo per motore Nema taglia 23)   |    |    |  | A<br>B |                         |
| <b>Lunghezza d'ordinazione (L)</b><br>200 mm<br>300 mm<br>400 mm   |    |    |  |        | -L200<br>-L300<br>-L400 |

## Accuslide, Superslide - unità con azionamento a vite

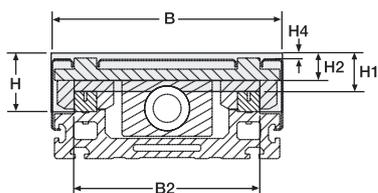
| Esempio di Sigla   | 2H       | B      | E | 20                   | -YP        | K   | - | N      | B           | L0525  |
|--|----------|--------|---|----------------------|------------|---|---|--------|-------------|--------|
| <b>Tipo di unità</b><br>Accuslide<br>Superslide  | 2H<br>2R |        |   |                      |            |   |   |        |             |        |
| <b>Tipo di trasmissione</b><br>A vite a circolazione di sfere<br>Nessuna   |          | B<br>A |   |                      |            |   |   |        |             |        |
| <b>Unità di misura e origine</b><br>Versione metrica prodotta nell'UE  |          |        | E |                      |            |   |   |        |             |        |
| <b>Dimensioni</b><br>Larghezza profilo 100 mm, dimensioni guida a sfere 10<br>Larghezza profilo Accuslide 200 mm, dimensioni guida a sfere 20<br>Larghezza profilo Superslide 130 mm, diametro manicotto a sfere 12<br>Larghezza profilo Superslide 160 mm, diametro manicotto a sfere 16  |          |        |   | 10<br>20<br>12<br>16 |            |   |   |        |             |        |
| <b>Blocco cuscinetto, tipo di supporto e carrello</b><br>Tutti i modelli 2HB e 2HA<br>Tutti i modelli 2RB e 2RA  |          |        |   |                      | -YP<br>-DM |   |   |        |             |        |
| <b>Diametro della vite / passo reale della vite</b><br>16 mm / 5 mm (possibile solo per 2HBE10 e 2RBE12)<br>16 mm / 10 mm (possibile solo per 2HBE10 e 2RBE12)<br>20 mm / 5 mm (possibile solo per 2RBE16)<br>20 mm / 10 mm (possibile solo per 2RBE16)<br>20 mm / 20 mm (possibile solo per 2RBE16)<br>25 mm / 5 mm (possibile solo per 2HBE20)<br>25 mm / 10 mm (possibile solo per 2HBE20)<br>25 mm / 25 mm (possibile solo per 2HBE20)<br>Per unità non trascinate |          |        |   |                      |            | G<br>H<br>I<br>J<br>K<br>L<br>M<br>N<br>W |   |        |             |        |
| <b>Trattino</b>  |          |        |   |                      |            |   | - |        |             |        |
| <b>Configurazione albero in ingresso</b><br>Configurazione NEMA<br>Nessuna   |          |        |   |                      |            |   |   | N<br>W |             |        |
| <b>Optional</b><br>Nessuno<br>Soffietti (riducono la corsa di circa il 28 %).<br>Coperture (possibile solo per 2HB e 2HA)  |          |        |   |                      |            |   |   |        | -<br>B<br>S |        |
| <b>Lunghezza d'ordinazione in mm (L)</b><br>(per lunghezze standard disponibili vedere tabelle Lunghezze di ordinazione standard nelle pagine sui prodotti).   |          |        |   |                      |            |   |   |        |             | L..... |

## Accuslide, Superslide - unità con azionamento a cinghia

| Esempio di Sigla  | 2H       | E | E | 20                   | -ZP        | X   | - | Q      | -           | L1405  |
|---|----------|---|---|----------------------|------------|---|---|--------|-------------|--------|
| <b>Tipo di unità</b><br>Accuslide<br>Superslide   | 2H<br>2R |   |   |                      |            |   |   |        |             |        |
| <b>Tipo di azionamento</b><br>A cinghia   |          | E |   |                      |            |   |   |        |             |        |
| <b>Unità di misura e origine</b><br>Versione metrica prodotta nell'UE   |          |   | E |                      |            |   |   |        |             |        |
| <b>Dimensioni</b><br>Larghezza profilo Accuslide 100 mm, dimensioni guida a sfere 10<br>Larghezza profilo Accuslide 200 mm, dimensioni guida a sfere 20<br>Larghezza profilo Superslide 130 mm, diametro manicotto a sfere 12<br>Larghezza profilo Superslide 160 mm, diametro manicotto a sfere 16   |          |   |   | 10<br>20<br>12<br>16 |            |   |   |        |             |        |
| <b>Blocco cuscinetto, tipo a supporto e carrello</b><br>Tutti i modelli 2HE<br>Tutti i modelli 2RE  |          |   |   |                      | -ZP<br>-EM |   |   |        |             |        |
| <b>Riduttore / rapporto di riduzione</b><br>Senza riduttore / rapporto 1:1 (standard per unità prodotte in UE)<br>Riduttore Micron NEMA 23 / 1:1 (possibile solo per 2HEE10, 2REE12 e 2REE16)*<br>Riduttore Micron NEMA 23 / 3:1 (possibile solo per 2HEE10 e 2REE12 e 2REE16)*<br>Riduttore Micron NEMA 23 / 5:1 (possibile solo per 2HEE10 e 2REE12 e 2REE16)*<br>Riduttore Micron NEMA 23 / 10:1 (possibile solo per 2HEE10 e 2REE12 e 2REE16)*<br>Riduttore Micron NEMA 34 / 1:1 (possibile solo per 2HEE20)*<br>Riduttore Micron NEMA 34 / 3:1 (possibile solo per 2HEE20)*<br>Riduttore Micron NEMA 34 / 5:1 (possibile solo per 2HEE20)*<br>Riduttore Micron NEMA 34 / 10:1 (possibile solo per 2HEE20)* |          |   |   |                      |            | X<br>A<br>B<br>C<br>D<br>E<br>F<br>G<br>H |   |        |             |        |
| <b>Trattino</b>   |          |   |   |                      |            |   | - |        |             |        |
| <b>Configurazione albero in ingresso</b><br>Albero lato sinistro<br>Albero lato destro  |          |   |   |                      |            |   |   | Q<br>R |             |        |
| <b>Optional</b><br>Nessuno<br>Soffietti (riducono la corsa di circa il 28 %).<br>Coperture (possibile solo per 2HE)   |          |   |   |                      |            |   |   |        | -<br>B<br>S |        |
| <b>Lunghezza d'ordinazione in mm (L)</b><br>(per lunghezze standard disponibili vedere tabelle Lunghezze di ordinazione standard nelle pagine sui prodotti).  |          |   |   |                      |            |   |   |        |             | L..... |

\* Allegare le specifiche motore per il giusto accoppiamento con il riduttore Micron.

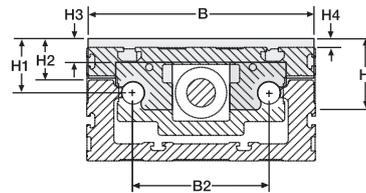
## Soffietti di protezione per unità Accuslide\*



|    | 2H•E10    | 2H•E20    |
|----|-----------|-----------|
|    | BEL-2H-10 | BEL-2H-20 |
| B  | 103       | 199       |
| B2 | 81        | 167       |
| H  | 26        | 48        |
| H1 | 11        | 30        |
| H2 | 10        | 15        |
| H4 | 0         | 5         |

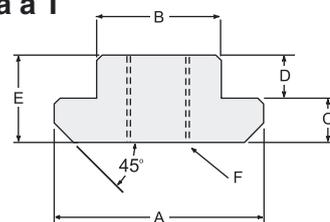
\* Di norma i soffietti vengono forniti preassemblati e vengono quindi ordinati precisando il codice corretto al momento dell'ordine dell'unità. Per ordinarli separatamente indicare il codice componente e la lunghezza (L) dell'unità per ricevere i soffietti della lunghezza desiderata. Tenere presente che i soffietti riducono la corsa disponibile di circa il 28 %.

## Soffietti di protezione per unità Superslide\*



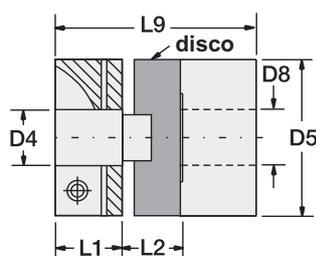
|    | 2R•E12    | 2R•E16    |
|----|-----------|-----------|
|    | BEL-2R-12 | BEL-2R-16 |
| B  | 128       | 158       |
| B2 | 75        | 95        |
| H  | 48        | 52        |
| H1 | 37        | 42,6      |
| H2 | 29        | 30        |
| H3 | 15        | 15        |
| H4 | 12        | 10        |

## Dadi per scanalatura a T



| Per tipo di unità | 2R•E12<br>2H•E10<br>2H•E20 | 2R•E16<br>2H•E10 | 2R•E12<br>2R•E16 | 2R•E12<br>2R•E16 | 2R•E16<br>2H•E20 |
|-------------------|----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| p/n               | D16965-A-01                | D16965-A-02-M4   | D16965-A-03-M4   | D16965-A-03-M5   | D18063-A-04-M6   |
| A                 | 7                          | 9,5              | 12               | 12               | 16,5             |
| B                 | 4                          | 5,5              | 7                | 7                | 7,9              |
| C                 | 1,75                       | 2,25             | 2,5              | 2,5              | 4,8              |
| D                 | 1,25                       | 1,75             | 2,5              | 2,5              | 1,2              |
| E                 | 3                          | 4                | 5                | 5                | 6                |
| F                 | M3                         | M4               | M4               | M5               | M6               |

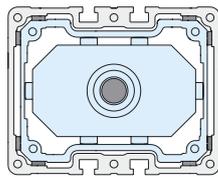
## Giunto in alluminio con attacco a morsetto e disco in acetale (tipo Oldham)



Giunti utilizzati per montare motori NEMA su unità Accuslide e Superslide metriche.

| p/n             | MCM-OLD-08-23 | MCM-OLD-10-23 | MCM-OLD-14-34 |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|
| D5              | 25,4          | 25,4          | 41,3          |
| D4              | 6,35          | 6,35          | 9,53          |
| D8              | 8             | 10            | 14            |
| L1              | 11,6          | 11,6          | 15,0          |
| L2              | 9,2           | 9,2           | 18,0          |
| L9              | 32,4          | 32,4          | 48,0          |
| Coppia max [Nm] | 3,4           | 3,4           | 9,0           |

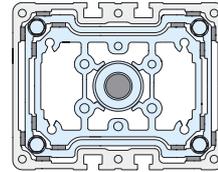
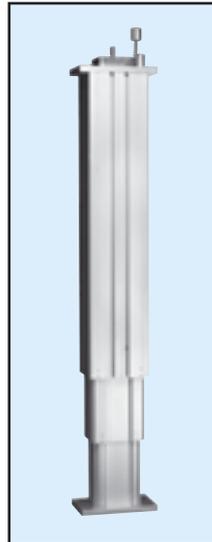
## MovoZ Z2



### Azionamento a vite, guida a scorrimento

- Movimento telescopico (a due elementi)
- Possibilità di installazione in qualsiasi direzione
- Interruttori di finecorsa integrati
- Unità retratta molto compatta
- Carico elevato
- Elevata capacità di carico laterale
- Risparmio di spazio
- Elevata rigidità torsionale

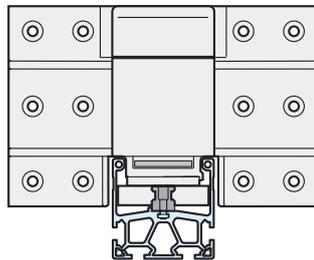
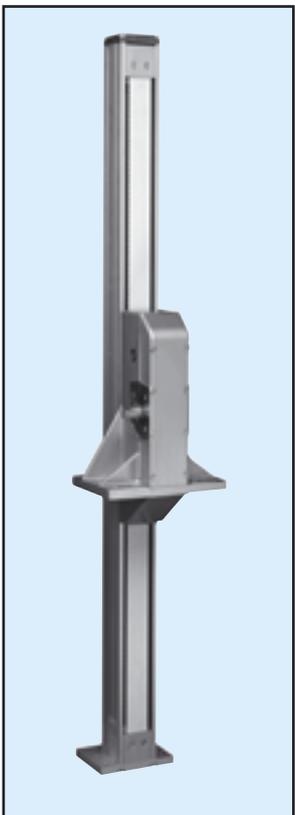
## MovoZ Z3



### Azionamento a vite, guida a scorrimento

- Movimento telescopico (a tre elementi)
- Solo per applicazioni di sollevamento
- Unità retratta molto compatta
- Carico elevato
- Elevata capacità di carico laterale
- Risparmio di spazio
- Elevata rigidità torsionale

## MovoZ ZB



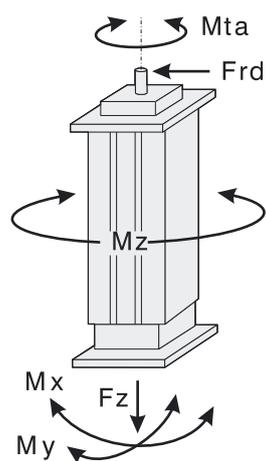
### Azionamento a cinghia, guida a sfere

- Movimento lungo l'asse Z
- Elevata capacità di carico laterale
- Alta velocità
- Basso coefficiente d'attrito
- Silenzioso
- Nessun fenomeno di stick-slip
- Risparmio di spazio

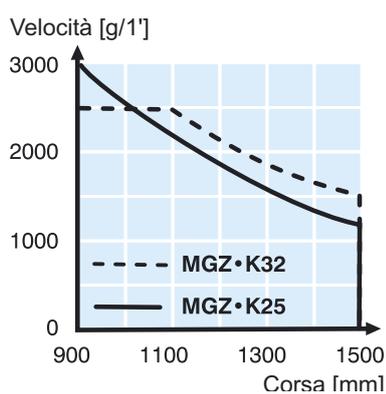
## Dati tecnici

|                                   | Z2                |                   |                  |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| Sigla                             | MGZ2K2510         | MGZ2K2525         | MGZ2K3220        |
| Corsa max Smax [m]                | 1,5               | 1,5               | 1,5              |
| Lunghezza max Lmax [m]            | 4000              | 4000              | 4000             |
| Velocità max [m/s]                | 0,5               | 1                 | 1                |
| Velocità max d'ingresso [giri/1'] | 3000              | 2400              | 3000             |
| Range di temperatura [°C]         | -20 – +70         | -20 – +70         | -20 – +70        |
| Peso [kg] (Lmin in cm)            | 9,5 + 0,25 × Lmin | 9,5 + 0,25 × Lmin | 13 + 0,28 × Lmin |
| Carico max Fz [N]                 | 5000              | 5000              | 7500             |
| Coppia max Mx [Nm]                | 700               | 700               | 700              |
| Coppia max My [Nm]                | 700               | 700               | 700              |
| Coppia max Mz [Nm]                | 330               | 330               | 330              |
| Coppia max Mta [Nm]               | 45                | 45                | 93               |
| Forza max Frd [N]                 | 1000              | 1000              | 1200             |
| Diametro della vite [mm]          | 25                | 25                | 32               |
| Passo reale della vite [mm/g]     | 10                | 25                | 20               |
| Ripetibilità [± mm]               | 0,1               | 0,1               | 0,1              |
| Risoluzione [mm]                  | 0,1               | 0,1               | 0,1              |

## Forze



## Velocità critica

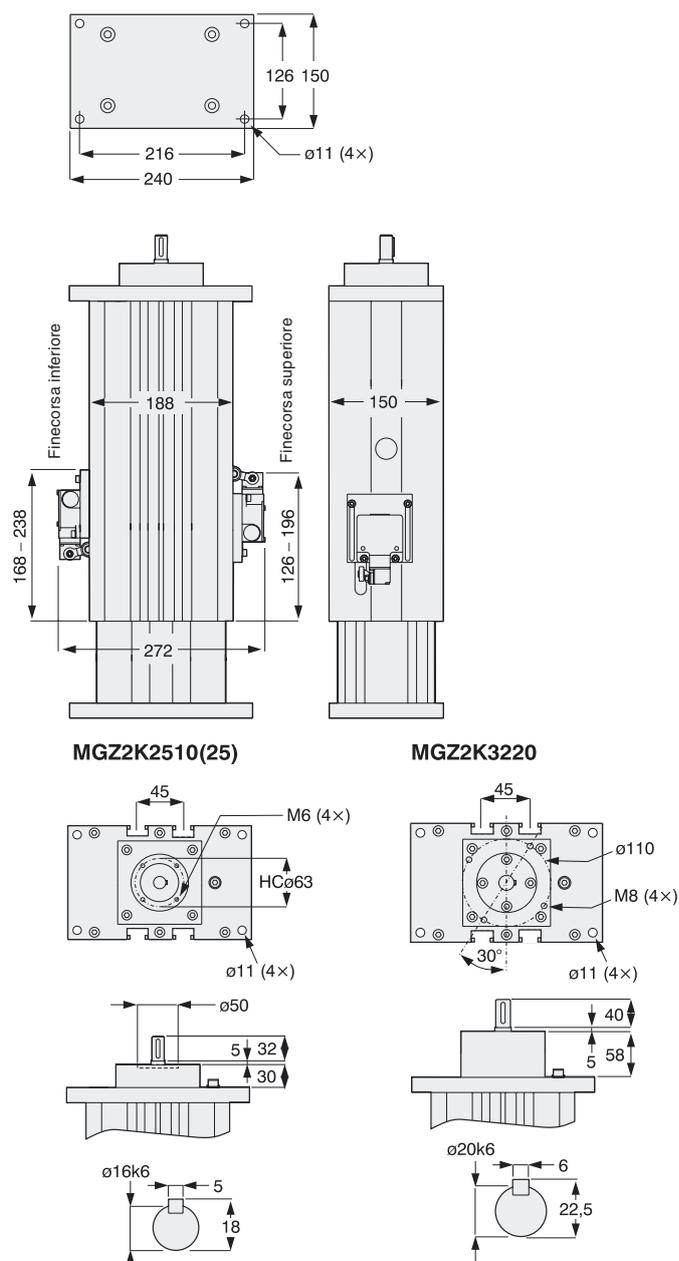


## Lunghezze d'ordinazione in millimetri

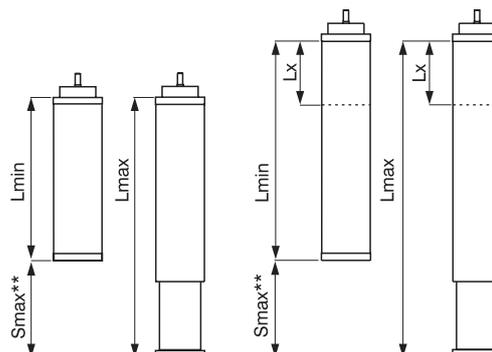
|    |       | Lunghezza retratta min            | Lunghezza estesa max          |
|----|-------|-----------------------------------|-------------------------------|
| Z2 | MGZ2K | $L_{min} = S_{max} + 380 + L_x^*$ | $L_{max} = L_{min} + S_{max}$ |

\* Lx = lunghezza extra optional che allunga l'unità senza prolungare la corsa.  
 \*\* Smax = corsa massima tra i finecorsa meccanici dell'unità (corsa teorica).  
 La corsa in condizioni di sicurezza solitamente è più breve di 100 mm (corsa pratica).

## Dimensioni



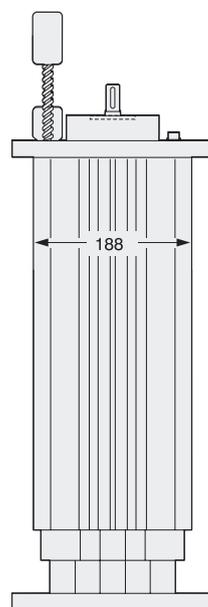
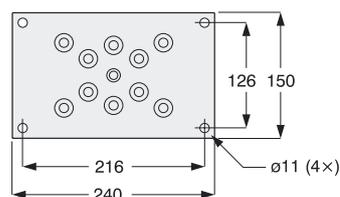
## Versione standard    Versione allungata



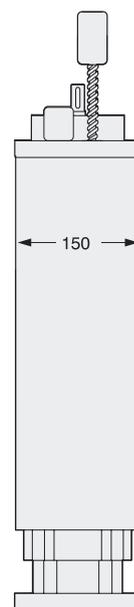
## Dati tecnici

|                                   | Z3                  |                     |                     |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Sigla                             | MGZ3K2510           | MGZ3K2525           | MGZ3K3220           |
| Corsa max Smax [m]                | 1,5                 | 1,5                 | 1,5                 |
| Lunghezza max Lmax [m]            | 4000                | 4000                | 4000                |
| Velocità max [m/s]                | 0,5                 | 1                   | 1                   |
| Velocità max d'ingresso [giri/1'] | 3000                | 2400                | 3000                |
| Range di temperatura [°C]         | -20 – +70           | -20 – +70           | -20 – +70           |
| Peso [kg] (Lmin in cm)            | 14 +<br>0,42 × Lmin | 14 +<br>0,42 × Lmin | 15 +<br>0,45 × Lmin |
| Carico max Fz [N]                 | 5000                | 5000                | 7500                |
| Coppia max Mx [Nm]                | 2000                | 2000                | 2000                |
| Coppia max My [Nm]                | 2000                | 2000                | 2000                |
| Coppia max Mz [Nm]                | 330                 | 330                 | 330                 |
| Coppia max Mta [Nm]               | 45                  | 45                  | 93                  |
| Forza max Frd [N]                 | 1000                | 1000                | 1200                |
| Diametro della vite [mm]          | 25                  | 25                  | 32                  |
| Passo reale della vite [mm/g]     | 10                  | 25                  | 20                  |
| Ripetibilità [± mm]               | 0,1                 | 0,1                 | 0,1                 |
| Risoluzione [mm]                  | 0,1                 | 0,1                 | 0,1                 |

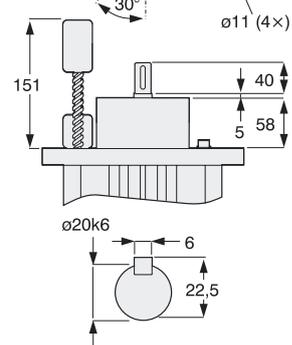
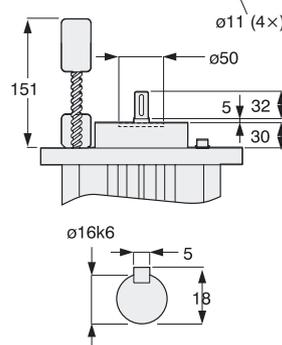
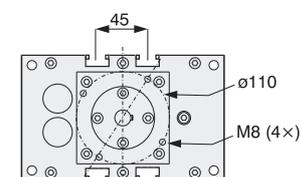
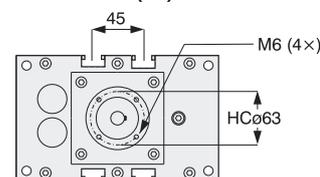
## Dimensioni



MGZ3K2510(25)



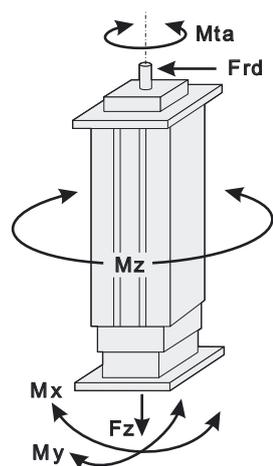
MGZ3K3220



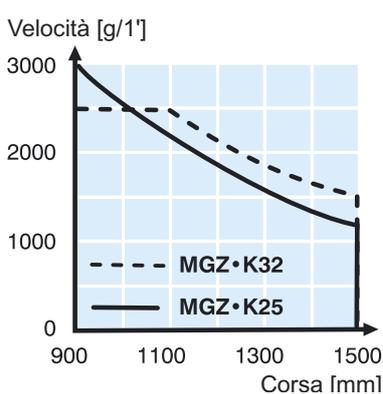
Versione standard

Versione allungata

## Forze



## Velocità critica



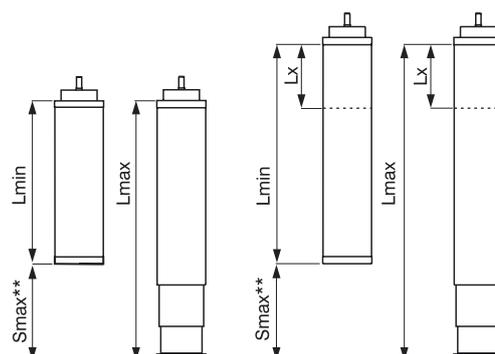
## Lunghezze d'ordinazione in millimetri

|    |       | Lunghezza retratta min           | Lunghezza estesa max                      |
|----|-------|----------------------------------|---|
| Z3 | MGZ3K | $L_{min} = S_{max} + Lx^* + 170$ | $L_{max} = 2 \times S_{max} + Lx^* + 170$ |

\* Lx = lunghezza extra optional che allunga l'unità senza prolungare la corsa.

\*\* Smax = corsa massima tra i finecorsa meccanici dell'unità (corsa teorica).

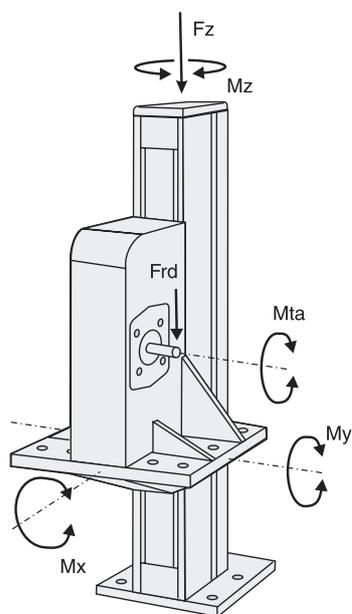
La corsa in condizioni di sicurezza solitamente è più breve di 100 mm (corsa pratica).



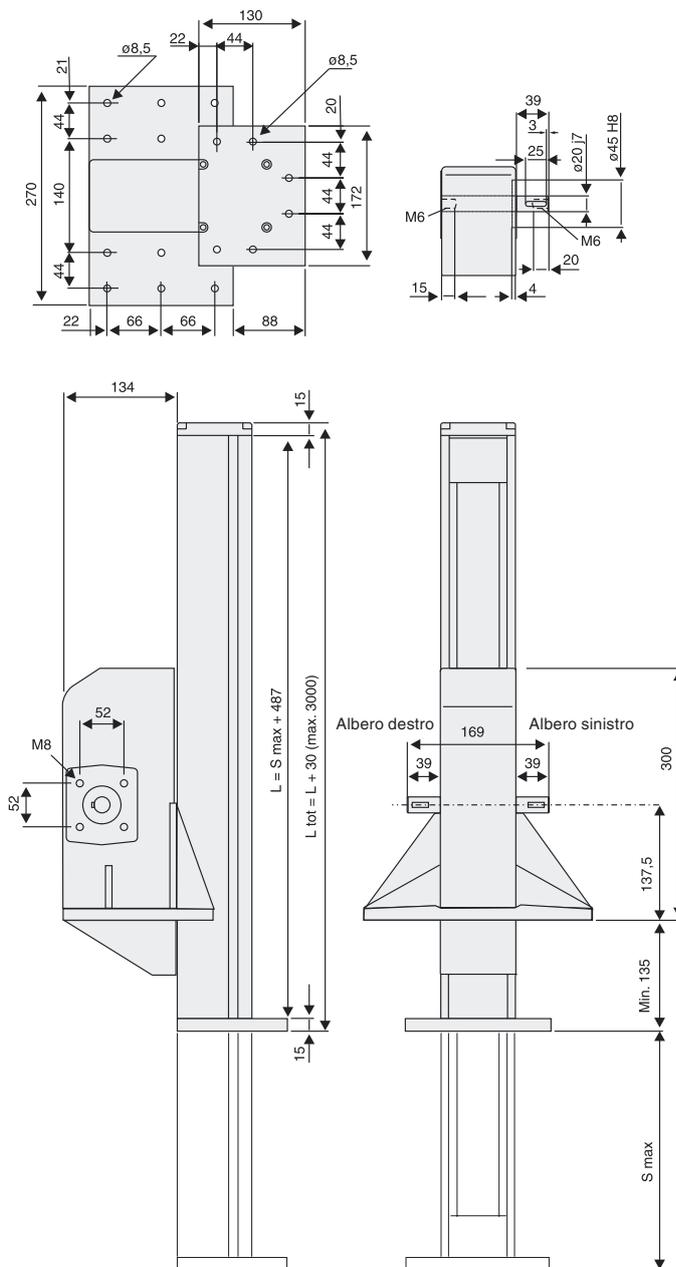
## Dati tecnici

|                                     | ZB                    |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Sigla                               | MF-ZB                 |
| Corsa max [m]                       | 2,5                   |
| Velocità max [m/s]                  | 3                     |
| Velocità max d'ingresso [giri/1']   | 900                   |
| Range di temperatura [°C]           | -20 – +70             |
| Peso (L in m) [kg]                  | $11,3 + 8,6 \times L$ |
| Peso profilato di sollevamento [kg] | $8,6 \times L$        |
| Carico max Fz [N]                   | 500                   |
| Coppia max Mx [Nm]                  | 700                   |
| Coppia max My [Nm]                  | 700                   |
| Coppia max Mz [Nm]                  | 80                    |
| Coppia max Mta [Nm]                 | 34                    |
| Forza max Frd [N]                   | 600                   |
| Spostamento [mm/g]                  | 200                   |
| Peso cinghia [kg/m cinghia]         | 0,56                  |
| Ripetibilità [ $\pm$ mm]            | 0,1                   |
| Risoluzione [mm]                    | 0,2                   |

## Forze



## Dimensioni



## Lunghezze d'ordinazione in millimetri

| Modello | Sigla | Lunghezza totale   | Lunghezza d'ordinazione |
|---------|-------|--------------------|-------------------------|
|         |       | L tot              | L                       |
| ZB      | MF-ZB | $L_{tot} = L + 30$ | $L = S_{max} + 487$     |

## MovoZ Z2, Z3

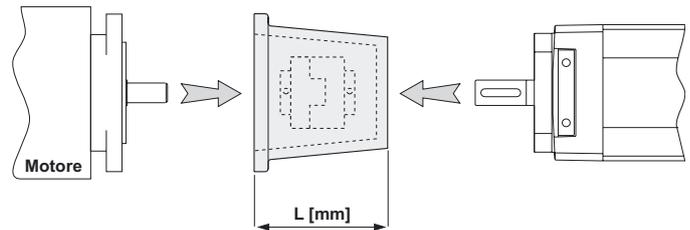
|   |   |   |          |   |                         |     |     |
|---|---|---|----------|---|-------------------------|-----|-----|
| Esempio di Sigla  | M | G | Z3       | K | 25109                   | 250 | 450 |
| <b>Tipo di unità</b><br>Unità lineare   | M |   |          |   |                         |     |     |
| <b>Tipo di guida</b><br>Guida a scorrimento   |   | G |          |   |                         |     |     |
| <b>Dimensioni</b><br>Z2<br>Z3   |   |   | Z2<br>Z3 |   |                         |     |     |
| <b>Tipo di azionamento</b><br>Vite a circolazione di sfere e chiocciola   |   |   |          | K |                         |     |     |
| <b>Diametro della vite / Passo reale della vite / Classe di tolleranza della vite</b><br>25 mm / 10 mm / T9<br>25 mm / 25 mm / T9<br>32 mm / 20 mm / T7 |   |   |          |   | 25109<br>25259<br>32207 |     |     |
| <b>Lunghezza retratta min in cm (L min)</b>   |   |   |          |   |                         | ... |     |
| <b>Lunghezza estesa max in cm (L max)</b>   |   |   |          |   |                         |     | ... |

## MovoZ ZB

|   |   |   |    |   |     |     |             |     |
|---|---|---|----|---|-----|-----|-------------|-----|
| Esempio di Sigla  | M | F | -Z | B | 200 | A00 | X           | 150 |
| <b>Tipo di unità</b><br>Unità lineare   | M |   |    |   |     |     |             |     |
| <b>Tipo di guida</b><br>Guida prismatica  |   | F |    |   |     |     |             |     |
| <b>Dimensioni</b><br>ZB   |   |   | -Z |   |     |     |             |     |
| <b>Tipo di azionamento</b><br>Azionamento a cinghia   |   |   |    | B |     |     |             |     |
| <b>Movimento slitta per rotazione albero motore</b><br>ZB = 200 mm  |   |   |    |   | 200 |     |             |     |
| <b>Tipo di slitta</b><br>Slitta standard  |   |   |    |   |     | A00 |             |     |
| <b>Configurazione albero in ingresso</b><br>Albero su entrambi i lati<br>Albero lato sinistro<br>Albero lato destro |   |   |    |   |     |     | X<br>Q<br>R |     |
| <b>Lunghezza d'ordinazione in cm (L)</b>  |   |   |    |   |     |     |             | ... |

## Flangia attacco motore

Gli attacchi motore vengono utilizzati quando il motore deve azionare l'attuatore direttamente. L'attacco motore comprende un giunto adatto alla combinazione prescelta motore/attuatore di sollevamento.

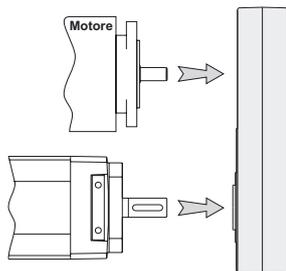


## Tabella codici

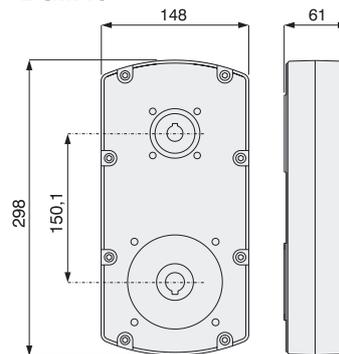
|    | Grandezza del motore |   |            |    |            |    |            |     |          |    |          |    |
|----|----------------------|---|------------|----|------------|----|------------|-----|----------|----|----------|----|
|    | IEC 63 B14           | L | IEC 71 B14 | L  | IEC 80 B14 | L  | IEC 90 B14 | L   | Servo 80 | L  | Servo 90 | L  |
| ZB |                      |   | D390 827   | 86 | D390 828   | 96 | D390 829   | 106 | D390 830 | 86 | D390 831 | 96 |

## Riduttore a cinghia tipo BGM

Il riduttore a cinghia è installato direttamente sull'albero del motore e sull'attuatore. Non sono necessari giunti. I riduttori sono esenti da manutenzione.



### BGM40



## Codici d'ordinazione

|  |               |          |            |            |          |           |
|--|---------------|----------|------------|------------|----------|-----------|
| Es.:   | <b>BGM40-</b> | <b>2</b> | <b>-KK</b> | <b>080</b> | <b>P</b> | <b>07</b> |
|  |               | ↑        |            | ↑          |          | ↑         |
| <b>Rapporto di riduzione</b>                 |               |          |            |            |          |           |
| 1,00   |               | <b>1</b> |            |            |          |           |
| 2,14   |               | <b>2</b> |            |            |          |           |
| 3,00   |               | <b>3</b> |            |            |          |           |
| <b>Grandezza del motore</b>                  |               |          |            |            |          |           |
| IEC 71 B14                                   |               |          |            | <b>071</b> |          |           |
| IEC 80 B14                                   |               |          |            | <b>080</b> |          |           |
| Servo 80                                     |               |          |            | <b>S80</b> |          |           |
| Servo 95                                     |               |          |            | <b>S95</b> |          |           |
| <b>Unità di azionamento lineare</b>          |               |          |            |            |          |           |
| Z2 (solo modelli con vite di diametro 25 mm) |               |          |            |            |          | <b>07</b> |

## Riduttore a vite senza fine tipo TBS40

Il riduttore a vite senza fine è installato direttamente sull'unità motore mentre il motore deve essere installato su una flangia attacco motore di trasmissione dotata di giuntodi precisione. Il riduttore e le flange devono essere ordinati separatamente. Nota! Il riduttore a vite senza fine è adatto solo per modelli con viti da 25 mm di diametro.

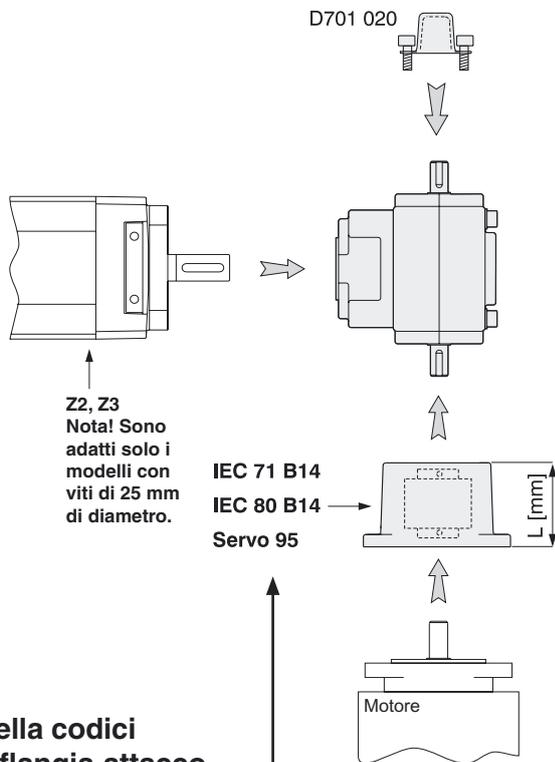
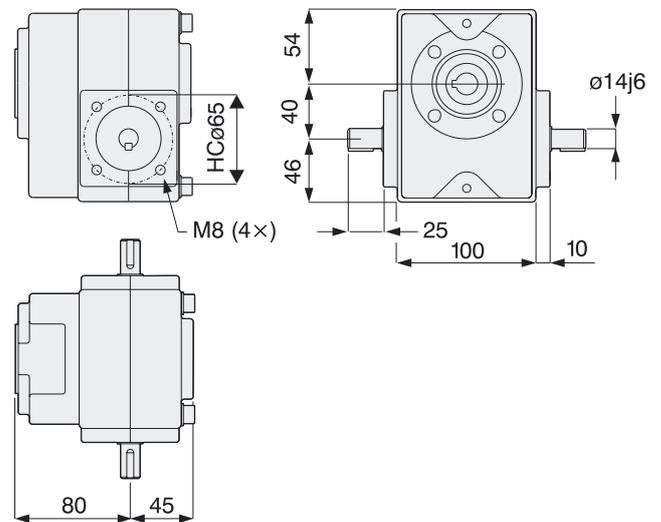


Tabella codici per flangia attacco motore

| Attacco motore |            |          |
|----------------|------------|----------|
| IEC 71 B14     | IEC 80 B14 | Servo 95 |
| L = 58         | L = 68     | L = 78   |
| D701 011       | D701 015   | D389 825 |

### TBS40



### Codice di ordinazione per riduttore a vite senza fine TBS40

Es.: TBS40- 5,5 -216

| Rapporto di riduzione |     |
|-----------------------|-----|
| 3                     | 3   |
| 5,5                   | 5,5 |
| 7,5                   | 7,5 |
| 10                    | 10  |
| 15                    | 15  |
| 20                    | 20  |
| 24                    | 24  |
| 30                    | 30  |
| 40                    | 40  |
| 48                    | 48  |
| 60                    | 60  |

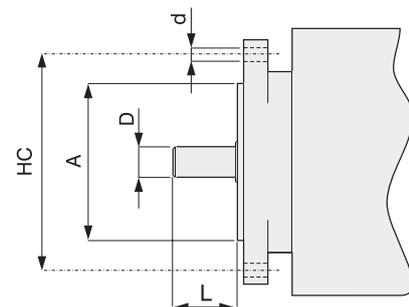
## Tabella dimensioni motore



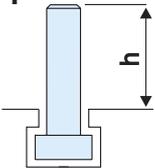
Tenere presente che i motori pesanti richiedono un supporto extra per evitare che la flangia o il riduttore si rompano.

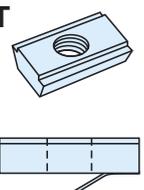
| Grandezza del motore | A   | D  | L  | HC  | d         |
|----------------------|-----|----|----|-----|-----------|
| IEC 63 B14           | 60  | 11 | 23 | 75  | M5        |
| IEC 71 B14           | 70  | 14 | 30 | 85  | M6        |
| IEC 80 B14           | 80  | 19 | 40 | 100 | M6        |
| IEC 90 B14           | 95  | 24 | 50 | 115 | M8        |
| IEC 100/112 B14      | 110 | 28 | 60 | 130 | M8        |
| Servo 80*            | 80  | 14 | 30 | 100 | $\phi$ 7  |
| Servo 95*            | 95  | 19 | 40 | 115 | $\phi$ 9  |
| Servo A200           | 130 | 24 | 50 | 165 | $\phi$ 11 |

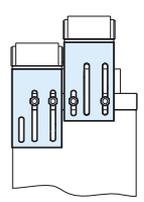
\* Misure in base a DIN 42950.



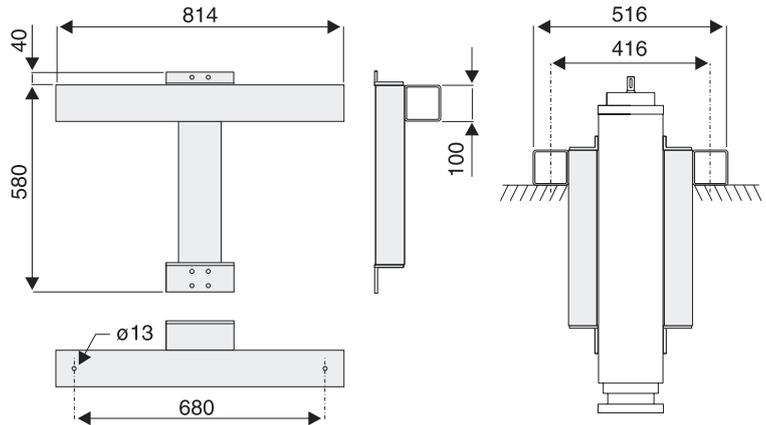
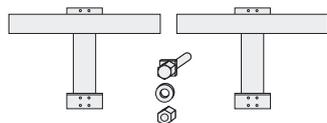
# Accessori e kit di installazione

|   |                         |
|---|-------------------------|
| <b>Bulloni per scanalatura a T</b><br> | Z2/Z3                   |
|   | M10, h = 28<br>D800 089 |

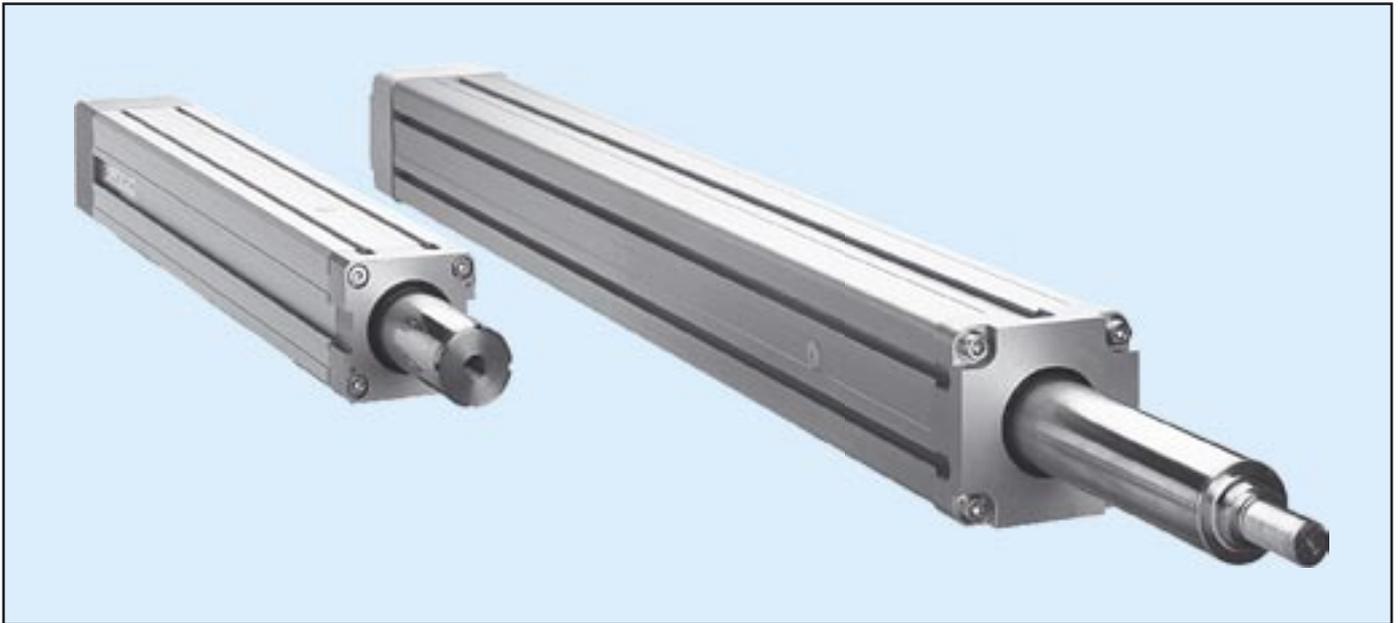
|  |                |
|--|----------------|
| <b>Dadi per scanalatura a T</b><br> | ZB             |
|  | M6<br>D900 151 |
|  | M8<br>D900 150 |

|   |          |
|---|----------|
| <b>Staffa finecorsa*</b><br> | Z3       |
|   | D800 042 |

\* Finecorsa idoneo: Telemecanique XCK-M115 (XCM-A115 per M50).

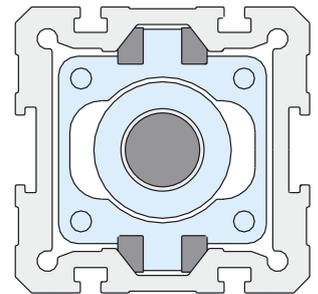
|  |          |
|--|----------|
| <b>Telaio di montaggio Z2 e Z3</b><br> |          |
| Z2/Z3  |          |
|                                       | D800 250 |

## Attuatori di precisione T90 e T130



### Azionamento a vite, guida a scorrimento

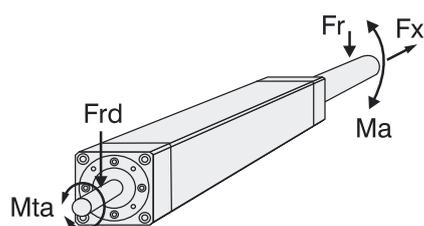
- Tubo estensibile indurito al cromo
- Elevato carico ammissibile
- Alta velocità
- Ciclo di lavoro 100%
- Funzionamento in spinta o in trazione
- Alto grado di protezione
- Sistema antirotazione
- Resistenti al carico d'urto e alle vibrazioni
- Silenzioso
- Lubrificato a vita
- Scanalatura a T per sensore magnetico



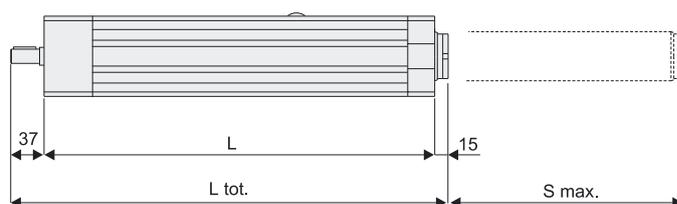
## Dati tecnici

|                                   | T90          |              |
|-----------------------------------|--------------|--------------|
| Sigla                             | T09-B2510    | T09-B2525    |
| Corsa max [m]                     | 1,5          | 1,5          |
| Velocità max [m/s]                | 0,5          | 1,25         |
| Velocità max d'ingresso [giri/1'] | 3000         | 3000         |
| Range di temperatura [°C]         | -20 – +70    | -20 – +70    |
| Peso (L in m) [kg]                | 4 + 16,2 × L | 4 + 16,2 × L |
| Peso prolunga [kg]                | 5,5 × L      | 5,5 × L      |
| Carico max Fx [N]                 | 10000        | 10000        |
| Carico max Fr [N]                 | 60           | 60           |
| Coppia max Mta [Nm]               | 35           | 35           |
| Forza max Frd [N]                 | 800          | 800          |
| Diametro della vite [mm]          | 25           | 25           |
| Passo reale della vite [mm/g]     | 10           | 25           |
| Ripetibilità [± mm]               | 0,05         | 0,05         |
| Risoluzione [mm]                  | 0,1          | 0,1          |

## Forze

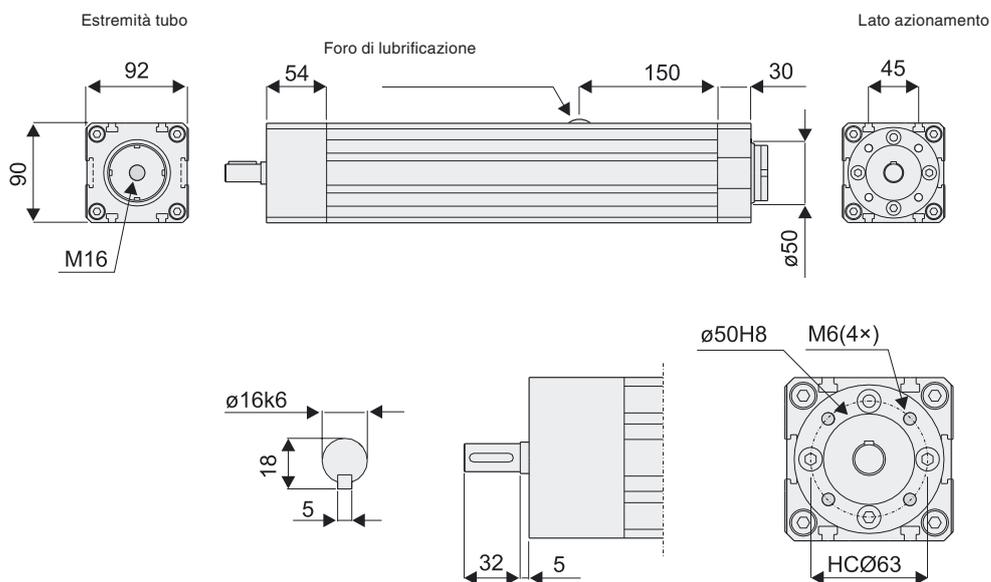


## Lunghezze d'ordinazione in millimetri



| Modello | Sigla | Lunghezza totale | Lunghezza d'ordinazione |
|---------|-------|------------------|-------------------------|
|         |       | L tot            | L                       |
| T90     | T09-B | L tot = L + 52   | L = S max + 195         |

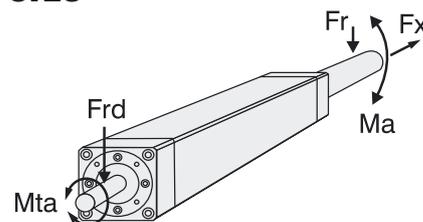
## Dimensioni



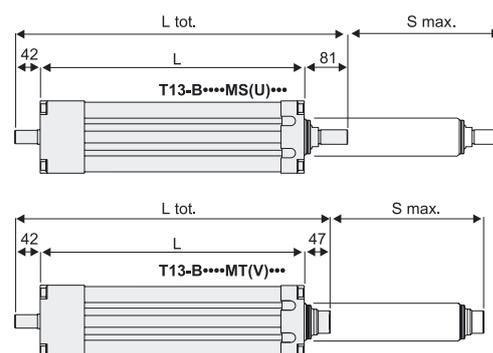
## Dati tecnici

|                                   | T130                         | T130                         | T130                         |
|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Sigla                             | T13-B4010M****               | T13-B4020M****               | T13-B4040M****               |
| Corsa max [m]                     | 2                            | 2                            | 2                            |
| Velocità max [m/s]                | 0,4                          | 1                            | 2                            |
| Velocità max d'ingresso [giri/1'] | 2500                         | 3000                         | 3000                         |
| Range di temperatura [°C]         | -20 – +70                    | -20 – +70                    | -20 – +70                    |
| Peso (L in m) [kg]                | 18,5 +<br>(30 × (L - 0,293)) | 18,5 +<br>(30 × (L - 0,293)) | 18,5 +<br>(30 × (L - 0,293)) |
| Carico dinamico max Fx [N]        | 40000                        | 35000                        | 15000                        |
| Carico statico max Fx [N]         | 45000                        | 45000                        | 45000                        |
| Carico max Fr [N]                 | 800                          | 800                          | 800                          |
| Coppia max Ma [Nm]                | 300                          | 300                          | 300                          |
| Coppia max Mta [Nm]               | 140                          | 140                          | 140                          |
| Forza max Frd [N]                 | 2000                         | 2000                         | 2000                         |
| Diametro della vite [mm]          | 40                           | 40                           | 40                           |
| Passo reale della vite [mm/g]     | 10                           | 20                           | 40                           |
| Ripetibilità [± mm]               | 0,05                         | 0,05                         | 0,05                         |
| Risoluzione [mm]                  | 0,1                          | 0,1                          | 0,1                          |

## Forze

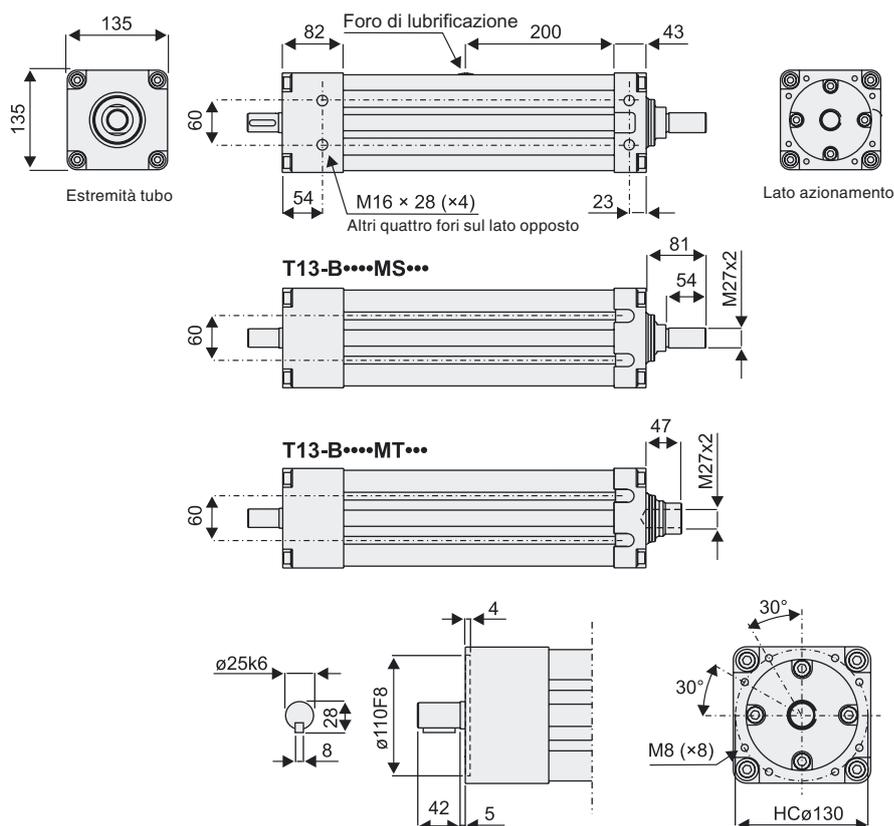


## Lunghezze d'ordinazione in millimetri



| Sigla             | Lunghezza totale | Lunghezza d'ordinazione |
|-------------------|------------------|-------------------------|
| T13-B****MS(U)*** | L tot. = L + 123 | L = S max. + 293        |
| T13-B****MT(V)*** | L tot. = L + 89  | L = S max. + 293        |

## Dimensioni



## T90

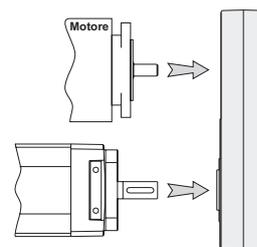
|   |   |    |   |   |              |   |     |
|---|---|----|---|---|--------------|---|-----|
| Esempio di Sigla  | T | 09 | - | B | 2525         | M | 045 |
| <b>Tipo di unità</b><br>Attuatore lineare   | T |    |   |   |              |   |     |
| <b>Dimensioni</b><br>90   |   | 09 |   |   |              |   |     |
| <b>Trattino</b>   |   |    | - |   |              |   |     |
| <b>Tipo di azionamento</b><br>Vite a circolazione di sfere e chiocciola               |   |    |   | B |              |   |     |
| <b>Diametro della vite / passo reale della vite</b><br>25 mm / 10 mm<br>25 mm / 25 mm |   |    |   |   | 2510<br>2525 |   |     |
| <b>Unità di misura</b><br>Sistema metrico   |   |    |   |   |              | M |     |
| <b>Lunghezza d'ordinazione in cm (L)</b>  |   |    |   |   |              |   | ... |

## T130

|   |   |    |   |   |                      |   |                  |     |
|---|---|----|---|---|----------------------|---|------------------|-----|
| Esempio di Sigla  | T | 13 | - | B | 4010                 | M | S                | 052 |
| <b>Tipo di unità</b><br>Attuatore lineare   | T |    |   |   |                      |   |                  |     |
| <b>Dimensioni</b><br>130  |   | 13 |   |   |                      |   |                  |     |
| <b>Trattino</b>   |   |    | - |   |                      |   |                  |     |
| <b>Tipo di azionamento</b><br>Vite a circolazione di sfere e chiocciola   |   |    |   | B |                      |   |                  |     |
| <b>Diametro della vite / passo reale della vite</b><br>40 mm / 10 mm<br>40 mm / 20 mm<br>40 mm / 40 mm  |   |    |   |   | 4010<br>4020<br>4040 |   |                  |     |
| <b>Unità di misura</b><br>Sistema metrico   |   |    |   |   |                      | M |                  |     |
| <b>Tipo di adattatore</b><br>Filettatura esterna M27x2<br>Filettatura interna M27x2<br>Filettatura esterna M33x2<br>Filettatura interna M33x2 |   |    |   |   |                      |   | S<br>T<br>U<br>V |     |
| <b>Lunghezza d'ordinazione in cm (L)</b>  |   |    |   |   |                      |   |                  | ... |

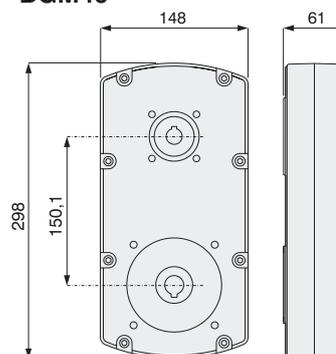
## Riduttore a cinghia tipo BGM

Il riduttore a cinghia è installato direttamente sull'albero del motore e sull'attuatore. Non sono necessari giunti. I riduttori sono esenti da manutenzione.



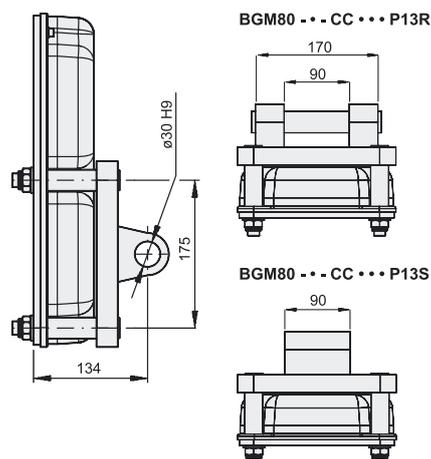
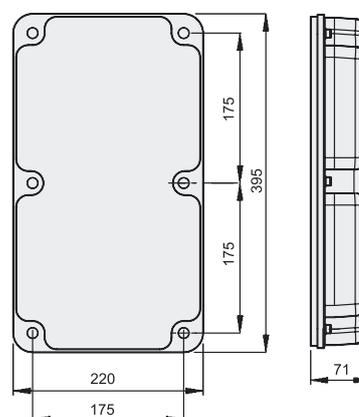
|   |               |          |            |            |          |            |
|---|---------------|----------|------------|------------|----------|------------|
| Es.:                                    | <b>BGM40-</b> | <b>2</b> | <b>-KK</b> | <b>080</b> | <b>P</b> | <b>-09</b> |
| <b>Rapporto di riduzione</b>            |               | ↑        |            | ↑          |          | ↑          |
| 1,00                                    | <b>1</b>      |          |            |            |          |            |
| 2,14                                    | <b>2</b>      |          |            |            |          |            |
| 3,00                                    | <b>3</b>      |          |            |            |          |            |
| <b>Grandezza del motore</b>             |               |          |            | ↑          |          |            |
| IEC 71 B14                              |               |          |            | <b>071</b> |          |            |
| IEC 80 B14                              |               |          |            | <b>080</b> |          |            |
| Servo 80                                |               |          |            | <b>S80</b> |          |            |
| Servo 95                                |               |          |            | <b>S95</b> |          |            |
| <b>Tipo di attuatore corrispondente</b> |               |          |            |            |          | ↑          |
| T90                                     |               |          |            |            |          | <b>09</b>  |

**BGM40**



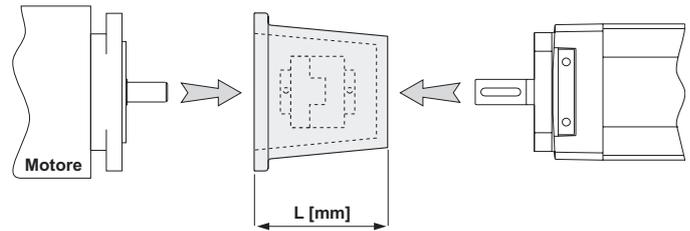
|   |               |          |            |            |          |           |          |
|---|---------------|----------|------------|------------|----------|-----------|----------|
| Es.:                                    | <b>BGM80-</b> | <b>2</b> | <b>-CC</b> | <b>090</b> | <b>P</b> | <b>13</b> | <b>X</b> |
| <b>Rapporto di riduzione</b>            |               | ↑        |            | ↑          |          | ↑         | ↑        |
| 1,00                                    | <b>1</b>      |          |            |            |          |           |          |
| 2,25                                    | <b>2</b>      |          |            |            |          |           |          |
| 3,13                                    | <b>3</b>      |          |            |            |          |           |          |
| <b>Grandezza del motore</b>             |               |          |            | ↑          |          |           |          |
| IEC 90 B14                              |               |          |            | <b>090</b> |          |           |          |
| IEC 100/112 B14                         |               |          |            | <b>100</b> |          |           |          |
| Servo A200                              |               |          |            | <b>A20</b> |          |           |          |
| <b>Tipo di attuatore corrispondente</b> |               |          |            |            |          | ↑         |          |
| T130                                    |               |          |            |            |          | <b>13</b> |          |
| <b>Optional di montaggio</b>            |               |          |            |            |          |           | ↑        |
| Senza optional                          |               |          |            |            |          |           | <b>X</b> |
| Perno ad U, supporto perno doppio       |               |          |            |            |          |           | <b>R</b> |
| Perno ad U, supporto perno singolo      |               |          |            |            |          |           | <b>S</b> |

**BGM80**



## Flangia alloggiamento attacco motore

Gli attacchi motore vengono utilizzati quando il motore deve azionare l'unità direttamente. L'attacco motore comprende un giunto adatto alla combinazione prescelta motore/attuatore.

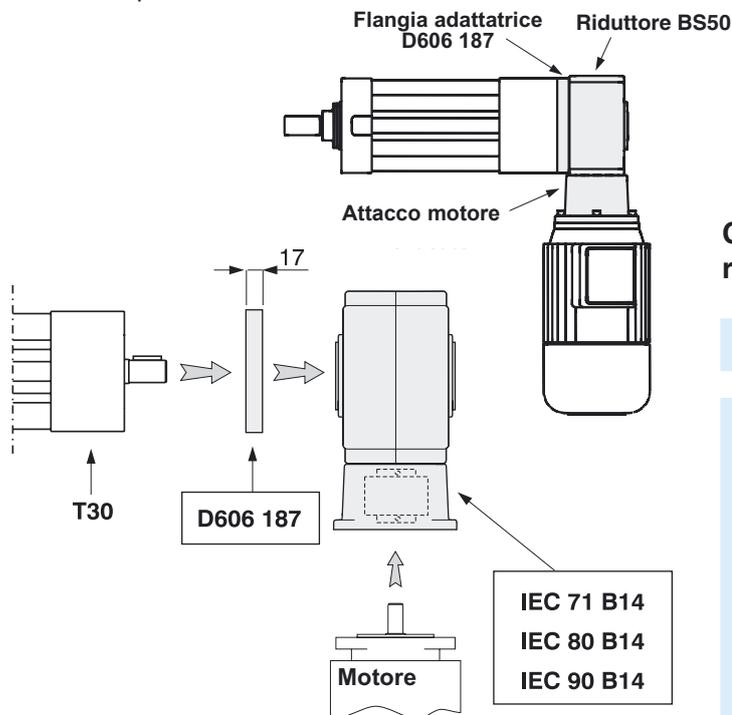


### Tabella codici

|      | Grandezza del motore |    |            |    |            |     |                 |     |          |    |          |    |            |     |
|------|----------------------|----|------------|----|------------|-----|-----------------|-----|----------|----|----------|----|------------|-----|
|      | IEC 71 B14           | L  | IEC 80 B14 | L  | IEC 90 B14 | L   | IEC 100/112 B14 | L   | Servo 80 | L  | Servo 90 | L  | Servo A200 | L   |
| T90  | D390 823             | 83 | D390 824   | 93 | D390 825   | 103 |                 |     | D390 832 | 83 | D390 826 | 93 |            |     |
| T130 |                      |    |            |    | D390 829   | 115 | D606 181        | 125 |          |    |          |    | D606 182   | 115 |

## Riduttore a vite senza fine tipo BS50

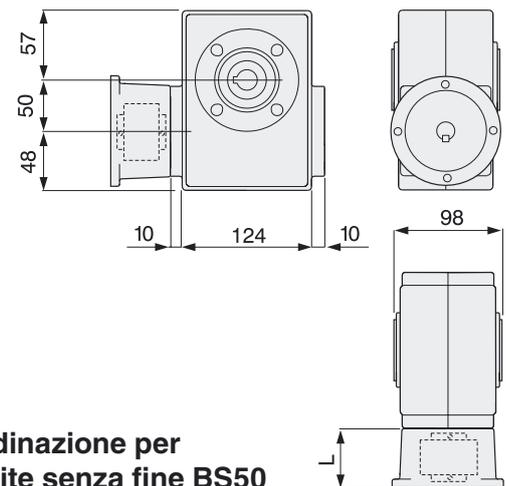
Il riduttore a vite senza fine è installato direttamente sulla flangia adattatrice mentre il motore è installato su una flangia attacco motore dotata di giunto di accoppiamento di precisione. La scatola del riduttore a vite senza fine comprende riduttore, flangia attacco motore e giunto accoppiamento, mentre la flangia adattatrice deve essere ordinata separatamente.



### Dimensioni attacco motore

| Attacco motore |            |            |
|----------------|------------|------------|
| IEC 71 B14     | IEC 80 B14 | IEC 90 B14 |
| L = 78         | L = 88     | L = 98     |

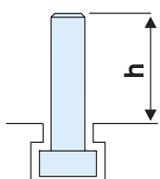
### BS50

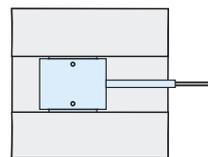


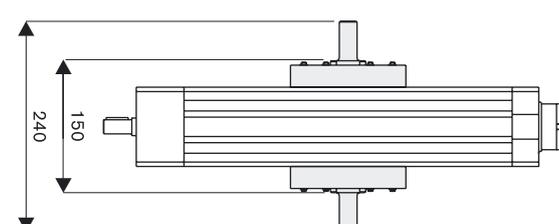
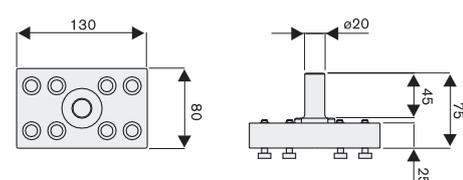
### Codice d'ordinazione per riduttore a vite senza fine BS50

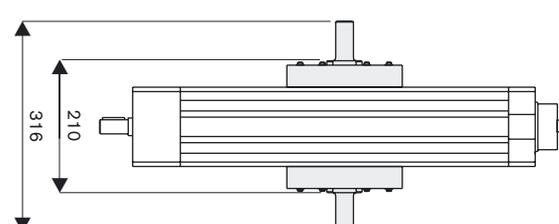
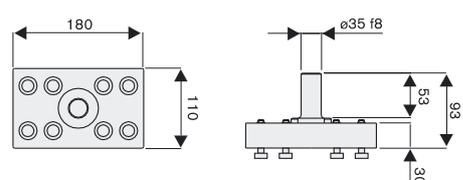
|                                  |       |      |     |
|----------------------------------|-------|------|-----|
| Es.:                             | BS50- | 10,5 | -71 |
| <b>Rapporto di riduzione</b>     |       |      |     |
| 8                                |       | 8    |     |
| 10,5                             |       | 10,5 |     |
| 14                               |       | 14   |     |
| 21                               |       | 21   |     |
| 24                               |       | 24   |     |
| 32                               |       | 32   |     |
| 37                               |       | 37   |     |
| 42                               |       | 42   |     |
| 54                               |       | 54   |     |
| 64                               |       | 64   |     |
| 81                               |       | 81   |     |
| <b>Dimensioni attacco motore</b> |       |      |     |
| IEC 71 B14                       |       |      | -71 |
| IEC 80 B14                       |       |      | -80 |
| IEC 90 B14                       |       |      | -90 |

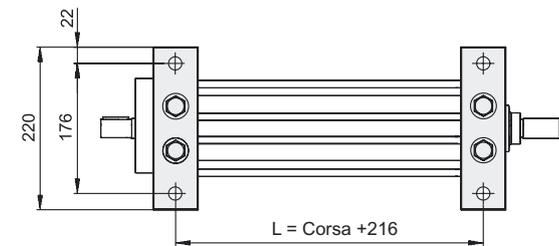
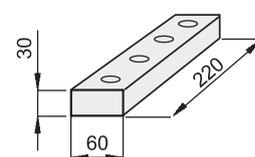


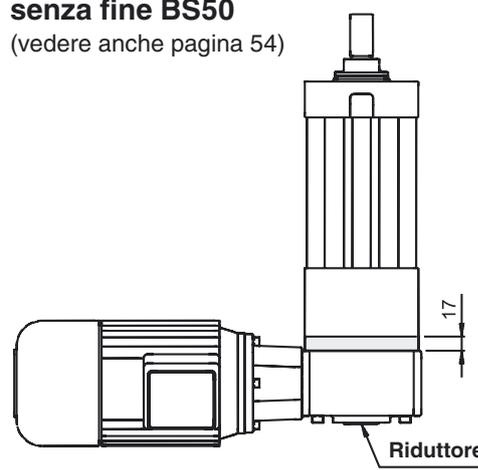
|   |                        |
|---|------------------------|
| <b>Bulloni per scanalatura a T</b><br> | <b>T90/T130</b>        |
|   | M6, h = 18<br>D310 314 |
|   | M6, h = 26<br>D310 311 |

|  |  |                                |
|--|--|--------------------------------|
| <b>Sensori magnetici</b><br> | <b>T90/T130</b>  |                                |
|  | Potenza max: Tensione max: 100 Vcc<br>Corrente max: Dati conduttore: 2x 0,12 mm <sup>2</sup> |                                |
|  | Normalmente aperto<br>D535 070   | Normalmente chiuso<br>D535 071 |

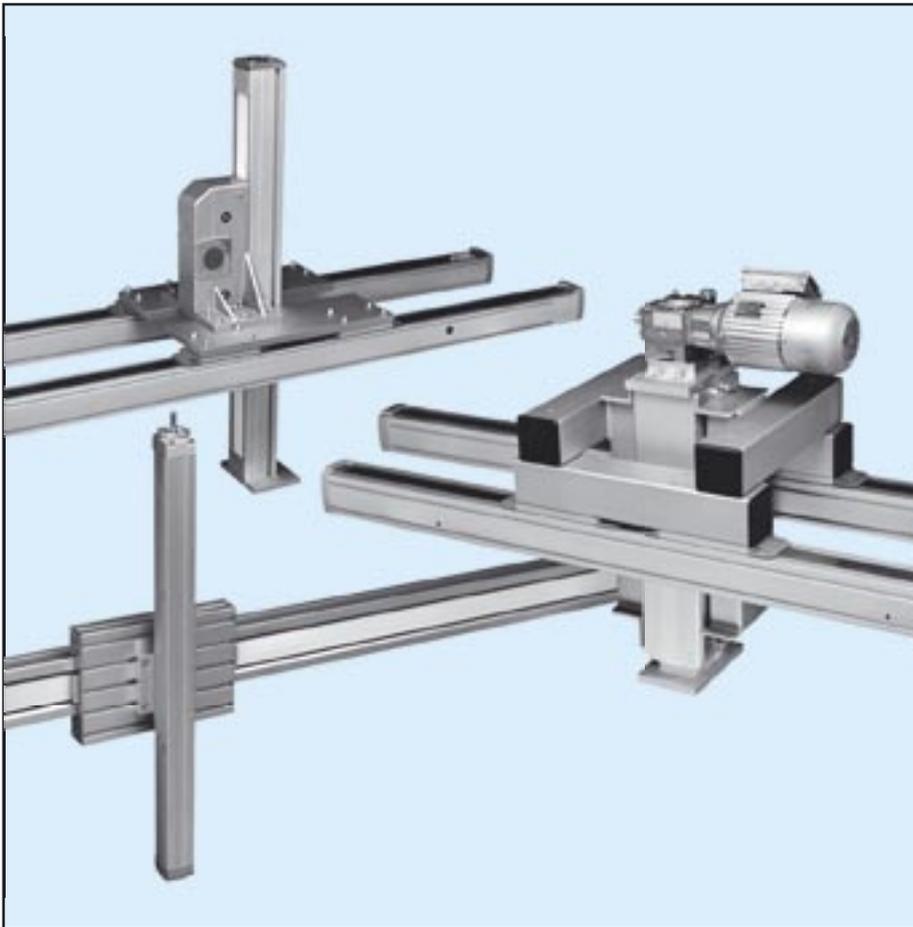
|   |          |
|---|----------|
| <b>Perni T90, coppia</b><br> |          |
| <b>T90</b>  |          |
|                              | D606 030 |

|   |          |
|---|----------|
| <b>Perni T130, coppia</b><br> |          |
| <b>T130</b>   |          |
|                              | D606 155 |

|  |          |
|--|----------|
| <b>Piastre di protezione T130, coppia</b><br> |          |
| <b>T130</b>  |          |
|   | D606 157 |

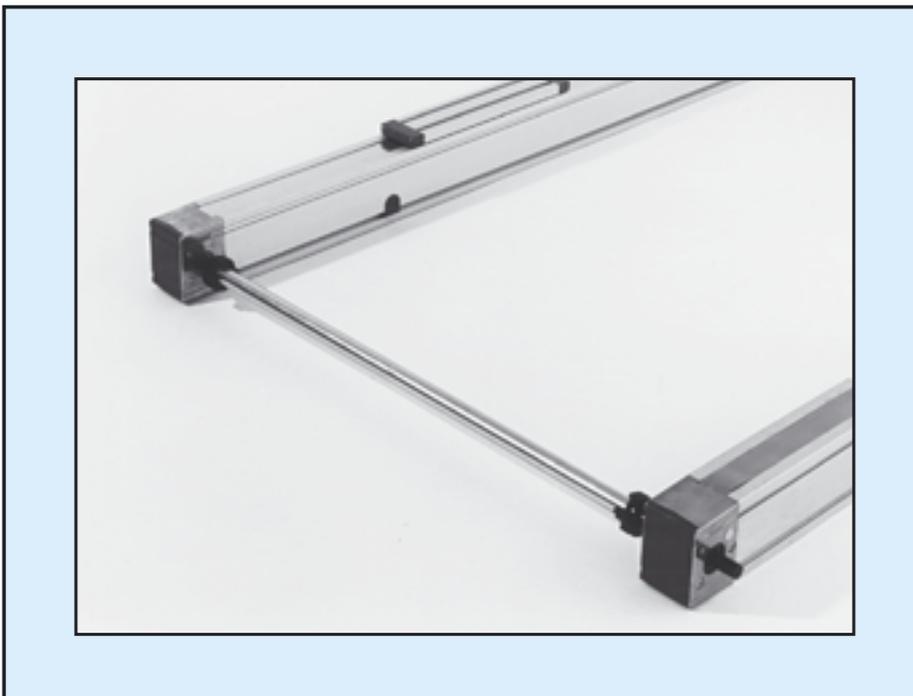
|   |  |          |
|---|--|----------|
| <b>Interfaccia di collegamento riduttore a vite senza fine BS50</b><br>(vedere anche pagina 54) |  |          |
|             |  |          |
| <b>T130</b>   |  |          |
|   |  | D606 187 |

### Kit di installazione multi asse



- Costruzione di robot a cavalletto a due o tre assi
- Installazione rapida e semplice
- Risparmio di spazio
- Numero ridotto di componenti
- Progettato in funzione delle prestazioni degli attuatori.

### Alberi di trasmissione



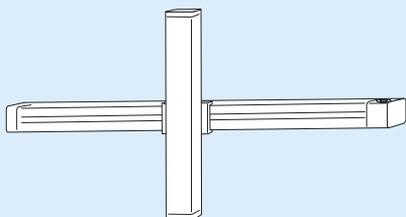
- Installazione semplice
- Progettato in funzione delle prestazioni degli attuatori.

## Esempi di sistemi multi asse

La realizzazione di un sistema multi asse è facilitata dalla gamma completa di accessori. Di seguito sono presentate alcune tra le molte configurazioni possibili per dare un'idea delle possibilità di realizzazione.

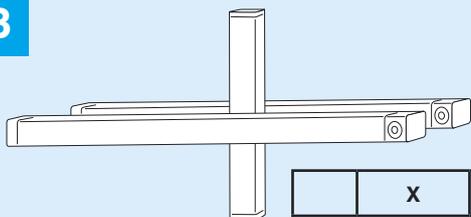
Per ulteriori informazioni rivolgersi all'ufficio vendite di zona.

**A**



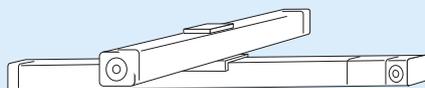
|   | X  | Z   |
|---|----|-----|
| 1 | CB | M55 |

**B**



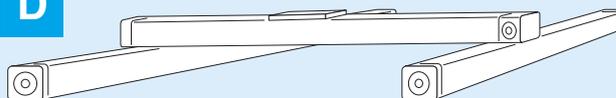
|   | X    | Z  |
|---|------|----|
| 1 | M100 | Z2 |
| 2 | M100 | Z3 |
| 3 | M100 | ZB |
| 4 | M75  | ZB |

**C**



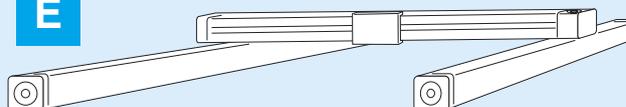
|   | X  | Y   |
|---|----|-----|
| 1 | CB | M55 |
| 2 | CB | M75 |

**D**



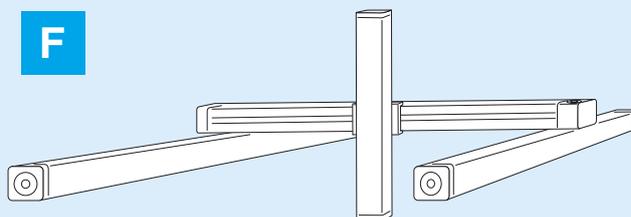
|   | X    | Y    |
|---|------|------|
| 1 | M100 | M100 |
| 2 | M100 | M75  |
| 3 | M100 | CB   |
| 4 | M75  | M100 |
| 5 | M75  | M75  |
| 6 | M75  | M55  |
| 7 | M75  | CB   |
| 8 | M55  | M55  |

**E**



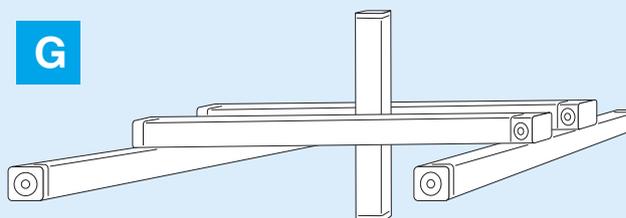
|   | X    | Y  |
|---|------|----|
| 1 | M100 | CB |
| 2 | M75  | CB |

**F**



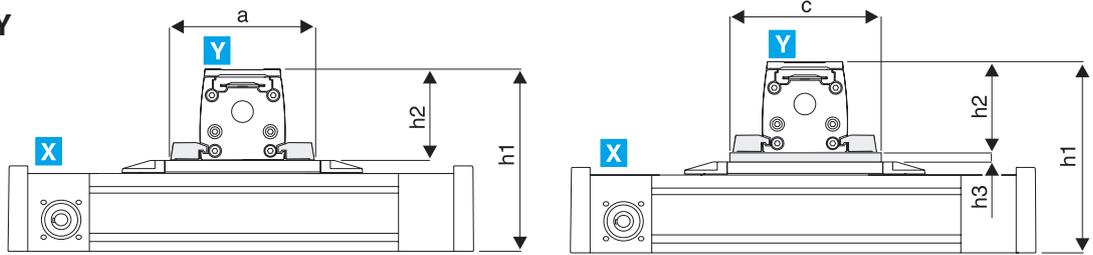
|   | X    | Y  | Z   |
|---|------|----|-----|
| 1 | M100 | CB | M55 |
| 2 | M75  | CB | M55 |

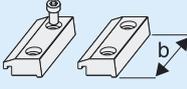
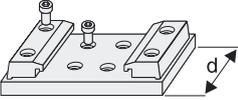
**G**



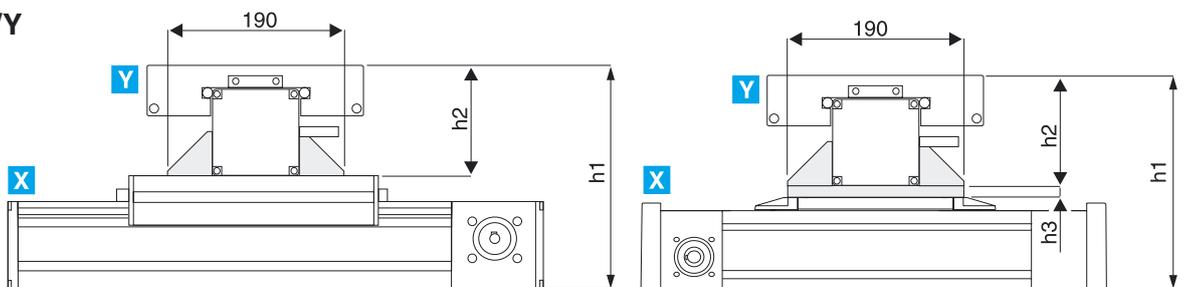
|   | X    | Y    | Z  |
|---|------|------|----|
| 1 | M100 | M100 | Z2 |
| 2 | M100 | M100 | Z3 |
| 3 | M100 | M100 | ZB |
| 4 | M100 | M75  | ZB |
| 5 | M75  | M100 | ZB |

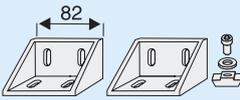
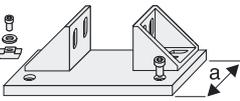
## Kit morsetti X/Y



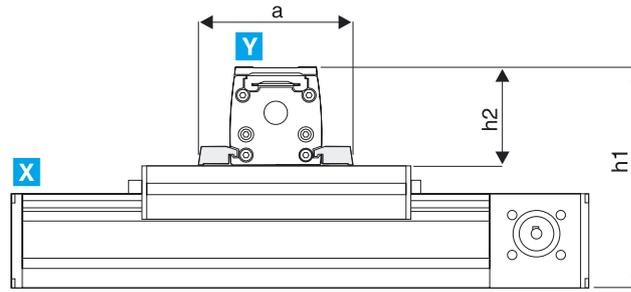
|   |          |          |          |          |          |          |          |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| X   | M55      | M55      | M75      | M75      | M75      | M100     | M100     |
| Y   | M55      | M75      | M55      | M75      | M100     | M75      | M100     |
|  | D313 424 | -        | -        | D312 719 | -        | -        | D312 304 |
|  | -        | D313 470 | D313 060 | -        | D313 062 | D313 292 | -        |
| a   | 96       | -        | -        | 129      | -        | -        | 182      |
| b   | 56       | -        | -        | 75       | -        | -        | 92       |
| c   | -        | 134      | 80       | -        | 190      | 190      | -        |
| d   | -        | 80       | 134      | -        | 100      | 100      | -        |
| h1  | 138      | 176,5    | 176,5    | 185      | 231      | 231      | 237      |
| h2  | 69       | 92,5     | 69       | 92,5     | 118,5    | 92,5     | 118,5    |
| h3  | -        | 15       | 15       | -        | 20       | 20       | -        |

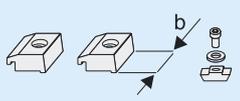
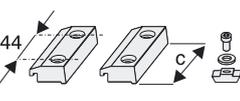
## Kit staffe X/Y



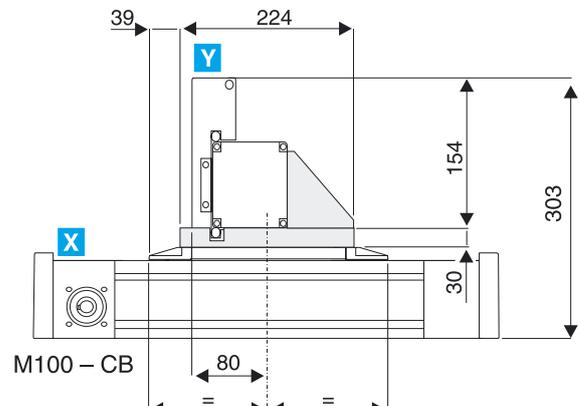
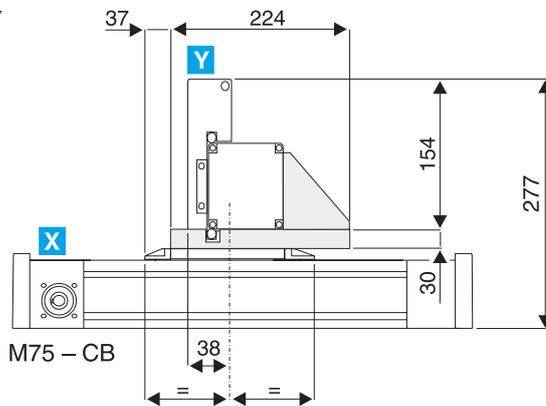
|   |          |          |          |
|---|----------|----------|----------|
| X   | CB       | M75      | M100     |
| Y   | CB       | CB       | CB       |
|  | D320 004 | -        | -        |
|  | -        | D313 064 | D313 294 |
| a   | -        | 100      | 120      |
| h1  | 222      | 218      | 249      |
| h2  | 111      | 110,5    | 110,5    |
| h3  | -        | 15       | 20       |

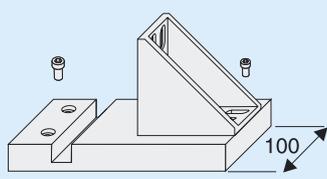
## Kit morsetti X/Y



|  |          |          |          |
|--|----------|----------|----------|
| X  | CB       | CB       | CB       |
| Y  | M55      | M75      | M100     |
|  | D313 490 | D312 759 | D313 290 |
|  | D313 491 | D312 762 | D313 299 |
| a  | 96       | 129      | 182      |
| b  | 25       | 30       | 40       |
| c  | 60       | 75       | 75       |
| h1   | 180      | 204      | 230      |
| h2   | 69       | 92,5     | 118,5    |

## Kit staffe X/Y



|   |          |          |
|---|----------|----------|
| X   | M75      | M100     |
| Y   | CB       | CB       |
|  | D313 066 | D313 066 |

**Kit staffe X/Y**

|          |    |
|----------|----|
| X        | CB |
| Y        | CB |
|          |    |
| D320 001 |    |

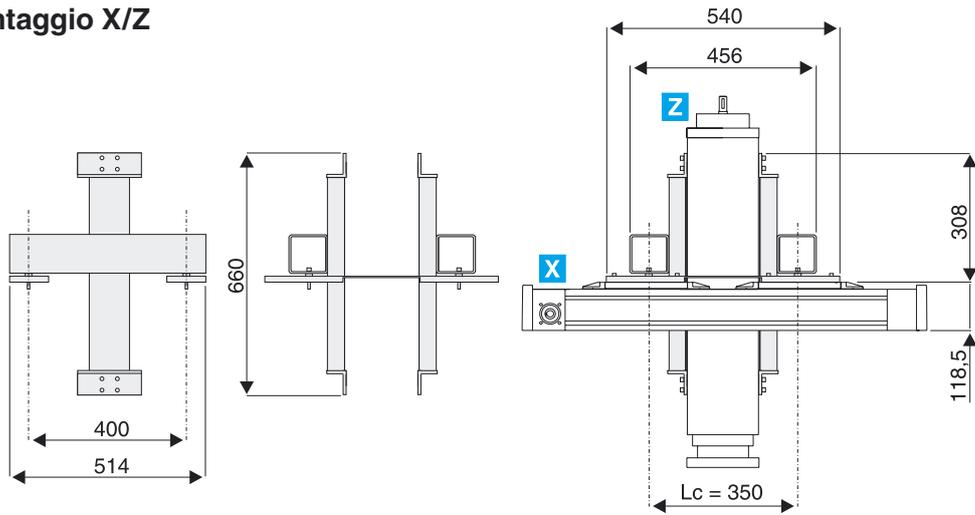
**Piastra slitta X/Z**

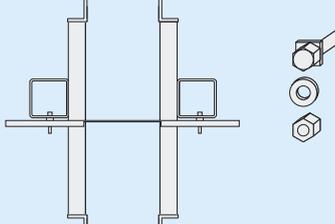
|          |     |
|----------|-----|
| Y        | CB  |
| Z        | M55 |
|          |     |
| D313 472 |     |

**Piastra slitta X/Z**

|          |         |          |
|----------|---------|----------|
| X        | 2 x M75 | 2 x M100 |
| Z        | ZB      | ZB       |
|          |         | D320 002 |
| D320 001 |         |          |

## Telaio di montaggio X/Z



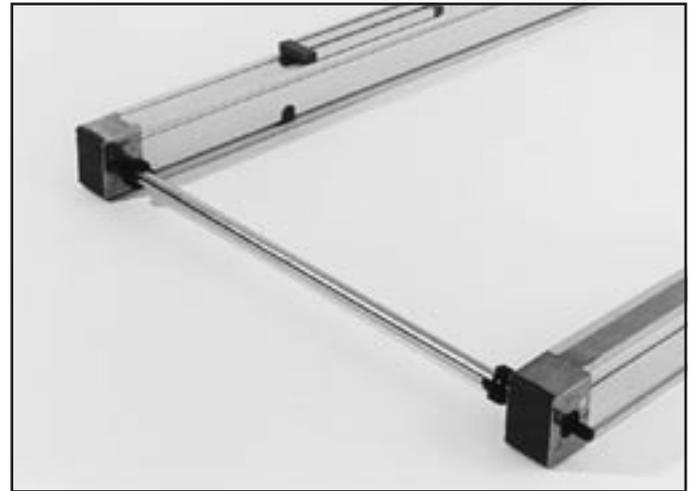
|  |          |
|--|----------|
| X  | 2 x M100 |
| Z  | Z2/Z3    |
|  | D800 251 |

## Albero di trasmissione

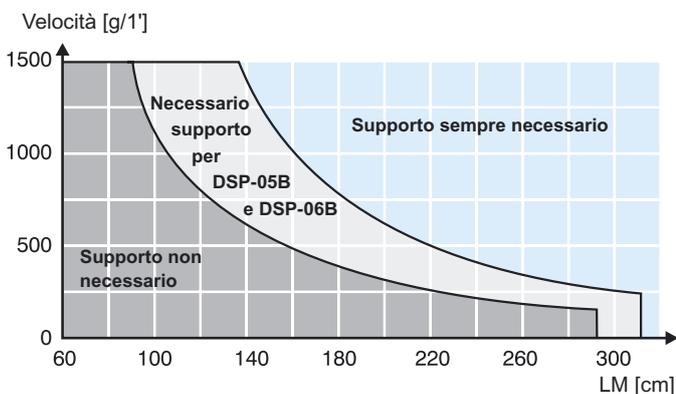
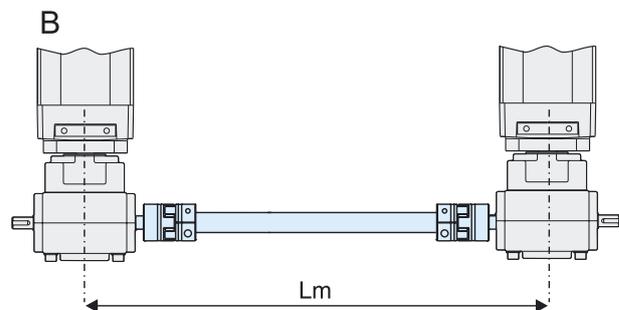
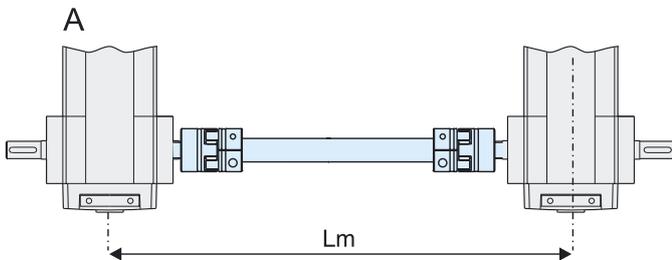
L'albero di trasmissione consente l'azionamento sincrono di più unità con un solo motore.

L'albero di trasmissione è composto da giunti connessi direttamente agli attuatori (A) o ai riduttori a vite senza fine (B) e a una barra d'alta precisione della lunghezza desiderata.

L'albero di trasmissione ha una velocità critica che non può essere superata. Tale velocità dipende dalla lunghezza della barra, come indicato nel diagramma seguente. Velocità maggiori o alberi più lunghi richiedono l'installazione di ulteriori supporti. I supporti possono essere ordinati dal fornitore di cuscinetti di fiducia.



## Velocità critica



## Codici di ordinazione

|   |      |     |   |     |
|---|------|-----|---|-----|
| Es.:                                    | DSP- | 06B | - | 305 |
|   |      | ↑   |   | ↑   |
| <b>Per unità di azionamento lineare</b> |      | 05B |   |     |
| M50                                     |      | 06B |   |     |
| M55                                     |      | 07B |   |     |
| M75                                     |      | 10B |   |     |
| M100                                    |      | -CB |   |     |
| CB                                      |      | -ZB |   |     |
| ZB                                      |      |     |   |     |
| <b>Per riduttore a vite senza fine</b>  |      | TBS |   |     |
| TBS40                                   |      |     |   |     |
|   |      |     |   | ↑   |
|   |      |     |   | ... |

## Dati tecnici

|                        | DSP                   |   |
|------------------------|-----------------------|---|
| Modello                | DSP-05B<br>DSP-06B    | DSP-07B<br>DSP-10B<br>DSP--CB<br>DSP--ZB<br>DSP-TBS |
| Peso [kg]              | $0,3 + 1,3 \times Lm$ | $0,6 + 2,6 \times Lm$                               |
| Velocità max [g/1']    | 1500                  | 1500  |
| Diametro del tubo [mm] | 20                    | 30  |

## USA, CANADA and MEXICO

Thomson  
203A West Rock Road  
Radford, VA 24141, USA  
Phone: 1-540-633-3549  
Fax: 1-540-633-0294  
E-mail: thomson@thomsonlinear.com  
Literature: literature.thomsonlinear.com

## EUROPE

### United Kingdom

Thomson  
Office 9, The Barns  
Caddsdow Business Park  
Bideford  
Devon, EX39 3BT  
Phone: +44 (0) 1271 334 500  
E-mail: sales.uk@thomsonlinear.com

### Germany

Thomson  
Nürtinger Straße 70  
72649 Wolfschlugen  
Phone: +49 (0) 7022 504 0  
Fax: +49 (0) 7022 504 405  
E-mail: sales.germany@thomsonlinear.com

### France

Thomson  
Phone: +33 (0) 243 50 03 30  
Fax: +33 (0) 243 50 03 39  
E-mail: sales.france@thomsonlinear.com

### Italy

Thomson  
Largo Brughetti  
20030 Bovisio Masciago  
Phone: +39 0362 594260  
Fax: +39 0362 594263  
E-mail: sales.italy@thomsonlinear.com

### Spain

Thomson  
E-mail: sales.esm@thomsonlinear.com

### Sweden

Thomson  
Estridsväg 10  
29109 Kristianstad  
Phone: +46 (0) 44 24 67 00  
Fax: +46 (0) 44 24 40 85  
E-mail: sales.scandinavia@thomsonlinear.com

## ASIA

### Asia Pacific

Thomson  
E-mail: sales.apac@thomsonlinear.com

### China

Thomson  
Rm 2205, Scitech Tower  
22 Jianguomen Wai Street  
Beijing 100004  
Phone: +86 400 6661 802  
Fax: +86 10 6515 0263  
E-mail: sales.china@thomsonlinear.com

### India

Thomson  
c/o Fluke Technologies Pvt. Ltd.  
#424, Deodhar Center,  
Marol Maroshi Road,  
Andheri – E, Mumbai – 400059 India  
Phone: +91 22 29207641  
E-mail: sales.india@thomsonlinear.com

### Japan

Thomson  
Minami-Kaneden 2-12-23, Suita  
Osaka 564-0044 Japan  
Phone: +81-6-6386-8001  
Fax: +81-6-6386-5022  
E-mail: csjapan@scgap.com

### Korea

Thomson  
F7 Ilsong Bldg, 157-37  
Samsung-dong, Kangnam-gu,  
Seoul, Korea (135-090)  
Phone: +82 2 6917 5049  
Fax: +82 2 528 1456  
E-mail: sales.korea@thomsonlinear.com

## SOUTH AMERICA

### Brazil

Thomson  
Av. Tamboré, 1077  
Barueri, SP – 06460-000  
Phone: +55 (11) 3616-0191  
Fax: +55 (11) 3611-1982  
E-mail: sales.brasil@thomsonlinear.com