

## Unità lineari protette

Tre taglie: 60 - 80 - 120

2 versioni: trasmissione a cinghia e a vite

Trasmissioni su guide a ricircolo

Protezione con lamina d'acciaio



60

80

120

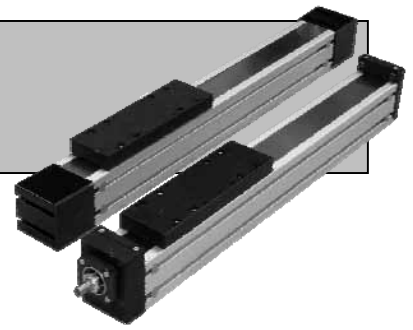
size

unità lineari

**MotionLine**

**HP**

# MotionLine hp



## Caratteristiche generali

La linea MotionLine HP è stata realizzata per coprire le applicazioni in cui è richiesta protezione delle parti meccaniche interne da polvere o altri corpi estranei.

È realizzata in tre taglie (60, 80 e 120) e due versioni: a cinghia e a vite.

Le unità sono realizzate su profilo di alluminio anodizzato di disegno proprietario. Il profilo è dotato di cave inferiori e laterali per il fissaggio dell'asse, il fissaggio dei sensori e l'eventuale passaggio cavi.

In entrambe le versioni la traslazione è su guide a ricircolo di sfere con conseguente elevata rigidità meccanica e basso attrito.

Il carro è montato su due pattini a ricircolo. È realizzato in due parti per permettere il passaggio all'interno della lamina di protezione.

La trasmissione del moto avviene mediante cinghia dentata o vite a ricircolo.

La cinghia utilizzata è realizzata in poliuretano con inserti in acciaio e il dente è rivestito per ridurre il rumore alle alte velocità. La cinghia scorre all'interno di cave ricavate nel profilo impedendo l'accesso alle parti interne a polvere e altri corpi estranei.

Una lamina di acciaio, passante all'interno del carrello, permette una protezione aggiuntiva all'unità.

La testata di rinvio, realizzata con pulegge a gioco zero, è dotata di sistema di tensionamento. Una eventuale regolazione è possibile senza smontare il carico dal carrello.

La testata motrice è provvista di puleggia a gioco zero con foro per calettatore o bussola conica. Il fissaggio diretto alla puleggia motrice di riduttori e motori, attraverso flangie opportune, assicura una buona rigidità e permette dinamiche elevate.

È possibile la fornitura di unità complete di riduttore epicicloidale e motorizzazioni.

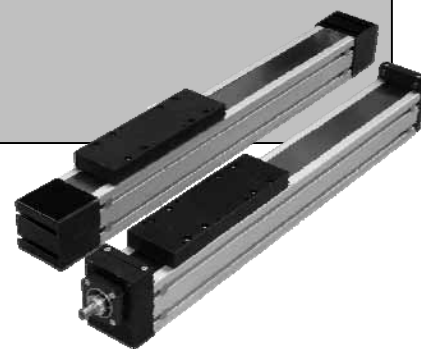
Nella versione con vite a ricircolo, la chiocciola è fissata all'interno del carrello. La protezione della vite è assicurata dalla lamina d'acciaio che scorre all'interno del carrello.

La testata motrice è provvista di fori di fissaggio per campane di collegamento o rinvio a cinghia.

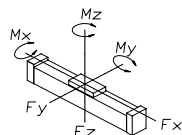
È possibile la fornitura di unità complete di campana, giunto e flangia di interfaccia per la motorizzazione richiesta.

# MotionLine hp

## Dati tecnici generali

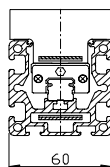


### VERSIONE A CINGHIA



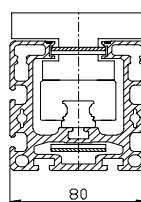
|                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| Mom.inerzia profilo Iy           | [ cm <sup>4</sup> ]    |
| Mom.inerzia profilo Iz           | [ cm <sup>4</sup> ]    |
| Velocità                         | [ m/sec]               |
| Accelerazioni                    | [ m/sec <sup>2</sup> ] |
| Tipo cinghia                     |                        |
| Corsa per giro                   | [ mm/giro]             |
| Forza F <sub>y</sub>             | [ N]                   |
| Forza F <sub>z</sub>             | [ N]                   |
| Mom. Dinamico M <sub>x</sub> (*) | [ Nm]                  |
| Mom. Dinamico M <sub>y</sub> (*) | [ Nm]                  |
| Mom. Dinamico M <sub>z</sub> (*) | [ Nm]                  |

### ML 60hp C-12



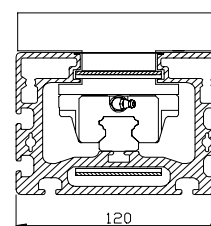
|                       |
|-----------------------|
| 34 cm <sup>4</sup>    |
| 51 cm <sup>4</sup>    |
| 4 m/sec <sup>2</sup>  |
| 20 m/sec <sup>2</sup> |
| 25 AT5                |
| 120 mm/giro           |
| 1.268                 |
| 2.537                 |
| 20                    |
| 101                   |
| 63                    |

### ML 80hp C-12



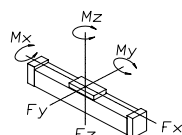
|                       |
|-----------------------|
| 124 cm <sup>4</sup>   |
| 158 cm <sup>4</sup>   |
| 4 m/sec <sup>2</sup>  |
| 20 m/sec <sup>2</sup> |
| 32 AT 10              |
| 200 mm/giro           |
| 3.431                 |
| 6.862                 |
| 67                    |
| 549                   |
| 339                   |

### ML 120hp C-12



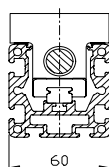
|                       |
|-----------------------|
| 246 cm <sup>4</sup>   |
| 560 cm <sup>4</sup>   |
| 4 m/sec <sup>2</sup>  |
| 20 m/sec <sup>2</sup> |
| 50 AT 10              |
| 200mm/giro            |
| 5.306                 |
| 10.611                |
| 67                    |
| 1.008                 |
| 622                   |

### VERSIONE A VITE



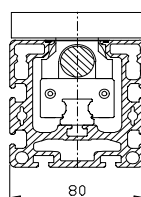
|                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| Mom.inerzia profilo Iy           | [ cm <sup>4</sup> ]    |
| Mom.inerzia profilo Iz           | [ cm <sup>4</sup> ]    |
| Velocità                         | [ m/sec]               |
| Accelerazioni                    | [ m/sec <sup>2</sup> ] |
| Precisione                       |                        |
| Diametro x passo vite            | [ mm]                  |
| Forza F <sub>y</sub>             | [ N]                   |
| Forza F <sub>z</sub>             | [ N]                   |
| Mom. Dinamico M <sub>x</sub> (*) | [ Nm]                  |
| Mom. Dinamico M <sub>y</sub> (*) | [ Nm]                  |
| Mom. Dinamico M <sub>z</sub> (*) | [ Nm]                  |

### ML 60hp V-12



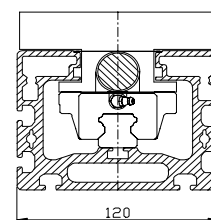
|                      |
|----------------------|
| 34                   |
| 51                   |
| 1                    |
| 10                   |
| ISO 7                |
| 16x5 - 16x10 - 16x20 |
| 1.053                |
| 2.106                |
| 17                   |
| 116                  |
| 72                   |

### ML 80hp V-12



|                      |
|----------------------|
| 124                  |
| 158                  |
| 1                    |
| 10                   |
| ISO 7                |
| 20x5 - 20x10 - 20x20 |
| 3.431                |
| 6.862                |
| 67                   |
| 549                  |
| 339                  |

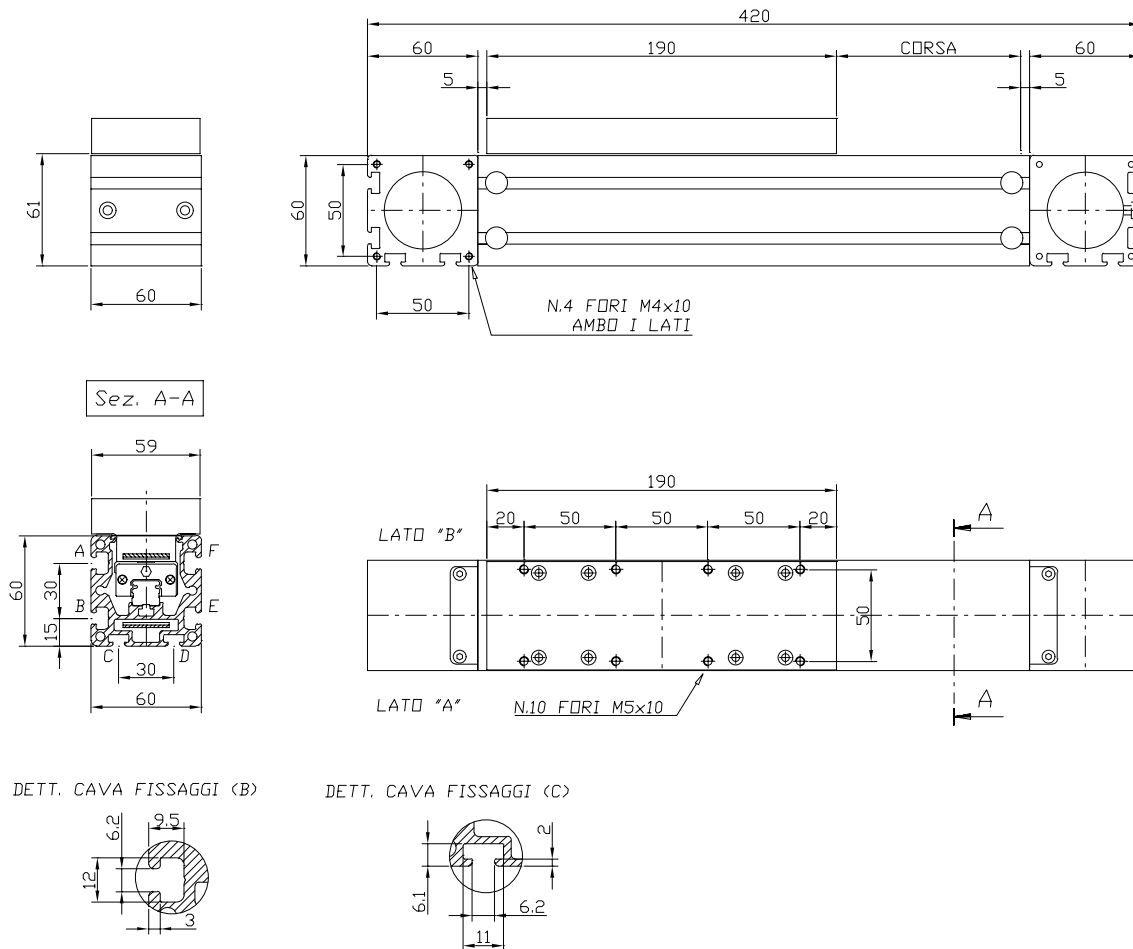
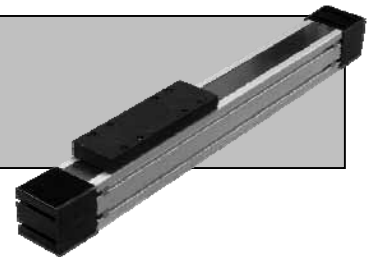
### ML 120hp V-12



|                      |
|----------------------|
| 246                  |
| 560                  |
| 1,25                 |
| 10                   |
| ISO 7                |
| 25x5 - 25x10 - 25x25 |
| 5.306                |
| 10.611               |
| 121                  |
| 1.008                |
| 622                  |

(\*) I dati riportati sono ridotti rispetto a quelli delle guide di un fattore di sicurezza corrispondente a circa il 20% del dato nominale statico e dinamico e sono da intendersi come prestazione massima alla singola sollecitazione.

# MotionLine hp Mod.60 C



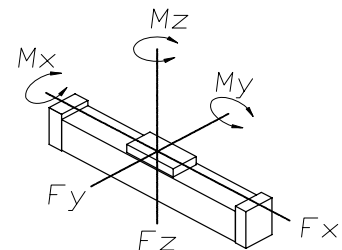
## Cod. Ord.

- Unità ML 60hpC-12- corsa - lato x (A o B)

| Dati Tecnici                    | Mod.60C hp          |        |
|---------------------------------|---------------------|--------|
| • Velocità max. di avanzamento  | [m/s]               | 4      |
| • Accelerazione max.            | [m/s <sup>2</sup> ] | 20     |
| • Precisione di ripetibilità    | [mm]                | ± 0,05 |
| • Guida a ricircolo di sfere    | size                | 15     |
| • Tipo cinghia                  |                     | 25-AT5 |
| • Corsa utile massima           | [mm]                | 5.000  |
| • Diametro primitivo puleggia   | [mm]                | 35,03  |
| • Spostamento per giro puleggia | [mm]                | 120    |
| <b>Pesi</b>                     |                     |        |
| • Base con corsa 0              | [kg]                | 2,40   |
| • 100mm di corsa                | [kg]                | 0,45   |
| • Carro completo                | [kg]                | 0,9    |
| <b>Momento inerzia profilo</b>  |                     |        |
| • Momento di inerzia Iy         | [cm <sup>4</sup> ]  | 34     |
| • Momento di inerzia Iz         | [cm <sup>4</sup> ]  | 51     |

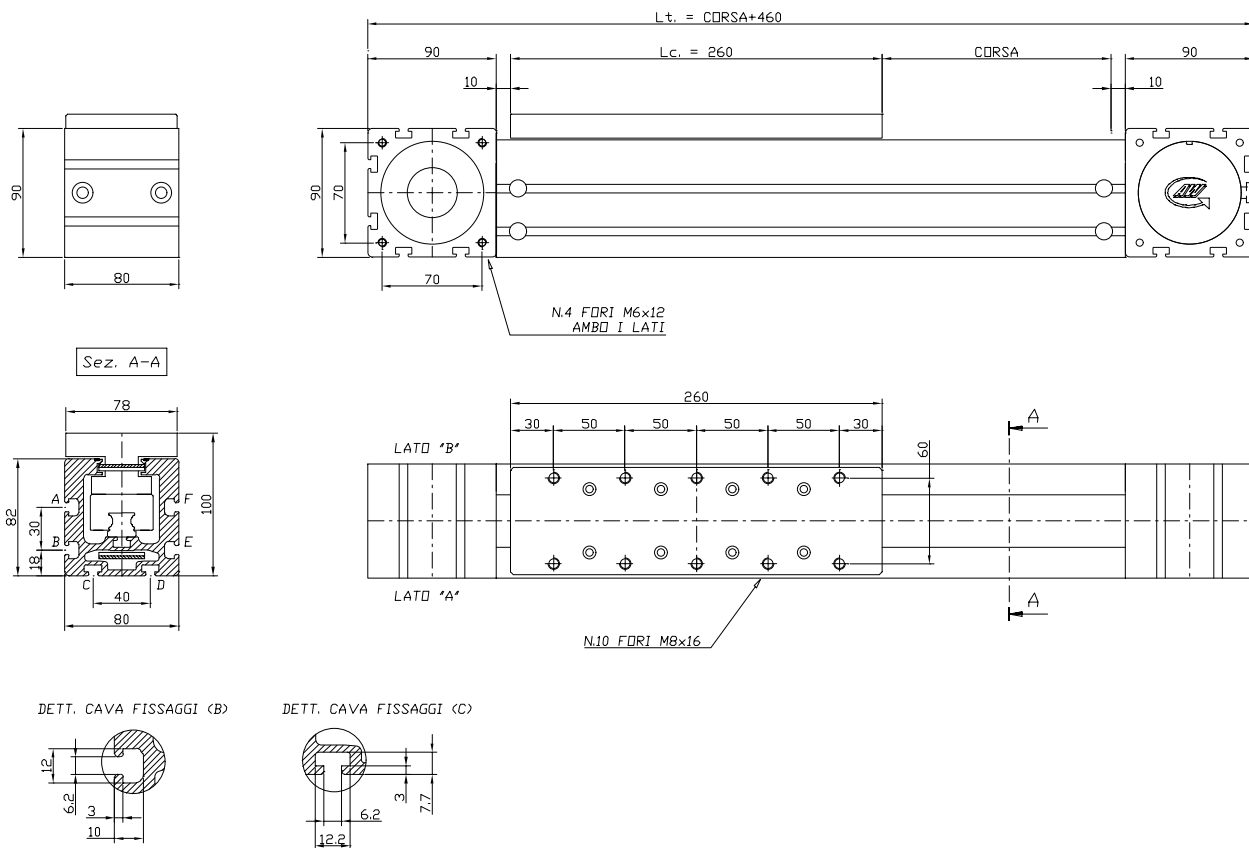
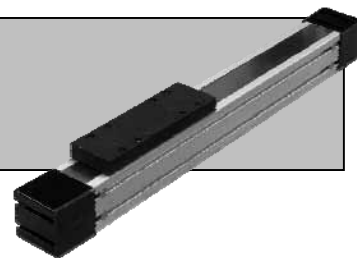
## Carichi e momenti

|                      |          |      |       |
|----------------------|----------|------|-------|
| • Carico azionamento | Fx (**)  | [N]  | 2290  |
|                      | Fy (*)   | [N]  | 1.268 |
|                      | ± Fz (*) | [N]  | 2.537 |
| • Momento dinamico   | Mx (*)   | [Nm] | 20    |
| • Momento dinamico   | My (*)   | [Nm] | 101   |
| • Momento dinamico   | Mz (*)   | [Nm] | 63    |



(\*) I dati riportati sono ridotti rispetto a quelli delle guide di un fattore di sicurezza corrispondente a circa il 20% del dato nominale statico e dinamico e sono da intendersi come prestazione massima alla singola sollecitazione. (\*\*) Carico a trazione max della cinghia

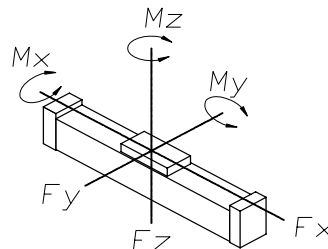
# MotionLine hp Mod. 80 C



## Cod. Ord.

- Unità ML 80hpC-12- corsa - lato x (A o B)

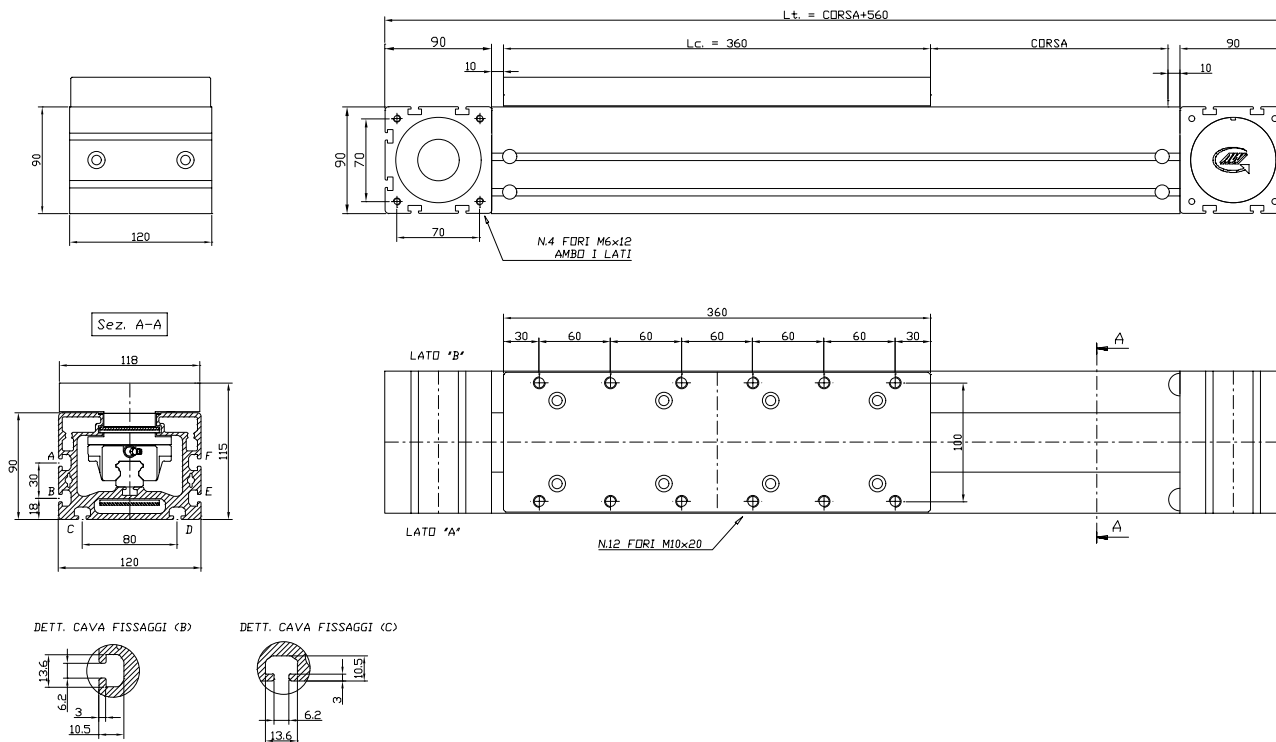
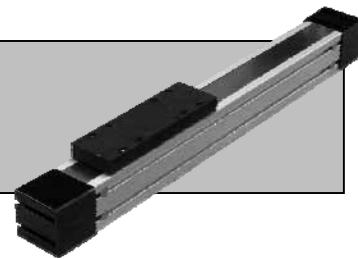
| Dati Tecnici                    | Mod.80C hp          |         |
|---------------------------------|---------------------|---------|
| • Velocità max. di avanzamento  | [m/s]               | 4       |
| • Accelerazione max.            | [m/s <sup>2</sup> ] | 20      |
| • Precisione di ripetibilità    | [mm]                | ± 0,05  |
| • Guida a ricircolo di sfere    |                     | size 20 |
| • Tipo cinghia                  |                     | 32-AT10 |
| • Corsa utile massima           | [mm]                | 5.000   |
| • Diametro primitivo puleggia   | [mm]                | 63,69   |
| • Spostamento per giro puleggia | [mm]                | 200     |
| <b>Pesi</b>                     |                     |         |
| • Base con corsa 0              | [kg]                | 7,80    |
| • 100mm di corsa                | [kg]                | 0,75    |
| • Carro completo                | [kg]                | 2,9     |
| <b>Momento inerzia profilo</b>  |                     |         |
| • Momento di inerzia Iy         | [cm <sup>4</sup> ]  | 124     |
| • Momento di inerzia Iz         | [cm <sup>4</sup> ]  | 158     |



| Carichi e momenti    |          |      |       |
|----------------------|----------|------|-------|
| • Carico azionamento | Fx (**)  | [N]  | 6570  |
|                      | Fy (*)   | [N]  | 3.431 |
|                      | ± Fz (*) | [N]  | 6.862 |
| • Momento dinamico   | Mx (*)   | [Nm] | 67    |
|                      | My (*)   | [Nm] | 549   |
|                      | Mz (*)   | [Nm] | 339   |

(\*) I dati riportati sono ridotti rispetto a quelli delle guide di un fattore di sicurezza corrispondente a circa il 20% del dato nominale statico e dinamico e sono da intendersi come prestazione massima alla singola sollecitazione. (\*\*) Carico a trazione max della cinghia

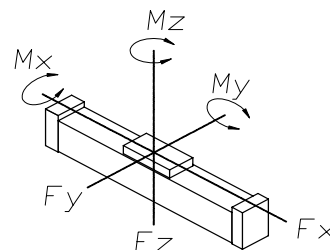
# MotionLine hp Mod. 120 C



## Cod. Ord.

- Unità ML 120hpC-12- corsa - lato x (A o B)

| Dati Tecnici                    | Mod.120C hp            |
|---------------------------------|------------------------|
| • Velocità max. di avanzamento  | [m/s] 4                |
| • Accelerazione max.            | [m/s <sup>2</sup> ] 20 |
| • Precisione di ripetibilità    | [mm] ± 0,05            |
| • Guida a ricircolo di sfere    | size 25                |
| • Tipo cinghia                  | 50-AT10                |
| • Corsa utile massima           | [mm] 5.000             |
| • Diametro primitivo puleggia   | [mm] 63,69             |
| • Spostamento per giro puleggia | [mm] 200               |
| Pesi                            |                        |
| • Base con corsa 0              | [kg] 12,20             |
| • 100mm di corsa                | [kg] 1,15              |
| • Carro completo                | [kg] 3,9               |
| Momento inerzia profilo         |                        |
| • Momento di inerzia Iy         | [cm <sup>4</sup> ] 246 |
| • Momento di inerzia Iz         | [cm <sup>4</sup> ] 560 |

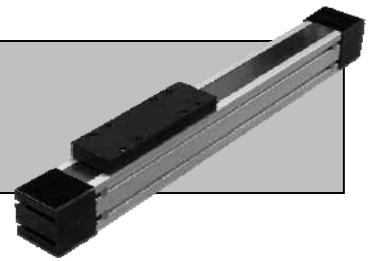


## Carichi e momenti

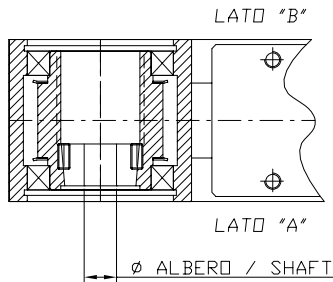
|                      |          |      |        |
|----------------------|----------|------|--------|
| • Carico azionamento | Fx (**)  | [N]  | 10.680 |
|                      | Fy (*)   | [N]  | 5.306  |
|                      | ± Fz (*) | [N]  | 10.611 |
| • Momento dinamico   | Mx (*)   | [Nm] | 67     |
| • Momento dinamico   | My (*)   | [Nm] | 1008   |
| • Momento dinamico   | Mz (*)   | [Nm] | 622    |

(\*) I dati riportati sono ridotti rispetto a quelli delle guide di un fattore di sicurezza corrispondente a circa il 20% del dato nominale statico e dinamico e sono da intendersi come prestazione massima alla singola sollecitazione. (\*\*) Carico a trazione max della cinghia

# MotionLine hp Accessori



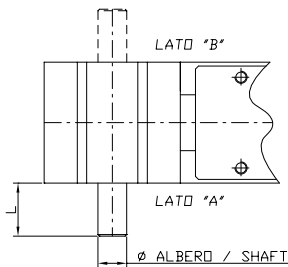
## Calettatore e bussola conica



|          | Collegamento   | Lato      | Ø albero [mm]  | Codice          |
|----------|----------------|-----------|----------------|-----------------|
| ML 60 hp | Calettatore    | A o B     | 12-14          | CAL 22/Øxx      |
| ML 80 hp | Bussola conica | A o B (*) | 14-19-20-24-25 | BC Øxx - lato x |
| ML120 hp | Bussola conica | A o B (*) | 14-19-20-24-26 | BC Øxx - lato x |

(\*) Posizione standard lato A. Precisare all'ordine per posizione B

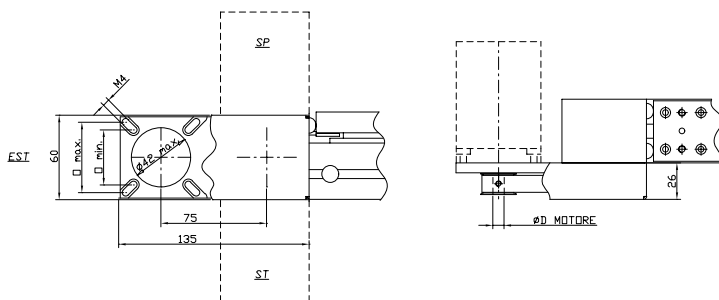
## Albero moto



|          | Lato          | L. alb. [mm] | Ø albero [mm] | Codice             |
|----------|---------------|--------------|---------------|--------------------|
| ML 60 hp | A o B o AB    | 20           | 12-14         | AM-A(o B o AB)-L-Ø |
|          |               | 35           | 14-19         |                    |
| ML 80 hp | A o B o AB(*) | 45           | 20-24-25      | AM-A(o B o AB)-L-Ø |
|          |               | 35           | 14-19         |                    |
| ML120 hp | A o B o AB(*) | 45           | 20-24-25      | AM-A(o B o AB)-L-Ø |
|          |               | 35           | 14-19         |                    |

(\*) Posizione standard lato A. Precisare all'ordine per posizione B o AB

## Rinvio a cinghia per ML 60hp



**Motore brushless** da 1,4Nm (Q60-1,4-3000) montato sull'unità mediante rinvio a cinghia con rapporto  $i=1$  o  $i=2$ .

Possibilità di montare il motore in tre posizioni: sopra (SP), sotto (ST), all'esterno dell'unità lineare (EST). Posizione standard all'esterno.

### Cod. Ord.

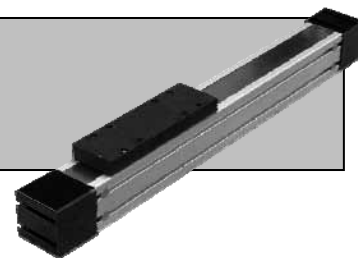
- **Kit AM-RC-ML60hpC- i (1 o 2)- BR1,4- Lato A (o B)- Pos xx (SP o ST o EST)**

Rinvio a cinghia per motorizzazioni diverse ( ma con quadro 60 e albero Ø 8 o 9( $i=2$ ) o 12mm ( $i=1$ )).

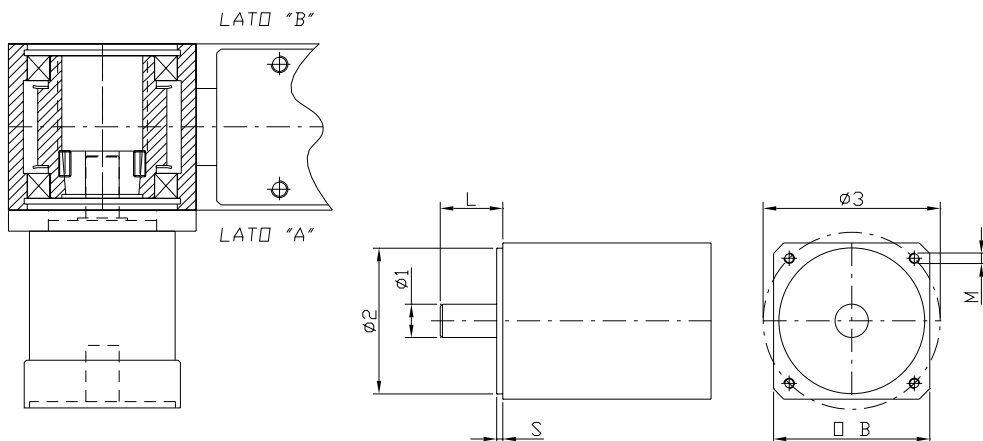
Precisare diametri alb. mot. (Ø1), centraggio (Ø2), fori (Ø3)

### Cod. ord.

- **Kit RC-ML60hpC- i (1 o 2)-Mot Ø1- Ø2- Ø3 -lato A(o B)- Pos xx (SP o ST o EST)**



### Riduttori epicicloidali



Tutte le unità lineari possono essere mosse tramite riduttore epicicloidale. L'accoppiamento con la puleggia motrice è con calettatore o bussola conica.

Tutte le unità possono essere fornite complete di riduttore standard.

IL kit riduttore comprende la flangia interfaccia all'asse, il calettatore e la flangia motore (come da specifiche del cliente)

Per riduttori diversi contattare AW per verifica.

Dati Motore per flangia riduttore

- Albero Lx Ø1
- Diametro centraggio Ø2
- Diametro fori fissaggio Ø3

La posizione di montaggio standard è dal lato A. Per lato B precisare nell'ordine

| Modelli | Gioco        | $M_{nom}$ (*) | $M_{max}$ (*) | $M_{picco}$ (*) | Diametro | Rapp.Rid i(*) | Unità     |
|---------|--------------|---------------|---------------|-----------------|----------|---------------|-----------|
|         |              | [Nm]          | [Nm]          | [Nm]            |          |               |           |
| AW 60   | 15' (10'opz) | 25            | 40            | 90              | 60       | 5-7           | hp 60     |
| AW 80   | 15' (10'opz) | 50            | 80            | 200             | 80       | 5-7           | hp 80-120 |
| AW 105  | 15' (10'opz) | 140           | 210           | 450             | 105      | 5-7           | hp 80-120 |
| AW 50   | 12' (8'opz)  | 12            | 20            | 30              | 50       | 5-7           | hp 60     |
| AW 70   | 12' (8'opz)  | 25            | 35            | 70              | 70       | 5-7           | hp 80-120 |
| AW 90   | 12' (8'opz)  | 43            | 80            | 160             | 90       | 5-7           | hp 80-120 |
| AW 120  | 12' (8'opz)  | 110           | 190           | 360             | 120      | 5-7           | hp 80-120 |

(\*)Dati per la versione monostadio

(\*\*) Valori standard. Richiedere per valori diversi

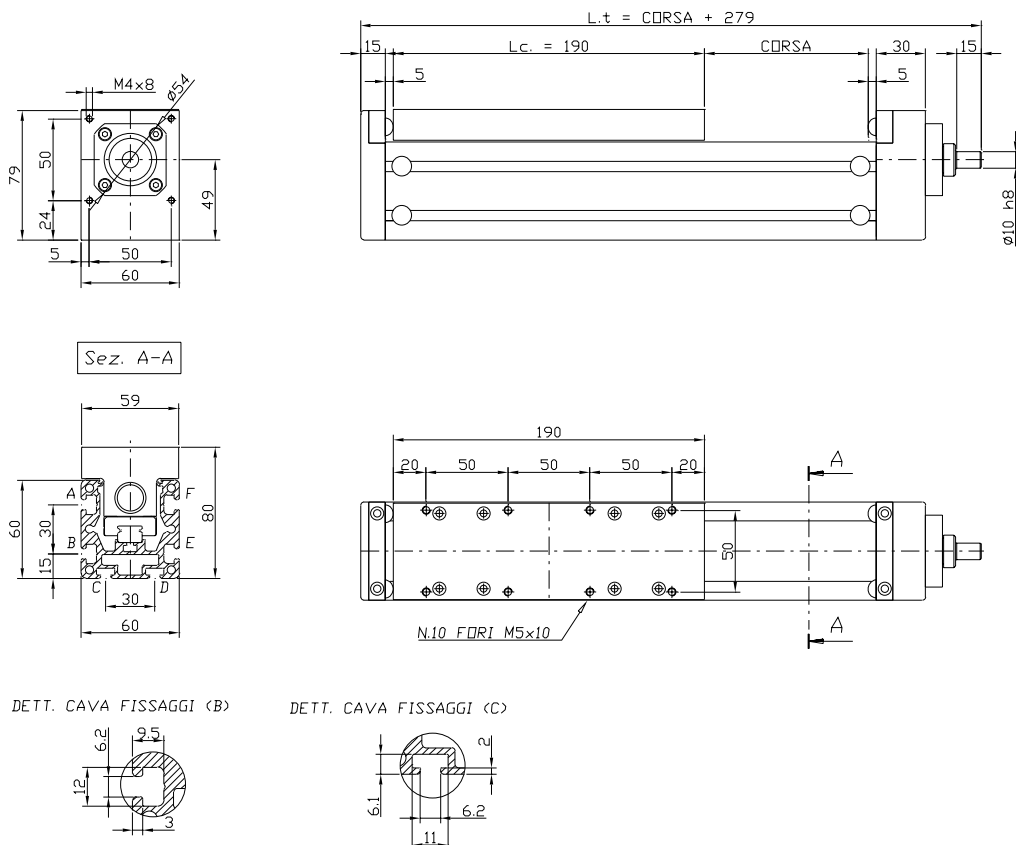
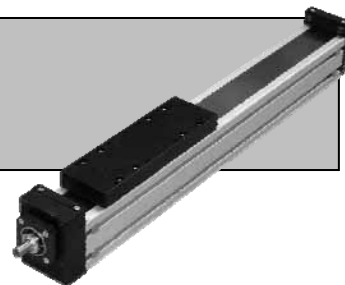
#### Cod. Ord.

- Kit RE- xx ( mod RE)-MLxxxhp-i (5 o 7 o 9) -Ø1- Ø2- Ø3 per lato A (o B)



# MotionLine hp

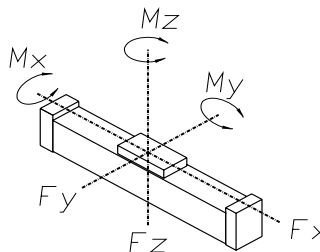
Mod.60 V



## Cod. Ord.

- Unità ML 60hpV-12- corsa - dxp

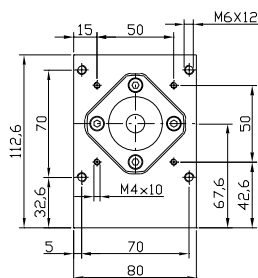
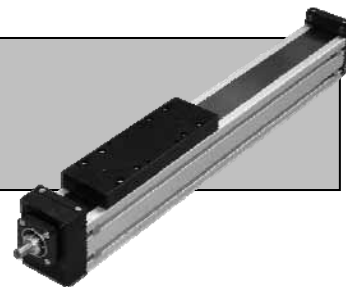
| Dati Tecnici                   | Mod. 60V hp        |       |
|--------------------------------|--------------------|-------|
| • Trasmissione del moto        | vite a ricircolo   |       |
| • Guida a ricircolo di sfere   | size 15            |       |
| • Numero pattini               | 2                  |       |
| • Lunghezza carrello           | [mm]               | 190   |
| <b>Momento inerzia profilo</b> |                    |       |
| • Momento di inerzia Iy        | [cm <sup>4</sup> ] | 34    |
| • Momento di inerzia Iz        | [cm <sup>4</sup> ] | 51    |
| <b>Pesi</b>                    |                    |       |
| • Base con corsa 0             | [kg]               | 3,2   |
| • 100mm di corsa               | [kg]               | 0,5   |
| • Carro completo               | [kg]               | 1,1   |
| <b>Carichi e momenti</b>       |                    |       |
| • Carico max Fy (*)            | [N]                | 1.053 |
| • Carico max ±Fz (*)           | [N]                | 2.106 |
| • Momento dinamico Mx (*)      | [Nm]               | 17    |
| • Momento dinamico My (*)      | [Nm]               | 116   |
| • Momento dinamico Mz (*)      | [Nm]               | 72    |



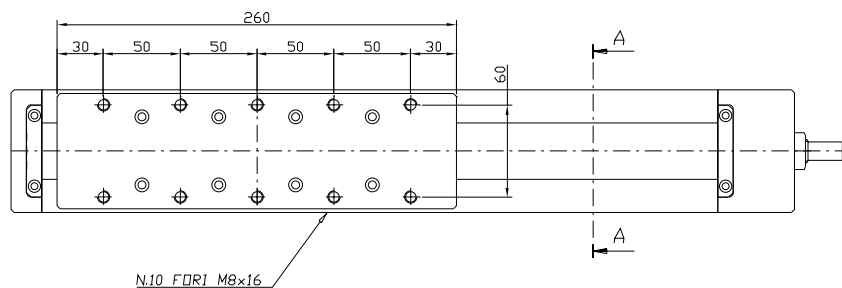
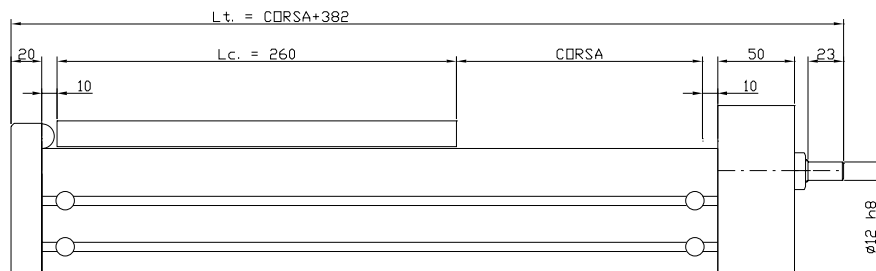
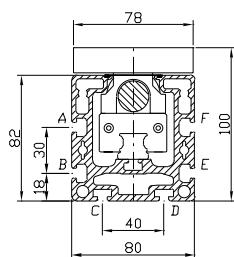
| Caratteristiche vite                 | Mod. 60V hp |               |
|--------------------------------------|-------------|---------------|
| • Precisione vite                    | [mm]        | ISO 7         |
| • Vite a sfere dxp                   | [mmxmm]     | 16x5 16x10    |
| • Carico statico vite C <sub>0</sub> | [N]         | 12.000 26.500 |
| • Carico dinamico C <sub>din</sub>   | [N]         | 6.600 15.400  |
| • Velocità max. di avanzamento       | [mm/s]      | 250 500       |
| • Corsa massima (**)                 | [mm]        | 1.500 1.500   |

(\*) I dati riportati sono ridotti rispetto a quelli delle guide di un fattore di sicurezza corrispondente a circa il 20% del dato nominale statico e dinamico e sono da intendersi come prestazione massima alla singola sollecitazione. (\*\*) Funzione della velocità

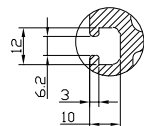
# MotionLine hp Mod.80 V



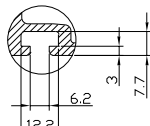
Sez. A-A



DETT. CAVA FISSAGGI (B)



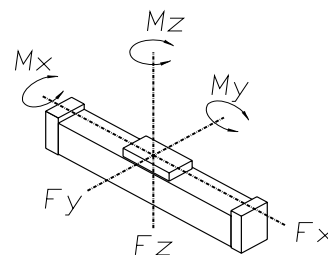
DETT. CAVA FISSAGGI (C)



## Cod. Ord.

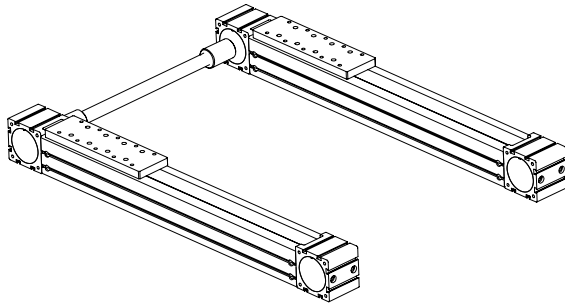
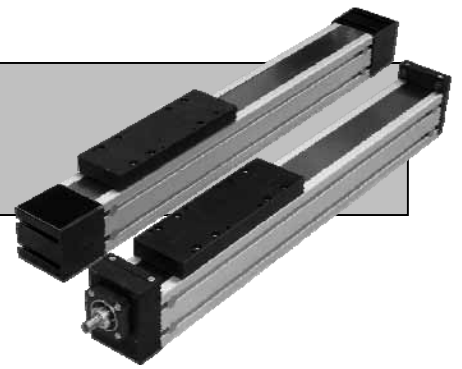
- Unità ML 80hpV-12- corsa - dxp

| Dati Tecnici                   | Mod. 80V hp        |       |
|--------------------------------|--------------------|-------|
| • Trasmissione del moto        | vite a ricircolo   |       |
| • Guida a ricircolo di sfere   | size 20            |       |
| • Numero pattini               | 2                  |       |
| • Lunghezza carrello           | [mm]               | 260   |
| <b>Momento inerzia profilo</b> |                    |       |
| • Momento di inerzia ly        | [cm <sup>4</sup> ] | 124   |
| • Momento di inerzia lz        | [cm <sup>4</sup> ] | 158   |
| <b>Pesi</b>                    |                    |       |
| • Base con corsa 0             | [kg]               | 7,2   |
| • 100mm di corsa               | [kg]               | 0,8   |
| • Carro completo               | [kg]               | 2,9   |
| <b>Carichi e momenti</b>       |                    |       |
| • Carico max Fy (*)            | [N]                | 3.431 |
| • Carico max ±Fz (*)           | [N]                | 6.862 |
| • Momento dinamico Mx (*)      | [Nm]               | 67    |
| • Momento dinamico My (*)      | [Nm]               | 549   |
| • Momento dinamico Mz (*)      | [Nm]               | 339   |



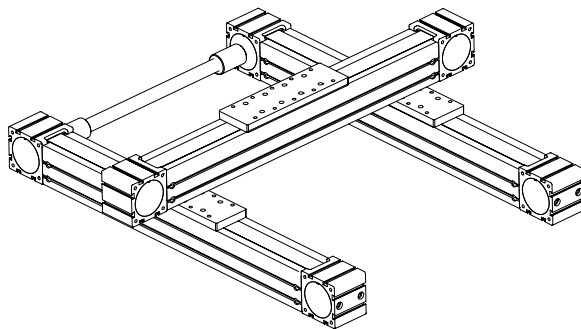
| Caratteristiche vite                 | Mod. 80V hp |               |
|--------------------------------------|-------------|---------------|
| • Precisione vite                    | [mm]        | ISO 7         |
| • Vite a sfere dxp                   | [mmxmm]     | 20x5 20x20    |
| • Carico statico vite C <sub>0</sub> | [N]         | 15.000 18.400 |
| • Carico dinamico C <sub>din</sub>   | [N]         | 7.400 11.600  |
| • Velocità max. di avanzamento       | [mm/s]      | 250 1.000     |
| • Corsa massima (**)                 | [mm]        | 2.000 2.000   |

(\*) I dati riportati sono ridotti rispetto a quelli delle guide di un fattore di sicurezza corrispondente a circa il 20% del dato nominale statico e dinamico e sono da intendersi come prestazione massima alla singola sollecitazione. (\*\*) Funzione della velocità



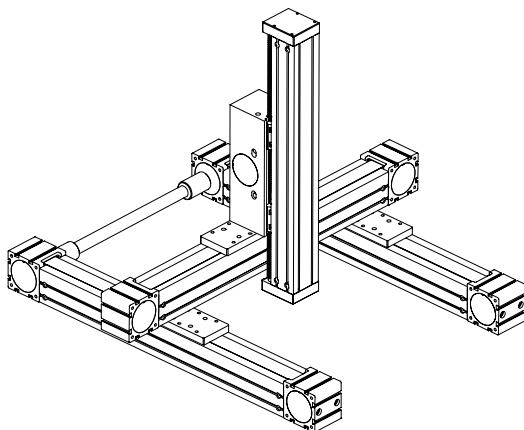
### UNITA' PARALLELE

N.2 Unità lineari ML 80hpC  
N.1 Kit albero rinvio



### CARTESIANO A DUE ASSI

N.2 Unità lineari ML 80hpC  
N.1 Kit albero rinvio  
N.1 Unità lineari ML 80hpC  
N.2 Piastre fissaggio



### CARTESIANO A TRE ASSI

N.2 Unità lineari ML 80hpC  
N.1 Kit albero rinvio  
N.1 Unità lineari ML 80hpC  
N.2 Piastre fissaggio  
N.1 Unità lineari ML 80 12VL  
N.1 Piastra fissaggio unità 8012VL