

I moduli lineari **Modline** sono sistemi di guida pronti all'impiego, con caratteristiche di precisione, prestazioni di carico e dinamica elevate.

L'esperienza maturata nei settori degli impianti per la produzione automobilistica, elettrodomestici, verniciatura, lavorazione della lamiera, macchine operatrici, pallettizzatori, hanno arricchito la gamma con soluzioni tecniche all'avanguardia.

I prodotti si distinguono per:

- prestazioni **performanti** e **competitive** (profilati fino a 12m);
- **trasmissioni senza gioco** garantite da calettatori con elevata coppia;
- **profilati portanti rinforzati** con nervature trasversali e sedi per filettature;
- **accurato dimensionamento** quindi ridotta manutenzione;
- **azionamenti veloci** e precisi con cinghia o vite a gioco zero;
- la più **completa serie** di accessori.

#### I punti di forza di Modline moduli lineari

- Serie completa di unità per realizzare robot cartesiani a 3 o più assi
- Moduli lineari con guide studiate per montaggio degli assi in parallelo
- Scelta tra robuste guide in acciaio con rotelle o precise guide con pattini a ricircolo di sfere
- Possibilità di scelta tra carrello mobile o carrello fisso e profilato mobile
- Offerta di soluzioni complete di azionamenti, a richiesta schede programmabili
- Montaggio a richiesta di catena portacavi, riduttori, squadre di montaggio, microinterruttori
- Piastre del carrello lavorate a disegno
- Accessori e compatibilità per montaggi integrati con unità lineari a cremagliere

## INTRODUZIONE



|   |       |
|---|-------|
| Caratteristiche costruttive   | ML-2  |
| Norme di montaggio e lubrificazione                                       | ML-3  |
| Introduzione - unità di azionamento e controllo - condizioni di serraggio | ML-4  |
| Soluzioni di montaggio standard   | ML-5  |
| Tabella per il dimensionamento  | ML-6  |
| Scheda per richiesta di dimensionamento                                   | ML-7  |
| Scheda di selezione indicativa (1-2-3 assi)                               | ML-8  |
| Applicazioni speciali ottenute con moduli standard                        | ML-9  |
| Posizioni di montaggio e composizione della sigla del modulo              | ML-10 |
| Composizione del codice d'ordine completa                                 | ML-11 |
| Caratteristiche dei profilati   | ML-12 |

## MODULI SERIE M CON TRASMISSIONE A CINGHIA



|   |       |
|---|-------|
| MCR 65 a rotelle                            | ML-16 |
| MCH 65 con pattini a sfere                  | ML-17 |
| MCR 80 a rotelle                            | ML-18 |
| MCH 80 con pattini a sfere                  | ML-19 |
| MCR 105 a rotelle                           | ML-20 |
| MCH 105 con pattini a sfere                 | ML-21 |
| MCHH 105 con doppia guida e pattini a sfere | ML-22 |

## MODULI CON TRASMISSIONE A VITE



|   |       |
|---|-------|
| MVR 80 - MTR 80 trapezoidale e rotelle                      | ML-23 |
| MVR 105 - MTR 105 con vite a sfere / trapezoidale e rotelle | ML-24 |
| MVS 105 - MVH 105 con vite a sfere e pattini a sfere        | ML-25 |
| MVHH 105 con vite a sfere e pattini a sfere                 | ML-26 |
| TVH 180 con vite a sfere e pattini a sfere                  | ML-27 |
| TVS 170 con vite a sfere e pattini a sfere                  | ML-28 |
| TVS 220 con vite a sfere e pattini a sfere                  | ML-29 |

## MODULI SERIE T CON TRASMISSIONE A CINGHIA



|  |       |
|--|-------|
| TCG 100 con rotelle ad arco gotico                                     | ML-30 |
| TCH 100 - TCS 100 con pattini a sfere                                  | ML-31 |
| TCRQ 180 - TCG 180 a rotelle   | ML-32 |
| TCH 180 - TCS 180 con pattini a sfere                                  | ML-33 |
| TCRQ 170 a rotelle   | ML-34 |
| TCH 170 - TCS 170 con pattini a sfere                                  | ML-35 |
| TCRQ 200 a rotelle   | ML-36 |
| TCH 200 - TCS 200 con pattini a sfere                                  | ML-37 |
| TCRQ 220 a rotelle   | ML-38 |
| TCH 220 - TCS 220 con pattini a sfere                                  | ML-39 |
| TCRQ 280 - TCRP 280 a rotelle  | ML-40 |
| TCH 280 - TCS 280 con pattini a sfere                                  | ML-41 |
| TCRP 360 a rotelle   | ML-42 |
| TCH 360 - TCS 360 con pattini a sfere                                  | ML-43 |
| TECRQ - TECH 170 (EASY) con pattini a ric. di sfere o a rotelle        | ML-44 |
| TECRR 180 - TECH 180 (EASY) con guide trapezoidali e pattini a rotelle | ML-45 |



## MODULI SERIE Z CON TRASMISSIONE CINGHIA AD OMEGA



|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| ZCG 60 con rotelle ad arco gotico | ML-46 |
| ZCL 60 con pattini a sfere        | ML-47 |
| ZCG 90 con rotelle ad arco gotico | ML-48 |
| ZCRR 90 a rotelle                 | ML-49 |
| ZCL 90 con pattini a sfere        | ML-50 |

La presente pubblicazione annulla le precedenti edizioni. Con lo sviluppo costante delle nostre ricerche ci riserviamo il diritto di modificare disegni e caratteristiche senza alcun preavviso. È vietata la riproduzione del presente catalogo o qualunque sua parte senza autorizzazione scritta. Tutti i diritti riservati. Questo catalogo è stato controllato accuratamente in ogni sua parte prima della pubblicazione. Tuttavia si declina ogni responsabilità in caso di errori od omissioni.

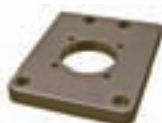
|  |       |
|--|-------|
| ZCY 180 con profilato guida e ruote sagomate             | ML-51 |
| ZCRQ 100 a rotelle                                       | ML-52 |
| ZCL 100 con pattini a sfere                              | ML-53 |
| ZCRQ 170 - ZCERQ 170 a rotelle                           | ML-54 |
| ZCL 170 - ZCEL 170 con pattini a sfere                   | ML-55 |
| ZCRQ 220 - ZCERQ 220 a rotelle                           | ML-56 |
| ZCL 220 - ZCEL 220 con pattini a sfere                   | ML-57 |
| ZMCPLL 105 - ZMCLL 105 con cilindro pneumatico integrato | ML-58 |
| ZMCH 105 con cilindro pneumatico integrato               | ML-59 |



### **MODULI SERIE K CON TRASMISSIONE A CINGHIA**

|   |       |
|---|-------|
| KCH 100 - 150 - 200 con pattini a ricircolazione di sfere | ML-60 |
|---|-------|

### **ACCESSORI ED APPLICAZIONI**



|   |       |
|---|-------|
| Fori puleggie testate motrici per calettamento alberi         | ML-61 |
| Flange di adattamento per motoriduttori                       | ML-62 |
| Alberi di collegamento tra moduli paralleli                   | ML-63 |
| Rotelle di ricambio - staffe di fissaggio                     | ML-64 |
| Accessori e viteria   | ML-65 |
| Dadi e piastre inseribili frontalmente                        | ML-66 |
| Dadi e piastre filettate                                      | ML-67 |
| Dadi con linguetta di centraggio                              | ML-68 |
| Supporti per micro - camme e portacamme per microinterruttori | ML-69 |
| Esecuzioni speciali   | ML-70 |
| Applicazioni speciali   | ML-71 |
| Sistema anticaduta - dispositivo otturatore                   | ML-72 |
| Indice analitico  | ML-74 |

# Caratteristiche costruttive

---

## Travi

Profilati Rollon estrusi ed anodizzati in lega di alluminio Al Mg Si 0,5 bonificata, qualità F25, Rm 245 N/mm<sup>2</sup>, tolleranze come da EN 755-9 e EN 12020-2. I profilati sono stati disegnati appositamente per raggiungere elevata rigidità e notevoli lunghezze (fino a 12 m), con lo scopo di realizzare strutture robuste e leggere, adatte per la costruzione di macchinari con movimentazioni lineari.

## Piastre

Ricavate da laminato in lega di alluminio, resistenza a trazione Rm 290 N/mm<sup>2</sup>, HB 77, ad alte prestazioni. Si eseguono normalmente lavorazioni meccaniche, secondo disegno dettagliato del cliente su tutte le piastre con dimensioni standard (sigla D).

## Guide trapezoidali

Costruite in acciaio ad alto tenore di carbonio temprate e rettificate (durezza min. 58 HRC). (Trattamento antiossidazione a richiesta).

## Guide per pattini a ricircolazione di sfere

Versione S: alte prestazioni, con gabbia, produttori primari.

Versione L: alta dinamica, carichi medi.

Versione H: prestazioni standard e dinamica contenuta.

## Pattini a rotelle

Corpo in lega di alluminio G AL SI 5 bonificata UNI 3600 o Lega 6082, montati con rotelle a doppia corona di sfere a contatto obliquo, senza gioco, lubrificazione long life: Ø 30, Ø 40, Ø 52, Ø 62 mm. Gioco tra rotelle e guide registrabile. Completi di nuovi raschiapolvere in feltro.

## Pulegge dentate, motrici e condotte

Realizzate in acciaio C40 con dentatura di accoppiamento alla cinghia in poliuretano con gioco "0", hanno un trattamento protettivo anti ossidazione. Supportate da cuscinetti a tenuta stagna di grandi dimensioni, sono adatte a sopportare elevate prestazioni per l'azionamento pluricarro, con movimenti alternati senza gioco garantiti nel tempo.

## Cinghie dentate

Realizzate in poliuretano resistente all'usura, con all'interno trefoli in acciaio rinforzati e ad alta resistenza, consentono alla cinghia di non manifestare alcun allungamento permanente con il passare del tempo. Inoltre sono resistenti all'azione di grassi, oli e benzine e possono lavorare a temperature da -30° a +80 C°.

Attacco della cinghia alla piastra mediante supporto ad aggancio. La manutenzione della cinghia non necessita lo smontaggio dell'attrezzatura sulla piastra (versioni standard).

## Calettatori, alberi e pulegge

Tutte le versioni rappresentate a catalogo adottano il sistema di trasmissione con calettatori conici standard, per il bloccaggio dell'albero di trasmissione e di eventuale albero condotto. Piastre di adattamento al riduttore o l'albero sono forniti a richiesta, secondo disegno.

## Tamponi di fine corsa

Attenzione: i tamponi in gomma proposti nei moduli lineari standard sono adatti e considerati come riferimenti di fine corsa statici. **Per necessità particolari, come arresti in caso di rottura della trasmissione, specificare la richiesta con carichi, dinamica, particolarità** e scegliere in accordo con il nostro servizio tecnico, componenti, accessori ed accorgimenti specifici (piastre e attacchi rinforzati - shock absorber, dispositivi anticaduta, ecc).

## Anodizzazione

I moduli lineari sono normalmente forniti con: profilato in lega di alluminio anodizzato naturale (min. 11µ), testate motrici, testate condotte, carrelli (serie MC), contropiastre, anodizzati bronzo scuro (min. 11µ).

## Componenti e trattamenti antiossidazione

I moduli sono anche disponibili in versione antiossidazione. I materiali ed i trattamenti vengono scelti in base alle condizioni di utilizzo ambientale (settore alimentare, marino, ecc).

## Caratteristiche del sistema di traslazione a rotelle

Il sistema di traslazione prevede una piastra su cui sono montati due pattini con perni concentrici e due con perni eccentrici; tali perni eccentrici sono adatti alla regolazione del gioco tra pattino e pista di scorrimento. Verificare che l'orientamento delle rotelle sulle guide sia predisposto per sostenere il massimo carico di lavoro (pag. 10).

Guide e pattini a rotelle sono particolarmente idonei ad ambienti polverosi ed aggressivi.

**Attenzione:** in fase di registrazione, la condizione di precarico si raggiunge facilmente: un precarico eccessivo genera un'usura precoce.

**NOTA BENE:** verificare la scorrevolezza complessiva, che deve risultare elevata, e, in caso contrario, allentare e ripetere le operazioni di registrazione.

## Caratteristiche del sistema di traslazione con guide e pattini a ricircolazione di sfere

Il sistema di scorrimento garantisce elevati carichi e precisioni, manutenzione ridotta e rigidità grazie alle robuste cave di attacco del profilato.

Le guide sono montate direttamente sulle superfici del profilato, adeguatamente lavorato per garantire le tolleranze geometriche e dimensionali, osservando con cura il parallelismo tra guide e assi del profilato stesso. Nei moduli di grandi dimensioni, eventuali errori di planarità e rettilineità del profilato vengono quindi corretti con appropriate lavorazioni. Comunicare al servizio tecnico le esigenze di applicazione specifica secondo necessità.

Con il montaggio di assi lineari in parallelo si rende necessaria la verifica del parallelismo tra le unità lineari stesse, ma soprattutto della complanarità delle superfici di attacco in modo che l'errore massimo non sia superiore a 0,3 mm per ogni metro di distanza tra i moduli paralleli ed entro  $\pm 0,03$  mm rispetto al parallelismo.

## Lubrificazione

### Pattini con rotelle e a ricircolazione di sfere

Per i pattini di scorrimento è stato previsto un sistema di lubrificazione "a vita", pertanto, nel caso di un corretto uso del sistema, non sono richiesti interventi manutentivi considerando la durata media di apparecchiature per la manipolazione.

Per i moduli a vite, il componente che richiede lubrificazioni periodiche è la vite con chiocciola sia a ricircolazione di sfere che trapezia.

Per applicazioni in impianti con elevate corse e cicli giornalieri, o applicazioni con forte accumulo di impurità, verificare con il nostro servizio tecnico la necessità di lubrificazione, tenute e serbatoi aggiuntivi.

Si raccomanda di non usare solventi per la pulizia delle rotelle e dei pattini, in quanto si potrebbe asportare involontariamente il velo di grasso, depositato al montaggio per la lubrificazione degli elementi volventi.

Usare grasso a sapone di litio secondo DIN 51825 - K3N.

Consultare il manuale di uso e manutenzione.



Sistema di lubrificazione centralizzato completo. Cartuccia con grasso a richiesta.

### Guide

Con un corretto montaggio, le guide non hanno necessità di lubrificazione, la cui presenza attirerebbe sporcizia con le sue conseguenze. Qualora si riscontrassero delle anomalie superficiali sulle guide e/o sui corpi di rotolamento, quali ad esempio butterature ed erosioni, il fenomeno sarà da attribuirsi ad un carico eccessivo. In questo caso bisognerà sostituire le parti usurate e provvedere alla verifica della geometria e degli allineamenti e delle sollecitazioni complessive.

## **Introduzione - Unità di azionamento e controllo**

---

I nostri attuatori lineari possono essere dotati di riduttori, servomotori, fine corsa meccanici, interruttori di prossimità e accessori vari come catene portacavi, piastre di interconnessione fra unità di diverso tipo, supporti per il fissaggio.

Si fornisce il supporto tecnico per il dimensionamento e per la scelta delle unità lineari e dei componenti elettromeccanici atti a raggiungere le prestazioni richieste.

L'esperienza ci permette di fornire un importante servizio per l'individuazione delle tipologie di unità lineari e dei seguenti componenti:

riduttore: vite senza fine, epicicloidale, ad ingranaggi conici;

motore: passo passo, brushless, corrente continua, asincrono.

### **Applicazioni esemplificative:**

deposito colla

deposito vernici o resine

asservimenti di macchine operatrici

pallettizzazione

movimentazione di strumentazione di rilevamento e controllo

tavole per foratura

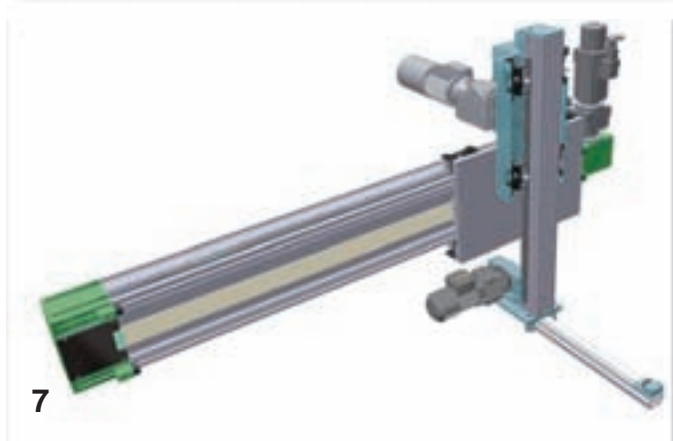
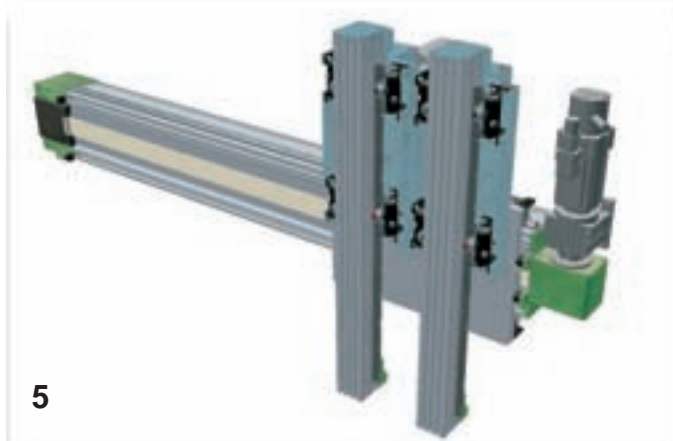
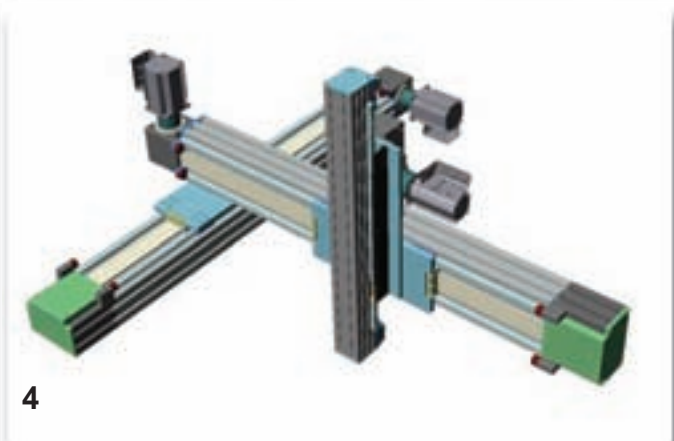
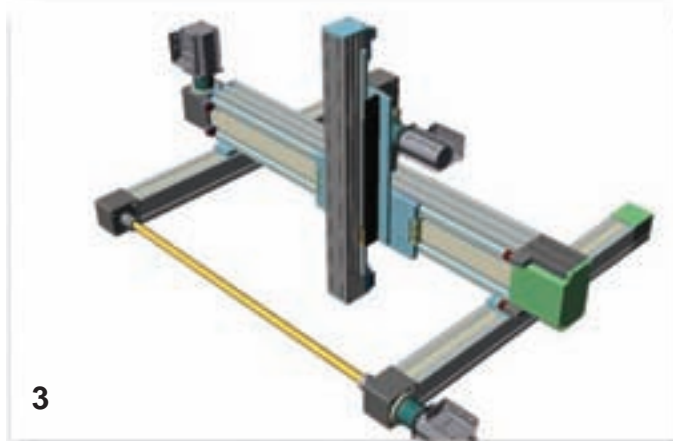
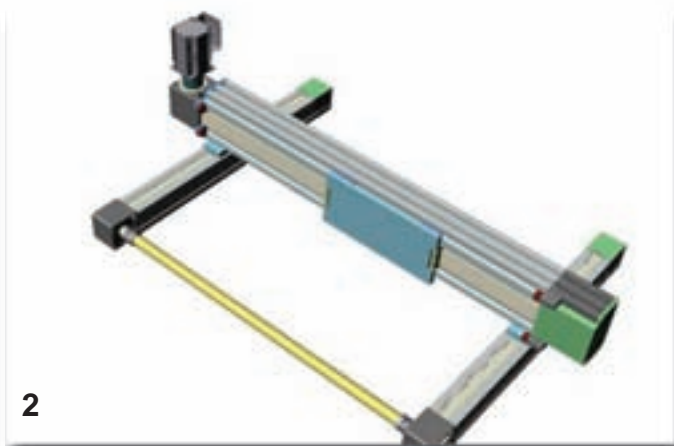
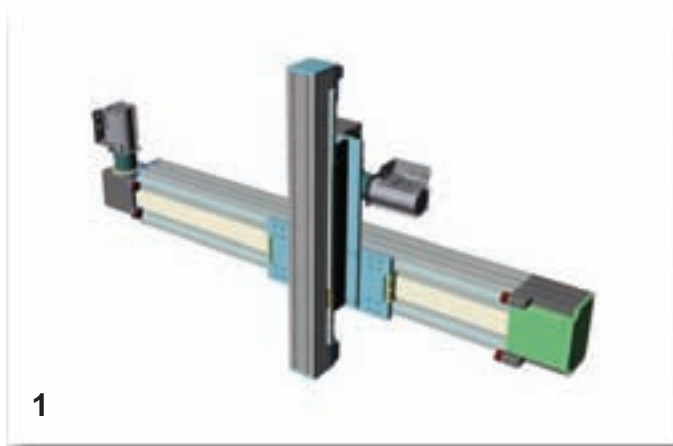
robot cartesiani a 2, 3 o più assi

## **Condizioni di serraggio**

---

Durante il montaggio assicurarsi che tutti i componenti vengano bloccati con viti appropriate, rispettando le coppie di serraggio prescritte dalle Normative.



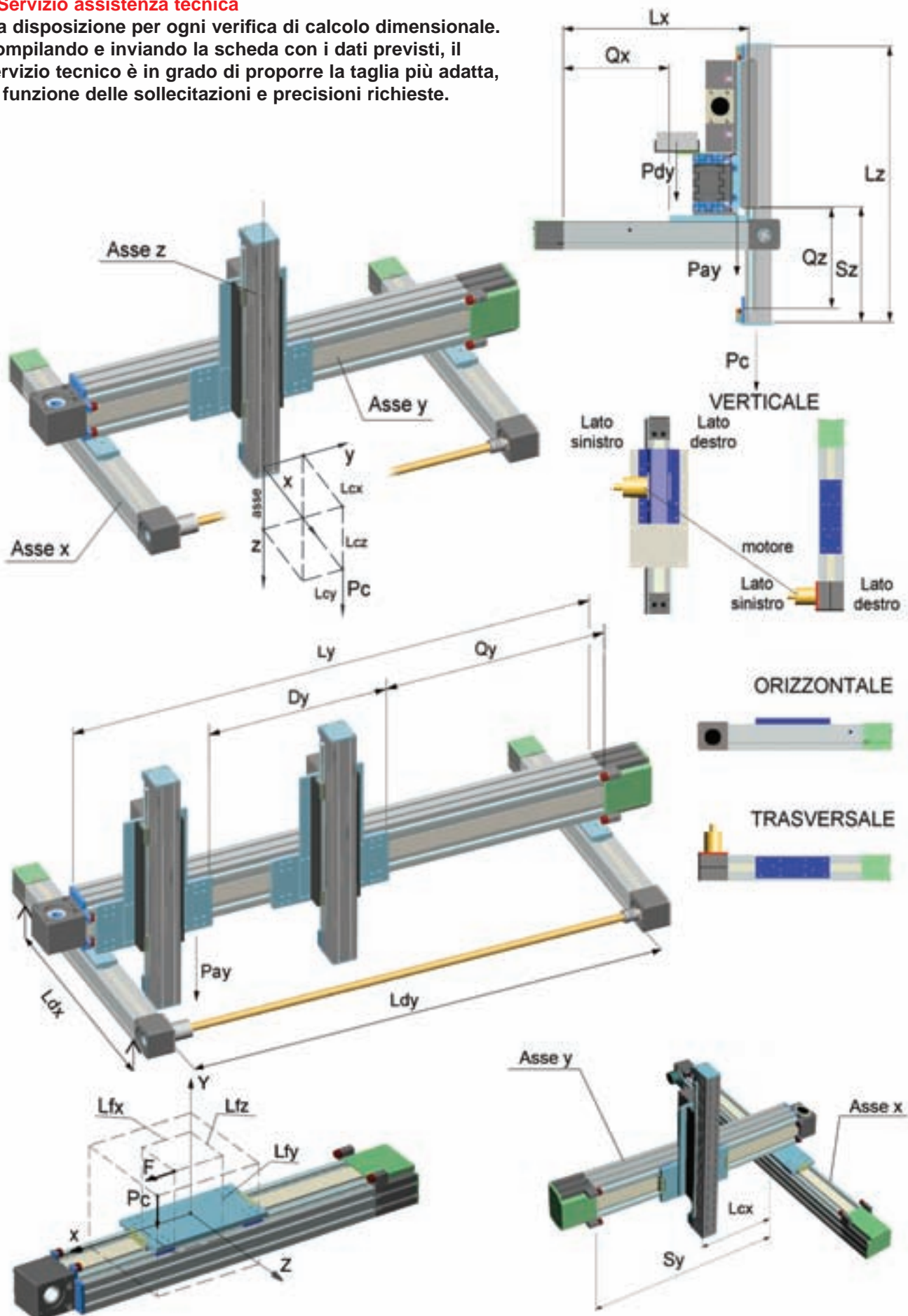


M  
L

# Tabella per il dimensionamento

## Il Servizio assistenza tecnica

è a disposizione per ogni verifica di calcolo dimensionale. Compilando e inviando la scheda con i dati previsti, il servizio tecnico è in grado di proporre la taglia più adatta, in funzione delle sollecitazioni e precisioni richieste.



# Scheda per richiesta di dimensionamento

Modline

Per una corretta definizione delle unità lineari, compilate la scheda per il dimensionamento e inviatela al servizio assistenza tecnica clienti.

Data ..... Richiesta n° : .....

Compilato da : .....

Azienda .....

Indirizzo .....

Tel. .... Fax: .....

E-mail .....

## Tabella per il dimensionamento

dati necessari    dati utili

SOLUZIONI DI MONTAGGIO (vedi pag. 5) n°

- Lunghezza totale della trave (escluse testate)
- Peso carico utile con pinza (per assi Y e X sommare asse Z)
- Peso attrezzatura a bordo del carro (motoriduttori, cilindro, OPTIONAL)
- Peso distribuito sulla trave (catenaria cavi)
- Punti di sostegno della trave
- Quota sporgenza massima (eventuale sbalzo, il maggiore)
- Ampiezza campata maggiore
- Quota Lcx (baricentro carico applicato)
- Quota Lcy (baricentro carico applicato)
- Quota Lcz (baricentro carico applicato)
- Eventuale forza aggiunta
- Quota Lfx (baricentro eventuale forza supplementare)
- Quota Lfy (baricentro eventuale forza supplementare)
- Quota Lfz (baricentro eventuale forza supplementare)
- Eventuale interasse tra carrelli
- Rendimento della trasmissione
- Montaggio: verticale= 90° - inclin.= 30°, 45°, 60° - orizzontale
- Corsa
- Velocità
- Accelerazione
- Tempo per la corsa
- Precisione di posizionamento
- Ripetibilità richiesta
- Ambiente di lavoro (temperatura e grado di pulizia)
- Numero di cicli di lavoro giornalieri
- Durata minima richiesta

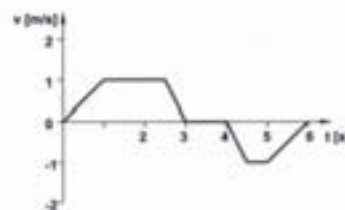
## MODLINE moduli lineari

|     | AsseZ | AsseY | AsseX |                     |
|-----|-------|-------|-------|---------------------|
| Lz  | Ly    | Lx    |       | [mm]                |
| Pc  | Py    | Px    |       | [kg]                |
| Paz | Pay   | Pax   |       | [kg]                |
| Pdz | Pdy   | Pdx   |       | [kg/m]              |
|     | n°    | n°    |       |                     |
| Sz  | Sy    | Sx    |       | [mm]                |
|     | Ldy   | Ldx   |       | [mm]                |
| Lcx |       |       |       | [mm]                |
| Lcy |       |       |       | [mm]                |
| Lcz |       |       |       | [mm]                |
| F   | F     | F     |       | [N] +/-             |
| Lfx |       |       |       | [mm]                |
| Lfy |       |       |       | [mm]                |
| Lfz |       |       |       | [mm]                |
| Dz  | Dy    | Dx    |       | [mm]                |
| η   |       |       |       |                     |
| α=  |       |       |       |                     |
| Qz  | Qy    | Qx    |       |                     |
| Vz  | Vy    | Vx    |       | [m/s]               |
| Az  | Ay    | Ax    |       | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Tz  | Ty    | Tx    |       | [s]                 |
| +/- |       |       |       | [mm]                |
| +/- |       |       |       | [mm]                |
| n°  |       |       |       | [Km]                |

Ciclo di lavoro



Esempio ciclo di lavoro



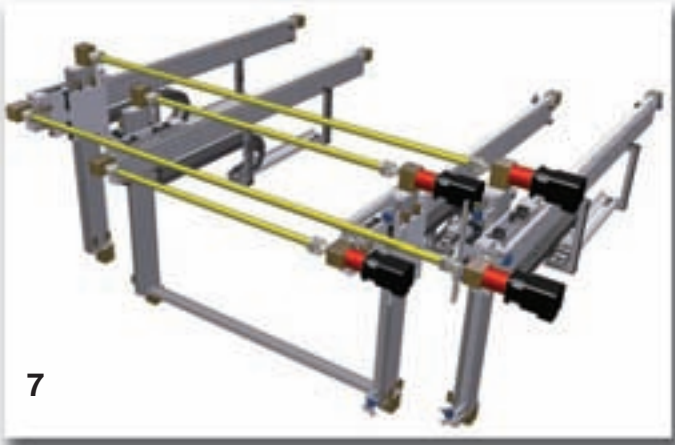
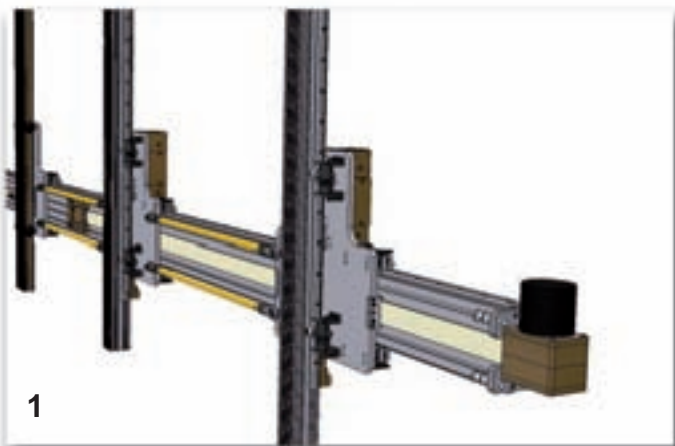
**Note:** .....

.....

.....

.....

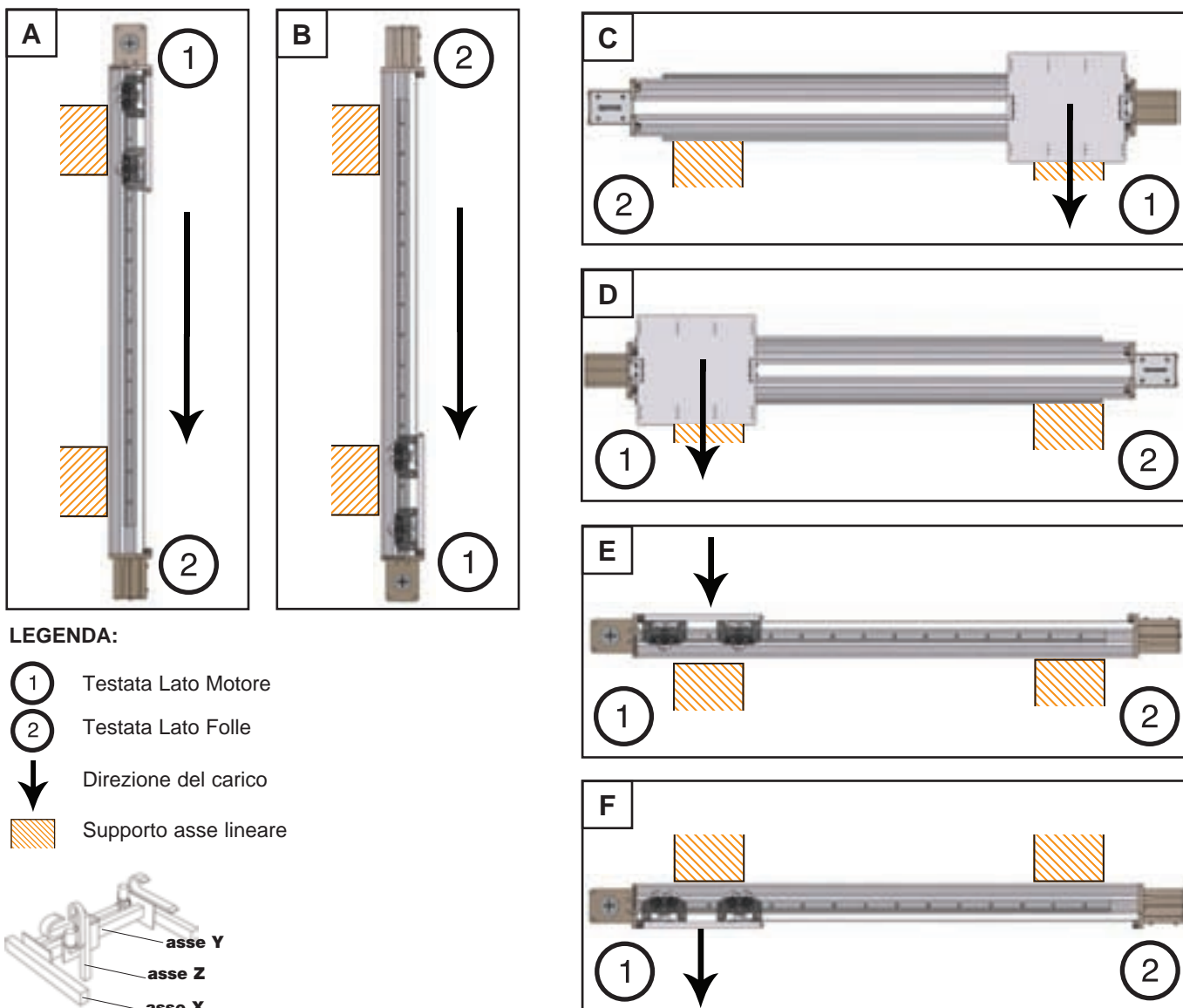
## Applicazioni speciali ottenuti con moduli standard



- 1 Manipolatore multipresa con trasmissione a cinghia
- 2 Impianto di movimentazione di pannelli, settore edile
- 3 Sistema di movimentazione per utensili in siderurgia
- 4 Pallettizzatore per impianto produzione accumulatori
- 5 Pallettizzatore per impianto di imballaggio
- 6 Pallettizzatore per basette circuiti elettrici
- 7 Pallettizzatore per impianto di produzione

# Posizioni di montaggio e direzione del carico

Per moduli a rotelle.



## Composizione della sigla del modulo semplificata

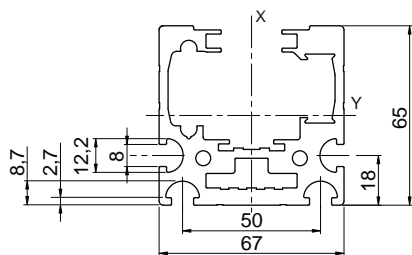
|                          |   |          |          |          |          |            |               |            |
|--------------------------|---|----------|----------|----------|----------|------------|---------------|------------|
| <b>ESEMPIO</b>           |   | <b>T</b> | <b>C</b> | <b>S</b> | <b>M</b> | <b>280</b> | <b>mm/mm/</b> | <b>...</b> |
| <b>SERIE</b>             | <b>K=</b> leggero<br><b>M=</b> compatto sezione chiusa<br><b>T=</b> pesante<br><b>Z=</b> verticale cinghia ad Ω   |          |          |          |          |            |               |            |
| <b>MOVIMENTAZIONE</b>    | <b>C=</b> cinghia <b>CE=</b> cinghia larga<br><b>V=</b> vite a ricircolo di sfere<br><b>T=</b> vite trapezoidale<br><b>N=</b> folle   |          |          |          |          |            |               |            |
| <b>SCORRIMENTO</b>       | <b>RR / RQ / RP =</b> guide per pattini a rot. Ø30 / Ø40 / Ø52 o Ø62<br><b>S=</b> guide per pattini a sfere con gabbia<br><b>H=</b> guide per pattini a sfere<br><b>G=</b> guide per rotelle ad arco gotico<br><b>Y=</b> guide per rotelle sagomate in poliammide |          |          |          |          |            |               |            |
| <b>TRAVE LAVORATA</b>    | <b>M=</b> trave con sede guida e sede cremagliera lavorata  |          |          |          |          |            |               |            |
| <b>GRANDEZZA TRAVE</b>   |   |          |          |          |          |            |               |            |
| <b>CORSA / LUNGHEZZA</b> | "mm" = Asse X / Asse Y / Asse Z   |          |          |          |          |            |               |            |
| <b>CODICI ACCESSORI</b>  | Codici accessori vari   |          |          |          |          |            |               |            |

# Composizione del codice d'ordine

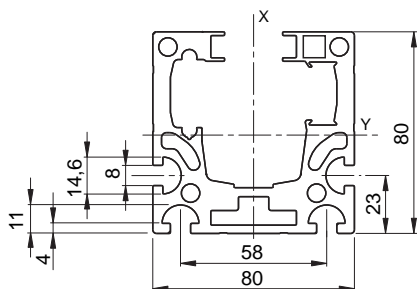
|   | Necessario |   |   |   |   |   |     |     |     |   | Completare per le versioni speciali |      |   |   |   |      | Accessori |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
|---|------------|---|---|---|---|---|-----|-----|-----|---|-------------------------------------|------|---|---|---|------|-----------|----|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|--|
| Cod. ordine   |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Esempio   | Y          | C | T | C | S | M | 280 | 100 | ATL | - | 6000                                | 8600 | D | 2 | - | 1200 | FD32      | FX | K75 | - | - | R | - | - | - | - | - | - | 12 | 40 |  |
| Orientam. Assi                                      | Y          |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Vedi pag. 10 per posizioni di montaggio. Esempio: C |            | C |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Unità Tipo  |            |   | T |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Trascinamento                                       |            |   |   | C |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Guide e pattini                                     |            |   |   |   | S |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Lavorazione trave                                   |            |   |   |   |   | M |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Grandezza trave                                     |            |   |   |   |   |   | 280 |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Larghezza cinghia o Ø vite                          |            |   |   |   |   |   |     | -   |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Tipi di cinghia                                     |            |   |   | T |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Misura caratteristica rotelle                       |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Pattini ricirc. sfere taglia                        |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Corsa   |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   | 6000                                |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Lunghezza Totale                                    |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     | 8600 |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Carrello Standard                                   |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Quantità carrelli                                   |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Dimensione carrello speciale                        |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Interasse Carrelli [mm]                             |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 1° Flangia ingresso riduttore                       |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 2° Flangia opposta                                  |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Accessori Supplementari                             |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Tirante collegamento con snodi - max 3 m            |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Deceleratori a gas con supporto                     |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Deceleratori one shock 05 20 450 (alla coppia)      |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Staffe di fissaggio per travi                       |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Colonne di sostegno                                 |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Nastro magnetico di posizionamento e testina        |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Nonio (targhetta di posizionamento)                 |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Freno sui pattini a ricircolo di sfere              |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Trattamento anticorrosione                          |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Elettrovalvola per sistema anticaduta (A-B)         |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Cilindro pneumatico                                 |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Riduttore   |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Predisposizione attacco ENCODER                     |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| Alberino di trasmissione sporgente 1 lato           |            |   |   |   |   |   |     |     |     |   |                                     |      |   |   |   |      |           |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |

## Disponibile a richiesta

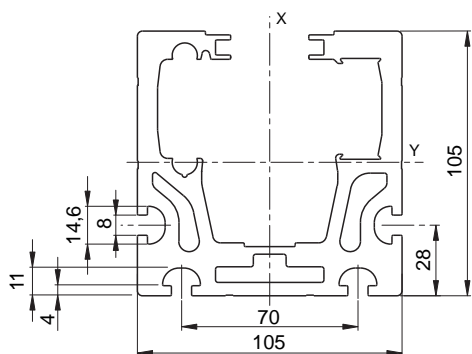
- Fornitura e montaggio di camme e portacamme per microinterruttori, catenarie, ecc.
- IN CONTO LAVORO si eseguono montaggi accessori optional.
- Lavorazioni a disegno (forature, fresature) sulle zone libere delle piastre o del profilato.
- Applicazioni speciali personalizzate (optional: verifiche strutturali per carichi speciali, robot cartesiani a tre o più assi, unità lineari con più piastre ecc..)
- Il servizio tecnico assistenza clienti è a completa disposizione per studiare le applicazioni più adatte alle vostre esigenze.



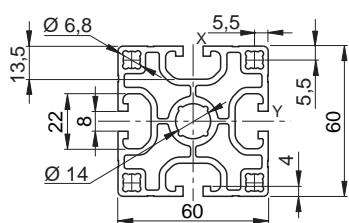
| Profilato            | M 65x67    |                    |
|----------------------|------------|--------------------|
| Peso al metro        | ca. 4,5    | [kg/m]             |
| Lungh. max           | 9          | [m]                |
| Momento d'inerzia IY | 683.900    | [mm <sup>4</sup> ] |
| Momento d'inerzia IX | 796.750    | [mm <sup>4</sup> ] |
| Modulo               | MCR/L/H 65 |                    |



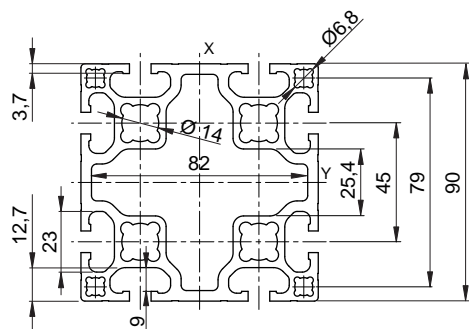
| Profilato            | M 80x80                 |                    |
|----------------------|-------------------------|--------------------|
| Peso al metro        | ca. 6,3                 | [kg/m]             |
| Lungh. max           | 8                       | [m]                |
| Momento d'inerzia IY | 1.430.000               | [mm <sup>4</sup> ] |
| Momento d'inerzia IX | 1.780.000               | [mm <sup>4</sup> ] |
| Modulo               | MCR/S/H 80 - MVR/S/T 80 |                    |



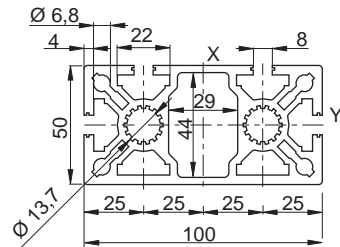
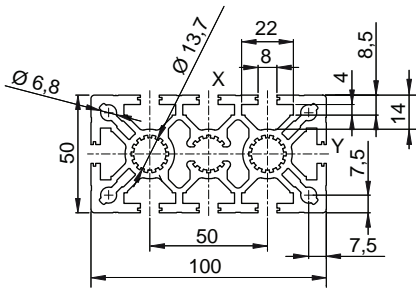
| Profilato            | M 105x105             |                    |
|----------------------|-----------------------|--------------------|
| Peso al metro        | ca. 11                | [kg/m]             |
| Lungh. max           | 7,6                   | [m]                |
| Momento d'inerzia IY | 4.466.000             | [mm <sup>4</sup> ] |
| Momento d'inerzia IX | 5.660.000             | [mm <sup>4</sup> ] |
| Modulo               | MCR/S/H - MVR/S/T 105 |                    |



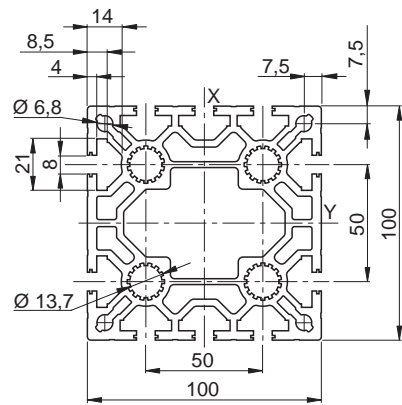
| Profilato (60x60)    | F01-1    |                    |
|----------------------|----------|--------------------|
| Peso al metro        | ca. 3,6  | [kg/m]             |
| Lungh. max           | 6        | [m]                |
| Momento d'inerzia IY | 466.600  | [mm <sup>4</sup> ] |
| Momento d'inerzia IX | 466.600  | [mm <sup>4</sup> ] |
| Modulo               | ZCG/L 60 |                    |



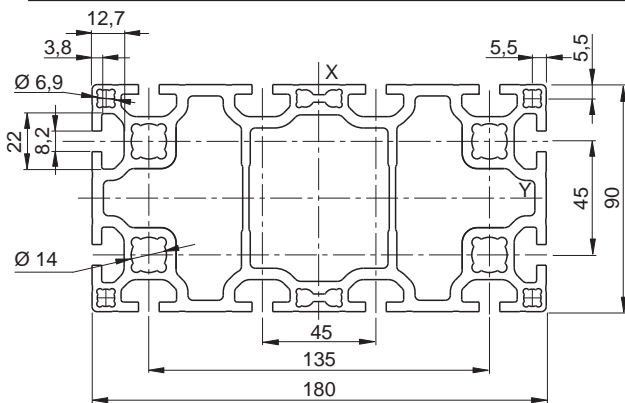
| Profilato (90x90)    | E01-4               |                    |
|----------------------|---------------------|--------------------|
| Peso al metro        | ca. 6               | [kg/m]             |
| Lungh. max           | 6                   | [m]                |
| Momento d'inerzia IY | 2.027.000           | [mm <sup>4</sup> ] |
| Momento d'inerzia IX | 2.027.000           | [mm <sup>4</sup> ] |
| Modulo               | ZCG - ZCL - ZCRR 90 |                    |



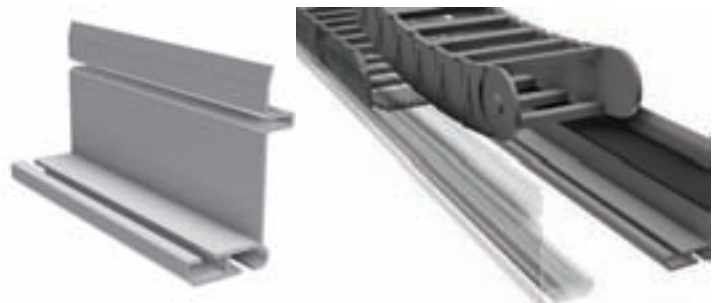
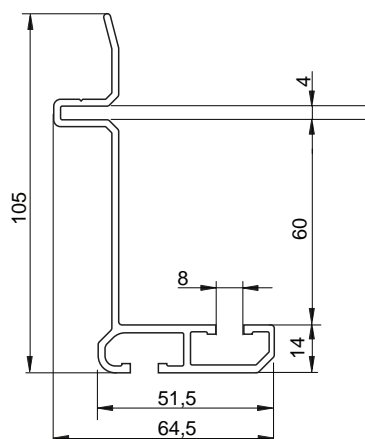
| Profilato (50x100)   | MA 1-2     | MA 1-4        |                    |
|----------------------|------------|---------------|--------------------|
| Peso al metro        | ca. 5,3    | 5,2           | [kg/m]             |
| Lungh. max           | 6          | 6             | [m]                |
| Momento d'inerzia IY | 502.800    | 543.100       | [mm <sup>4</sup> ] |
| Momento d'inerzia IX | 1.986.600  | 2.036.700     | [mm <sup>4</sup> ] |
| Modulo               | ZCR/L 100H | TCG/TCS/H 100 |                    |



| Profilato (100x100)  | MA 1-5    |                    |
|----------------------|-----------|--------------------|
| Peso al metro        | ca. 9,5   | [kg/m]             |
| Lungh. max           | 6         | [m]                |
| Momento d'inerzia IY | 3.650.000 | [mm <sup>4</sup> ] |
| Momento d'inerzia IX | 3.800.000 | [mm <sup>4</sup> ] |
| Modulo               | ZCR/L 100 |                    |

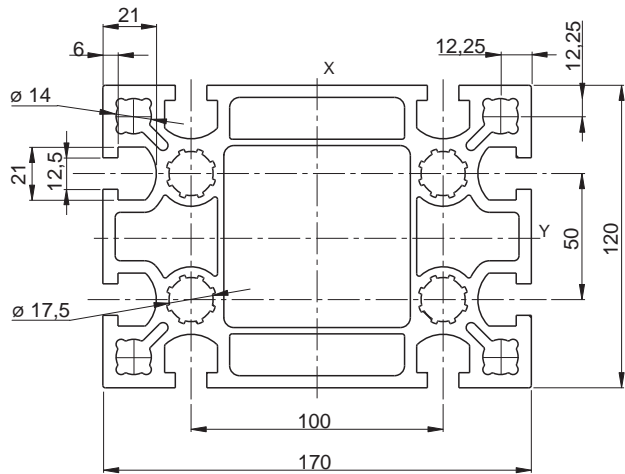


| Profilato (90x180)   | E01-5           |                    |
|----------------------|-----------------|--------------------|
| Peso al metro        | ca. 12,4        | [kg/m]             |
| Lungh. max           | 8               | [m]                |
| Momento d'inerzia IY | 4.420.000       | [mm <sup>4</sup> ] |
| Momento d'inerzia IX | 15.180.000      | [mm <sup>4</sup> ] |
| Modulo               | TCRQ/G/S/H/ 180 |                    |



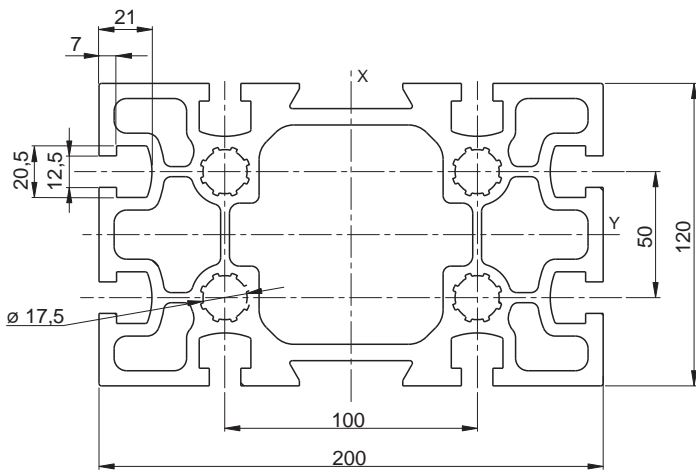
| 7400568 profilato per sostegno catenaria |     |      |
|--|-----|------|
| Peso                                     | 1,5 | kg/m |
| Lunghezza disponibile                    | 6   | m    |





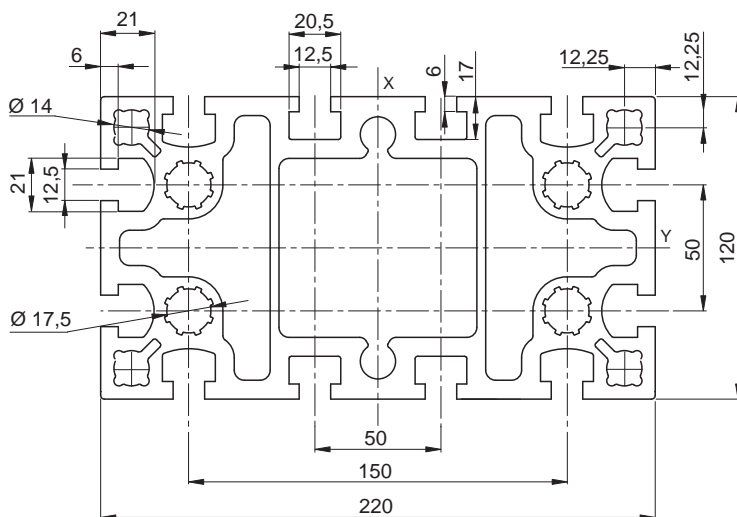
**Statyca (120x170)**

|                      |                          |                    |
|----------------------|--------------------------|--------------------|
| Peso al metro        | ca. 17                   | [kg/m]             |
| Lungh. max           | 12                       | [m]                |
| Momento d'inerzia IY | 10.200.000               | [mm <sup>4</sup> ] |
| Momento d'inerzia IX | 20.360.000               | [mm <sup>4</sup> ] |
| Modulo               | TCRQ/S/H 170 - ZCR/L 170 |                    |



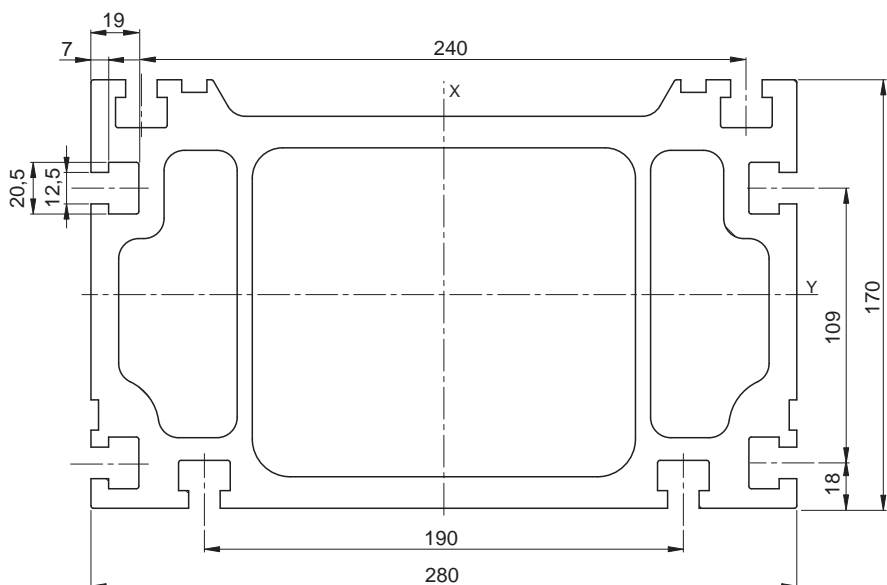
**Valyda (120x200)**

|                      |              |                    |
|----------------------|--------------|--------------------|
| Peso al metro        | ca. 21       | [kg/m]             |
| Lungh. max           | 12           | [m]                |
| Momento d'inerzia IY | 12.980.000   | [mm <sup>4</sup> ] |
| Momento d'inerzia IX | 32.980.000   | [mm <sup>4</sup> ] |
| Modulo               | TCRQ/S/H 200 |                    |
| Anodizzato fino a    | lunghe.9     | [m]                |



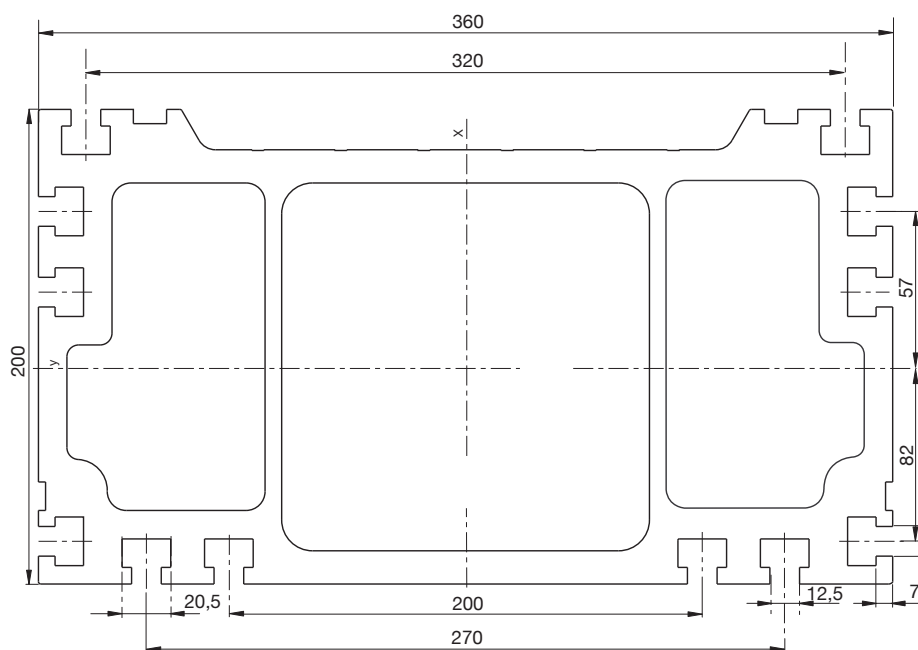
**Logyca (120x220)**

|                      |                         |                    |
|----------------------|-------------------------|--------------------|
| Peso al metro        | ca. 25                  | [kg/m]             |
| Lungh. max           | 12                      | [m]                |
| Momento d'inerzia IY | 15.650.000              | [mm <sup>4</sup> ] |
| Momento d'inerzia IX | 46.550.000              | [mm <sup>4</sup> ] |
| Modulo               | TCRQ/S/H 220-ZCR/L/ 220 |                    |
| Anodizzato fino a    | 9                       | [m]                |



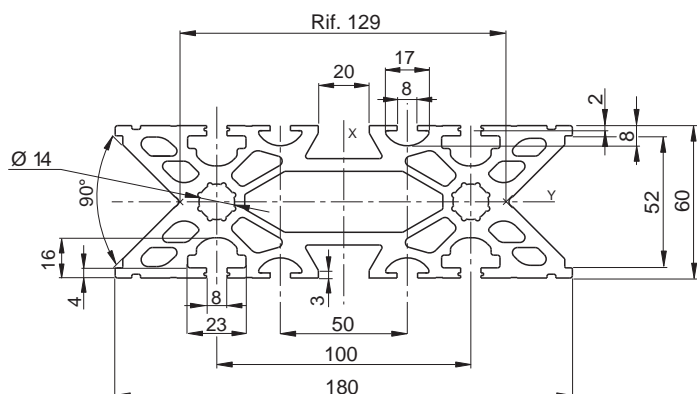
### Pratyca (170x280)

|                             |                 |                    |
|-----------------------------|-----------------|--------------------|
| Peso al metro               | ca. 40          | [kg/m]             |
| Lungh. max                  | 12              | [m]                |
| Momento d'inerzia IY        | 50.288.000      | [mm <sup>4</sup> ] |
| Momento d'inerzia IX        | 134.103.000     | [mm <sup>4</sup> ] |
| Modulo                      | TCRQ/RP/S/H 280 |                    |
| Normalmente non anodizzata. |                 |                    |



### Solyda (200x360)

|                            |              |                    |
|----------------------------|--------------|--------------------|
| Peso                       | ca. 60       | [kg/m]             |
| Lungh. max                 | 12           | [m]                |
| Mom. d'inerzia IY          | 105.533.000  | [mm <sup>4</sup> ] |
| Mom. d'inerzia IX          | 318.687.000  | [mm <sup>4</sup> ] |
| Modulo                     | TCRP/S/H 360 |                    |
| Normalmente non anodizzata |              |                    |



### SYS 1-G

|  |            |                    |
|--|------------|--------------------|
| Peso al metro  | ca. 12     | [kg/m]             |
| Lungh. max   | 7,5        | [m]                |
| Momento d'inerzia IY                                       | 1.600.000  | [mm <sup>4</sup> ] |
| Momento d'inerzia IX                                       | 12.350.000 | [mm <sup>4</sup> ] |
| Modulo   | ZCY180     |                    |
| * Fori per filettatura M16 e per elementi d'ancoraggio PVS |            |                    |

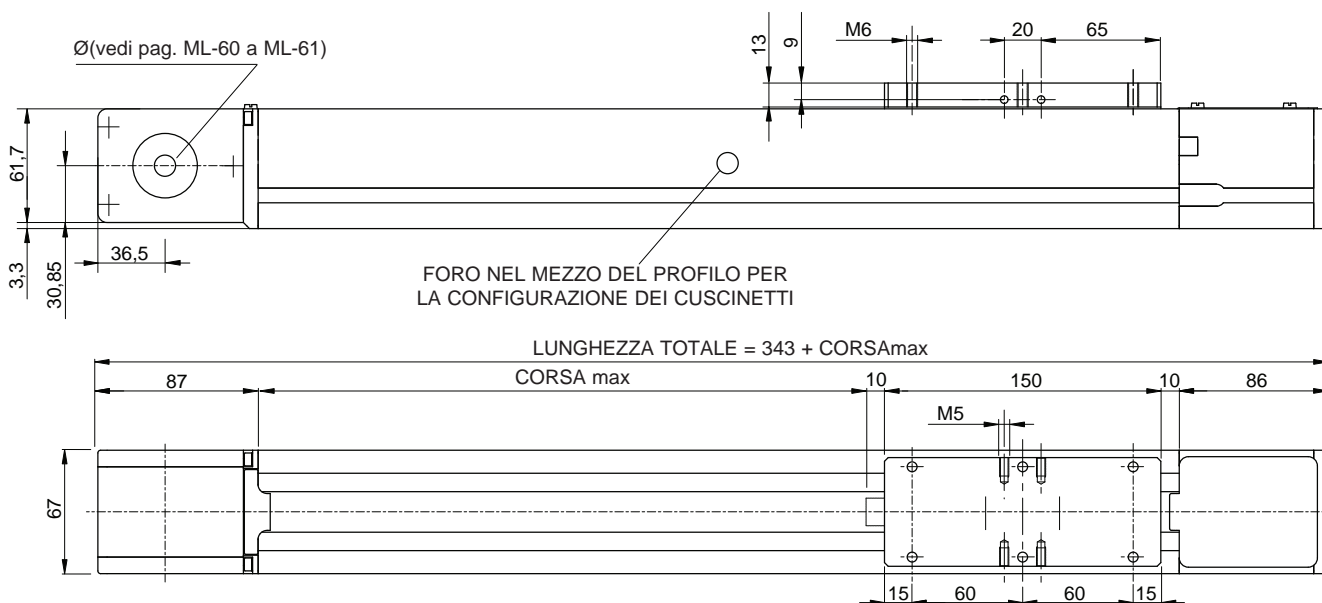
## MCR 65

GUIDE TEMPRATE CON ROTELLE CILINDRICHE E AD ARCO GOTICO

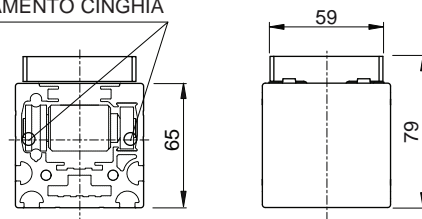
Modello depositato

Opzione: versione alleggerita con sedi pulegge integrate direttamente nel profilato

Accessori: vedi pag. ML-10



VITI PER TENSIONAMENTO CINGHIA

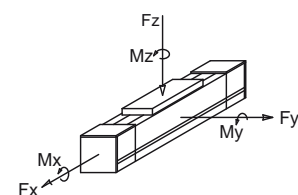


| Prestazioni                    | MCR 65 |                     |
|--------------------------------|--------|---------------------|
| Corsa massima                  | 5.830  | [mm]                |
| Velocità massima               | 4      | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 20     | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1  | [mm]                |
| Coppia a vuoto                 | -      | [Nm]                |

### Condizioni massime di esercizio consigliate

| Modulo | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
|--------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| MCR 65 | 45                  | 94                  | 34                  | 1.180              | 670                | 1.000              |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico Teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.



F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

### Dati Costruttivi

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Cinghia              | 32AT05                        |
| Scorrimento          | Rotelle: 4 Ø 24 - 4 Ø 22 [mm] |
| Trave portante       | 65x67 (vedi pag. ML-11)       |
| Ø primitivo puleggia | 50,93 [mm]                    |
| Avanzamento per giro | 160 [mm]                      |

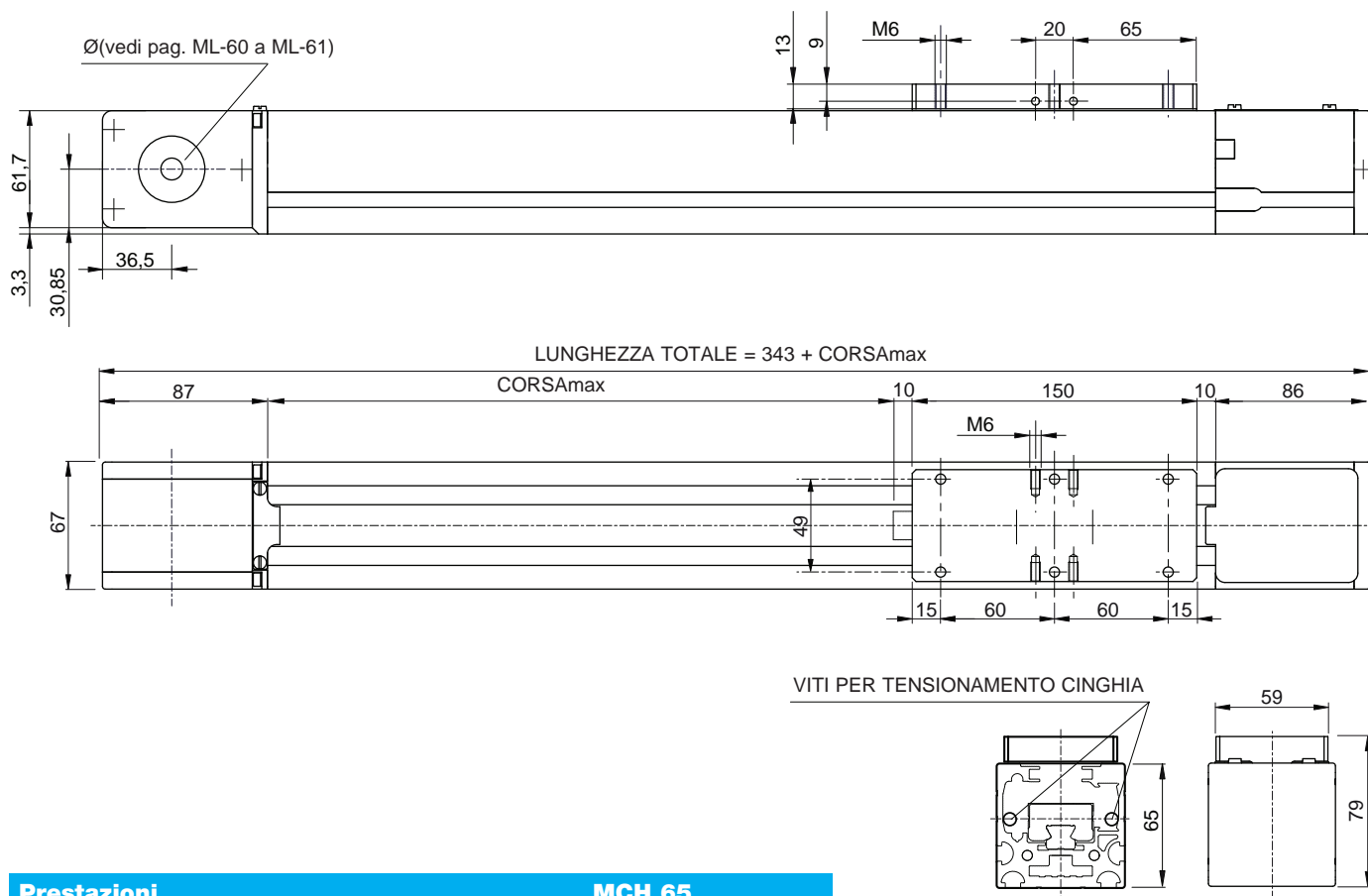
### Pesi

|                       |                        |                     |
|-----------------------|------------------------|---------------------|
| Inerzia delle pulegge | -                      | [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa della cinghia   | 0,22                   | [kg/m]              |
| Massa del carrello    | 1                      | [kg]                |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =4,4 | [kg]                |
| 1.000 mm di trave     | q=5,4                  | [kg]                |

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$   $corsa_{max}$  [mm]

Modello depositato

Opzione: versione alleggerita con sedi pulegge integrate direttamente nel profilato  
Accessori: vedi pag. ML-10



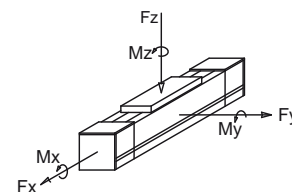
| Prestazioni                    | MCH 65 |                     |
|--------------------------------|--------|---------------------|
| Corsa massima                  | 7.830  | [mm]                |
| Velocità massima               | 3      | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 30     | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1  | [mm]                |
| Coppia a vuoto                 | -      | [Nm]                |

| Condizioni massime di esercizio consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |                     |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Modulo                                      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] | F <sub>zB</sub> [N] |
| MCH 65                                      | 19                  | 120                 | 120                 | 1.180              | 1.960              | 1.960              | 1.960               |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

| Dati Costruttivi     |                                 |
|----------------------|---------------------------------|
| Cinghia              | 32AT05                          |
| Scorrimento          | 2 pattini a sfera taglia 15[mm] |
| Trave portante       | 65x67 (vedi pag. ML-11)         |
| Ø primitivo puleggia | 50,93 [mm]                      |
| Avanzamento per giro | 160 [mm]                        |

| Pesi                  |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| Inerzia delle pulegge | - [kgm <sup>2</sup> ]       |
| Massa della cinghia   | 0,22 [kg/m]                 |
| Massa del carrello    | 1,1 [kg]                    |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =4,2 [kg] |
| 1.000 mm di trave     | q=6,2 [kg]                  |



F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

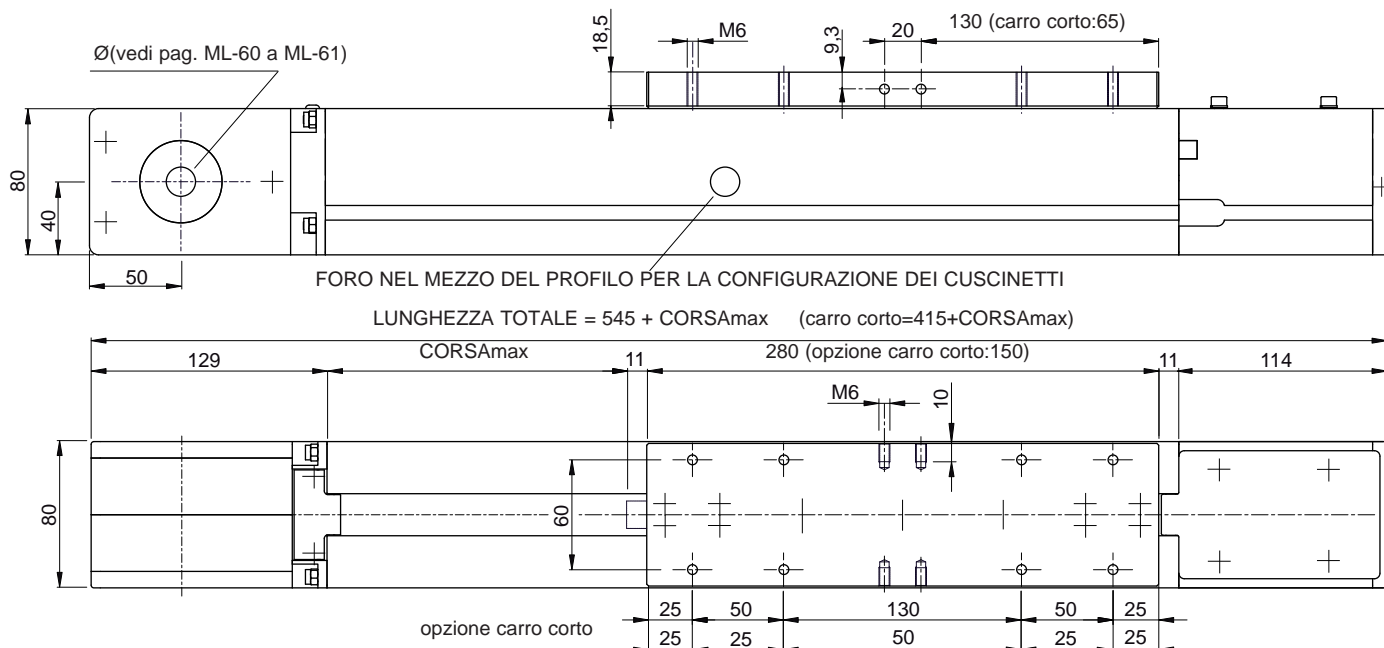
Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]

Modello depositato

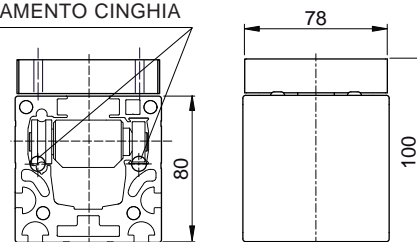
Opzione: versione con protezione supplementare della cinghia (vedi pag. ML-70)

Opzione: versione con carro corto: cod. C

Accessori: vedi pag. ML-10



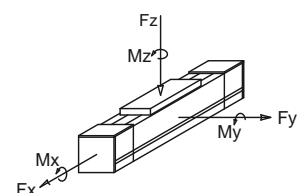
VITI PER TENSIONAMENTO CINGHIA



| Prestazioni                    | MCR 80 |                     |
|--------------------------------|--------|---------------------|
| Corsa massima                  | 5.700  | [mm]                |
| Velocità massima               | 5      | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 20     | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1  | [mm]                |
| Coppia a vuoto                 | 0,7    | [Nm]                |

| Condizioni massime di esercizio consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo                                      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| MCR 80                                      | 51                  | 200                 | 80                  | 2.150              | 850                | 1.400              |

| Condizioni massime di esercizio consigliate versione carro corto |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo   | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| MCR 80...C   | 51                  | 100                 | 40                  | 2.150              | 850                | 1.400              |



F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico Teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

| Dati Costruttivi     |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Cinghia              | 32AT10                        |
| Scorrimento          | Rotelle: 4 Ø 24 - 4 Ø 22 [mm] |
| Trave portante       | 80x80 (vedi pag. ML-11)       |
| Ø primitivo puleggia | 70,03 [mm]                    |
| Avanzamento per giro | 220 [mm]                      |

| Pesi                  |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0010 [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa della cinghia   | 0,38 [kg/m]                |
| Massa del carrello    | 2 [kg]                     |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =8 [kg]  |
| 1.000 mm di trave     | q=7 [kg]                   |

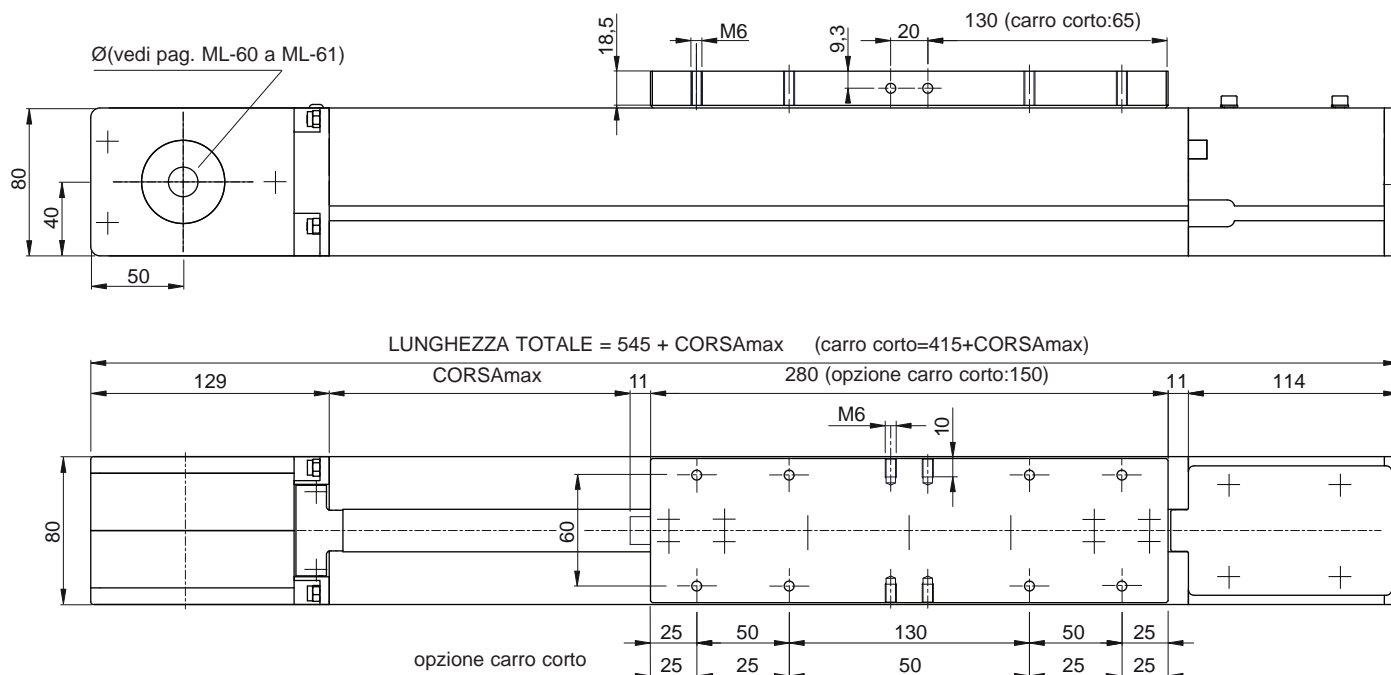
Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]

Modello depositato

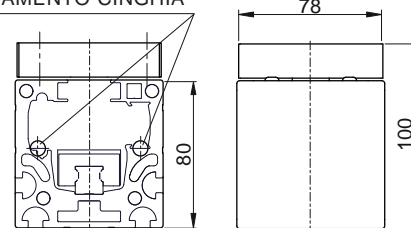
Opzione: versione con protezione supplementare della cinghia (vedi pag. ML-70)

Opzione: versione con carro corto: cod. C

Accessori: vedi pag. ML-10



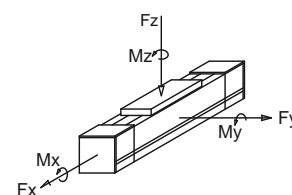
VITI PER TENSIONAMENTO CINGHIA



| Prestazioni                    | MCH 80 |                     |
|--------------------------------|--------|---------------------|
| Corsa massima                  | 5.700  | [mm]                |
| Velocità massima               | 5      | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 40     | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1  | [mm]                |
| Coppia a vuoto                 | 0,9    | [Nm]                |

| Condizioni massime di esercizio consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo                                      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| MCH 80                                      | 30                  | 290                 | 290                 | 2.150              | 2.900              | 2.900              |

| Condizioni massime di esercizio consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo                                      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| MCS 80...C                                  | 16,5                | 15                  | 15                  | 2.150              | 2.100              | 2.100              |
| MCH 80...C                                  | 14                  | 15                  | 12                  | 2.150              | 1.450              | 1.450              |



F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

| Dati Costruttivi       | MCS80 - MCH80                |
|------------------------|------------------------------|
| Cinghia                | 32AT10                       |
| Scorrimento            | 2 pattini a sfere taglia 15* |
| Trave portante         | 80x80 (vedi pag. ML-11)      |
| Ø primitivo puleggia   | 70,03 [mm]                   |
| Avanzamento per giro   | 220 [mm]                     |
| * Versione carro corto | 1 pattino                    |

| Pesi                  | MCS80 - MCH80              |
|-----------------------|----------------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0010 [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa della cinghia   | 0,38 [kg/m]                |
| Massa del carrello    | 2,6 [kg]                   |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =9 [kg]  |
| 1.000 mm di trave     | q=8,2 [kg]                 |

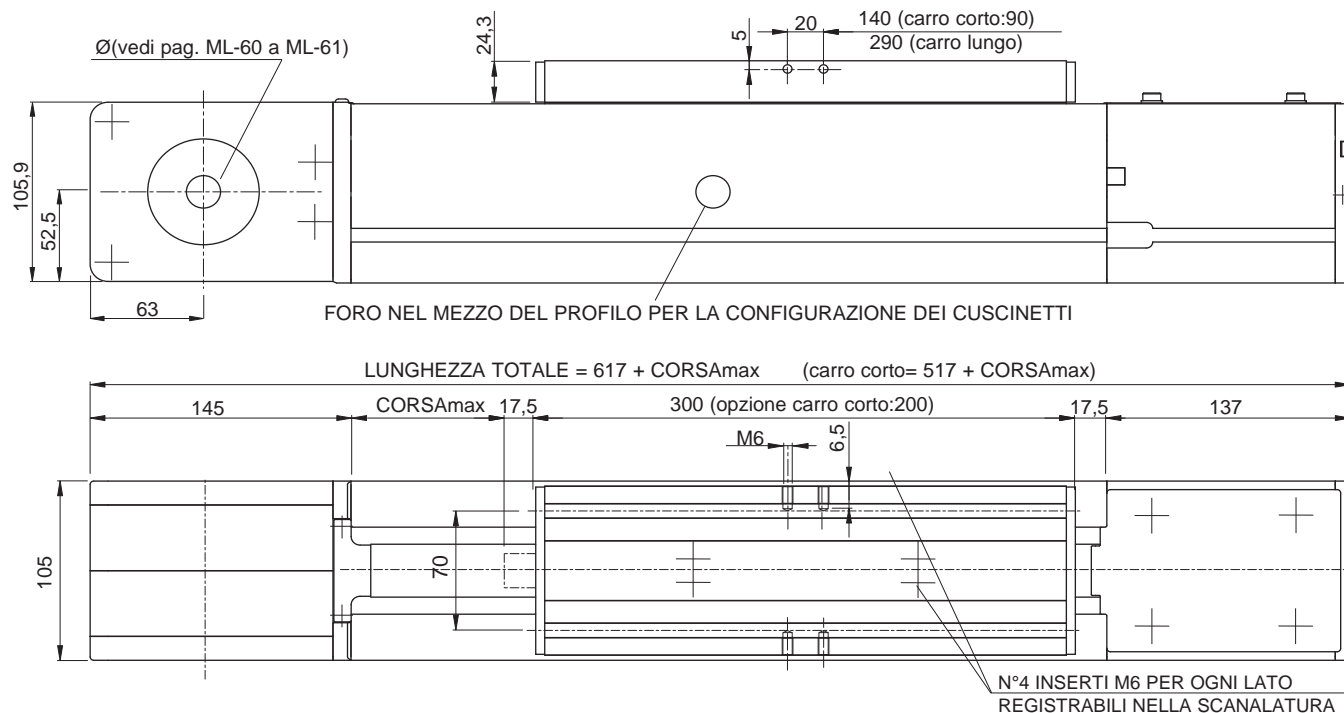
Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]

Modello depositato

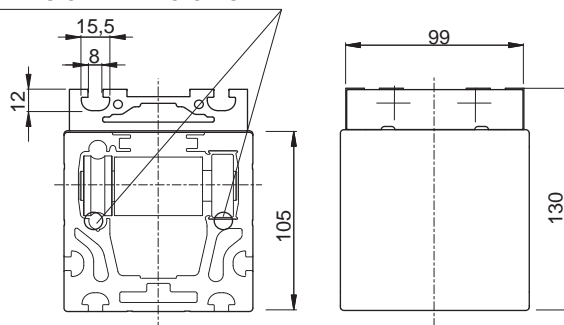
È disponibile una versione con protezione supplementare della cinghia (vedi pag. ML-70)

\*A richiesta versione carro corto (cod.C) o carro lungo (cod.L)

Accessori: vedi pag. ML-10



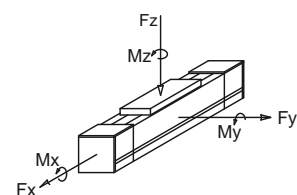
VITI PER TENSIONAMENTO CINGHIA



| Prestazioni                    | MCR 105 |                     |
|--------------------------------|---------|---------------------|
| Corsa massima                  | 10.100  | [mm]                |
| Velocità massima               | 5       | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 20      | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1   | [mm]                |
| Coppia a vuoto                 | 1,2     | [Nm]                |

| Condizioni massime di esercizio consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo                                      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| MCR 105                                     | 185                 | 580                 | 220                 | 3.300              | 1.500              | 2.950              |

| Condizioni massime di esercizio consigliate versione carro corto |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo   | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| MCR 105...C  | 185                 | 330                 | 130                 | 3.300              | 1.450              | 2.950              |



F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico Teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

| Dati Costruttivi     |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Cinghia              | 40AT10                        |
| Scorrimento          | Rotelle: 4 Ø 37 - 4 Ø 35 [mm] |
| Trave portante       | 105x105 (vedi pag. ML-11)     |
| Ø primitivo puleggia | 92,31 [mm]                    |
| Avanzamento per giro | 290 [mm]                      |

| Pesi                  |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0037 [kgm <sup>2</sup> ]   |
| Massa della cinghia   | 0,47 [kg/m]                  |
| Massa del carrello    | 3,5 [kg]                     |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =16,5 [kg] |
| 1.000 mm di trave     | q=13 [kg]                    |

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]

# MCH 105

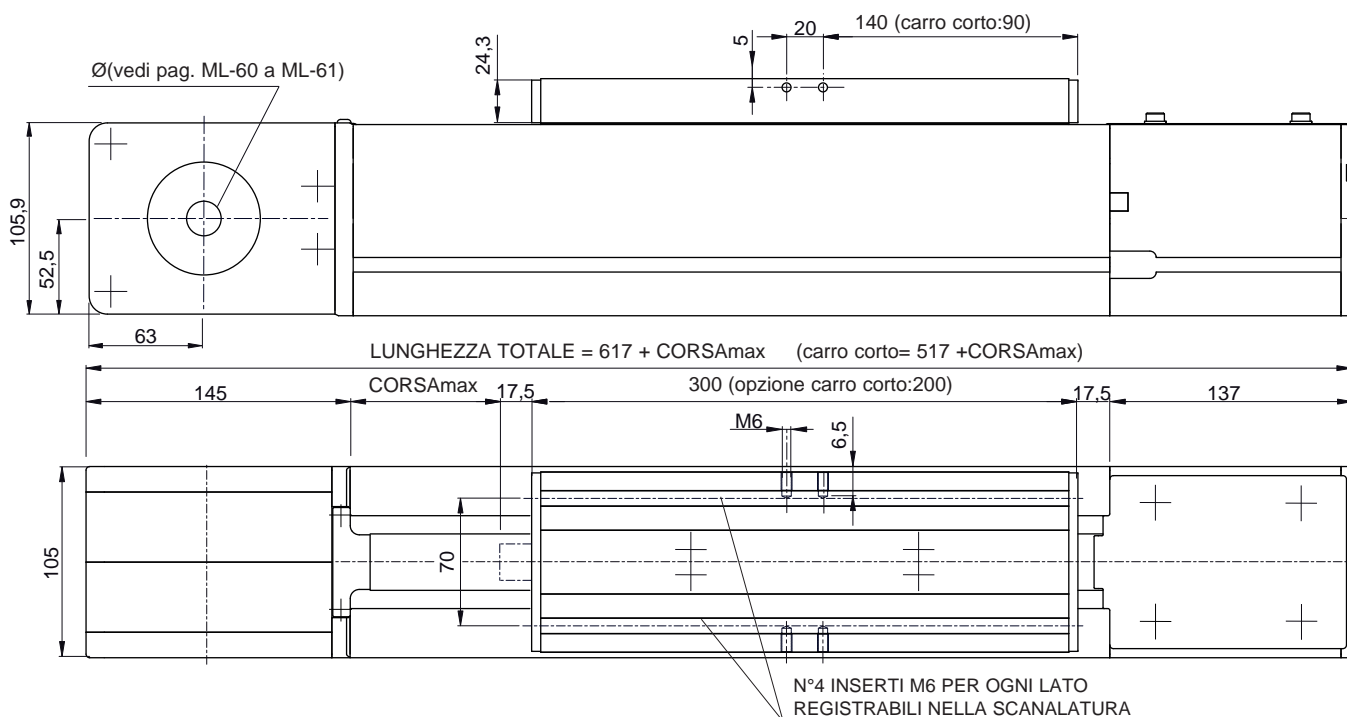
## GUIDE CON PATTINI A RICIRCOLAZIONE DI SFERE

Modello depositato

È disponibile una versione con protezione supplementare della cinghia (vedi pag. ML-70)

A richiesta versione carro corto: cod. C

Accessori: vedi pag. ML-10



| Prestazioni                    | MCH 105 |                     |
|--------------------------------|---------|---------------------|
| Corsa massima                  | 10.100  | [mm]                |
| Velocità massima               | 5       | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 50      | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1   | [mm]                |
| Coppia a vuoto                 | 1,5     | [Nm]                |

### Condizioni massime di esercizio consigliate

| Modulo  | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
|---------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| MCH 105 | 116                 | 600                 | 600                 | 3.300              | 6.030              | 6.030              |

### Condizioni massime di esercizio consigliate

| Modulo      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| MCH 105...C | 36                  | 30                  | 30                  | 3.300              | 3.018              | 3.018              |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

### Dati Costruttivi

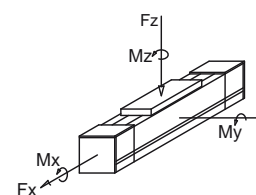
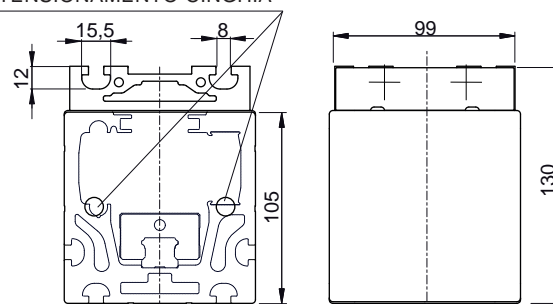
|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Cinghia                | 40AT10                       |
| Scorrimento            | 2 pattini a sfere taglia 20* |
| Trave portante         | 105x105 (vedi pag.ML-11)     |
| Ø primitivo puleggia   | 92,31 [mm]                   |
| Avanzamento per giro   | 290 [mm]                     |
| * Versione carro corto | 1 pattino                    |

### Pesi

|                       |                       |                     |
|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0037                | [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa della cinghia   | 0,47                  | [kg/m]              |
| Massa del carrello    | 4,5                   | [kg]                |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =18 | [kg]                |
| 1.000 mm di trave     | q=14,3                | [kg]                |

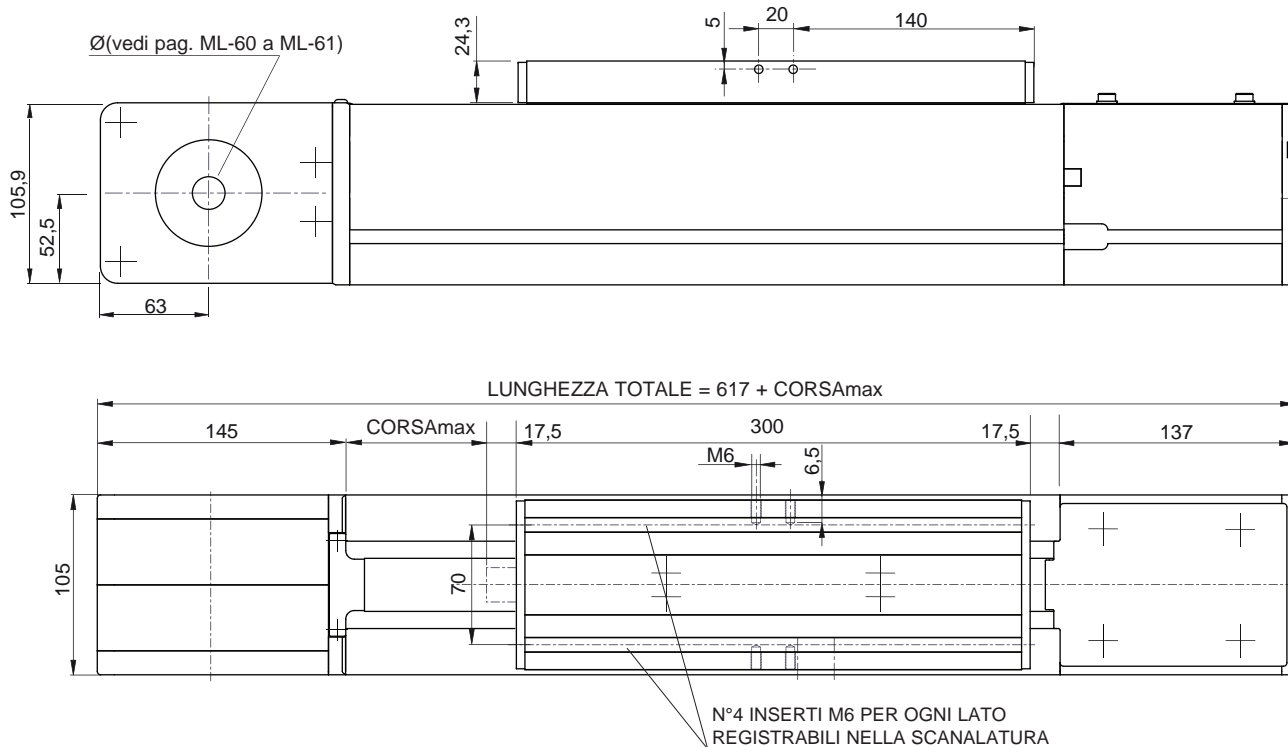
Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$   $corsa_{max}$  [mm]

### VITI PER TENSIONAMENTO CINGHIA

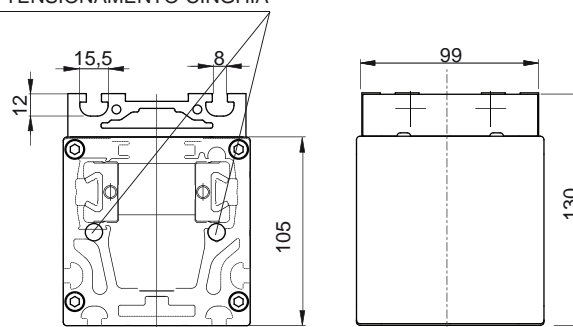


F<sub>x</sub> = tiro max della cinghia





VITI PER TENSIONAMENTO CINGHIA

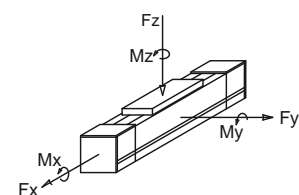


| Prestazioni                    | MCHH 105 |                     |
|--------------------------------|----------|---------------------|
| Corsa massima                  | 7.400    | [mm]                |
| Velocità massima               | 5        | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 50       | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1    | [mm]                |
| Coppia a vuoto                 | 2,2      | [Nm]                |

### Condizioni massime di esercizio consigliate

| Modulo   | $M_x$ [Nm] | $M_y$ [Nm] | $M_z$ [Nm] | $F_x$ [N] | $F_y$ [N] | $F_z$ [N] |
|----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| MCHH 105 | 185        | 500        | 500        | *3.300    | 6.000     | 6.000     |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico Teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.



$F_x$  = tiro max della cinghia

### Dati Costruttivi

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Cinghia              | 40ATL10                     |
| Scorrimento          | 4 pattini a sfere taglia 15 |
| Trave portante       | 105x105(vedi pag. ML-11)    |
| Ø primitivo puleggia | 92,31 [mm]                  |
| Avanzamento per giro | 290 [mm]                    |

### Pesi

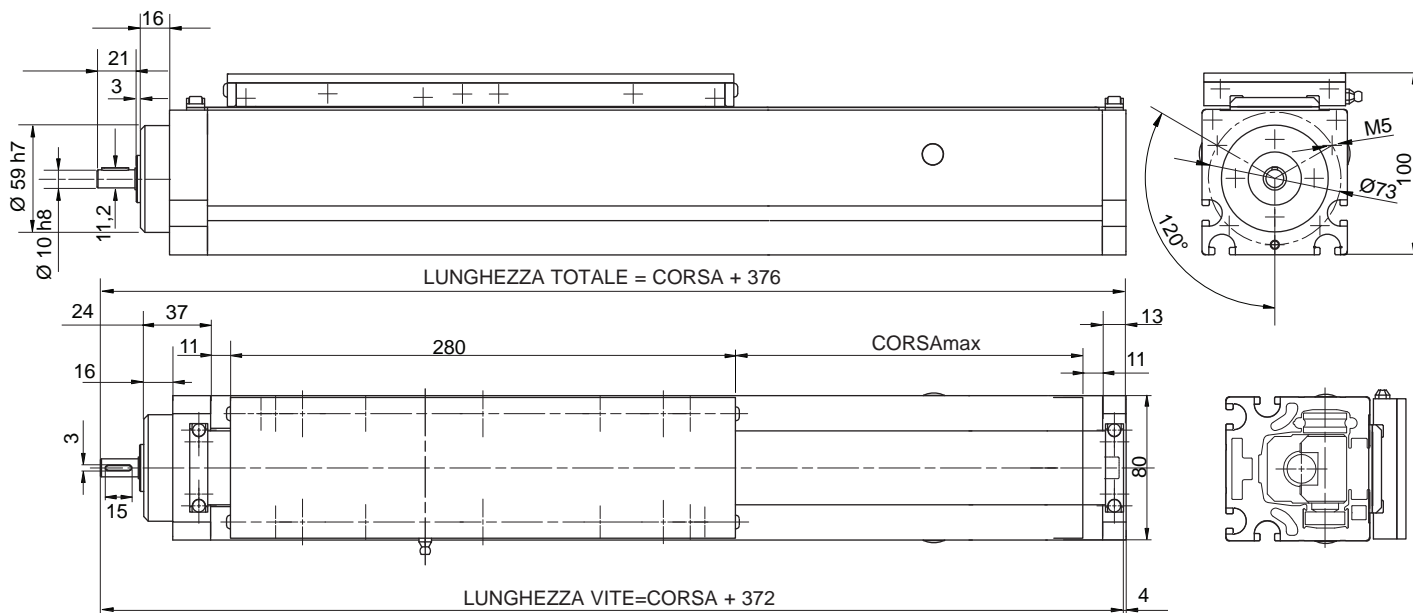
|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0037 [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa della cinghia   | 0,47 [kg/m]                |
| Massa del carrello    | 4,5 [kg]                   |
| Modulo base (corsa=0) | $M_{base}=18$ [kg]         |
| 1.000 mm di trave     | $q=14$ [kg]                |

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$   $corsa_{max}$  [mm]

# Moduli con trasmissione a vite

## MVR 80

GUIDE TEMPRATE, CON ROTELLE CILINDRICHE  
E AD ARCO GOTICO - VITE TRAPEZOIDALE / R. SFERE



|                             |   |   |   |      |      |  |    |
|-----------------------------|---|---|---|------|------|--|----|
| Codice                      | M | V | R |      |      |  |    |
| V=vite a ricircolo di sfere |   |   |   |      |      |  |    |
| T=vite trapezoidale         |   |   |   |      |      |  |    |
| R=rotelle                   |   |   |   |      |      |  |    |
| Corsa massima               |   |   |   | [mm] |      |  |    |
| Lunghezza totale modulo     |   |   |   | [mm] |      |  |    |
| Tipo di carrello            |   |   |   |      | N/D  |  |    |
| Passo della vite            |   |   |   |      | 5-10 |  |    |
| Supporti intermedi          |   |   |   |      |      |  | SI |

| Prestazioni                                 |          | MVR 80 |                     |
|---|----------|--------|---------------------|
| Corsa massima                               |          | 2500   | [mm]                |
| Velocità massima                            | Passo 5  | 0,15   | [m/s]               |
|   | Passo 10 | 0,30   | [m/s]               |
|   | Passo 16 | 0,50   | [m/s]               |
| Accelerazione massima                       |          | 5      | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento lungo l'asse |          | ± 0,05 | [mm]                |

| Condizioni massime di carico consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo                                   | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| MVR 80                                   | 51                  | 200                 | 80                  | *1.600             | 850                | 1.400              |

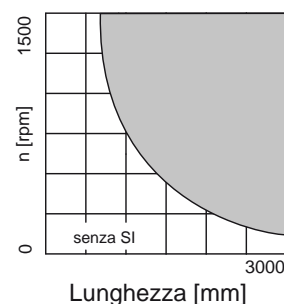
Le cifre indicate sono da considerare come prestazione massima della singola sollecitazione. I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione.

(\*) Valido per passo 5 mm

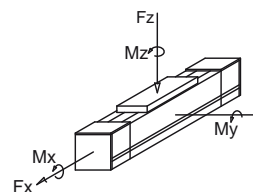
| Dati Costruttivi     |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Scorrimento          | Rotelle: 4 Ø24 - 4 Ø22 [mm]   |
| Trave portante       | 80x80 (vedi pag. ML-11)       |
| Ø vite               | 16 [mm]                       |
| Lunghezza della vite | 367+corsa <sub>max</sub> [mm] |

| Pesi                  |  |
|-----------------------|--|
| Inerzia della vite    | 0,0003 • L. vite (m) [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa del carrello    | 2,5 c.a. [kg]                            |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> = 5,5 c.a. [kg]        |
| 1.000 mm di trave     | q=8 c.a. [kg]                            |

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula: **M=M<sub>base</sub>+qxcorsa<sub>max</sub>/1000** Corsa<sub>max</sub> [mm]

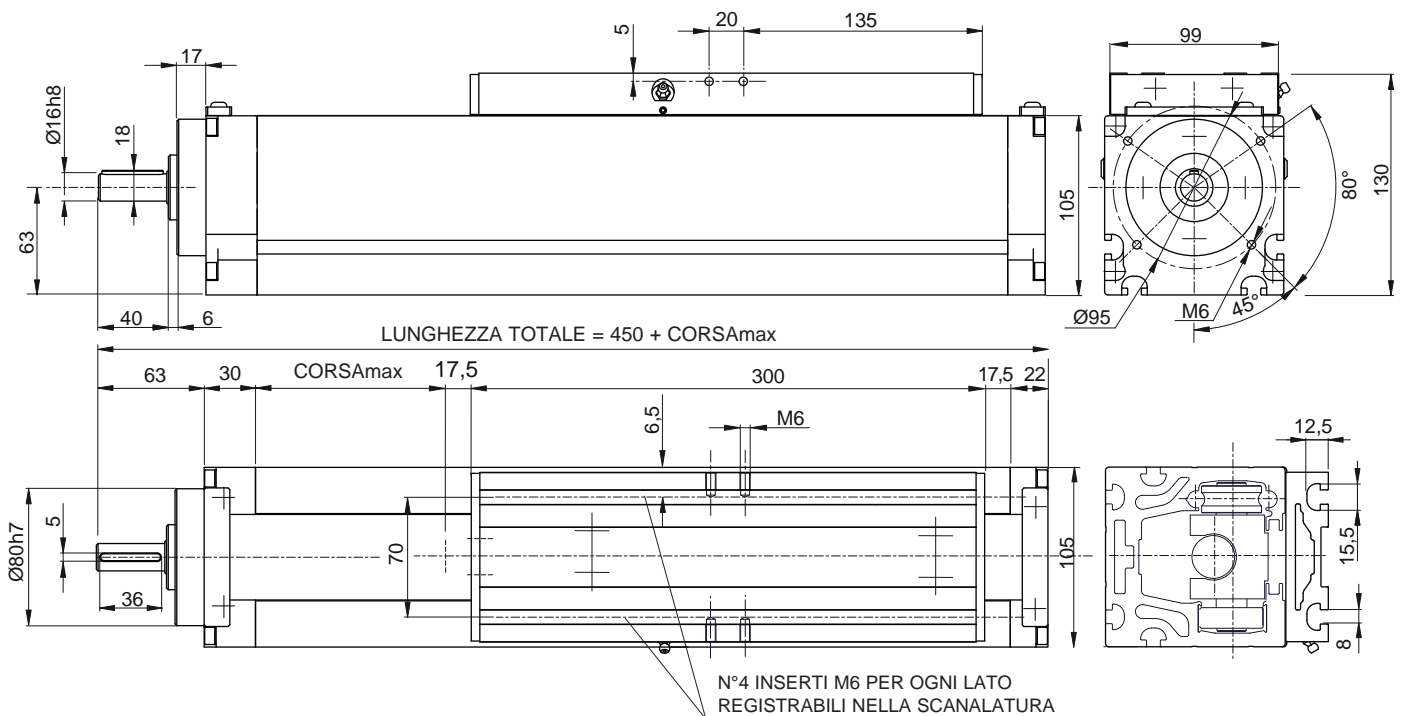


Limite massimo corsa-velocità oltre il quale è necessario prevedere dei supporti intermedi (SI) per impedire oscillazioni eccessive della vite. Il funzionamento nell'area tratteggiata non è adatto.



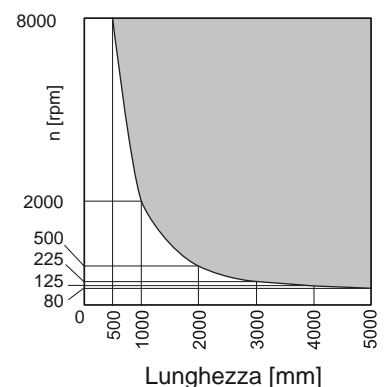
F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

Modello depositato

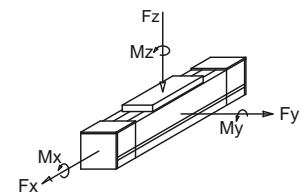


|                             |   |   |   |  |  |  |         |
|-----------------------------|---|---|---|--|--|--|---------|
| Codice                      | M | V | R |  |  |  |         |
| V=vite a ricircolo di sfere |   |   |   |  |  |  |         |
| R=rotelle                   |   |   |   |  |  |  |         |
| Corsa massima               |   |   |   |  |  |  | [mm]    |
| Lunghezza totale modulo     |   |   |   |  |  |  | [mm]    |
| Tipo di carrello            |   |   |   |  |  |  | N/D     |
| Passo della vite            |   |   |   |  |  |  | 5-10-25 |
| Supporti intermedi          |   |   |   |  |  |  | SI      |

vite a ricircolo di sfere



Limite massimo corsa-velocità oltre il quale è necessario prevedere dei supporti intermedi (SI) per impedire oscillazioni eccessive della vite. Il funzionamento nell'area tratteggiata non è adatto.



Fx= tiro max della cinghia

| Prestazioni                                 |                    | MVR 105         |                     |
|---|--------------------|-----------------|---------------------|
| Corsa massima                               | Passo 5 -10 = 4550 | Passo 25 = 5150 | [mm]                |
| Velocità massima                            | Passo 5 [mm]       | 0,15            | [m/s]               |
|   | Passo 10 [mm]      | 0,30            | [m/s]               |
|   | Passo 25 [mm]      | 0,75            | [m/s]               |
| Accelerazione massima                       |                    | 5               | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento lungo l'asse |                    | ± 0,05          | [mm]                |

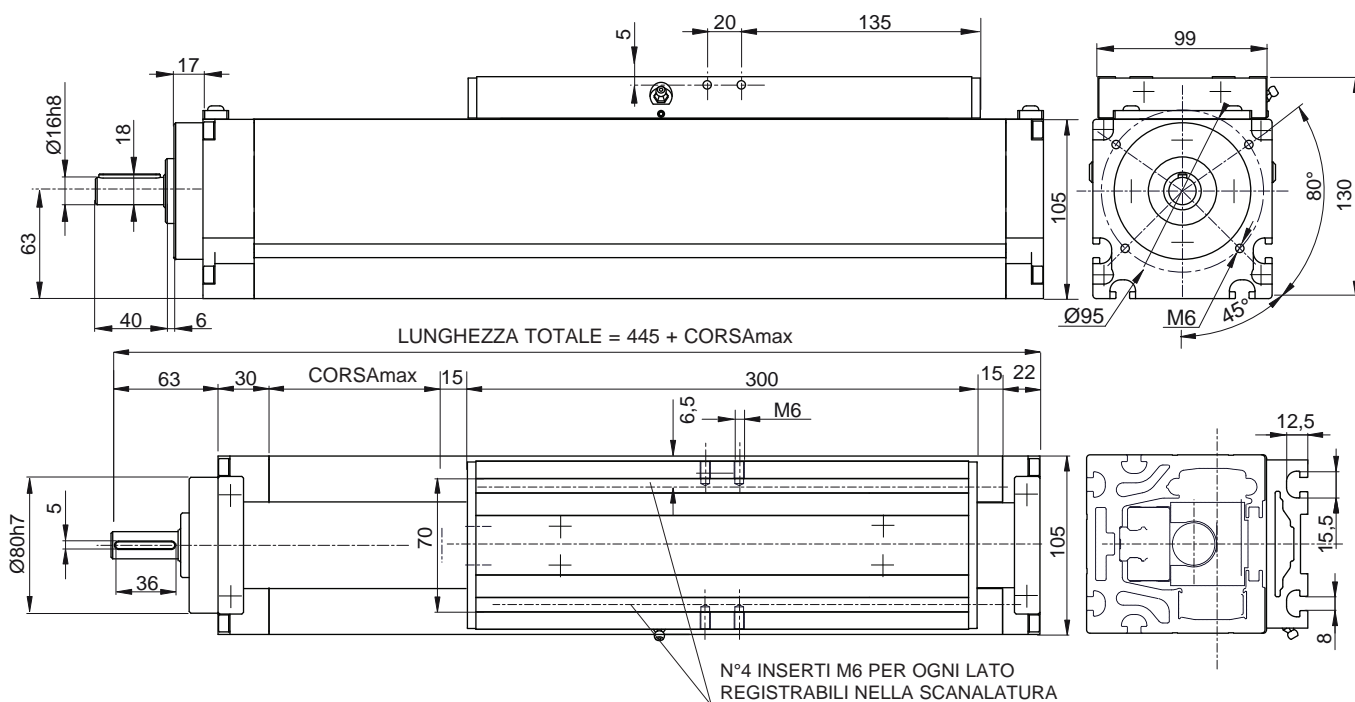
| Condizioni massime di esercizio consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo                                      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| MVR 105                                     | 185                 | 580                 | 220                 | *2.000             | 1.500              | 2.950              |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica. (\*) Valido per passo 5 mm

| Dati Costruttivi     |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Scorrimento          | Rotelle: 4 Ø 37 - 4 Ø 35 [mm] |
| Trave portante       | 105x105 (vedi pag. ML-11)     |
| Ø vite               | 25 [mm]                       |
| Lunghezza della vite | 440+corsa <sub>max</sub> [mm] |

| Pesi                  |  |
|-----------------------|--|
| Inerzia della vite    | 0,0003 • L. vite (m) [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa del carrello    | 4 c.a. [kg]                              |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =11 [kg]               |
| 1.000 mm di trave     | q=17,2 c.a. [kg]                         |

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]



|                              |   |   |   |      |      |         |    |
|------------------------------|---|---|---|------|------|---------|----|
| Codice                       | M | V | L |      |      |         |    |
| V=vite a ricircolo di sfere  |   |   |   |      |      |         |    |
| S=pattini a sfere con gabbia |   |   |   |      |      |         |    |
| H=pattini a sfere            |   |   |   |      |      |         |    |
| Corsa massima                |   |   |   | [mm] |      |         |    |
| Lunghezza totale modulo      |   |   |   |      | [mm] |         |    |
| Tipo di carrello             |   |   |   |      |      | N/D     |    |
| Passo della vite             |   |   |   |      |      | 5-10-25 |    |
| Supporti intermedi           |   |   |   |      |      |         | SI |

| Prestazioni                                 | MVS 105            |                 | MVH 105 |  |                     |
|---|--------------------|-----------------|---------|--|---------------------|
| Corsa massima                               | Passo 5 -10 = 4550 | Passo 25 = 5150 |         |  | [mm]                |
| Velocità massima                            | Passo 5 [mm]       | 0,15            | 0,15    |  | [m/s]               |
|   | Passo 10 [mm]      | 0,30            | 0,30    |  | [m/s]               |
|   | Passo 25 [mm]      | 0,75            | 0,75    |  | [m/s]               |
| Accelerazione massima                       |                    | 5               | 5       |  | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento lungo l'asse |                    | ± 0,05          | ± 0,05  |  | [mm]                |

| Condizioni massime di esercizio consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo                                      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| MVS 105                                     | 156                 | 800                 | 800                 | 3.000(*)           | 9.550              | 9.550              |
| MVH 105                                     | 116                 | 600                 | 600                 | 3.000(*)           | 6.030              | 6.030              |

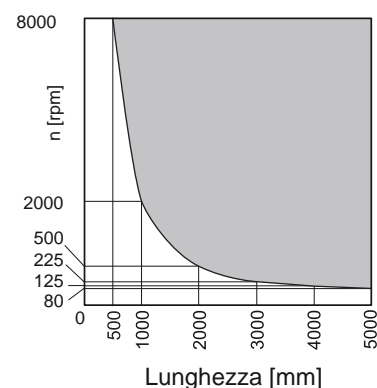
I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica. (\*) Valido per passo 5 mm

| Dati Costruttivi     |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Scorrimento          | 2 pattini a sfere taglia 20   |
| Trave portante       | 105x105(vedi pag. ML-11)      |
| Ø vite               | 25 [mm]                       |
| Lunghezza della vite | 440+corsa <sub>max</sub> [mm] |

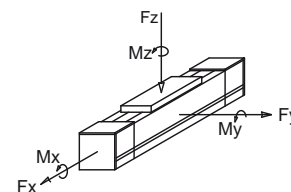
| Pesi                  |  |
|-----------------------|--|
| Inerzia della vite    | 0,0003 • L. vite (m) [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa del carrello    | 4 c.a. [kg]                              |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =12 [kg]               |
| 1.000 mm di trave     | q=17,2 c.a. [kg]                         |

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]

vite a ricircolo di sfere

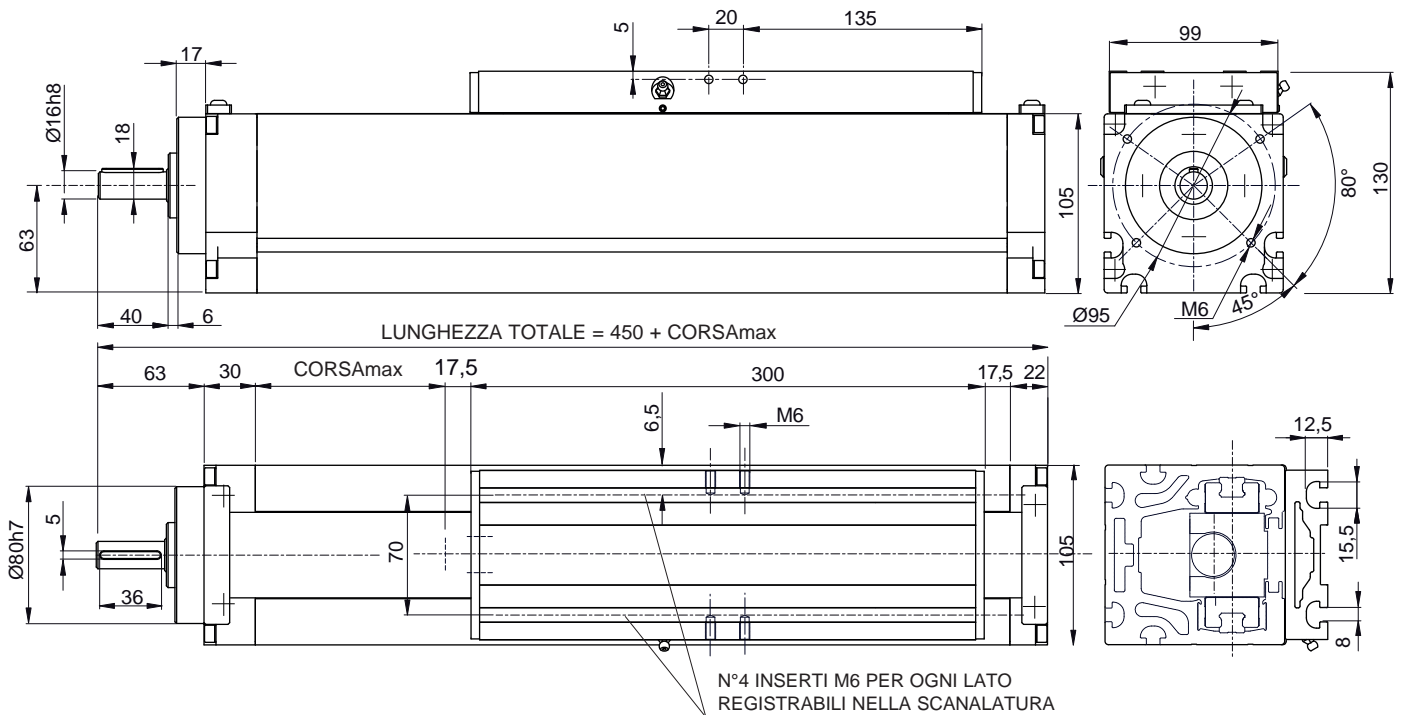


Limite massimo corsa-velocità oltre il quale è necessario prevedere dei supporti intermedi (SI) per impedire oscillazioni eccessive della vite. Il funzionamento nell'area tratteggiata non è adatto.



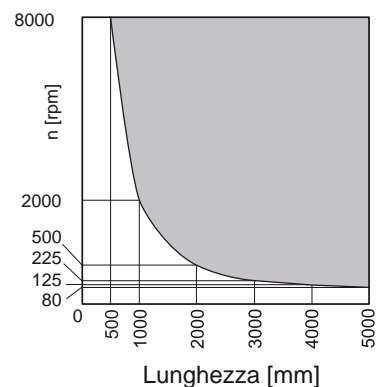
F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

Modello depositato



|                             |   |   |    |      |      |         |    |
|-----------------------------|---|---|----|------|------|---------|----|
| Codice                      | M | V | HH |      |      |         |    |
| V=vite a ricircolo di sfere |   |   |    |      |      |         |    |
| H=pattini a sfere           |   |   |    |      |      |         |    |
| Corsa massima               |   |   |    | [mm] |      |         |    |
| Lunghezza totale modulo     |   |   |    |      | [mm] |         |    |
| Tipo di carrello            |   |   |    |      |      | N/D     |    |
| Passo della vite            |   |   |    |      |      | 5-10-25 |    |
| Supporti intermedi          |   |   |    |      |      |         | SI |

vite a ricircolo di sfere



Limite massimo corsa-velocità oltre il quale è necessario prevedere dei supporti intermedi (SI) per impedire oscillazioni eccessive della vite. Il funzionamento nell'area tratteggiata non è adatto.

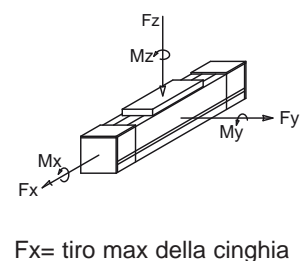
| Prestazioni                                 |                    | MVHH 105        |        |                     |
|---|--------------------|-----------------|--------|---------------------|
| Corsa massima                               | Passo 5 -10 = 4550 | Passo 25 = 5150 |        | [mm]                |
| Velocità massima                            | Passo 5 [mm]       |                 | 0,15   | [m/s]               |
|   | Passo 10 [mm]      |                 | 0,30   | [m/s]               |
|   | Passo 25 [mm]      |                 | 0,75   | [m/s]               |
| Accelerazione massima                       |                    |                 | 5      | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento lungo l'asse |                    |                 | ± 0,05 | [mm]                |

| Condizioni massime di esercizio consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo                                      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| MVHH 105                                    | 185                 | 500                 | 500                 | *3.000             | 6.000              | 6.000              |

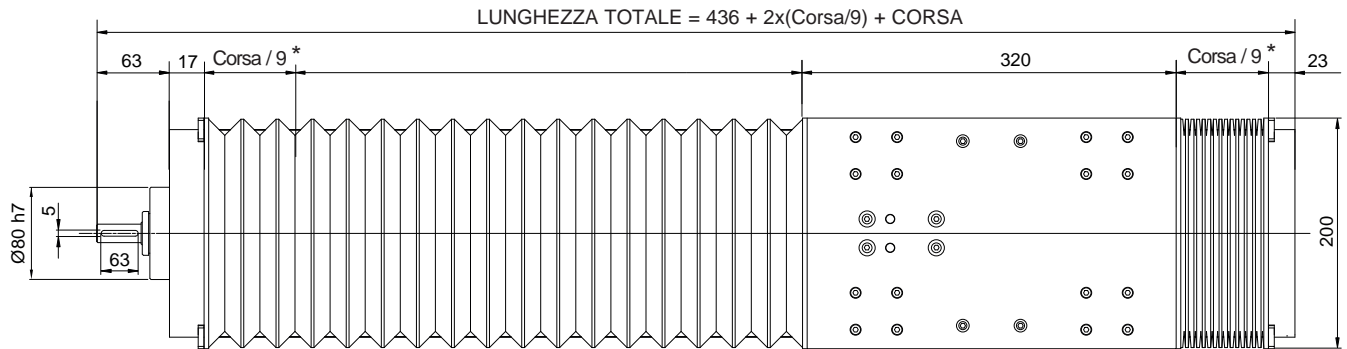
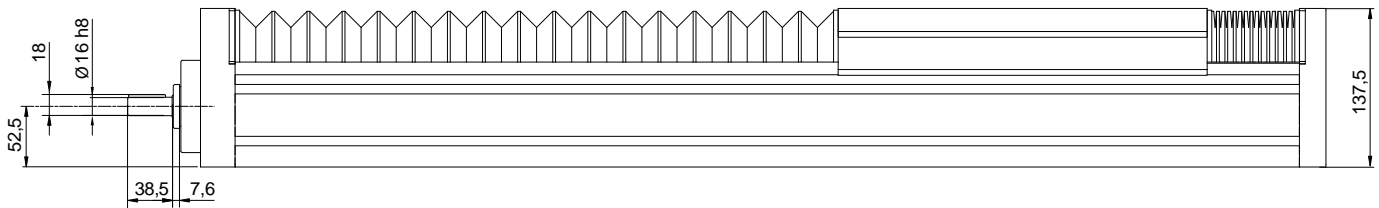
I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica. **(\*) Valido per passo 5 mm**

| Dati Costruttivi     |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Scorrimento          | 4 pattini a sfere taglia 15   |
| Trave portante       | 105x105(vedi pag. ML-11)      |
| Ø vite               | 25 [mm]                       |
| Lunghezza della vite | 440+corsa <sub>max</sub> [mm] |

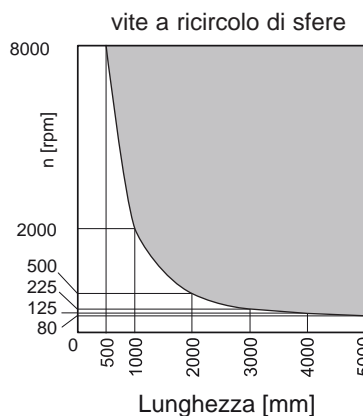
| Pesi                  |  |
|-----------------------|--|
| Inerzia della vite    | 0,0003 • L. vite (m) [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa del carrello    | 4 c.a. [kg]                              |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =13 [kg]               |
| 1.000 mm di trave     | q=17,5 c.a. [kg]                         |



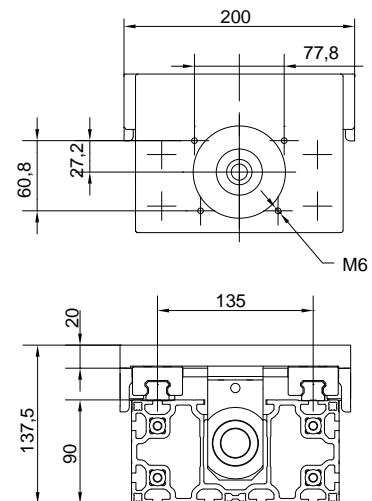
Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula: **M=M<sub>base</sub>+q•corsa<sub>max</sub>/1.000** Corsa<sub>max</sub> [mm]



\*valore indicativo



Limite massimo corsa-velocità oltre il quale è necessario prevedere dei supporti intermedi (SI) per impedire oscillazioni eccessive della vite. Il funzionamento nell'area tratteggiata non è adatto.



### Prestazioni TVH 180

|                  |                    |                 |       |
|------------------|--------------------|-----------------|-------|
| Corsa massima    | Passo 5 -10 = 4550 | Passo 25 = 5150 | [mm]  |
| Velocità massima | Passo 5 [mm]       | 0,15            | [m/s] |
|                  | Passo 10 [mm]      | 0,30            | [m/s] |
|                  | Passo 25 [mm]      | 0,75            | [m/s] |

### Condizioni massime di esercizio consigliate

| Modulo  | $M_x$ [Nm] | $M_y$ [Nm] | $M_z$ [Nm] | $F_x$ [N] | $F_y$ [N] | $F_z$ [N] |
|---------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| TVH 180 | 600        | 850        | 850        | *3.000    | 9.200     | 9.200     |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.  
 (\*) Valido per passo 5 mm

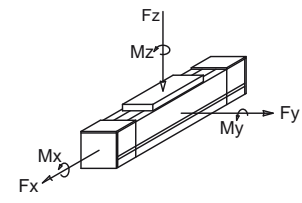
### Dati Costruttivi

|                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| Scorrimento    | 4 pattini a sfere taglia 20 |
| Trave portante | E01-5 (vedi pag. ML-12)     |
| Ø vite         | 25 [mm]                     |
| Soffietto      | Termosaldato, plastico      |

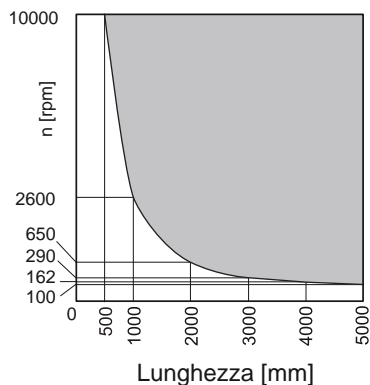
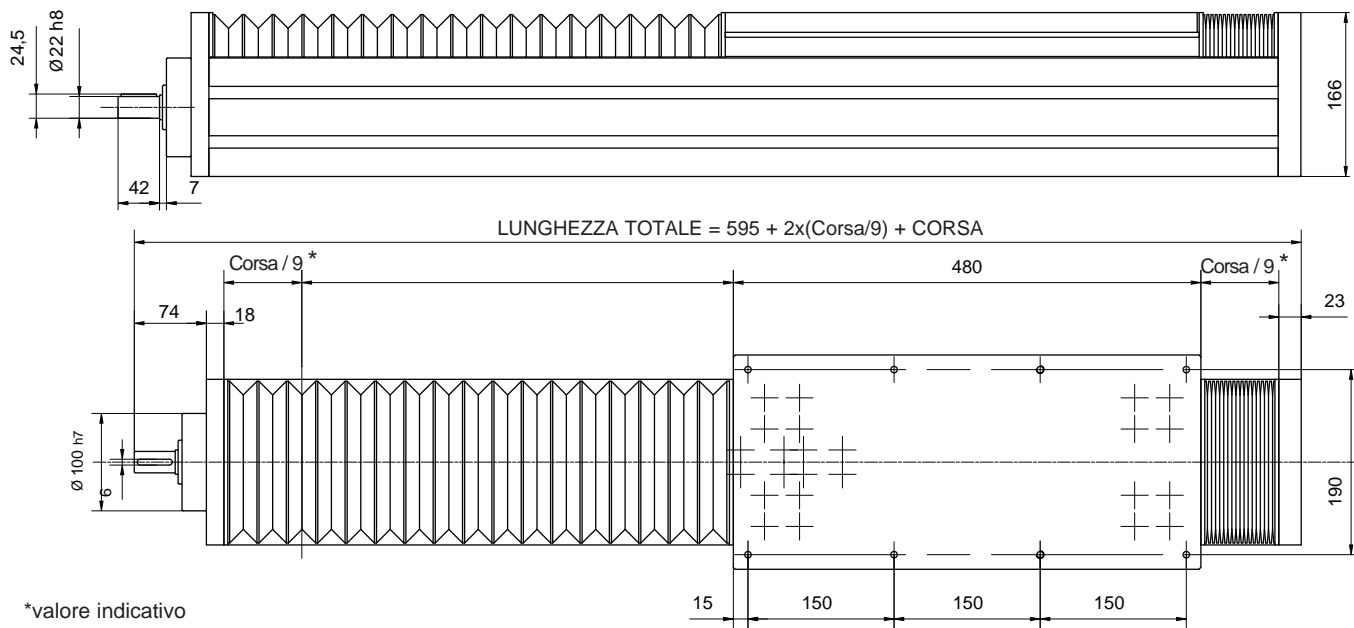
### Pesi

|                       |                                   |                     |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------|
| Inerzia della vite    | $0,0003 \cdot L \text{ vite (m)}$ | [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa del carrello    | 7                                 | [kg]                |
| Modulo base (corsa=0) | $M_{base} = 20$                   | [kg]                |
| 1.000 mm di trave     | $q = 20$                          | [kg]                |

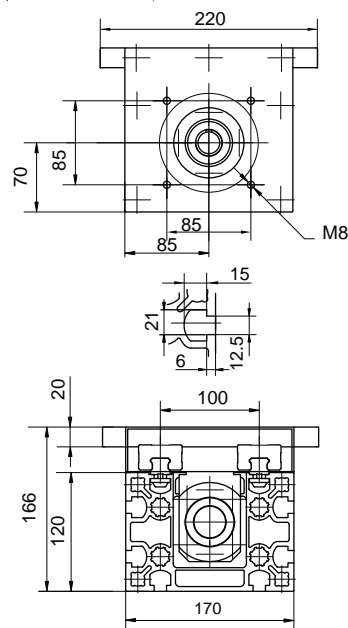
Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]



Fx= tiro max della cinghia



Limite massimo corsa-velocità oltre il quale è necessario prevedere dei supporti intermedi (SI) per impedire oscillazioni eccessive della vite. Il funzionamento nell'area tratteggiata non è adatto.

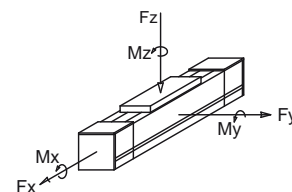


| Prestazioni      |               | TVS 170 |       |
|------------------|---------------|---------|-------|
| Corsa massima    |               | 4000    | [mm]  |
| Velocità massima | Passo 5 [mm]  | 0,15    | [m/s] |
|                  | Passo 10 [mm] | 0,30    | [m/s] |
|                  | Passo 20 [mm] | 0,75    | [m/s] |
|                  | Passo 32 [mm] | 1,00    | [m/s] |

| Condizioni massime di esercizio consigliate |            |            |            |           |           |           |
|---|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| Modulo                                      | $M_x$ [Nm] | $M_y$ [Nm] | $M_z$ [Nm] | $F_x$ [N] | $F_y$ [N] | $F_z$ [N] |
| TVS 170                                     | 720        | 2.050      | 2.050      | *6.000    | 11.950    | 11.950    |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

(\*) Valido per passo 10 mm

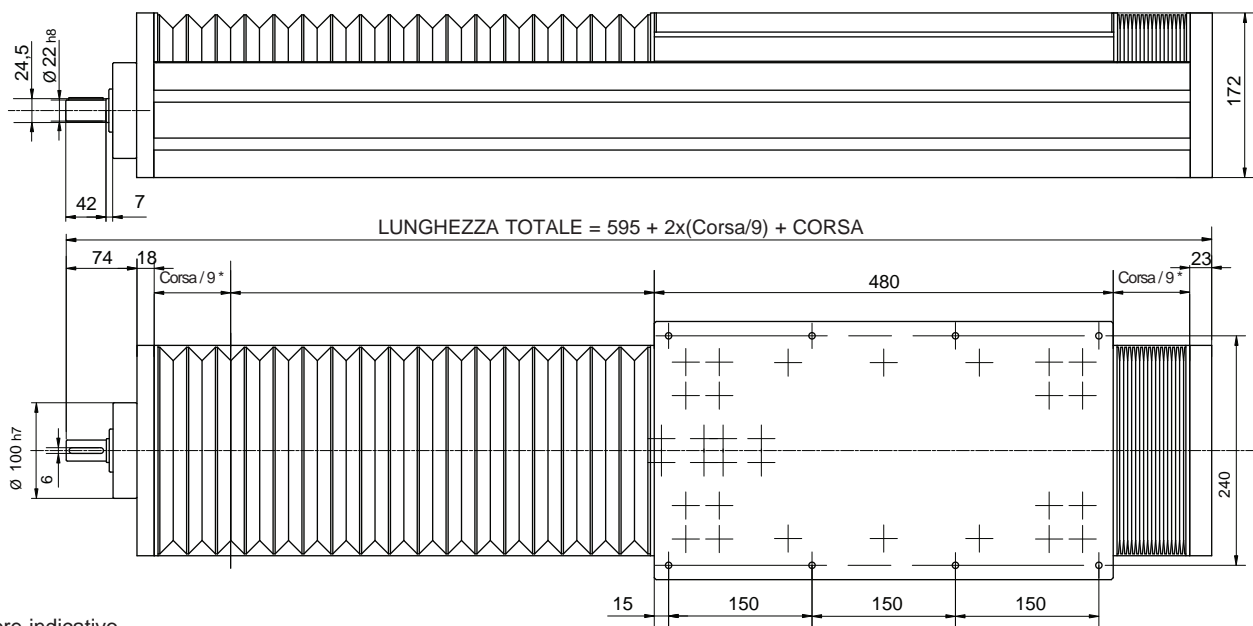


Fx= tiro max della cinghia

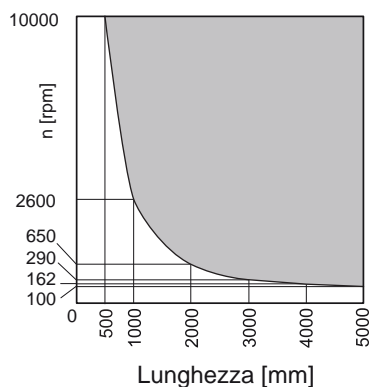
| Dati Costruttivi |                             |
|------------------|-----------------------------|
| Scorrimento      | 4 pattini a sfere taglia 20 |
| Trave portante   | Statyca(vedi pag. ML-13)    |
| Ø vite           | 32 [mm]                     |
| Soffietto        | Termosaldato, plastico      |

| Pesi                  |  |
|-----------------------|--|
| Inerzia della vite    | $0,0006 \cdot L \cdot \text{vite (m)}$ [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa del carrello    | 11 [kg]  |
| Modulo base (corsa=0) | $M_{base} = 36$ [kg]                                       |
| 1.000 mm di trave     | $q = 28$ [kg]  |

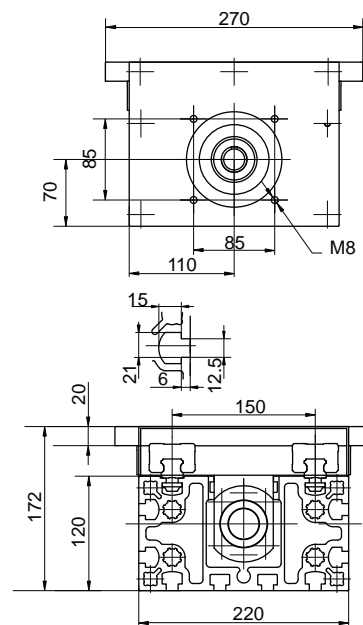
Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$   $corsa_{max}$  [mm]



\*valore indicativo



Limite massimo corsa-velocità oltre il quale è necessario prevedere dei supporti intermedi (SI) per impedire oscillazioni eccessive della vite. Il funzionamento nell'area tratteggiata non è adatto.

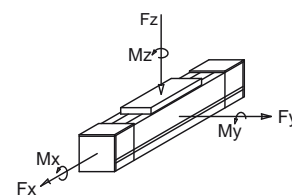


| Prestazioni      |               | TVS 220 |       |
|------------------|---------------|---------|-------|
| Corsa massima    |               | 4000    | [mm]  |
| Velocità massima | Passo 5 [mm]  | 0,15    | [m/s] |
|                  | Passo 10 [mm] | 0,30    | [m/s] |
|                  | Passo 20 [mm] | 0,75    | [m/s] |
|                  | Passo 32 [mm] | 1,00    | [m/s] |

### Condizioni massime di esercizio consigliate

| Modulo  | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
|---------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| TVS 220 | 1.300               | 3.200               | 3.200               | *6.000             | 18.300             | 18.300             |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica. (\*) Valido per passo 10 mm



Fx= tiro max della cinghia

| Dati Costruttivi |                             |
|------------------|-----------------------------|
| Scorrimento      | 4 pattini a sfere taglia 25 |
| Trave portante   | Logyca(vedi pag. ML-13)     |
| Ø vite           | 32 [mm]                     |
| Soffietto        | Termosaldato, plastico      |

| Pesi                  |  |
|-----------------------|--|
| Inerzia della vite    | 0,0006 • L. vite (m) [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa del carrello    | 13 [kg]                                  |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> = 44 [kg]              |
| 1.000 mm di trave     | q= 37 [kg]                               |

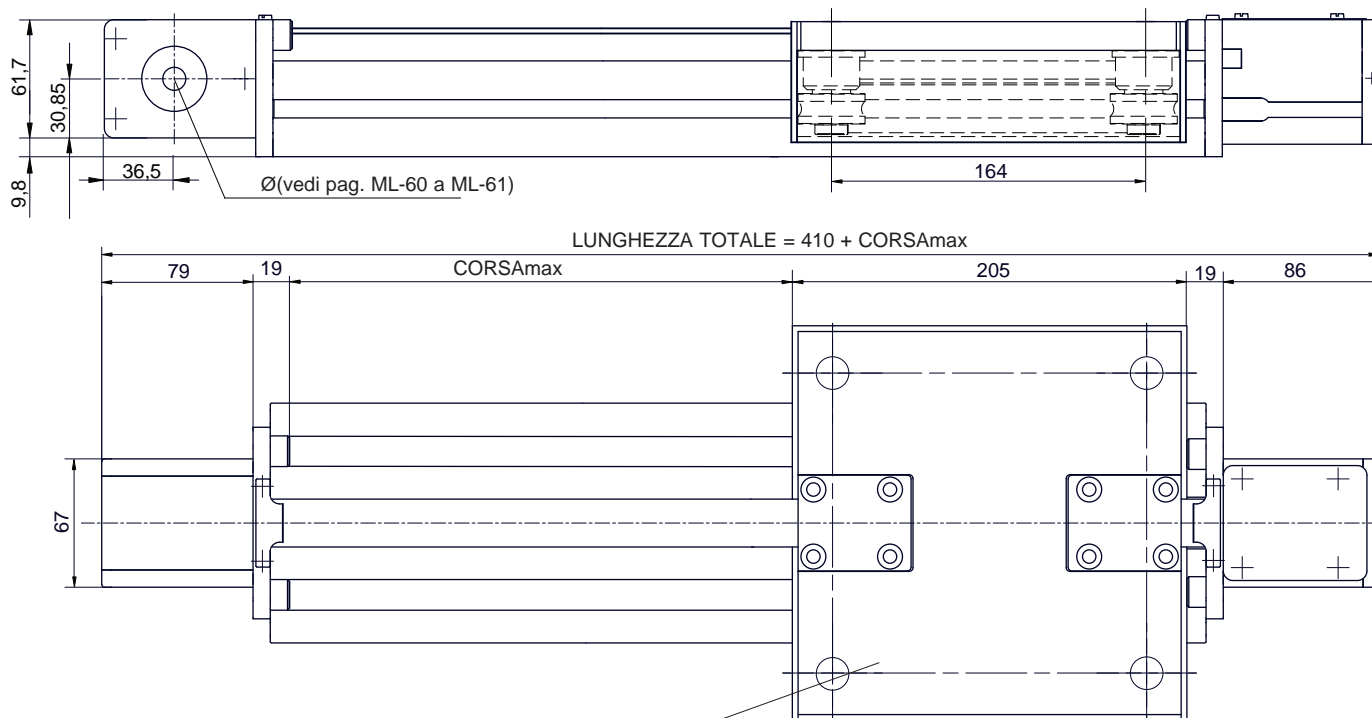
Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]



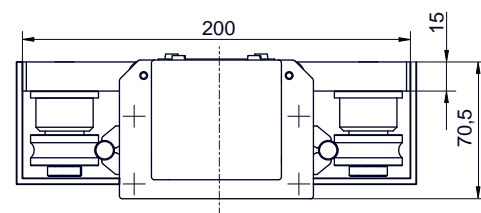
## TCG 100

GUIDE TEMPRATE CON ROTELLE AD ARCO GOTICO

Modello depositato



SI ESEGUE A RICHIESTA FORATURA A DISEGNO



| Prestazioni                    | TCG 100 |                     |
|--------------------------------|---------|---------------------|
| Corsa massima                  | 5.490   | [mm]                |
| Velocità massima               | 5       | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 20      | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1*  | [mm]                |
| Coppia a vuoto                 | 2       | [Nm]                |

\*a richiesta ± 0,05

### Condizioni massime di esercizio consigliate

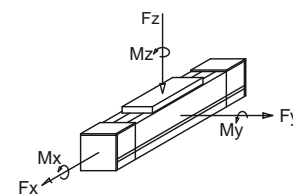
| Modulo  | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
|---------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| TCG 100 | 40                  | 120                 | 200                 | 1.100              | 1.700              | 1.200              |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

Posizione di montaggio e direzione del carico vedi pag. ML-10

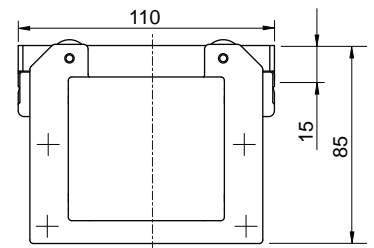
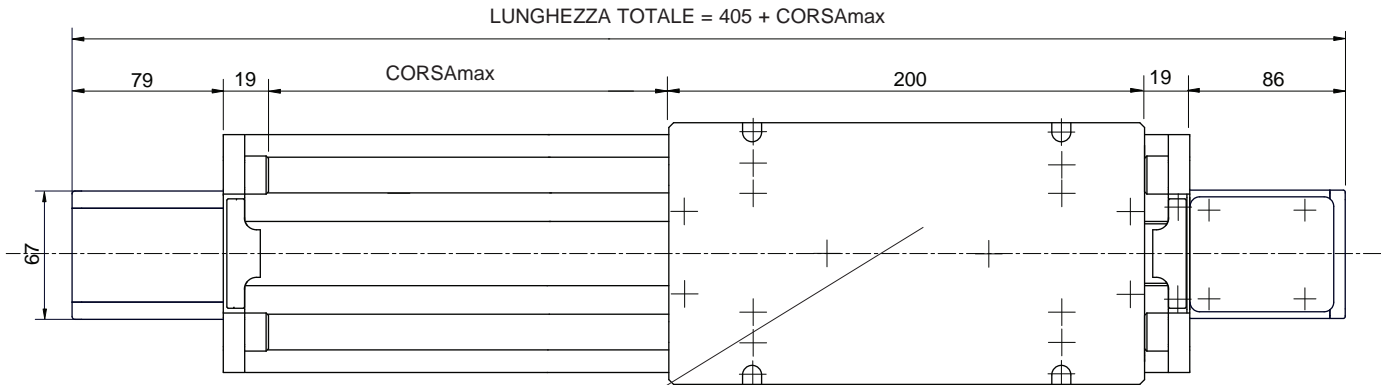
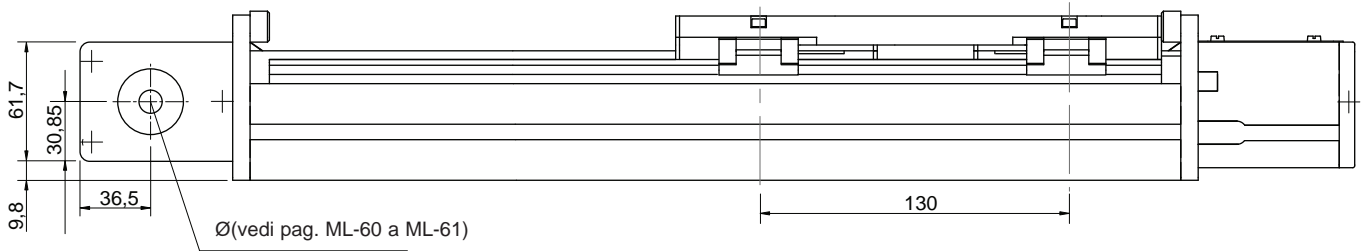
| Dati Costruttivi     |                         |
|----------------------|-------------------------|
| Cinghia              | 25AT5                   |
| Scorrimento          | 4 rotelle a.g. Ø35 [mm] |
| Trave portante       | MA 1-4(vedi pag. ML-12) |
| Ø primitivo puleggia | 50,93 [mm]              |
| Avanzamento per giro | 160 [mm]                |

| Pesi                  |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| Inerzia delle pulegge | - [kgm <sup>2</sup> ]       |
| Massa della cinghia   | 0,21 [kg/m]                 |
| Massa del carrello    | 2,5 [kg]                    |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =6,4 [kg] |
| 1.000 mm di trave     | q=8,3 [kg]                  |



F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000 \cdot corsa_{max}$  [mm]

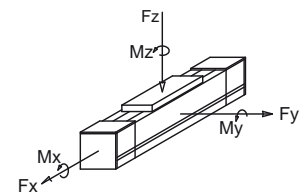


SI ESEGUE A RICHIESTA FORATURA A DISEGNO

| Prestazioni                    | TCH 100 | TCS 100 |                     |
|--------------------------------|---------|---------|---------------------|
| Corsa massima                  | 5.400   | 5.400   | [mm]                |
| Velocità massima               | 5       | 5       | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 50      | 50      | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1   | ± 0,1   | [mm]                |
| Coppia a vuoto                 | -       | -       | [Nm]                |

| Condizioni massime di esercizio consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo                                      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| TCH 100                                     | 138                 | 324                 | 324                 | 1.180              | 4.100              | 4.100              |
| TCS 100                                     | 150                 | 324                 | 324                 | 1.180              | 4.100              | 4.100              |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.



F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

| Dati Costruttivi     |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Cinghia              | 25AT5                       |
| Scorrimento          | 4 pattini a sfere taglia 15 |
| Trave portante       | MA 1-4(vedi pag. ML-12)     |
| Ø primitivo puleggia | 50,93 [mm]                  |
| Avanzamento per giro | 160 [mm]                    |

| Pesi                  |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| Inerzia delle pulegge | - [kgm <sup>2</sup> ]       |
| Massa della cinghia   | 0,21 [kg/m]                 |
| Massa del carrello    | 2,6 [kg]                    |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =6,5 [kg] |
| 1.000 mm di trave     | q=9,2 [kg]                  |

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]

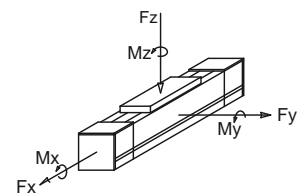
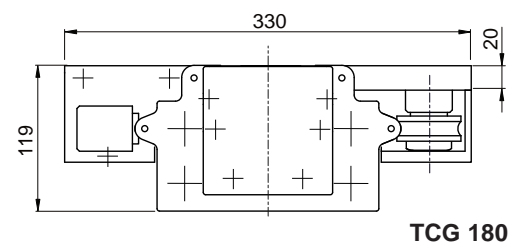
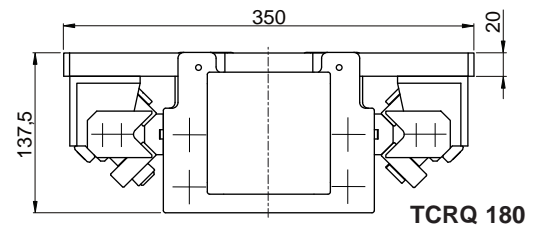
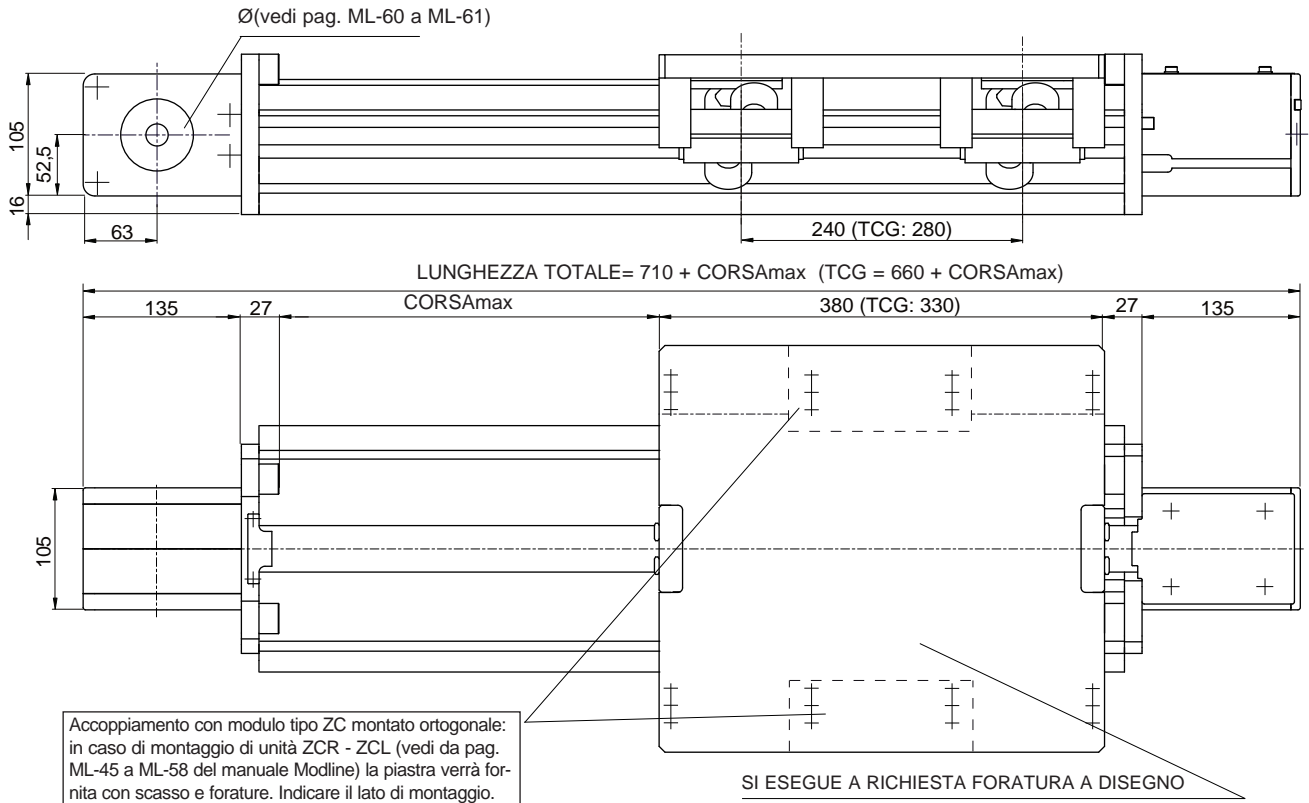
# TCRQ 180 e TCG 180

CON GUIDE TRAPEZOIDALI E PATTINI  
A ROTELLE O ROTELLE AD ARCO GOTICO

Modline

Modello depositato

Accessori: vedi pag. ML-10



F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

| Prestazioni                    | TCRQ 180 | TCG 180 |                     |
|--------------------------------|----------|---------|---------------------|
| Corsa massima                  | 7.480    | 7.540   | [mm]                |
| Velocità massima               | 5        | 5       | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 20       | 20      | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1    | ± 0,1   | [mm]                |
| Coppia a vuoto                 | 4,2      | 1,2     | [Nm]                |

### Condizioni massime di esercizio consigliate

| Modulo   | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
|----------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| TCRQ 180 | 630                 | 800                 | 800                 | 3.300              | 7.320              | 7.320              |
| TCG 180  | 220                 | 270                 | 540                 | 3.300              | 3.400              | 1.800              |

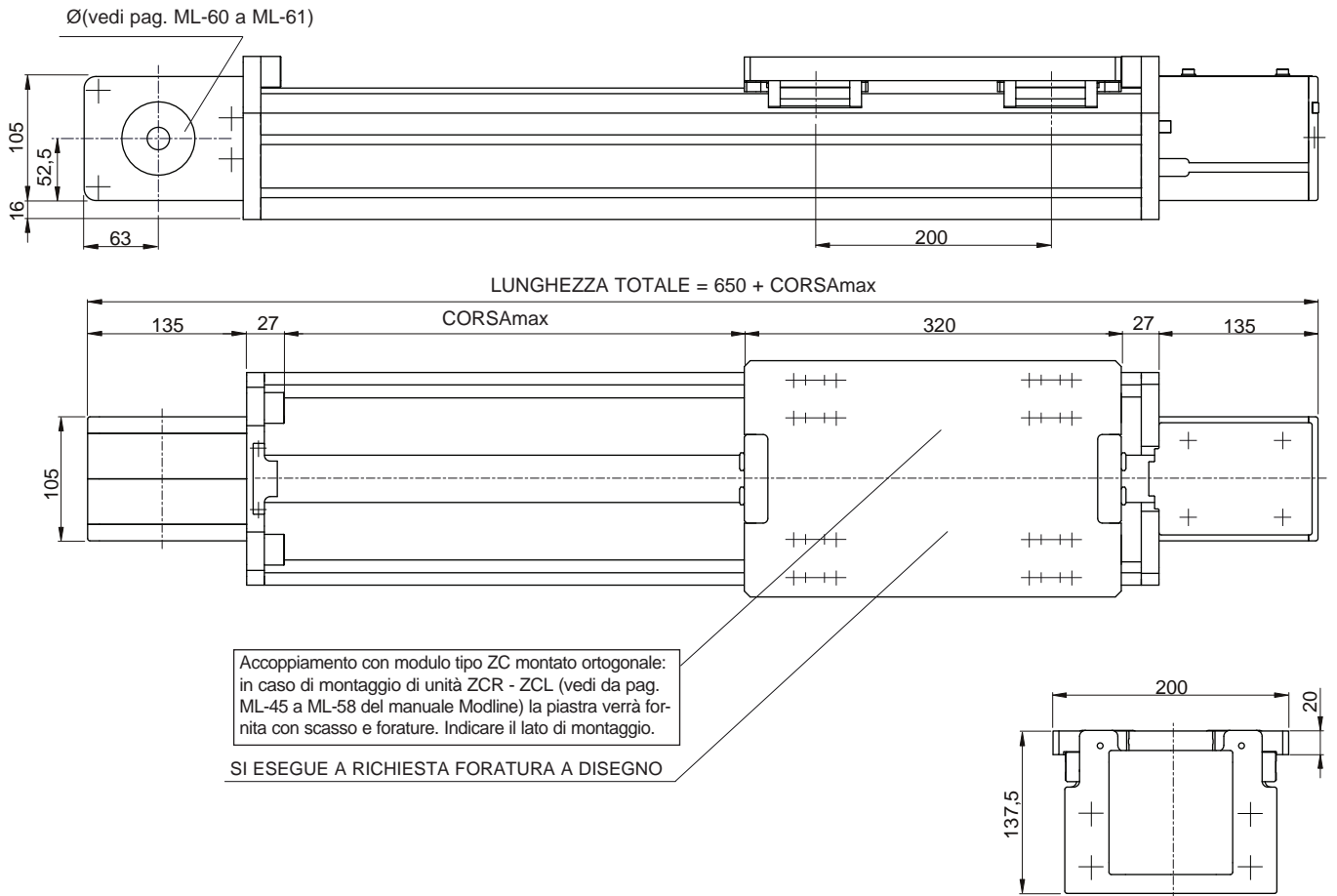
I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

Posizione di montaggio e direzione del carico vedi pag. ML-10

| Dati Costruttivi     | TCRQ 180                | TCG 180              |
|----------------------|-------------------------|----------------------|
| Cinghia              | 40ATL10                 |                      |
| Scorrimento          | 4 pat. 2 rot. Ø40       | 4 rot. Ø52 guida Ø16 |
| Trave portante       | E01-5 (vedi pag. ML-12) |                      |
| Ø primitivo puleggia | 92,31                   | [mm]                 |
| Avanzamento per giro | 290                     | [mm]                 |

| Pesi                  | TCRQ 180              | TCG 180             |
|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0037                | [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa della cinghia   | 0,55                  | [kg/m]              |
| Massa del carrello    | 12,4                  | 10,6                |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =32 | 27,6                |
| 1.000 mm di trave     | q=21                  | q=16,8              |

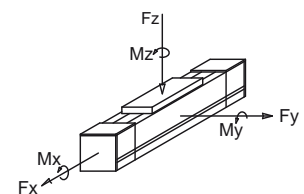
Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]



| Prestazioni                    | TCH 180 | TCS 180 |                     |
|--------------------------------|---------|---------|---------------------|
| Corsa massima                  | 7.340   | 7.340   | [mm]                |
| Velocità massima               | 5       | 5       | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 50      | 50      | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1   | ± 0,1   | [mm]                |
| Coppia a vuoto                 | 3,2     | 3,2     | [Nm]                |

| Condizioni massime di esercizio consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo                                      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| TCH 180                                     | 600                 | 850                 | 850                 | 3.300              | 9.200              | 9.200              |
| TCS 180                                     | 960                 | 1.350               | 1.350               | 3.300              | 10.950             | 10.950             |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.



F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

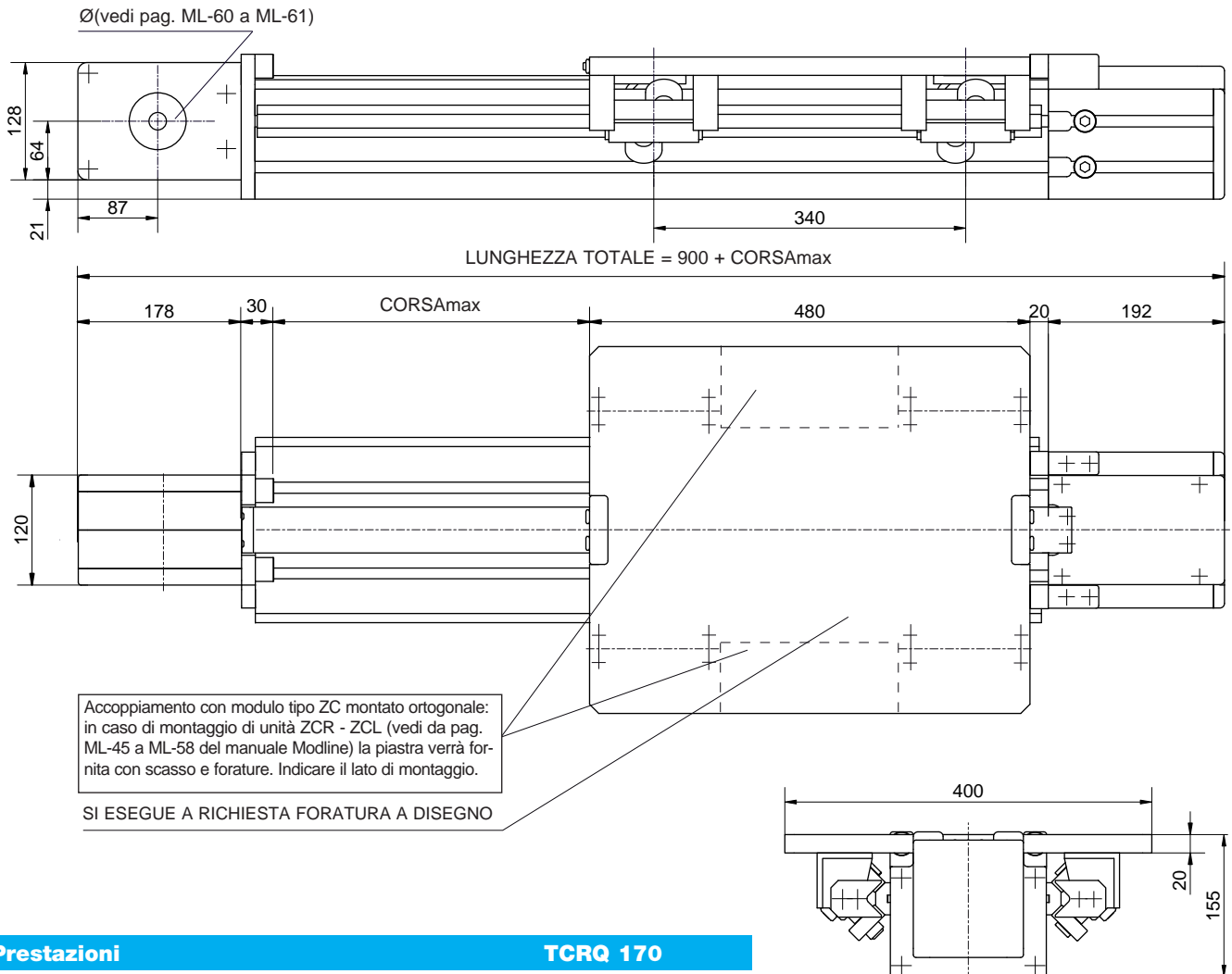
| Dati Costruttivi     | TCH 180 - TCS 180           |
|----------------------|-----------------------------|
| Cinghia              | 40ATL10                     |
| Scorrimento          | 4 pattini a sfere taglia 20 |
| Trave portante       | E01-5 (vedi pag. ML-12)     |
| Ø primitivo puleggia | 92,31 [mm]                  |
| Avanzamento per giro | 290 [mm]                    |

| Pesi                  | TCH 180 - TCS 180            |
|-----------------------|------------------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0037 [kgm <sup>2</sup> ]   |
| Massa della cinghia   | 0,55 [kg/m]                  |
| Massa del carrello    | 6 [kg]                       |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =23,6 [kg] |
| 1.000 mm di trave     | q=19 [kg]                    |

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]

Modello depositato

Accessori: vedi pag. ML-10



| Prestazioni                    | TCRQ 170 |                     |
|--------------------------------|----------|---------------------|
| Corsa massima                  | 5.480    | [mm]                |
| Velocità massima               | 7        | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 20       | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1    | [mm]                |
| Coppia a vuoto                 | 4,2      | [Nm]                |

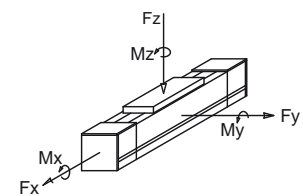
| Condizioni massime di esercizio consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo                                      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| TCRQ 170                                    | 590                 | 1,202               | 1,202               | 4,000              | 7,070              | 7,070              |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

Posizione di montaggio e direzione del carico vedi pag. ML-10

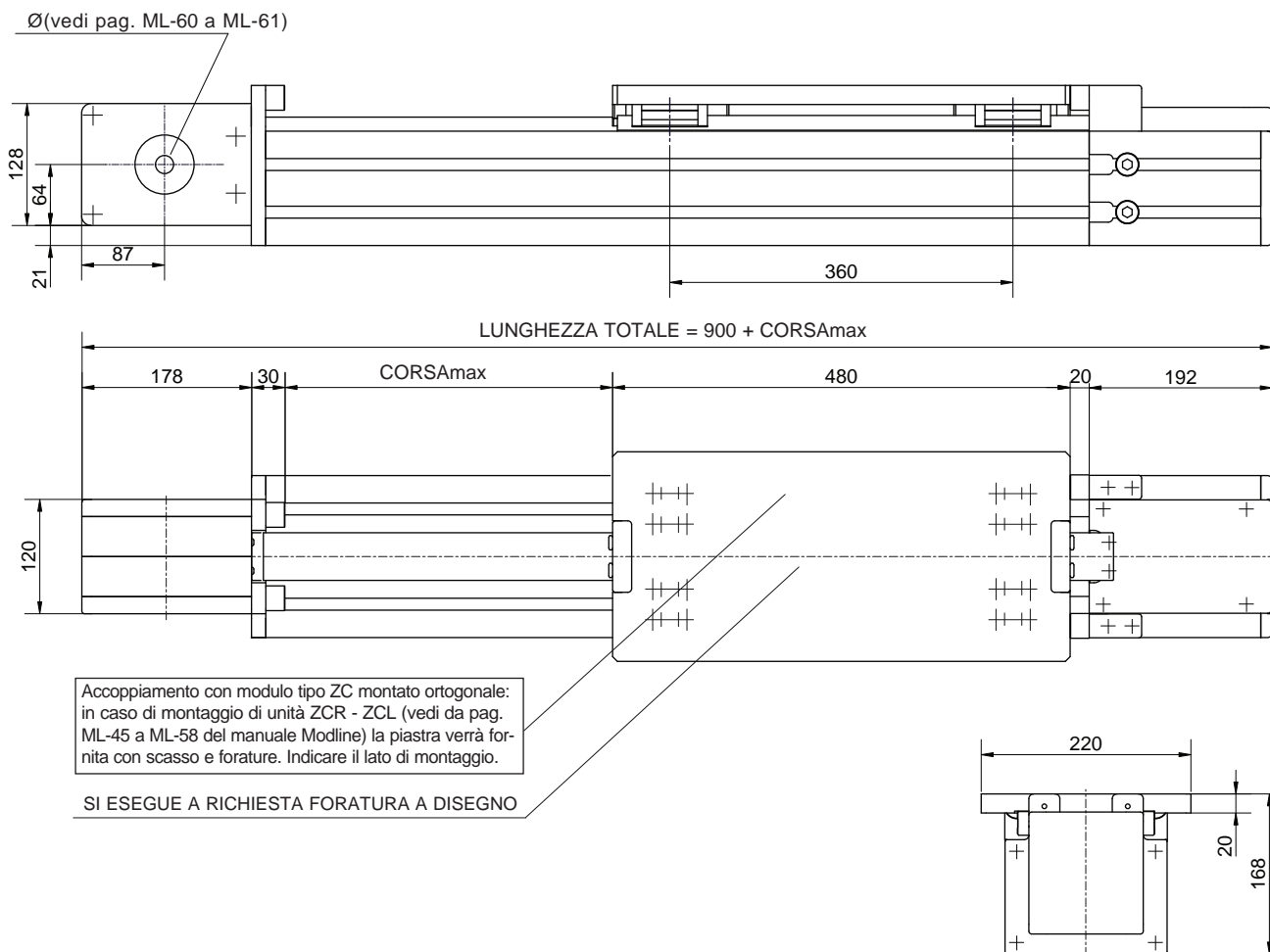
| Dati Costruttivi     |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Cinghia              | 50ATL10                  |
| Scorrimento          | 4 pat. a 2 rot. Ø40 [mm] |
| Trave portante       | Stayca (vedi pag. ML-13) |
| Ø primitivo puleggia | 95,49 [mm]               |
| Avanzamento per giro | 300 [mm]                 |

| Pesi                  |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0053 [kgm <sup>2</sup> ]   |
| Massa della cinghia   | 0,68 [kg/m]                  |
| Massa del carrello    | 14,6 [kg]                    |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =44,6 [kg] |
| 1.000 mm di trave     | q=25 [kg]                    |



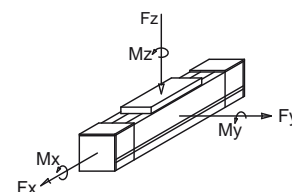
F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]



| Prestazioni                    | TCH 170 | TCS 170 |                     |
|--------------------------------|---------|---------|---------------------|
| Corsa massima                  | 5.480   | 5.480   | [mm]                |
| Velocità massima               | 5       | 5       | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 50      | 50      | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1   | ± 0,1   | [mm]                |
| Coppia a vuoto                 | 4,8     | 4,8     | [Nm]                |

| Condizioni massime di esercizio consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo                                      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| TCH 170                                     | 450                 | 1.430               | 1.430               | 4.000              | 9.400              | 9.400              |
| TCS 170                                     | 720                 | 2.050               | 2.050               | 4.000              | 11.950             | 11.950             |



F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

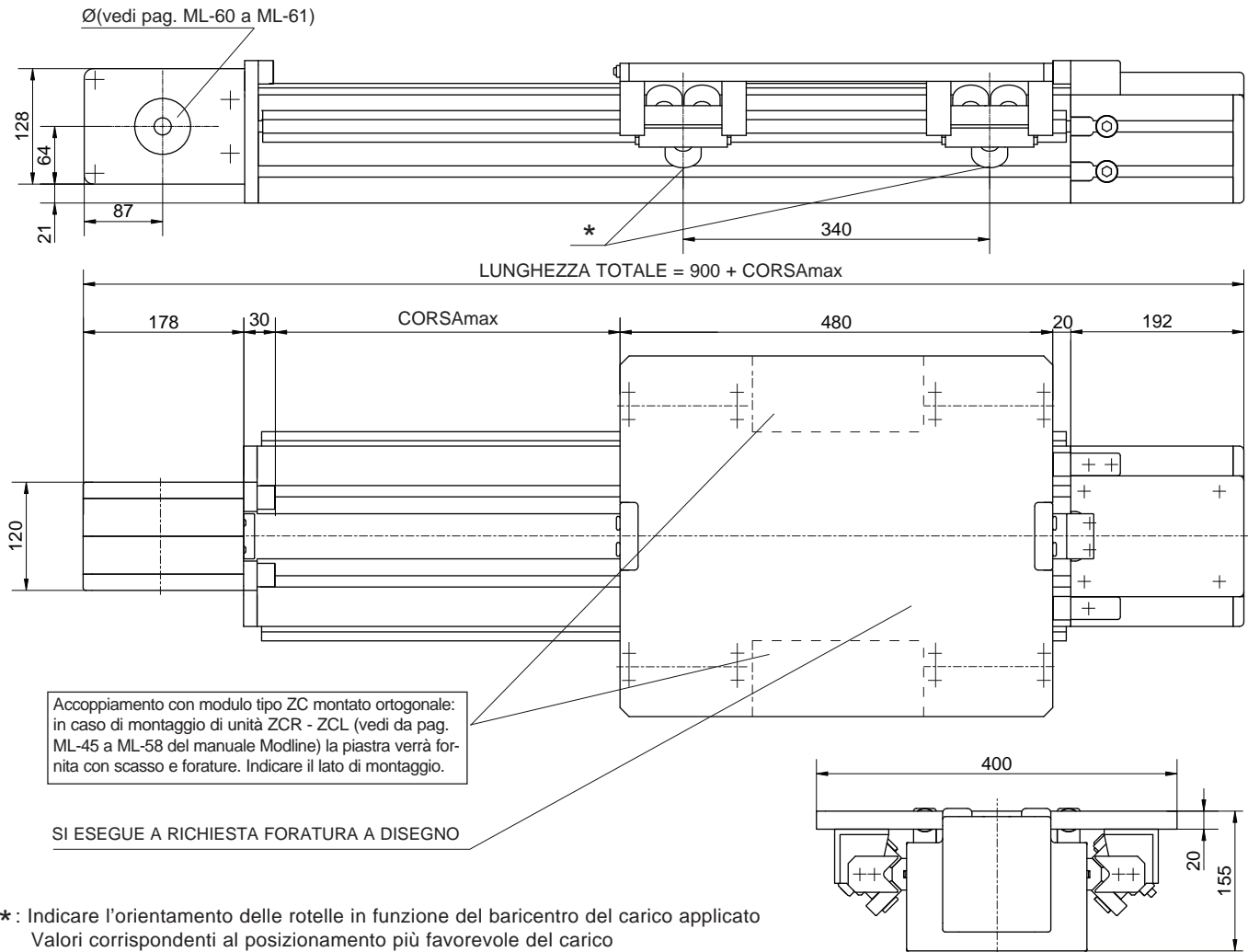
| Dati Costruttivi     | TCH 170 - TCS 170           |
|----------------------|-----------------------------|
| Cinghia              | 50ATL10                     |
| Scorrimento          | 4 pattini a sfere taglia 20 |
| Trave portante       | Stayca (vedi pag. ML-13)    |
| Ø primitivo puleggia | 95,49 [mm]                  |
| Avanzamento per giro | 300 [mm]                    |

| Pesi                  | TCH 170 - TCS 170          |
|-----------------------|----------------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0053 [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa della cinghia   | 0,68 [kg/m]                |
| Massa del carrello    | 8,6 [kg]                   |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =38 [kg] |
| 1.000 mm di trave     | q=23 [kg]                  |

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]

Modello depositato

Accessori: vedi pag. ML-10



\*: Indicare l'orientamento delle rotelle in funzione del baricentro del carico applicato  
Valori corrispondenti al posizionamento più favorevole del carico

| Prestazioni                    | TCRQ 200 |                     |
|--------------------------------|----------|---------------------|
| Corsa massima                  | 8.480    | mm]                 |
| Velocità massima               | 5        | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 20       | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1    | [mm]                |
| Coppia a vuoto                 | 4,2      | [Nm]                |

### Condizioni massime di esercizio consigliate

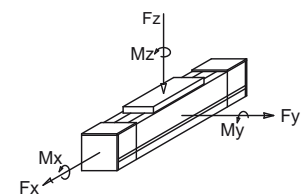
| Modulo   | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
|----------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| TCRQ 200 | 1.300(*)            | 1.600(*)            | 1.300               | 4.000              | 7.620              | 12.500 (*)         |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

Posizione di montaggio e direzione del carico vedi pag. ML-10

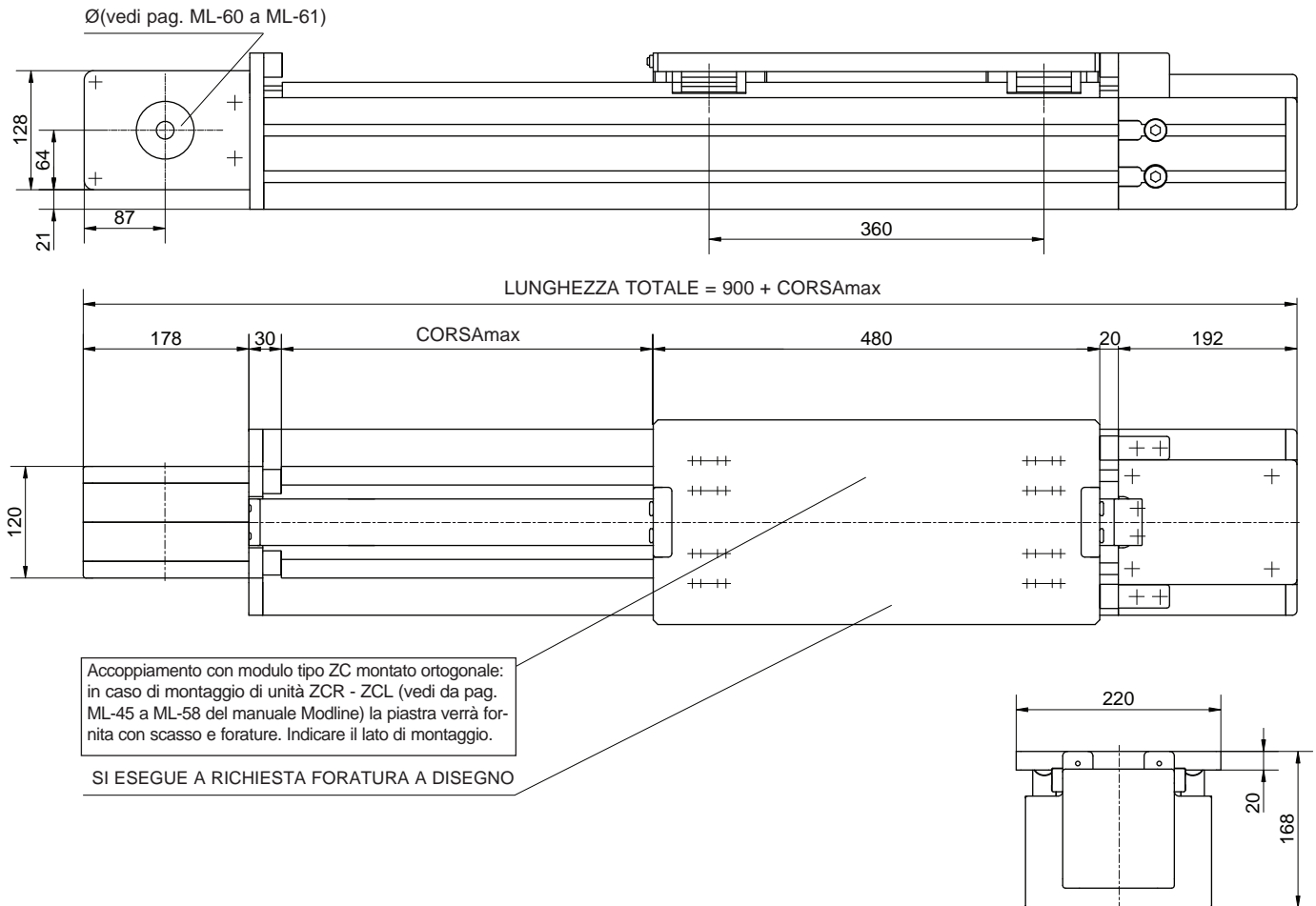
| Dati Costruttivi     |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Cinghia              | 50ATL10                  |
| Scorrimento          | 4 pat. a 3 rot. Ø40 [mm] |
| Trave portante       | Valyda (vedi pag. ML-13) |
| Ø primitivo puleggia | 95,49 [mm]               |
| Avanzamento per giro | 300 [mm]                 |

| Pesi                  |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0053 [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa della cinghia   | 0,68 [kg/m]                |
| Massa del carrello    | 15 [kg]                    |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =52 [kg] |
| 1.000 mm di trave     | q=30 [kg]                  |



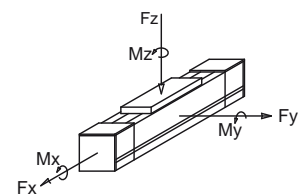
F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]



| Prestazioni                    | TCH 200 | TCS 200 |                     |
|--------------------------------|---------|---------|---------------------|
| Corsa massima                  | 8.480   | 8.480   | [mm]                |
| Velocità massima               | 5       | 5       | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 50      | 50      | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1   | ± 0,1   | [mm]                |
| Coppia a vuoto                 | 4,8     | 4,8     | [Nm]                |

| Condizioni massime di esercizio consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo                                      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| TCH 200                                     | 500                 | 1.430               | 1.430               | 4.000              | 9.400              | 9.400              |
| TCS 200                                     | 810                 | 2.050               | 2.050               | 4.000              | 13.950             | 13.950             |



F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

| Dati Costruttivi     | TCH 200 - TCS 200           |
|----------------------|-----------------------------|
| Cinghia              | 50ATL10                     |
| Scorrimento          | 4 pattini a sfere taglia 20 |
| Trave portante       | Valyda (vedi pag. ML-13)    |
| Ø primitivo puleggia | 95,49 [mm]                  |
| Avanzamento per giro | 300 [mm]                    |

| Pesi                  | TCH 200 - TCS 200          |
|-----------------------|----------------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0053 [kgm <sup>2</sup> ] |
| Peso della cinghia    | 0,68 [kg/m]                |
| Massa del carrello    | 8,8 [kg]                   |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =42 [kg] |
| 1.000 mm di trave     | q=27,5 [kg]                |

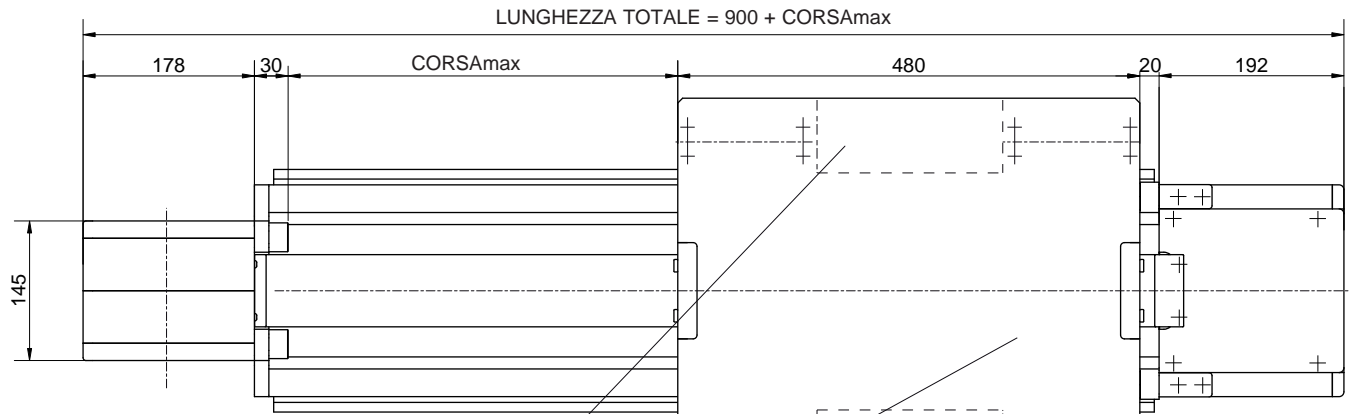
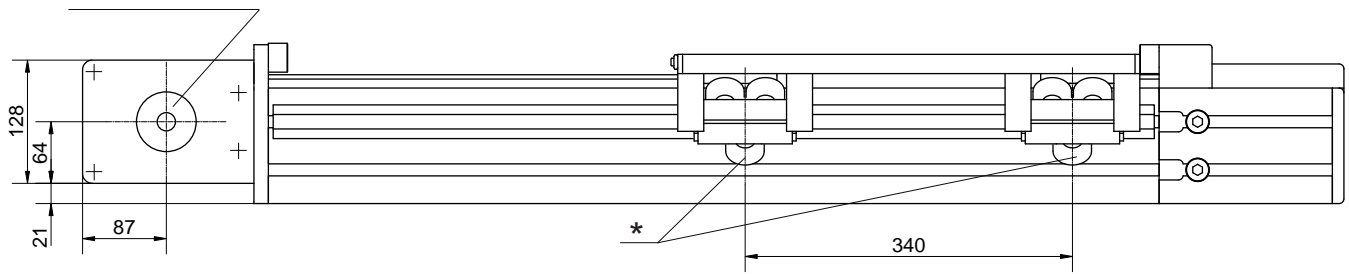
Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]



Modello depositato

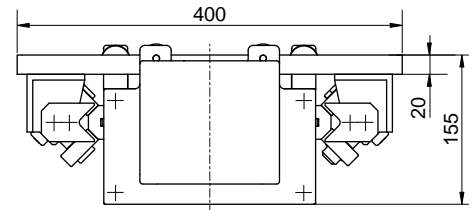
Accessori: vedi pag. ML-10

Ø(vedi pag. ML-60 a ML-61)



Accoppiamento con modulo tipo ZC montato ortogonale: in caso di montaggio di unità ZCR - ZCL (vedi da pag. ML-45 a ML-58 del manuale Modline) la piastra verrà fornita con scasso e forature. Indicare il lato di montaggio.

SI ESEGUE A RICHIESTA FORATURA A DISEGNO



\* : Indicare l'orientamento delle rotelle in funzione del baricentro del carico applicato  
Valori corrispondenti al posizionamento più favorevole del carico

| Prestazioni                    | TCRQ 220 |                     |
|--------------------------------|----------|---------------------|
| Corsa massima                  | 11.480   | [mm]                |
| Velocità massima               | 5        | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 20       | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1    | [mm]                |
| Coppia a vuoto                 | 5,8      | [Nm]                |

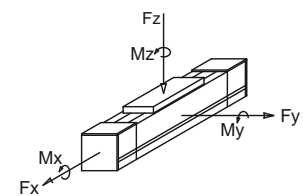
| Condizioni massime di esercizio consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo                                      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| TCRQ 220                                    | 1.400(*)            | 1.600(*)            | 1.300               | 6.000              | 7.620              | 12.500(*)          |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

Posizione di montaggio e direzione del carico vedi pag. ML-10

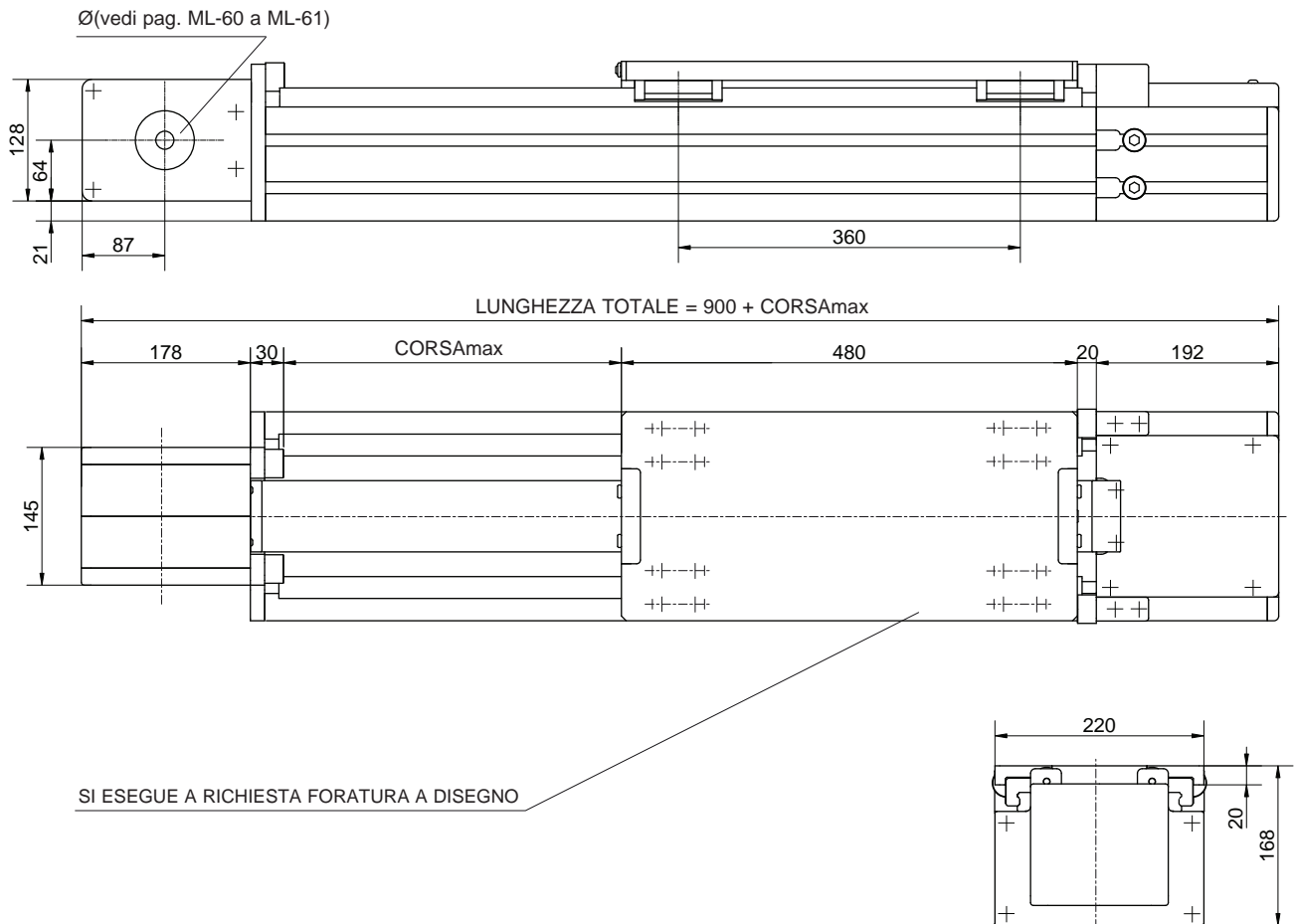
| Dati Costruttivi     |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Cinghia              | 75ATL10                   |
| Scorrimento          | 4 pat. a 3 rot. Ø 40 [mm] |
| Trave portante       | Logyca (vedi pag. ML-13)  |
| Ø primitivo puleggia | 95,49 [mm]                |
| Avanzamento per giro | 300 [mm]                  |

| Pesi                  |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0082 [kgm <sup>2</sup> ]   |
| Massa della cinghia   | 1,02 [kg/m]                  |
| Massa del carrello    | 16 [kg]                      |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =54,6 [kg] |
| 1.000 mm di trave     | q= 33,7 [kg]                 |



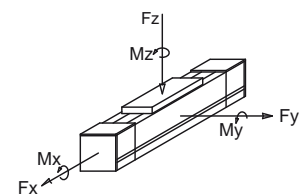
F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]



| Prestazioni                    | TCH 220 | TCS 220 |                     |
|--------------------------------|---------|---------|---------------------|
| Corsa massima                  | 11.480  | 11.480  | [mm]                |
| Velocità massima               | 5       | 5       | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 50      | 50      | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1   | ± 0,1   | [mm]                |
| Coppia a vuoto                 | 6,9     | 6,9     | [Nm]                |

| Condizioni massime di esercizio consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo                                      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| TCH 220                                     | 950                 | 2.200               | 2.200               | 6.000              | 13.000             | 13.000             |
| TCS 220                                     | 1.300               | 3.200               | 3.200               | 6.000              | 18.300             | 18.300             |



F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

| Dati Costruttivi     | TCH 220 - TCS 220           |
|----------------------|-----------------------------|
| Cinghia              | 75ATL10                     |
| Scorrimento          | 4 pattini a sfere taglia 25 |
| Trave portante       | Logyca (vedi pag. ML-13)    |
| Ø primitivo puleggia | 95,49 [mm]                  |
| Avanzamento per giro | 300 [mm]                    |

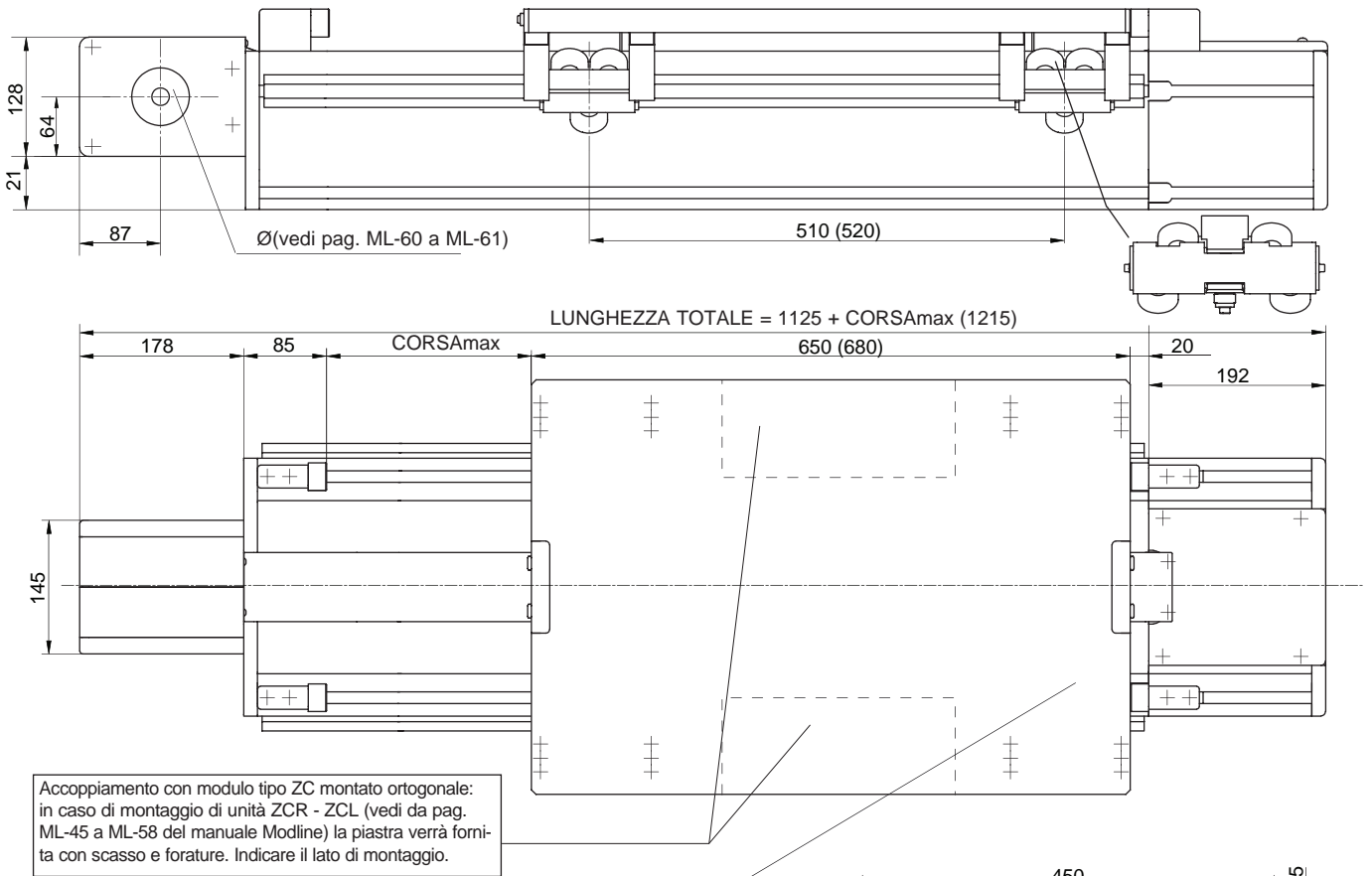
| Pesi                  | TCH 220 - TCS 220            |
|-----------------------|------------------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0082 [kgm <sup>2</sup> ]   |
| Massa della cinghia   | 1,02 [kg/m]                  |
| Massa del carrello    | 9,5 [kg]                     |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =47,4 [kg] |
| 1.000 mm di trave     | q=33 [kg]                    |

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]

Modello depositato\*

RP= guide e pattini a rotelle pesanti - Ø52

Accessori: vedi pag. ML-10



SI ESEGUE A RICHIESTA FORATURA A DISEGNO

\*: Indicare l'orientamento delle rotelle in funzione del baricentro del carico applicato  
Valori corrispondenti al posizionamento più favorevole del carico

| Prestazioni                    | TCRQ 280 (TCRP280) |        |                     |
|--------------------------------|--------------------|--------|---------------------|
| Corsa massima                  | 11.315             | 11.175 | [mm]                |
| Velocità massima               | 7                  | 5      | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 20                 | 10     | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1              | ± 0,1  | [mm]                |
| Coppia a vuoto                 | 7,6                | 8,5    | [Nm]                |

### Condizioni massime di esercizio consigliate

| Modulo            | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| TCRQ 280 1.950(*) | 3.100(*)            | 1.950               | 6.000               | 7.620              | 13.500(*)          |                    |
| TCRP 280          | 3.100               | 4.150               | 4.150               | 6.000              | 20.100             | 20.100             |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

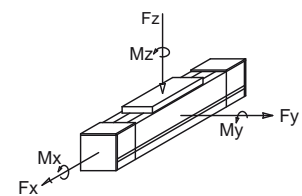
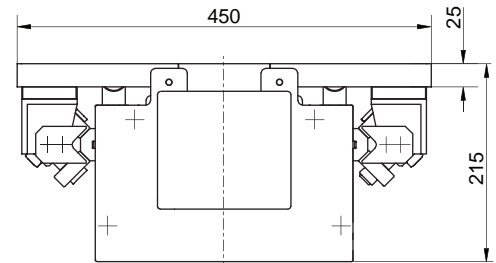
Sono disponibili anche versioni con cinghia da 100 mm (TCRE/TCREP)

Posizione di montaggio e direzione del carico vedi pag. ML-10

| Dati Costruttivi     | TCRQ 280                   | (TCRP 280)              |
|----------------------|----------------------------|-------------------------|
| Cinghia              | 75 ATL 10                  |                         |
| Scorrimento          | 4 pat. a 3 rot.Ø40         | 4 pat. a 4 rot.Ø52 [mm] |
| Trave portante       | Pratycra (vedi pag. ML-14) |                         |
| Ø primitivo puleggia | 95,49                      | [mm]                    |
| Avanzamento per giro | 300                        | [mm]                    |

| Pesi                  | TCRQ 280              | (TCRP 280)                  |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0082                | [kgm <sup>2</sup> ]         |
| Massa della cinghia   | 1,02                  | [kg/m]                      |
| Massa del carrello    | 27                    | 55 [kg]                     |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =87 | M <sub>base</sub> =122 [kg] |
| 1.000 mm di trave     | q=48                  | q=56 [kg]                   |

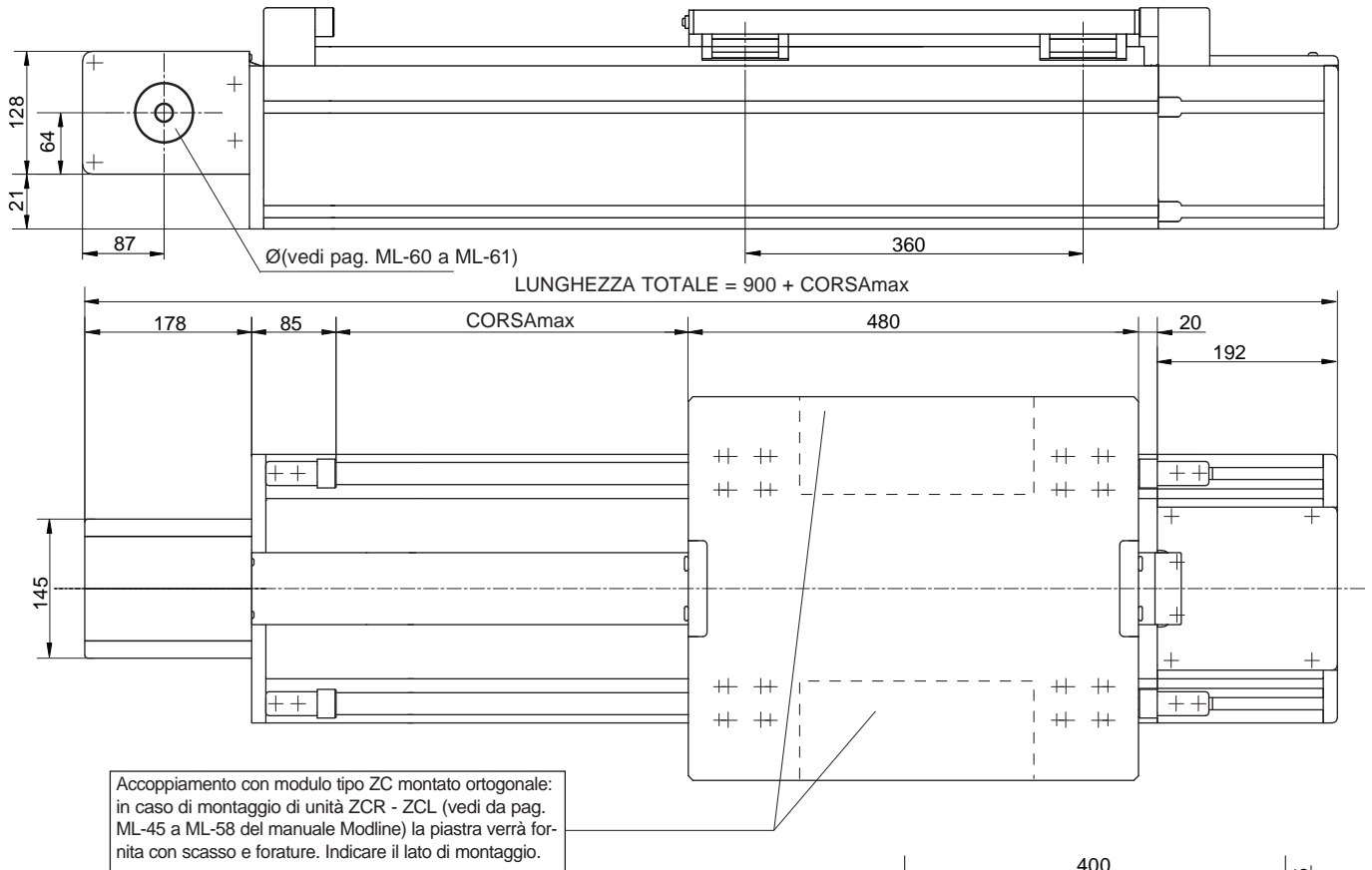
Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]



F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

Modello depositato

Accessori: vedi pag. ML-10



SI ESEGUE A RICHIESTA FORATURA A DISEGNO

\* Sono disponibili anche versioni con cinghia da 100 mm (TCSE 280)

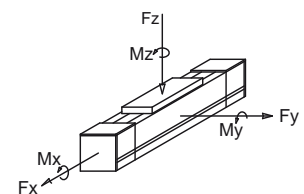
| Prestazioni                    | TCH 280 | TCS 280 |                     |
|--------------------------------|---------|---------|---------------------|
| Corsa massima                  | 11.480  | 11.485  | [mm]                |
| Velocità massima               | 5       | 5       | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 50      | 50      | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1   | ± 0,1   | [mm]                |
| Coppia a vuoto                 | 8,3     | 8,3     | [Nm]                |

| Condizioni massime di esercizio consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo                                      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| TCH 280                                     | 1.450               | 2.200               | 2.200               | 6.000              | 13.500             | 13.500             |
| TCS 280                                     | 1.950               | 3.200               | 3.200               | 6.000              | 20.300             | 20.300             |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

| Dati Costruttivi     | TCH 280 - TCS 280           |
|----------------------|-----------------------------|
| Cinghia              | 75 ATL 10                   |
| Scorrimento          | 4 pattini a sfere taglia 25 |
| Trave portante       | Pratyca (vedi pag. ML-14)   |
| Ø primitivo puleggia | 95,49 [mm]                  |
| Avanzamento per giro | 300 [mm]                    |

| Pesi                  | TCH 280 - TCS 280          |
|-----------------------|----------------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0082 [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa della cinghia   | 1,02 [kg/m]                |
| Massa del carrello    | 18 [kg]                    |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =69 [kg] |
| 1.000 mm di trave     | q= 47 [kg]                 |

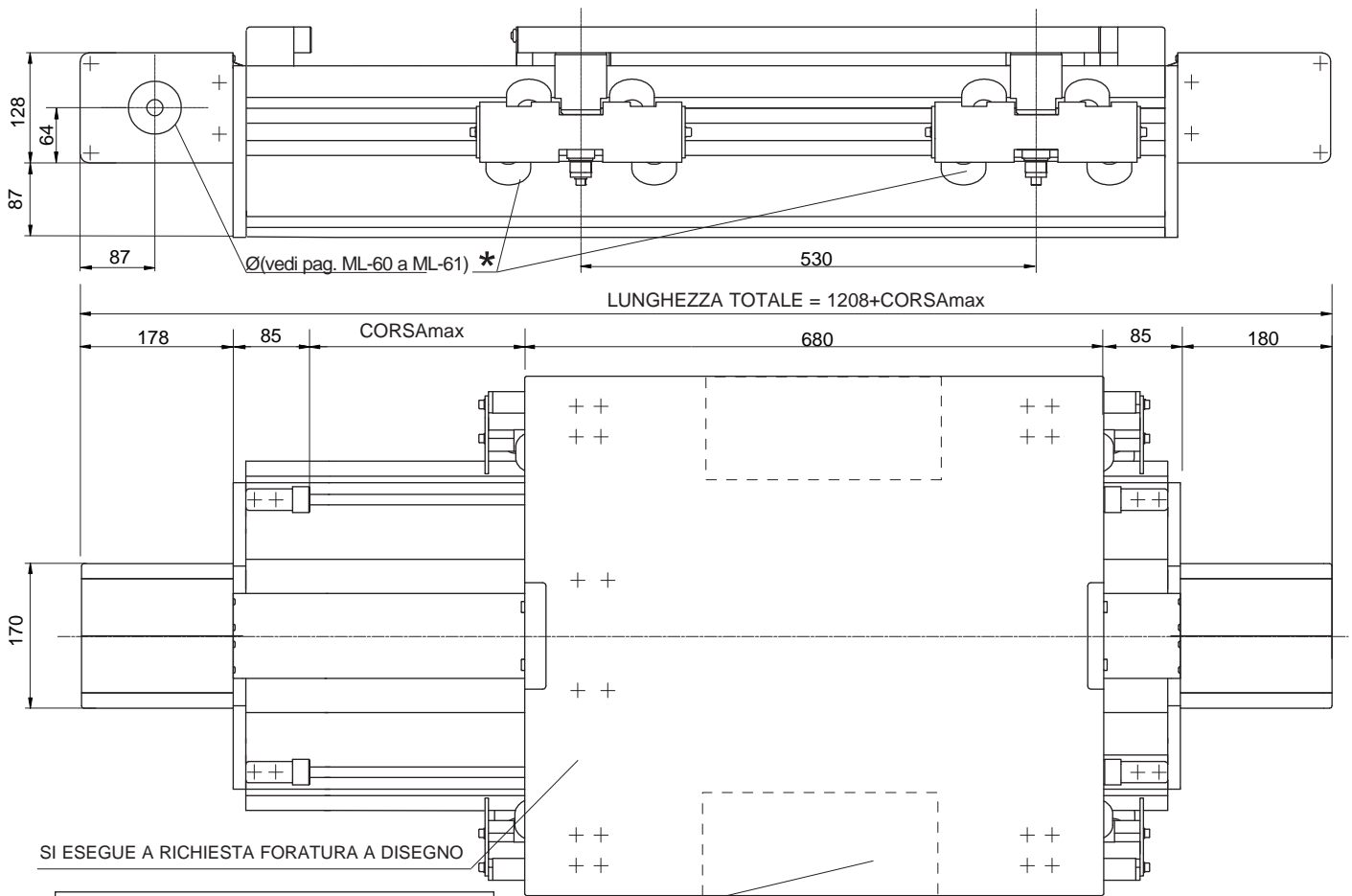


F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]

Modello depositato

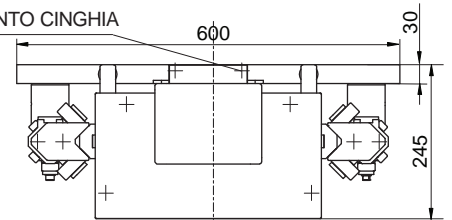
RP= guide e pattini a rotelle pesanti - Ø52  
Accessori: vedi pag. ML-10



SI ESEGUE A RICHIESTA FORATURA A DISEGNO

Accoppiamento con modulo tipo ZC montato ortogonale:  
in caso di montaggio di unità ZCR - ZCL (vedi da pag.  
ML-45 a ML-58 del manuale Modline) la piastra verrà  
fornita con scasso e forature. Indicare il lato di montaggio.

VITI PER TENSIONAMENTO CINGHIA



\* Sono disponibili versioni con cinghia da 150 mm (TCRPE360)

| Prestazioni                    | TCRP 360 |                     |
|--------------------------------|----------|---------------------|
| Corsa massima                  | 11.175   | [mm]                |
| Velocità massima               | 5        | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 10       | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1    | [mm]                |
| Coppia a vuoto                 | 8,5      | [Nm]                |

### Condizioni massime di carico consigliate

| Modulo   | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
|----------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| TCRP 360 | 4.900               | 5.300               | 5.300               | 8.000              | 25.400             | 25.400             |

Le cifre indicate sono da considerare come prestazione massima della singola sollecitazione. I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione.

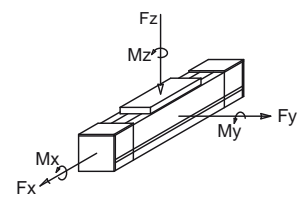
Posizione di montaggio e direzione del carico vedi pag. ML-10

### Dati Costruttivi

|                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Cinghia              | 100 ATL 10               |
| Scorrimento          | 4 pat. a 4 rot.Ø52 [mm]  |
| Trave portante       | Solyda (vedi pag. ML-14) |
| Ø primitivo puleggia | 95,49 [mm]               |
| Avanzamento per giro | 300 [mm]                 |

### Pesi

|                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0082 [kgm <sup>2</sup> ]  |
| Massa della cinghia   | 1,02 [kg/m]                 |
| Massa del carrello    | 55 [kg]                     |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =137 [kg] |
| 1.000 mm di trave     | q=75 [kg]                   |

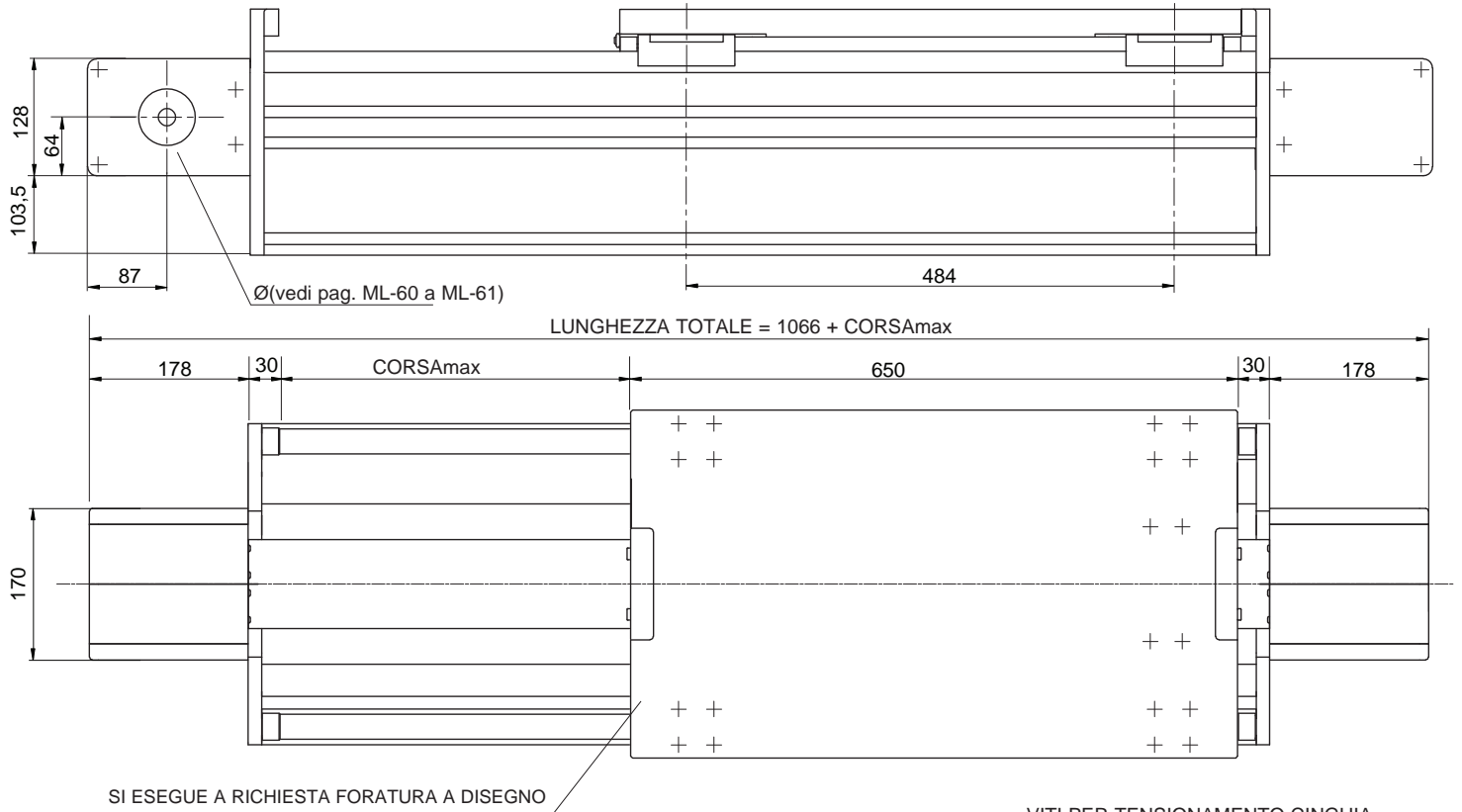


F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

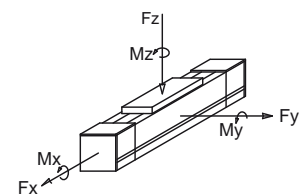
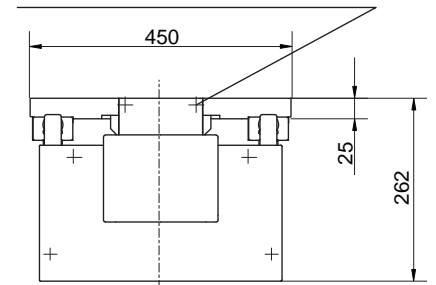
Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]

Modello depositato

Accessori: vedi pag. ML-10



VITI PER TENSIONAMENTO CINGHIA



Fx= tiro max della cinghia

\* Sono disponibili versioni con cinghia da 150 mm (TCSE360)

| Prestazioni                    | TCH 360 | TCS 360 |                     |
|--------------------------------|---------|---------|---------------------|
| Corsa massima                  | 11.480  | 11.485  | [mm]                |
| Velocità massima               | 5       | 5       | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 50      | 50      | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1   | ± 0,1   | [mm]                |
| Coppia a vuoto                 | 8,3     | 8,3     | [Nm]                |

### Condizioni massime di esercizio consigliate

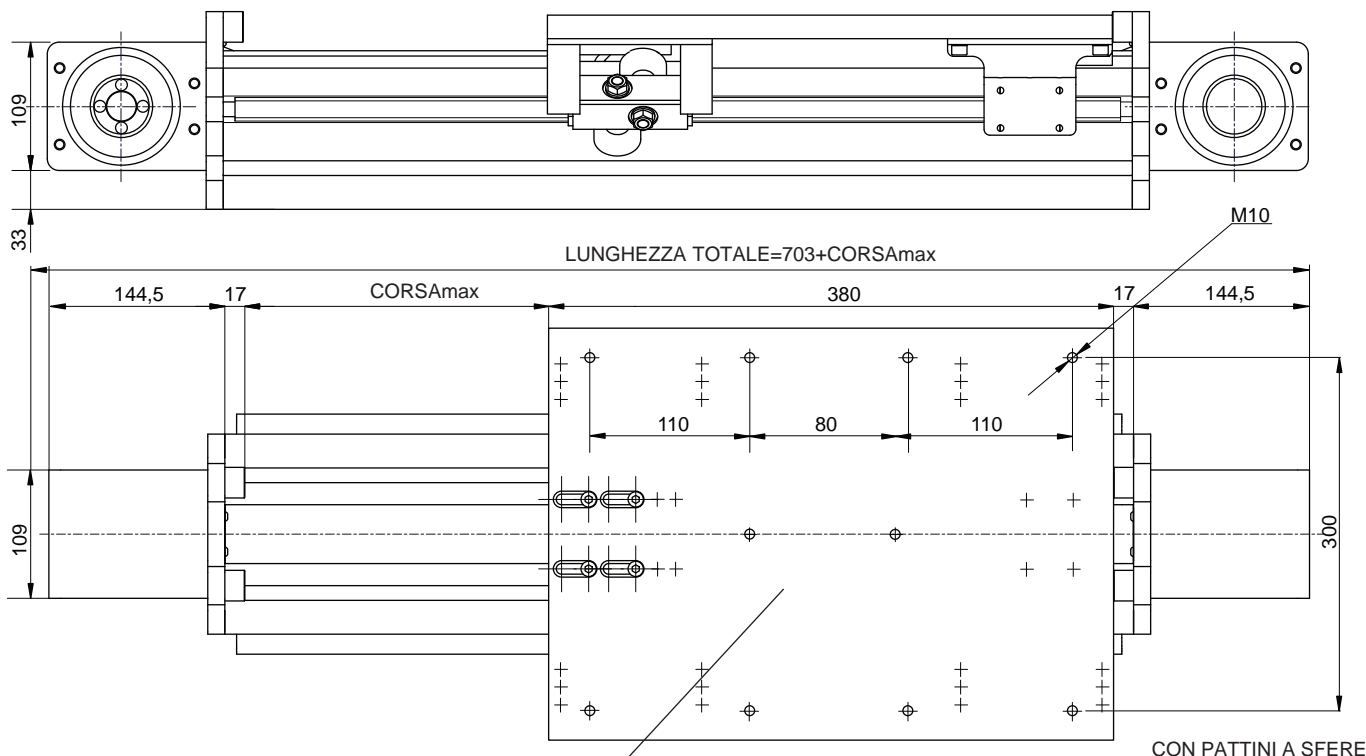
| Modulo  | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
|---------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| TCH 360 | 2.600               | 3.710               | 3.710               | 8.000              | 19.050             | 19.050             |
| TCS 360 | 4.000               | 5.500               | 5.500               | 8.000              | 28.600             | 28.600             |

Le cifre indicate sono da considerare come prestazione massima della singola sollecitazione. I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione.

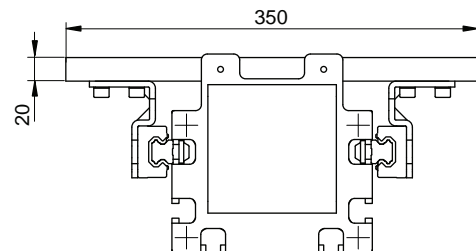
| Dati Costruttivi     | TCH 360 - TCS 360           |
|----------------------|-----------------------------|
| Cinghia              | 100 ATL 10                  |
| Scorrimento          | 4 pattini a sfere taglia 30 |
| Trave portante       | Solyda (vedi pag. ML-14)    |
| Ø primitivo puleggia | 95,49 [mm]                  |
| Avanzamento per giro | 300 [mm]                    |

| Pesi                  | TCH 360 - TCS 360           |
|-----------------------|-----------------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0082 [kgm <sup>2</sup> ]  |
| Massa della cinghia   | 1,02 [kg/m]                 |
| Massa del carrello    | 28 [kg]                     |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =105 [kg] |
| 1.000 mm di trave     | q= 70 [kg]                  |

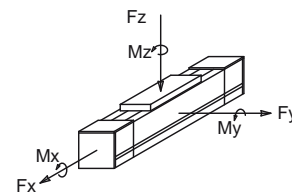
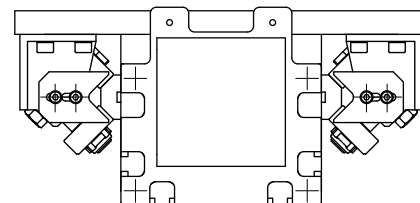
Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]



Accoppiamento con modulo tipo ZC montato ortogonale: in caso di montaggio di unità ZCR - ZCL (vedi da pag. ML-45 a ML-58 del manuale Modline) la piastra verrà fornita con scasso e forature. Indicare il lato di montaggio.



CON PATTINI A ROTELLE



Fx= tiro max della cinghia

| Prestazioni                    | TECR 170 | TECH 170 |                     |
|--------------------------------|----------|----------|---------------------|
| Corsa massima                  | 5.560    | 5.560    | [mm]                |
| Velocità massima               | 5        | 4        | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 15       | 20       | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1    | ± 0,1    | [mm]                |
| Coppia a vuoto                 | 4,2      | 4,8      | [Nm]                |

| Condizioni massime di esercizio consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo                                      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| TECR 170                                    | 590                 | 848                 | 848                 | 4.000              | 7.070              | 7.070              |
| TECH 170                                    | 580                 | 900                 | 1.050               | 4.000              | 7.620              | 7.620              |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

| Dati Costruttivi     | TECR 170 - TECH 170         |
|----------------------|-----------------------------|
| Cinghia              | 50ATL10                     |
| Scorrimento TECR 170 | 4 pattini a sfere taglia 20 |
| Scorrimento TECH 170 | 4 pattini a rotelle         |
| Trave portante       | Stayca (vedi pag. ML-13)    |
| Ø primitivo puleggia | 95,49 [mm]                  |
| Avanzamento per giro | 300 [mm]                    |

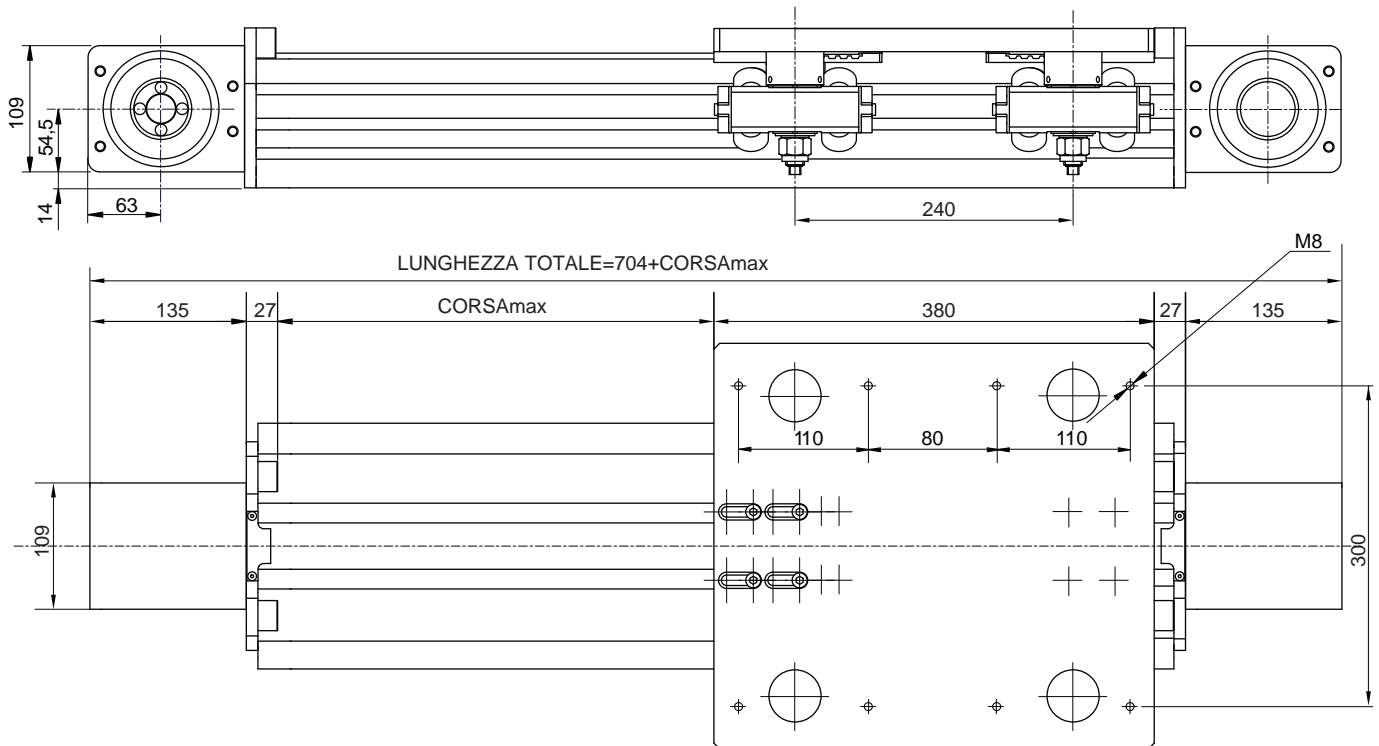
| Pesi                  | TECH 170 - TECR 170        |
|-----------------------|----------------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0053 [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa della cinghia   | 0,68 [kg/m]                |
| Massa del carrello    | 8,6 [kg]                   |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =38 [kg] |
| 1.000 mm di trave     | q=23 [kg]                  |

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]

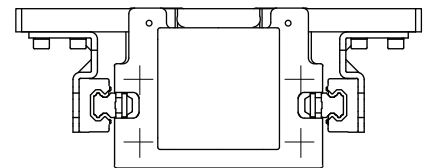
# TECRR 180 - TECH 180 (EASY)

CON GUIDE TRAPEZOIDALI E PATTINI A ROTELLE  
O CON PATTINI A RICIRCOLAZIONE DI SFERE

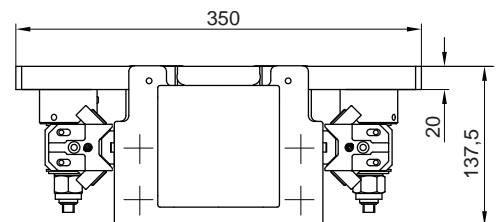
Modello depositato



CON PATTINI A SFERE



CON PATTINI A ROTELLE



| Prestazioni                    | TECRR 180 |                     |
|--------------------------------|-----------|---------------------|
| Corsa massima                  | 7.480     | [mm]                |
| Velocità massima               | 5         | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 20        | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1*    | [mm]                |
| Coppia a vuoto                 | 4,2       | [Nm]                |

### Condizioni massime di esercizio consigliate

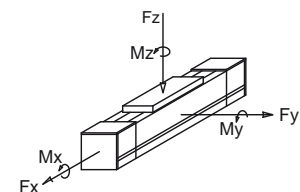
| Modulo   | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
|----------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| TECRR180 | 490                 | 1.170               | 1.170               | 2.700              | 5.900              | 5.900              |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

Posizione di montaggio e direzione del carico vedi pag. ML-10

| Dati Costruttivi     |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Cinghia              | 40ATL10                  |
| Scorrimento          | 4 patt. 4 rot. Ø30 [mm]  |
| Trave portante       | 180x90 (vedi pag. ML-11) |
| Ø primitivo puleggia | 92,31 [mm]               |
| Avanzamento per giro | 290 [mm]                 |

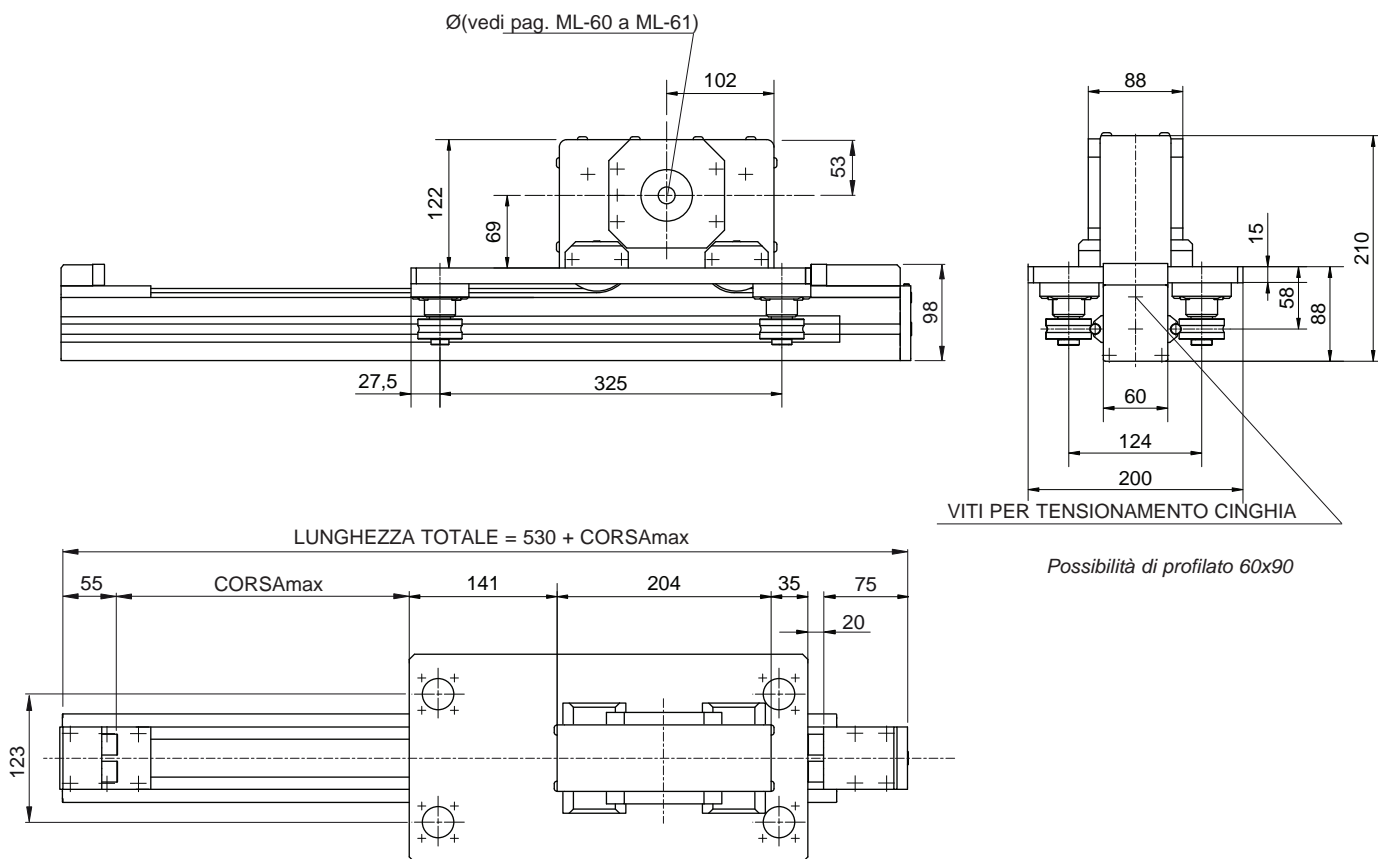
| Pesi                  |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0037 [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa della cinghia   | 0,55 [kg/m]                |
| Massa del carrello    | 13 [kg]                    |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =33 [kg] |
| 1.000 mm di trave     | q=16 [kg]                  |



F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

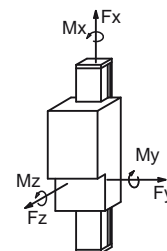
Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]





ATTENZIONE: Abbinando i moduli della serie ZC... con i moduli della serie TC..., controllare la corsa risultante dell'asse Z in quanto le dimensioni delle piastre dei moduli potrebbero limitarne l'entità.

| Prestazioni                    | ZCG 60 |                     |
|--------------------------------|--------|---------------------|
| Corsa massima                  | 5.470  | [mm]                |
| Velocità massima               | 4      | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 20     | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1  | [mm]                |



Fx= tiro max della cinghia

| Condizioni massime di esercizio consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo                                      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| ZCG 60                                      | 60                  | 200                 | 340                 | 2.000              | 2.100              | 1.500              |

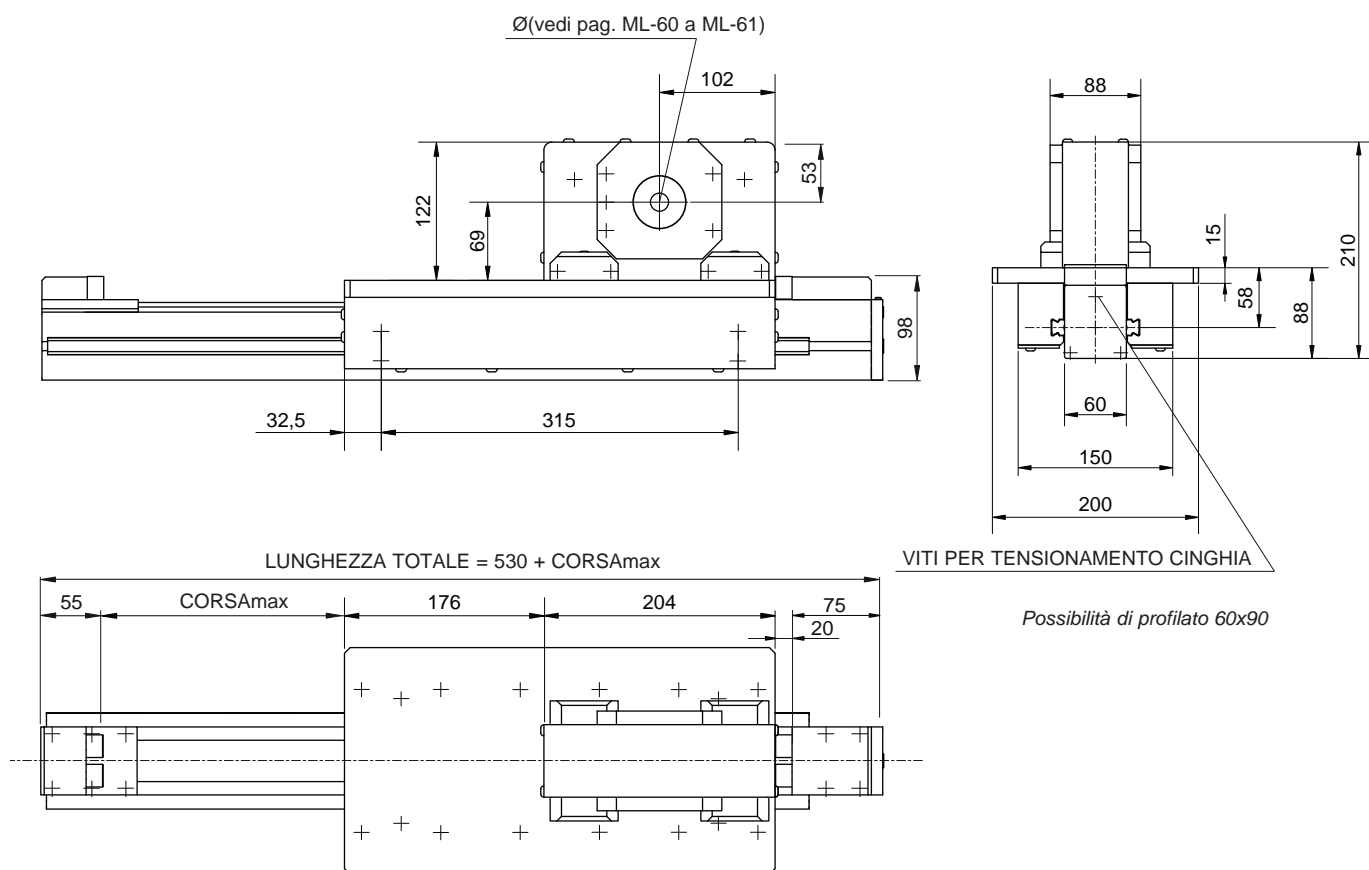
I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

Posizione di montaggio e direzione del carico vedi pag. ML-10

| Dati Costruttivi     |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Cinghia              | 32AT10                   |
| Scorrimento          | 4 rotelle a.g. Ø 42 [mm] |
| Trave portante       | F01-1 (vedi pag. ML-11)  |
| Ø primitivo puleggia | 70,03 [mm]               |
| Avanzamento per giro | 220 [mm]                 |

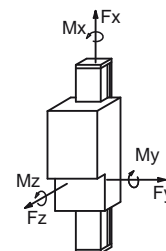
| Pesi                  |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0013 [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa della cinghia   | 0,19 [kg/m]                |
| Massa del carrello    | 10 [kg]                    |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =14 [kg] |
| 1.000 mm di trave     | q=6 [kg]                   |

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]



ATTENZIONE: Abbinando i moduli della serie ZC... con i moduli della serie TC..., controllare la corsa risultante dell'asse Z in quanto le dimensioni delle piastre dei moduli potrebbero limitarne l'entità.

| Prestazioni                    | ZCL 60 |                     |
|--------------------------------|--------|---------------------|
| Corsa massima                  | 5.470  | [mm]                |
| Velocità massima               | 4      | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 40     | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1  | [mm]                |



Fx= tiro max della cinghia

| Condizioni massime di esercizio consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo                                      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| ZCL 60                                      | 151                 | 570                 | 630                 | 2.000              | 4.180              | 3.740              |

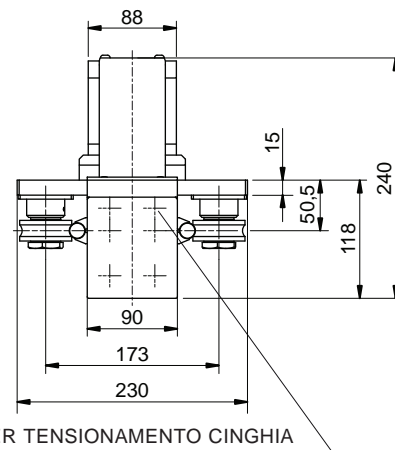
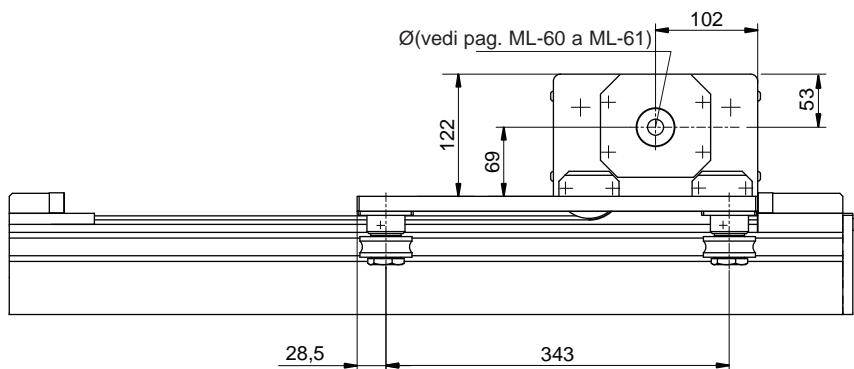
I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

| Dati Costruttivi     |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Cinghia              | 32AT10                      |
| Scorrimento          | 4 pattini a sfere taglia 15 |
| Trave portante       | F01-1 (vedi pag. ML-11)     |
| Ø primitivo puleggia | 70,03 [mm]                  |
| Avanzamento per giro | 220 [mm]                    |

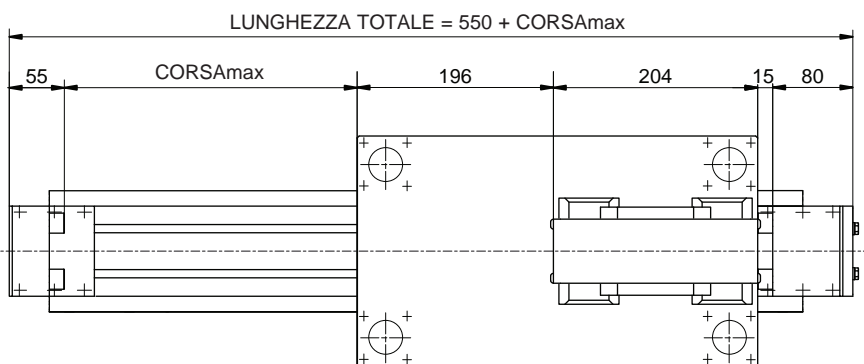
| Pesi                  |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0013 [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa della cinghia   | 0,19 [kg/m]                |
| Massa del carrello    | 11 [kg]                    |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =16 [kg] |
| 1.000 mm di trave     | q=7,2 [kg]                 |

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]

Accessori: vedi pag. ML-10



VITI PER TENSIONAMENTO CINGHIA



Possibilità di profilato 90x180

ATTENZIONE: Abbinando i moduli della serie ZC... con i moduli della serie TC..., controllare la corsa risultante dell'asse Z in quanto le dimensioni delle piastre dei moduli potrebbero limitarne l'entità.

| Prestazioni                    | ZCG 90 |                     |
|--------------------------------|--------|---------------------|
| Corsa massima                  | 5.450  | [mm]                |
| Velocità massima               | 4      | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 15     | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1  | [mm]                |

### Condizioni massime di esercizio consigliate

| Modulo | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
|--------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| ZCG 90 | 120                 | 400                 | 540                 | 2000               | 3.400              | 1.800              |

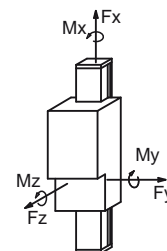
I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

Posizione di montaggio e direzione del carico vedi pag. 10

| Dati Costruttivi     |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| Cinghia              | 32AT10                         |
| Scorrimento          | 4 rotelle a.g. Ø52 - guida Ø16 |
| Trave portante       | E01-4 (vedi pag. ML-11)        |
| Ø primitivo puleggia | 70,03 [mm]                     |
| Avanzamento per giro | 220 [mm]                       |

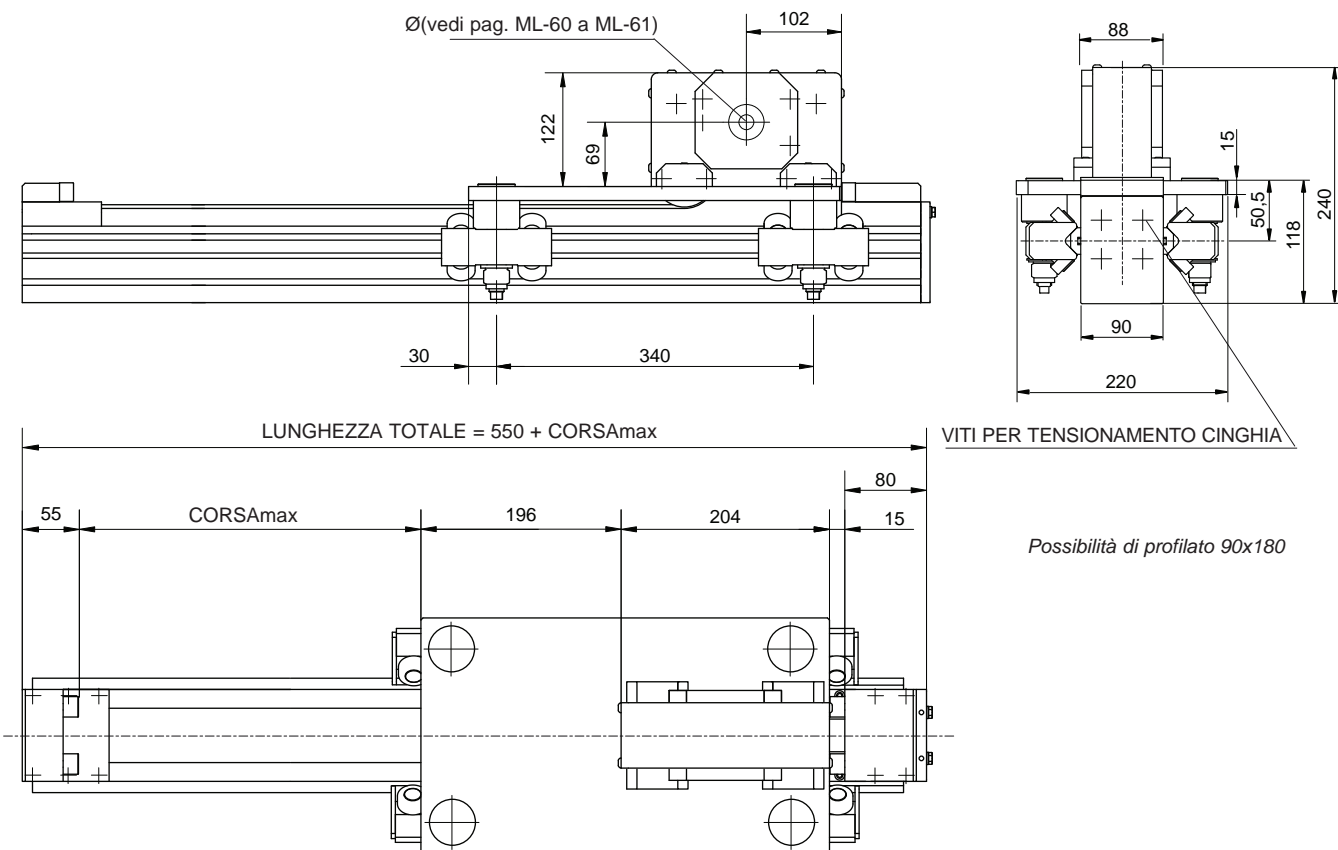
| Pesi                  |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0013 [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa della cinghia   | 0,19 [kg/m]                |
| Massa del carrello    | 10,5 [kg]                  |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =16 [kg] |
| 1.000 mm di trave     | q=8,5 [kg]                 |

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \times corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]



F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

Accessori: vedi pag. ML-10



ATTENZIONE: Abbinando i moduli della serie ZC... con i moduli della serie TC..., controllare la corsa risultante dell'asse Z in quanto le dimensioni delle piastre dei moduli potrebbero limitarne l'entità.

| Prestazioni                    | ZCRR 90 |                     |
|--------------------------------|---------|---------------------|
| Corsa massima                  | 5.450   | [mm]                |
| Velocità massima               | 4       | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 25      | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1   | [mm]                |

### Condizioni massime di esercizio consigliate

| Modulo  | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
|---------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| ZCRR 90 | 300                 | 1.000               | 1.000               | 2.000              | 6.700              | 6.700              |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

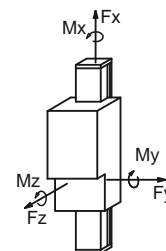
Posizione di montaggio e direzione del carico vedi pag. 10

### Dati Costruttivi

|                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Cinghia              | 32 AT 10                 |
| Scorrimento          | 4 pat. a 4 rot. Ø30 [mm] |
| Trave portante       | E01-4 (vedi pag. ML-11)  |
| Ø primitivo puleggia | 70,03 [mm]               |
| Avanzamento per giro | 220 [mm]                 |

### Pesi

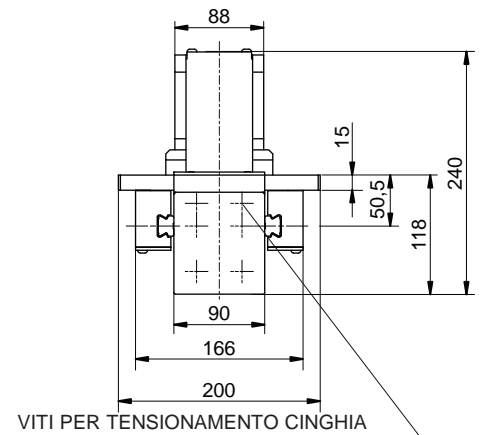
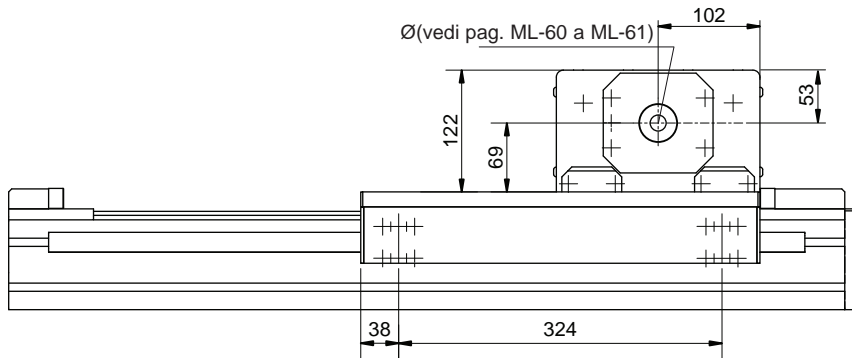
|                       |                        |                     |
|-----------------------|------------------------|---------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0013                 | [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa della cinghia   | 0,21                   | [kg/m]              |
| Massa del carrello    | 13                     | [kg]                |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> = 20 | [kg]                |
| 1.000 mm di trave     | q=11,2                 | [kg]                |



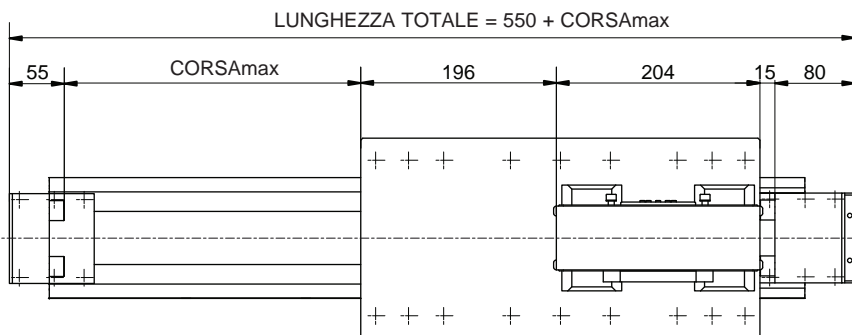
F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]

Accessori: vedi pag. ML-10



Possibilità di profilato 90x180



ATTENZIONE: Abbinando i moduli della serie ZC... con i moduli della serie TC..., controllare la corsa risultante dell'asse Z in quanto le dimensioni delle piastre dei moduli potrebbero limitarne l'entità.

| Prestazioni                    | ZCL 90 |                     |
|--------------------------------|--------|---------------------|
| Corsa massima                  | 5.450  | [mm]                |
| Velocità massima               | 4      | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 20     | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1  | [mm]                |

### Condizioni massime di esercizio consigliate

| Modulo | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
|--------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| ZCL 90 | 260                 | 730                 | 1.000               | 2.000              | 5.500              | 5.000              |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

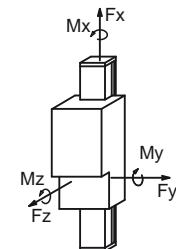
### Dati Costruttivi

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Cinghia              | 32AT10                      |
| Scorrimento          | 4 pattini a sfere taglia 20 |
| Trave portante       | E01-4 (vedi pag. ML-11)     |
| Ø primitivo puleggia | 70,03 [mm]                  |
| Avanzamento per giro | 220 [mm]                    |

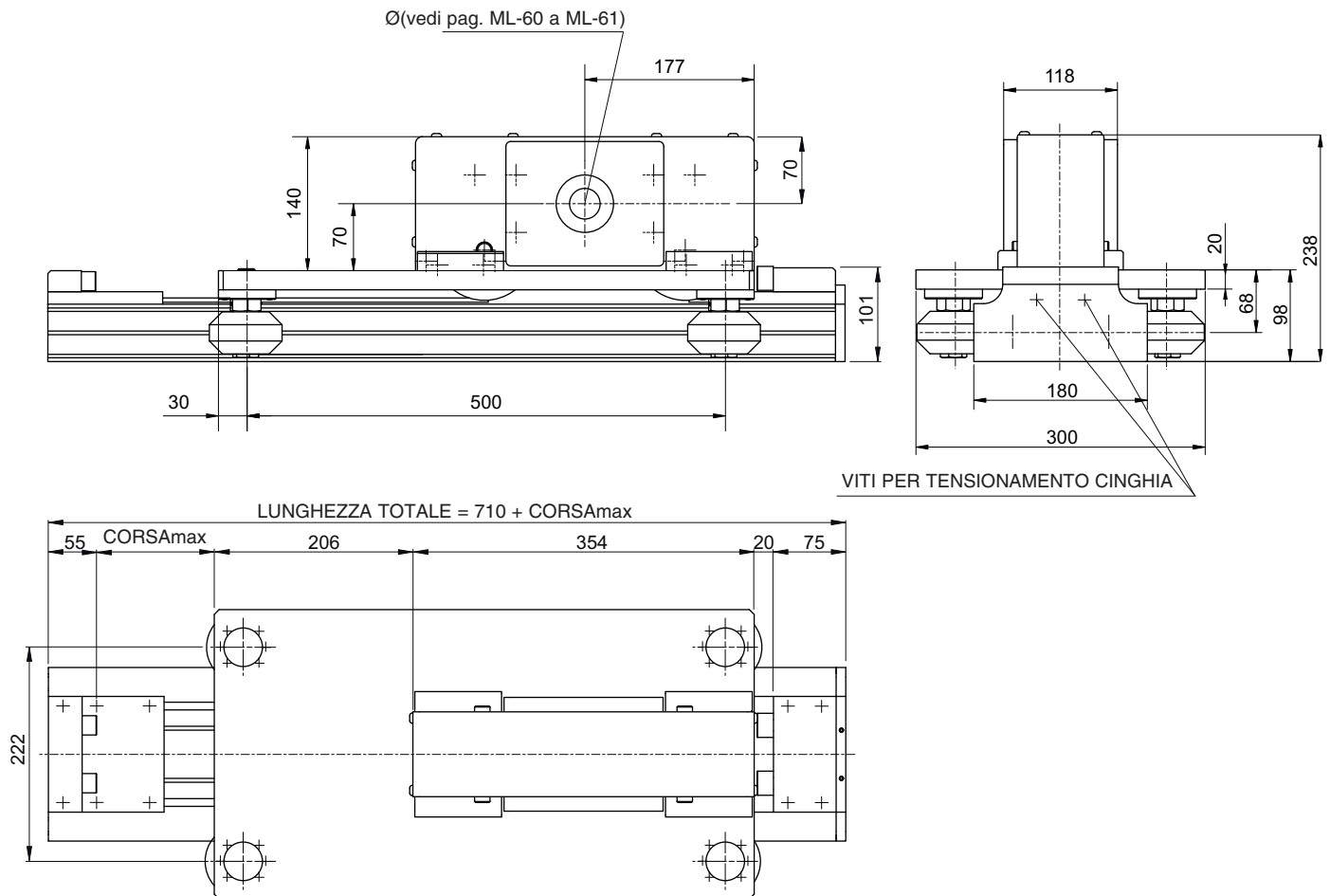
### Pesi

|                       |                         |                     |
|-----------------------|-------------------------|---------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0013                  | [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa della cinghia   | 0,19                    | [kg/m]              |
| Massa del carrello    | 11,5                    | [kg]                |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =18,5 | [kg]                |
| 1.000 mm di trave     | q=11,5                  | [kg]                |

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \times corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]

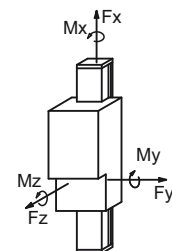


F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia



ATTENZIONE: Abbinando i moduli della serie ZC... con i moduli della serie TC..., controllare la corsa risultante dell'asse Z in quanto le dimensioni delle piastre dei moduli potrebbero limitarne l'entità.

| Prestazioni                    | ZCY 180 |                     |
|--------------------------------|---------|---------------------|
| Corsa massima                  | 6.750   | [mm]                |
| Velocità massima               | 4       | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 15      | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,6   | [mm]                |



F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

### Condizioni massime di esercizio consigliate

| Modulo  | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
|---------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| ZCY 180 | 220                 | 350                 | 280                 | 3.000              | 2.400              | 1.800              |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

Posizione di montaggio e direzione del carico vedi pag. 10

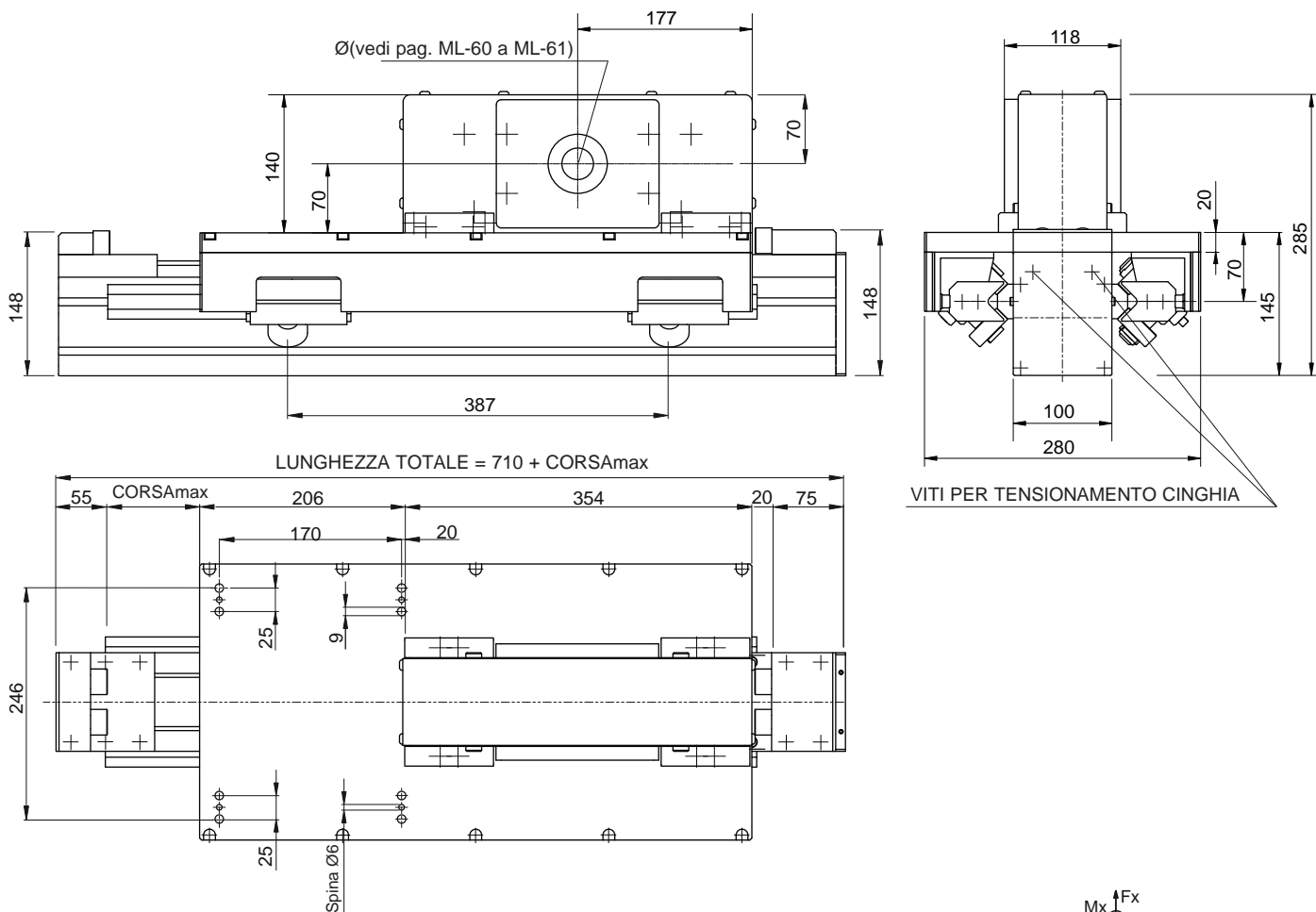
### Dati Costruttivi

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Cinghia              | 50ATL10                   |
| Scorrimento          | 4 Rotelle Ø 76 [mm]       |
| Trave portante       | Sys -1G (vedi pag. ML-14) |
| Ø primitivo puleggia | 95,49 [mm]                |
| Avanzamento per giro | 300 [mm]                  |

### Pesi

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0067 [kgm <sup>2</sup> ]   |
| Massa della cinghia   | 0,34 [kg/m]                  |
| Massa del carrello    | 23,2 [kg]                    |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =33,5 [kg] |
| 1.000 mm di trave     | q=11,61 [kg]                 |

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]



ATTENZIONE: Abbinando i moduli della serie ZC... con i moduli della serie TC..., controllare la corsa risultante dell'asse Z in quanto le dimensioni delle piastre dei moduli potrebbero limitarne l'entità.

| Prestazioni                    | ZCRQ 100 |                     |
|--------------------------------|----------|---------------------|
| Corsa massima                  | 5.300    | [mm]                |
| Velocità massima               | 4        | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 25       | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1    | [mm]                |

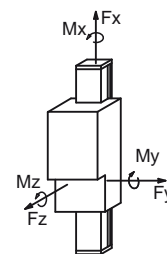
| Condizioni massime di esercizio consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo                                      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| ZCRQ 100                                    | 360                 | 1.200               | 1.200               | 4.000              | 7.320              | 7.320              |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

Posizione di montaggio e direzione del carico vedi pag. 10

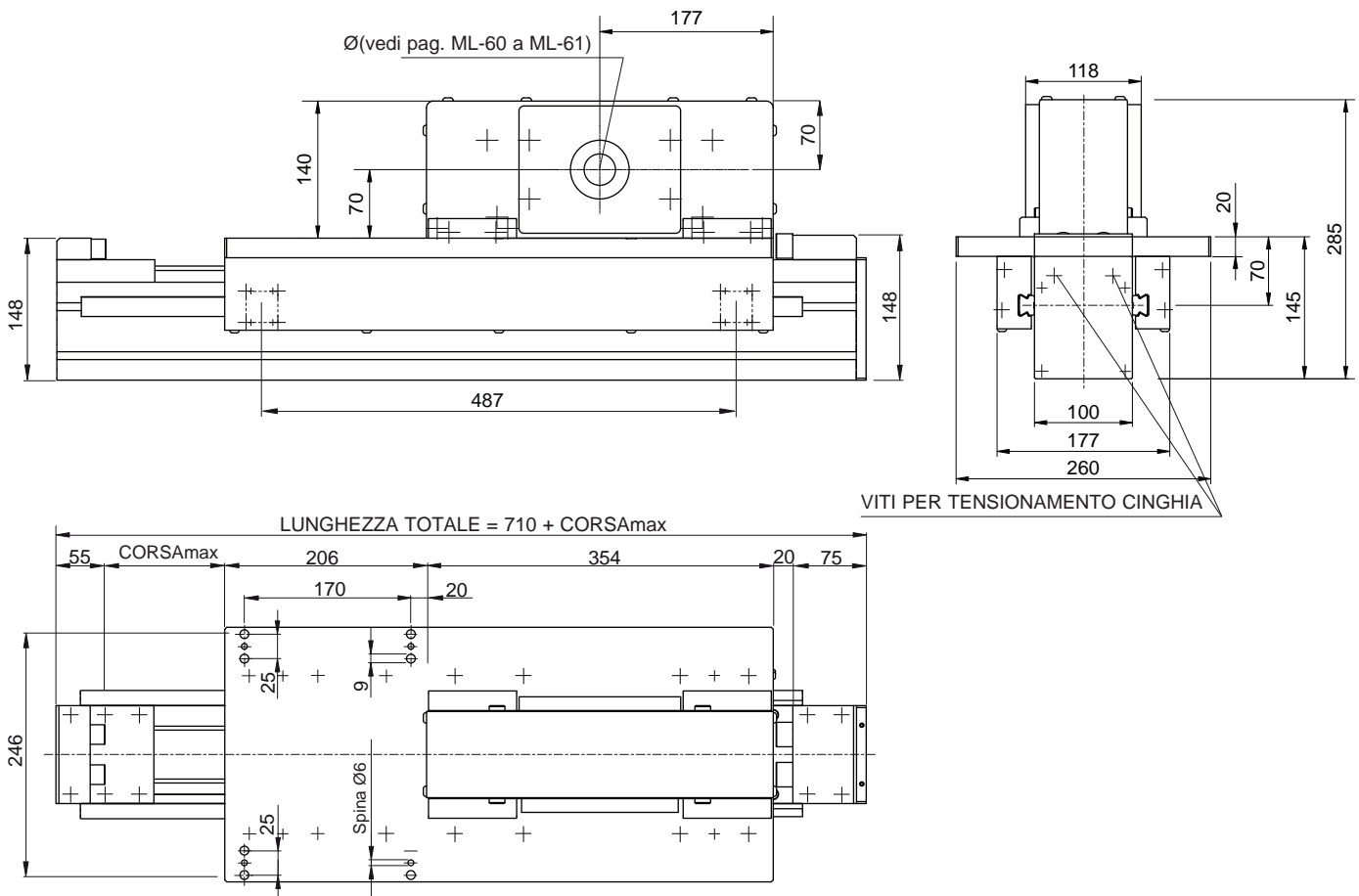
| Dati Costruttivi     |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Cinghia              | 50 ATL 10                 |
| Scorrimento          | 4 pat. a 2 rot. Ø 40 [mm] |
| Trave portante       | MA 1-5 (vedi pag. ML-12)  |
| Ø primitivo puleggia | 95,49 [mm]                |
| Avanzamento per giro | 300 [mm]                  |

| Pesi                  |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0067 [kgm <sup>2</sup> ]   |
| Massa della cinghia   | 0,34 [kg/m]                  |
| Massa del carrello    | 25 [kg]                      |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =36,5 [kg] |
| 1.000 mm di trave     | q=16,5 [kg]                  |

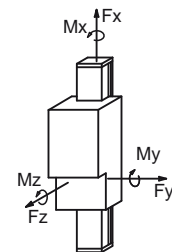


F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]



ATTENZIONE: Abbinando i moduli della serie ZC... con i moduli della serie TC..., controllare la corsa risultante dell'asse Z in quanto le dimensioni delle piastre dei moduli potrebbero limitarne l'entità.



Fx= tiro max della cinghia

| Prestazioni                    | ZCS 100 |                     |
|--------------------------------|---------|---------------------|
| Corsa massima                  | 5.300   | [mm]                |
| Velocità massima               | 4       | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 25      | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1   | [mm]                |

| Condizioni massime di esercizio consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo                                      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| ZCS 100                                     | 480                 | 1.630               | 1.840               | 4.000              | 7.360              | 8.260              |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

| Dati Costruttivi     |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Cinghia              | 50 ATL 10                   |
| Scorrimento          | 4 pattini a sfere taglia 20 |
| Trave portante       | MA 1-5 (vedi pag. ML-12)    |
| Ø primitivo puleggia | 95,49 [mm]                  |
| Avanzamento per giro | 300 [mm]                    |

| Pesi                  |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0067 [kgm <sup>2</sup> ]   |
| Massa della cinghia   | 0,34 [kg/m]                  |
| Massa del carrello    | 24,4 [kg]                    |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =36,6 [kg] |
| 1.000 mm di trave     | q=15,2 [kg]                  |

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]

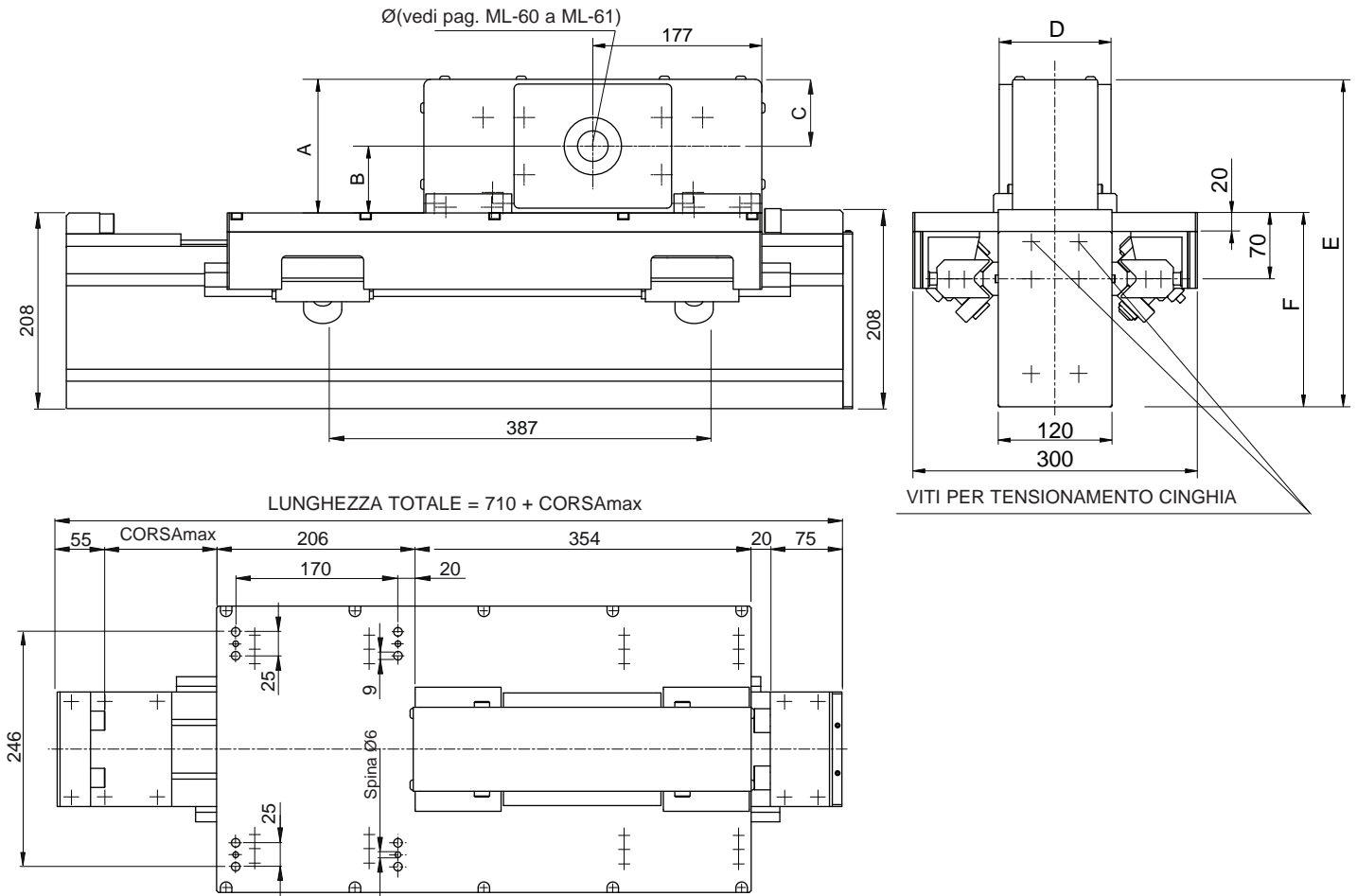


# ZCRQ 170 - ZCERQ 170

TRASMISSIONE A CINGHIA AD OMEGA,  
GUIDE TRAPEZOIDALI E PATTINI A ROTELLE

Modline

ADATTO AL MONTAGGIO IN VERTICALE E ORIZZONTALE



ATTENZIONE: Abbinando i moduli della serie ZC... con i moduli della serie TC..., controllare la corsa risultante dell'asse Z in quanto le dimensioni delle piastre dei moduli potrebbero limitarne l'entità.

| Prestazioni                    | ZCRQ 170 - ZCERQ 170 |                     |
|--------------------------------|----------------------|---------------------|
| Corsa massima                  | 5.300                | [mm]                |
| Velocità massima               | 4                    | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 25                   | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1                | [mm]                |

| Condizioni massime di esercizio consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo                                      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| ZCRQ 170                                    | 440                 | 1.485               | 1.485               | 4.000              | 7.620              | 7.620              |
| ZCERQ170                                    | 440                 | 1.485               | 1.485               | 6.000              | 7.620              | 7.620              |

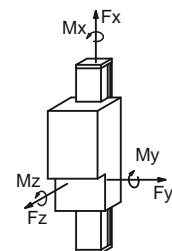
I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

Posizione di montaggio e direzione del carico vedi pag. 10

| Dati Costruttivi     | ZCRQ 170             | ZCERQ 170         |
|----------------------|----------------------|-------------------|
| Cinghia              | 50 ATL 10            | 75 ATL 10         |
| Scorrimento          | 4 pat. a 2 rot. Ø 40 | [mm]              |
| Trave portante       | Statyca              | (vedi pag. ML-13) |
| Ø primitivo puleggia | 95,49                | [mm]              |
| Avanzamento per giro | 300                  | [mm]              |

| Pesi                  | ZCRQ 170              | ZCERQ 170               |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0067                | 0,010                   |
| Massa della cinghia   | 0,34                  | 0,51                    |
| Massa del carrello    | 27,6                  | 32                      |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =47 | M <sub>base</sub> =51,4 |
| 1.000 mm di trave     | q=25                  | q=25                    |

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]



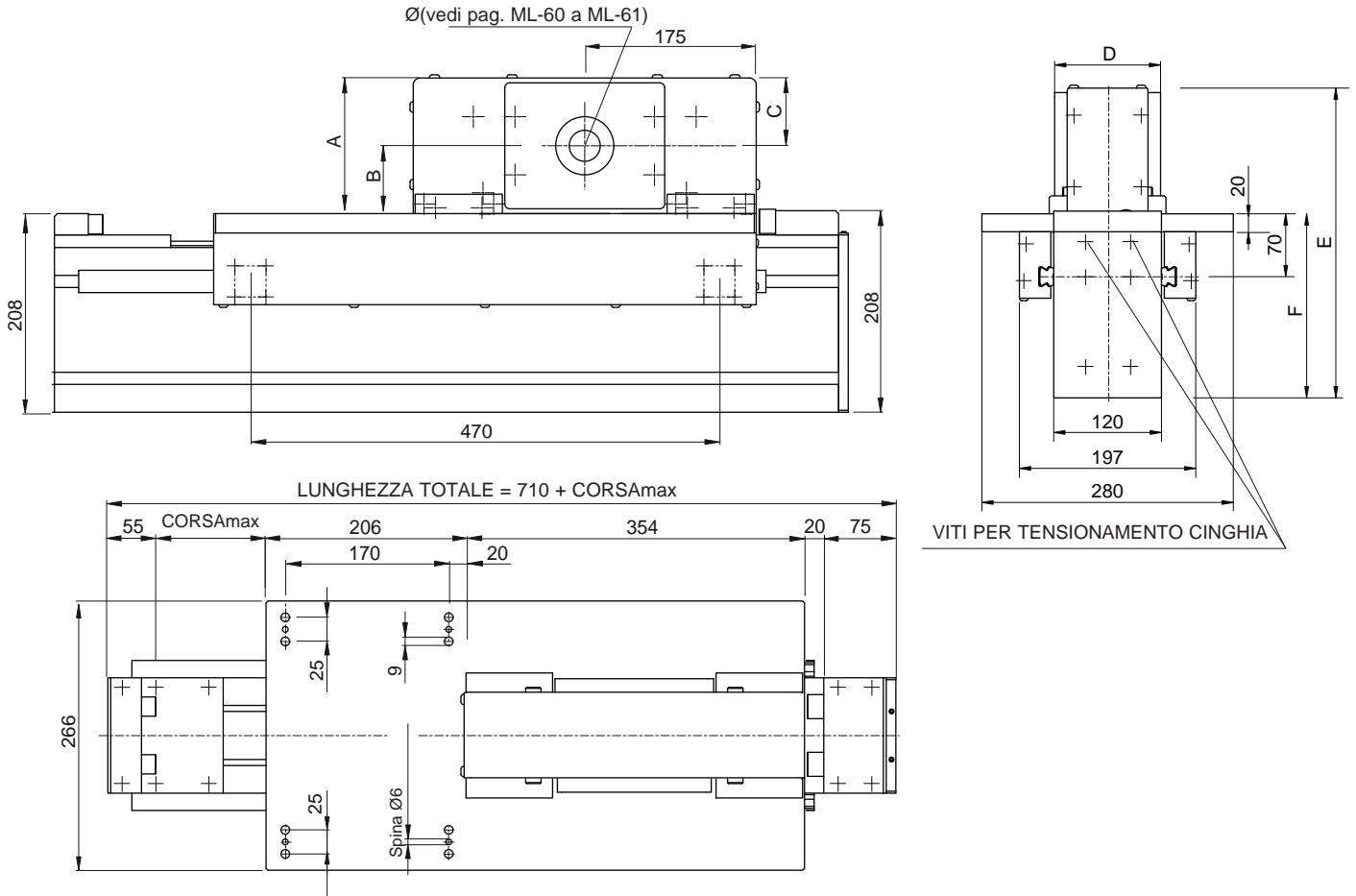
F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

| Cinghia | A   | B  | C  | D   | E   | F   |
|---------|-----|----|----|-----|-----|-----|
| 50      | 140 | 70 | 70 | 118 | 345 | 205 |
| 75      | 164 | 82 | 82 | 143 | 379 | 215 |

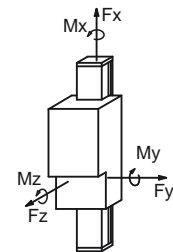
# ZCL 170 - ZCEL 170

TRASMISSIONE A CINGHIA AD OMEGA,  
GUIDE CON PATTINI A RICIRCOLAZIONE DI SFERE

ADATTO AL MONTAGGIO IN VERTICALE E ORIZZONTALE  
Accessori: vedi pag. ML-10



ATTENZIONE: Abbinando i moduli della serie ZC... con i moduli della serie TC..., controllare la corsa risultante dell'asse Z in quanto le dimensioni delle piastre dei moduli potrebbero limitarne l'entità.



Fx= tiro max della cinghia

| Prestazioni                    |       | ZCL 170 - ZCEL 170  |  |
|--------------------------------|-------|---------------------|--|
| Corsa massima                  | 5.300 | [mm]                |  |
| Velocità massima               | 4     | [m/s]               |  |
| Accelerazione massima          | 25    | [m/s <sup>2</sup> ] |  |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1 | [mm]                |  |

| Condizioni massime di esercizio consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo                                      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| ZCL 170                                     | 810                 | 2.940               | 4.560               | 4.000              | 10.400             | 12.000             |
| ZCEL 170                                    | 810                 | 2.940               | 4.560               | 6.000              | 10.400             | 12.000             |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

| Cinghia | A   | B  | C  | D   | E   | F   |
|---------|-----|----|----|-----|-----|-----|
| 50      | 140 | 70 | 70 | 118 | 345 | 205 |
| 75      | 164 | 82 | 82 | 143 | 379 | 215 |

| Dati Costruttivi     | ZCL 170                     | ZCEL 170  |
|----------------------|-----------------------------|-----------|
| Cinghia              | 50 ATL 10                   | 75 ATL 10 |
| Scorrimento          | 4 pattini a sfere taglia 25 |           |
| Trave portante       | Statyca (vedi pag. ML-13)   |           |
| Ø primitivo puleggia | 95,49                       | [mm]      |
| Avanzamento per giro | 300                         | [mm]      |

| Pesi                  | ZCL 170                 | ZCEL 170                |                     |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0067                  | 0,010                   | [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa della cinghia   | 0,34                    | 0,51                    | [kg/m]              |
| Massa del carrello    | 27,6                    | 31,6                    | [kg]                |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =46,2 | M <sub>base</sub> =50,2 | [kg]                |
| 1.000 mm di trave     | q=24                    | q=24                    | [kg]                |

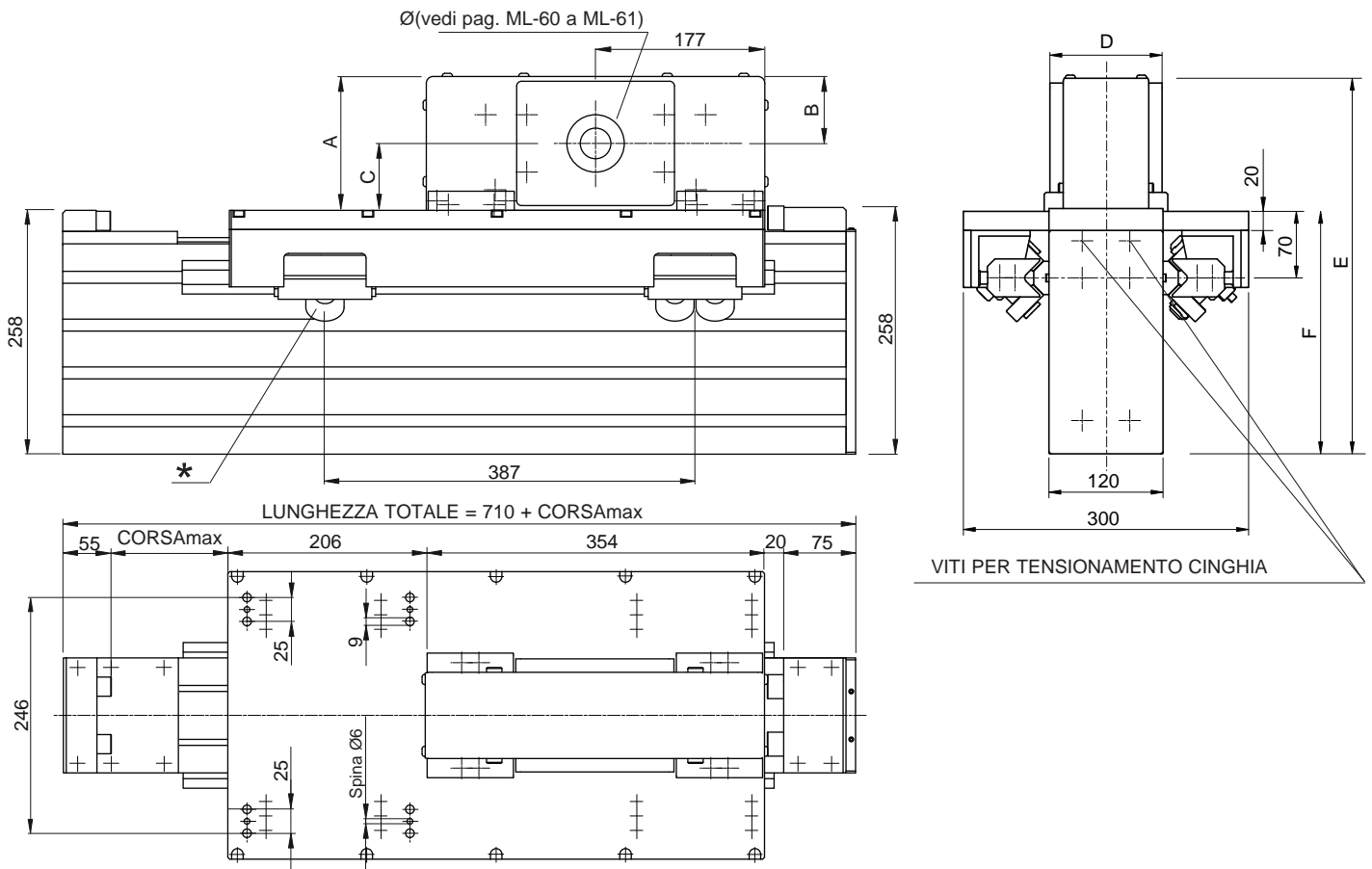
Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]

# ZCRQ 220 - ZCERQ 220

TRASMISSIONE A CINGHIA AD OMEGA,  
GUIDE TRAPEZOIDALI E PATTINI A ROTELLE

Modline

ADATTO AL MONTAGGIO IN VERTICALE E ORIZZONTALE  
Accessori: vedi pag. ML-10



ATTENZIONE: Abbinando i moduli della serie ZC... con i moduli della serie TC..., controllare la corsa risultante dell'asse Z in quanto le dimensioni delle piastre dei moduli potrebbero limitarne l'entità.

\*: Indicare l'orientamento delle rotelle in funzione del baricentro del carico applicato  
Valori corrispondenti al posizionamento più favorevole del carico

| Prestazioni                    |        | ZCRQ 220 - ZCERQ 220 |  |
|--------------------------------|--------|----------------------|--|
| Corsa massima                  | 11.300 | [mm]                 |  |
| Velocità massima               | 4      | [m/s]                |  |
| Accelerazione massima          | 25     | [m/s <sup>2</sup> ]  |  |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1  | [mm]                 |  |

| Condizioni massime di esercizio consigliate |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Modulo                                      | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
| ZCRQ 220                                    | 440                 | 1.900(*)            | 1.485               | 4.000              | 7.620              | 9.500(*)           |
| ZCERQ 220                                   | 440                 | 1.900(*)            | 1.485               | 6.000              | 7.620              | 9.500(*)           |

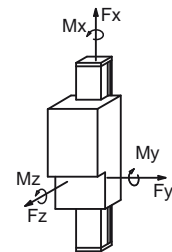
I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

Posizione di montaggio e direzione del carico vedi pag. 10

| Dati Costruttivi     | ZCRQ 220                 | ZCERQ 220 |
|----------------------|--------------------------|-----------|
| Cinghia              | 50 ATL 10                | 75 ATL 10 |
| Scorrimento          | 4 pat. a 3 rot. Ø 40     | [mm]      |
| Trave portante       | Logyca (vedi pag. ML-13) |           |
| Ø primitivo puleggia | 95,49                    | [mm]      |
| Avanzamento per giro | 300                      | [mm]      |

| Pesi                  | ZCRQ 220              | ZCERQ 220             |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0067                | 0,010                 |
| Massa della cinghia   | 0,34                  | 0,51                  |
| Massa del carrello    | 26                    | 30                    |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =52 | M <sub>base</sub> =56 |
| 1.000 mm di trave     | q=33,6                | q=34                  |

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]



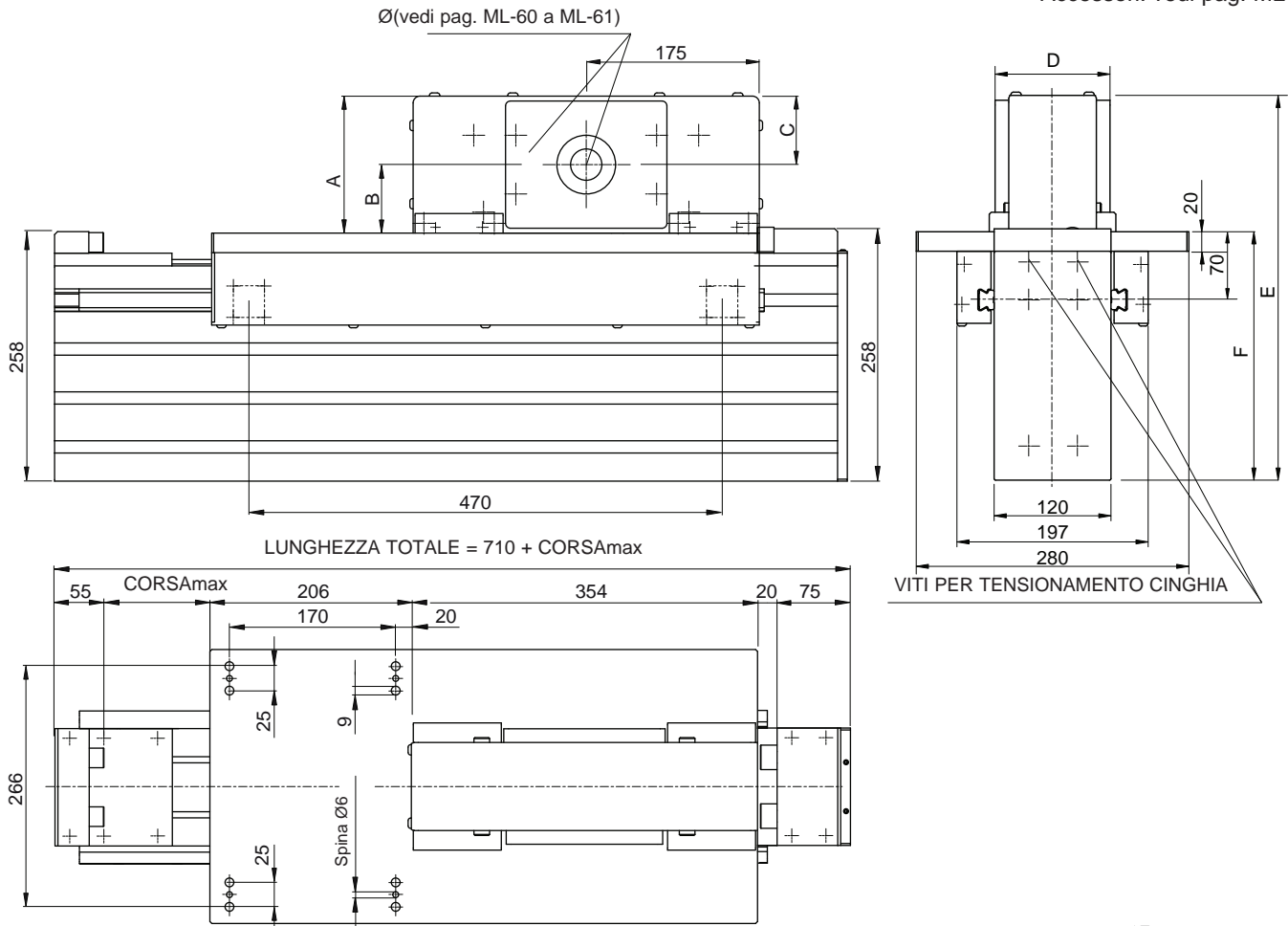
F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

| Cinghia | A   | B  | C  | D   | E   | F   |
|---------|-----|----|----|-----|-----|-----|
| 50      | 140 | 70 | 70 | 118 | 395 | 255 |
| 75      | 164 | 82 | 82 | 143 | 429 | 265 |

# ZCL 220 - ZCEL 220

TRASMISSIONE A CINGHIA AD OMEGA,  
GUIDE PATTINI A RICIRCOLAZIONE DI SFERE

ADATTO AL MONTAGGIO IN VERTICALE E ORIZZONTALE  
Accessori: vedi pag. ML-10



ATTENZIONE: Abbinando i moduli della serie ZC... con i moduli della serie TC..., controllare la corsa risultante dell'asse Z in quanto le dimensioni delle piastre dei moduli potrebbero limitarne l'entità.

| Prestazioni                    |        | ZCL 220 - ZCEL 220  |  |
|--------------------------------|--------|---------------------|--|
| Corsa massima                  | 11.305 | [mm]                |  |
| Velocità massima               | 4      | [m/s]               |  |
| Accelerazione massima          | 25     | [m/s <sup>2</sup> ] |  |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1  | [mm]                |  |

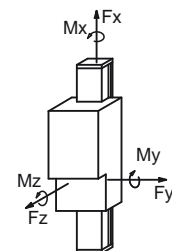
### Condizioni massime di esercizio consigliate

| Modulo   | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
|----------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| ZCL 220  | 810                 | 2.940               | 4.560               | 4.000              | 10.400             | 12.000             |
| ZCEL 220 | 810                 | 2.940               | 4.560               | 6.000              | 10.400             | 12.000             |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

| Dati Costruttivi     | ZCL 220                     | ZCEL 220  |
|----------------------|-----------------------------|-----------|
| Cinghia              | 50 ATL 10                   | 75 ATL 10 |
| Scorrimento          | 4 pattini a sfere taglia 25 |           |
| Trave portante       | Logyca (vedi pag. ML-13)    |           |
| Ø primitivo puleggia | 95,49                       | [mm]      |
| Avanzamento per giro | 300                         | [mm]      |

| Pesi                  | ZCL 220               | ZCEL 220              |                     |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| Inerzia delle pulegge | 0,0067                | 0,010                 | [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa della cinghia   | 0,34                  | 0,51                  | [kg/m]              |
| Massa del carrello    | 27,5                  | 37,5                  | [kg]                |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> =53 | M <sub>base</sub> =57 | [kg]                |
| 1.000 mm di trave     | q=32,3                | q=32,7                | [kg]                |



F<sub>x</sub>= tiro max della cinghia

| Cinghia | A   | B  | C  | D   | E   | F   |
|---------|-----|----|----|-----|-----|-----|
| 50      | 140 | 70 | 70 | 118 | 395 | 255 |
| 75      | 164 | 82 | 82 | 143 | 429 | 265 |

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]

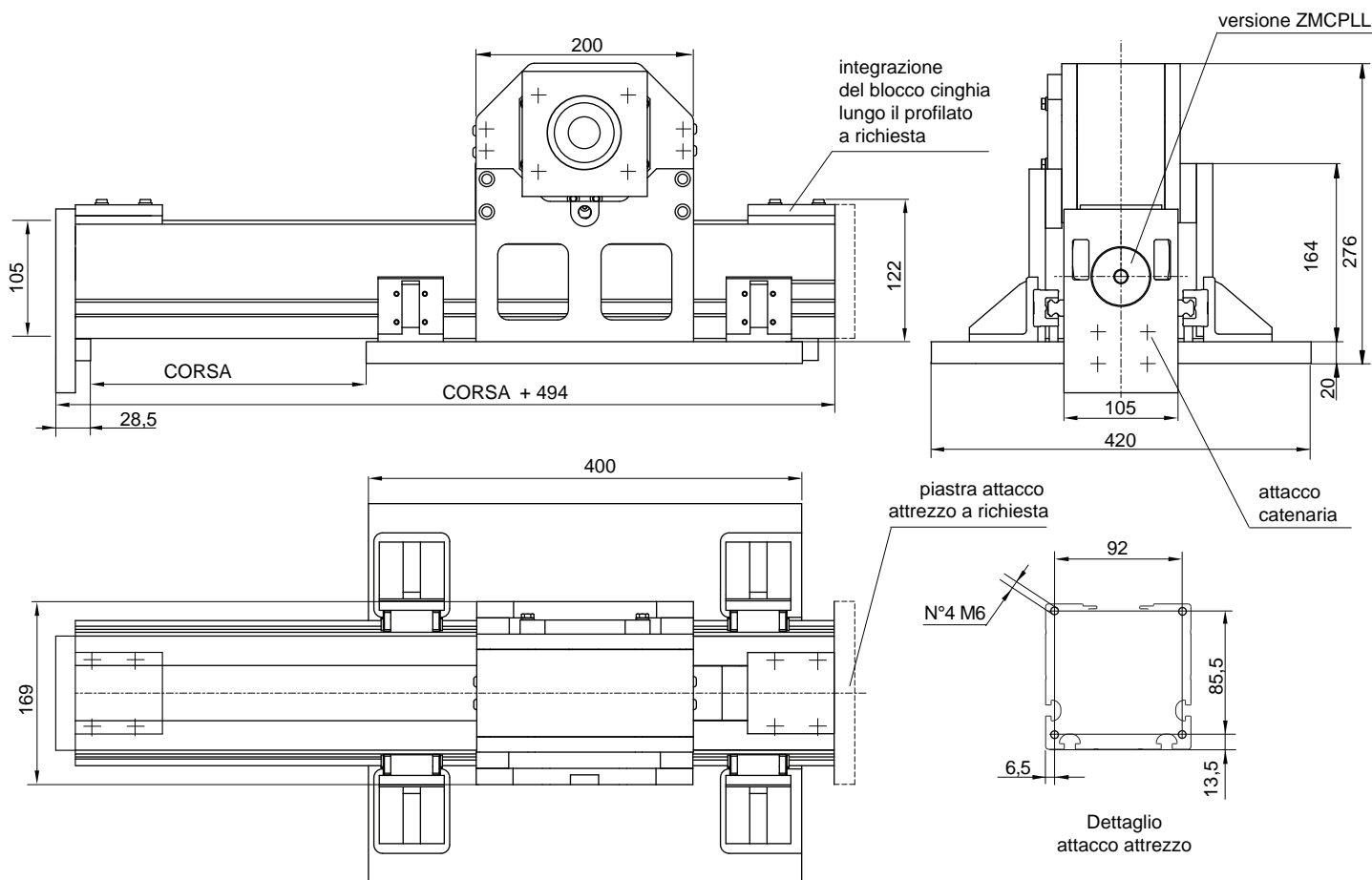
# ZMCPLL 105 - ZMCLL 105

TRASMISSIONE A CINGHIA AD OMEGA,

Modline

Modello depositato

ADATTO AL MONTAGGIO IN VERTICALE COMPENSAZIONE DI CARICO  
CON CILINDRO PNEUMATICO INTEGRATO



## Prestazioni ZMCPLL 105

|                                |       |                     |
|--------------------------------|-------|---------------------|
| Cilindro pneumatico integrato  | Ø 50  | [mm]                |
| Corsa massima cilindro         | 2000  | [mm]                |
| Velocità massima               | 3     | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 25    | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1 | [mm]                |

## Condizioni massime di esercizio consigliate

| Modulo    | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| ZMCPLL105 | 260                 | 700                 | 700                 | 2.500              | 4.500              | 4.500              |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

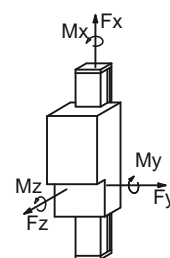
## Dati Costruttivi

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Cinghia              | 50 AT 10                  |
| Scorrimento          | 4 pat. a sfere tg 15 [mm] |
| Trave portante       | M105                      |
| Ø primitivo puleggia | 92,3 [mm]                 |
| Avanzamento per giro | 290 [mm]                  |

## Pesi

|                       |                        |                     |
|-----------------------|------------------------|---------------------|
| Inerzia delle pulegge | -                      | [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa della cinghia   | 0,30                   | [kg/m]              |
| Massa del carrello    | 29                     | [kg]                |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> = 37 | [kg]                |
| 1.000 mm di trave     | q=15                   | [kg]                |

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$  Corsa<sub>max</sub> [mm]m

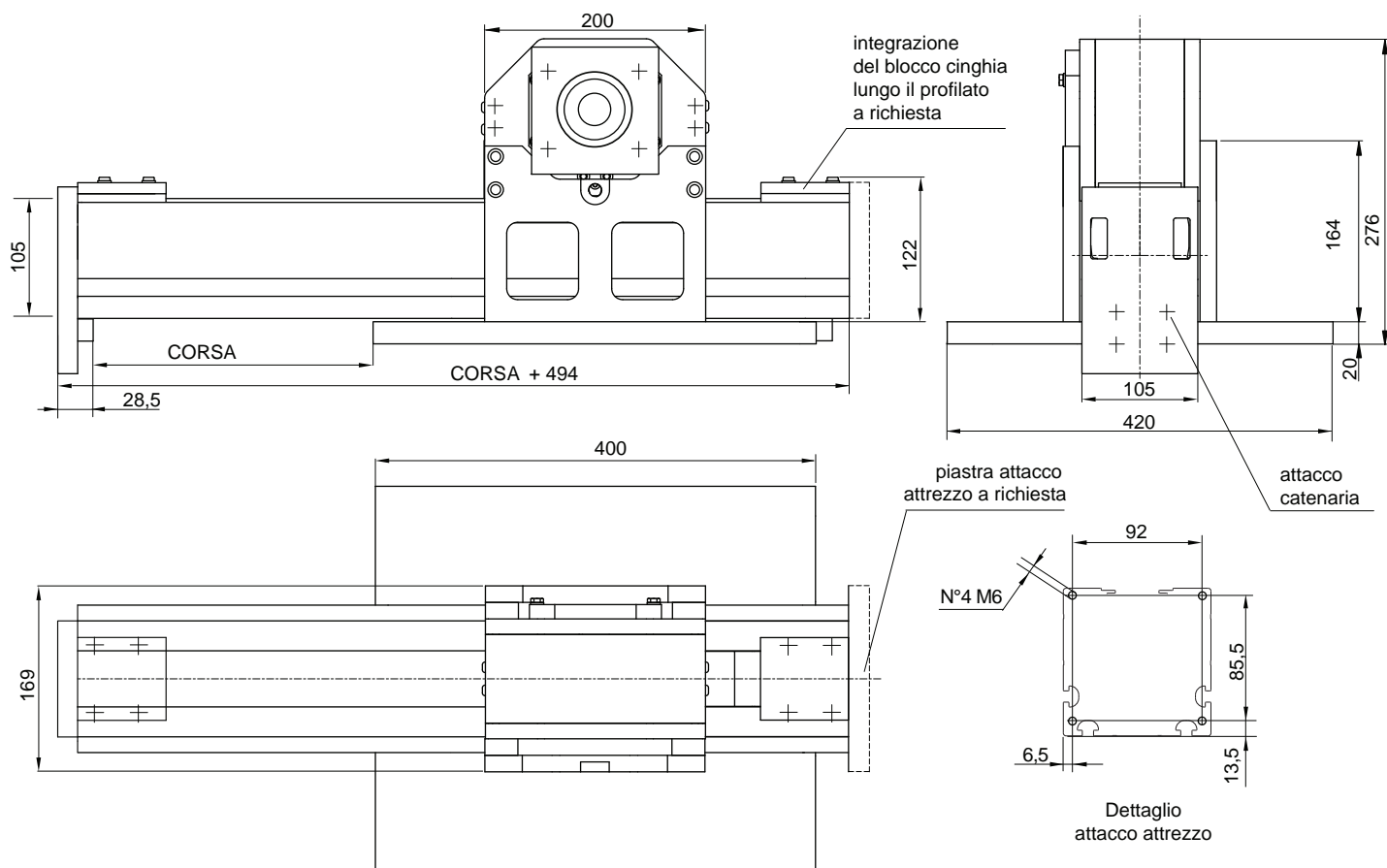


# ZMCH 105

TRASMISSIONE A CINGHIA AD OMEGA,

Modello depositato

ADATTO AL MONTAGGIO IN VERTICALE



## Prestazioni ZMCH 105

|                                |       |                     |
|--------------------------------|-------|---------------------|
| Velocità massima               | 3     | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 25    | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1 | [mm]                |

## Condizioni massime di esercizio consigliate

| Modulo  | $M_x$ [Nm] | $M_y$ [Nm] | $M_z$ [Nm] | $F_x$ [N] | $F_y$ [N] | $F_z$ [N] |
|---------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| ZMCH105 | 260        | 700        | 700        | 2.500     | 4.500     | 4.500     |

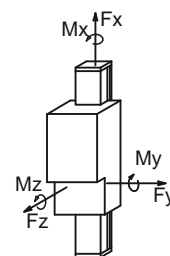
I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

## Dati Costruttivi

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Cinghia              | 50 AT 10                  |
| Scorrimento          | 4 pat. a sfere tg 15 [mm] |
| Trave portante       | M105                      |
| Ø primitivo puleggia | 92,3 [mm]                 |
| Avanzamento per giro | 290 [mm]                  |

## Pesi

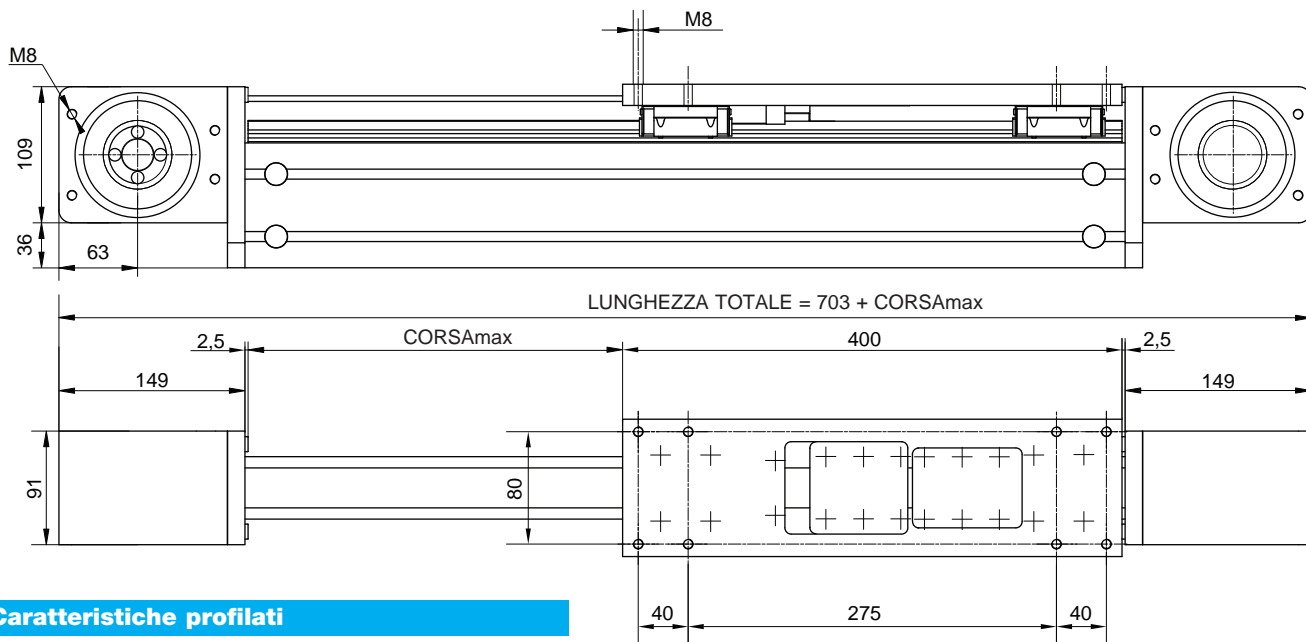
|                       |                 |                     |
|-----------------------|-----------------|---------------------|
| Inerzia delle pulegge | -               | [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa della cinghia   | 0,30            | [kg/m]              |
| Massa del carrello    | 29              | [kg]                |
| Modulo base (corsa=0) | $M_{base} = 37$ | [kg]                |
| 1.000 mm di trave     | $q = 15$        | [kg]                |



Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$   $corsa_{max}$  [mm]

## KCH 100/150/200

MONTAGGIO MOTORIDUTTORE POSSIBILE DA OGNI LATO



### Caratteristiche profilati

| Modulo  | M <sub>x</sub> | M <sub>y</sub> | Peso [Kg/m] |
|---------|----------------|----------------|-------------|
| KCH 100 | 203            | 54             | 4,6         |
| KCH 150 | 30             | 60             | 7,1         |
| KCH 200 | 40             | 80             | 9,0         |

### Interfaccia di Calettamento

\*Foro Puleggia (lato motore = lato condotto) Ø14 chiavetta 5x5\* [mm]  
a richiesta sono disponibili interfacce con calettatori conici e/o pulegge in acciaio  
Le testate sono uguali

Registrazione cinghia sotto il carro (non richiede smontaggio attrezzature)

### Prestazioni

|                                | KCH /... |                     |
|--------------------------------|----------|---------------------|
| Corsa massima                  | 5.600    | [mm]                |
| Velocità massima               | 4        | [m/s]               |
| Accelerazione massima          | 50       | [m/s <sup>2</sup> ] |
| Precisione di riposizionamento | ± 0,1*   | [mm]                |
| Coppia a vuoto                 | -        | [Nm]                |

\*a richiesta ± 0,05

### Condizioni massime di esercizio consigliate

| Modulo  | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] |
|---------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| KCH/... | 110                 | 680                 | 680                 | 2.150              | 6.500              | 6.000              |

I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

Scelta della trave in base alla disponibilità tra i sostegni.

### Dati Costruttivi

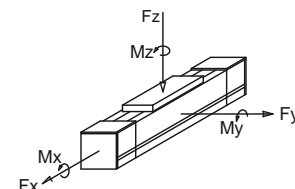
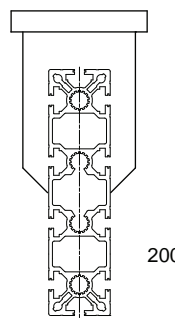
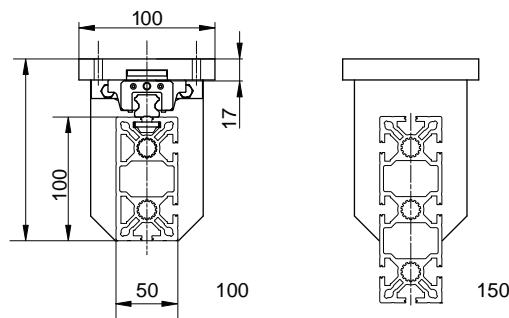
|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| Cinghia              | 32AT10                 |
| Scorrimento          | [mm]                   |
| Trave portante       | 50 x ...               |
| Ø primitivo puleggia | 70,03 [mm]             |
| Avanzamento per giro | 220 [mm]               |
| Colore               | Anodizzazione naturale |

### Pesi

|                       |                       |                     |
|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| Inerzia delle pulegge | -                     | [kgm <sup>2</sup> ] |
| Massa della cinghia   | 0,38                  | [kg/m]              |
| Massa del carrello    | 2,2                   | [kg]                |
| Modulo base (corsa=0) | M <sub>base</sub> = 9 | [kg]                |
| 1.000 mm di trave     | q=3 + profilato       | [kg]                |

Per calcolare il peso del modulo utilizzare la seguente formula:  $M = M_{base} + q \cdot corsa_{max} / 1.000$   $corsa_{max}$  [mm]

Misure disponibili

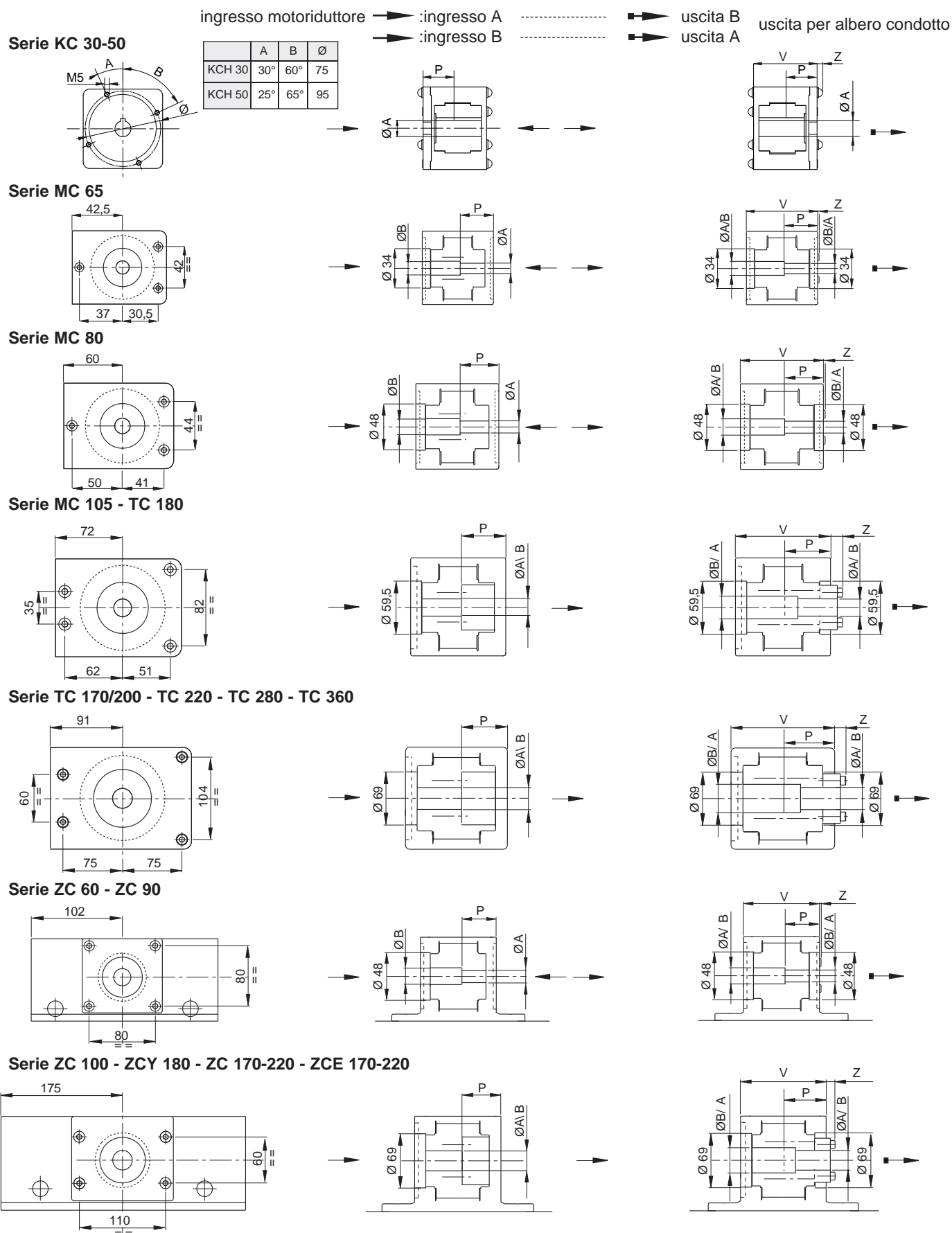


F<sub>x</sub> = tiro max della cinghia

# Fori pulegge testate motrici per calettamento alberi

Modello depositato

L'attacco del motoriduttore è predisposto direttamente sulla testata motrice tramite una flangia rimovibile, ma integrata con la testata stessa. L'albero di azionamento e/o l'albero condotto sono bloccati nella puleggia con calettatori conici. (La rimozione del riduttore non prevede lo smontaggio della testata). Per richiedere la testata con le caratteristiche di accoppiamento del motore consultare pag. ML-6 per il lato di applicazione (sx o dx), ML-62 per il diametro del calettatore e per la flangia e pag. ML-10 per la composizione del codice di ordinazione. Diametri fuori standard, disponibili a richiesta.





| Modulo                   | A Ø [mm] | B Ø [mm] | V [mm] | P [mm] | Z [mm] |
|--------------------------|----------|----------|--------|--------|--------|
| MC 65 - TC 100           | 12H7     |          | 67     | 34     | 0      |
|                          |          | 14H7     | 67     | 34     | 0      |
| MC 80                    | 16H7     |          | 80     | 52,4   | 1      |
|                          |          | 19H7     | 80     | 49,4   | 1      |
|                          |          | 20H7     | 80     | 49,4   | 1      |
| MC 105 - TC 180          | 19H7     |          | 105    | 49     | 13,5   |
| TC 170 - TC 200          |          | 25H7     | 105    | 51     | 8      |
|                          | 25H7     |          | 117    | 54,5   | 12,5   |
| TC 220 - TC 280 - TC 360 |          | 32H7     | 117    | 57,5   | 7      |
|                          | 25H7     |          | 142    | 79,5   | 12,5   |
|                          |          | 40H7     | 142    | 82,5   | 7      |
| ZC 60 - ZC 90            | 16H7     |          | 100    | 62,4   | 0      |
|                          |          | 19H7     | 100    | 62,4   | 0      |
|                          |          | 20H7     | 100    | 62,4   | 0      |
| ZC 100 - ZCY 180         | 25H7     |          | 108    | 48,5   | 11,5   |
|                          |          | 32H7     | 108    | 52,5   | 6      |
| ZC 170 - 220             | 25H7     |          | 108    | 48,5   | 11,5   |
|                          |          | 32H7     | 108    | 52,5   | 6      |
|                          |          | 40H7     | 108    | 52,5   | 6      |
| ZCE 170 - 220            | 25H7     |          | 143    | 65     | 12     |
|                          |          | 32H7     | 143    | 95     | 12     |
|                          |          | 40H7     | 143    | 95     | 12     |

Pullegge, motrici e condotte con trattamenti di fosfatizzazione

## Flange di adattamento per motoriduttori

Versioni standard per riduttori epicicloidali serie MP o MPTR, LP, EP.

La lavorazione è realizzata direttamente sulla flangia rimovibile in posizione simmetrica, adatta a entrambi i lati.

Es. modulo: MC 105



Es. modulo: TC 280



Flangia per foro passante per albero: sigla E  
Flangia senza foro: sigla X

| Modulo lineare     | Sigla riduttore | Dimensioni |    |     |
|--------------------|-----------------|------------|----|-----|
| Serie              |                 | D          | Ø  | G   |
| MC 65              | LP 050          | 35         | 12 | 44  |
| KC 30-50           | EP55            | 32         | 12 | 40  |
|                    | MP053           | 32         | 12 | 40  |
| MC 80-105 - ZC 60  | MPTR080         | 50         | 19 | 65  |
| ZC 90              | LP070           | 52         | 16 | 62  |
|                    | EP75 AA         | 40         | 14 | 52  |
| MC 105 - TC-ZC 100 | MPTR105         | 70         | 25 | 85  |
| MC 105 - TC 180    | LP090           | 68         | 22 | 80  |
|                    | EP90 TT         | 50         | 19 | 65  |
| TC 170-360         | MPTR130         | 80         | 32 | 110 |
|                    | LP120           | 90         | 32 | 108 |
| ZC 170-220         | EP120 TT        | 70         | 25 | 85  |

# Alberi di collegamento tra moduli paralleli

Sono disponibili collegamenti standard con alberi cavi, a seconda dell'applicazione richiesta ed in base alle necessità. Indicare il tipo di moduli collegati in parallelo, velocità, interasse "L", coppia lavoro e di punta, precisione. Per applicazioni lente e con L fino a 2000 mm sono disponibili soluzioni semplificate con alberi pieni. In caso di interasse "L" e/o velocità angolare elevati, richiedere il dimensionamento dell'albero.

**Il kit completo comprende tutti i componenti per realizzare il collegamento: tubo, calettatori, spezzoni di albero per la connessione tra pulegge e giunti, eventuali supporti.**

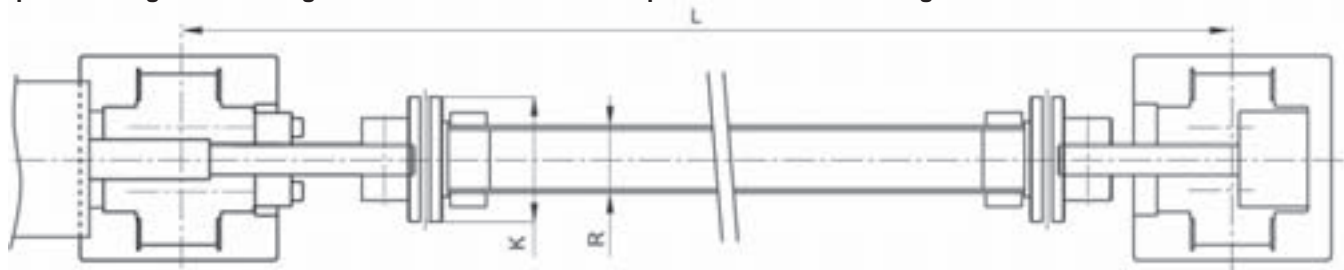
Materiale tubo: lega d'alluminio 6060

Verificare il rispetto delle norme antifortunistiche inerenti la sicurezza per le parti in rotazione.

**Tipo 1 - Collegamento con giunti elastici normalmente adatto a basse velocità**



**Tipo 2 - Collegamento con giunti a lamelle in acciaio inox per trasmissione senza giochi**



**Tipo 3 - Collegamento con giunti a lamelle in acciaio inox per trasmissione senza giochi completo di supporti intermedi**

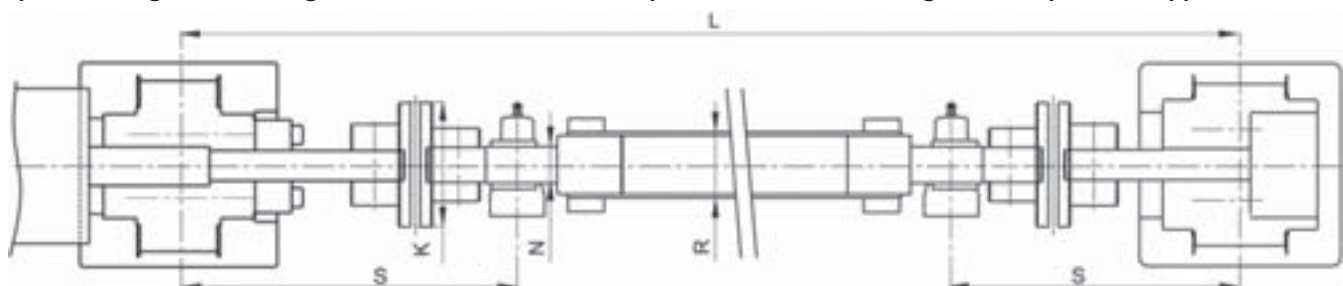
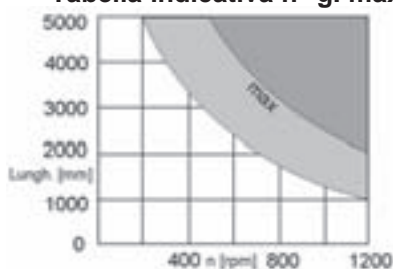


Tabella indicativa n° g. max



| R(*) | K   | F   | N  | S   | Lmax  | MTlavoro [Nm] | Mom.Inerz. [Kgm <sup>2</sup> ]          | Tipo 1: Cod./L | Tipo 2: Cod./L | Tipo 3: Cod./L |
|------|-----|-----|----|-----|-------|---------------|---|----------------|----------------|----------------|
| 40   | 67  | 55  | 20 | 200 | 6.200 | 20            | $0,0028 + 0,46 \times L \times 10^{-6}$ | 436.0948       | 436.0957       | 436.0965       |
| 50   | 81  | 65  | 25 | 235 | 6.300 | 35            | $0,0092 + 0,66 \times L \times 10^{-6}$ | 436.0949       | 436.0958       | 436.0966       |
| 50   | 93  | 80  | 25 | 235 | 6.300 | 70            | $0,0161 + 1,34 \times L \times 10^{-6}$ | 436.0951       | 436.0971       | 436.0974       |
| 70   | 104 | 95  | 25 | 235 | 6.400 | 100           | $0,0293 + 2,93 \times L \times 10^{-6}$ | 436.0952       | 436.0960       | 436.0968       |
| 80   | 126 | 120 | 25 | 250 | 6.400 | 190           | $0,0793 + 4,5 \times L \times 10^{-6}$  | 436.0955       | 436.0963       | 436.0984       |
| 90   | 143 | -   | -  | -   | 6.500 | 300           | $0,1456 + 6,53 \times L \times 10^{-6}$ | -              | 436.0986       | 436.0987       |
| 110  | 185 | -   | -  | -   | 6.000 | 420           | $0,3499 + 12,3 \times L \times 10^{-6}$ | 436.           | 436.0145       | 436.0146       |

La quota S può variare ± del 20%, la quota Lmax può variare ± del 3%, in funzione del tipo scelto. Consultare il servizio assistenza tecnica.

## Rotelle di ricambio con perni

Assicurarsi che tutti i componenti vengano bloccati in modo appropriato. La coppia di serraggio consigliata per le viti e i dadi di bloccaggio dei perni è 50 Nm.



### Fattori di carico max per guide temprate

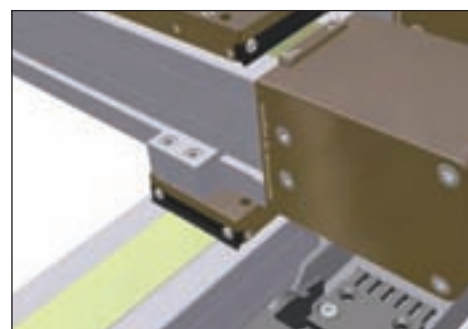
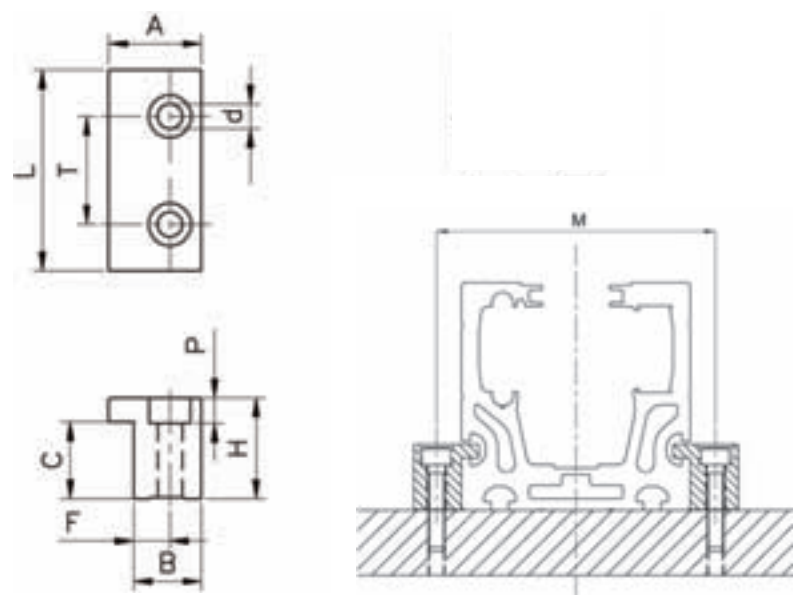
| Rotella | Cw [N] | C0w[N] | Fr amm.[N] | V max. |
|---------|--------|--------|------------|--------|
| Ø30     | 5000   | 3000   | 1350       | 7 m/s  |
| Ø40     | 9800   | 6200   | 2600       | 7 m/s  |
| Ø52     | 15800  | 10500  | 4400       | 6 m/s  |
| Ø62     | 21100  | 14500  | 5600       | 5 m/s  |

### Fattori di carico max per guide bonificate

| Rotella | Cw [N] | C0w[N] | Fr amm.[N] | V max.  |
|---------|--------|--------|------------|---------|
| Ø30     | 5000   | 3000   | 400        | 2 m/s   |
| Ø40     | 9800   | 6200   | 800        | 13 m/s  |
| Ø52     | 15800  | 10500  | 1400       | 2,5 m/s |
| Ø62     | 21100  | 14500  | 1900       | 2 m/s   |

| Ricambio rotella con perno      | Peso [kg] | Codice          |
|---------------------------------|-----------|-----------------|
| Ø30 Concentrico                 | 0,02      | <b>406.0056</b> |
| Ø40 Concentrico                 | 0,22      | <b>205.0464</b> |
| Ø40 Eccentrico ( $\pm 0,75$ mm) | 0,25      | <b>205.0463</b> |
| Ø52 Concentrico                 | 0,4       | <b>205.0163</b> |
| Ø62 Concentrico                 | 0,55      | <b>205.0165</b> |

## Staffe di fissaggio

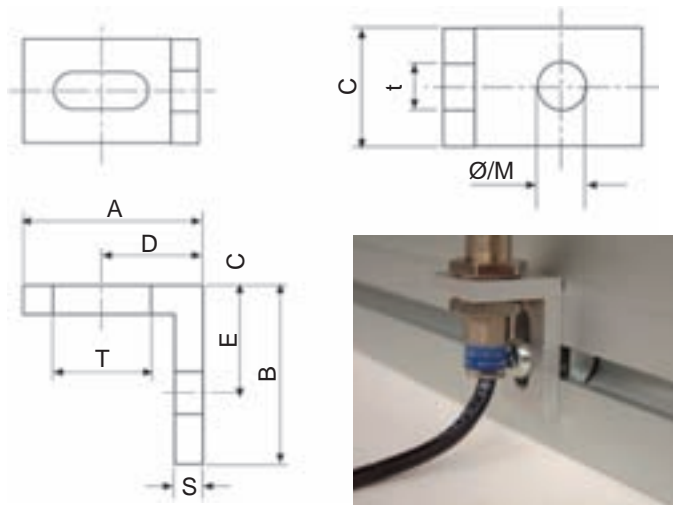


**Materiali:** lega di alluminio 6082

| Modulo tipo         | bxh     | A  | L  | T  | d   | H  | P   | C    | F  | B  | M   | Codice          |
|---------------------|---------|----|----|----|-----|----|-----|------|----|----|-----|-----------------|
| MC 65               | 67x65   | 25 | 50 | 25 | 6,7 | 20 | 6,8 | 13,5 | 10 | 18 | 87  | <b>415.0388</b> |
| MC 80               | 80x80   | 25 | 50 | 25 | 6,7 | 25 | 6,8 | 18,6 | 10 | 18 | 100 | <b>415.0760</b> |
| TC-ZC 100           |         | 25 | 50 | 25 | 6,7 | 27 | 6,8 | 20,6 | 10 | 18 | 120 | <b>415.0764</b> |
| MC 105              | 105x105 | 30 | 50 | 25 | 9   | 30 | 9,5 | 23,6 | 12 | 22 | 129 | <b>415.0761</b> |
| TC 180              | 180x90  | 30 | 50 | 25 | 9   | 25 | 9,5 | 18   | 12 | 25 | 204 | <b>415.0773</b> |
| TC 170              | 120x170 |    |    |    |     |    |     |      |    |    | 198 |                 |
| TC 200              | 120x200 | 30 | 90 | 50 | 11  | 40 | 11  | 28,3 | 14 | 25 | 228 | <b>415.0762</b> |
| TC 220              | 120x220 |    |    |    |     |    |     |      |    |    | 248 |                 |
| TC 280              | 170x280 | 30 | 90 | 50 | 11  | 20 | 11  | 11,3 | 14 | 25 | 308 | <b>415.0763</b> |
| TC 280Vert. 280x170 |         | 30 | 90 | 50 | 11  | 20 | 11  | 13,5 | 14 | 25 | 198 | <b>915.1174</b> |

# Accessori e viteria

## Squadre di montaggio

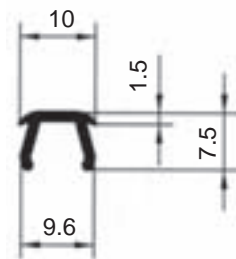


**Materiale:** Lega anticorodal anodizzato naturale.

| Filettatura |    |    |    |    |   |          |    | Codice        |                |  |
|-------------|----|----|----|----|---|----------|----|---------------|----------------|--|
| A           | B  | C  | D  | E  | S | Txt      | ØM | Ø             | M              |  |
| 45          | 45 | 20 | 25 | 25 | 5 | 20x6,5   | 6  | <b>A30-76</b> | <b>A 30-86</b> |  |
| 35          | 25 | 20 | 19 | 15 | 5 | 20x6,5   | 4  | <b>A30-54</b> | <b>A 30-64</b> |  |
| 35          | 25 | 20 | 19 | 15 | 5 | 20x6,5   | 5  | <b>A30-55</b> | <b>A 30-65</b> |  |
| 35          | 25 | 20 | 19 | 15 | 5 | 20x6,5   | 6  | <b>A30-56</b> | <b>A 30-66</b> |  |
| 25          | 25 | 15 | 14 | 15 | 4 | 13.5x5.5 | 3  | <b>B30-53</b> | <b>B 30-63</b> |  |
| 25          | 25 | 14 | 14 | 15 | 4 | 13.5x5.5 | 4  | <b>B30-54</b> | <b>B 30-64</b> |  |
| 25          | 25 | 15 | 14 | 15 | 4 | 13.5x5.5 | 5  | <b>B30-55</b> | <b>B 30-65</b> |  |
| 25          | 25 | 15 | 14 | 15 | 4 | 13.5x5.5 | 6  | <b>B30-56</b> | <b>B 30-66</b> |  |

Adatta a tutta la serie di moduli

## Profilato copri cava

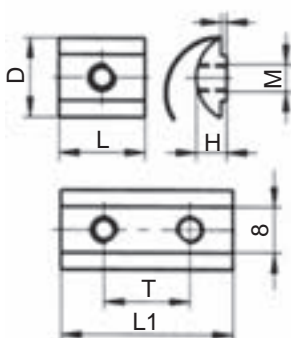


Strisce copertura PVC grigio o nero L=5000-6000 mm  
per tutte le scanalature longitudinali di 8 mm.

Adatto a serie:  
**MC 80-105, ZC 60-90-100-170, TC 100-180**

| Colore                  | Codice A /Lungh.         |
|-------------------------|--------------------------|
| grigio                  | <b>Cod.A39-25/5000</b>   |
| nero                    | <b>Cod.A39-26/5000</b>   |
| arancione (a richiesta) | <b>Cod.A39-25/6000 A</b> |

## Dado con molla



Piastra adatta ad ogni tipo di modulo (con cava larga 8 mm).  
Esecuzione: inserto in acciaio zincato saldato alla molla in acciaio armonico. La serie B si può inserire attraverso la scanalatura. Adatto per moduli serie:

**Codice A:** MC 80-105, ZC 60-90-100-170, TC 100-180

**Codice B:** MC 65

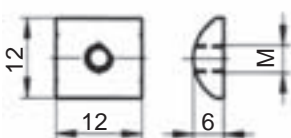
| Piastra singola | Codice A | Codice B |
|-----------------|----------|----------|
| M5              | A32-55   | B32-55   |
| M6              | A32-65   | B32-65   |
| M8              | A32-85   | B32-85   |



| Piastra doppia | Codice A | Codice B |
|----------------|----------|----------|
| M6             | A32-67   | B32-67   |

| Misure         |    |     |    |    |    |
|----------------|----|-----|----|----|----|
| Moduli base    | D  | H   | L  | L1 | T  |
| MC 105, ZC 100 | 14 | 7,8 | 20 | 40 | 30 |
| MC 80          | 11 | 4,1 | 20 | 40 | 30 |

## Dado semplice

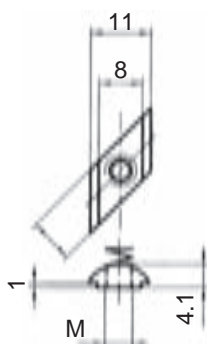
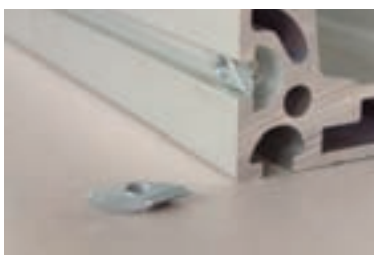


**Materiale:** acciaio zincato.  
Inserire dall'estremità del profilato.  
Adatto per moduli serie:

MC 80-105, ZC 60-90-100-170, TC 100-180

| Filettatura | Codice   |
|-------------|----------|
| M5          | 209.2431 |
| M6          | 209.2432 |
| M8          | 209.2433 |

## Dado con molla inseribile frontalmente

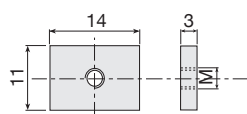
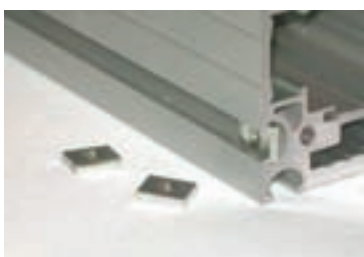


**Materiale:** acciaio zincato, molla in acciaio armonico. Adatto all'inserimento attraverso la scanalatura.  
Adatto per moduli serie:

MC 65

| Filettatura | Codice B |
|-------------|----------|
| M3          | BD31-30  |
| M4          | BD31-40  |
| M5          | BD31-50  |
| M6          | BD31-60  |

## Dado semplice



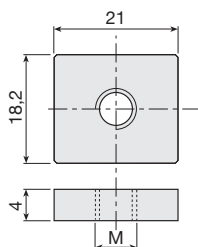
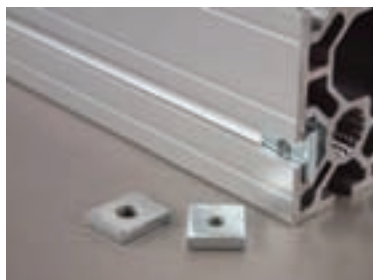
**Materiale:** acciaio zincato.  
Inserire dall'estremità del profilato. Adatto per moduli serie:

MC 65

| Filettatura | Codice B |
|-------------|----------|
| M4          | B32.40   |
| M5          | B32.50   |
| M6          | B32.60   |

# Dadi e piastre filettate

## Dado piatto



**Materiale:** acciaio zincato.  
 Inserire dall'estremità del profilato.  
 Si fornisce a richiesta una molla di ritenuta.  
 Adatto per moduli serie:

**TC-ZC 100, TC 180, ZCY 180**

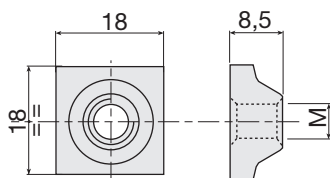
| Filettatura | Codice   |
|-------------|----------|
| M4          | A32-40   |
| M5          | A32-50   |
| M6          | A32-60   |
| M8          | A32-80   |
| Molla       | 211.1061 |

## Inseri filettati sagomati e molle

Piastra filettata per profilato base 45, 50 e 60. Materiale: acciaio zincato. Attenzione: gli inserti devono essere inseriti nelle scanalature longitudinali prima del montaggio.

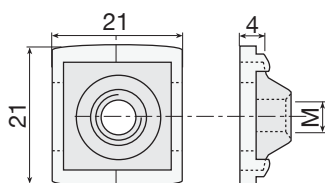
Adatto per moduli serie:

**TC-ZC 100, ZCY 180, TC 170-180-200-220-360, ZC 170-220**



| Filettatura | Cod. 18x18 | Cod. 20x20 |
|-------------|------------|------------|
| M4          | 209.0031   | 209.0023   |
| M5          | 209.0032   | 209.0019   |
| M6          | 209.0033   | 209.1202   |
| M8          | 209.0034   | 209.0467   |

Molla in compound plastico per posizionamento verticale di inserto.



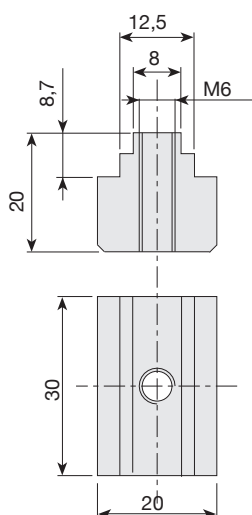
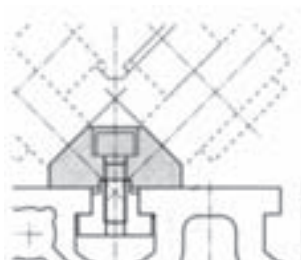
| Molla                              | Codice   |
|------------------------------------|----------|
| Adatta per tutti gli inserti 18x18 | 101.0732 |

## Dadi per guide in acciaio

**Materiale:** acciaio zincato.

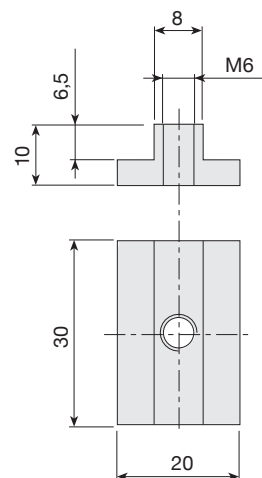
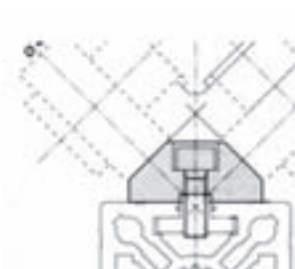
### Codice 209.1855

Dadi di centraggio.  
Guida a V : 35x16  
Profilato con scanalatura 12.5 mm.  
Serie: **TC 170-200-220-280-360 e ZC 170-220**



### Codice 209.0298

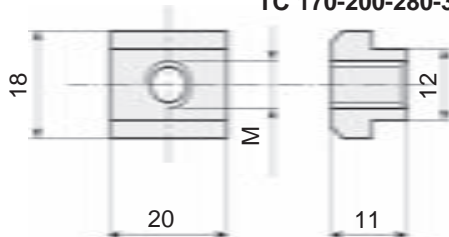
Dadi di centraggio.  
Guida a V : 35x16  
Profilato con scanalatura 8 mm.  
Serie: **TC-ZC 100, TC 180**



## Dado di centraggio per scanalatura 12,5 mm



**Materiale:** acciaio zincato. Adatto per moduli serie: **TC 170-200-280-360 e ZC 170-220**

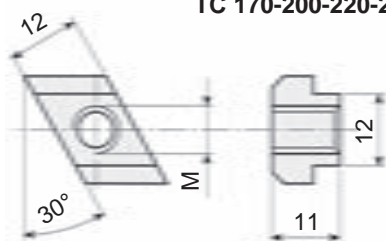


| Filettatura | Codice   |
|-------------|----------|
| M5          | 215.1768 |
| M6          | 215.1769 |
| M8          | 215.1770 |
| M10         | 215.2124 |

## Dado di centraggio per scanalatura 12,5 mm inseribile frontalmente

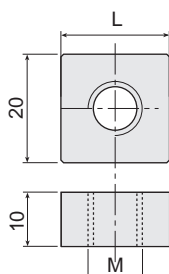


**Materiale:** acciaio zincato. Adatto per moduli serie: **TC 170-200-220-280-360 e ZC 170-220**



| Filettatura | Codice   |
|-------------|----------|
| M5          | 215.1771 |
| M6          | 215.1772 |
| M8          | 215.1773 |
| M10         | 215.2125 |

## Dadi e piastre filettate

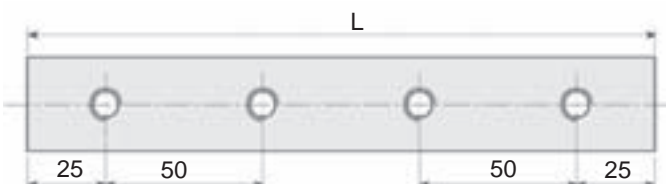


Nei profilati con scanalature da 12.5 mm è possibile usare come prigionieri le viti a testa esagonale da M12 (CH19).

**Materiale:** acciaio zincato. Adatto per moduli serie: **TC 170-200-220-280-360 e ZC 170-220**

| Filettatura | TIPO              | L   | Codice   |
|-------------|-------------------|-----|----------|
| M10         | Piastra a 1 foro  | 40  | 215.0477 |
| M12         | Piastra a 1 foro  | 40  | 209.1281 |
| M10         | Piastra a 1 foro  | 20  | 209.1277 |
| M10         | Piastra a 2 fori* | 80  | 209.1776 |
| M10         | Piastra a 3 fori* | 150 | 209.1777 |
| M10         | Piastra a 4 fori* | 200 | 209.1778 |
| M10         | Piastra a 5 fori* | 250 | 209.1779 |
| M10         | Piastra a 6 fori* | 300 | 209.1780 |
| M10         | Piastra a 7 fori* | 350 | 209.1781 |

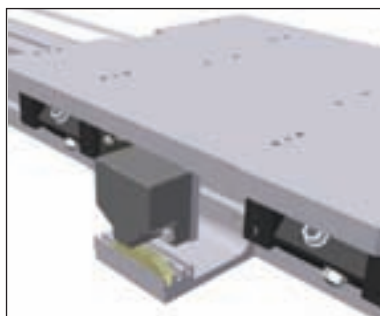
\* Interasse tra i fori: 50mm



## Supporto per micro - esempi di applicazione



Micro meccanico ed induttivo su modulo serie MC.



Micro multipista su modulo serie TC.



Micro meccanico ed induttivo su modulo serie ZC.

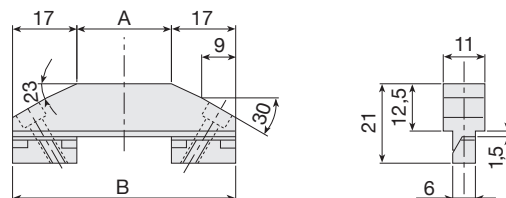
I micro e le staffe di supporto sono fornite a seconda dell'applicazione e necessità tecniche.

Sono disponibili inoltre camme e portacamme per micro meccanici, conformi alle normative DIN 69639 e DIN 69638.

## Camme e portacamme per microinterruttori

### Camme lunghe

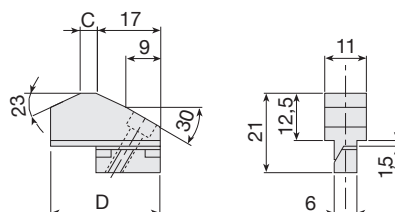
Camme conformi DIN 69639 tranne quella indicata con "#".  
Materiale: acciaio con superficie temprata e rettificata.



| A    | B   | Codice          |
|------|-----|-----------------|
| 25   | 59  | <b>211.2132</b> |
| 40   | 74  | <b>211.2133</b> |
| 63   | 97  | <b>211.2134</b> |
| 80 # | 114 | <b>211.2135</b> |
| 100  | 134 | <b>211.2136</b> |

### Camme corte

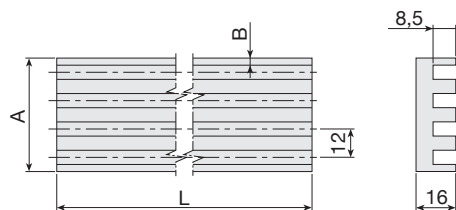
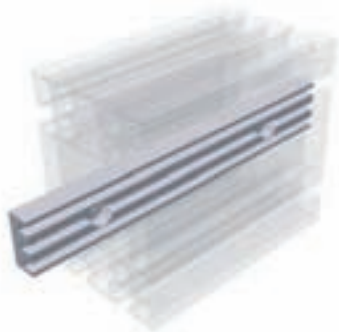
Camme conformi DIN 69639  
Materiale: acciaio con superficie temprata e rettificata.



| C  | D  | Codice          |
|----|----|-----------------|
| 0  | 25 | <b>211.2128</b> |
| 4  | 29 | <b>211.2129</b> |
| 10 | 35 | <b>211.2130</b> |
| 16 | 41 | <b>211.2131</b> |

### Guide portacamme

Camme conformi DIN 69638  
Materiale: lega di alluminio 6060 anodizzato



| n° | B   | A   | L    | Codice          |
|----|-----|-----|------|-----------------|
| 3  | 3   | 36  | 2000 | <b>202.2138</b> |
| 4  | 5.5 | 53  | 3000 | <b>202.2139</b> |
| 6  | 5.5 | 77  | 3000 | <b>202.2140</b> |
| 8  | 5.5 | 101 | 3000 | <b>202.2141</b> |

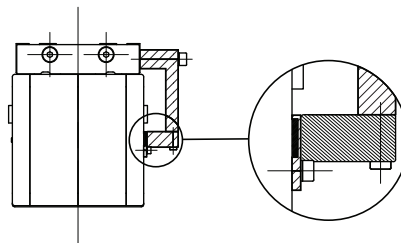


## Sistema di lettura con riga magnetica e sensore

La riga magnetica viene applicata al corpo del modulo con un profilato di supporto e protezione.

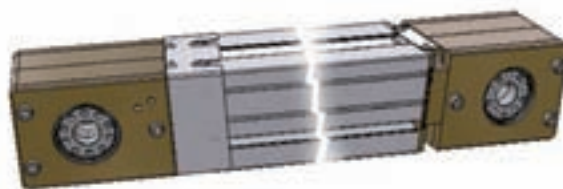
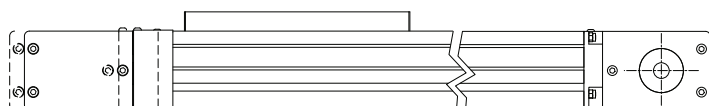
Precisione da  $\pm 0,015$  a  $\pm 0,05$  mm

Velocità Max =  $4 \div 10$  m/s (in base al tipo)



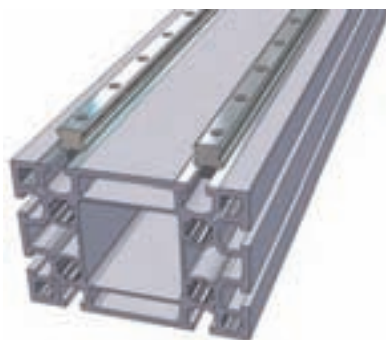
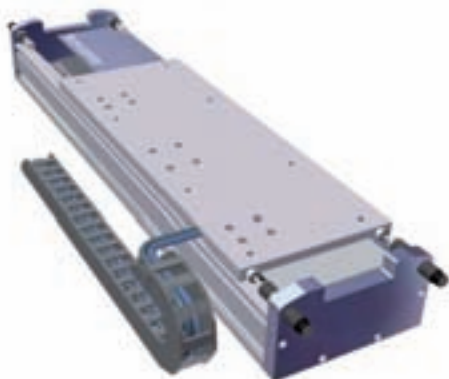
## Doppia testa motrice

Versione con testata motrice montata da entrambi i lati.



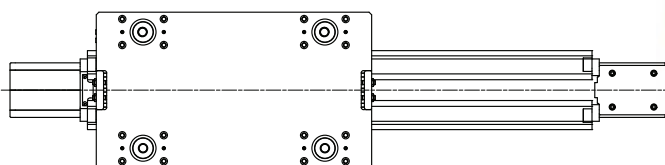
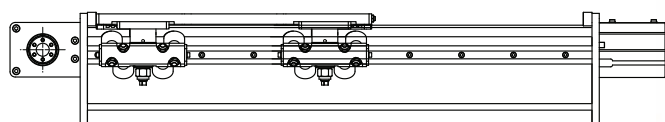
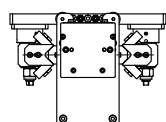
## Lavorazione profilati di precisione

Si eseguono lavorazioni su tutta la lunghezza dei profilati, in base alle necessità di precisione o specifiche dell'applicazione.



## Orientamento profilato portante per sfruttamento massimo del momento di inerzia

La rotazione del profilato portante consente di modificare ingombri, oppure di ottenere il massimo beneficio del momento di inerzia.

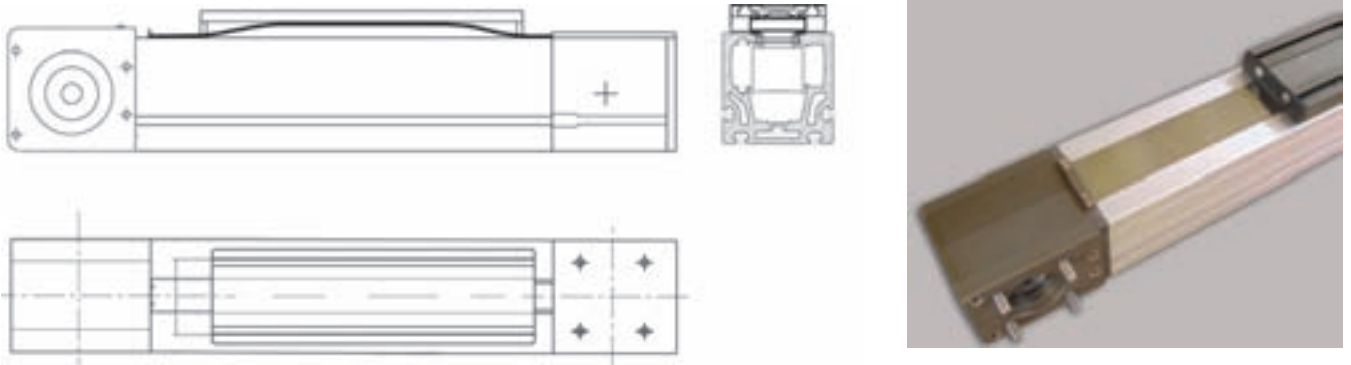


## Applicazioni speciali

### Protezione cinghia per moduli serie MC - 80 - 105

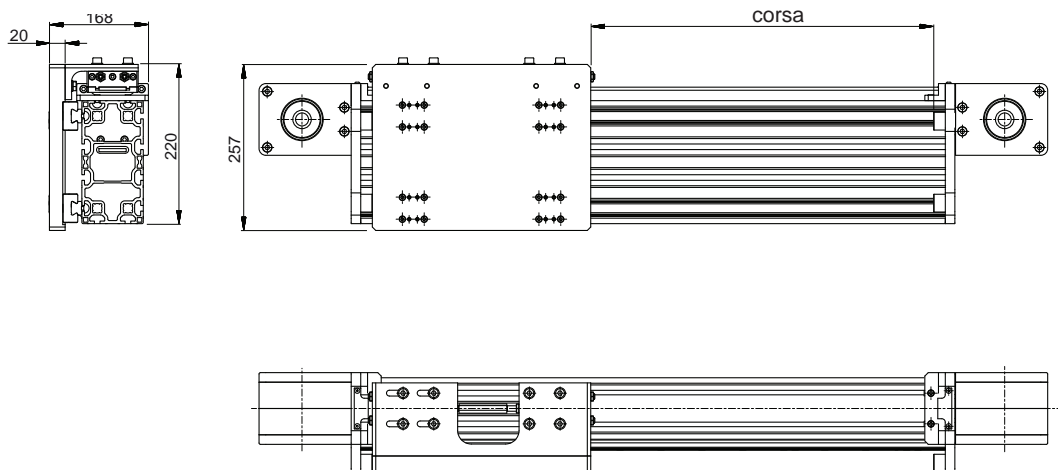
Sistema di protezione da polveri ed agenti esterni, mediante lamina metallica in acciaio inox magnetica (sigla: LI), aderenti al profilato.

N.B. Evitare l'impiego di nastro metallico in presenza di limature sensibili al magnetismo. Optional.



### Moduli lineari serie TC con asse puleggia ruotato di 90°

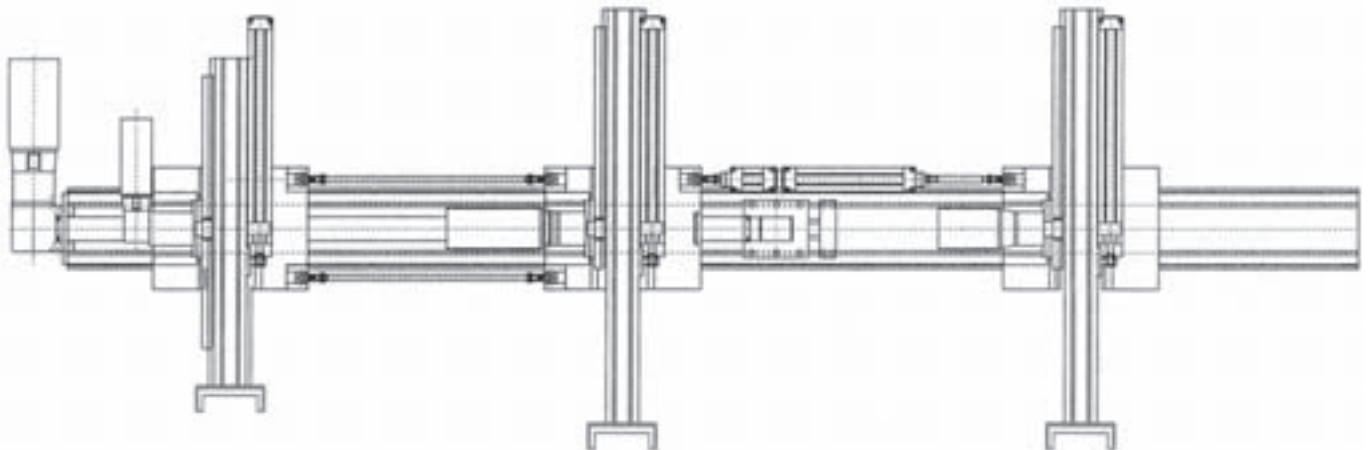
Il montaggio di unità lineari posizionate con asse puleggia in verticale e con interasse tra le stesse maggiore di 4 metri, in applicazioni con velocità e accelerazioni elevate, può sollecitare la cinghia dentata fino a richiedere una manutenzione precoce. In questo caso si suggerisce il montaggio delle pulegge e quindi della cinghia in posizione orizzontale. Con la gamma MODLINE serie TCS è possibile richiedere la modifica come illustrato in figura. Optional.



### Moduli lineari pluricarro serie TC con rinvio della cinghia intermedio

Esempio di movimentazione orizzontale con cinghia integrata e supporto della puleggia di rinvio, in posizione intermedia, inglobata all'interno del profilato. **(Modello depositato)**

Particolarità: notare i cilindri di compensazione ed il cilindro orizzontale per corsa differenziata 3° carro.



I dispositivi anticaduta, disponibili in diverse taglie, vengono offerti in base al tipo di intervento necessario. Ad esempio, in caso di guasto, per il bloccaggio meccanico della massa in caduta libera in qualsiasi punto della corsa, oppure come blocco in condizioni statiche in qualsiasi posizione. Il bloccaggio bidirezionale avviene in seguito ad una improvvisa caduta di pressione. A richiesta sistema di sblocco meccanico (brevettato). Catalogo a richiesta.

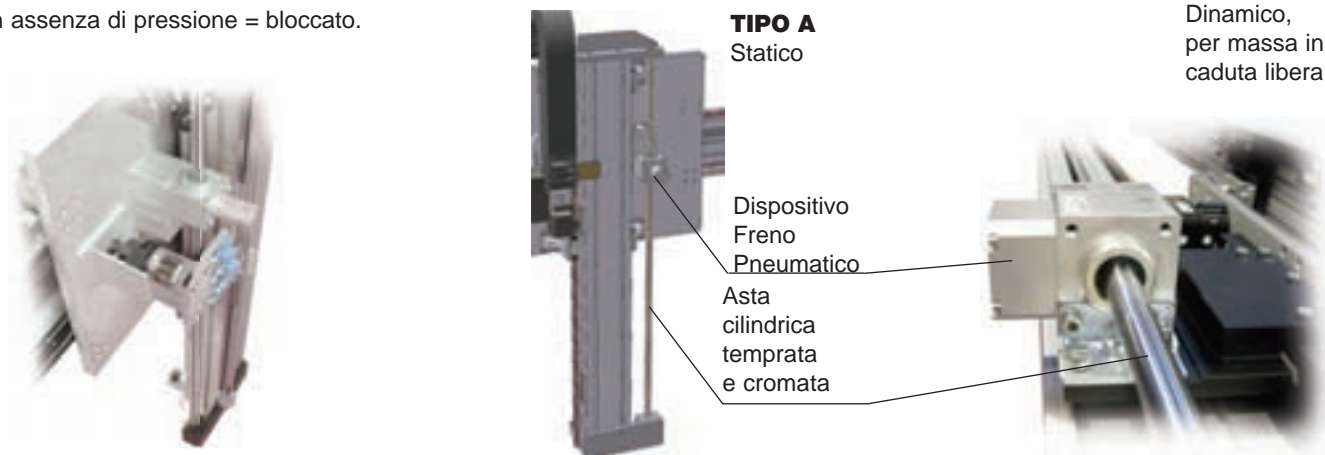
Il kit comprende: dispositivo freno e stelo con relativi supporti, micro ed elettrovalvola.

Pressione di funzionamento 3-6 Bar.

In assenza di pressione = bloccato.

## TIPO B

Dinamico, per massa in caduta libera



### 1- Kit bloccastelo in condizione statica

| Tipo | Codice   | Forza Bloccaggio stelo [N] | Corsa [mm] |
|------|----------|----------------------------|------------|
| A    | 236.0018 | / 1200                     | / ...      |
| A    | 236.0018 | / 1900                     | / ...      |
| A    | 236.0018 | / 3000                     | / ...      |
| A    | 236.0018 | / 5400                     | / ...      |
| A    | 236.0018 | / 7500                     | / ...      |
| A    | 236.0018 | / 12000                    | / ...      |

Freno di emergenza per massa in caduta libera.

### 1- Kit bloccastelo in condizione dinamica

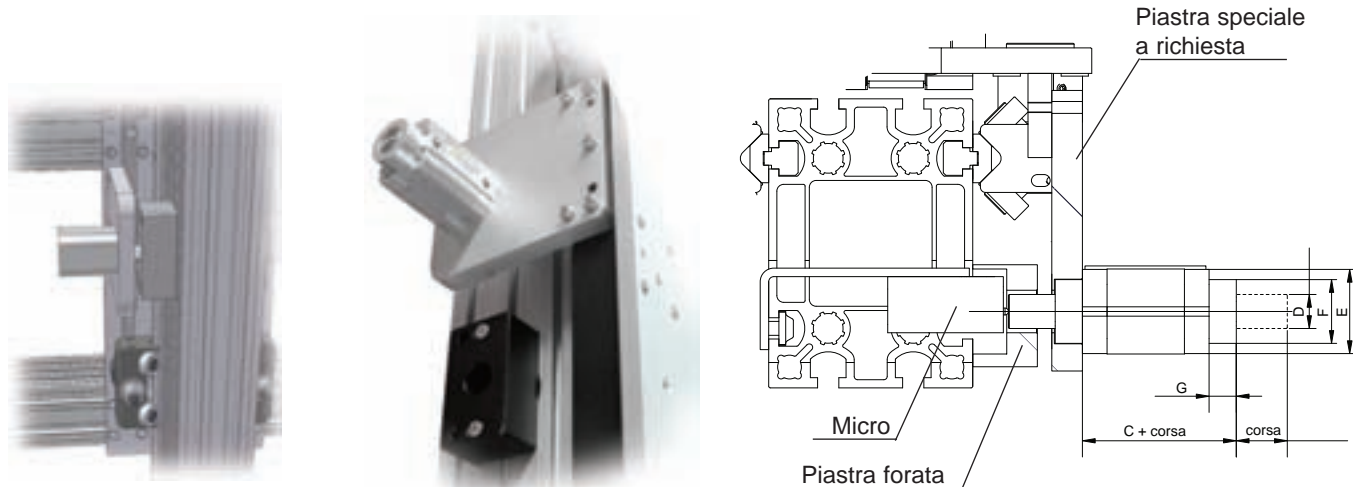
| Tipo | Codice   | Forza Bloccaggio stelo [N] | Corsa [mm] |
|------|----------|----------------------------|------------|
| B    | 236.0019 | / 3000                     | / ...      |
| B    | 236.0019 | / 5400                     | / ...      |
| B    | 236.0019 | / 7500                     | / ...      |
| B    | 236.0019 | / 12000                    | / ...      |

## Dispositivo otturatore (Cilindri Stopper)

I dispositivi otturatore, disponibili in due taglie, adatti a mantenere in posizione gli assi verticali durante le traslazioni orizzontali. (Es: interventi di manutenzione). Gli otturatori sono realizzati con lo stelo passante.

Selezionare la taglia in base al carico. Il Kit comprende: piastra forata per stelo, cilindro stopper, micro.

Pressione max di esercizio: 10 bar.



### 1- Dispositivo Otturatore

| ØD stelo | Corsa | C    | E  | F  | G  | Codice Kit |
|----------|-------|------|----|----|----|------------|
| 20       | 20    | 60,5 | 50 | 38 | 16 | 236.0021   |
| 32       | 30    | -    | -  | -  | -  | 236.0022   |

### 2- Accessorio: piastra forata per stelo

| ØD stelo | Base | Larghezza | Spessore |
|----------|------|-----------|----------|
| 20       | 60   | 100       | 39       |
| 32       | 60   | 100       | 39       |

# Indice Analitico

| <b>Codice</b> | <b>pag.</b> | <b>Codice</b> | <b>pag.</b> | <b>Codice</b> | <b>pag.</b> | <b>Codice</b> | <b>pag.</b> | <b>Codice</b> | <b>pag.</b> |
|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| 1010732       | ML-66       | 2151773       | ML-67       | A30-65        | ML-64       | MA1-4         | ML-12       | TVH 180       | ML-26       |
| 2022138       | ML-68       | 2152124       | ML-67       | A30-66        | ML-64       | MA1-5         | ML-12       | TVS 170       | ML-27       |
| 2022139       | ML-68       | 2152125       | ML-67       | A30-76        | ML-64       | MCH 105       | ML-20       | TVS 220       | ML-28       |
| 2022140       | ML-68       | 2360018       | ML-71       | A30-86        | ML-64       | MCH 65        | ML-16       | ZCEL 170      | ML-54       |
| 2022141       | ML-68       | 2360019       | ML-71       | A32-40        | ML-66       | MCH 80        | ML-18       | ZCEL 220      | ML-56       |
| 2050163       | ML-63       | 2360021       | ML-71       | A32-50        | ML-66       | MCHH 105      | ML-21       | ZCERQ 170     | ML-53       |
| 2050165       | ML-63       | 2360022       | ML-71       | A32-55        | ML-65       | MCR 105       | ML-19       | ZCERQ 220     | ML-55       |
| 2050463       | ML-63       | 3020001       | ML-14       | A32-60        | ML-66       | MCR 65        | ML-15       | ZCG 60        | ML-45       |
| 2050464       | ML-63       | 4060056       | ML-63       | A32-65        | ML-65       | MCR 80        | ML-17       | ZCG 90        | ML-47       |
| 2090019       | ML-66       | 4150388       | ML-63       | A32-67        | ML-65       | MCS 105       | ML-20       | ZCL 100       | ML-52       |
| 2090023       | ML-66       | 4150760       | ML-63       | A32-80        | ML-66       | MCS 65        | ML-16       | ZCL 170       | ML-54       |
| 2090298       | ML-67       | 4150761       | ML-63       | A32-85        | ML-65       | MCS 80        | ML-18       | ZCL 220       | ML-56       |
| 2090467       | ML-66       | 4150762       | ML-63       | A39-25/5000   | ML-64       | MTR 105       | ML-23       | ZCL 60        | ML-46       |
| 2091202       | ML-66       | 4150763       | ML-63       | A39-25/6000A  | ML-64       | MTR 80        | ML-22       | ZCL 90        | ML-49       |
| 2091277       | ML-67       | 4150764       | ML-63       | A39-26/5000   | ML-64       | MVH 105       | ML-24       | ZCRQ 100      | ML-51       |
| 2091281       | ML-67       | 4150773       | ML-63       | B30-53        | ML-64       | MVHH 105      | ML-25       | ZCRQ 170      | ML-53       |
| 2091776       | ML-67       | 4360144       | ML-62       | B30-54        | ML-64       | MVR 105       | ML-23       | ZCRQ 220      | ML-55       |
| 2091777       | ML-67       | 4360145       | ML-62       | B30-55        | ML-64       | MVR 80        | ML-22       | ZCRR 90       | ML-48       |
| 2091778       | ML-67       | 4360146       | ML-62       | B30-56        | ML-64       | MVS 105       | ML-24       | ZCY 180       | ML-50       |
| 2091779       | ML-67       | 4360948       | ML-62       | B30-63        | ML-64       | TCG 100       | ML-29       | ZMCPLL 105    |             |
| 2091780       | ML-67       | 4360949       | ML-62       | B30-64        | ML-64       | TCG 180       | ML-31       | ML-57         |             |
| 2091781       | ML-67       | 4360951       | ML-62       | B30-65        | ML-64       | TCH 100       | ML-30       | ZMCLL 105     | ML-57       |
| 2091855       | ML-67       | 4360952       | ML-62       | B30-66        | ML-64       | TCH 170       | ML-34       | ZMCH 105      | ML-58       |
| 2092431       | ML-65       | 4360955       | ML-62       | B32-40        | ML-65       | TCH 180       | ML-32       | KCH 100       | ML-59       |
| 2092432       | ML-65       | 4360957       | ML-62       | B32-50        | ML-65       | TCH 200       | ML-36       | KCH 150       | ML-59       |
| 2092433       | ML-65       | 4360958       | ML-62       | B32-55        | ML-65       | TCH 220       | ML-38       | KCH 200       | ML-59       |
| 2111061       | ML-66       | 4360960       | ML-62       | B32-60        | ML-65       | TCH 280       | ML-40       | TECRQ 170     | ML-43       |
| 2112128       | ML-68       | 4360963       | ML-62       | B32-65        | ML-65       | TCH 360       | ML-42       | TECH 170      | ML-43       |
| 2112129       | ML-68       | 4360965       | ML-62       | B32-67        | ML-65       | TCRQ 170      | ML-33       | TECRR 180     | ML-44       |
| 2112130       | ML-68       | 4360966       | ML-62       | B32-85        | ML-65       | TCRQ 180      | ML-31       | TECH 180      | ML-44       |
| 2112131       | ML-68       | 4360968       | ML-62       | B35-15        | ML-64       | TCRQ 200      | ML-35       |               |             |
| 2112132       | ML-68       | 4360971       | ML-62       | BD31-30       | ML-65       | TCRQ 220      | ML-37       |               |             |
| 2112133       | ML-68       | 4360974       | ML-62       | BD31-40       | ML-65       | TCRQ 280      | ML-39       |               |             |
| 2112134       | ML-68       | 4360984       | ML-62       | BD31-50       | ML-65       | TCRP 280      | ML-39       |               |             |
| 2112135       | ML-68       | 4360986       | ML-62       | BD31-60       | ML-65       | TCRP 360      | ML-41       |               |             |
| 2112136       | ML-68       | 4360987       | ML-62       | E01-4         | ML-11       | TCS 100       | ML-30       |               |             |
| 2150477       | ML-67       | 7400568       | ML-12       | E01-5         | ML-12       | TCS 170       | ML-34       |               |             |
| 2151768       | ML-67       | 9151174       | ML-63       | F01-1         | ML-11       | TCS 180       | ML-32       |               |             |
| 2151769       | ML-67       | A30-54        | ML-64       | M 65X67       | ML-11       | TCS 200       | ML-36       |               |             |
| 2151770       | ML-67       | A30-55        | ML-64       | M 80X80       | ML-11       | TCS 220       | ML-38       |               |             |
| 2151771       | ML-67       | A30-56        | ML-64       | M 105X105     | ML-11       | TCS 280       | ML-40       |               |             |
| 2151772       | ML-67       | A30-64        | ML-64       | MA1-2         | ML-12       | TCS 360       | ML-42       |               |             |





### ROLLON S.p.A. - ITALY



Via Trieste 26  
I-20871 Vimercate (MB)  
Phone: (+39) 039 62 59 1  
www.rollon.it - infocom@rollon.it

● Filiali Rollon e Rep. Offices  
● Distributori

#### Filiali:

### ROLLON GmbH - GERMANY



Bonner Strasse 317-319  
D-40589 Düsseldorf  
Phone: (+49) 211 95 747 0  
www.rollon.de - info@rollon.de

### ROLLON B.V. - NETHERLANDS



Ringbaan Zuid 8  
6905 DB Zevenaar  
Phone: (+31) 316 581 999  
www.rollon.nl - info@rollon.nl

#### Rep. Offices:

### ROLLON S.p.A. - RUSSIA



117105, Moscow, Varshavskoye  
shosse 17, building 1, office 207.  
Phone: +7 (495) 508-10-70  
www.rollon.ru - info@rollon.ru

### ROLLON S.A.R.L. - FRANCE



Les Jardins d'Eole, 2 allée des Séquoias  
F-69760 Limonest  
Phone: (+33) (0) 4 74 71 93 30  
www.rollon.fr - infocom@rollon.fr

### ROLLON Corporation - USA



101 Bilby Road. Suite B  
Hackettstown, NJ 07840  
Phone: (+1) 973 300 5492  
www.rolloncorp.com - info@rolloncorp.com

### ROLLON Ltd - UK



The Works 6 West Street Olney  
Buckinghamshire, United Kingdom, MK46 5 HR  
Phone: +44 (0) 1234964024  
www.rollon.uk.com - info@rollon.uk.com

### ROLLON Ltd - CHINA



2/F Central Plaza, No. 227 North Huang Pi Road,  
China, Shanghai, 200003  
Phone: (+86) 021 2316 5336  
www.rollon.cn.com - info@rollon.cn.com

### ROLLON India Pvt. Ltd. - INDIA



1st floor, Regus Gem Business Centre, 26/1  
Hosur Road, Bommanahalli, Bangalore 560068  
Phone: (+91) 80 67027066  
www.rollonindia.in - info@rollonindia.in

### ROLLON - SOUTH AMERICA

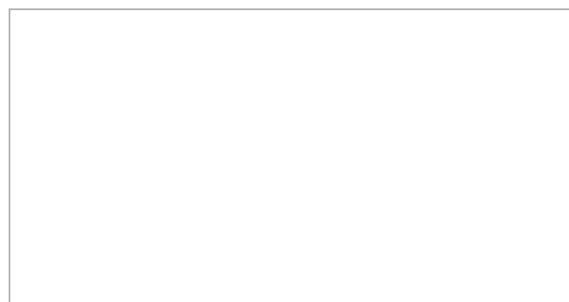


R. Joaquim Floriano, 397, 2o. andar  
Itaim Bibi - 04534-011, São Paulo, BRASIL  
Phone: +55 (11) 3198 3645  
www.rollonbrasil.com.br - info@rollonbrasil.com

Consultate le altre linee di prodotto



Distributore



Tutti gli indirizzi dei nostri partner nel mondo possono essere consultati sul sito internet [www.rollon.com](http://www.rollon.com)