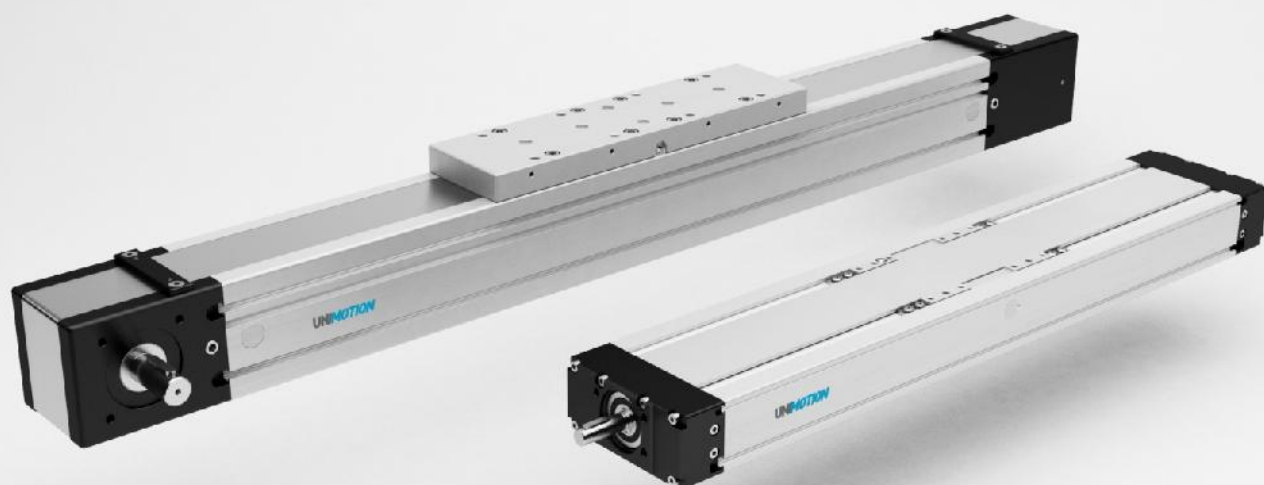


UNIMOTION



UNIMOTION
MODULI LINEARI



La società Hypex (Unimotion) è stata fondata come società privata nel 1990. Dopo sette anni di esperienza come subfornitrice nel settore della lavorazione del metallo si concentra nella fabbricazione di macchine speciali con un proprio sviluppo, commercio e assemblaggio nel settore dell'automazione industriale.

Grazie a molti anni dedicati all'engineering ed all'impegno sostanziale nella risoluzione dei singoli processi produttivi, acquisisce ampie conoscenze ed esperienza nello sviluppo e nella produzione di sistemi lineari e di movimentazione.

Oggi Unimotion produce unità lineari meccaniche, unità lineari compatte, sistemi multiasse e soluzioni personalizzate per elevate esigenze dinamiche. La sede dell'azienda dispone di un'area di 4500 m² ed impiega 60 dipendenti. All'interno vi sono i reparti di produzione, ricerca e sviluppo, l'amministrazione ed il magazzino. Unimotion dispone di moderni macchinari come centri di lavoro CNC e torni automatici CNC che consentono processi produttivi di alta qualità. Ad esempio, vengono prodotte all'interno tutte le pulegge dentate e vengono altresì lavorate le estremità delle viti a ricircolo di sfere.

Ecco perché qualità, affidabilità, un buon rapporto prezzo / prestazioni e rapidi tempi di consegna sono armonizzati alla perfezione. Pertanto, nella produzione delle unità lineari standard e di unità lineari speciali singole e complesse, si possono garantire alta capacità produttiva, flessibilità e precisione.

Unimotion è inoltre certificata secondo la normativa DIN ISO 9001: 2008. Attualmente i prodotti Unimotion sono esportati in più di 23 paesi nel mondo. Grazie alle richieste provenienti dalla clientela Unimotion riceve lo stimolo ad un continuo e costante sviluppo di nuovi prodotti e sistemi. L'azienda sarà lieta di ricevere le vostre richieste sia per prodotti standard che per applicazioni speciali alle quali dedicherà particolare attenzione e valutazione.



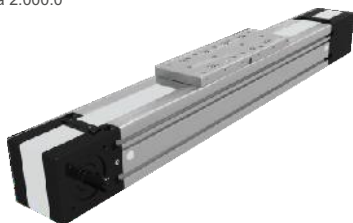


		LA GAMMA	
			1.000.0
		MTJ MRJ	2.000.0
		MTV	3.000.0
		MTJ ECO	4.000.0
		MTJZ	5.000.0
		CTJ	6.000.0
		CTV	7.000.0
		ACCESSORI	8.000.0
		DURATA DI VITA FATTORE DI CARICO AMMISSIBILE	9.000.0

MODULI LINEARI CON AZIONAMENTO A CINGHIA

MTJ / MRJ

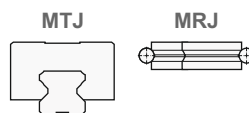
Pagina 2.000.0



TRASMISSIONE



GUIDA



CARATTERISTICHE

- Alta velocità
- Elevata accelerazione
- Lunghezze con corse lunghe
- Buona ripetibilità

Unità Lineare	Capacità di carico dinamica		Massima velocità di traslazione [m/s]	¹ Massima lunghezza del profilo [mm]	Ripetibilità massima [mm]	Dimensioni	
	Cy [N]	Cz [N]				² Larghezza [mm]	³ Altezza [mm]
MTJ 40	4610		6	3000	± 0,08	40	52
MTJ 65 S	9900		6	6000	± 0,08	65	85
MTJ 65 L	19800		6	6000	± 0,08	65	85
MTJ 80 S	17100		6	6000	± 0,08	80	100
MTJ 80 L	34200		6	6000	± 0,08	80	100
MTJ 110 S	24800		6	6000	± 0,08	110	129
MTJ 110 L	49600		6	6000	± 0,08	110	129
MRJ 40	3400	1700	10	6000	± 0,08	40	52
MRJ 65 L	8600	4400	10	6000	± 0,08	65	85
MRJ 80 L	17100	9000	10	6000	± 0,08	80	100
MRJ 110 L	31000	14000	10	6000	± 0,08	110	129

¹ Per lunghezze superiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

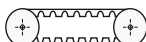
² Profilo ³ Profilo + carrello

CTJ

Pagina 6.000.0



TRASMISSIONE



GUIDA



CARATTERISTICHE

- Alta velocità
- Elevata accelerazione
- Lunghezze con corse lunghe
- Buona ripetibilità
- Elevata capacità di carico
- Elevata rigidità flessionale

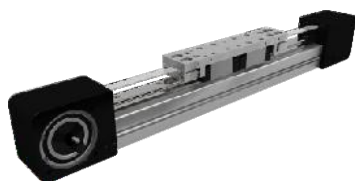
Unità Lineare	Capacità di carico dinamica		Massima velocità di traslazione [m/s]	¹ Massima lunghezza del profilo [mm]	Ripetibilità massima [mm]	Dimensioni	
	Cy [N]	Cz [N]				² Larghezza [mm]	³ Altezza [mm]
CTJ 90 S	4620		5	6000	± 0,08	90	40
CTJ 90 L	9240		5	6000	± 0,08	90	40
CTJ 110 S	19800		6	6000	± 0,08	110	50
CTJ 110 L	39600		6	6000	± 0,08	110	50
CTJ 145 S	34200		6	6000	± 0,08	145	65
CTJ 145 L	68400		6	6000	± 0,08	145	65
CTJ 200 S	49600		6	6000	± 0,08	200	100
CTJ 200 L	99200		6	6000	± 0,08	200	100

¹ Per lunghezze superiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

² Profilo ³ Profilo + carrello

MTJ ECO

Pagina 4.000.0



TRASMISSIONE



GUIDA



CARATTERISTICHE

- Eccellente rapporto prezzo/prestazioni
- Elevata accelerazione
- Lunghe corse disponibili

Unità Lineare	Capacità di carico dinamica		Massima velocità di traslazione [m/s]	¹ Massima lunghezza del profilo [mm]	Ripetibilità massima [mm]	Dimensioni	
	Cy [N]	Cz [N]				² Larghezza [mm]	³ Altezza [mm]
MTJ 40 ECO S	9900		3	5960	± 0,1	40	78
MTJ 40 ECO L	19800		3	5960	± 0,1	40	78

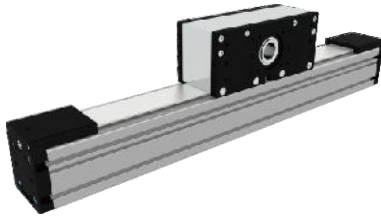
¹ Per lunghezze superiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

² Profilo ³ Profilo + carrello

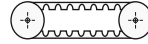
MODULI LINEARI CON AZIONAMENTO A CINGHIA

MTJZ

Pagina 5.000.0



TRASMISSIONE



GUIDA



CARATTERISTICHE

- Alta velocità
- Elevata accelerazione
- Lunghezze con corse lunghe
- Buona ripetibilità

Unità Lineare	Capacità di carico dinamica		Massima velocità di traslazione [m/s]	¹ Massima lunghezza del profilo [mm]	Ripetibilità massima [mm]	Dimensioni	
	Cy [N]	Cz [N]				² Larghezza [mm]	³ Altezza [mm]
MTJZ 40	4610		5	3000	± 0,08	40	88
MTJZ 65	19800		5	6000	± 0,08	65	143,5
MTJZ 80	34200		5	6000	± 0,08	80	178,5
MTJZ 110	49600		5	6000	± 0,08	110	241

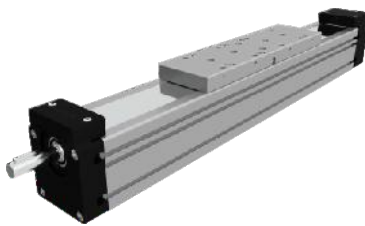
¹ Per lunghezze superiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

² Profilo ³ Profilo + carrello

MODULI LINEARI CON VITI A RICIRCOLO DI SFERE

MTV

Pagina 3.000.0



TRASMISSIONE



GUIDA



CARATTERISTICHE

- Elevata ripetibilità
- Sistema di supporto delle viti a sfera per maggiore velocità a parità di corsa
- Elevata capacità di carico assiale
- Lunghie corse disponibili

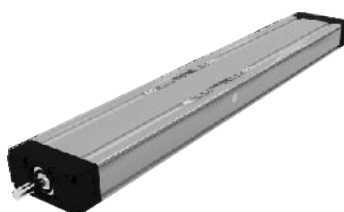
Unità Lineare	Capacità di carico dinamica		Massima velocità di traslazione [m/s]	¹ Massima lunghezza del profilo [mm]	Ripetibilità massima [mm]	Dimensioni	
	Cy [N]	Cz [N]				² Larghezza [mm]	³ Altezza [mm]
MTV 65	19800		1,12	2920	± 0,01	65	85
MTV 80	34200		2,5	5480	± 0,01	80	100
MTV 110	49600		1,6	5850	± 0,01	110	129

¹ Per lunghezze superiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

² Profilo ³ Profilo + carrello

CTV

Pagina 7.000.0



TRASMISSIONE



GUIDA



CARATTERISTICHE

- Elevata ripetibilità
- Alta capacità di carico
- Alta rigidità flessionale

Unità Lineare	Capacità di carico dinamica		Massima velocità di traslazione [m/s]	¹ Massima lunghezza del profilo [mm]	Ripetibilità massima [mm]	Dimensioni	
	Cy [N]	Cz [N]				² Larghezza [mm]	³ Altezza [mm]
CTV 90 S	4620		0,97	750	± 0,01	90	40
CTV 90 L	9240		0,97	750	± 0,01	90	40
CTV 110 S	19800		1,12	1500	± 0,01	110	50
CTV 110 L	39600		1,12	1500	± 0,01	110	50
CTV 145 S	34200		2,5	1800	± 0,01	145	65
CTV 145 L	68400		2,5	1800	± 0,01	145	65
CTV 200 S	49600		1,6	2200	± 0,01	200	100
CTV 200 L	99200		1,6	2200	± 0,01	200	100

¹ Per lunghezze superiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

² Profilo ³ Profilo + carrello

CARATTERISTICHE

La serie **MTJ** e **MRJ** è costituita da unità lineari con trasmissione a cinghia dentata di dimensioni compatte che offrono elevata capacità di carico, alta velocità, buona precisione e ripetibilità.

Queste unità lineari possono essere combinate tra loro per la realizzazione di sistemi lineari multi asse, offrendo un eccellente rapporto prestazioni/prezzo con rapidi tempi di consegna.

Il compatto Profilo in alluminio estruso 6063 AL e le guide a gioco zero garantiscono la traslazione di grandi carichi ad elevata velocità con una buona ripetibilità e precisione di posizionamento.

La serie MRJ utilizza un sistema di guida su rotelle (cuscinetto portante) che scorrono su due barre in acciaio temprato 58/60HRC, soluzione ideale per alte velocità sino a 10 m/s.

Le unità lineari MTJ e MRJ utilizzano una cinghia dentata di poliuretano AT, rinforzata con trefoli in acciaio. Questo tipo di cinghia lavora con una puleggia a "gioco zero" per consentire una grande precisione ed una elevata sovraccaricabilità, garantendo inoltre una bassa rumorosità ed una limitata usura nel tempo.

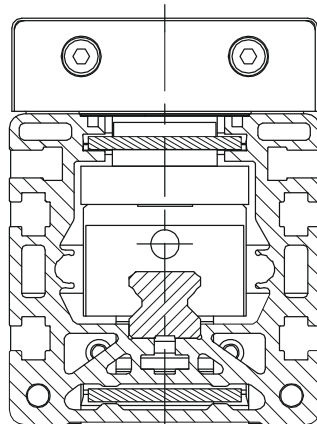
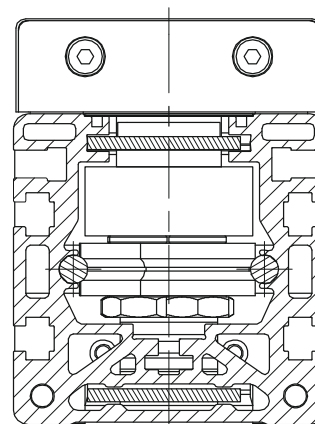
La cinghia dentata funge inoltre da protezione dei componenti di trasmissione e traslazione interni.

Le unità lineari possono essere schermate con un nastro di protezione metallico resistente alla corrosione per operare anche in ambienti ostili.

Il profilo in alluminio contiene scanalature a T per il fissaggio dell'unità lineare e l'installazione di varie tipologie di finecorsa (meccanici, induttivi, magnetici).

Sono disponibili carrelli in diverse lunghezze che vengono forniti con lubrificazione centralizzata ed offrono la possibilità di fissare accessori aggiuntivi sulle superfici laterali.

Le unità lineari MTJ e MRJ, come tutti i moduli del catalogo, possono essere fornite già predisposte per il fissaggio del motore e del riduttore in diverse posizioni.

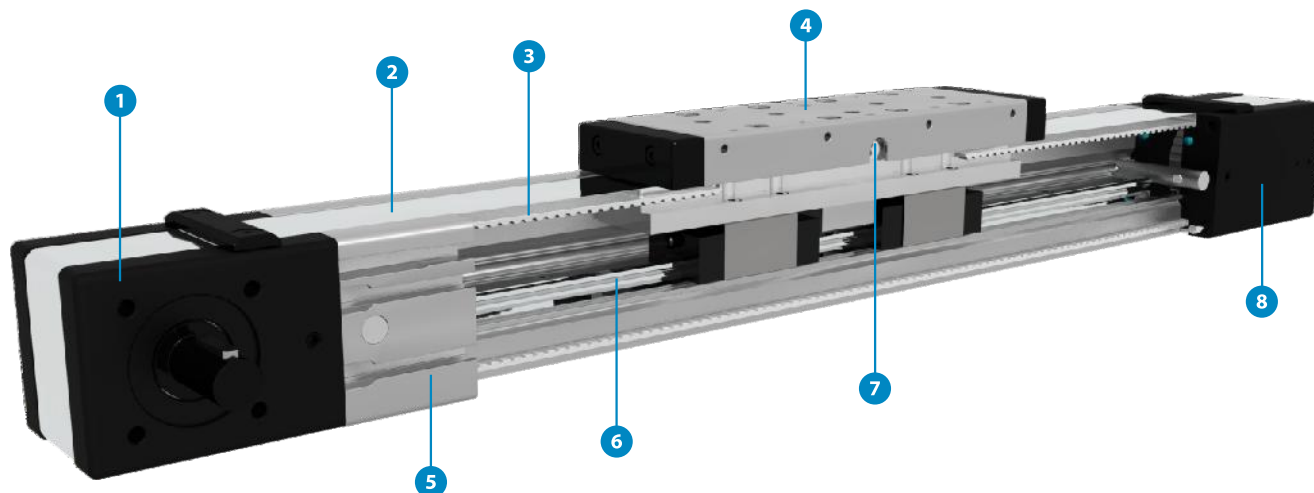
MTJ

MRJ


i I profili in alluminio sono fabbricati in conformità alla norma europea EN 12020-2

Rettilineità = 0,35 mm/m; Torsione Massima = 0,35 mm/m; Torsione angolare = 0,2 mm/40 mm; Parallelismo = 0,2 mm

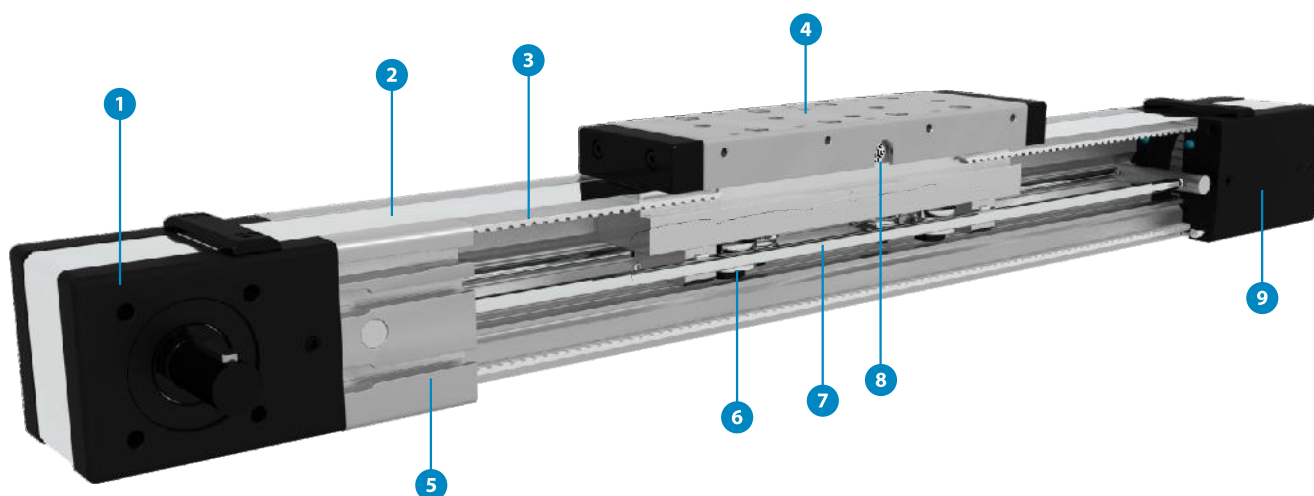
STRUTTURA

Serie MTJ



- 1 - Testata con puleggia per la trasmissione del moto
- 2 - Nastro di protezione metallico resistente alla corrosione (opzionale)
- 3 - Cinghia dentata di poliuretano di tipo AT rinforzata con trefoli in acciaio
- 4 - Carrello con magneti incorporati
- 5 - Profilo in alluminio con anodizzazione alta resistenza
- 6 - Guida lineare con pattini a ricircolo di sfere
- 7 - Porta di lubrificazione centralizzata
- 8 - Testata con sistema integrato di tensionamento della cinghia

Serie MRJ



- 1 - Testata con puleggia per la trasmissione del moto
- 2 - Nastro di protezione metallico resistente alla corrosione (opzionale)
- 3 - Cinghia dentata di poliuretano di tipo AT rinforzata con trefoli in acciaio
- 4 - Carrello con magneti incorporati
- 5 - Profilo in alluminio con anodizzazione alta resistenza
- 6 - Guida lineare su rotelle
- 7 - Due guide in acciaio temprato (58/60 HRC)
- 8 - Porta di lubrificazione centralizzata
- 9 - Testata con sistema integrato di tensionamento della cinghia

CODICE DI ORDINAZIONE

MTJ - 65 - 1000 - L - 1 - R - 1

Serie : _____

MRJ

MTJ

Taglia : _____

40

65

80

110

Corsa assoluta (mm) : _____

(Corsa assoluta = Corsa effettiva + 2 x Corsa di sicurezza)

Versione carrello : _____

S : Corta (solo per serie MTJ)

L : Lunga

Senza codice : per MRJ 40, MTJ 40

Tipo di trasmissione : _____

0 : Puleggia con mozzo cavo passante

1 : Puleggia con albero di trasmissione (con chiavetta)

10 : Puleggia con albero di trasmissione liscio (senza chiavetta)

2 : Puleggia con albero di trasmissione su entrambi i lati (con chiavetta)

20 : Puleggia con albero di trasmissione liscio su entrambi i lati (senza chiavetta)

3 : Senza unità di trasmissione

Posizione dell'albero di trasmissione _____

L : Albero sporgente lato sinistro

R : Albero sporgente lato destro

Senza codice : Per trasmissione tipo 0, 2, 20 e 3

Copertura di protezione : _____

0 : Standard: cinghia dentata in poliuretano guidata nelle scanalature del profilo

1 : Con nastro di protezione metallico resistente alla corrosione

DATI TECNICI

Dati tecnici generali

Unità lineare	Lunghezza del carrello Lv [mm]	Capacità di carico dinamica			Momento dinamico			Massimo carico ammesso					Massa in movimento [kg]	Ripetibilità massima [mm]	* Lunghezza massima Lmax [mm]	* Corsa massima [mm]	** Corsa minima [mm]
		C [N]	Cy [N]	Cz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti							
								Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]					
MTJ 40	92	4610	/	/	28	90	90	3850	3850	14	75	75	0,28	± 0,08	3000	2876	25
MRJ 40	92	/	3400	1700	20	21	25	1015	1090	13	14	7,6	0,26	± 0,08	6000	5876	0

* Per lunghezze/corse superiori al valore indicato in tabella siete pregati di contattarci.
I valori per la corsa massima sono validi solo per il singolo carrello.
(per definire la lunghezza delle unità lineari di dimensioni speciali si deve utilizzare l'equazione)

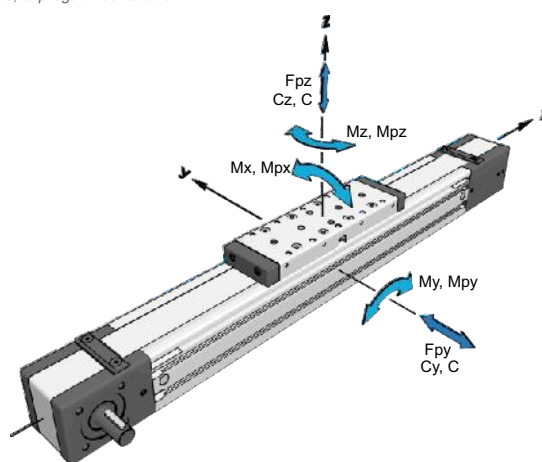
** Per corse inferiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

Valori raccomandati per i carichi

Tutti i dati relativi ai momenti dinamici e alle capacità di carico indicati nella tabella soprariportata sono teorici e non tengono in considerazione alcun fattore di sicurezza. Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza. Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo ($f_s = 5,0$)

Modulo di elasticità:

$$E = 70000 \text{ N / mm}^2$$



Condizioni di esercizio	
Temperatura di esercizio	0°C ~ +60°C
Ciclo di lavoro	100%

Per temperatura di esercizio superiore all'intervallo indicato, si prega di contattarci.

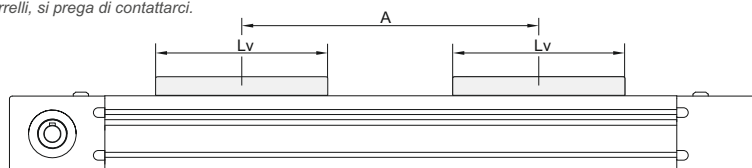
Dati tecnici generali per versione doppio carrello

Unità lineare	Versione del carrello	Capacità di carico dinamica			* Momento dinamico			* Massimo carico ammesso				
		C [N]	Cy [N]	Cz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti		
								Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]
MTJ 40	2	9220	/	/	57	4,6 * A [mm]	4,6 * A [mm]	7690	7690	28	3,8 * A [mm]	3,8 * A [mm]
MRJ 40	2	/	6800	3400	40	1,7 * A [mm]	3,4 * A [mm]	2030	2180	26	1,1 * A [mm]	1,0 * A [mm]

* Distanza-A tra i carrelli. Maggiori informazioni nelle pagine seguenti.

I valori indicati sono solo a scopo informativo. I valori esatti possono essere calcolati utilizzando il nostro strumento di selezione delle dimensioni presente sul sito web di Unimotion.

Per un numero superiore di carrelli, si prega di contattarci.



Dati tecnici della trasmissione e della cinghia

Unità lineare	* Massima velocità di traslazione [m / s]	Coppia massima trasmissibile Ma [Nm]	* Coppia resistente senza carico		Rapporto di trasmissione della puleggia [mm / giro]	Diametro della puleggia [mm]	Tipo di cinghia	Larghezza della cinghia [mm]	Forza max trasmessa dalla cinghia [N]	Limite elastico della cinghia Cspec [N]	* Accelerazione massima [m/s ²]
			Con protezione	Senza protezione							
MTJ 40	6	3,7	0,4	0,2	99	31,51	AT 3	20	235	225000	70
MRJ 40	10		0,4	0,2							

* Con il nastro di protezione resistente alla corrosione, la massima velocità di traslazione e la massima accelerazione dell'unità lineare, sono rispettivamente di 1,5 m/s e di 50 m/s². Per velocità di traslazione e accelerazioni superiori al valore indicato nella tabella precedente o nei diagrammi, si prega di contattarci.

** I valori dichiarati si riferiscono a corse fino a 500mm. Il valore della coppia resistente aumenta con l'incremento della corsa.

DATI TECNICI

Momento d'inerzia del modulo lineare

Unità Lineari	Lunghezza del carrello Lv [mm]	Massa del modulo lineare [kg]	Momento d'inerzia del modulo lineare [10 ⁻⁵ kg * m ²]	Momento d'inerzia planare	
				Iy [cm ⁴]	Iz [cm ⁴]
MTJ 40	92	1,3 + 0,0024 * Corsa [mm]	9,7 + 0,0035 * Corsa [mm]	9,8	11,6
MRJ 40	92	1,25 + 0,0022 * Corsa [mm]	9,3 + 0,0035 * Corsa [mm]		

Deflessione del modulo lineare

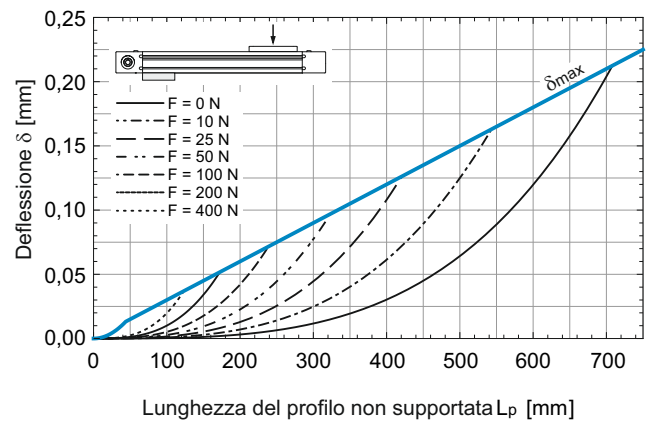
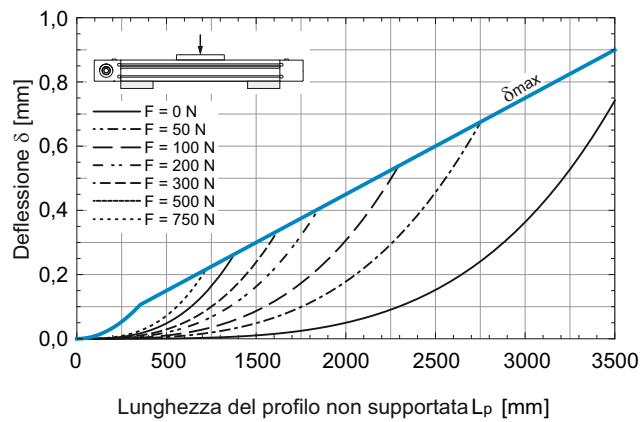
Fisso - montaggio fisso

Fisso - montaggio libero

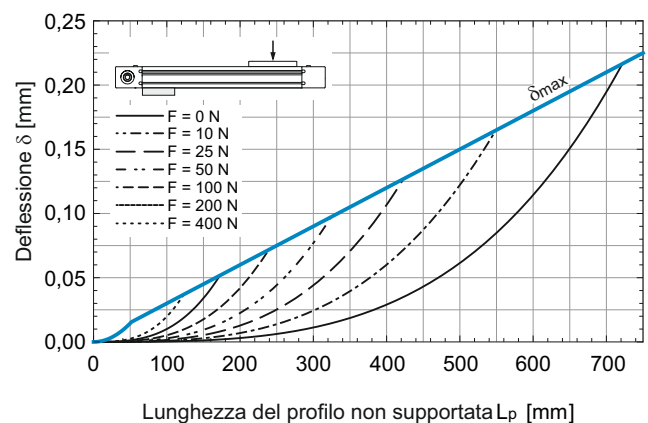
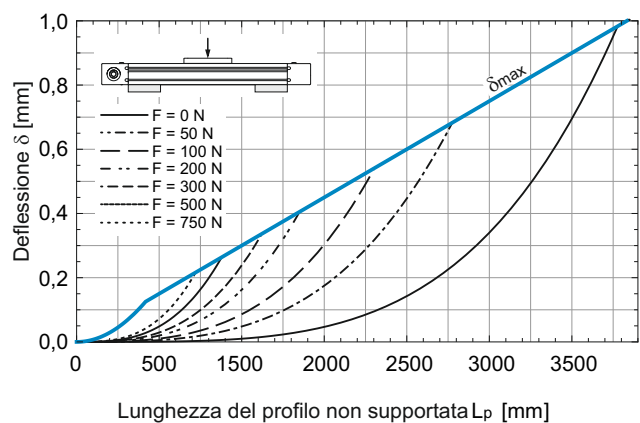
δ Deflessione massima del modulo lineare [mm]
 δ_{max} Deflessione massima consentita del modulo lineare [mm]
 F Forza applicata [N]
 Lp Lunghezza del profilo non supportata [mm]

i La deflessione massima consentita δ_{max} non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione massima δ superi la deflessione massima consentita δ_{max} , sarà necessario aggiungere dei supporti ai profili.

MTJ 40

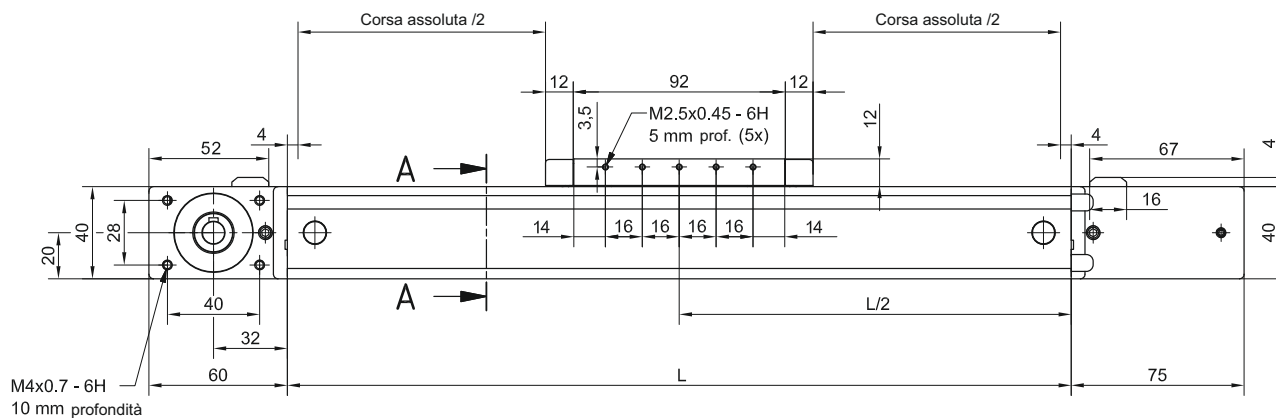


MRJ 40

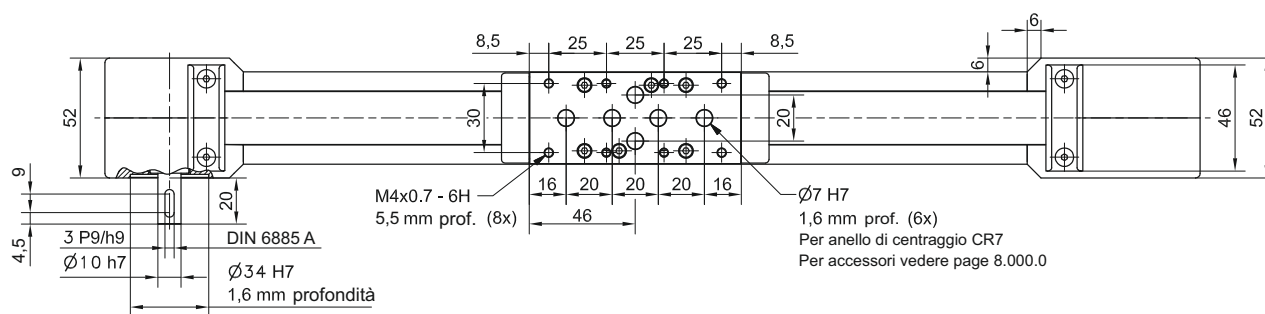


DIMENSIONI

i Le dimensioni dell'unità lineare non considerano alcuna extra-corsa di sicurezza
Corsa assoluta = Corsa effettiva + 2 x corsa di sicurezza



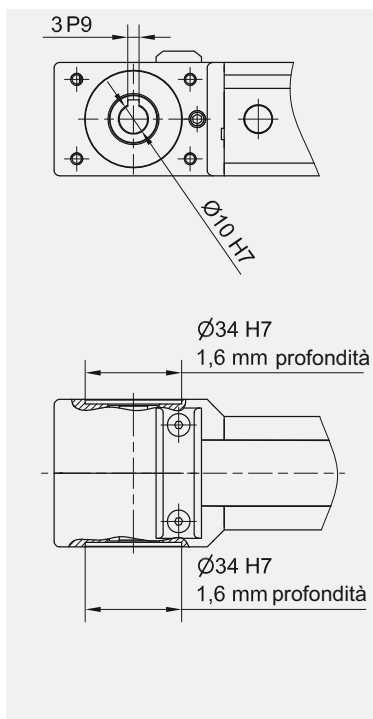
i Intervalli di lubrificazione



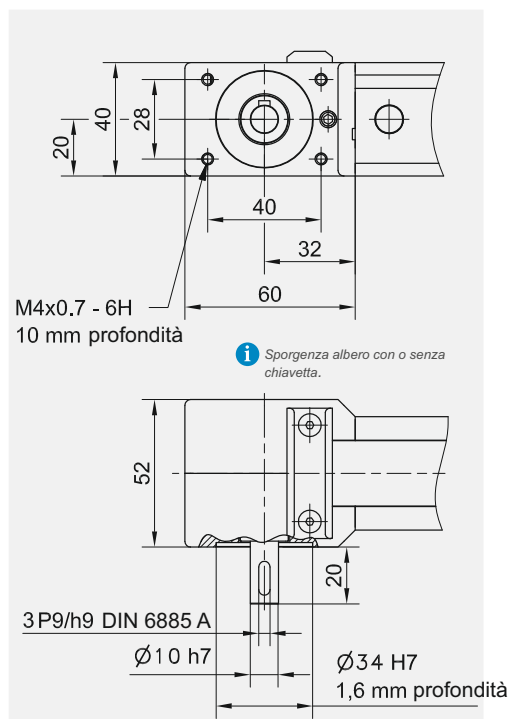
i Sporgenza albero con o senza chiave.

i Tutte le dimensioni sono in mm. Le scale di disegno non sono uguali.

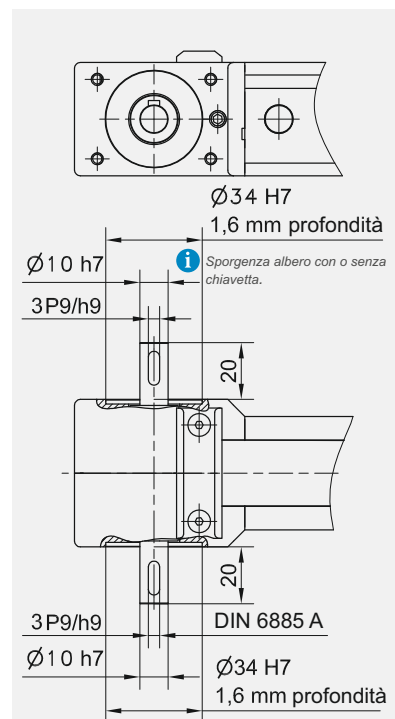
TIPO 0



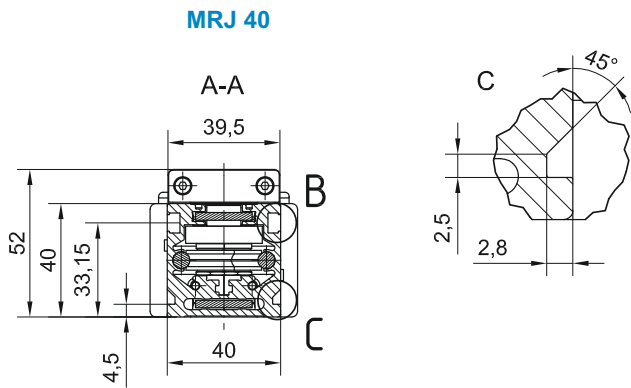
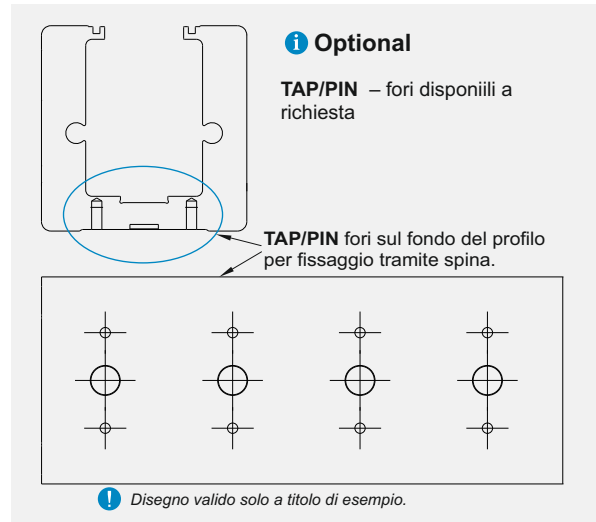
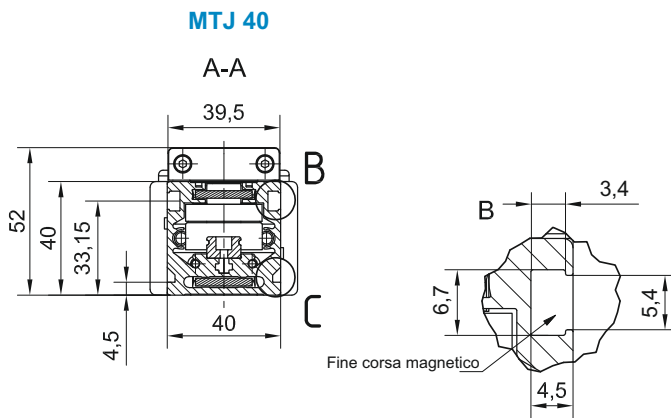
TIPO 1 L e 1 R



TIPO 2



DIMENSIONI



i Tutte le dimensioni sono in mm; le scale dei disegni non sono uguali.

Montaggio del motore

- con **Controflangia di adattamento e giunto di accoppiamento** (Pagina 8.020.0)

i Disponibile su richiesta.

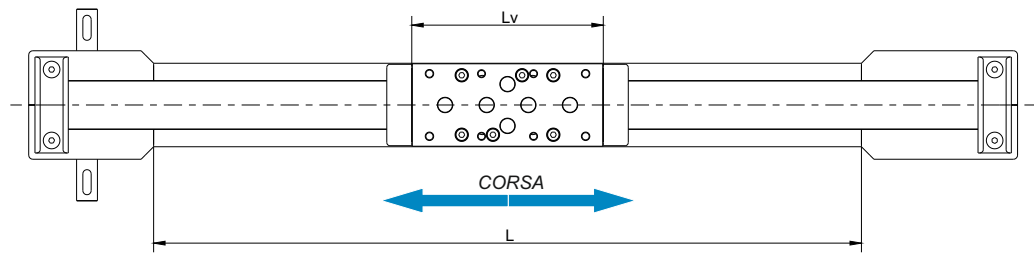
Definizione della lunghezza del modulo lineare

L = Corsa effettiva + 2 x Extracorsa di sicurezza + Lv + 32 mm

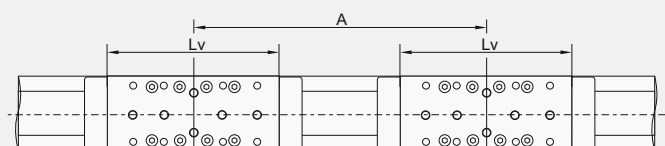
Lv = 92 mm

Ltotale = L + 135 mm

Lato sinistro (L)



Doppio Carrello



i Per il codice di ordinazione, contattarci.

L = Corsa effettiva + 2 x Extracorsa di sicurezza + Lv + A + 32 mm

Ltotale = L + 135 mm

A ≥ Lv + 24 mm



DATI TECNICI

Dati tecnici generali

Unità lineare	Lunghezza del carrello Lv [mm]	Capacità dinamica di carico			Momento dinamico			Massimo carico ammesso					Massa in movimento [kg]	Ripetibilità massima [mm]	* Lunghezza max Lmax [mm]	* Corsa massima [mm]	* Corsa minima [mm]
		C			Mx, My, Mz			Forze		Momenti							
		C [N]	Cy [N]	Cz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]					
MTJ 65 S	140	9900	/	/	79	59	59	3270	5100	34	34	34	1,00	± 0,08		5820	40
MTJ 65 L	190	19800	/	/	158	1025	1025	6540	10190	60	530	340	1,45	± 0,08	6000	5770	40
MRJ 65 L	190	/	8600	4400	74	186	425	1920	1470	25	62	95	1,31	± 0,08		5770	0

* Per lunghezze/corse superiori al valore indicato in tabella siete pregati di contattarci.
I valori per la corsa massima sono validi solo per il singolo carrello.
(per definire la lunghezza delle unità lineari di dimensioni speciali si deve utilizzare l'equazione).

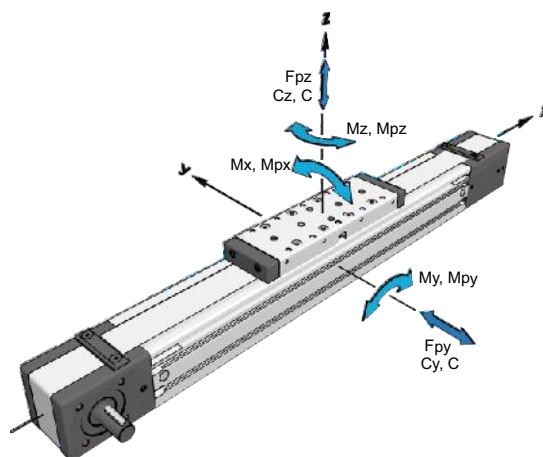
** Per corse inferiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

Valori raccomandati per i carichi

Tutti i dati relativi ai momenti dinamici e alle capacità di carico indicati nella tabella soprariportata sono teorici e non tengono in considerazione alcun fattore di sicurezza. Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza. Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo ($f_s = 5,0$)

Modulo di elasticità :

$$E = 70000 \text{ N / mm}^2$$



Condizioni di esercizio

Temperatura di esercizio 0°C ~ +60°C

Ciclo di lavoro 100%

Per temperatura di esercizio superiore all'intervallo indicato, si prega di contattarci.

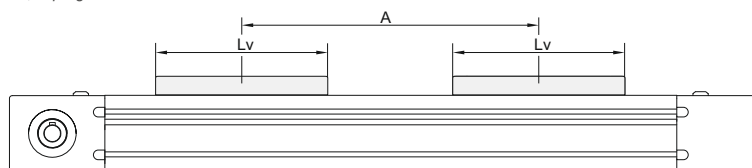
Dati tecnici generali per il doppio carrello

Unità lineare	Versione del carrello	Capacità di carico dinamica			* Forze del momento dinamico			* Massimo carico ammesso				
		C [N]	Cy [N]	Cz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti		
								Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]
MTJ 65	S2	19800	/	/	158	9,9 * A [mm]	9,9 * A [mm]	6540	10190	68	5,1 * A [mm]	3,3 * A [mm]
MTJ 65	L2	39600	/	/	316	19,8 * A [mm]	19,8 * A [mm]	13080	20380	120	10,2 * A [mm]	6,5 * A [mm]
MRJ 65	L2	/	17200	8800	148	4,4 * A [mm]	8,6 * A [mm]	3850	2940	50	1,5 * A [mm]	1,9 * A [mm]

* Distanza-A tra i carrelli. Maggiori informazioni nelle pagine seguenti.

I valori presentati sono solo a scopo informativo. I valori esatti possono essere calcolati utilizzando il nostro strumento di selezione delle dimensioni presente sul sito web di Unimotion.

Per un numero superiore di carrelli, si prega di contattarci.



Dati tecnici della trasmissione e della cinghia

Unità lineare	* Massima velocità di traslazione [m / s]	Coppia massima trasmissibile Ma [Nm]	** Coppia resistente senza carico		Rapporto di trasmissione della puleggia [mm / giro]	Diametro della puleggia [mm]	Tipo di cinghia	Larghezza della cinghia [mm]	Forza max trasmessa dalla cinghia [N]	Limite elastico della cinghia Cspec [N]	* Accelerazione massima [m/s ²]
			Con protezione [Nm]	Senza protezione [Nm]							
MTJ 65 S	6	13,1	1,1	0,8	165	52,52	AT 5	32	500	600000	70
MTJ 65 L			1,2	0,9							
MRJ 65 L	10		1	0,7							

* La velocità di spostamento massima e la massima accelerazione dell'unità lineare con il nastro di protezione resistente alla corrosione è rispettivamente di 1,5 m/s e di 50 m/s². Per velocità di spostamento e accelerazioni superiori al valore indicato nella tabella precedente o nei diagrammi, si prega di contattarci.

** I valori dichiarati si riferiscono a corse fino a 500mm. Il valore della coppia resistente aumenta con l'incremento della corsa.

DATI TECNICI

Momento d'inerzia del modulo lineare

Unità lineare	Lunghezza del carrello Lv [mm]	Massa del modulo lineare [kg]	Momento d'inerzia della massa [10 ⁻⁵ kg * m ²]	Momento d'inerzia planare	
				Iy [cm ⁴]	Iz [cm ⁴]
MTJ 65 S	140	4 + 0,0055 * Corsa [mm]	98,4 + 0,0154 * Corsa [mm]	59,7	74,4
MTJ 65 L	190	4,6 + 0,0055 * Corsa [mm]	130,1 + 0,0154 * Corsa [mm]		
MRJ 65 L	190	4,3 + 0,0047 * Corsa [mm]	120,4 + 0,0154 * Corsa [mm]		

Deflessione del modulo lineare

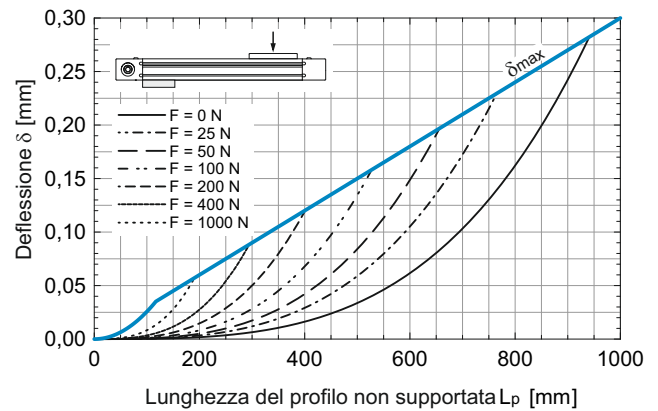
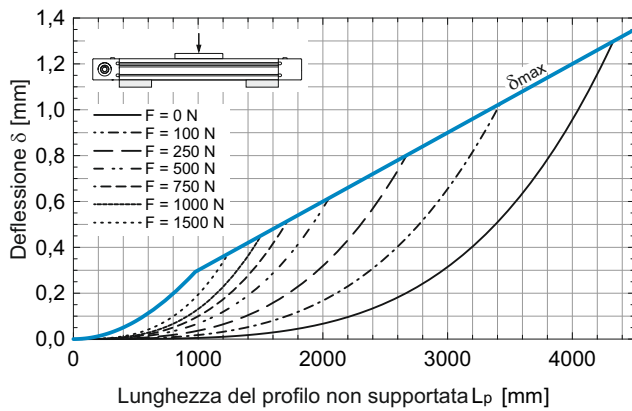
Fisso - montaggio fisso

Fisso - montaggio libero

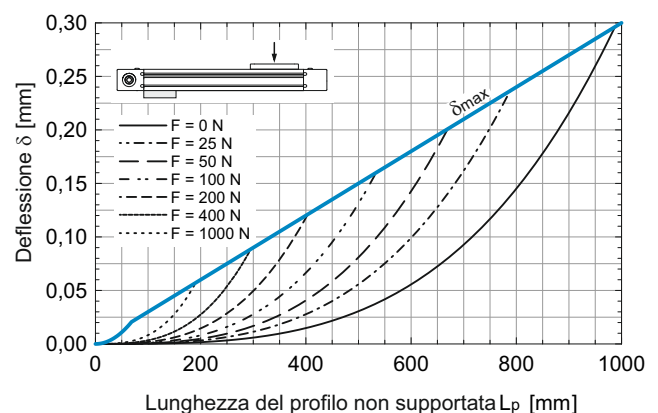
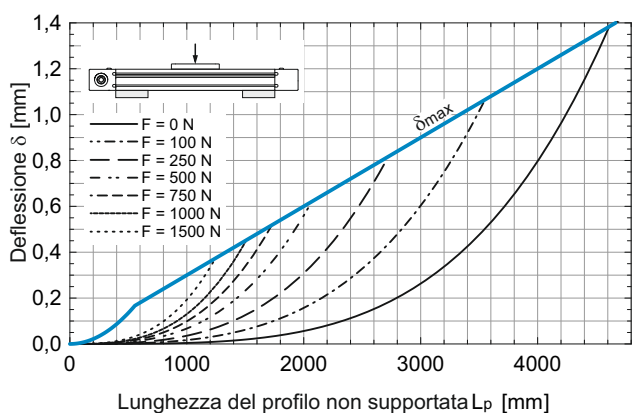
δ Deflessione massima del modulo lineare [mm]
 δ_{max} Deflessione massima consentita del modulo lineare [mm]
 F Forza applicata [N]
 Lp Lunghezza del profilo non supportata [mm]

i La deflessione massima consentita δ_{max} non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione massima δ superi la deflessione massima consentita δ_{max} , sarà necessario aggiungere dei supporti ai profili.

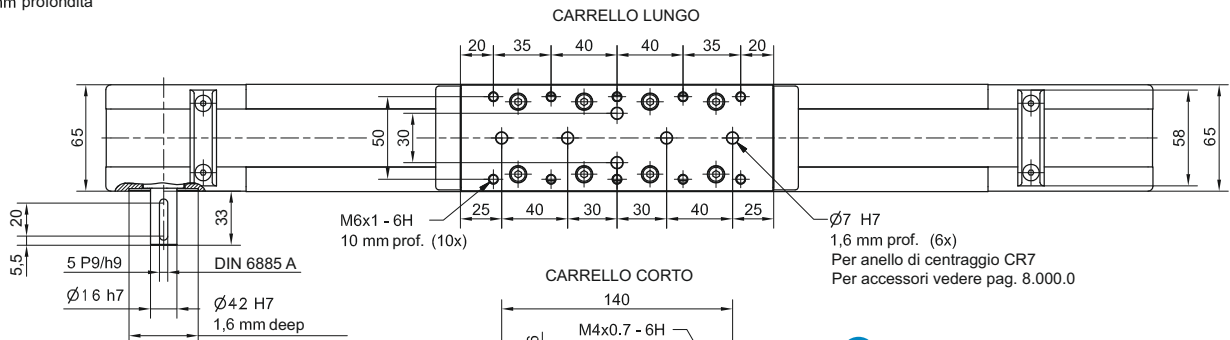
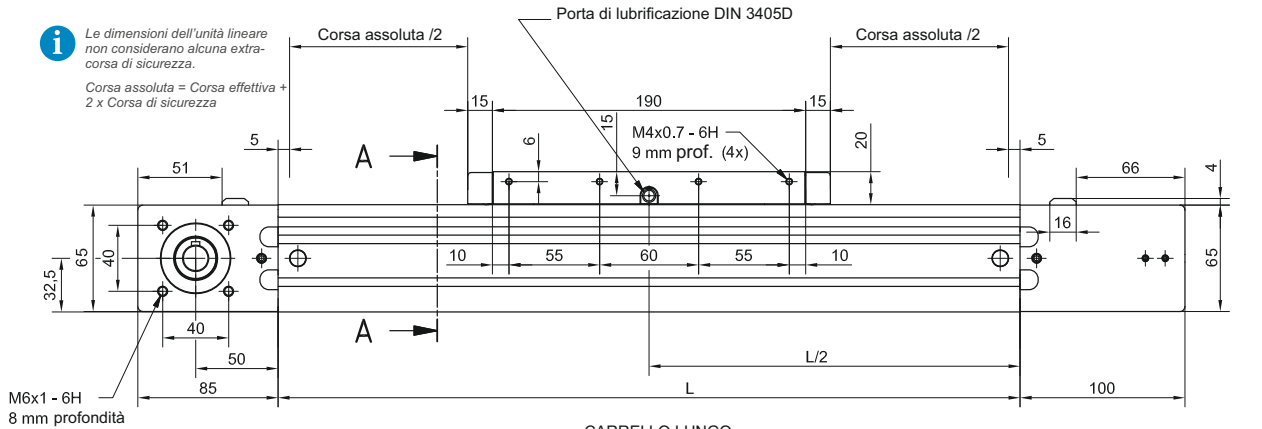
MTJ 65



MRJ 65



DIMENSIONI

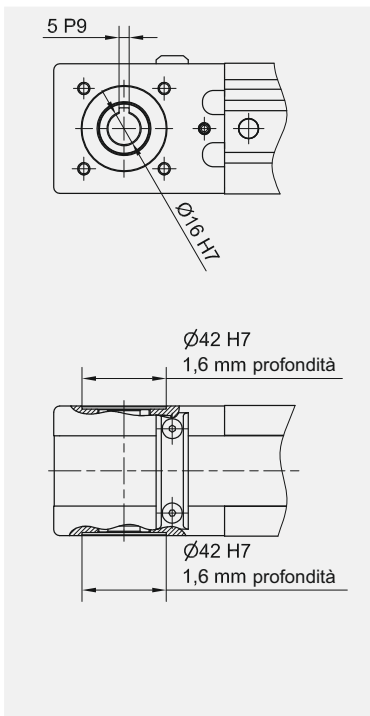


i Sporgenza albero con o senza chiavevta.

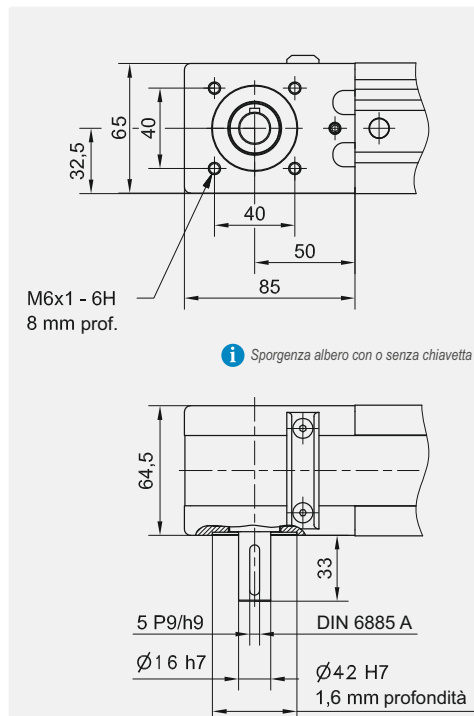
i Carrello corto solo per serie MTJ

i Tutte le dimensioni sono in mm
Le scale di disegno non sono uguali

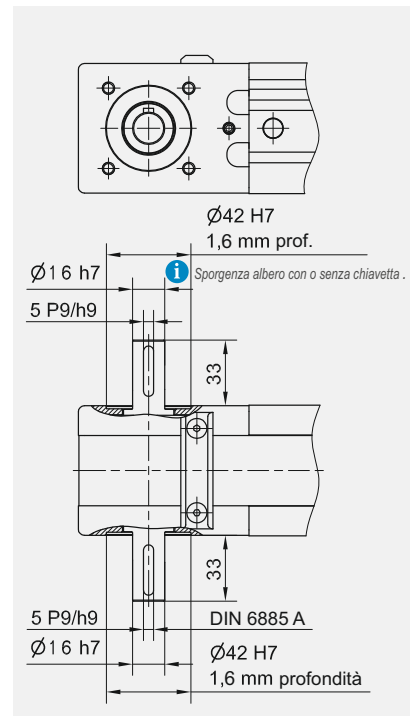
TIPO 0



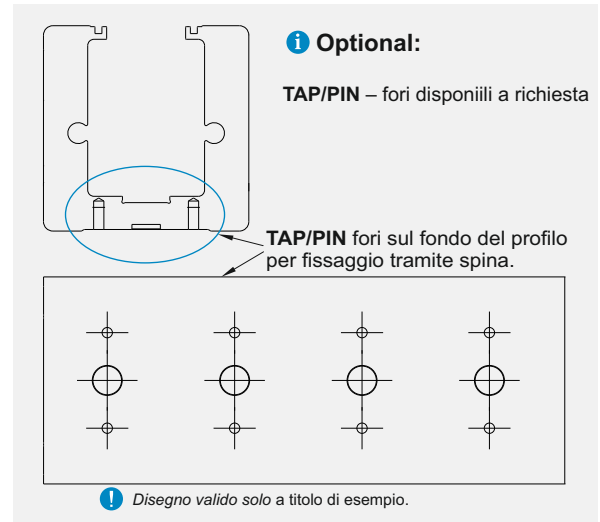
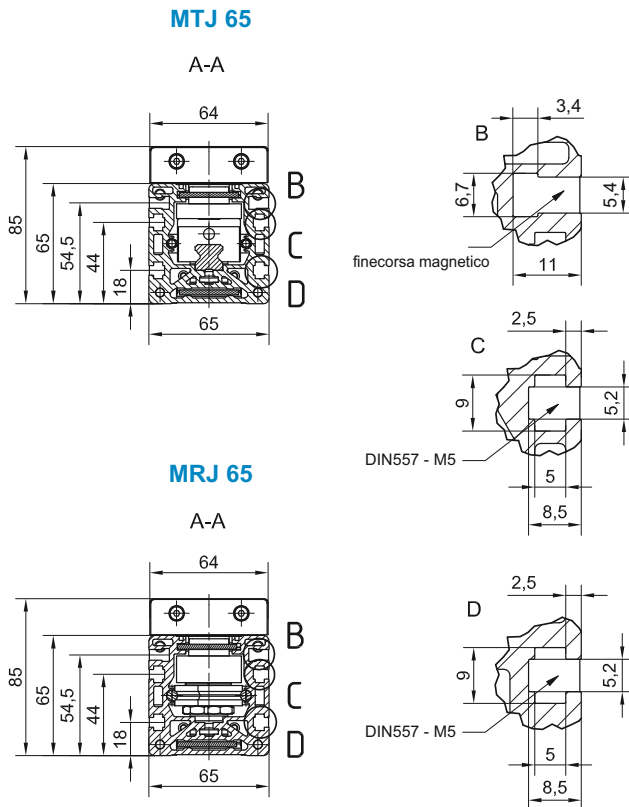
TIPO 1 L e 1 R



TIPO 2



DIMENSIONI



i Tutte le dimensioni sono in mm; le scale dei disegni non sono uguali.

Montaggio del motore

- con **CONTROFLANGIA DI ADATTAMENTO E GIUNTO DI ACCOPPIAMENTO** (Pagina 8.020.0)

i Disponibile su richiesta.

Definizione della lunghezza del modulo lineare

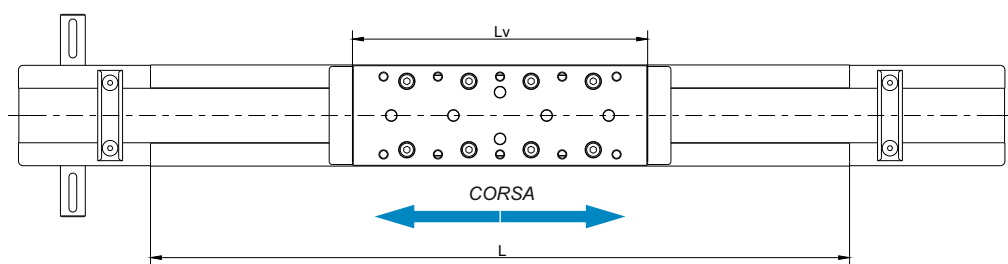
L = corsa utile + 2 × corsa di sicurezza + Lv + 40 mm

Lv - carrello lungo = 190 mm

Ltotale = L + 185 mm

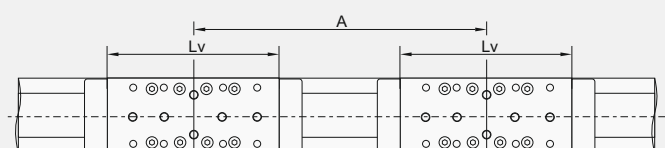
Lv - carrello corto = 140 mm

Lato sinistro (L)



Lato destro (R)

Doppio-Carrello



i Per il codice di ordinazione, si prega di contattarci.

L = corsa utile + 2 × corsa di sicurezza + Lv + A + 40 mm
Ltotale = L + 185 mm } **A ≥ Lv + 30 mm** **i**

DATI TECNICI

Dati tecnici generali

Unità lineare	Lunghezza del carrello Lv [mm]	Capacità di carico dinamica			Momento dinamico			Massimo carico ammesso					Massa in movimento [kg]	Ripetibilità massima [mm]	* Lunghezza massima Lmax [mm]	* Corsa massima [mm]	** Corsa minima [mm]
		C [N]	Cy [N]	Cz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti							
								Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]					
MTJ 80 S	170	17100	/	/	185	130	130	4470	7530	110	122	100	1,72	± 0,08		5788	55
MTJ 80 L	260	34200	/	/	370	2565	2565	8930	15060	150	1130	670	2,72	± 0,08	6000	5698	55
MRJ 80 L	260	/	17100	9000	198	511	1145	3400	1760	39	101	228	2,73	± 0,08		5698	0

* Per lunghezze/corse superiori al valore indicato in tabella siete pregati di contattarci.
I valori per la corsa massima sono validi solo per il singolo carrello.
(per definire la lunghezza delle unità lineari di dimensioni speciali si deve utilizzare l'equazione)

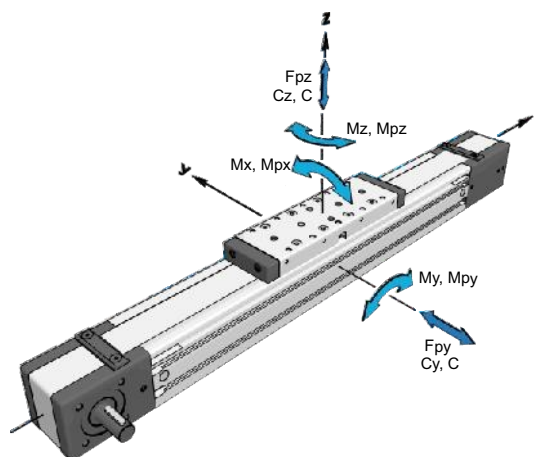
** Per corse inferiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

Valori raccomandati per i carichi

Tutti i dati relativi ai momenti dinamici e alle capacità di carico indicati nella tabella superiore sono teorici e non tengono in considerazione alcun fattore di sicurezza. Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza. Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo ($f_s = 5,0$)

Modulo di elasticità :

$E = 70000 \text{ N / mm}^2$



Condizioni di esercizio

Temperatura di esercizio 0°C ~ +60°C

Ciclo di lavoro 100%

Per temperatura di esercizio oltre l'intervallo indicato, si prega di contattarci.

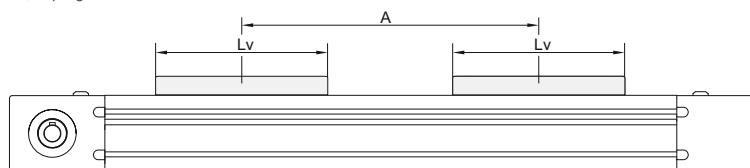
Dati tecnici generali per il doppio carrello

Unità lineare	Versione del carrello	Capacità di carico dinamica			* Momento dinamico			* Massimo carico ammesso				
		C [N]	Cy [N]	Cz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti		
								Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]
MTJ 80	S2	34200	/	/	370	17,1 * A [mm]	17,1 * A [mm]	8930	15060	220	7,5 * A [mm]	4,5 * A [mm]
MTJ 80	L2	68400	/	/	740	34,2 * A [mm]	34,2 * A [mm]	17860	30130	300	15,1 * A [mm]	8,9 * A [mm]
MRJ 80	L2	/	34200	18000	396	9,0 * A [mm]	17,1 * A [mm]	6800	3530	78	1,8 * A [mm]	3,4 * A [mm]

* Distanza-A tra i carrelli. Maggiori informazioni nelle pagine seguenti.

I valori presentati sono solo a scopo informativo. I valori esatti possono essere calcolati utilizzando il nostro strumento di selezione delle dimensioni presente sul sito Web di Unimotion.

Per un numero superiore di carrelli, si prega di contattarci.



Dati tecnici della trasmissione e della cinghia

Unità Lineare	* Massima velocità di traslazione [m / s]	Coppia massima trasmissibile Ma [Nm]	** Coppia resistente senza carico		Rapporto di trasmissione della puleggia [mm / giro]	Diametro della puleggia [mm]	Tipo di cinghia	Larghezza della cinghia [mm]	Forza max trasmessa dalla cinghia [N]	Limite elastico della cinghia Cspec [N]	* Accelerazione massima [m/s ²]
			Con protezione [Nm]	Senza protezione [Nm]							
MTJ 80 S	6	29,4	1,5	1,2	210	66,84	AT 5	50	880	960000	70
MTJ 80 L			1,7	1,4							
MRJ 80 L			1,4	1,1							

* Con il nastro di protezione resistente alla corrosione, la velocità di traslazione massima e la massima accelerazione dell'unità lineare, sono rispettivamente di 1,5 m/s e di 50 m/s².
Per velocità di traslazione e accelerazione superiore al valore indicato nella tabella precedente o nei diagrammi, si prega di contattarci.

** I valori dichiarati si riferiscono a corse fino a 500mm. Il valore della coppia resistente aumenta con l'incremento della corsa.

DATI TECNICI

Momento d'inerzia del modulo lineare

Unità lineare	Lunghezza del carrello L_v [mm]	Massa del modulo lineare [kg]	Momento d'inerzia del modulo lineare [$10^{-5} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$]	Momento d'inerzia planare	
				I_y [cm^4]	I_z [cm^4]
MTJ 80 S	170	$6,8 + 0,0085 \cdot \text{Corsa}$ [mm]	$310,6 + 0,0391 \cdot \text{Corsa}$ [mm]	129,1	173,4
MTJ 80 L	260	$8,4 + 0,0085 \cdot \text{Corsa}$ [mm]	$423,3 + 0,0391 \cdot \text{Corsa}$ [mm]		
MRJ 80 L	260	$8,2 + 0,0075 \cdot \text{Corsa}$ [mm]	$424,4 + 0,0391 \cdot \text{Corsa}$ [mm]		

Deflessione del modulo lineare

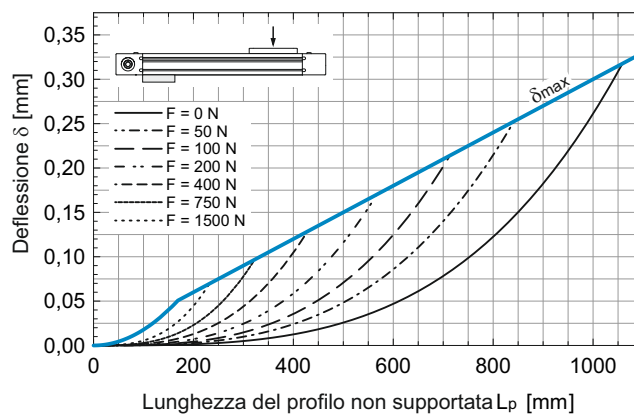
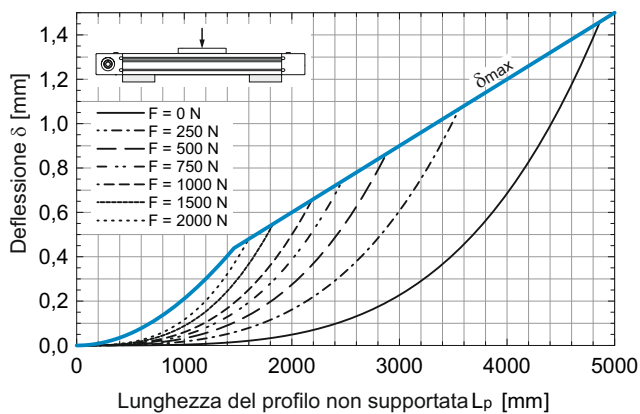
Fisso - montaggio fisso

Fisso - montaggio libero

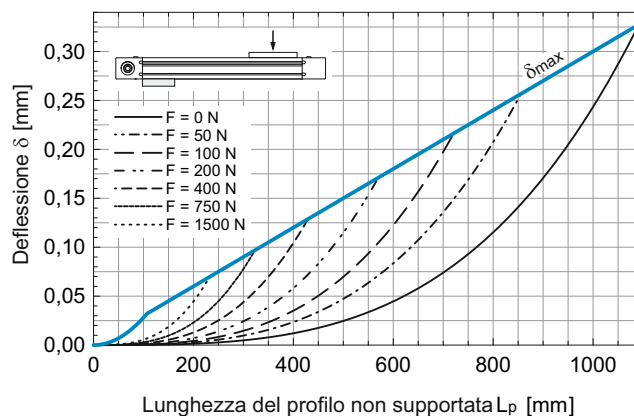
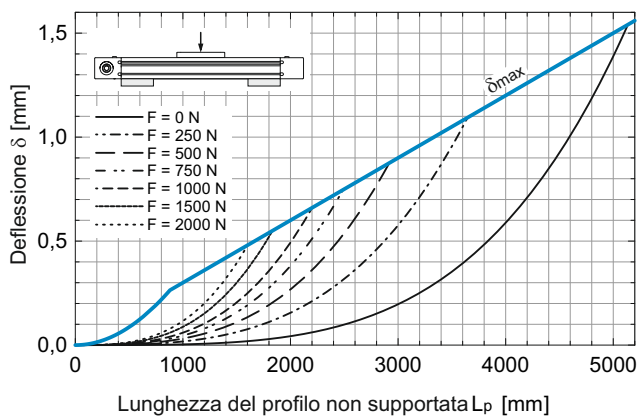
δ Deflessione massima del modulo lineare [mm]
 δ_{max} Deflessione massima consentita del modulo lineare [mm]
 F Forza applicata [N]
 L_p Lunghezza del profilo non supportata [mm]

i La deflessione massima consentita δ_{max} non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione massima δ superi la deflessione massima consentita δ_{max} , sarà necessario aggiungere dei supporti aggiuntivi dei profili.

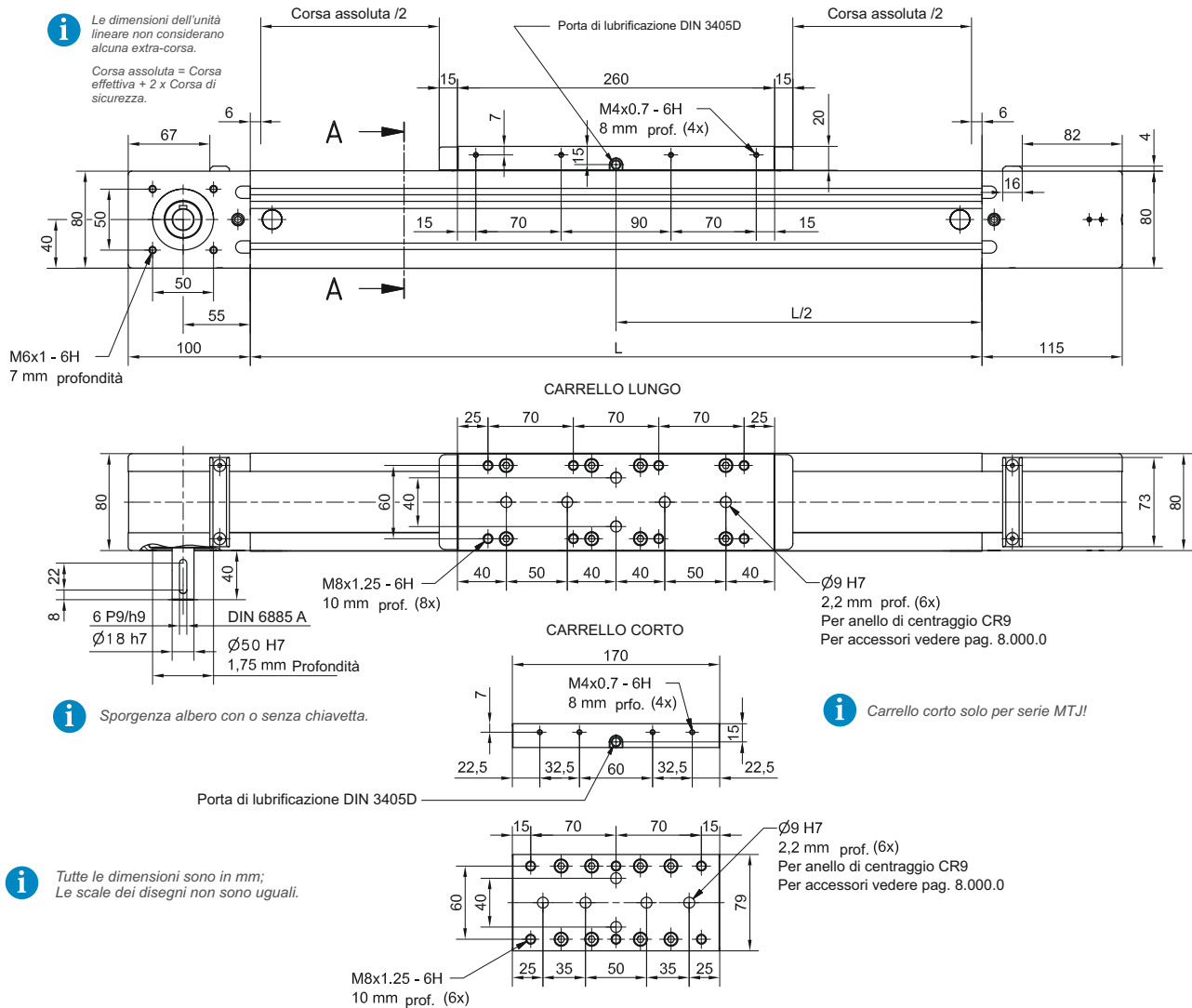
MTJ 80



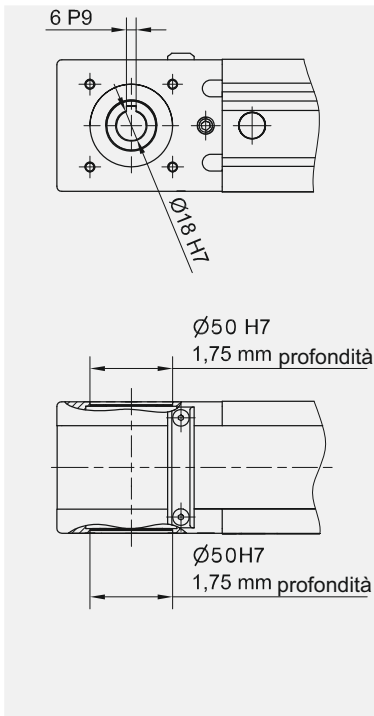
MRJ 80



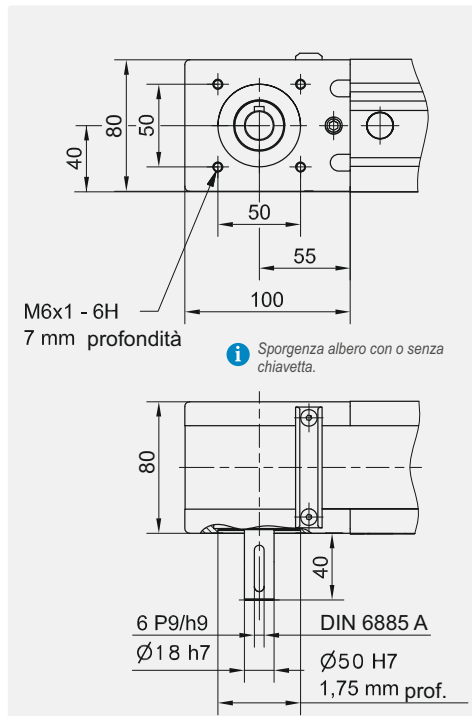
DIMENSIONI



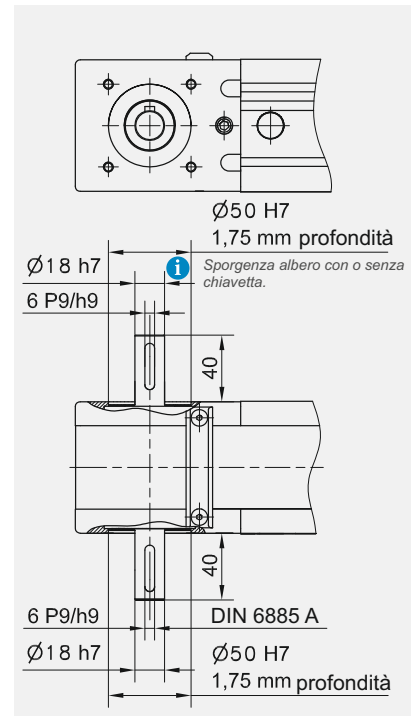
TIPO 0



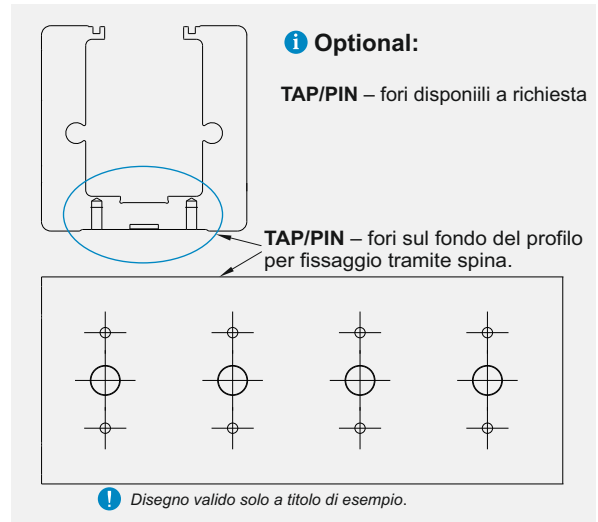
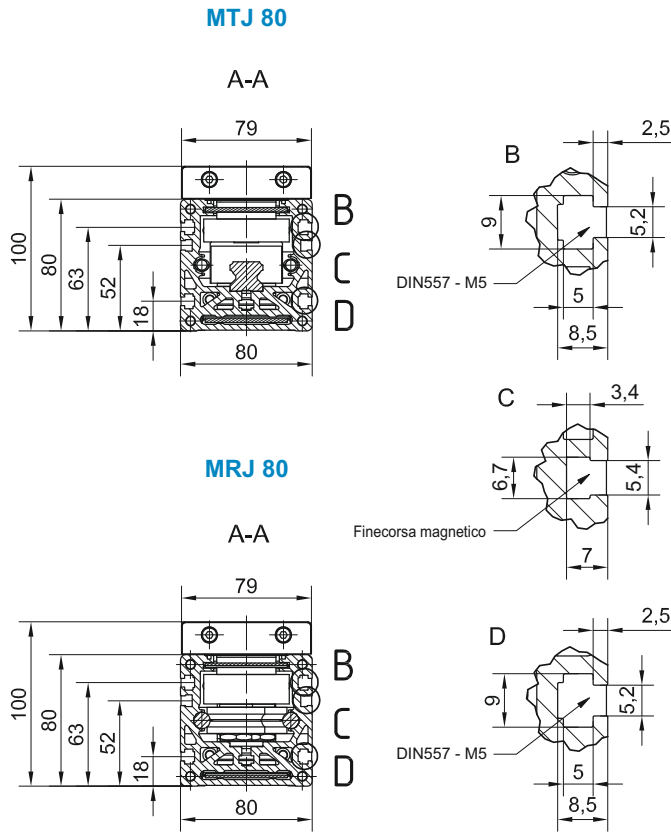
TIPO 1 L e 1 R



TIPO 2



DIMENSIONI



i Tutte le dimensioni sono in mm; le scale dei disegni non sono uguali.

Montaggio del motore

- con **CONTROFLANGIA DI ADATTAMENTO E GIUNTO DI ACCOPPIAMENTO** (Pagina 8.020.0)

i Disponibile su richiesta.

Definizione della lunghezza del modulo lineare

$L = \text{corsa utile} + 2 \times \text{corsa di sicurezza} + L_v + 42 \text{ mm}$

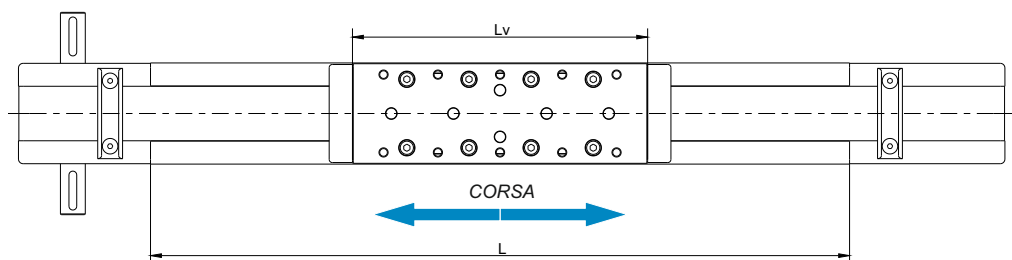
$L_v - \text{CARRELLO LUNGO} = 260 \text{ mm}$

$L_{\text{totale}} = L + 215 \text{ mm}$

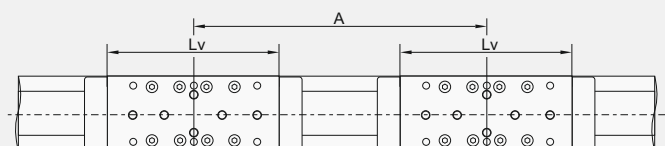
$L_v - \text{CARRELLO CORTO} = 170 \text{ mm}$

Lato sinistro (L)

Lato destro (R)



Doppio-Carrello



i Per il codice di ordinazione, si prega di contattarci.

$L = \text{corsa utile} + 2 \times \text{corsa di sicurezza} + L_v + A + 42 \text{ mm}$
 $L_{\text{totale}} = L + 215 \text{ mm}$
 $A \geq L_v + 30 \text{ mm}$ **!**

DATI TECNICI

Dati tecnici generali

Unità lineare	Lunghezza del carrello Lv [mm]	Capacità di carico dinamica			Momento dinamico			Massimo carico ammesso					Massa in movimento [kg]	Ripetibilità massima [mm]	* Lunghezza massima Lmax [mm]	* Corsa massima [mm]	** Corsa minima [mm]
		C [N]	Cy [N]	Cz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti							
								Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]					
MTJ 110 S	240	24800	/	/	315	220	220	5000	10130	135	180	100	3,25	± 0,08		5748	65
MTJ 110 L	330	49600	/	/	630	3840	3840	10000	20260	295	1570	775	4,61	± 0,08	6000	5658	65
MRJ 110 L	330	/	31000	14000	406	877	2325	6200	3410	99	214	465	4,78	± 0,08		5658	0

* Per lunghezze/corse superiori al valore indicato in tabella siete pregati di contattarci.
I valori per la corsa massima sono validi solo per il singolo carrello.
(per definire la lunghezza delle unità lineari di dimensioni speciali si deve utilizzare l'equazione)

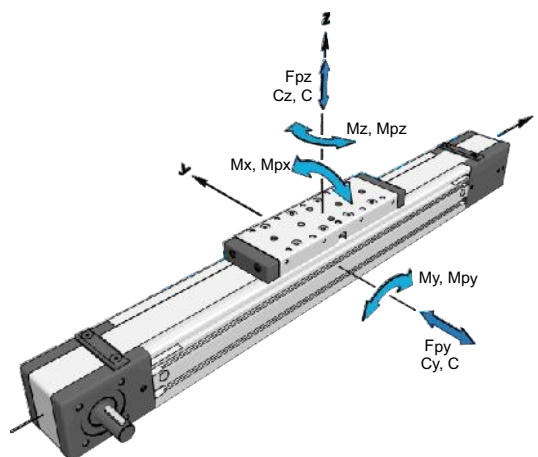
** Per corse inferiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

i Valori raccomandati per i carichi

Tutti i dati relativi ai momenti dinamici e alle capacità di carico indicati nella tabella superiore sono teorici e non tengono in considerazione alcun fattore di sicurezza. Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza. Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo ($f_s = 5,0$)

Modulo di elasticità :

$E = 70000 \text{ N / mm}^2$



Condizioni di esercizio

Temperatura di esercizio 0°C ~ +60°C

Ciclo di lavoro 100%

Per temperatura di esercizio superiori all'intervallo indicato, si prega di contattarci.

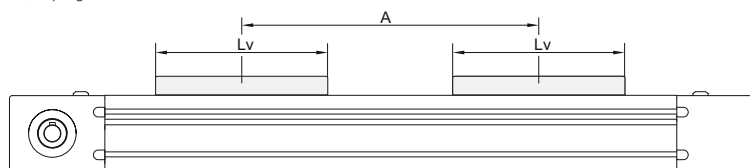
Dati tecnici generali per il doppio carrello

Unità	Versione del carrello	Capacità di carico dinamica			* Momento dinamico			* Massimo carico ammesso				
		C [N]	Cy [N]	Cz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti		
								Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]
MTJ 110	S2	49600	/	/	630	24,8 * A [mm]	24,8 * A [mm]	10000	20260	270	10,1 * A [mm]	5,0 * A [mm]
MTJ 110	L2	99200	/	/	1260	49,6 * A [mm]	49,6 * A [mm]	20000	40520	590	20,3 * A [mm]	10,0 * A [mm]
MRJ 110	L2	/	62000	28000	812	14,0 * A [mm]	31,0 * A [mm]	12400	6830	198	3,4 * A [mm]	6,2 * A [mm]

* Distanza-A tra i carrelli. Maggiori informazioni nelle pagine seguenti.

i I valori presentati sono solo a scopo informativo. I valori esatti possono essere calcolati utilizzando il nostro strumento di selezione delle dimensioni presente sul sito web di Unimotion.

Per un numero superiore di carrelli, si prega di contattarci.



Dati tecnici della trasmissione e della cinghia

Unità Lineare	* Massima velocità di traslazione [m / s]	Coppia massima trasmissibile Ma [Nm]	** Coppia resistente senza carico		Rapporto di trasmissione della puleggia [mm / giro]	Diametro della puleggia [mm]	Tipo di cinghia	Larghezza della cinghia [mm]	Forza max trasmessa dalla cinghia [N]	Limite elastico della cinghia Cspec [N]	* Accelerazione massima [m/s ²]
			Con protezione [Nm]	Senza protezione [Nm]							
MRJ 110 L	10	68,5	2,2	2							
MTJ 110 S	6	mit Passfedernut 82,6	2,2	2	300	95,49	AT 10	50	1730	2145000	70
MTJ 110 L		ohne Passfedernut	2,7	3							

* La velocità di spostamento massima e la massima accelerazione dell'unità lineare con la striscia di protezione resistente alla corrosione è rispettivamente di 1,5 m/s e di 50 m/s².
Per velocità di spostamento e accelerazioni superiori al valore indicato nella tabella precedente o nei diagrammi, si prega di contattarci.

** I valori dichiarati si riferiscono a corse fino a 500mm. Il valore della coppia resistente aumenta con l'incremento della corsa.

Momento d'inerzia del modulo lineare

Modulo Lineare	Lunghezza del carrello Lv [mm]	Massa del modulo lineare [kg]	Momento d'inerzia del modulo lineare [10 ⁻⁵ kg * m ²]	Momento d'inerzia planare	
				Iy [cm ⁴]	Iz [cm ⁴]
MTJ 110 S	240	15 + 0,015 * Corsa [mm]	1065,0 + 0,1370 * Corsa [mm]	513,0	620,0
MTJ 110 L	330	17,7 + 0,015 * Corsa [mm]	1381,0 + 0,1370 * Corsa [mm]		
MRJ 110 L	330	16,3 + 0,0133 * Corsa [mm]	1420,0 + 0,1370 * Corsa [mm]		

Deflessione del Modulo Lineare

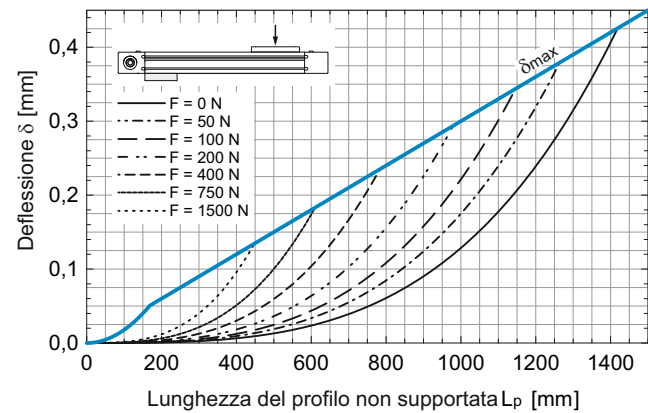
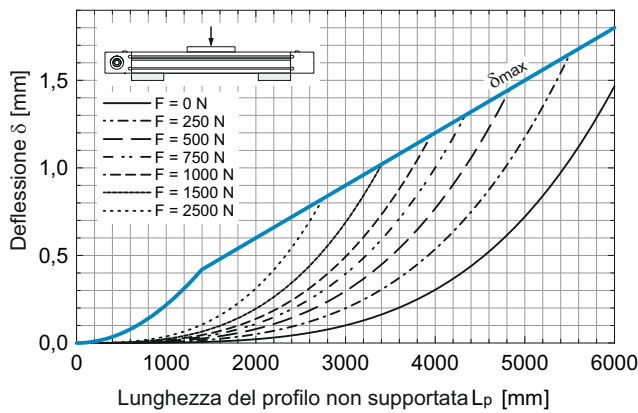
Fisso - montaggio fisso

Fisso - montaggio libero

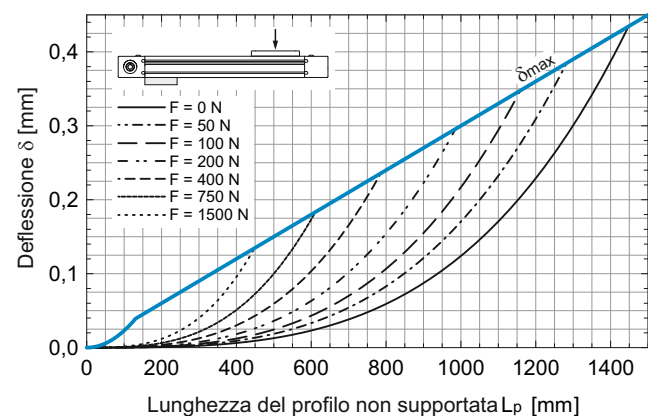
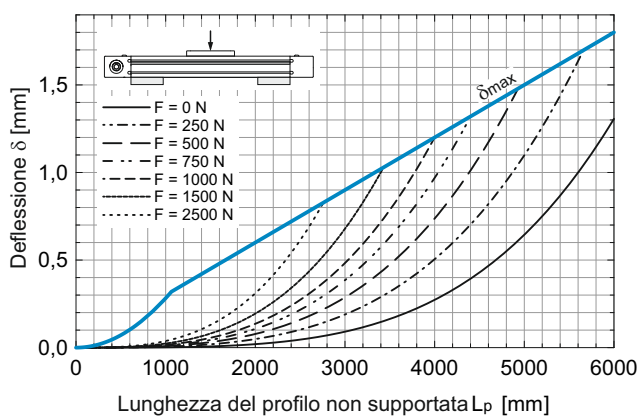
δ Deflessione massima del Modulo lineare [mm]
 δ_{max} Deflessione massima consentita del Modulo lineare [mm]
 F Forza applicata [N]
 Lp Lunghezza del profilo non supportata [mm]

i La deflessione massima consentita δ_{max} non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione massima δ supera la deflessione massima consentita δ_{max} , sono necessari supporti aggiuntivi dei profili.

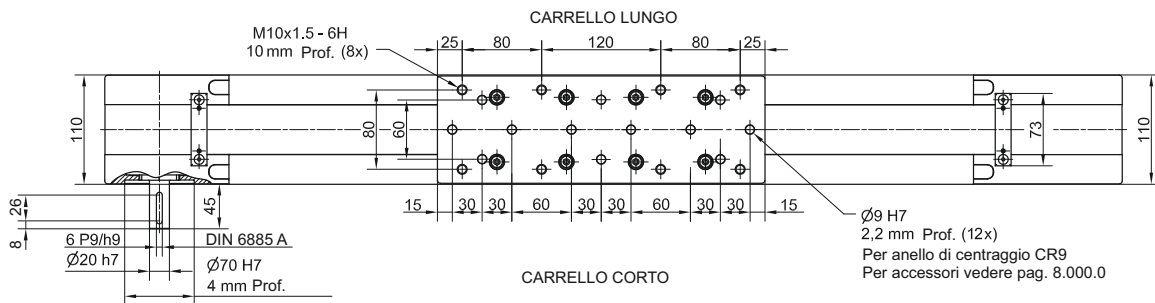
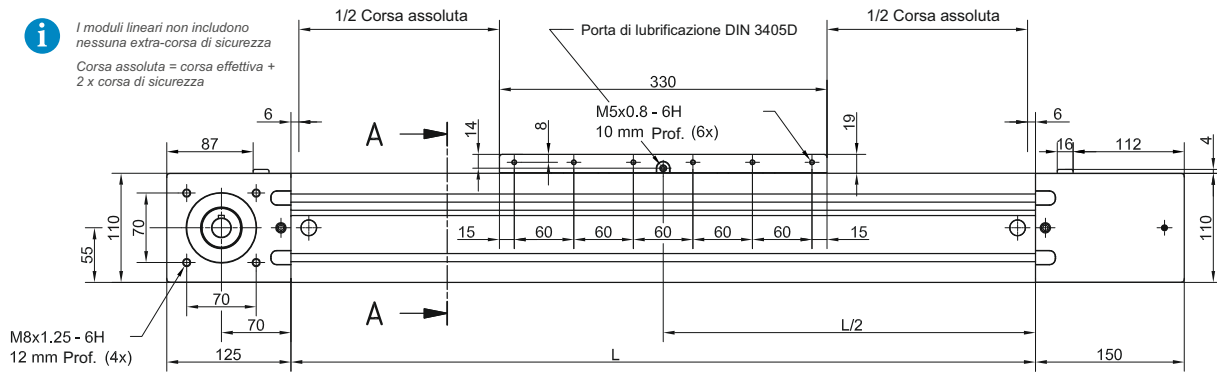
MTJ 110



MRJ 110



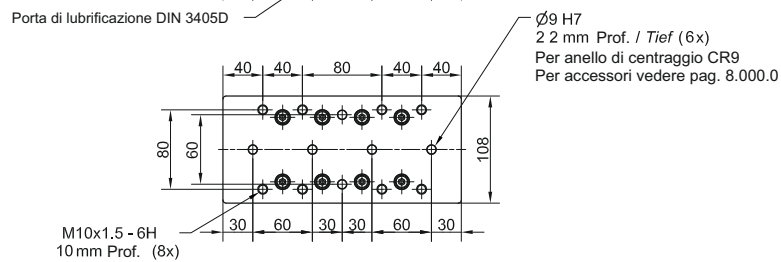
DIMENSIONI



i Sporgenza albero con o senza chiave

i Carrello corto solo per serie MTJ

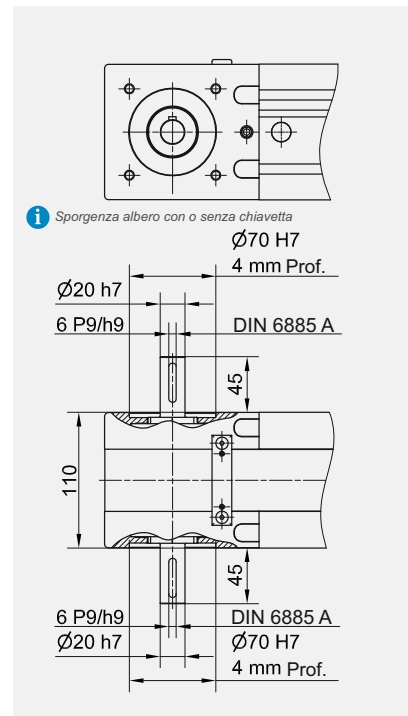
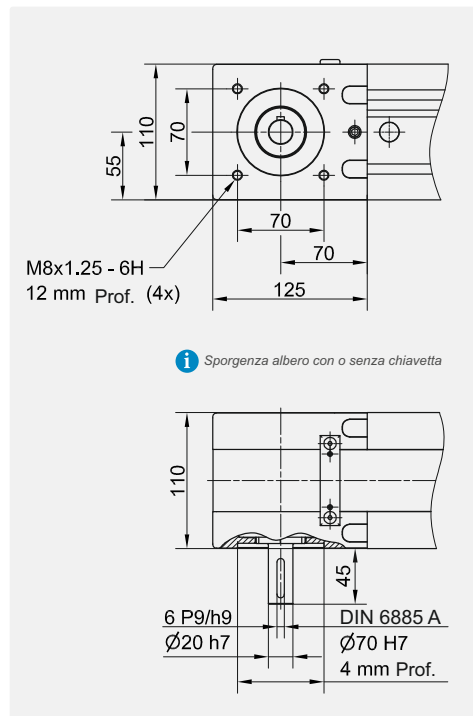
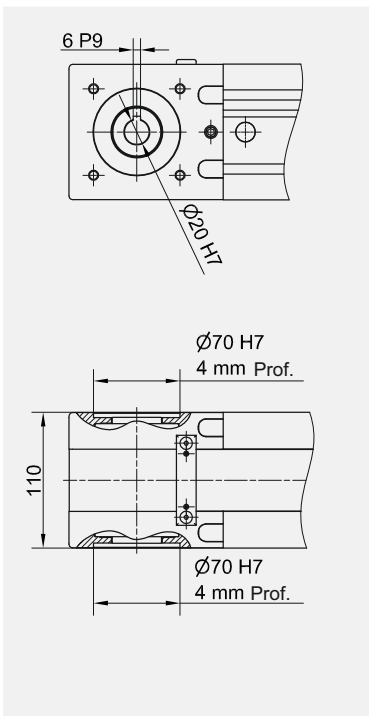
i Tutte le dimensioni sono in mm;
le scale dei disegni non sono uguali.



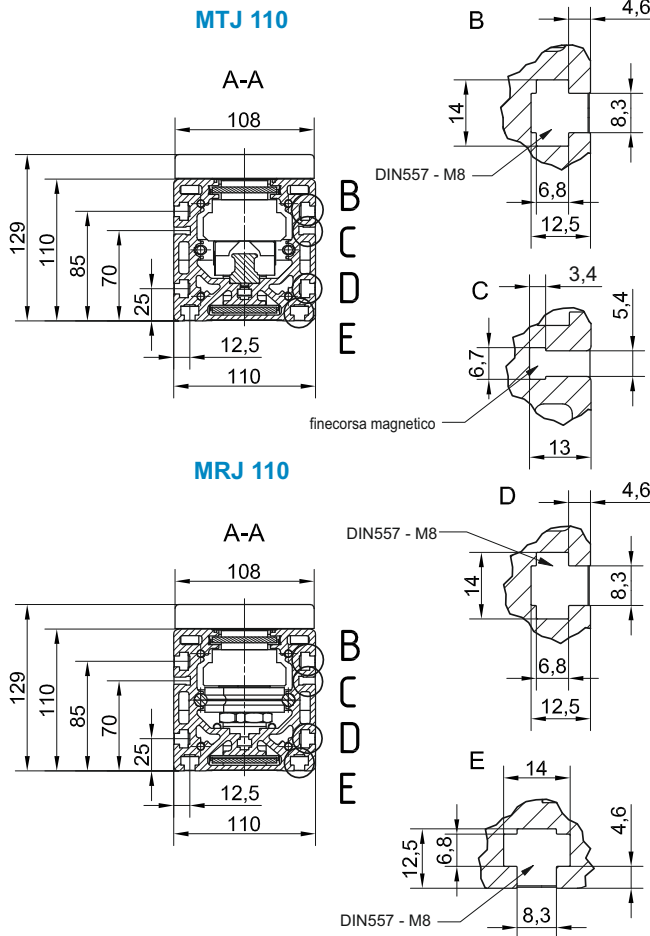
TIPO 0

TIPO 1 L e 1 R

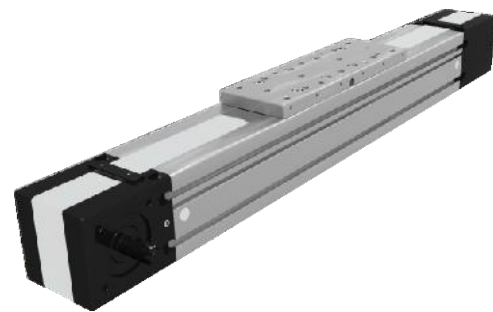
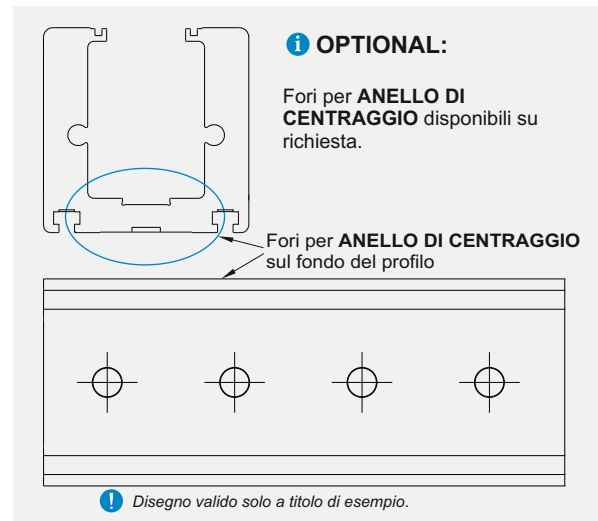
TIPO 2



DIMENSIONI



i Tutte le dimensioni sono in mm; le scale dei disegni non sono uguali.



Montaggio del motore

- con **CONTROFLANGIA DI ADATTAMENTO E GIUNTO DI ACCOPPIAMENTO** (Pagina 8.020.0)

i Disponibile su richiesta.

Definizione della lunghezza del Modulo lineare

$L = \text{corsa utile} + 2 \times \text{corsa di sicurezza} + L_v + 12 \text{ mm}$

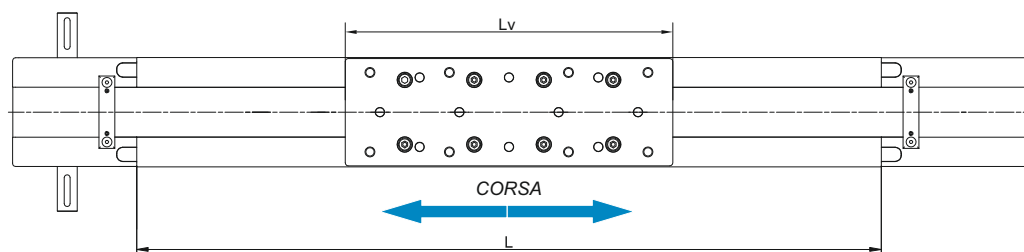
$L_v - \text{carrello lungo} = 330 \text{ mm}$

$L_{\text{totale}} = L + 275 \text{ mm}$

$L_v - \text{carrello corto} = 240 \text{ mm}$

Lato sinistro (L)

Lato destro (R)



Doppio Carrello



i Per il codice di ordinazione, si prega di contattarci.

$L = \text{corsa utile} + 2 \times \text{corsa di sicurezza} + L_v + A + 12 \text{ mm}$

$L_{\text{totale}} = L + 275 \text{ mm}$

$A \geq L_v$ **i**

CARATTERISTICHE

I moduli lineari **MTV** sono realizzati con estruso di alluminio ad alta rigidità, azionamento con vite a ricircolo di sfere e guide su pattini a ricircolo di sfere integrate. Il Profilo in alluminio 6063 AL e le guide a gioco zero garantiscono la traslazione di grandi carichi ad elevata velocità con una buona ripetibilità e precisione di posizionamento. Le unità lineari MTV utilizzano viti a ricircolo di sfere di precisione, con classe di tolleranza ISO7 (ISO5 con chiocciola a gioco ridotto su richiesta). Un nastro di protezione, resistente alla corrosione, protegge dallo sporco sia la guida interna che il sistema di trasmissione.

Il profilo di alluminio dispone di scanalature a T per il fissaggio dello stesso e per il collegamento di sensori e fine corsa con la possibilità di utilizzare anche contatti magnetici.

Il carrello, con porta di lubrificazione centralizzata, consente di rilubrificare la vite a ricircolo di sfere e le guide con pattini a ricircolo di sfere offrendo inoltre la possibilità di fissare accessori sul fianco dello stesso.

Per le unità lineari MTV sono disponibili diverse opzioni per il fissaggio di motori e motoriduttori o per il rinvio degli stessi.

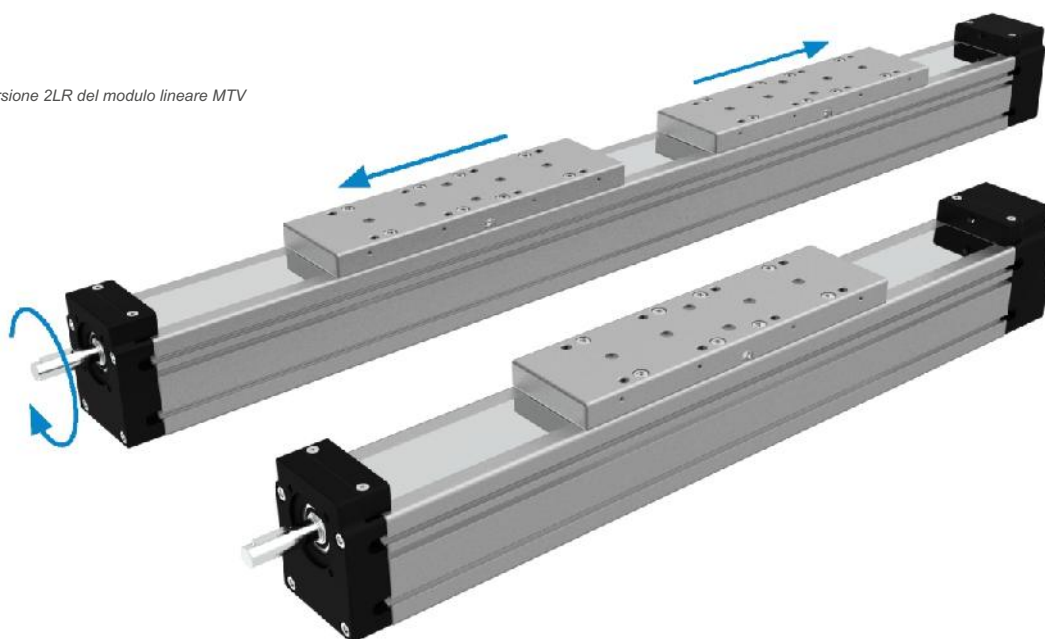
Per ottenere velocità superiori a quelle ammesse per la corsa richiesta può essere integrato il sistema di supporto della vite a ricircolo di sfere. Con questa opzione le vibrazioni e le deflessioni della vite a ricircolo di sfere sono ridotte, per cui sono possibili corse più lunghe. L'unità lineare con il sistema di supporto integrato può avere inoltre una maggiore capacità di carico assiale. I supporti delle viti a ricircolo di sfere sono realizzati in plastica di alta qualità con elevata resistenza all'usura. Il sistema utilizzato consente il posizionamento del supporto della vite a ricircolo di sfere in orizzontale o in verticale rispetto all'unità lineare.

E' disponibile una versione dell'unità lineare MTV denominata 2LR, nella quale vengono utilizzati due carrelli che si muovono simultaneamente in direzioni opposte. In questo caso si utilizzano sia la vite a ricircolo di sfere a destra che quella a sinistra rigidamente collegate fra loro. Il sistema di supporto della vite a ricircolo di sfere può anche essere integrato.

I moduli lineari MTV possono essere facilmente integrati in sistemi multiasse.

Occorre inoltre sottolineare l'ottimo rapporto prezzo/prestazioni e la rapidità di consegna.

i Versione 2LR del modulo lineare MTV

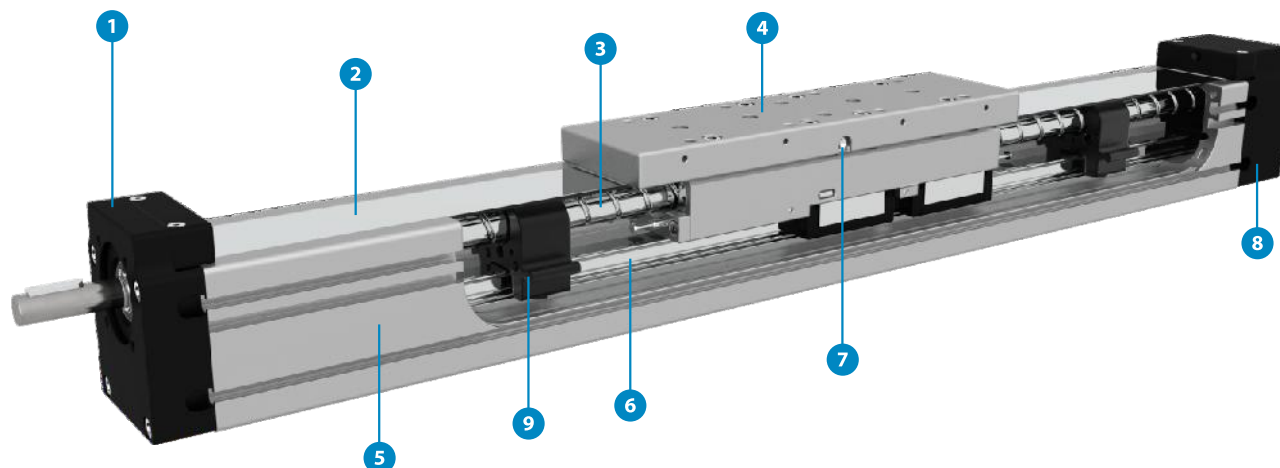


i I profili in alluminio sono fabbricati in conformità alla norma europea EN 12020-2

Rettilinearità = 0,35 mm/m; Torsione Massima = 0,35 mm/m; Torsione angolare = 0,2 mm/40 mm; Parallelismo = 0,2 mm

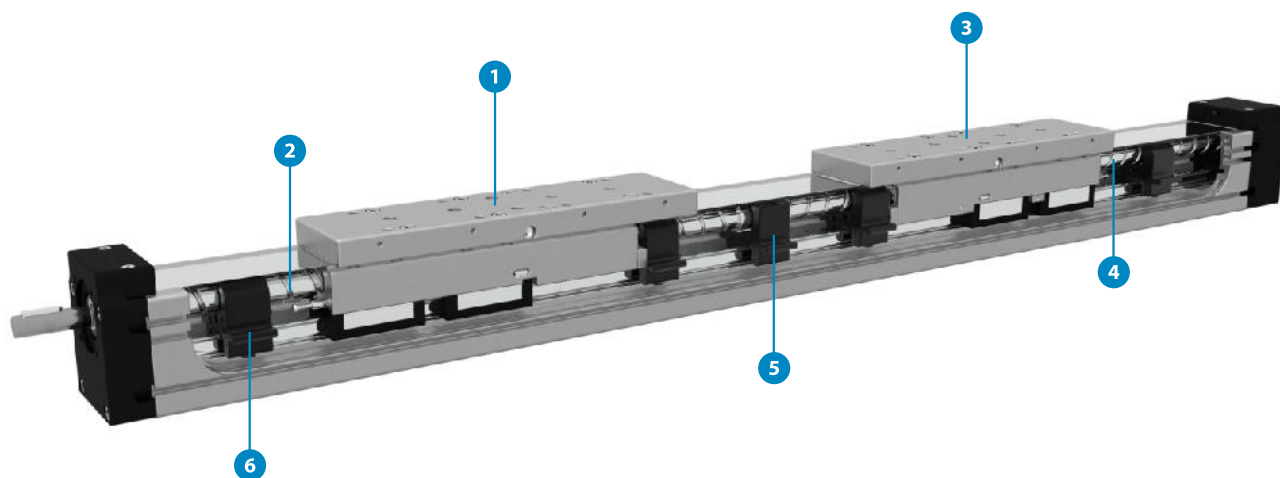
STRUTTURA

Versione standard



- 1 - Testata motrice con cuscinetto flottante (MTV 110 - cuscinetto fisso)
- 2 - Nastro di protezione resistente alla corrosione
- 3 - Tolleranza della vite a ricircolo di sfere ISO7 (ISO5 disponibile su richiesta)
- 4 - Carrello con magneti integrati
- 5 - Profilo in alluminio anodizzato ad alta rigidità
- 6 - Guida con pattini a ricircolo di sfere
- 7 - Porta di lubrificazione centralizzata su entrambi i lati
- 8 - Testata terminale con cuscinetto flottante (MTV 110 - cuscinetto fisso)
- 9 - Supporto della vite- SA

Versione 2LR



- 1 - Carrello con chiocciola a ricircolo di sfere destra integrata
- 2 - Vite a ricircolo di sfere destra
- 3 - Carrello con chiocciola a ricircolo di sfere sinistra integrata
- 4 - Vite a ricircolo di sfere sinistra
- 5 - Supporto centrale della vite - fisso
- 6 - Supporto della vite - SA

CODICE DI ORDINAZIONE

MTV - 65 - 1610 - ISO7 - 1 - 1000 - 2SA - 2LR

Serie : _____

MTV

Dimensioni : _____

65

80

110

Vite a ricircolo di sfere: _____

MTV 65: Ø16x5, Ø16x10, Ø16x16

MTV 80: Ø20x5, Ø20x10, Ø20x20, Ø20x50

MTV 110: Ø32x5, Ø32x10, Ø32x20, Ø32x32

Tolleranza della Vite a ricircolo di sfere: _____

ISO7 (Standard)

ISO5

Albero sporgente: _____

0 : Con chiavetta

1 : Senza chiavetta

Corsa assoluta (mm) : _____

(Corsa assoluta = Corsa utile + 2 x Corsa di sicurezza)

! *Versione 2LR: Corsa assoluta di un carrello.*

Numero di supporti della vite n_{SA} : _____

(solo numeri interi pari- 2, 4, 6, 8, 10SA) - per il MTV 65 è disponibile max. 4SA

Lasciare in bianco: Senza SA

Versione 2LR: _____

Vengono utilizzate entrambe le viti a ricircolo di sfere, destra e sinistra.

Lasciare in bianco: Versione standard

! *Disponibile per: MTV65: 16x5, 16x10
MTV80: 20x5*

DATI TECNICI

Dati tecnici generali

Unità lineare	Lunghezza del carrello L _v [mm]	Portata dinamica massima C [N]	Momento dinamico			Massimo carico ammesso					* Lunghezza massima L _{max} [mm]	* Corsa massima [mm]
			M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	Forze		Momenti				
						F _{py} [N]	F _{pz} [N]	M _{px} [Nm]	M _{py} [Nm]	M _{pz} [Nm]		
MTV 65	220	19800	158	700	700	6540	10190	94	350	233	2920	2690
MTV 65 2LR	220	19800	158	700	700	6540	10190	94	350	233	5789	2667

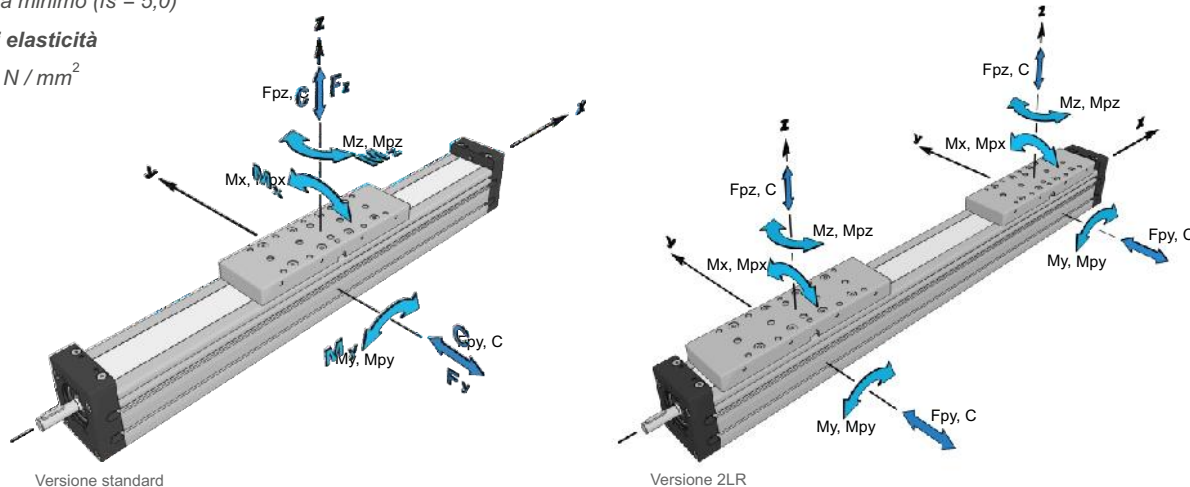
* Per lunghezze/corse superiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.
I valori per la corsa massima non sono validi in caso di utilizzo del supporto della vite SA.
Per definire la lunghezza del modulo, utilizzando il supporto SA, di deve utilizzare l'equazione per le unità lineari di dimensioni speciali.

Valori raccomandati per i carichi:

Tutti i dati relativi ai momenti dinamici e alle capacità di carico indicati nella tabella superiore sono teorici e non tengono in considerazione alcun fattore di sicurezza. Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza. Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo ($f_s = 5,0$)

Modulo di elasticità

$$E = 70000 \text{ N / mm}^2$$



Condizioni di esercizio

Temperatura di esercizio 0°C ~ +60°C

Ciclo di lavoro 100%

Per temperature di esercizio superiori all'intervallo indicato, si prega di contattarci.

Dati tecnici della vite a ricircolo di sfere

Unità lineare	Vite a ricircolo di sfere [d × l]	3 Massima velocità di rotazione (Senza SA) [giri / min]	1 Massima velocità di traslazione (Senza SA) [m / s]	Passo vite [mm / giro]	2 Massima precisione di ripetibilità [mm]		Capacità di carico dinamica BS Ca [N]	5 Massimo carico assiale Fx [N]	Coppia massima trasmissibile Ma [Nm]	4 Corsa minima [mm]	1 Accelerazione massima [m/s ²]
					STANDARD ISO7	ISO5					
MTV 65 MTV 65 2LR	16 × 5	4200	0,35	5	± 0,02	± 0,01	13150	8700	5,5 con chiave 7,7 senza chiave	40	20
	16 × 10										
	16 × 16										

¹ La velocità di traslazione massima dipende dalla lunghezza dell'unità lineare. Vedere il diagramma per particolari dimensioni dell'unità lineare.
*Per velocità di traslazione e accelerazioni superiori al valore indicato nella tabella precedente o nei diagrammi, si prega di contattarci.

² Per chiocciola con il precarico del 2%, si prega di contattarci.

³ Con la versione SA o 2LR la velocità massima di rotazione è limitata a 3000 giri / min.

⁴ Per corse inferiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

⁵ Nella versione 2RL il carico assiale è il carico assiale totale di entrambi i carrelli.

DATI TECNICI
Massa, massa trasferita, momento d'inerzia del modulo lineare e coppia senza carico

Unità Lineare	Vite a ricircolo di sfere [d × l]	Numero di SA n _{SA}	Massa del modulo lineare [kg]	Massa mobile [kg]	Momento d'inerzia del modulo lineare [10 ⁵ kg * m ²]	* Coppia a vuoto [Nm]
MTV 65	16 × 5	0	4,0 + 0,0073 * Corsa [mm]	1,50	1,6 + 0,0052 * Corsa [mm]	0,11
		2	4,5 + 0,0073 * Corsa [mm]	1,58	1,9 + 0,0052 * Corsa [mm]	0,13
		4	5,0 + 0,0073 * Corsa [mm]	1,66	2,2 + 0,0052 * Corsa [mm]	0,15
	16 × 5 Versione 2LR	0	7,2 + 0,0146 * Corsa [mm]	3,00	2,9 + 0,0104 * Corsa [mm]	0,22
		2	8,2 + 0,0146 * Corsa [mm]	3,16	3,5 + 0,0104 * Corsa [mm]	0,26
		4	9,2 + 0,0146 * Corsa [mm]	3,32	4,1 + 0,0104 * Corsa [mm]	0,29
	16 × 10	0	4,0 + 0,0073 * Corsa [mm]	1,50	1,9 + 0,0052 * Corsa [mm]	0,12
		2	4,5 + 0,0073 * Corsa [mm]	1,58	2,2 + 0,0052 * Corsa [mm]	0,16
		4	5,0 + 0,0073 * Corsa [mm]	1,66	2,5 + 0,0052 * Corsa [mm]	0,19
	16 × 10 Versione 2LR	0	7,2 + 0,0146 * Corsa [mm]	3,00	3,5 + 0,0104 * Corsa [mm]	0,24
		2	8,2 + 0,0146 * Corsa [mm]	3,16	4,1 + 0,0104 * Corsa [mm]	0,28
		4	9,2 + 0,0146 * Corsa [mm]	3,32	4,8 + 0,0104 * Corsa [mm]	0,31
	16 × 16	0	4,0 + 0,0073 * Corsa [mm]	1,50	2,5 + 0,0052 * Corsa [mm]	0,13
		2	4,5 + 0,0073 * Corsa [mm]	1,58	2,8 + 0,0052 * Corsa [mm]	0,19
		4	5,0 + 0,0073 * Corsa [mm]	1,66	3,2 + 0,0052 * Corsa [mm]	0,24

* I valori dichiarati si riferiscono a corse fino a 500mm.
 Con l'allungamento della corsa i valori della coppia di carico non aumentano



Il calcolo della massa non comprende la massa del motore, del riduttore di velocità, dei finecorsa e degli elementi di fissaggio..

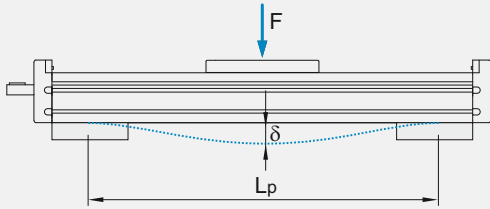
Momento d'inerzia planare

Unità Lineare	Momento d'inerzia planare	
	I _y [cm ⁴]	I _z [cm ⁴]
MTV 65 MTV 65 2LR	71,3	89,4

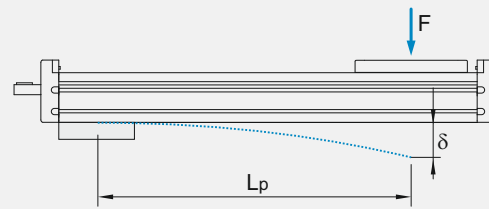
DATI TECNICI

Deflessione del modulo lineare

Fisso - montaggio fisso



Fisso - montaggio libero

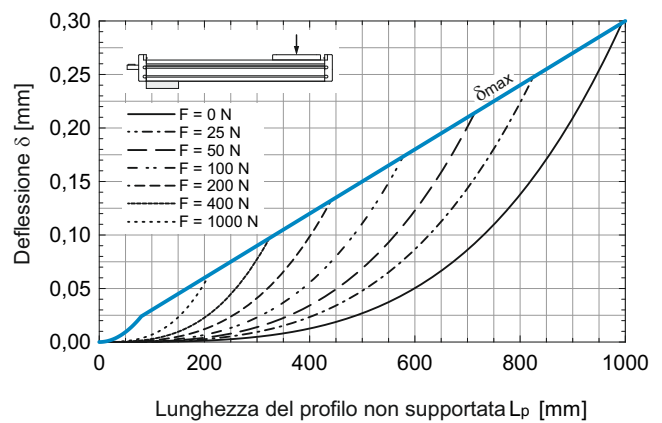
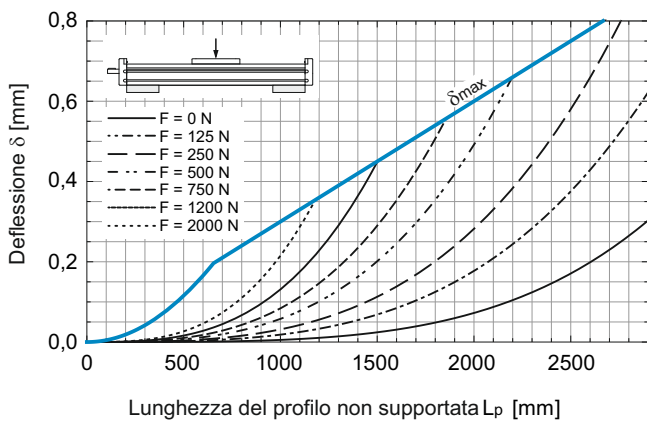


- δ Deflessione massima del Modulo lineare [mm]
- δ_{max} Deflessione massima consentita del Modulo lineare [mm]
- F Forza applicata [N]
- L_p Lunghezza del profilo non supportata [mm]



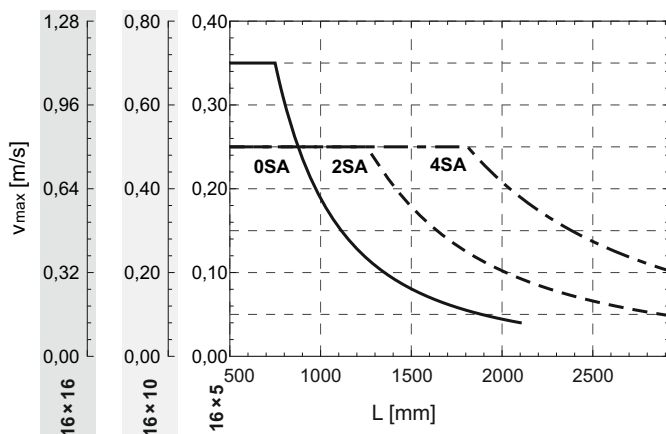
La deflessione massima consentita δ_{max} non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione massima δ superi la deflessione massima consentita δ_{max} , sarà necessario aggiungere dei supporti ai profili.

MTV 65



Velocità di traslazione massima in funzione della lunghezza del profilo (Vmax - L curve)

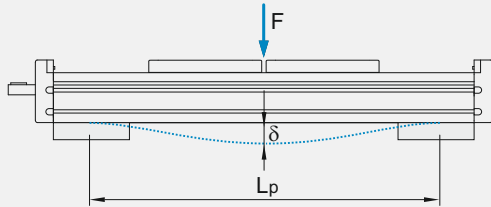
MTV 65



DATI TECNICI

Deflessione della versione 2LR

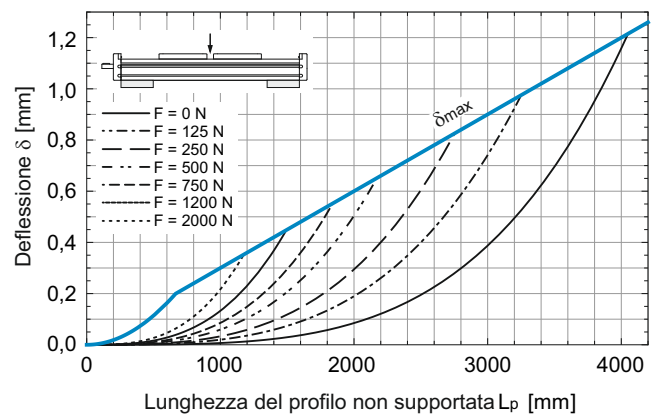
Fisso - montaggio fisso



- δ Deflessione massima del Modulo lineare [mm]
- δ_{max} Deflessione massima consentita del Modulo lineare [mm]
- F Forza applicata [N]
- L_p Lunghezza del profilo non supportata [mm]

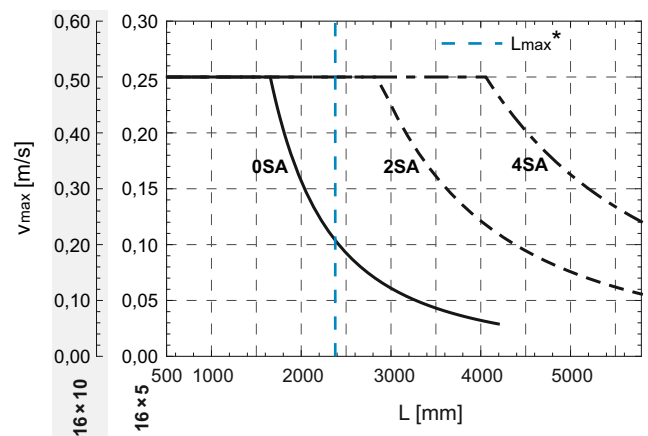
i La deflessione massima consentita δ_{max} non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione massima δ superi la deflessione massima consentita δ_{max} , sarà necessario aggiungere dei supporti ai profili.

MTV 65 2LR



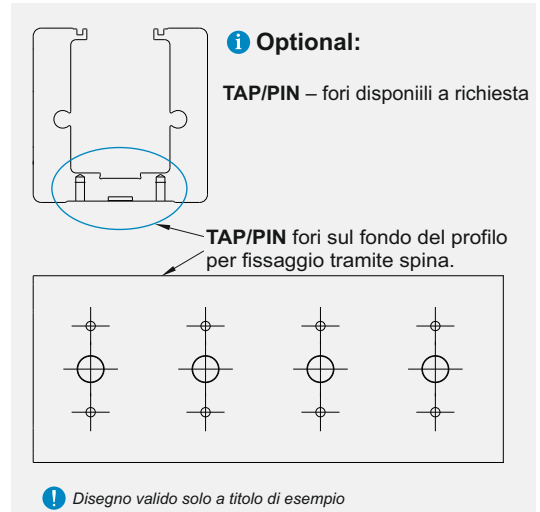
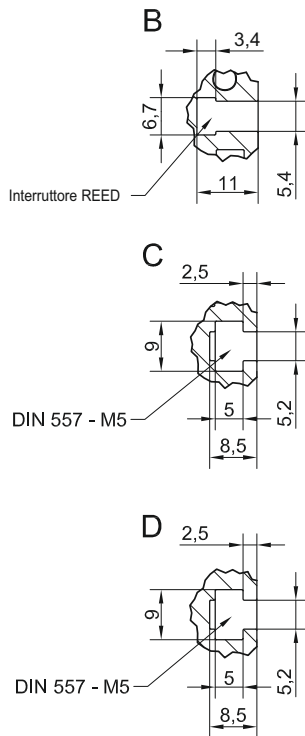
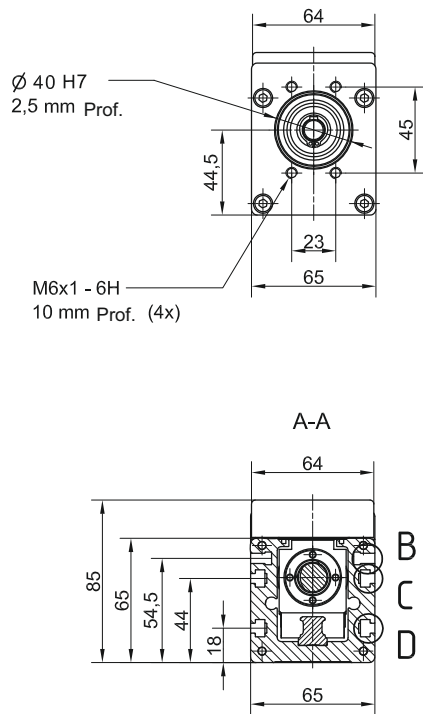
Velocità di traslazione massima in funzione della lunghezza del profilo (Vmax - L curve)

MTV 65 2LR

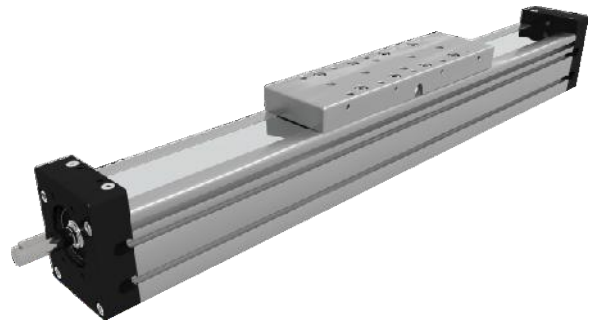


* Lunghezza massima L_{max} dell'unità lineare MTV 65 2LR con vite a ricircolo di sfere di 16x10.

DIMENSIONI



i Tutte le dimensioni sono in mm.
Le scale dei disegni non sono uguali.



Montaggio del motore

-con **'SCATOLA DI RINVIO DEL MOTORE** (Pagina 7.095.0)

-con **FLANGIA DI ADATTAMENTO MOTORE E GIUNTO DI ACCOPPIAMENTO** (Pagina 8.020.0)

i Disponibile su richiesta.

Definizione della lunghezza del modulo lineare

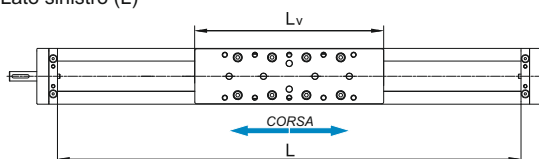
i **Versione standard**

$L = \text{corsa utile} + 2 \times \text{corsa di sicurezza} + L_v + 2 \times \text{LSA}$

$L_{\text{totale}} = L + 48 \text{ mm}$

$L_v = 220 \text{ mm}$

Lato sinistro (L)



Lato destro (R)

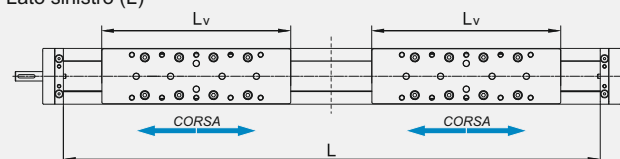
i **Versione 2LR**

$L = 2 \times (\text{corsa utile} + 2 \times \text{corsa di sicurezza}) + 2 + L_v + 2 \times \text{LSA} + L_{2LR}$

$L_{\text{totale}} = L + 48 \text{ mm}$

$L_v = 220 \text{ mm}$

Lato sinistro (L)



Lato destro (R)

DATI TECNICI

Dati tecnici generali

Unità Lineare	Lunghezza del carrello L _v [mm]	Portata dinamica massima C [N]	Momento dinamico			Massimo carico ammesso					* Lunghezza massima L _{max} [mm]	* Corsa massima [mm]
			M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	Forze		Momenti				
						F _{py} [N]	F _{pz} [N]	M _{px} [Nm]	M _{py} [Nm]	M _{pz} [Nm]		
MTV 80	290	34200	370	1470	1470	8930	15070	150	500	384	5480	5163
MTV 80 2LR	290	34200	370	1470	1470	8930	15070	150	500	384	11055	5224

** Per lunghezze/corse superiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

I valori per la corsa massima non sono validi in caso di utilizzo del supporto della vite SA.

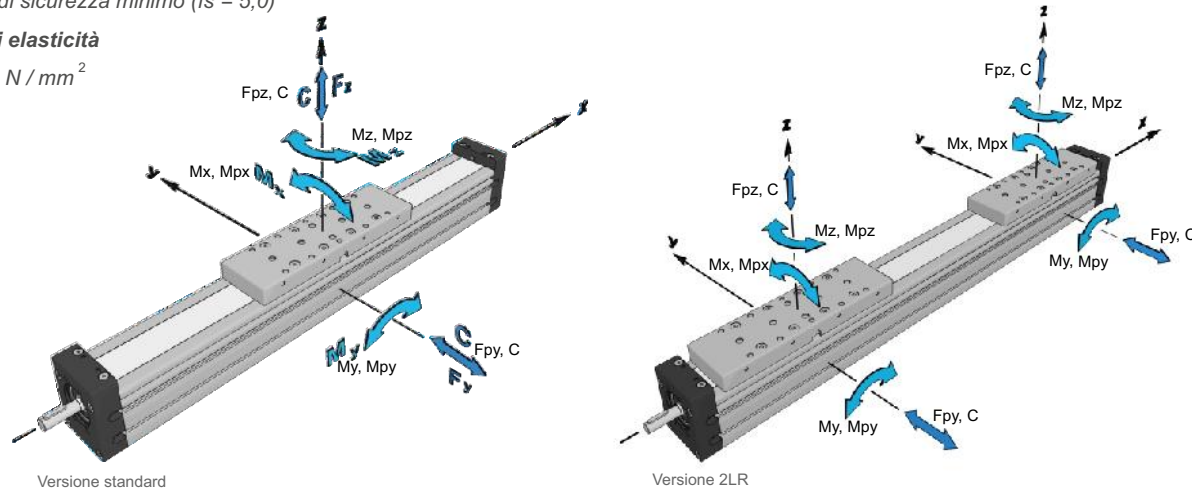
Per definire la lunghezza del modulo, utilizzando il supporto SA, di deve utilizzare l'equazione per le unità lineari di dimensioni speciali.

i Valori di carico raccomandati:

Tutti i dati relativi ai momenti dinamici e alle capacità di carico indicati nella tabella superiore sono teorici e non tengono in considerazione alcun fattore di sicurezza. Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza. Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo ($f_s = 5,0$)

Modulo di elasticità

$$E = 70000 \text{ N / mm}^2$$



Condizioni di esercizio

Temperatura di esercizio 0°C ~ +60°C

Ciclo di lavoro 100%

Per temperatura di esercizio superiore all'intervallo indicato, si prega di contattarci.

Dati di trasmissione della vite a ricircolo di sfere

Unità Lineare	Vite a ricircolo di sfere [d × l]	3 Massima velocità di rotazione (Senza SA) [giri / min]	1 Massima velocità di traslazione (Senza SA) [m / s]	Passo della vite [mm / giro]	2 Massima precisione di ripetibilità [mm]		Capacità di carico dinamica BS Ca [N]	5 Massimo carico assiale Fx [N]	Coppia massima trasmissibile Ma [Nm]	4 Corsa minima [mm]	1 Accelerazione massima [m/s ²]
					STANDARD ISO7	ISO5					
MTV 80 MTV 80 2LR	20 × 5	3300	0,28	5	± 0,02	± 0,01	14800	14800	11,9 con chiavetta 13,0 senza chiavetta	55	20
	20 × 10										
	20 × 20										
	20 × 50	3000	2,50	50	± 0,02	± 0,01	13000	2770	11,9 con chiavetta 24,5 senza chiavetta		

¹ La velocità di traslazione massima dipende dalla lunghezza dell'unità lineare. Vedere il diagramma per particolari dimensioni dell'unità lineare.

*Per velocità di traslazione e accelerazioni superiori al valore indicato nella tabella precedente o nei diagrammi, si prega di contattarci.

² Per chiocciola a ricircolo con il precarico del 2%, si prega di contattarci.

³ Con la versione SA o 2LR la velocità massima di rotazione è limitata a 3000 giri / min.

⁴ Per corse inferiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

⁵ Nella versione 2RL il carico assiale è il carico assiale totale di entrambi i carrelli.

DATI TECNICI
Massa, massa trasferita, momento d'inerzia del modulo lineare e coppia senza carico

Unità lineare	Vite a ricircolo di sfere [d × l]	Numero di SA n _{SA}	Massa del modulo lineare [kg]	Massa mobile [kg]	Momento d'inerzia del modulo lineare [10 ⁵ kg * m ²]	* Coppia a vuoto [Nm]
MTV 80	20 × 5	0	8,2 + 0,0114 * Corsa [mm]	3,00	5,6 + 0,0127 * Corsa [mm]	0,16
		2	8,9 + 0,0114 * Corsa [mm]	3,07	6,2 + 0,0127 * Corsa [mm]	0,19
		4 / 6 / 8 / 10	9,7 + 0,4 * (n _{SA} - 4) + 0,0114 * Corsa [mm]	3,21 + 0,035 * (n _{SA} - 4)	7,0 + 0,4 * (n _{SA} - 4) + 0,0127 * Corsa [mm]	0,24 + 0,015 * (n _{SA} - 4)
	20 × 5 Versione 2LR	0	14,6 + 0,0228 * Corsa [mm]	6,00	9,5 + 0,0254 * Corsa [mm]	0,32
		2	15,9 + 0,0228 * Corsa [mm]	6,14	10,7 + 0,0254 * Corsa [mm]	0,37
		4 / 6 / 8 / 10	17,6 + 0,8 * (n _{SA} - 4) + 0,0228 * Corsa [mm]	6,42 + 0,07 * (n _{SA} - 4)	12,3 + 0,8 * (n _{SA} - 4) + 0,0254 * Corsa [mm]	0,48 + 0,03 * (n _{SA} - 4)
	20 × 10	0	8,2 + 0,0114 * Corsa [mm]	3,00	6,2 + 0,0127 * Corsa [mm]	0,17
		2	8,9 + 0,0114 * Corsa [mm]	3,07	6,8 + 0,0127 * Corsa [mm]	0,22
		4 / 6 / 8 / 10	9,7 + 0,4 * (n _{SA} - 4) + 0,0114 * Corsa [mm]	3,21 + 0,035 * (n _{SA} - 4)	7,6 + 0,4 * (n _{SA} - 4) + 0,0127 * Corsa [mm]	0,33 + 0,025 * (n _{SA} - 4)
	20 × 20	0	8,2 + 0,0114 * Corsa [mm]	3,00	8,5 + 0,0127 * Corsa [mm]	0,18
		2	8,9 + 0,0114 * Corsa [mm]	3,07	9,1 + 0,0127 * Corsa [mm]	0,29
		4 / 6 / 8 / 10	9,7 + 0,4 * (n _{SA} - 4) + 0,0114 * Corsa [mm]	3,21 + 0,035 * (n _{SA} - 4)	10,1 + 0,5 * (n _{SA} - 4) + 0,0127 * Corsa [mm]	0,50 + 0,055 * (n _{SA} - 4)
	20 × 50	0	8,2 + 0,0114 * Corsa [mm]	3,00	24,4 + 0,0127 * Corsa [mm]	0,58
		2	8,9 + 0,0114 * Corsa [mm]	3,07	25,5 + 0,0127 * Corsa [mm]	0,85
		4 / 6 / 8 / 10	9,7 + 0,4 * (n _{SA} - 4) + 0,0114 * Corsa [mm]	3,21 + 0,035 * (n _{SA} - 4)	27,1 + 0,6 * (n _{SA} - 4) + 0,0127 * Corsa [mm]	1,38 + 0,0135 * (n _{SA} - 4)

* I valori dichiarati si riferiscono a corse fino a 500mm.
 Il valore della coppia resistente aumenta con l'incremento della corsa



Il calcolo della massa non comprende la massa del motore, del riduttore di velocità, dei finecorsa e degli elementi di fissaggio.

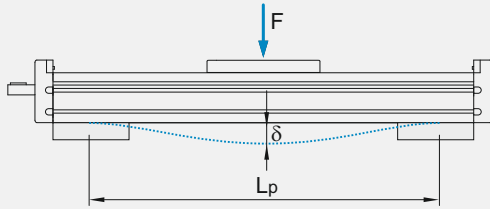
Momento d'inerzia planare

Unità Lineare	Momento d'inerzia planare	
	I _y [cm ⁴]	I _z [cm ⁴]
MTV 80 MTV 80 2LR	144,1	192,3

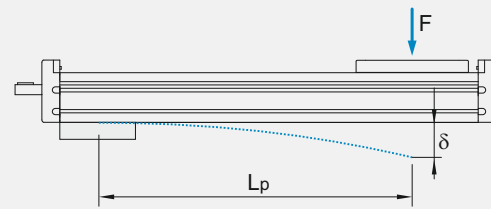
DATI TECNICI

Deflessione del modulo lineare

Fisso - montaggio fisso



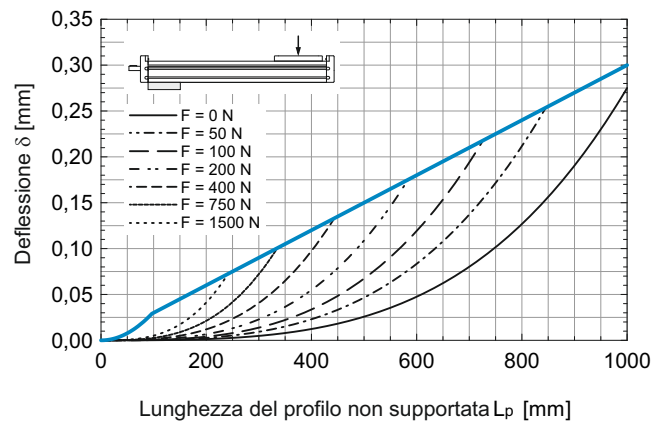
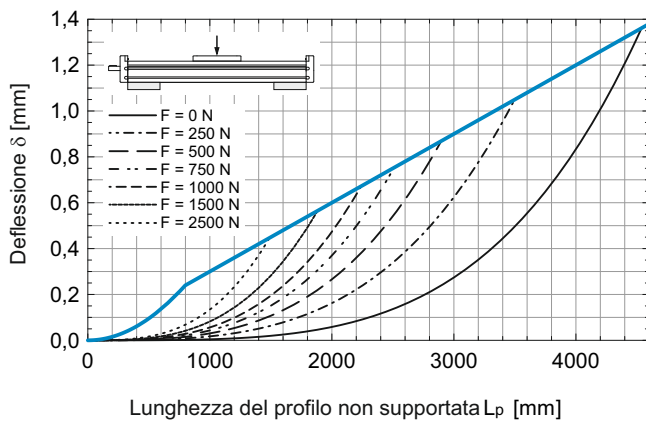
Fisso - montaggio libero



- δ Deflessione massima del Modulo lineare [mm]
- δ_{max} Deflessione massima consentita del Modulo lineare [mm]
- F Forza applicata [N]
- L_p Lunghezza del profilo non supportata [mm]

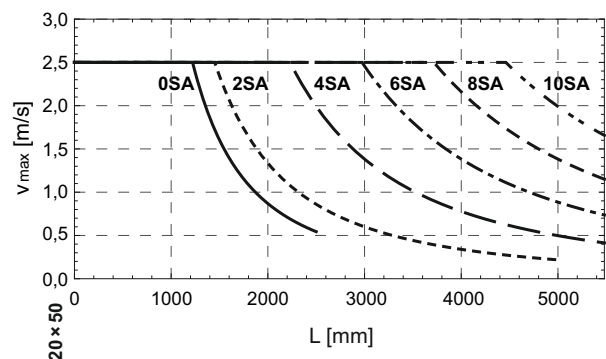
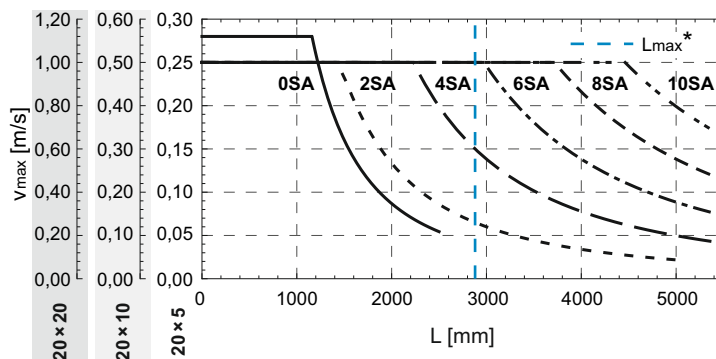
i La deflessione massima consentita δ_{max} non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione massima δ superi la deflessione massima consentita δ_{max} , sarà necessario aggiungere dei supporti ai profili.

MTV 80



Velocità di traslazione massima in funzione della lunghezza del profilo (Vmax - L curve)

MTV 80

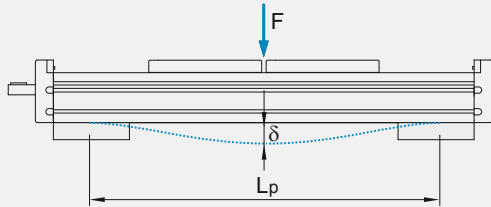


* Lunghezza massima L_{max} dell'unità lineare MTV 80 con vite a ricircolo di sfere di 20x10.

DATI TECNICI

Deflessione della versione 2LR

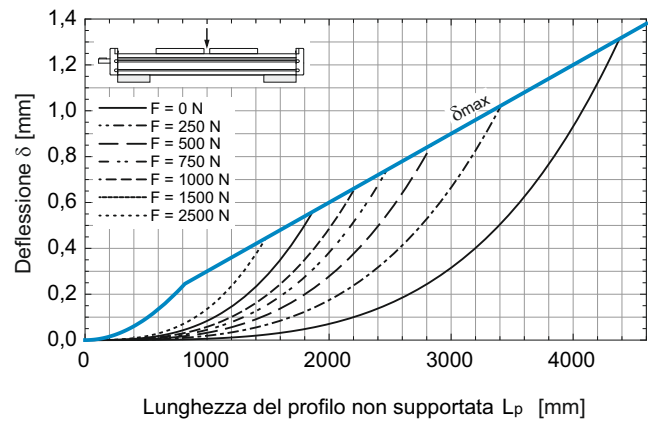
Fisso - montaggio fisso



- δ Deflessione massima del Modulo lineare [mm]
- δ_{max} Deflessione massima consentita del Modulo lineare [mm]
- F Forza applicata [N]
- L_p Lunghezza del profilo non supportata [mm]

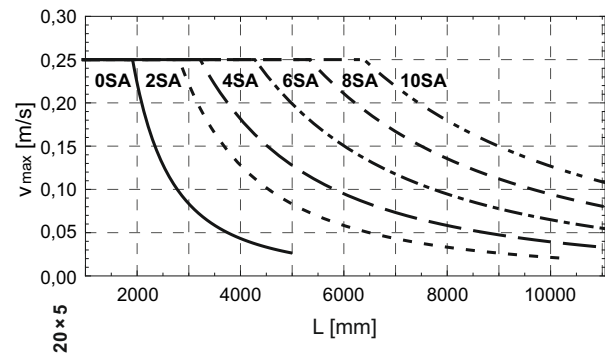
i La deflessione massima consentita δ_{max} non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione massima δ superi la deflessione massima consentita δ_{max} , sarà necessario aggiungere dei supporti ai profili.

MTV 80 2LR



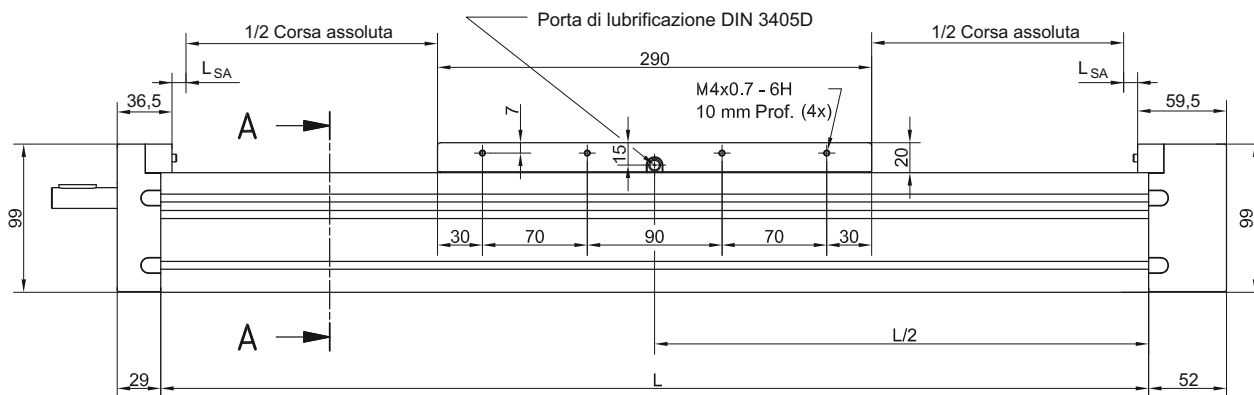
Velocità di traslazione massima in funzione della lunghezza del profilo (Vmax - L curve)

MTV 80 2LR

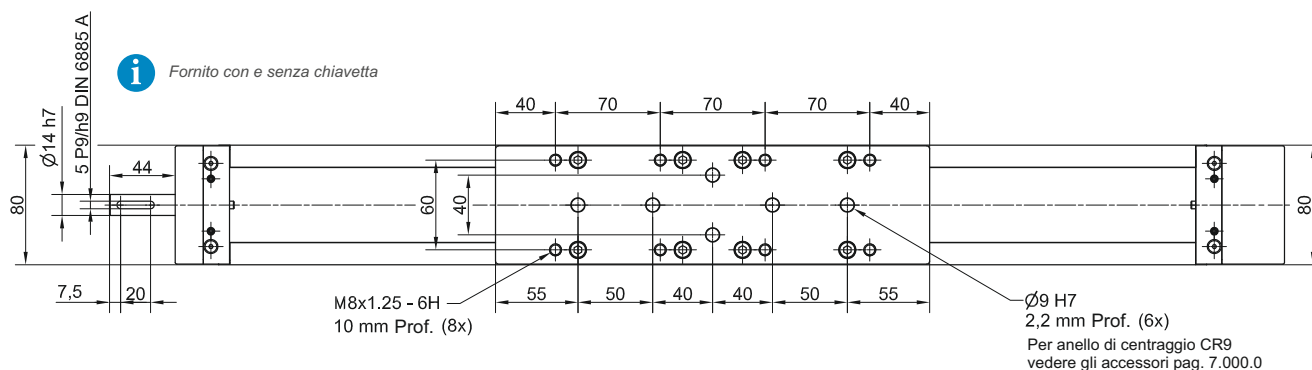


DIMENSIONI

i Le dimensioni non includono alcuna extra-corsa di sicurezza
 Corsa assoluta = corsa effettiva + 2 x corsa di sicurezza



i Fornito con e senza chiave

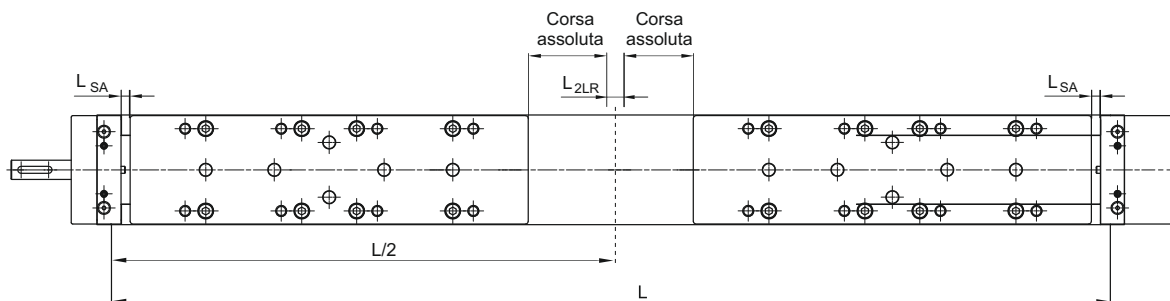


n _{SA}	L _{SA}
0	6,0
2SA	28,5
4SA	59,5
6SA	90,5
8SA	121,5
10SA	152,5

i Tutte le dimensioni sono in mm;
 le scale dei disegni non sono uguali.

L_{SA} Lunghezza aggiuntiva [mm]

Versione 2LR

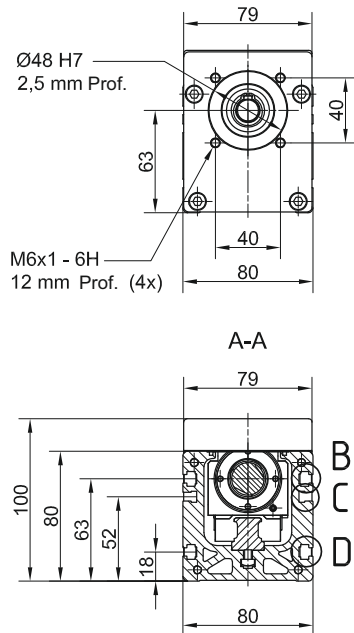


n _{SA}	L _{SA}	L _{2LR}
0	6,0	0,0
2SA	28,5	48,0
4SA	59,5	110,0
6SA	90,5	172,0
8SA	121,5	234,0
10SA	152,5	296,0

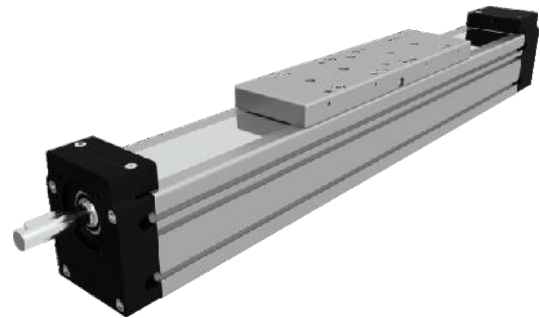
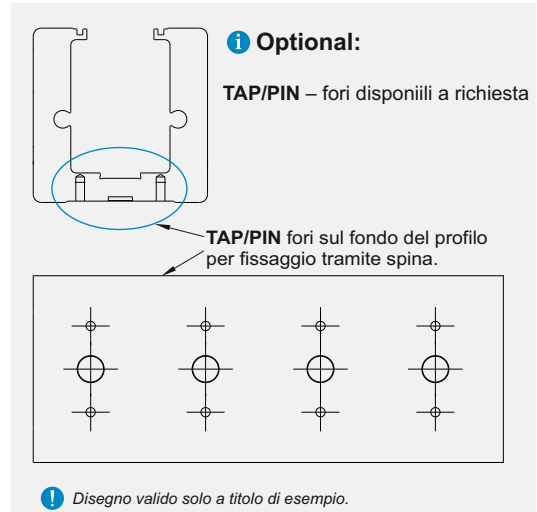
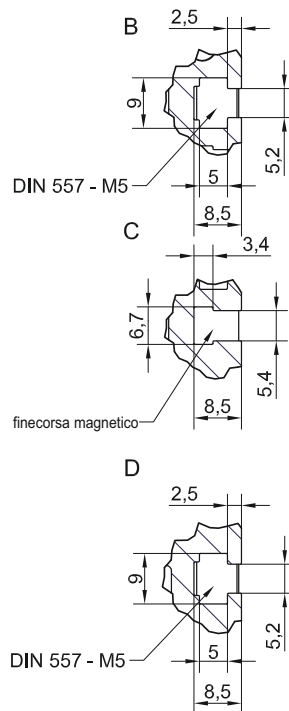
L_{SA} Lunghezza aggiuntiva [mm]

L_{2LR} Distanza minima tra i carrelli [mm]

DIMENSIONI



i Tutte le dimensioni sono in mm.
Le scale dei disegni non sono uguali.



Montaggio del motore

- con **SCATOLA DI RINVIO MOTORE - MSD** (Pagina 7.095.0)
- con **FLANGIA DI ADATTAMENTO MOTORE E GIUNTO DI ACCOPPIAMENTO** (Pagina 8.020.0)

i Disponibile su richiesta.

Definizione della lunghezza del modulo lineare

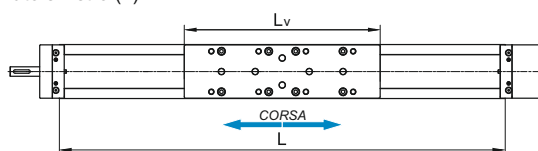
i **Versione standard**

$L = \text{corsa utile} + 2 \times \text{corsa di sicurezza} + L_v + 2 \times LSA + 15 \text{ mm}$

$L_{\text{totale}} = L + 81 \text{ mm}$

$L_v = 290 \text{ mm}$

Lato sinistro (L)



Lato destro (R)

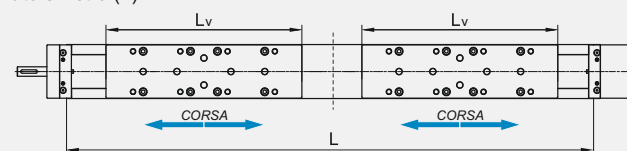
i **Versione 2LR**

$L = 2 \times (\text{corsa utile} + 2 \times \text{corsa di sicurezza}) + 2 + L_v + 2 \times LSA + L_{2LR} + 15 \text{ mm}$

$L_{\text{totale}} = L + 81 \text{ mm}$

$L_v = 290 \text{ mm}$

Lato sinistro (L)



Lato destro (R)

DATI TECNICI

Dati tecnici generali

Unità Lineare	Lunghezza del carrello L _v [mm]	Portata dinamica massima C [N]	Momento dinamico			Massimo carico ammesso					* Lunghezza massima L _{max} [mm]	* Corsa massima [mm]
			M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	Forze		Momenti				
MTV 110	330	49600	630	2650	2650	F _{py} [N]	F _{pz} [N]	M _{px} [Nm]	M _{py} [Nm]	M _{pz} [Nm]	5850	5456

** Per lunghezze/corse superiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.
I valori per la corsa massima non sono validi in caso di utilizzo del supporto della vite SA.
Per definire la lunghezza del modulo, utilizzando il supporto SA, di deve utilizzare l'equazione per le unità lineari di dimensioni speciali.

Condizioni di esercizio	
Temperatura di esercizio	0°C ~ +60°C
Ciclo di lavoro	100%

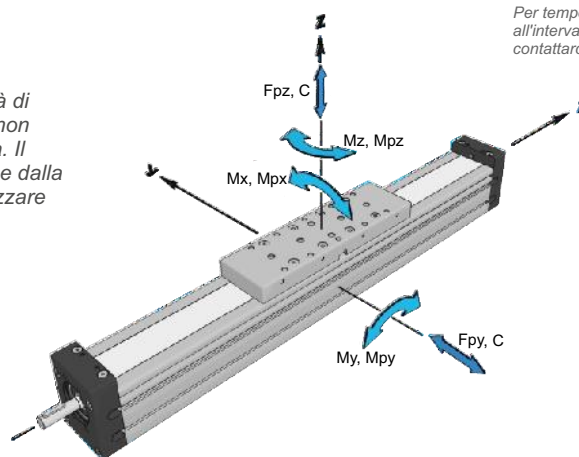
Per temperature di esercizio superiori all'intervallo indicato, si prega di contattarci.

Valori raccomandati per i carichi:

Tutti i dati relativi ai momenti dinamici e alle capacità di carico indicati nella tabella superiore sono teorici e non tengono in considerazione alcun fattore di sicurezza. Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza. Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo ($f_s = 5,0$)

Modulo di elasticità

$$E = 70000 \text{ N / mm}^2$$



Dati di trasmissione della vite a ricircolo di sfere

Unità Lineare	vite a ricircolo di sfere [d × l]	3 Massima velocità di rotazione (Senza SA) [giri / min]	1 Massima velocità di traslazione (Senza SA) [m / s]	Passo della vite [mm / giro]	2 Massima precisione di ripetibilità [mm]		Capacità di carico dinamica BS C _a [N]	5 Massimo carico assiale F _x [N]	Coppia massima trasmissibile M _a [Nm]	4 Corsa minima [mm]	1 Accelerazione massima [m/s ²]					
					STANDARD ISO7	ISO5										
MTV 110	32 × 5	2150	0,18	5	± 0,02	± 0,01	18850	18850	16,7 con chiavetta 16,7 senza scanalatura	65	20					
	32 × 10											3000	0,50	10	± 0,02	± 0,01
	32 × 20	1,00	20	± 0,02	± 0,01	29700	14800									
	32 × 32							1,60	32							

¹ La velocità di traslazione massima dipende dalla lunghezza dell'unità lineare. Vedere il diagramma per particolari dimensioni dell'unità lineare.
*Per velocità di traslazione e accelerazioni superiori al valore indicato nella tabella precedente o nei diagrammi, si prega di contattarci.

² Per chiocciola a ricircolo con il precarico del 2%, si prega di contattarci.

³ Con la versione SA o 2LR la velocità massima di rotazione è limitata a 3000 giri / min.

⁴ Per corse inferiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

⁵ Nella versione 2RL il carico assiale è il carico assiale totale di entrambi i carrelli.

Momento d'inerzia planare

Modulo Lineare	Momento d'inerzia planare	
	I _y [cm ⁴]	I _z [cm ⁴]
MTV 110	562,0	669,0

Massa, massa trasferita, momento d'inerzia del modulo lineare e coppia senza carico

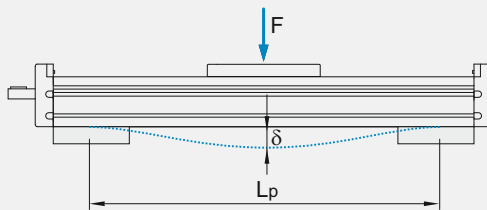
Unità	vite a ricircolo di sfere [d × l]	Numero di SA n _{SA}	Massa del modulo lineare [kg]	Massa mobile [kg]	Momento d'inerzia del modulo lineare [10 ⁻⁵ kg × m ²]	* Coppia a vuoto [Nm]
MTV 110	32 × 5	0	17,3 + 0,0216 * Corsa [mm]	4,90	34,6 + 0,0690 * Corsa [mm]	0,45
		2	17,7 + 0,0216 * Corsa [mm]	5,03	35,1 + 0,0690 * Corsa [mm]	0,52
		4 / 6 / 8 / 10	19,3 + 0,8 * (n _{SA} - 4) + 0,0216 * Corsa [mm]	5,29 + 0,065 * (n _{SA} - 4)	39,4 + 2,2 * (n _{SA} - 4) + 0,0690 * Corsa [mm]	0,66 + 0,035 * (n _{SA} - 4)
	32 × 10	0	17,3 + 0,0216 * Corsa [mm]	4,90	35,5 + 0,0690 * Corsa [mm]	0,50
		2	17,7 + 0,0216 * Corsa [mm]	5,03	36,1 + 0,0690 * Corsa [mm]	0,64
		4 / 6 / 8 / 10	19,3 + 0,8 * (n _{SA} - 4) + 0,0216 * Corsa [mm]	5,29 + 0,065 * (n _{SA} - 4)	40,4 + 2,2 * (n _{SA} - 4) + 0,0690 * Corsa [mm]	0,92 + 0,070 * (n _{SA} - 4)
	32 × 20	0	17,3 + 0,0216 * Corsa [mm]	4,90	39,3 + 0,0690 * Corsa [mm]	0,55
		2	17,7 + 0,0216 * Corsa [mm]	5,03	39,9 + 0,0690 * Corsa [mm]	0,83
		4 / 6 / 8 / 10	19,3 + 0,8 * (n _{SA} - 4) + 0,0216 * Corsa [mm]	5,29 + 0,065 * (n _{SA} - 4)	44,4 + 2,2 * (n _{SA} - 4) + 0,0690 * Corsa [mm]	1,40 + 0,140 * (n _{SA} - 4)
	32 × 32	0	17,3 + 0,0216 * Hub [mm]	4,90	47,0 + 0,0690 * Corsa [mm]	0,60
		2	17,7 + 0,0216 * Hub [mm]	5,03	47,8 + 0,0690 * Corsa [mm]	1,05
		4 / 6 / 8 / 10	19,3 + 0,8 * (n _{SA} - 4) + 0,0216 * Corsa [mm]	5,29 + 0,065 * (n _{SA} - 4)	52,8 + 2,3 * (n _{SA} - 4) + 0,0690 * Corsa [mm]	1,96 + 0,225 * (n _{SA} - 4)

* I valori dichiarati si riferiscono a corse fino a 500mm.
Con l'allungamento della corsa i valori della coppia resistente si incrementano.

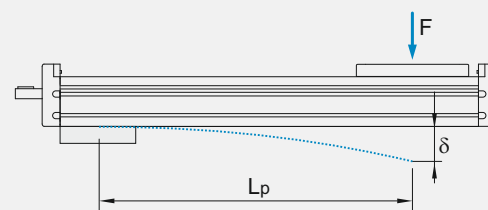
i Il calcolo della massa non comprende la massa del motore, del riduttore di velocità, dei finecorsa e degli elementi di fissaggio..

Deflessione del modulo lineare

Fisso - montaggio fisso



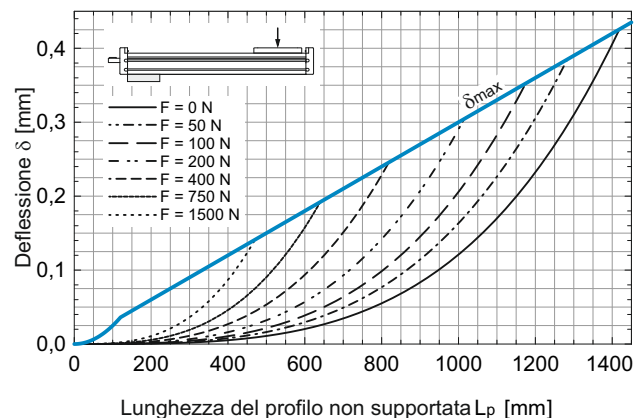
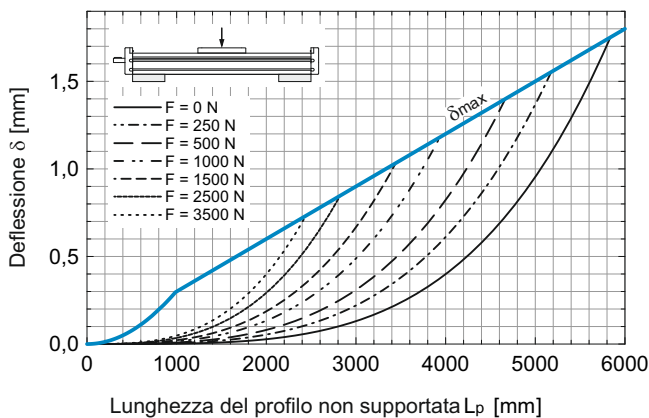
Fisso - montaggio libero



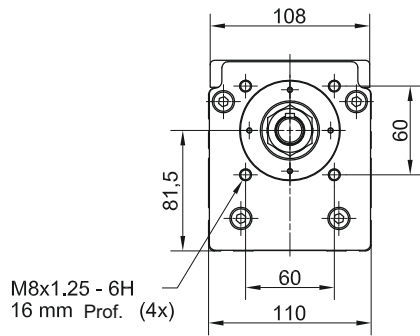
- δ Deflessione massima del Modulo lineare [mm]
- δ_{max} Deflessione massima consentita del Modulo lineare [mm]
- F Forza applicata [N]
- L_p Lunghezza del profilo non supportata [mm]

i La deflessione massima consentita δ_{max} non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione massima δ superi la deflessione massima consentita δ_{max}, sarà necessario aggiungere dei supporti ai profili.

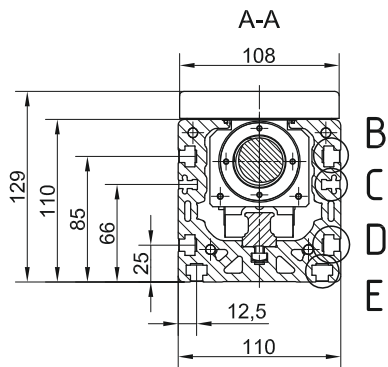
MTV 110



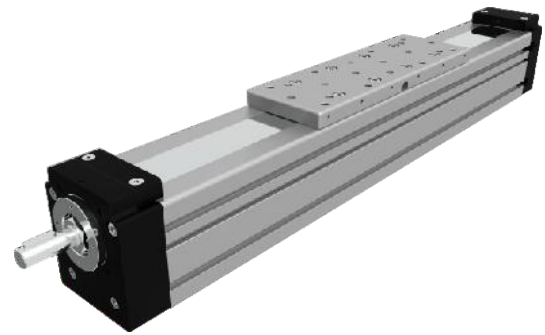
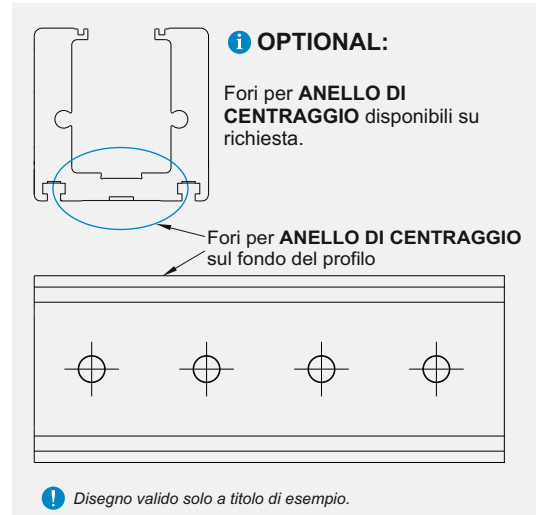
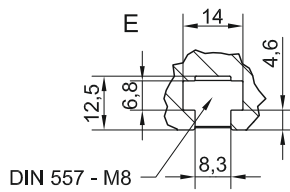
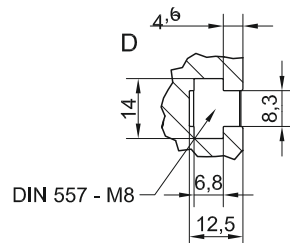
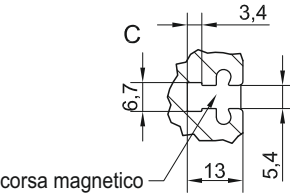
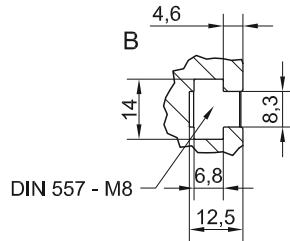
DIMENSIONI



M8x1.25 - 6H
16 mm Prof. (4x)



i Tutte le dimensioni sono in mm.
Le scale dei disegni non sono uguali.

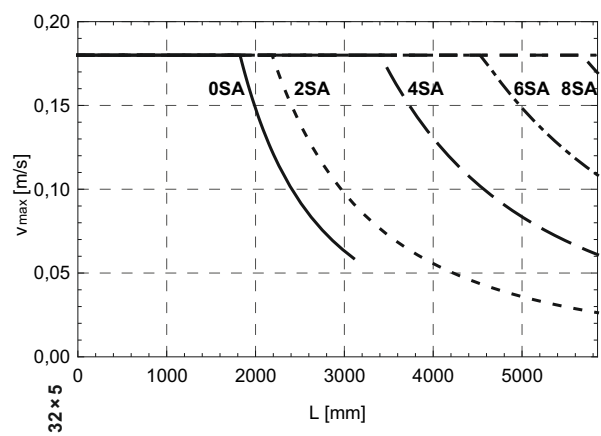
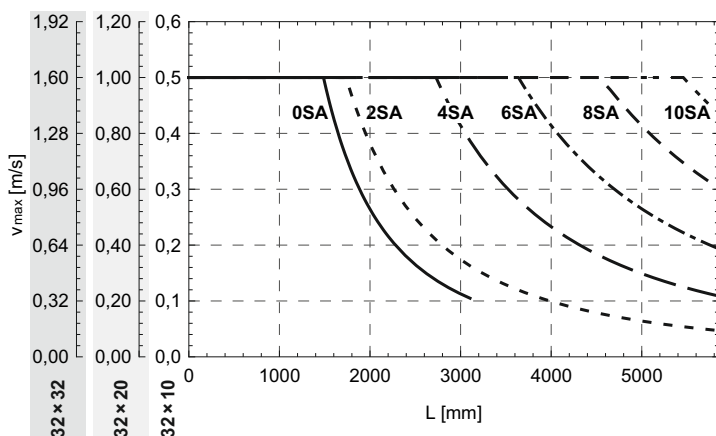


Montaggio del motore

- con **SCATOLA DI RINVIO MOTORE - MSD** (Pagina 7.095.0)
- con **FLANGIA DI ADATTAMENTO MOTORE E GIUNTO DI ACCOPPIAMENTO** (Pagina 8.020.0)

i Disponibile su richiesta.

Velocità di traslazione massima in funzione della lunghezza del profilo (Vmax - L curve)



CARATTERISTICHE

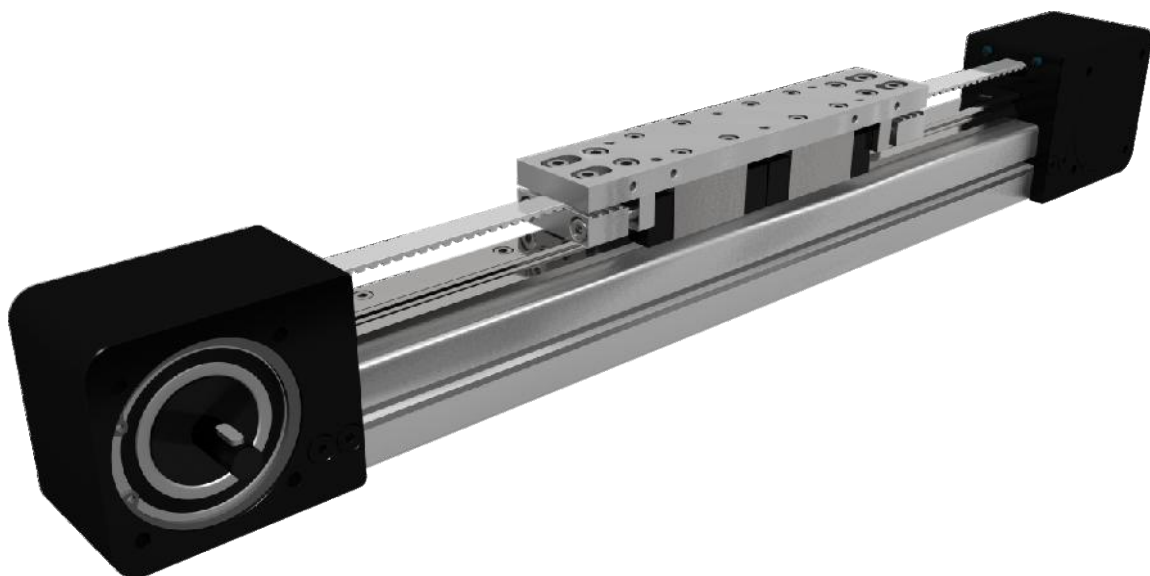
La serie **MTJ ECO** costituisce una valida alternativa alla serie MTJ mantenendo le medesime prestazioni a vantaggio di una maggiore economicità.

La differenza sostanziale consiste nel fatto che la trasmissione a cinghia è a vista e non ha nessuna protezione.

Il profilo in lega di alluminio Al6063, estruso ed anodizzato, integra le scanalature a T per il fissaggio dell'unità lineare e l'installazione di varie tipologie di finecorsa (meccanici, induttivi e magnetici). L'unità lineare **MTJ ECO** utilizza una cinghia dentata di poliuretano, tipo AT, pretensionata e rinforzata con trefoli in acciaio. Questo tipo di cinghia, abbinato a due pulegge a "gioco zero", consente di ottenere una elevata precisione, una trasmissione di carico elevato, garantendo anche bassa rumorosità ed usura limitata nel tempo.

Sono disponibili carrelli di diverse lunghezze, tutti con fori di fissaggio laterali che permettono il montaggio di vari accessori.

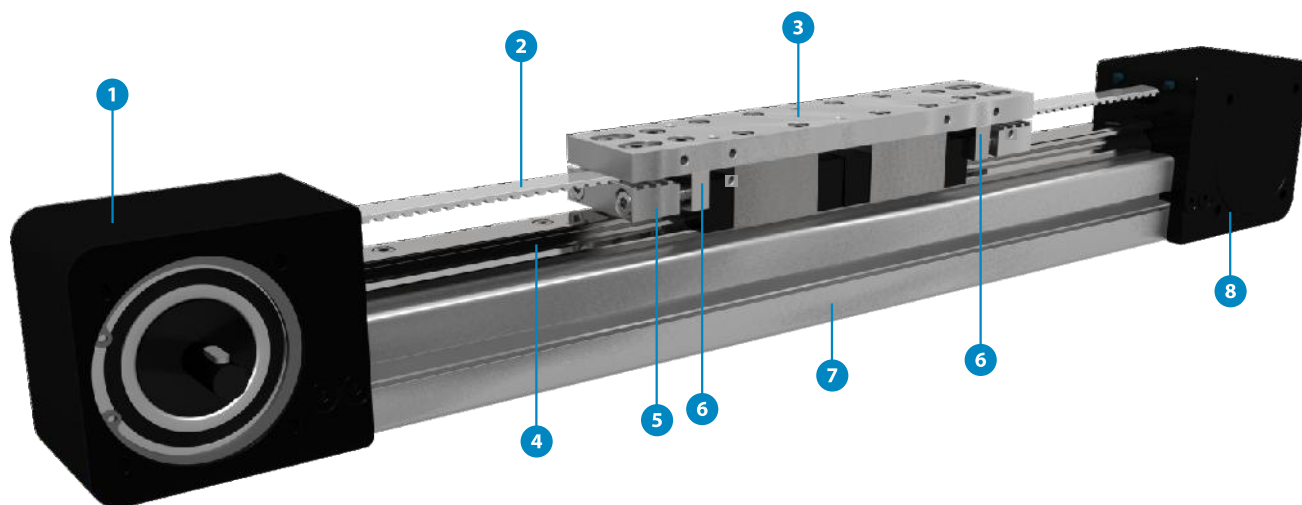
Come per tutte le altre serie, **MTJ ECO** può essere fornito già predisposto per il fissaggio del motore e del riduttore in diverse posizioni.



i I profili in alluminio sono fabbricati in conformità alla norma europea EN 12020-2

Rettilineità = 0,35 mm/m; Torsione Massima = 0,35 mm/m; Torsione angolare = 0,2 mm/40 mm; Parallelismo = 0,2 mm

STRUTTURA



- 1 - Testata con puleggia per la trasmissione del moto
- 2 - Cinghia dentata in poliuretano di tipo AT rinforzata con trefoli in acciaio
- 3 - Carrello
- 4 - Guida su pattini a ricircolo di sfere
- 5 - Sistema di tensionamento della cinghia
- 6 - Porta per la lubrificazione
- 7 - Profilo in alluminio anodizzato ad alta rigidità
- 8 - Testata terminale

CODICE DI ORDINAZIONE

MTJ - 40 - ECO - 1000 - L - 1 - R

Serie: _____

MTJ

Dimensioni : _____

40

Tipo : _____

ECO

Corsa assoluta (mm): _____

(Corsa assoluta = Corsa utile + 2 x Corsa di sicurezza)

Versione del carrello: _____

S : Corto

L : Lungo

Tipo di trasmissione: _____

0 : Puleggia con foro passante

1: Puleggia con albero sporgente

10: Puleggia con albero sporgente (senza chiavetta)

2: Puleggia con albero sporgente su entrambi i lati

20: Puleggia con albero sporgente su entrambi i lati (senza chiavetta)

3: Senza unità di trasmissione

Posizione dell'albero di trasmissione: _____

L : Albero sporgente lato sinistro

R: Albero sporgente lato destro

Senza codice: Per trasmissione tipo 0, 2, 20 e 3

DATI TECNICI

Dati tecnici generali

Unità Lineare	Lunghezza del carrello Lv [mm]	① Capacità di carico dinamica C [N]	① Momento dinamico			Massimo carico ammesso					Massa mobile [kg]	Massima ripetibilità [mm]	* Lunghezza massima Lmax [mm]	* Corsa massima [mm]	** Corsa minima [mm]	
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti								
						Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]						
MTJ 40 ECO S	132	9900	79	59	59	3270	5100	34	34	34	0,45	± 0,1	5960	5813	40	
MTJ 40 ECO L	200	19800	158	660	660	6540	10190	60	341	219	0,72	± 0,1				

* Per lunghezze/corse superiori al valore indicato in tabella siete pregati di contattarci.
I valori per la corsa massima sono validi solo per il singolo carrello.
(per definire la lunghezza delle unità lineari di dimensioni speciali si deve utilizzare l'equazione)

** Per corse inferiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

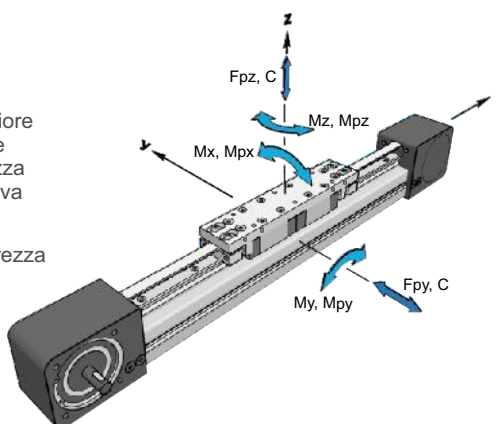
① Valori raccomandati per i carichi

Tutti i dati relativi ai momenti dinamici e alle capacità di carico indicati nella tabella superiore sono teorici e non tengono in considerazione alcun fattore di sicurezza. Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza.

Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo ($f_s = 5,0$)

Modulo di elasticità

$$E = 70000 \text{ N / mm}^2$$



Condizioni di esercizio

Temperatura di esercizio 0°C ~ +60°C

Ciclo di lavoro 100%

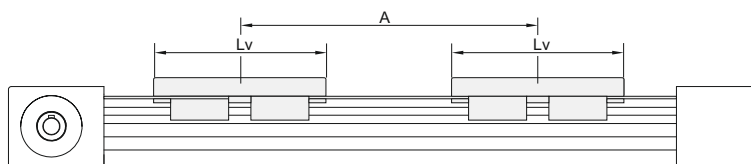
Per temperatura di esercizio superiore all'intervallo indicato, si prega di contattarci.

Dati tecnici generali per il doppio carrello

Modulo Lineare	Versione del carrello	Capacità di carico dinamica C [N]	* Momento dinamico			* Massimo carico ammesso				
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti		
						Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]
MTJ ECO 40	S2	19800	158	9,9 * A [mm]	9,9 * A [mm]	6540	10190	68	5,1 * A [mm]	3,3 * A [mm]
	L2	39600	317	19,8 * A [mm]	19,8 * A [mm]	13080	20380	120	10,2 * A [mm]	6,5 * A [mm]

* Distanza-A tra i carrelli. Maggiori informazioni a pagina 4.030.

① I valori presentati sono solo a scopo informativo. I valori esatti possono essere calcolati utilizzando il nostro strumento di selezione delle dimensioni presente sul sito Web di Unimotion. Per un numero superiore di carrelli, si prega di contattarci.



Dati tecnici della trasmissione e della cinghia

Unità Lineare	** Massima velocità di traslazione [m / s]	Coppia massima trasmissibile [Nm]	Coppia a vuoto [Nm]	Rapporto di trasmissione della puleggia [mm / giro]	Diametro della puleggia [mm]	Tipo di cinghia	Larghezza della cinghia [mm]	Forza max trasmessa dalla cinghia [N]	Limite elastico della cinghia Cspec [N]	** Accelerazione massima [m/s ²]
MTJ 40 ECO S	3	7,5	1,0	180	57,31	AT5	12	262	235000	70
MTJ 40 ECO L			1,1							

* I valori dichiarati si riferiscono a corse fino a 500mm. Il valore della coppia resistente aumenta con l'incremento della corsa.

** Per velocità di spostamento e accelerazioni superiori al valore indicato nella tabella precedente o nei diagrammi, si prega di contattarci.

DIMENSIONI

Massa e momento di inerzia del modulo lineare

Unità lineare	Lunghezza del carrello Lv [mm]	Massa del modulo lineare [kg]	Momento d'inerzia del modulo lineare [10 ⁻⁵ kg * m ²]	Momento d'inerzia planare	
				ly [cm ⁴]	lz [cm ⁴]
MTJ 40 ECO S	132	3,1 + 0,003 * Corsa [mm]	70,1 + 0,007 * Corsa [mm]	9,53	9,21
MTJ 40 ECO L	200	3,55 + 0,003 * Corsa [mm]	92,3 + 0,007 * Corsa [mm]		

i Il calcolo della massa non comprende la massa del motore, del riduttore di velocità, dei finecorsa e degli elementi di fissaggio.

Deflessione del modulo lineare

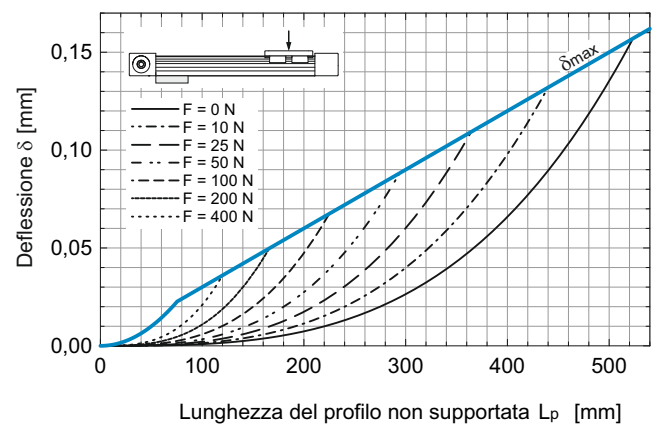
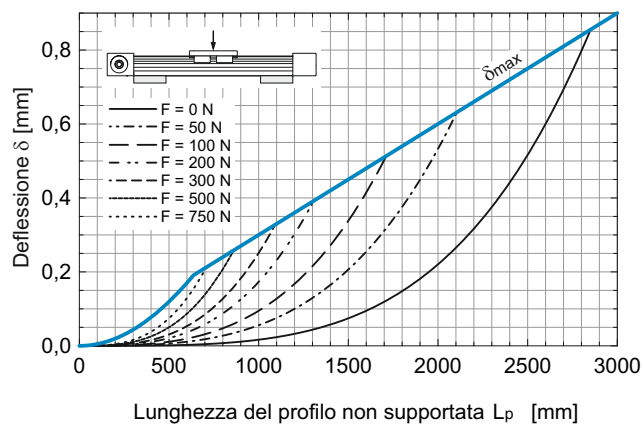
Fisso - montaggio fisso

Fisso - montaggio libero

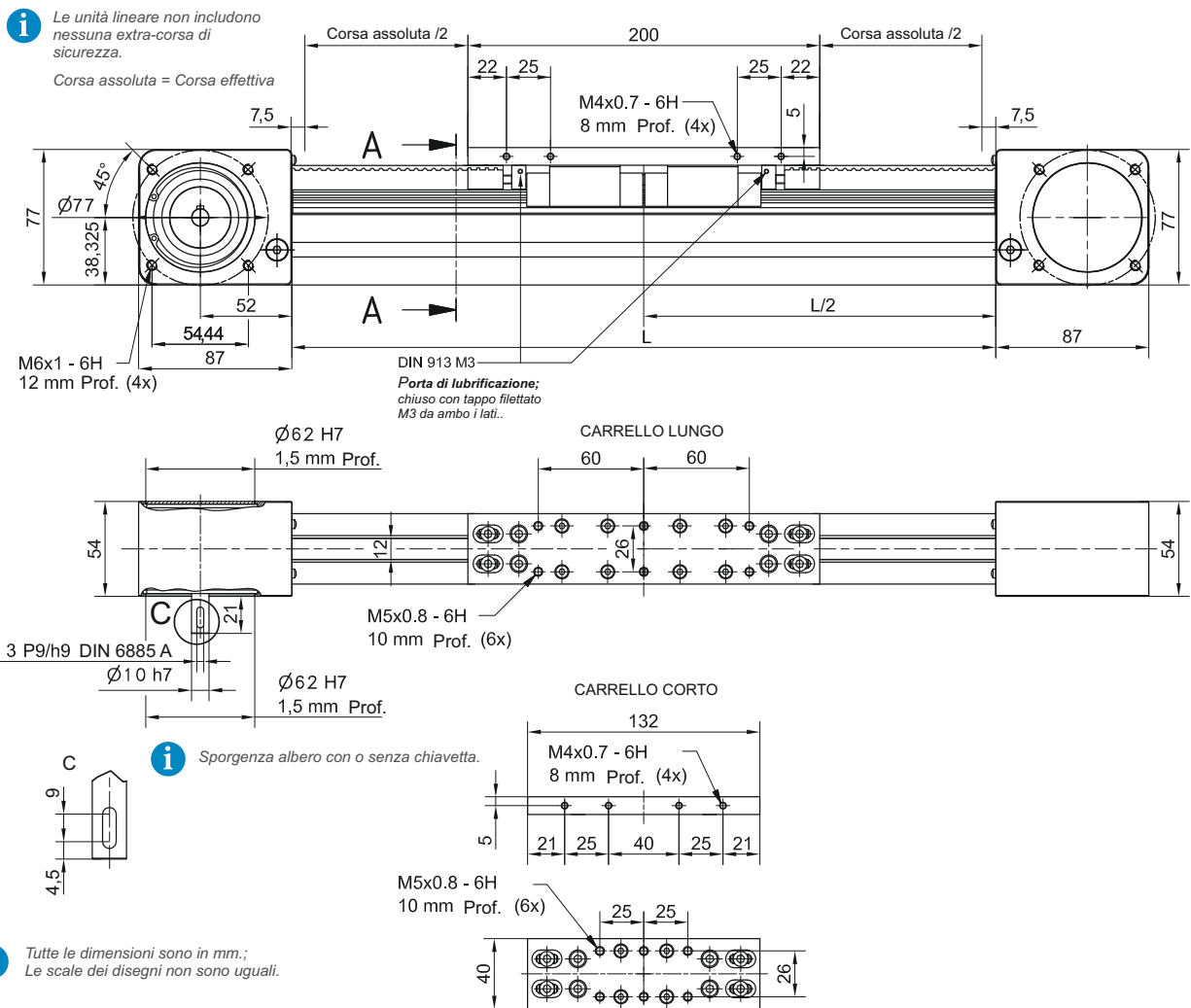
δ Deflessione massima del Modulo lineare [mm]
 δ_{max} Deflessione massima consentita del Modulo lineare [mm]
 F Forza applicata [N]
 Lp Lunghezza del profilo non supportata [mm]

i La deflessione massima consentita δ_{max} non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione massima δ superi la deflessione massima consentita δ_{max} , sarà necessario aggiungere dei supporti ai profili.

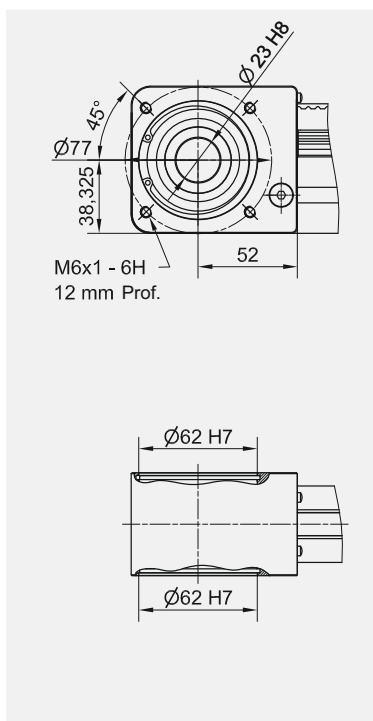
MTJ 40 ECO



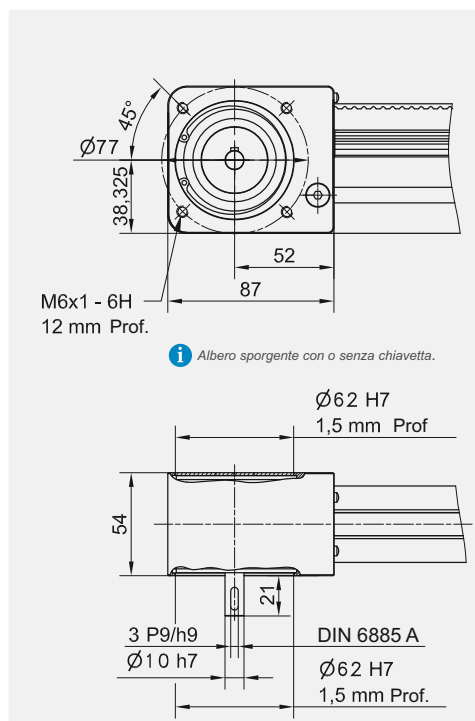
DIMENSIONI



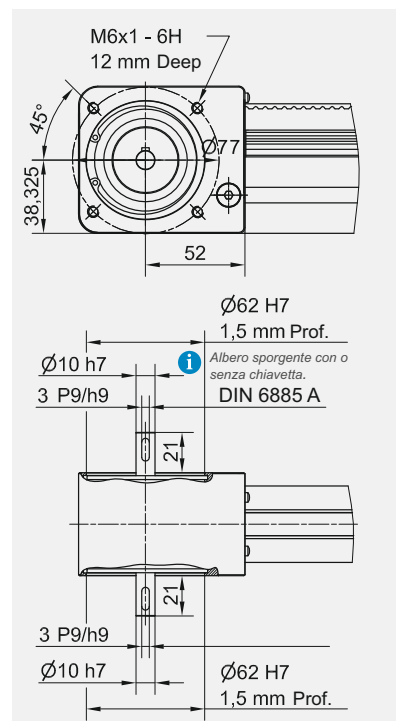
TIPO 0



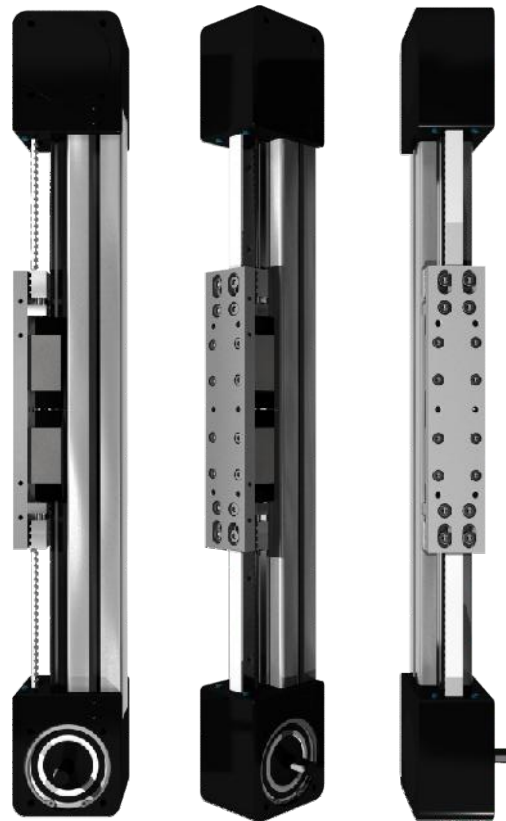
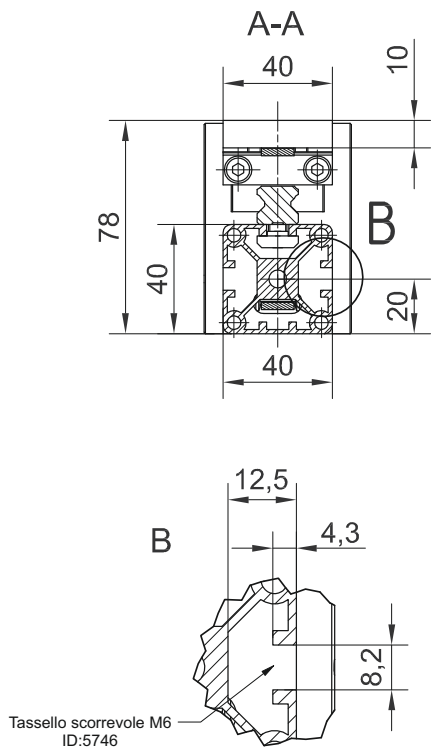
TIPO 1 L e 1 R



TIPO 2



DIMENSIONI



i Tutte le dimensioni sono in mm;
le scale dei disegni non sono uguali.

Montaggio del motore

- con **FLANGIA DI ADATTAMENTO MOTORE E GIUNTO DI ACCOPIAMENTO** Pagina 8.020.0

i Disponibile su richiesta.

Definizione della lunghezza del modulo lineare

L = corsa utile + 2 × corsa di sicurezza + Lv + 15 mm

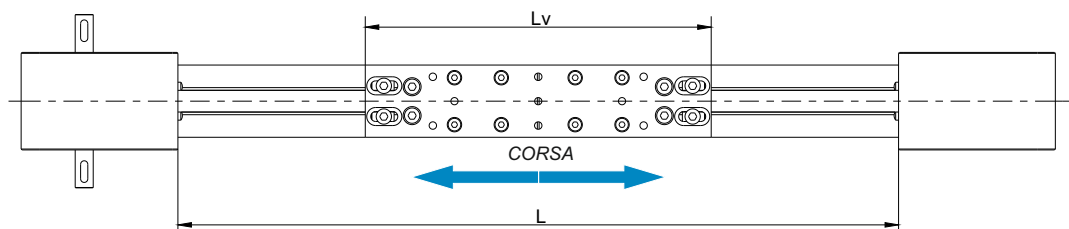
Lv - carrello lungo = 200 mm

Ltotale = L + 174 mm

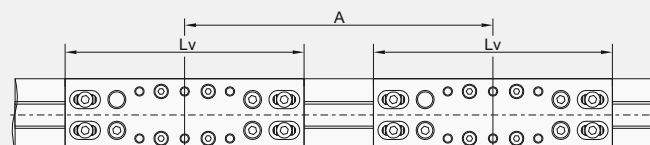
Lv - carrello corto = 132 mm

Lato sinistro (L)

Lato destro (R)



Doppio Carrello



i Per il codice di ordinazione, si prega di contattarci.

L = corsa utile + 2 × corsa di sicurezza + Lv + A + 15 mm

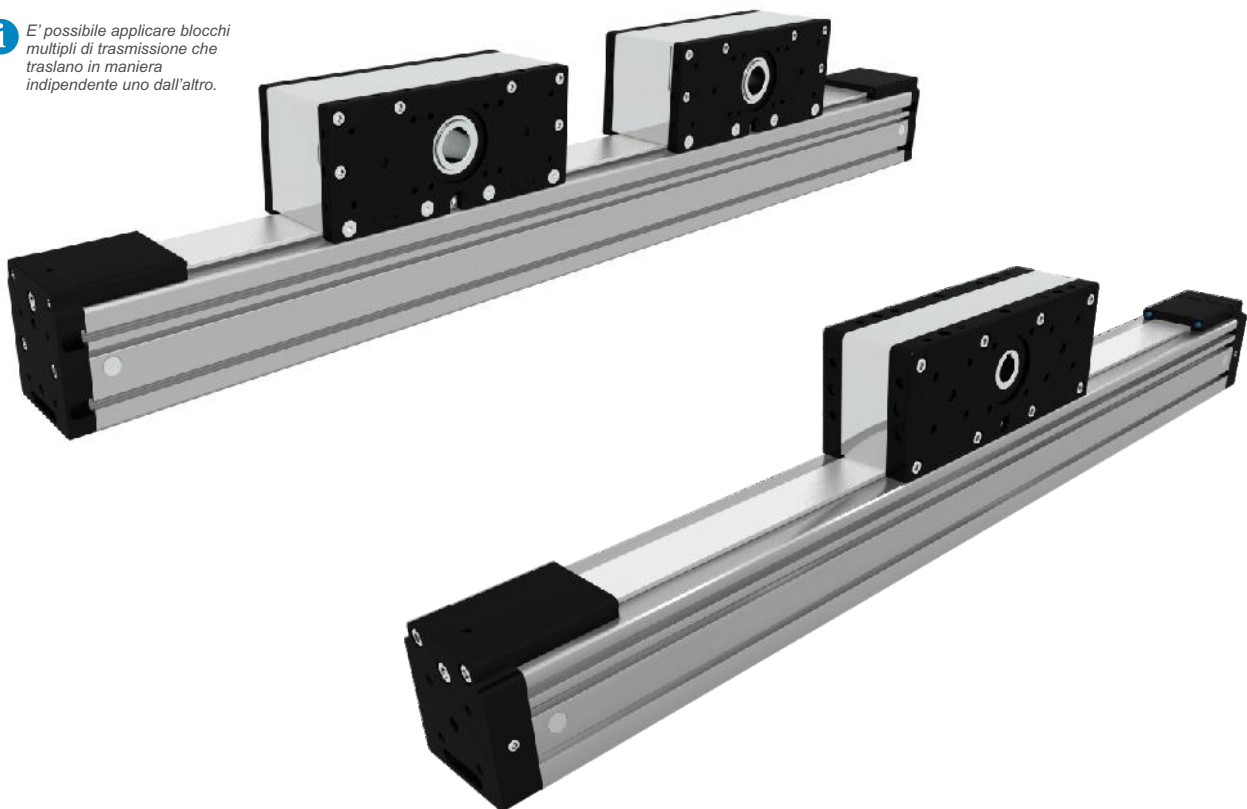
Ltotale = L + 174 mm

A ≥ Lv **!**

CARATTERISTICHE

La serie **MTJZ** è costituita da unità lineari con trasmissione a cinghia dentata e guida a ricircolo di sfere, idonee per realizzare le movimentazioni verticali dell'asse Z. Queste unità lineari possono essere combinate con le altre serie di unità lineari proposte nel nostro catalogo, per realizzare sistemi multi-assi X-Y-Z. Il profilo in lega di alluminio AL 6063 integra scanalature a T per il fissaggio dell'unità lineare e l'installazione di varie tipologie di finecorsa (meccanici, induttivi e magnetici). Le unità lineari **MTJZ** utilizzano una cinghia dentata di poliuretano tipo AT, rinforzata con trefoli in acciaio. Questo tipo di cinghia, abbinato a due pulegge a "gioco zero", consente di ottenere una buona precisione, una elevata trasmissione di carico, garantendo anche bassa rumorosità ed usura limitata nel tempo. La cinghia dentata funge anche da protezione dei componenti interni da sporco e corpi estranei. Il gruppo di trasmissione flottante permette l'attacco del motore e dispone di un punto di lubrificazione centralizzata che consente la manutenzione periodica delle guide su pattini a ricircolo di sfere. Le unità lineari **MTJZ** possono essere fornite già predisposte per il montaggio del motore e del riduttore fissato in diverse posizioni.

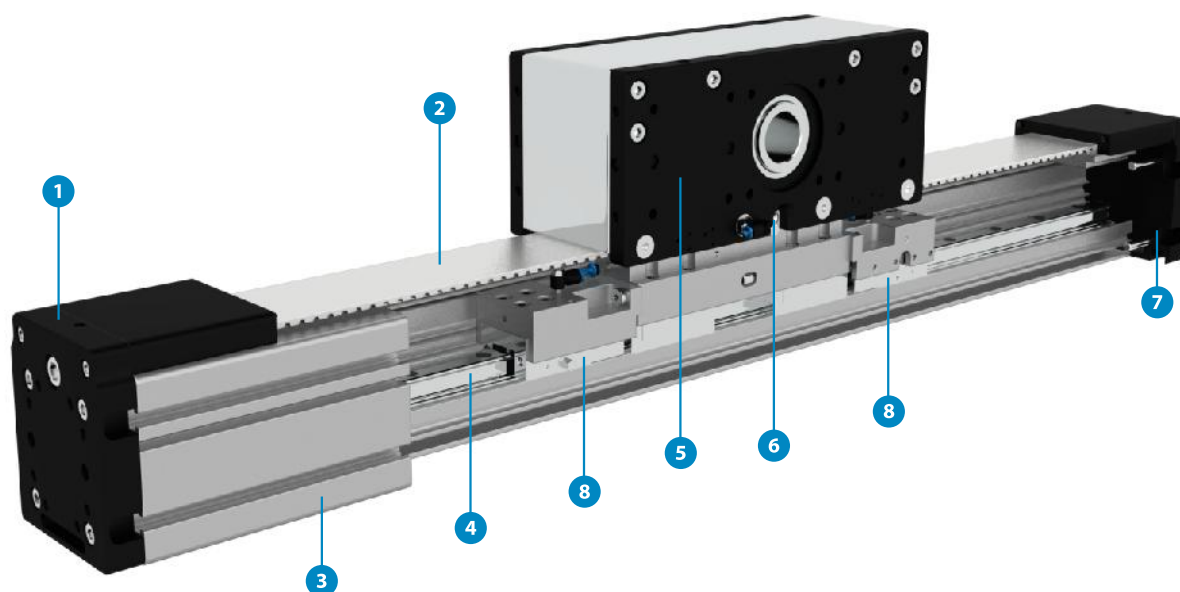
i E' possibile applicare blocchi multipli di trasmissione che traslano in maniera indipendente uno dall'altro.



i I profili in alluminio sono fabbricati in conformità alla norma europea EN 12020-2

Rettilinearità = 0,35 mm/m; Torsione Massima = 0,35 mm/m; Torsione angolare = 0,2 mm/40 mm; Parallelismo = 0,2 mm

STRUTTURA



- 1 - Sistema di tensionamento cinghia integrato
- 2 - Cinghia AT in poliuretano rinforzata con trefoli in acciaio
- 3 - Profilo in alluminio anodizzato ad alta rigidità
- 4 - Sistema di guida su pattini a ricircolo di sfere
- 5 - Testata motrice con puleggia, flangia motore con magneti a bordo
- 6 - Porta di lubrificazione centralizzata, su entrambi i lati
- 7 - Sistema di tensionamento cinghia integrato
- 8 - Elementi di fissaggio e freno per le guide lineari

CODICE DI ORDINAZIONE

MTJZ - 65 - 1000 - 1 - 0 - 1

Serie : _____

MTJZ

Dimensioni: _____

40

65

80

110

Corsa assoluta (mm): _____

(Corsa assoluta = Corsa utile + 2 x Corsa di sicurezza)

Corsa assoluta (mm): _____

0 : Puleggia con mozzo foro passante

1: Puleggia con albero di trasmissione

10: Puleggia con albero di trasmissione (senza chiavetta)

2: Puleggia con albero di trasmissione su entrambi i lati

20: Puleggia con albero di trasmissione su entrambi i lati (senza chiavetta)

! L'MTJZ 110 è disponibile solo con la puleggia di trasmissione con foro passante

Elemento di fissaggio: _____

0 : Senza

1: Con (disponibile solo per il TJZ 110)

! Solo come freno di emergenza!

Numero di blocchi di trasmissione: _____

Il numero suddetto indica il numero di blocchi di trasmissione presenti su una unità lineare

DATI TECNICI

Dati tecnici generali

Unità Lineare	Lunghezza del blocco di trasmissione Lv [mm]	i Capacità di carico dinamica C [N]	i Momento dinamico			Massa del blocco di trasmissione: [kg]	Massima ripetibilità [mm]	³ Lunghezza massima ² (Versione 1) Lmax [mm]	³ Lunghezza massima ² (Versione 2) Lmax [mm]	³ Corsa massima ² (Ver. 1) / ² (Ver. 2)		¹ Corsa minima [mm]
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]					[mm]	[mm]	
MTJZ 40	120	4610	28	120	120	0,95	±0,08	1000	3000	792	2792	25

¹ Per corse inferiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

³ Per lunghezze/corse superiori al valore indicato in tabella siete pregati di contattarci.
I valori per la corsa massima sono validi solo per il singolo carrello.
(per definire la lunghezza delle unità lineari di dimensioni speciali si deve utilizzare l'equazione).

Modulo Lineare	Massimo carico ammesso				
	Forze		Momenti		
	Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]
MTJZ 40	2320	1510	14	40	62

i Valori raccomandati per i carichi

Tutti i dati relativi ai momenti dinamici e alle capacità di carico indicati nella tabella superiore sono teorici e non tengono in considerazione alcun fattore di sicurezza. Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza. Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo ($f_s = 5,0$)

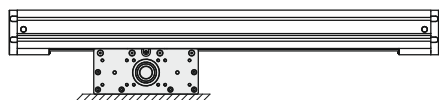
Modulo di elasticità: $E = 70000 \text{ N/mm}^2$

Condizioni di esercizio	
Temperatura di esercizio	0°C ~ +60°C
Ciclo di lavoro	100%

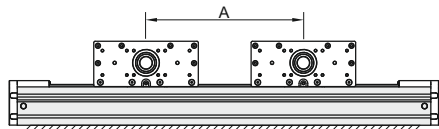
Per temperatura di esercizio superiore all'intervallo indicato, si prega di contattarci.

² Tipologie di montaggio

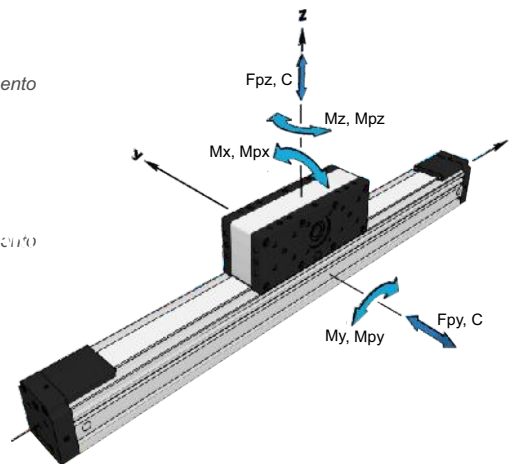
Versione 1: Montaggio tramite il blocco di trasmissione, profilo in movimento



Versione 2: Montaggio mediante il profilo, blocco trasmissione in movimento



Possono essere installati multi-blocchi di trasmissione, i quali si spostano indipendentemente gli uni dagli altri.
Per il codice di ordinazione, si prega di contattarci.



Dati tecnici della trasmissione e della cinghia

Unità Lineare	** Massima velocità di traslazione [m / s]	Massima coppia trasmissibile [Nm]	* Coppia resistente [Nm]	Rapporto di trasmissione della puleggia [mm / giro]	Rapporto di trasmissione della puleggia [mm]	Tipo di cinghia	Larghezza della cinghia [mm]	Forza max trasmessa dalla cinghia [N]	Limite elastico della cinghia Cspec [N]	** Accelerazione massima [m/s ²]
MTJZ 40	5	3,6	0,2	99	31,51	AT3	20	230	225000	70

* I valori dichiarati si riferiscono a corse fino a 500mm. Il valore della coppia resistente aumenta con l'incremento della corsa..

** Per velocità di spostamento e accelerazioni superiori al valore indicato nella tabella precedente o nei diagrammi, si prega di contattarci.

Massa e momento d'inerzia del modulo lineare

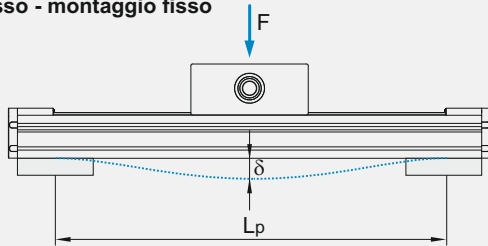
Modulo Lineare	Massa del modulo lineare [kg]	Momento d'inerzia del blocco di trasmissione [10 ⁻⁴ kg * m ²]	Momento d'inerzia planare ly [cm ⁴] lz [cm ⁴]	
	MTJZ 40	1,7 + 0,0023 * Corsa [mm]	2,3 + 0,0058 * Corsa [mm]	9,8

i Il calcolo della massa non comprende la massa del motore, del riduttore di velocità, dei finecorsa e degli elementi di fissaggio.

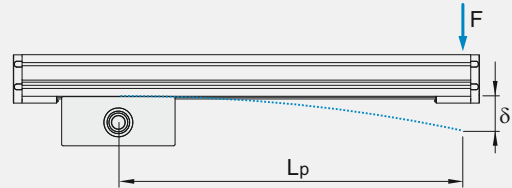
DIMENSIONI

Deflessione del modulo lineare

Fisso - montaggio fisso



Fisso - montaggio libero

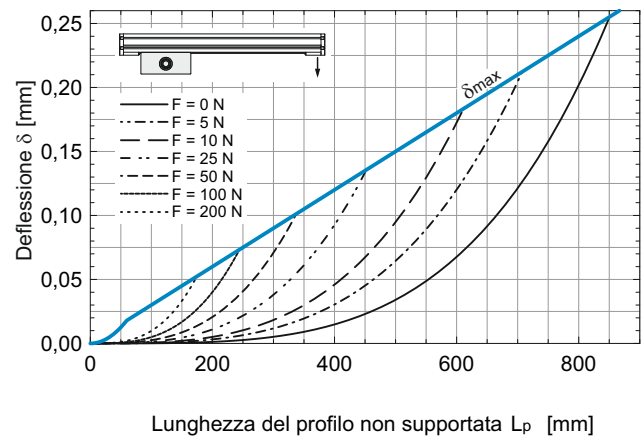
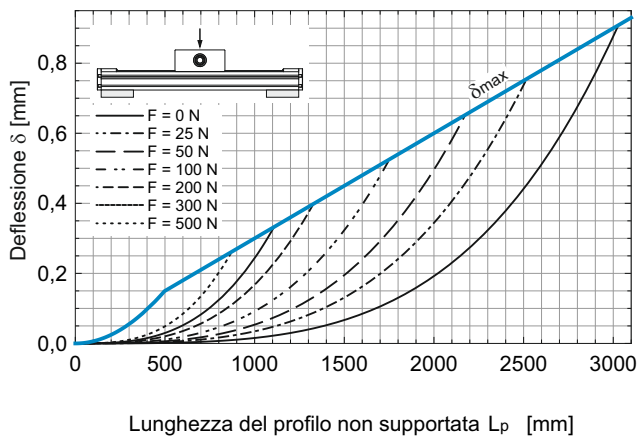


- δ Deflessione massima del Modulo lineare [mm]
- δ_{max} Deflessione massima consentita del Modulo lineare [mm]
- F Forza applicata [N]
- L_p Lunghezza del profilo non supportata [mm]



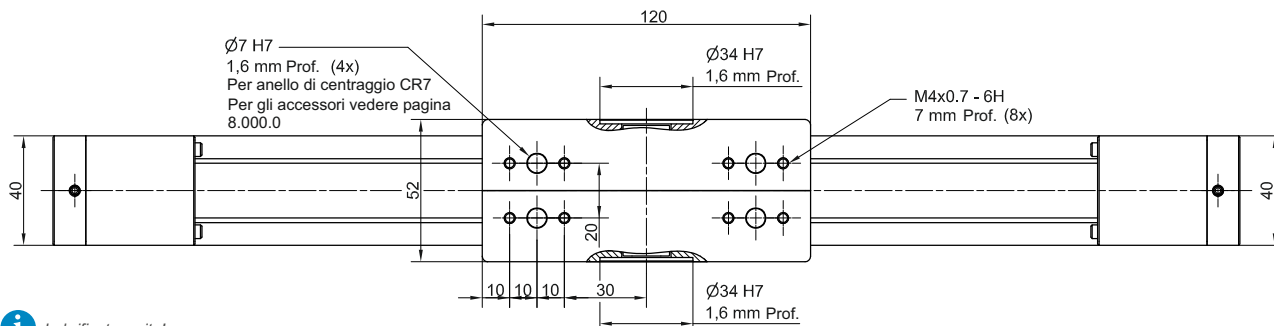
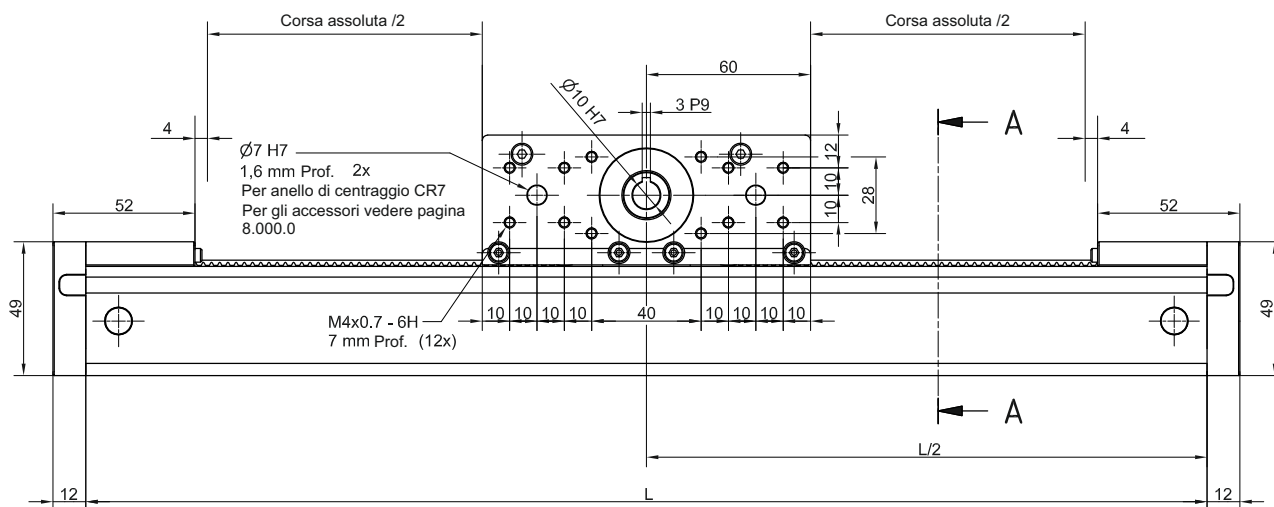
La deflessione massima consentita δ_{max} non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione massima δ superi la deflessione massima consentita δ_{max} , sarà necessario aggiungere dei supporti ai profili.

MTJZ 40



DIMENSIONI

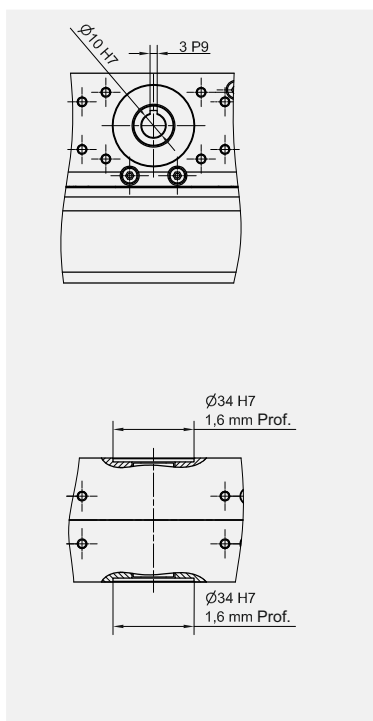
i Le dimensioni non includono alcuna extra-corsa di sicurezza.
Corsa assoluta = Corsa effettiva + 2 x Corsa di sicurezza.



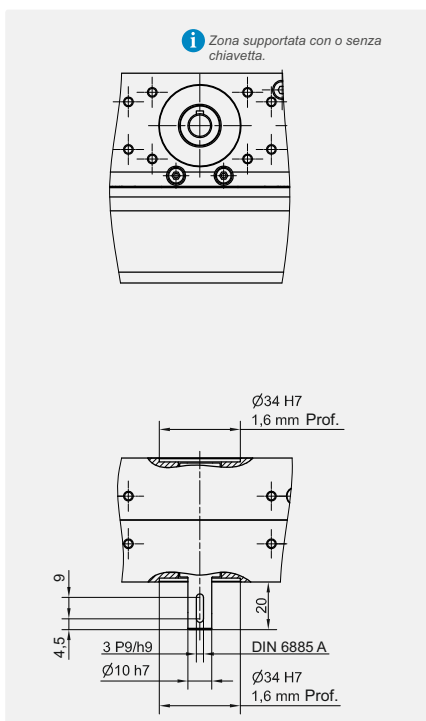
i Lubrificata a vita!

i Tutte le dimensioni sono in mm; le scale dei disegni non sono uguali.

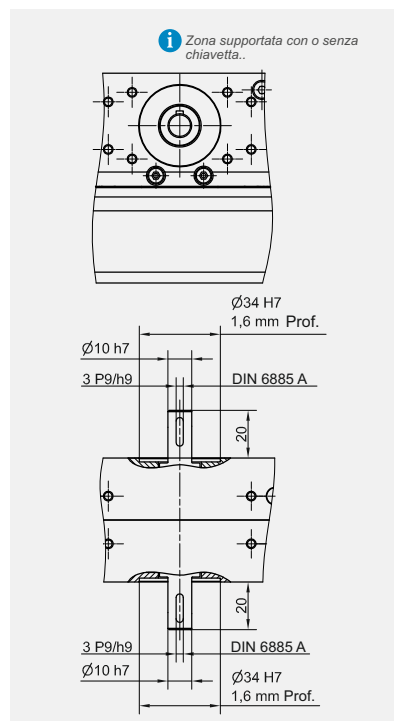
TIPO 0



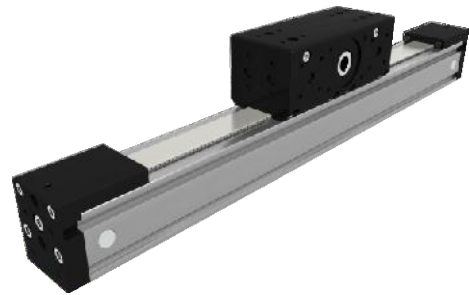
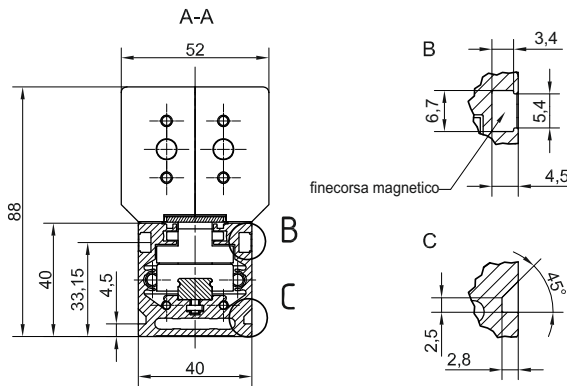
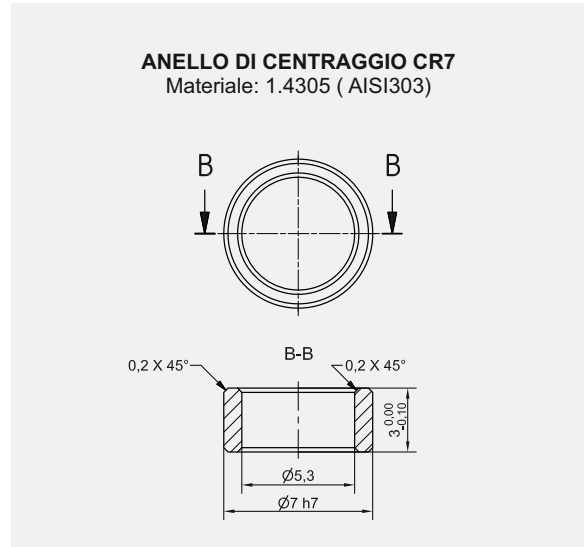
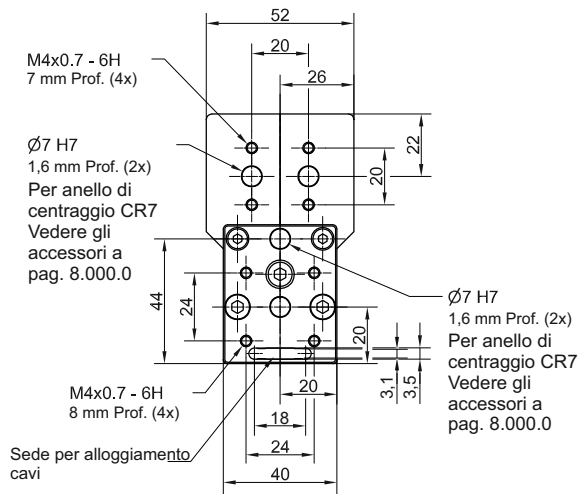
TIPO 1



TIPO 2



DIMENSIONI

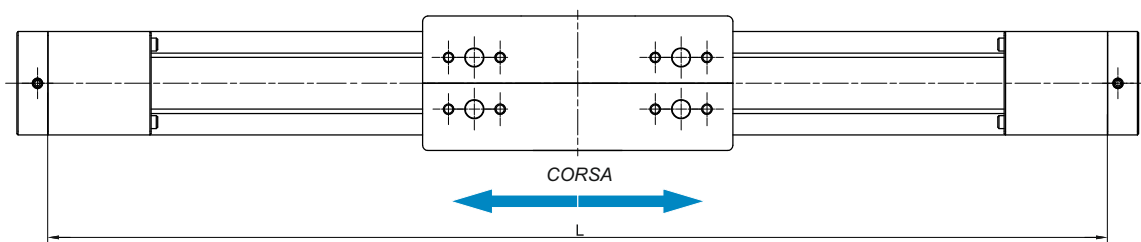


i Tutte le dimensioni sono in mm; le scale dei disegni non sono uguali.

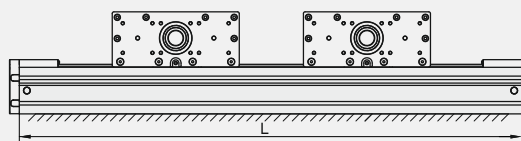
Definizione della lunghezza del modulo lineare

L = corsa utile + 2 × corsa di sicurezza + 208 mm

L_{totale} = L + 24 mm



Multi blocco di trasmissione



L = corsa utile + 2 × corsa di sicurezza + 120 × n_b + 88 mm

n_b - numero di blocchi di trasmissione

L_{totale} = L + 24 mm

DATI TECNICI

Dati tecnici generali

Unità Lineare	Lunghezza del blocco di trasmissione Lv [mm]	i Capacità di carico dinamica C [N]	i Momento dinamico			Massa del blocco di trasmissione [kg]	Massima ripetibilità [mm]	³ Lunghezza massima ² (Versione 1) Lmax [mm]	³ Lunghezza massima ² (Versione 2) Lmax [mm]	³ Corsa massima ² (Ver. 1) / ² (Ver. 2)		¹ Corsa minima [mm]
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]					[mm]	[mm]	
MTJZ 65	200	19800	158	1025	1025	3,2	±0,08	1200	6000	880	5680	40

¹ Per corse inferiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

³ Per lunghezze/corse superiori al valore indicato in tabella siete pregati di contattarci.
I valori per la corsa massima sono validi solo per il singolo carrello.
(per definire la lunghezza delle unità lineari di dimensioni speciali si deve utilizzare l'equazione).

Modulo Lineare	Massimo carico ammesso				
	Forze		Momenti		
	Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]
MTJZ 65	6540	5870	60	305	340

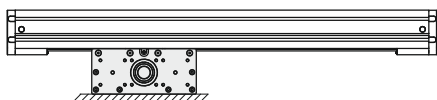
i Valori raccomandati per i carichi

Tutti i dati relativi ai momenti dinamici e alle capacità di carico indicati nella tabella superiore sono teorici e non tengono in considerazione alcun fattore di sicurezza. Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza. Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo ($f_s = 5,0$)

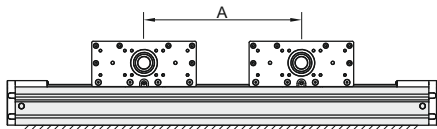
Modulo di elasticità: $E = 70000 \text{ N} / \text{mm}^2$

² Tipologie di fissaggio

Versione 1: Montaggio tramite il blocco di trasmissione, profilo in movimento

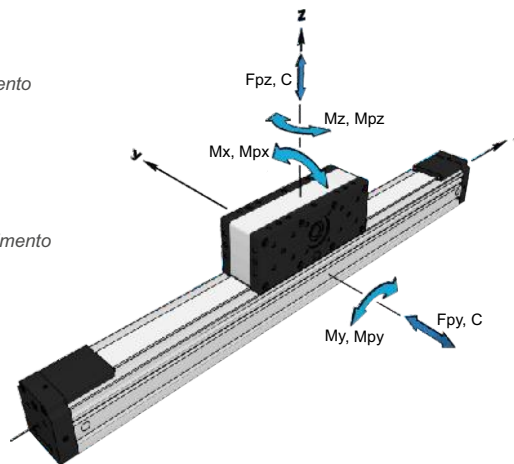


Versione 2: Montaggio mediante il profilo, blocco di trasmissione in movimento



Possono essere installati multi blocchi di trasmissione, i quali si spostano indipendentemente gli uni dagli altri.

Per il codice di ordinazione, si prega di contattarci.



Condizioni di esercizio

Temperatura di esercizio	0°C ~ +60°C
Ciclo di lavoro	100%

Per temperature di esercizio superiori all'intervallo indicato, si prega di contattarci.

Dati della trasmissione e della cinghia

Unità Lineare	** Massima velocità di traslazione [m / s]	Coppia massima trasmissibile [Nm]	* Coppia resistente senza carico [Nm]	Rapporto di trasmissione della puleggia	Diametro della puleggia [mm]	Tipo di cinghia	Larghezza della cinghia [mm]	Forza max trasmessa dalla cinghia [N]	Limite elastico della cinghia Cspec [N]	** Accelerazione massima [m/s ²]
MTJZ 65	5	13,1	0,9	165	52,52	AT5	32	500	600000	70

* I valori dichiarati si riferiscono a corse fino a 500mm. Il valore della coppia resistente aumenta con l'incremento della corsa.

** Per velocità di spostamento e accelerazioni superiori al valore indicato nella tabella precedente o nei diagrammi, si prega di contattarci.

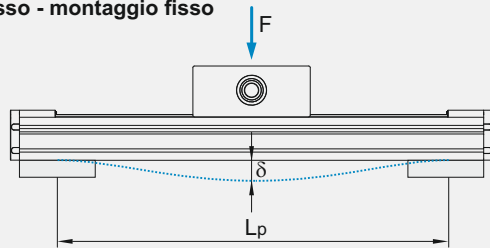
Massa e momento d'inerzia del modulo lineare

Unità lineare	Massa del modulo lineare [kg]	Momento d'inerzia del blocco di trasmissione [10 ⁻⁴ kg * m ²]	Momento d'inerzia planare Iy [cm ⁴] Iz [cm ⁴]	
MTJZ 65	5,7 + 0,0054 * Hub [mm]	18,9 + 0,0374 * Hub [mm]	59,7	74,4

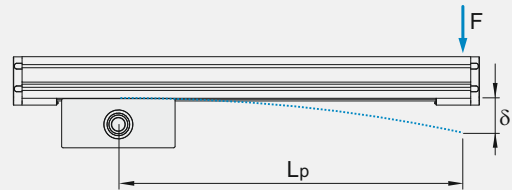
i Il calcolo della massa non comprende la massa del motore, il riduttore di velocità, i fincorsa e gli elementi di fissaggio

Deflessione dei Moduli Lineari

Fisso - montaggio fisso



Fisso - montaggio libero

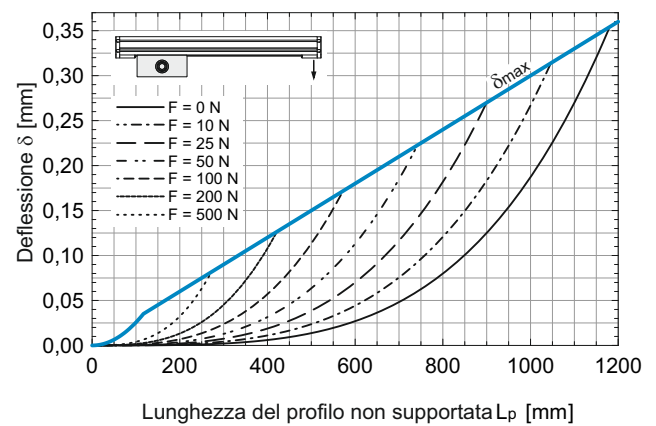
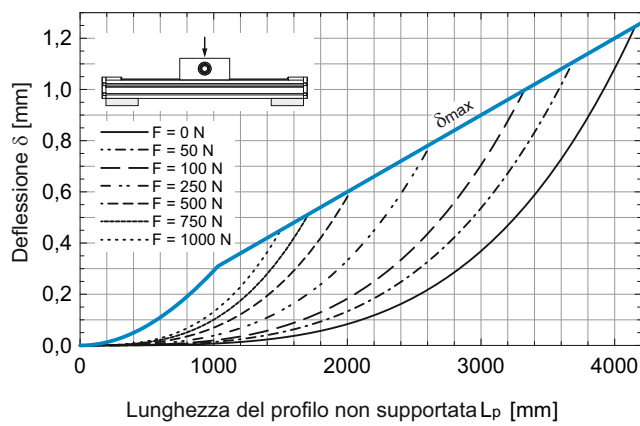


- δ Deflessione massima del Modulo lineare [mm]
- δ_{max} Deflessione massima consentita del Modulo lineare [mm]
- F Forza applicata [N]
- L_p Lunghezza del profilo non supportata [mm]

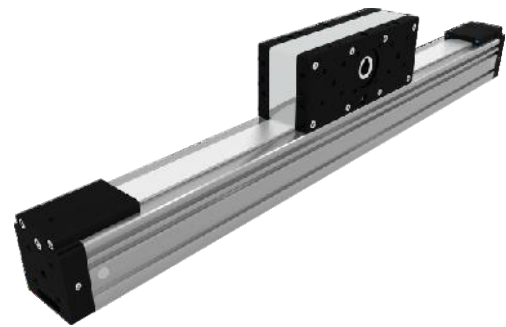
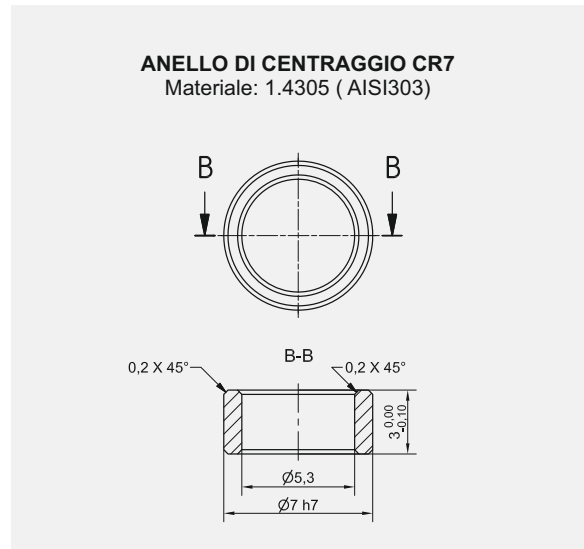
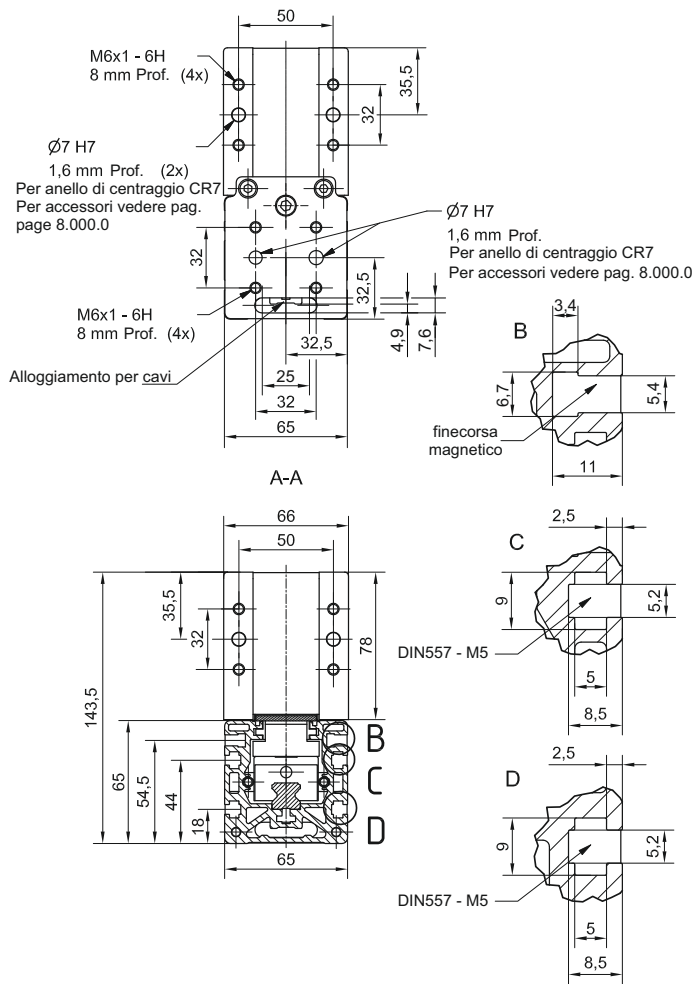


La deflessione massima consentita δ_{max} non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione massima δ superi la deflessione massima consentita δ_{max} , sarà necessario aggiungere dei supporti ai profili.

MTJZ 65



DIMENSIONI

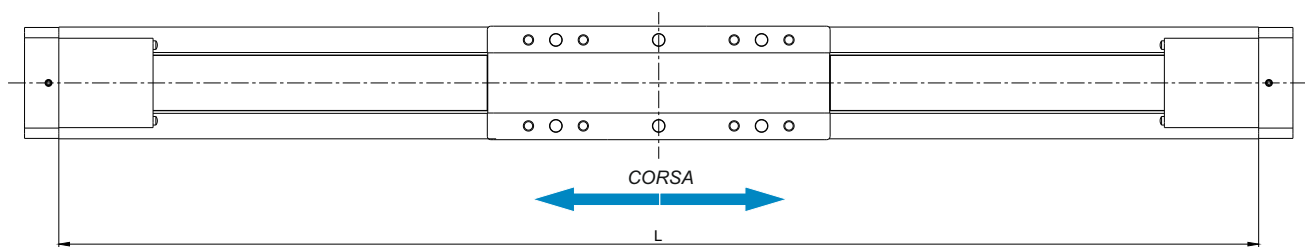


i Tutte le dimensioni sono in mm; le scale dei disegni non sono uguali.

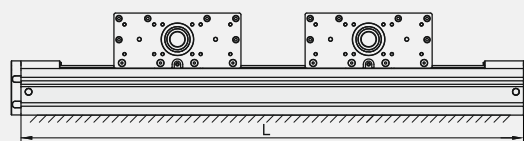
Definizione della lunghezza del modulo lineare

$$L = \text{Corsa effettiva} + 2 \times \text{Corsa di sicurezza} + 320 \text{ mm}$$

$$L_{\text{totale}} = L + 40 \text{ mm}$$



Multi-blocco di trasmissione



$$L = \text{Corsa effettiva} + 2 \times \text{Corsa di sicurezza} + 200 \times n_b + 120 \text{ mm}$$

n_b - numero blocchi di trasmissione

$$L_{\text{totale}} = L + 40 \text{ mm}$$

DATI TECNICI

Dati tecnici generali

Unità lineare	Lunghezza del blocco di trasmissione Lv [mm]	i Capacità di carico dinamica C [N]	i Momento dinamico			Massa del blocco di trasmissione [kg]	Massima ripetibilità [mm]	³ Lunghezza massima ² (Versione 1) Lmax [mm]	³ Lunghezza massima ² (Versione 2) Lmax [mm]	³ Corsa massima ² (Ver. 1) / ² (Ver. 2) [mm]		¹ Corsa minima [mm]
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]					[mm]	[mm]	
MTJZ 80	250	34200	370	2565	2565	4,9	±0,08	1500	6000	1118	5618	55

¹ Per corse inferiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

³ Per lunghezze/corse superiori al valore indicato in tabella siete pregati di contattarci.
I valori per la corsa massima sono validi solo per il singolo carrello.
(per definire la lunghezza delle unità lineari di dimensioni speciali si deve utilizzare l'equazione).

Unità lineare	Massimo carico ammesso				
	Forze		Momenti		
	Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]
MTJZ 80	8930	7130	150	535	670

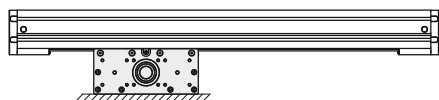
i Valori raccomandati per i carichi

Tutti i dati relativi ai momenti dinamici e alle capacità di carico indicati nella tabella superiore sono teorici e non tengono in considerazione alcun fattore di sicurezza. Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza. Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo ($f_s = 5,0$)

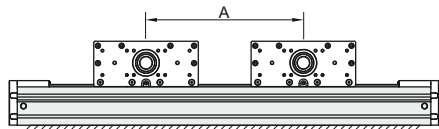
Modulo di elasticità : $E = 70000 \text{ N} / \text{mm}^2$

² Tipologie di montaggio

Versione 1: Montaggio tramite il blocco di trasmissione, profilo in movimento

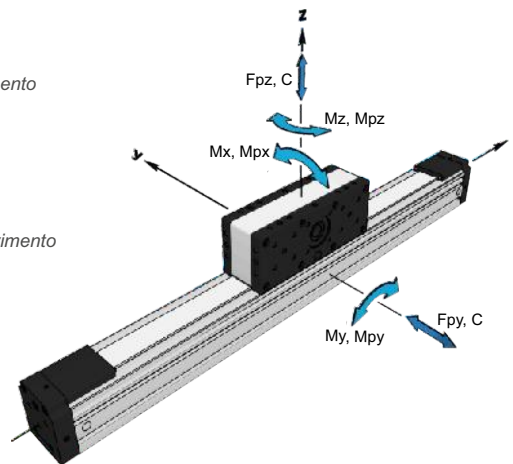


Versione 2: Montaggio mediante il profilo, blocco di trasmissione in movimento



Possono essere installati multi blocchi di trasmissione, i quali si spostano indipendentemente gli uni dagli altri.

Per il codice di ordinazione, si prega di contattarci.



Condizioni di esercizio

Temperatura di esercizio	0°C ~ +60°C
Ciclo di lavoro	100%

Per temperature di esercizio superiori all'intervallo indicato, si prega di contattarci.

Dati tecnici della trasmissione e della cinghia

Unità Lineare	** Massima velocità di traslazione [m / s]	Coppia massima trasmissibile [Nm]	* Coppia resistente senza carico [Nm]	Rapporto di trasmissione della puleggia	Diametro della puleggia [mm]	Tipo di cinghia	Larghezza della cinghia [mm]	Forza max trasmessa dalla cinghia [N]	Limite elastico della cinghia [N]	** Accelerazione massima [m/s ²]
MTJZ 80	5	29,4	1,4	210	66,84	AT5	50	880	960000	70

* I valori dichiarati si riferiscono a corse fino a 500mm. Il valore della coppia resistente aumenta con l'incremento della corsa..

** Per velocità di spostamento e accelerazioni superiori al valore indicato nella tabella precedente o nei diagrammi, si prega di contattarci.

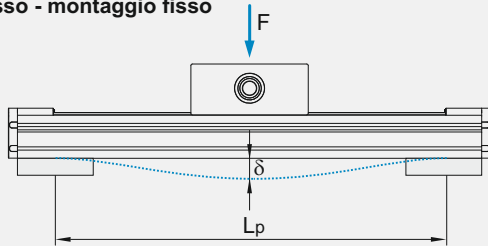
Massa e momento d'inerzia del modulo lineare

Moduli Lineari	Massa del modulo lineare	Momento d'inerzia del blocco di trasmissione		Momento d'inerzia planare	
	[kg]	[10 ⁻⁴ kg * m ²]		Iy [cm ⁴]	Iz [cm ⁴]
MTJZ 80	9,7 + 0,0083 * CORSA [mm]	60,5 + 0,0922 * CORSA [mm]		129,1	173,4

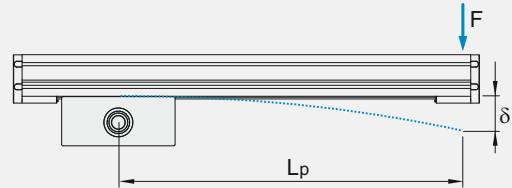
i Il calcolo della massa non comprende la massa del motore, del riduttore di velocità, dei finecorsa e degli elementi di fissaggio..

Deflessione dei Moduli Lineari

Fisso - montaggio fisso



Fisso - montaggio libero

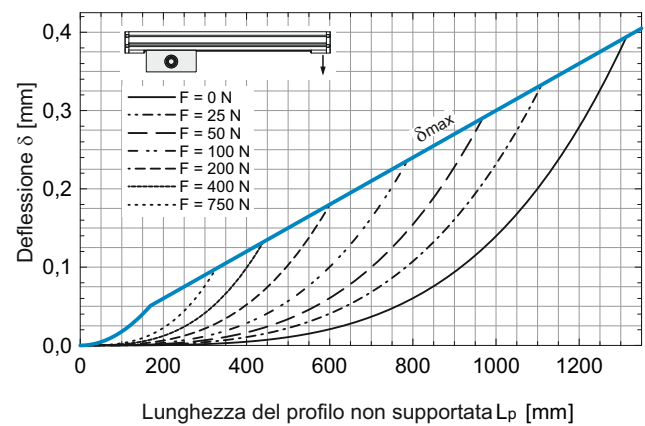
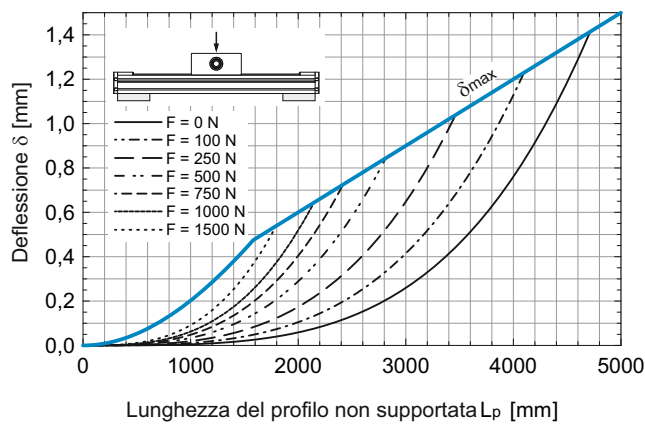


- δ Deflessione massima del Modulo lineare [mm]
- δ_{max} Deflessione massima consentita del Modulo lineare [mm]
- F Forza applicata [N]
- L_p Lunghezza del profilo non supportata [mm]

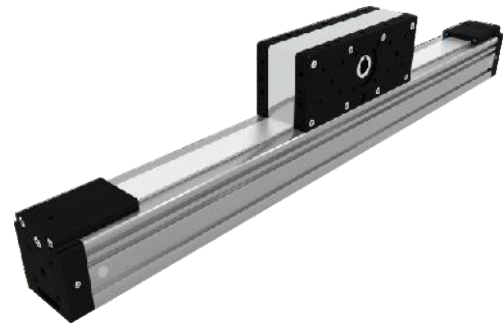
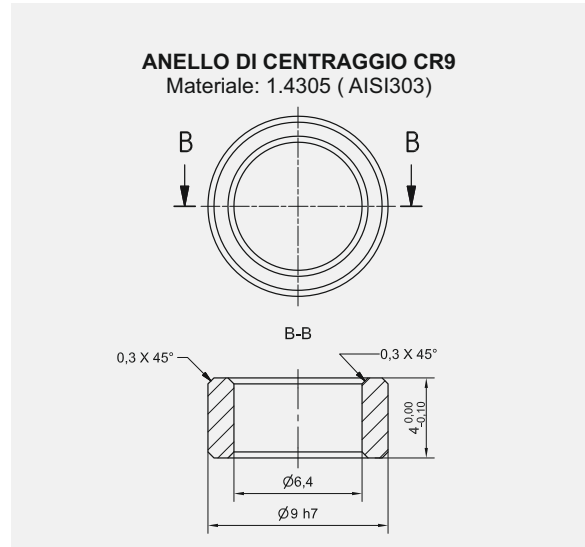
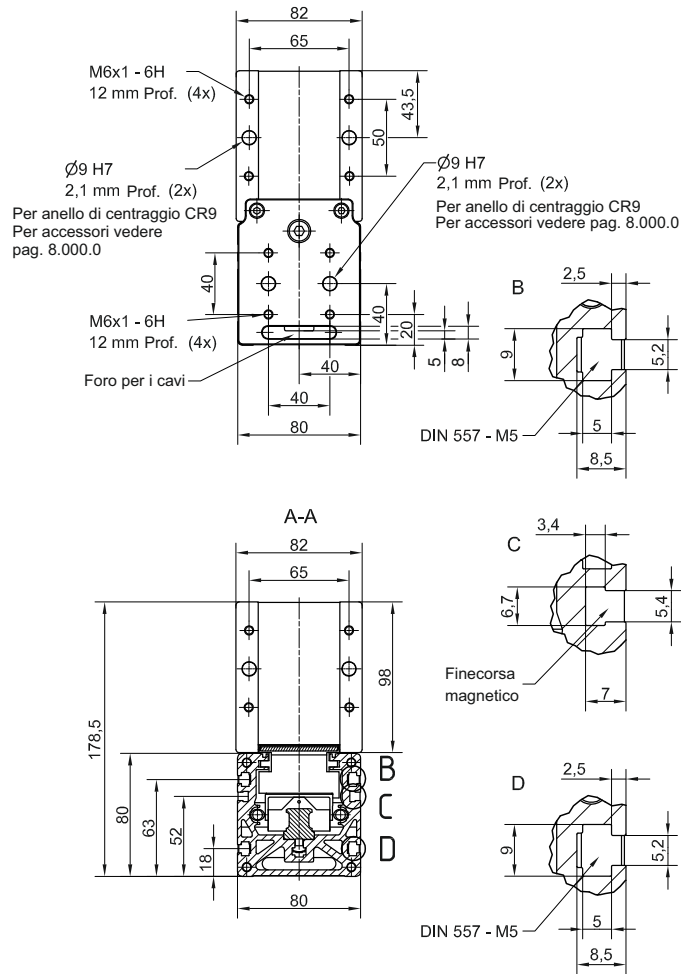


La deflessione massima consentita δ_{max} non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione massima δ superi la deflessione massima consentita δ_{max} , sarà necessario aggiungere dei supporti ai profili.

MTJZ 80



DIMENSIONI

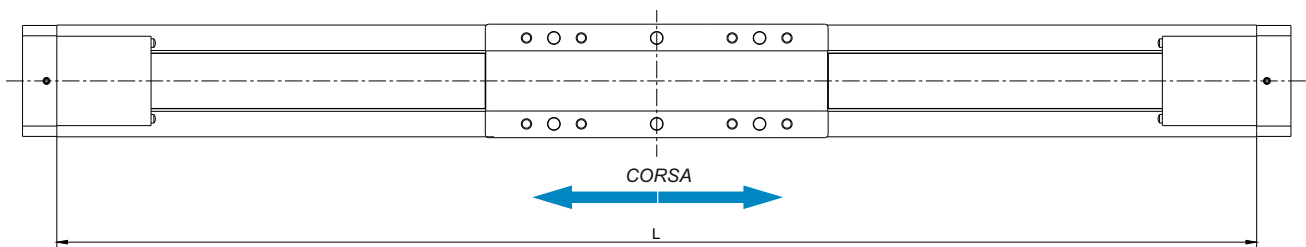


i Tutte le dimensioni sono in mm; le scale dei disegni non sono uguali.

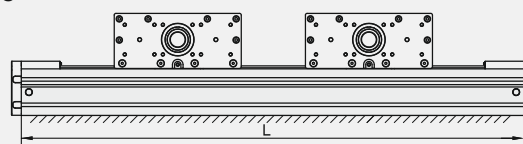
Definizione della lunghezza del modulo lineare

L = Corsa effettiva + 2 × Corsa di sicurezza + 382 mm

L_{totale} = L + 44 mm



Multi blocchi di trasmissione



L = Corsa effettiva + 2 × Corsa di sicurezza + 250 × n_b + 132 mm

n_b - numero blocchi di trasmissione

L_{totale} = L + 44 mm

DATI TECNICI

Dati tecnici generali

Unità lineari	Lunghezza del blocco di trasmissione Lv [mm]	i Capacità di carico dinamica C [N]	i Momento dinamico			Massa del blocco di trasmissione	Massima ripetibilità [mm]	³ Lunghezza massima ² (Versione 1) Lmax [mm]	³ Lunghezza massima ² (Versione 2) Lmax [mm]	³ Corsa massima ² (Ver. 1) / ² (Ver. 2)		¹ Corsa minima [mm]
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]					[mm]	[mm]	
MTJZ 110	300	49600	630	3470	3470	11,3	±0,08	1800	6000	1304	5504	65

¹ Per corse inferiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

³ Per lunghezze/corse superiori al valore indicato in tabella siete pregati di contattarci.
I valori per la corsa massima sono validi solo per il singolo carrello.
(per definire la lunghezza delle unità lineari di dimensioni speciali si deve utilizzare l'equazione).

Unità lineari	Massimo carico ammesso				
	Forze		Momenti		
	Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]
MTJZ 110	10000	14290	260	1000	700

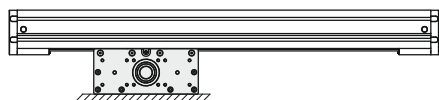
i Valori raccomandati per i carichi

Tutti i dati relativi ai momenti dinamici e alle capacità di carico indicati nella tabella superiore sono teorici e non tengono in considerazione alcun fattore di sicurezza. Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza. Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo (fs = 5,0)

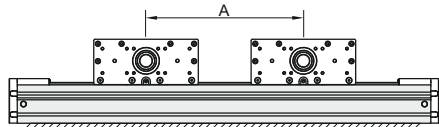
Modulo di elasticità: $E = 70000 \text{ N} / \text{mm}^2$

² Tipologie di montaggio

Versione 1: Montaggio tramite il blocco di trasmissione, profilo in movimento corse del profilo

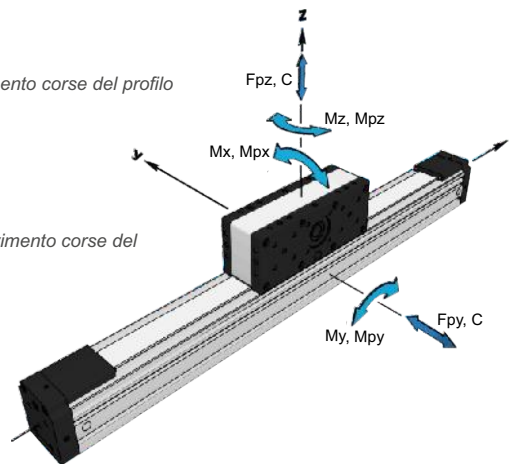


Versione 2: Montaggio mediante il profilo, blocco di trasmissione in movimento corse del blocco di trasmissione



Possono essere installati multi blocchi di trasmissione, i quali si spostano indipendentemente gli uni dagli altri.

Per il codice di ordinazione, si prega di contattarci.



Condizioni di esercizio

Temperatura di esercizio	0°C ~ +60°C
Ciclo di lavoro	100%

Per temperatura di esercizio superiore all'intervallo indicato, si prega di contattarci.

Dati tecnici della trasmissione e della cinghia

Unità lineare	** Massima velocità di traslazione [m / s]	Massima coppia trasmissibile [Nm]	* Coppia resistente senza carico [Nm]	Rapporto di trasmissione della puleggia	Diametro della puleggia [mm]	Tipo di cinghia	Larghezza della cinghia [mm]	Forza max trasmessa dalla cinghia [N]	Limite elastico della cinghia Cspec [N]	** Accelerazione massima [m/s ²]
MTJZ 110	5	110,0	2,6	300	95,49	AT10	70	2300	2450000	70

* I valori dichiarati si riferiscono a corse fino a 500mm. Il valore della coppia resistente aumenta con l'incremento della corsa.

** Per velocità di traslazione e accelerazioni superiori al valore indicato nella tabella precedente o nei diagrammi, si prega di contattarci.

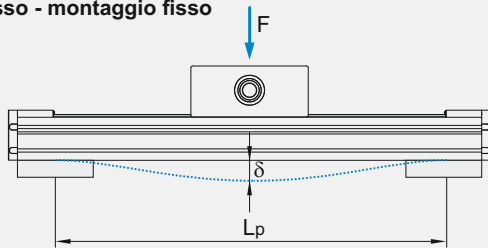
Massa e momento d'inerzia del modulo lineare

Unità Lineare	Massa del modulo lineare [kg]	Momento d'inerzia del blocco di trasmissione [10 ⁻⁴ kg * m ²]	
		Iy [cm ⁴]	Iz [cm ⁴]
MTJZ 110	21,7 + 0,0147 * CORSA [mm]	273,0 + 0,3358 * CORSA [mm]	513,0 620,0

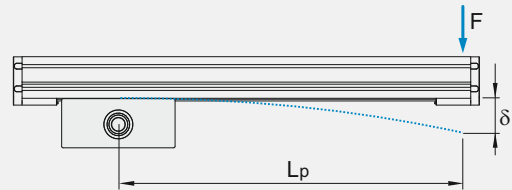
i Il calcolo della massa non comprende la massa del motore, del riduttore di velocità, dei finecorsa e degli elementi di fissaggio.

Deflessione del modulo lineare

Fisso - montaggio fisso



Fisso - montaggio libero

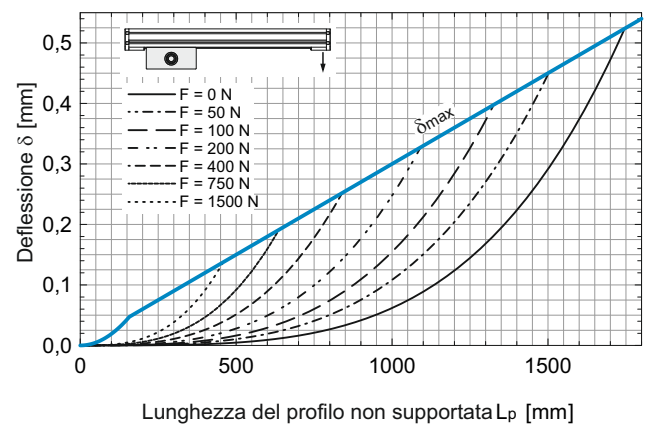
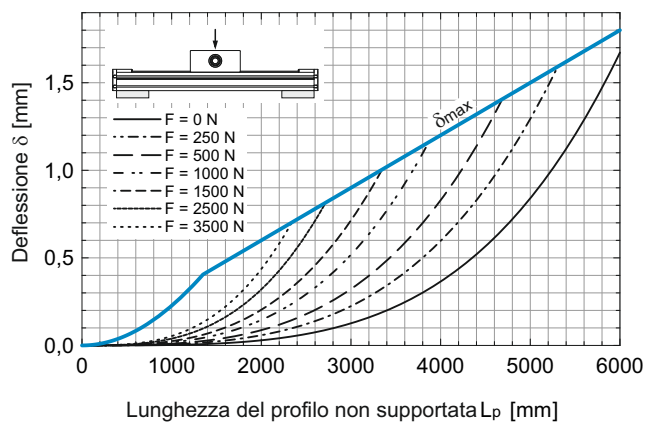


- δ Deflessione massima del modulo lineare [mm]
- δ_{max} Deflessione massima consentita del modulo lineare [mm]
- F Forza applicata [N]
- L_p Lunghezza del profilo non supportata [mm]



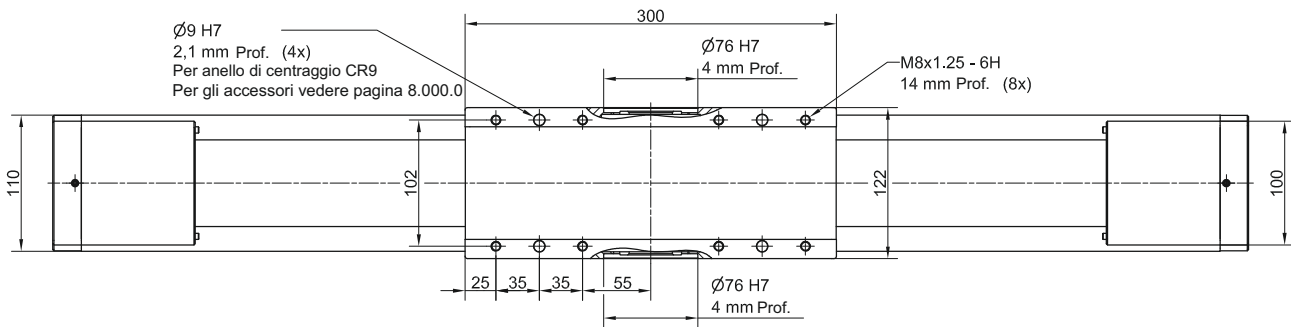
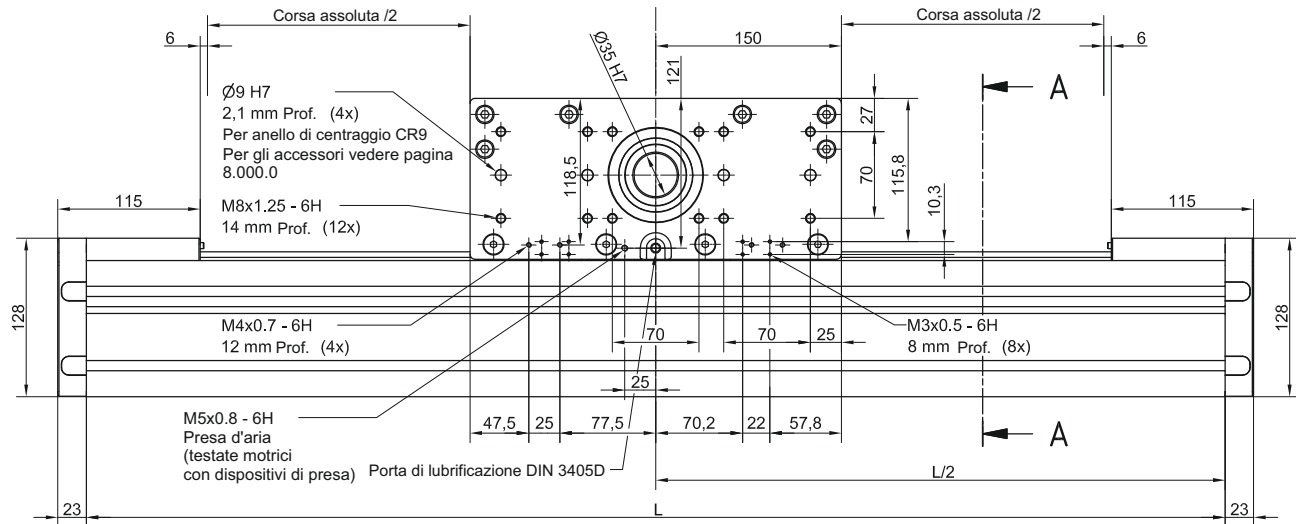
La deflessione massima consentita δ_{max} non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione massima δ superi la deflessione massima consentita δ_{max} , sarà necessario aggiungere dei supporti ai profili.

MTJZ 110



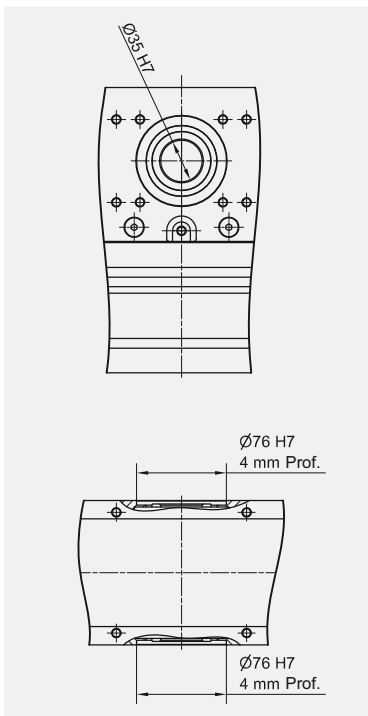
DIMENSIONI

i Le dimensioni non considerano alcuna extra-corsa di sicurezza.
 Corsa assoluta = Corsa effettiva + 2 x Corsa di sicurezza

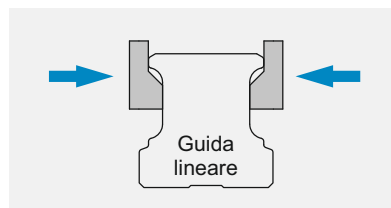


i Tutte le dimensioni sono in mm; Le scale dei disegni non sono uguali

TIPO 0



Pattino frenato con molla precaricata

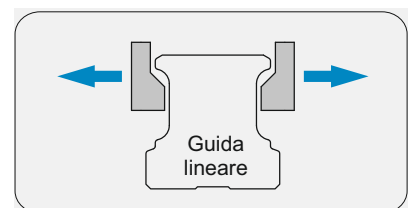


Pressione aria = 0 bar

Forza di tenuta = 1400 N

La forza di tenuta viene testata sull'elemento di serraggio utilizzando una guida leggermente lubrificata (ISO VG 68).

Apertura con aria compressa

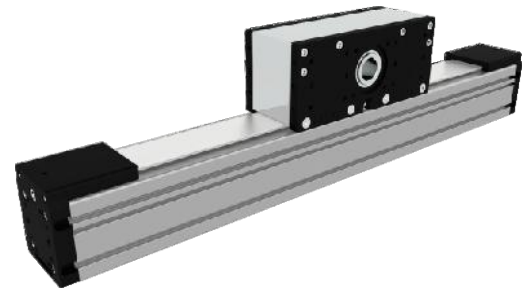
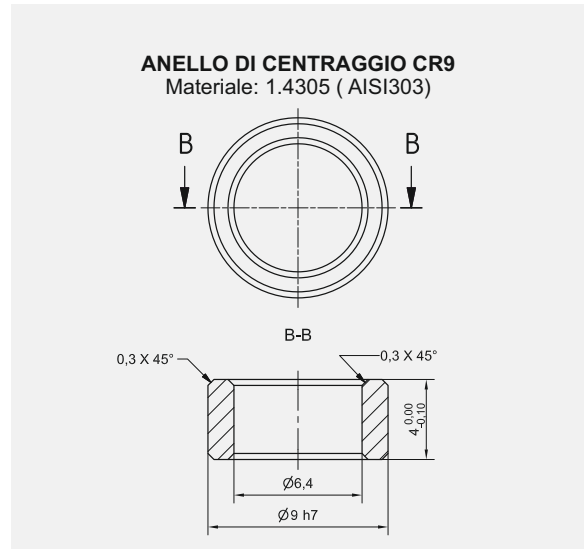
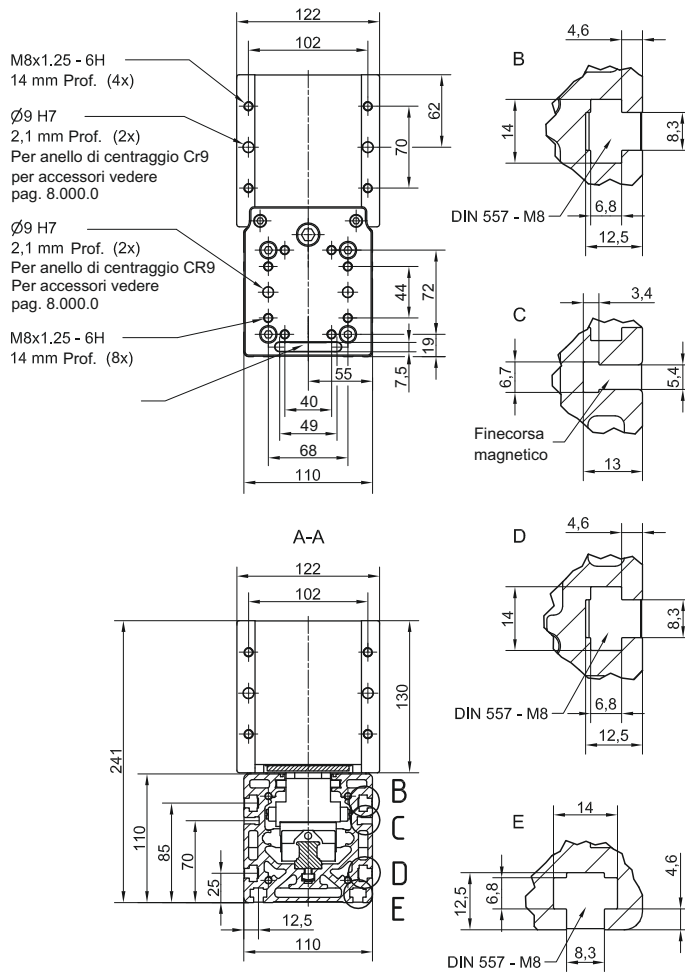


Pressione aria per apertura = 5,5 - 8 bar

i La pressione dell'aria apre il freno e consente il movimento libero.
 E' necessario utilizzare aria purificata e oliata (secondo ISO 8573-1 Classe 4). La dimensione del filtro consigliata è di 25 μ m.

Unità lineare	Massa del blocco di trasmis.	Massa dell'unità lineare
	[kg]	[kg]
MTJZ 110	12,9	23,3 + 0,0147 * corsa [mm]

DIMENSIONI

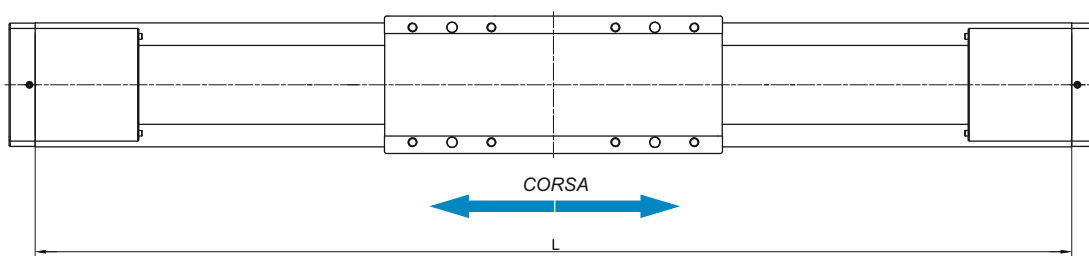


i Tutte le dimensioni sono in mm; le scale dei disegni non sono uguali.

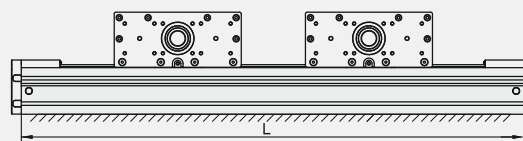
Definizione della lunghezza del modulo lineare

L = Corsa effettiva + 2 × Corsa di sicurezza + 496 mm

L_{totale} = L + 46 mm



Multi blocchi di trasmissione



L = Corsa effettiva + 2 × Corsa di sicurezza + 300 × n_b + 196 mm

n_b - numero blocchi di trasmissione

L_{totale} = L + 46 mm

CARATTERISTICHE

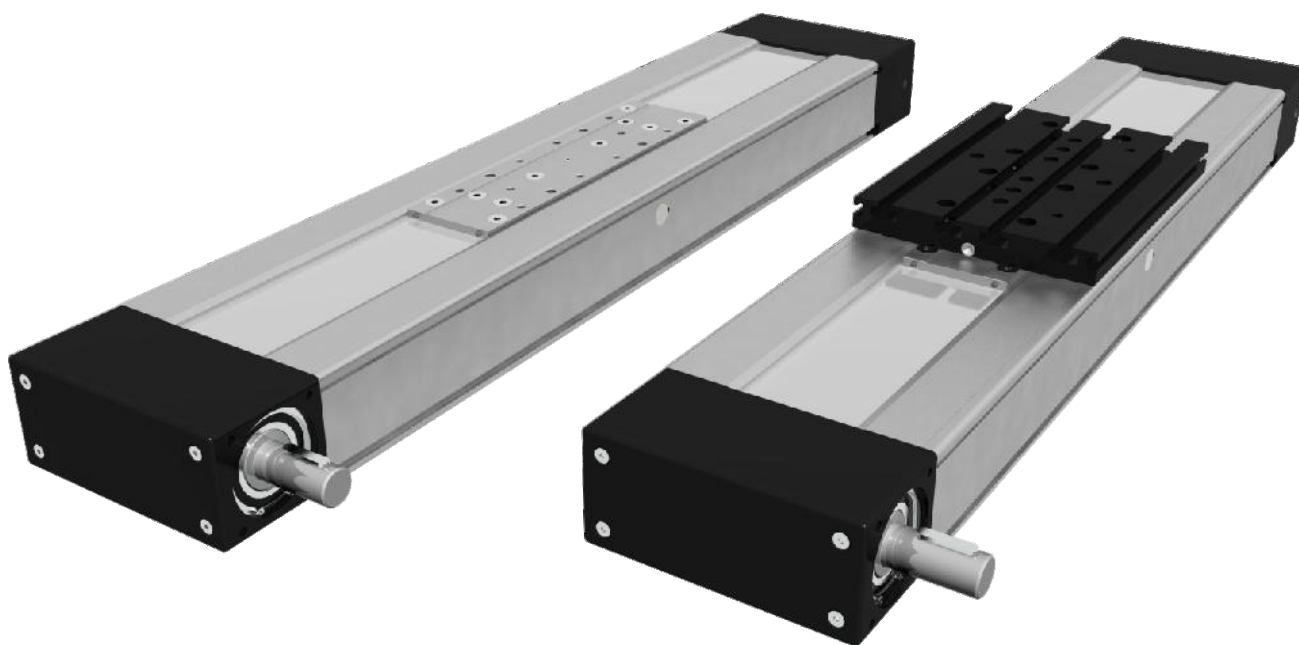
La serie **CTJ** è costituita da unità lineari con trasmissione a cinghia dentata che integrano un doppio sistema di guida su pattini a ricircolo di sfere a “gioco zero”, posizionate in parallelo. Le dimensioni compatte offrono elevata capacità di carico, alta velocità, precisione e ripetibilità.

Queste unità lineari, come tutte quelle presenti nel catalogo, possono anche essere combinate tra loro per realizzare sistemi lineari multi-assi, offrendo un eccellente rapporto prezzo/prestazioni e rapidi tempi di consegna.

Il profilo dell'estruso in lega di alluminio Al 6063 ad alta rigidità consente una elevata caricabilità ad alte velocità di traslazione, grazie anche al sistema di trasmissione senza gioco ed al doppio sistema di guide lineari con pattini a ricircolo di sfere.

Il profilo in alluminio è dotato di scanalature a T sia per il fissaggio dell'unità lineare che per l'installazione di varie tipologie di finecorsa (meccanici, induttivi e magnetici).

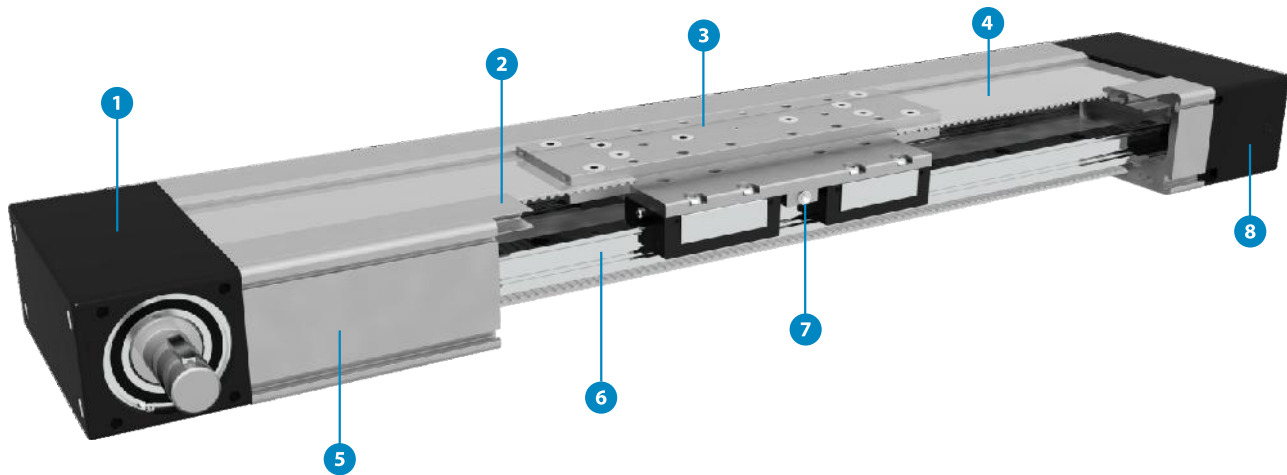
Le unità lineari **CTJ** utilizzano una cinghia dentata di poliuretano, tipo AT, rinforzata con trefoli in acciaio. Questo tipo di cinghia trasmette il moto ad una puleggia a “gioco zero” che consente un'elevata precisione con bassa rumorosità ed usura limitata nel tempo. La cinghia dentata lavora all'interno di un profilo scanalato, fungendo da protezione per i componenti della trasmissione posti all'interno.



i I profili in alluminio sono fabbricati in conformità alla norma europea EN 12020-2

Rettilineità = 0,35 mm/m; Torsione Massima = 0,35 mm/m; Torsione angolare = 0,2 mm/40 mm; Parallelismo = 0,2 mm

STRUTTURA



- 1 - Testata con puleggia per la trasmissione del moto
- 2 - Protezione in alluminio
- 3 - Carrello con magneti integrati
- 4 - Cinghia dentata in poliuretano AT rinforzata con trefoli in acciaio
- 5 - Profilo in alluminio anodizzato ad alta rigidità
- 6 - Due guide lineari integrate a ricircolo di sfere
- 7 - Porta di lubrificazione centralizzata su entrambi i lati
- 8 - Testata con sistema di tensionamento cinghia integrata

CODICE DI ORDINAZIONE

CTJ - 145 - 1000 - L - 1 - R - 1

Serie : _____
CTJ

Dimensioni : _____

90
110
145
200

Corsa assoluta (mm) : _____
(Corsa assoluta = Corsa utile + 2 x Corsa di sicurezza)

Versione del carrello : _____

S : Corto
L : Lungo

Tipo di trasmissione : _____

- 1 :** Puleggia con albero sporgente
- 10:** Puleggia con albero sporgente (senza chiavetta)
- 2:** Puleggia con albero sporgente su entrambi i lati
- 20:** Puleggia con albero sporgente su entrambi i lati (senza chiavetta)
- 3:** Senza unità di trasmissione

! Per il CTJ 200 tipo 2 o 20, deve essere specificata anche la posizione dell'albero di uscita (L sinistra, R destra) e la posizione di fissaggio del motore/riduttore.

Posizione della zona di supporto dell'unità : _____

L : Albero sporgente lato sinistro
R : Albero sporgente lato destro

Lasciare in bianco: Per i modelli 3, senza unità di trasmissione

Piastra di collegamento : _____

0: Senza
1: Con

DATI TECNICI

Dati tecnici generali

Unità lineare	Lunghezza del carrello Lv [mm]	Capacità di carico dinamica C [N]	Momento dinamico			Massimo carico ammesso					Massa mobile [kg]	Massima ripetibilità [mm]	* Lunghezza massima Lmax [mm]	* Corsa massima [mm]	** Corsa minima [mm]	
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti								
						Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]						
CTJ 90 S	102	4620	125	17	34	2000	4000	110	17	34	0,20	± 0,08	6000	5873	25	
CTJ 90 L	156	9240	250	290	290	3990	8270	200	290	125	0,35	± 0,08		5819	25	

* Per lunghezze/corse superiori al valore indicato in tabella siete pregati di contattarci.
I valori per la corsa massima sono validi solo per il singolo carrello.
(per definire la lunghezza delle unità lineari di dimensioni speciali si deve utilizzare l'equazione).
** Per corse inferiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

Condizioni di esercizio	
Temperatura di esercizio	0°C ~ +60°C
Ciclo di lavoro	100%

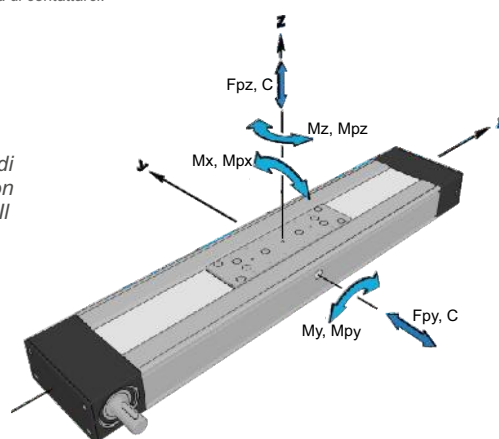
Per temperature di esercizio superiori all'intervallo indicato, si prega di contattarci.

Valori raccomandati per i carichi

Tutti i dati relativi ai momenti dinamici e alle capacità di carico indicati nella tabella superiore sono teorici e non tengono in considerazione alcun fattore di sicurezza. Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza. Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo ($f_s = 5,0$)

Modulo di elasticità

$$E = 70000 \text{ N} / \text{mm}^2$$



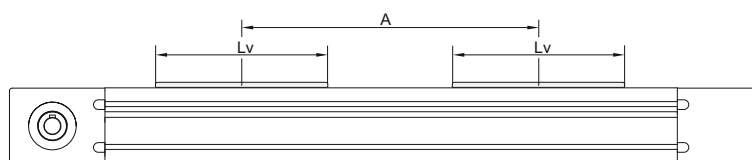
Dati tecnici generali per il doppio carrello

Unità lineare	Versione del carrello	Capacità di carico dinamica C [N]	* Momento dinamico			* Massimo carico ammesso				
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti		
						Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]
CTJ 90	S2	9230	250	4,6 * A [mm]	4,6 * A [mm]	4000	8000	220	4,0 * A [mm]	2,0 * A [mm]

* A - Distanza tra i carrelli. Maggiori informazioni nelle pagine seguenti.

I valori presentati sono solo a scopo informativo. I valori esatti possono essere calcolati utilizzando il nostro strumento di selezione delle dimensioni presente sul sito web di Unimotion.

Per un numero superiore di carrelli, si prega di contattarci.



Dati tecnici della trasmissione e della cinghia

Unità	** Massima velocità di traslazione [m / s]	Coppia massima trasmissibile [Nm]	* Coppia resistente senza carico [Nm]	Rapporto di trasmissione della puleggia [mm / giro]	Diametro della puleggia [mm]	Tipo di cinghia	Larghezza della cinghia [mm]	Forza max trasmessa dalla cinghia [N]	Limite elastico della cinghia Cspec [N]	** Accelerazione massima [m/s ²]
CTJ 90 S	5	7,5	0,40	90	28,65	AT 3	35	520	402500	70
CTJ 90 L			0,42							

* I valori dichiarati si riferiscono a corse fino a 500mm. Il valore della coppia resistente aumenta con l'incremento della corsa.

** Per velocità di spostamento e accelerazioni superiori al valore indicato nella tabella precedente o nei diagrammi, si prega di contattarci.

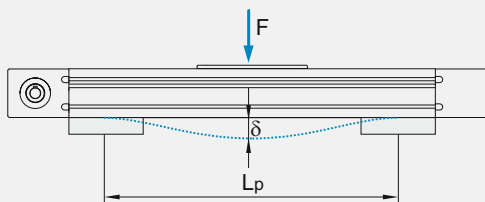
Massa e momento d'inerzia del modulo lineare

Unità lineare	Lunghezza del carrello Lv [mm]	Massa del modulo lineare [kg]	Momento d'inerzia del modulo lineare [10 ⁻⁵ kg * m ²]	Momento d'inerzia planare	
				Iy [cm ⁴]	Iz [cm ⁴]
CTJ 90 S	102	1,7 + 0,0048 * CORSA [mm]	7 + 0,0031 * CORSA [mm]	13,4	107,0
CTJ 90 L	156	2,1 + 0,0048 * CORSA [mm]	11 + 0,0031 * CORSA [mm]		

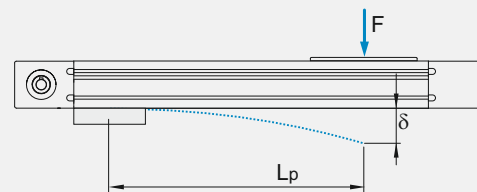
i Il calcolo della massa non comprende la massa del motore, del riduttore di velocità, dei finecorsa e degli elementi di fissaggio

Deflessione dell'unità lineare

Fisso - montaggio fisso



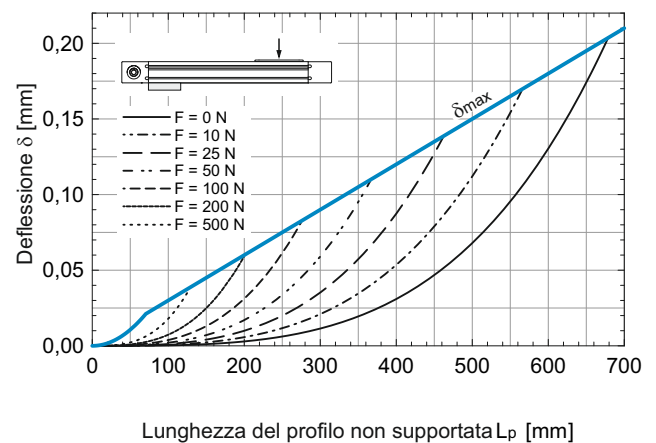
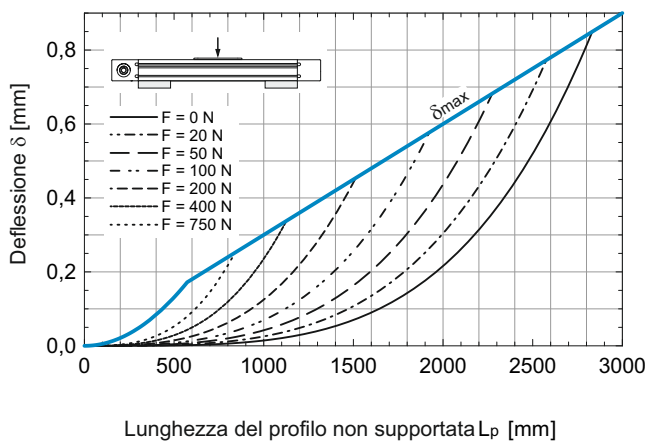
Fisso - montaggio libero



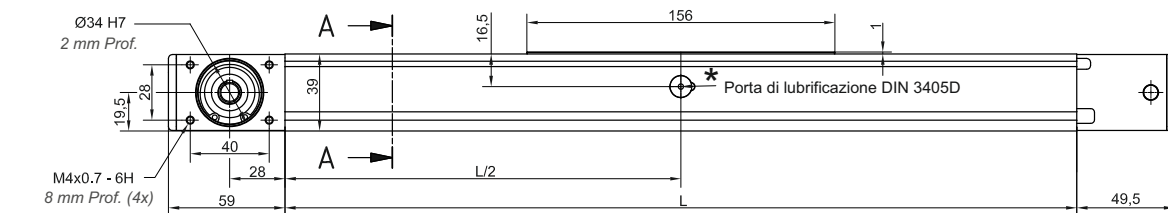
- δ Deflessione massima del modulo lineare [mm]
- δmax Deflessione massima consentita del modulo lineare [mm]
- F Forza applicata [N]
- Lp Lunghezza del profilo non supportata [mm]

i La deflessione massima consentita δmax non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione massima δ superi la deflessione massima consentita δmax, sarà necessario aggiungere dei supporti ai profili.

CTJ 90

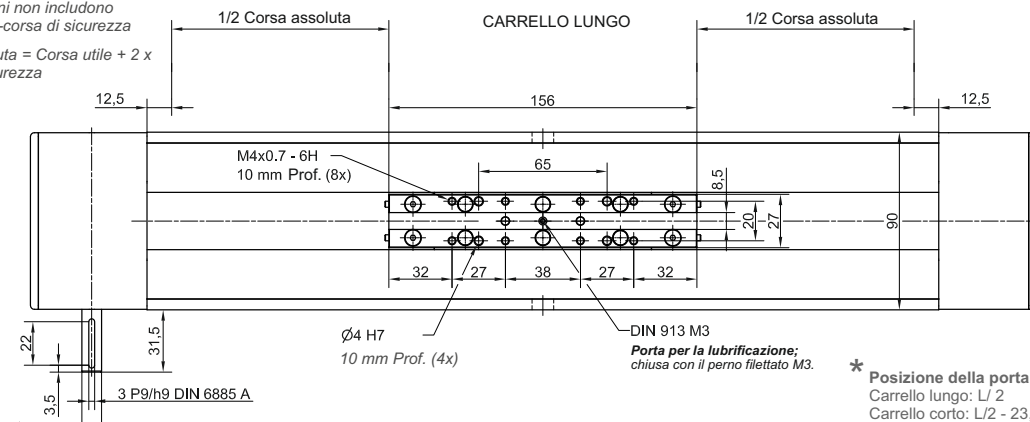


DIMENSIONI

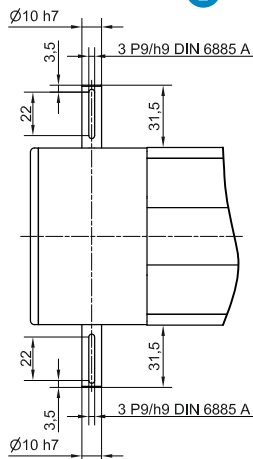


i Le dimensioni non includono alcuna extra-corsa di sicurezza
 Corsa assoluta = Corsa utile + 2 x Corsa di sicurezza

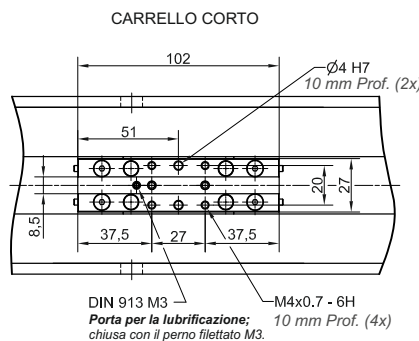
TIPO 1 L e 1 R



i Albero sporgente con o senza chiavetta.



TIPO 2

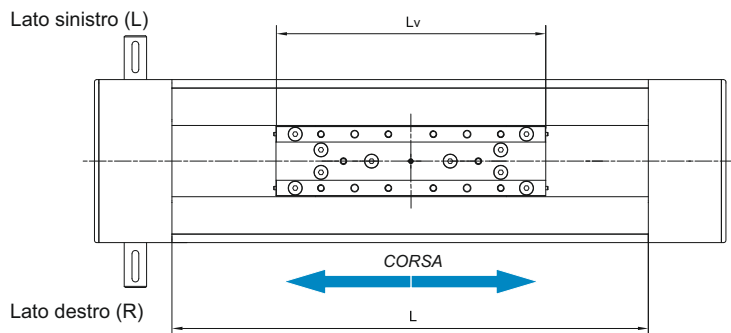


i Tutte le dimensioni sono in mm; le scale dei disegni non sono uguali.

Definizione della lunghezza del modulo lineare

$L = \text{corsa utile} + 2 \times \text{corsa di sicurezza} + L_v + 25 \text{ mm}$

$L_{\text{totale}} = L + 108,5 \text{ mm}$

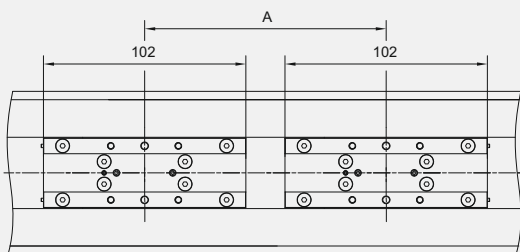


L_v - CARRELLO LUNGO = 156 mm
 L_v - CARRELLO CORTO = 102 mm

$L = \text{corsa utile} + 2 \times \text{corsa di sicurezza} + A + 127 \text{ mm}$
 $L_{\text{totale}} = L + 108,5 \text{ mm}$ } $A \geq 102 \text{ mm}$ **i**

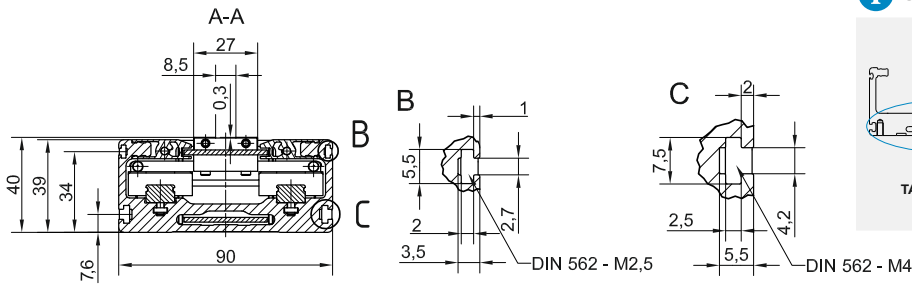
Doppio-Carrello

i Solo con carrello corto

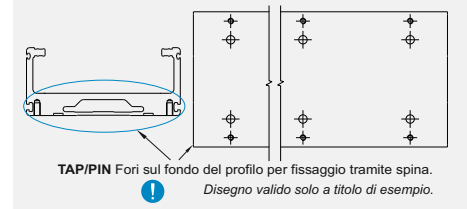


i Per il codice di ordinazione, si prega di contattarci.

DIMENSIONI



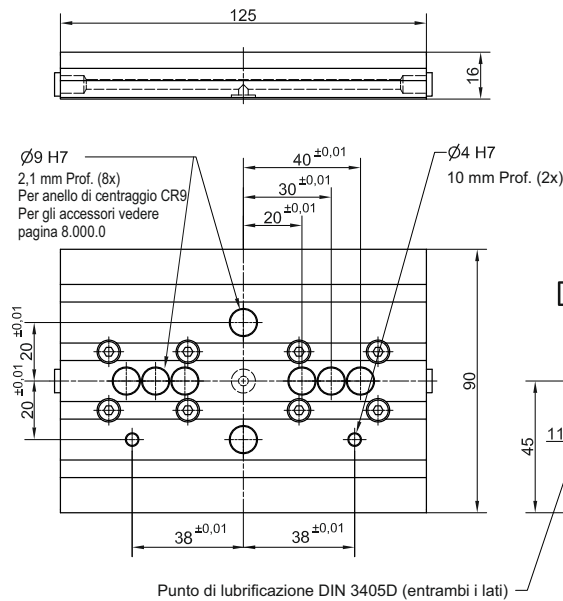
i OPZIONALE : TAP/PIN - Fori disponibili su richiesta.



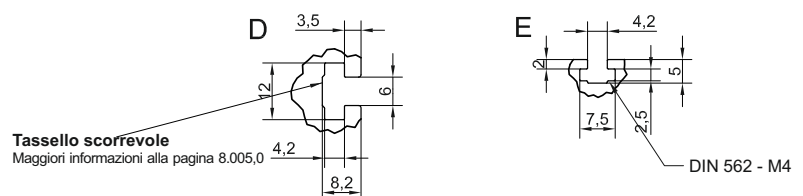
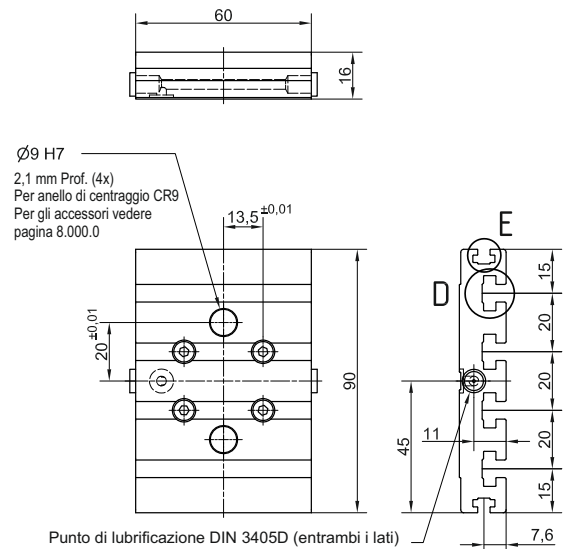
i Tutte le dimensioni sono in mm; le scale dei disegni non sono uguali.

PIASTRA DI COLLEGAMENTO

CTJ 90 L



CTJ 90 S



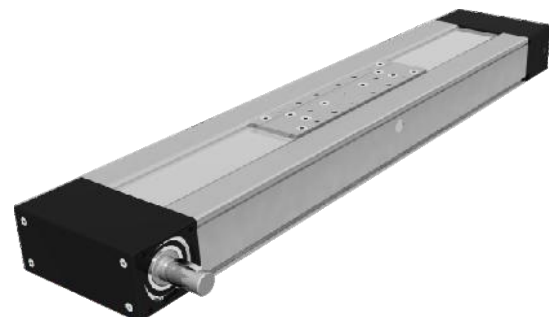
Modulo Lineare	Lunghezza della piastra [mm]	Peso [kg]	Codice
CTJ 90 S	60	0,2	48853
CTJ 90 L	125	0,4	48854

i Gli elementi di fissaggio per il montaggio della piastra di collegamento sull'unità lineare sono inclusi.

Montaggio del motore

- con **FLANGIA DI ADATTAMENTO MOTORE** (Pagina 8.020.0)
E **GIUNTO DI ACCOPPIAMENTO**

i Disponibile su richiesta.



DATI TECNICI

Dati tecnici generali

Unità Lineare	Lunghezza del carrello Lv [mm]	i Capacità di carico dinamica C [N]	i Momento dinamico			Massimo carico ammesso					Massa mobile [kg]	Massima ripetibilità [mm]	*Lunghezza massima Lmax [mm]	* Corsa massima [mm]	**Corsa minima [mm]	
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti								
						Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]						
CTJ 110 S	170	19800	610	118	235	6470	8390	260	90	90	0,64	± 0,08	6000	5805	40	
CTJ 110 L	215	39600	1225	1680	1680	13080	18820	525	880	550	0,98	± 0,08		5760	40	

* Per lunghezze/corse superiori al valore indicato in tabella siete pregati di contattarci.
I valori per la corsa massima sono validi solo per il singolo carrello.
(per definire la lunghezza delle unità lineari di dimensioni speciali si deve utilizzare l'equazione)

** Per corse inferiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

Condizioni di esercizio

Temperatura di esercizio	0°C ~ +60°C
Ciclo di lavoro	100%

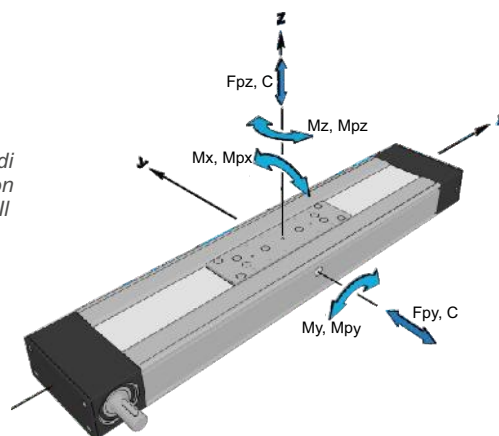
Per temperature di esercizio superiori all'intervallo indicato, si prega di contattarci.

i Valori raccomandati per i carichi

Tutti i dati relativi ai momenti dinamici e alle capacità di carico indicati nella tabella superiore sono teorici e non tengono in considerazione alcun fattore di sicurezza. Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza. Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo ($f_s = 5,0$)

Modulo di elasticità

$$E = 70000 \text{ N} / \text{mm}^2$$



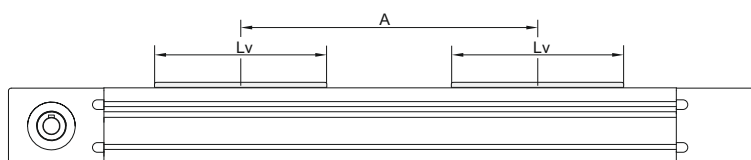
Dati tecnici generali per il doppio carrello

Unità lineare	Versione del carrello	Capacità di carico dinamica C [N]	* Momento dinamico			* Massimo carico ammesso				
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti		
						Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]
CTJ 110	S2	39600	1220	19,8 * A [mm]	19,8 * A [mm]	12940	16770	520	8,4 * A [mm]	6,5 * A [mm]

* A - Distanza tra i carrelli. Maggiori informazioni nelle pagine seguenti.

i I valori presentati sono solo a scopo informativo. I valori esatti possono essere calcolati utilizzando il nostro strumento di selezione delle dimensioni presente sul sito web della Unimotion.

Per un numero superiore di carrelli, si prega di contattarci.



Dati tecnici della trasmissione e della cinghia

Unità lineare	*Massima velocità di traslazione [m / s]	Coppia massima di azionamento [Nm]	* Coppia resistente senza carico [Nm]	Rapporto di trasmissione della puleggia [mm / giro]	Diametro della puleggia [mm]	Tipo di cinghia	Larghezza della cinghia [mm]	Forza max trasmessa dalla cinghia [N]	Limite elastico della cinghia Cspec [N]	**Accelerazione massima [m/s ²]
CTJ 110 S	6	15,7	0,98	120	38,20	AT 5	50	820	960000	70
CTJ 110 L			1,0							

* I valori dichiarati si riferiscono a corse fino a 500mm. Con l'allungamento della corsa non aumenta alcun valore della coppia di carico.

** Per velocità di spostamento e accelerazioni superiori al valore indicato nella tabella precedente o nei diagrammi, si prega di contattarci.

DATI TECNICI

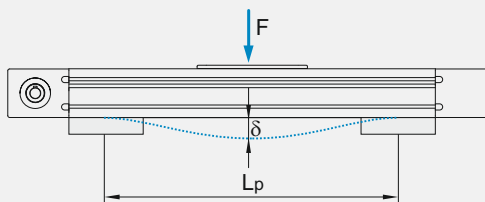
Massa e momento d'inerzia del modulo lineare

Unità lineare	Lunghezza del carrello Lv [mm]	Massa del modulo lineare [kg]	Momento d'inerzia del modulo lineare [10 ⁻⁵ kg * m ²]	Momento d'inerzia planare	
				Iy [cm ⁴]	Iz [cm ⁴]
CTJ 110 S	170	3,6 + 0,0072 * CORSA [mm]	36 + 0,0125 * CORSA [mm]	31,1	217,2
CTJ 110 L	215	4,2 + 0,0072 * CORSA [mm]	49 + 0,0125 * CORSA [mm]		

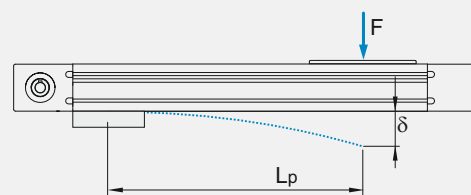
i Il calcolo della massa non comprende la massa del motore, del riduttore di velocità, dei finecorsa e degli elementi di fissaggio

Deflessione del modulo Lineare

Fisso - montaggio fisso



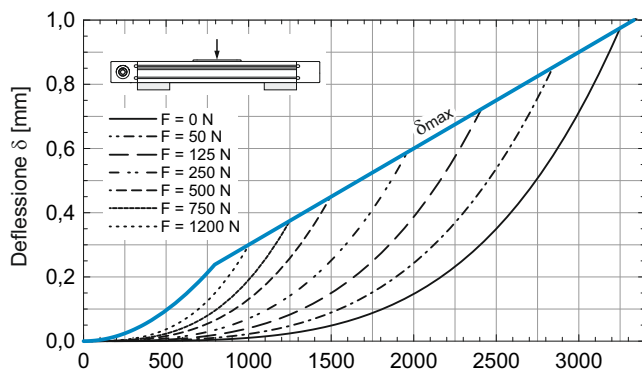
Fisso - montaggio libero



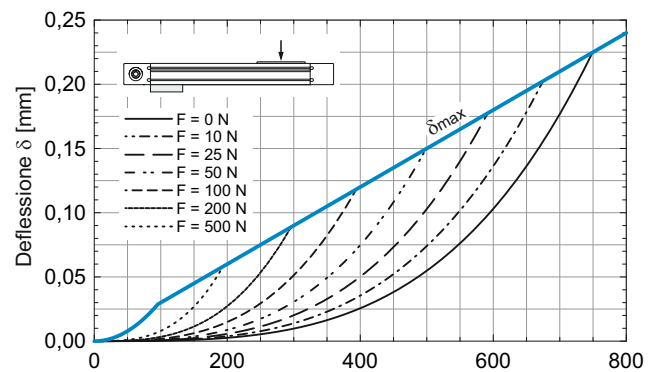
- δ Deflessione massima del modulo lineare [mm]
- δmax Deflessione massima consentita del modulo lineare [mm]
- F Forza applicata [N]
- Lp Lunghezza del profilo non supportata [mm]

i La deflessione massima consentita δmax non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione massima δ superi la deflessione massima consentita δmax, sarà necessario aggiungere dei supporti ai profili.

CTJ 110

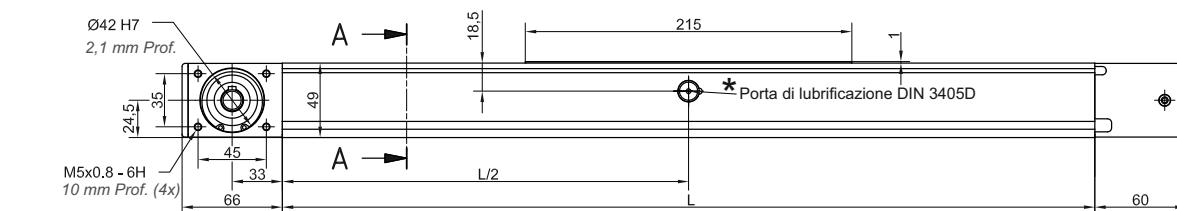


Lunghezza del profilo non supportata Lp [mm]



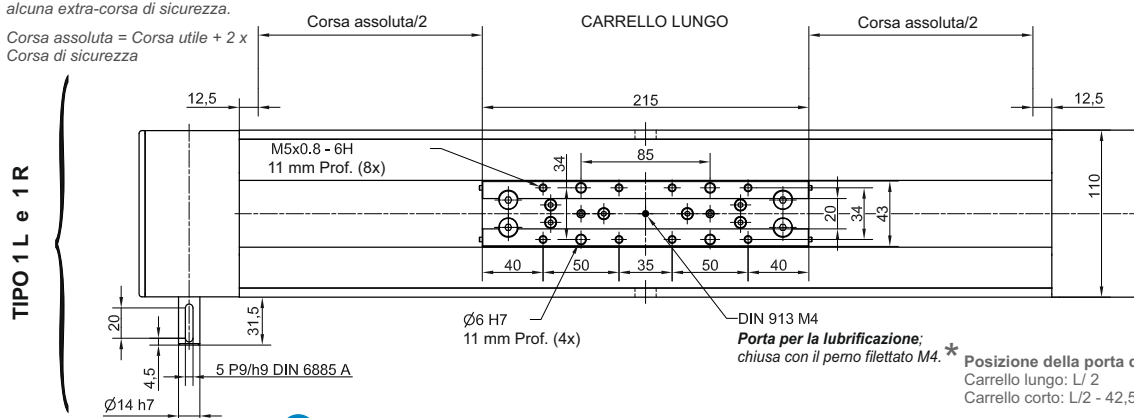
Lunghezza del profilo non supportata Lp [mm]

DIMENSIONI



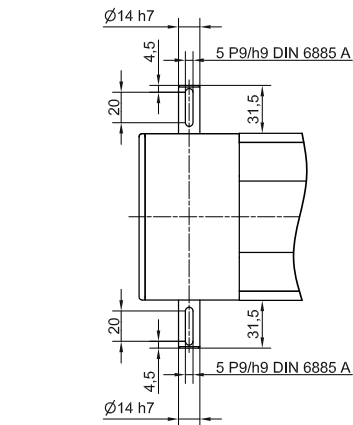
i Le dimensioni non includono alcuna extra-corsa di sicurezza.

Corsa assoluta = Corsa utile + 2 x Corsa di sicurezza

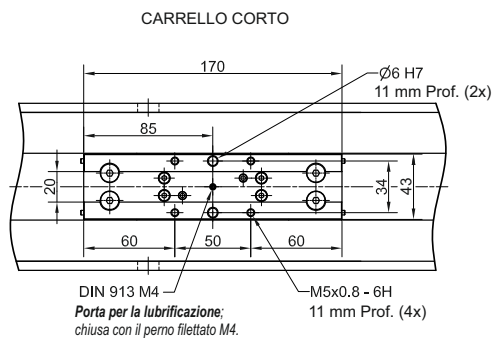


*** Posizione della porta di lubrificazione:**
Carrello lungo: L/2
Carrello corto: L/2 - 42,5 mm

i Albero sporgente con o senza chiavetta.



TIPO 2

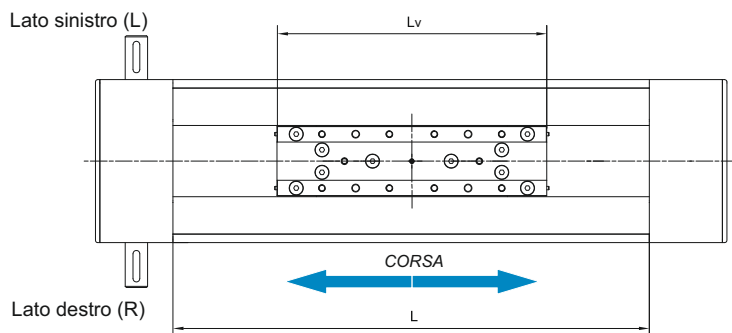


i Tutte le dimensioni sono in mm; le scale dei disegni non sono uguali.

Definizione della lunghezza dell'unità lineare

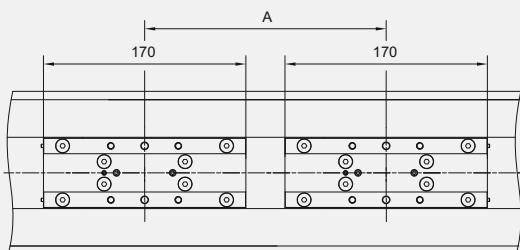
L = corsa utile + 2 × corsa di sicurezza + Lv + 25 mm

Ltotale = L + 126 mm



Doppio-Carrello

i Solo nella versione con carrello corto

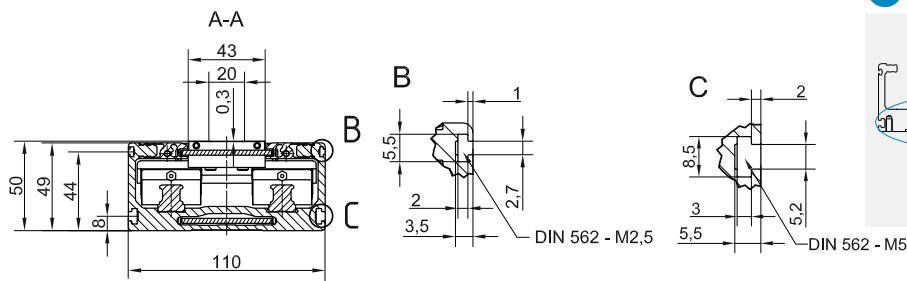


i Per il codice di ordinazione, si prega di contattarci.

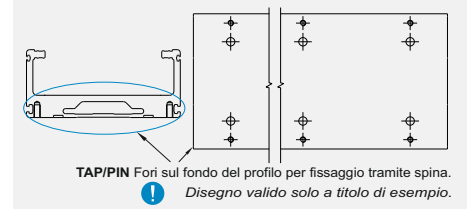
Lv - CARRELLO LUNGO = 215 mm
Lv - CARRELLO CORTO = 170 mm

L = corsa utile + 2 × corsa di sicurezza + A + 195 mm
Ltotale = L + 126 mm } **A ≥ 170 mm** **!**

DATI TECNICI



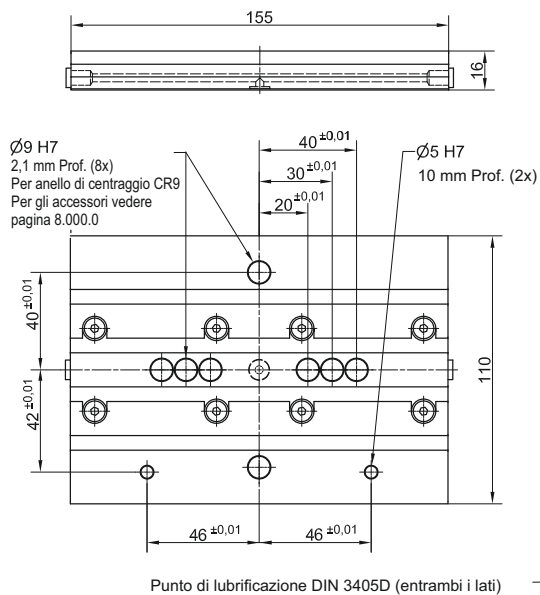
i OPTIONAL: TAP/PIN - Fori disponibili su richiesta.



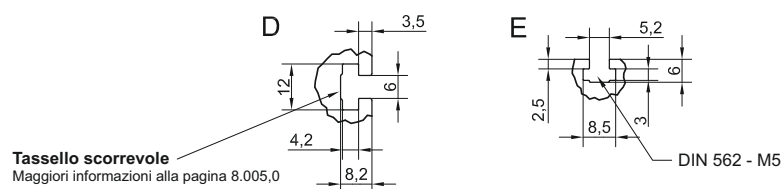
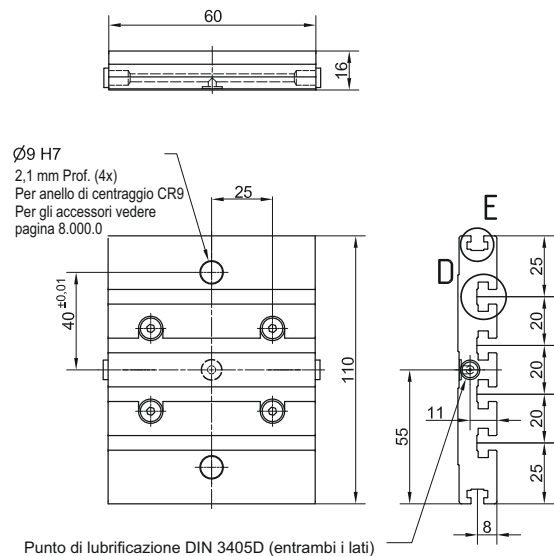
i Tutte le dimensioni sono in mm; le scale dei disegni non sono uguali.

PIASTRA DI COLLEGAMENTO

CTJ 110 L



CTJ 110 S



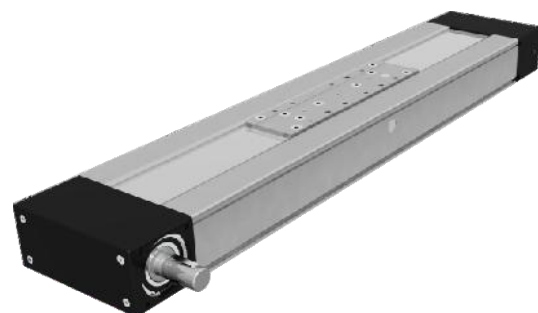
Modulo Lineare	Lunghezza della piastra [mm]	Peso [kg]	Codice
CTJ 110 S	60	0,35	48525
CTJ 110 L	155	0,60	48480

i Gli elementi di fissaggio per il montaggio della piastra di collegamento sull'unità lineare sono inclusi.

Montaggio del motore

- con **FLANGIA DI ADATTAMENTO MOTORE E** (Pagina 8.020.0)
GIUNTO DI ACCOPPIAMENTO

i Disponibile su richiesta.



DATI TECNICI

Dati tecnici generali

Unità Lineare	Lunghezza del carrello Lv [mm]	i Capacità di carico dinamica C [N]	i Momento dinamico			Massimo carico ammesso					Massa mobile [kg]	Massima ripetibilità [mm]	* Lunghezza massima Lmax [mm]	* Corsa massima [mm]	** Corsa minima [mm]	
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti								
						Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]						
CTJ 145 S	180	34200	1500	260	520	8930	15320	674	260	180	1,35	± 0,08	6000	5795	55	
CTJ 145 L	240	68400	3005	3420	3420	17870	30640	1200	1700	893	2,25	± 0,08		5735	55	

* Per lunghezze/corse superiori al valore indicato in tabella siete pregati di contattarci.
I valori per la corsa massima sono validi solo per il singolo carrello.
(per definire la lunghezza delle unità lineari di dimensioni speciali si deve utilizzare l'equazione).

** Per corse inferiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

Condizioni di esercizio

Temperatura di esercizio 0°C ~ +60°C

Ciclo di lavoro 100%

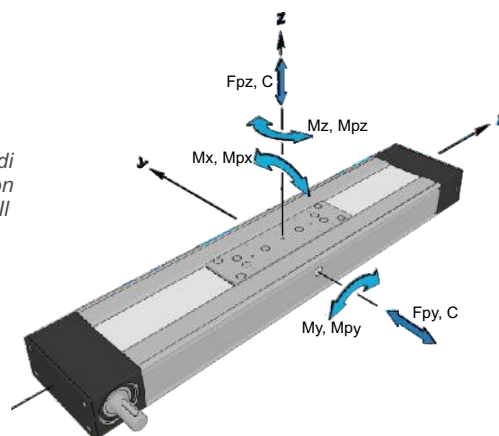
Per temperatura di esercizio oltre l'intervallo indicato, si prega di contattarci.

i Valori raccomandati per i carichi

Tutti i dati relativi ai momenti dinamici e alle capacità di carico indicati nella tabella superiore sono teorici e non tengono in considerazione alcun fattore di sicurezza. Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza. Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo ($f_s = 5,0$)

Modulo di elasticità

$$E = 70000 \text{ N} / \text{mm}^2$$



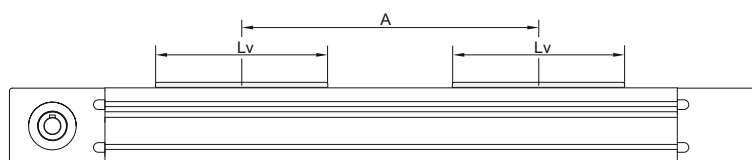
Dati tecnici generali per il doppio carrello

Unità Lineare	Versione del carrello	Capacità di carico dinamica C [N]	* Momento dinamico			* Massimo carico ammesso				
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti		
						Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]
CTJ 145	S2	68400	3000	34,2 * A [mm]	34,2 * A [mm]	17870	30640	1350	15,3 * A [mm]	8,9 * A [mm]

* A - Distanza tra i carrelli. Maggiori informazioni nelle pagine seguenti.

i I valori presentati sono solo a scopo informativo. I valori esatti possono essere calcolati utilizzando il nostro strumento di selezione delle dimensioni presente sul sito Web di Unimotion.

Per un numero superiore di carrelli, si prega di contattarci.



Dati tecnici della trasmissione e della cinghia

Unità Lineare	* Massima velocità di spostamento [m / s]	Coppia massima trasmissibile [Nm]	* Coppia resistente senza carico [Nm]	Rapporto di trasmissione della puleggia [mm / rev]	Diametro della puleggia [mm]	Tipo di cinghia	Larghezza della cinghia [mm]	Forza max trasmessa dalla cinghia [N]	Limite elastico della cinghia Cspec [N]	** Accelerazione massima [m/s ²]
CTJ 145 S	6	33,6	1,48	165	52,52	AT 5	70	1280	1360000	70
CTJ 145 L			1,5							

* I valori dichiarati si riferiscono a corse fino a 500mm. Il valore della coppia resistente aumenta con l'incremento della corsa.

** Per velocità di spostamento e accelerazioni superiori al valore indicato nella tabella precedente o nei diagrammi, si prega di contattarci.

DATI TECNICI

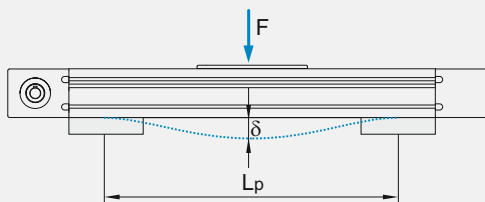
Massa e momento d'inerzia del modulo lineare

Modulo Lineare	Lunghezza del carrello Lv [mm]	Massa del modulo lineare [kg]	Momento d'inerzia del modulo lineare [10 ⁻⁵ kg * m ²]	Momento d'inerzia planare	
				Iy [cm ⁴]	Iz [cm ⁴]
CTJ 145 S	180	7,2 + 0,0127 * CORSA [mm]	145 + 0,0330 * CORSA [mm]	78,9	707,6
CTJ 145 L	240	8,8 + 0,0127 * CORSA [mm]	208 + 0,0330 * CORSA [mm]		

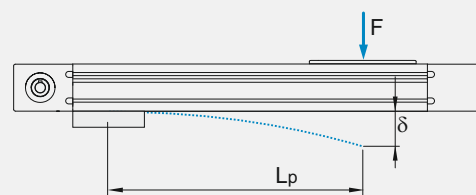
i Il calcolo della massa non comprende la massa del motore, del riduttore di velocità, dei finecorsa e degli elementi di fissaggio

Deflessione del modulo lineare

Fisso - montaggio fisso



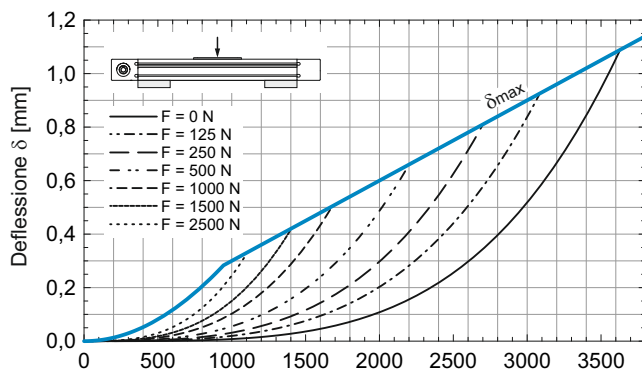
Fisso - montaggio libero



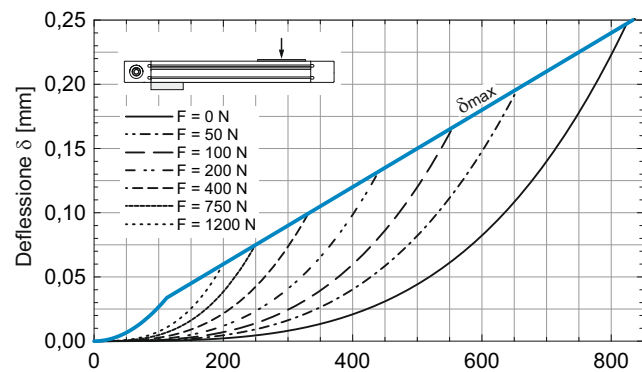
- δ Deflessione massima del Modulo lineare [mm]
- δ_{max} Deflessione massima consentita del Modulo lineare [mm]
- F Forza applicata [N]
- Lp Lunghezza del profilo non supportata [mm]

i La deflessione massima consentita δ_{max} non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione massima δ superi la deflessione massima consentita δ_{max} , sarà necessario aggiungere dei supporti ai profili.

CTJ 145

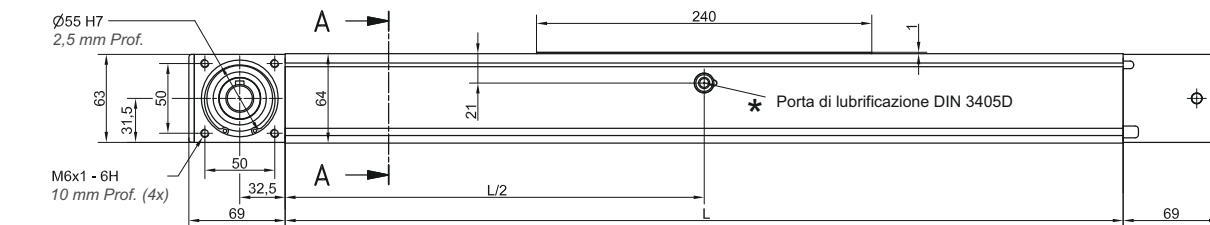


Lunghezza del profilo non supportata Lp [mm]

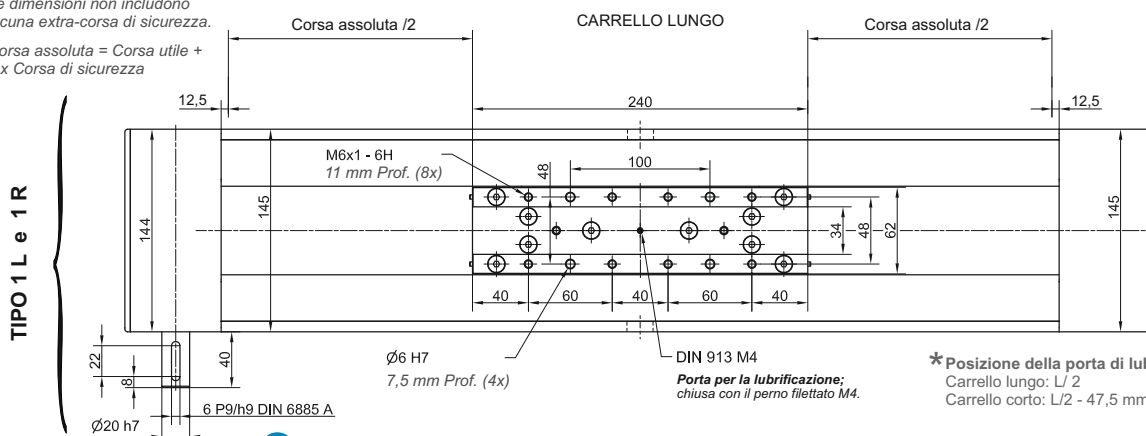


Lunghezza del profilo non supportata Lp [mm]

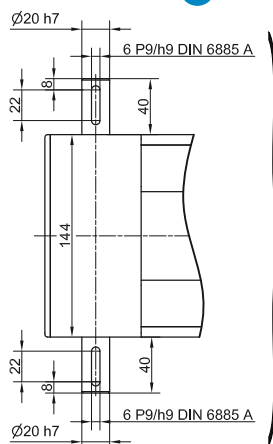
DIMENSIONI



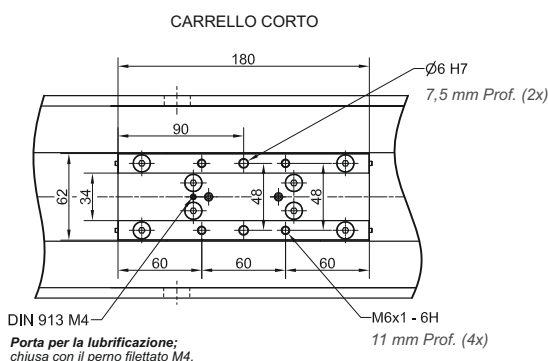
i Le dimensioni non includono alcuna extra-corsa di sicurezza.
Corsa assoluta = Corsa utile + 2 x Corsa di sicurezza



i Albero sporgente con o senza chiavetta.



TIPO 2

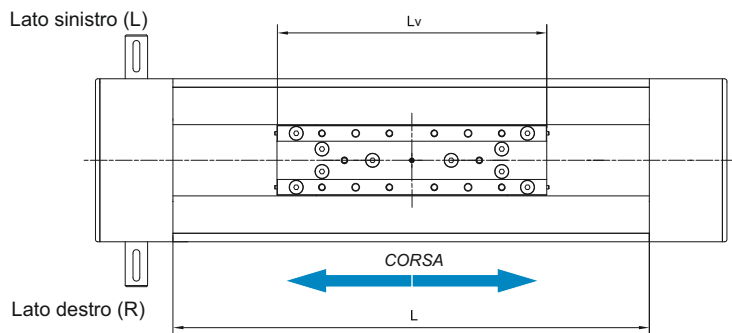


i Tutte le dimensioni sono in mm; le scale dei disegni non sono uguali.

Definizione della lunghezza dell'unità lineare

$L = \text{corsa utile} + 2 \times \text{corsa di sicurezza} + L_v + 25 \text{ mm}$

$L_{\text{totale}} = L + 138 \text{ mm}$

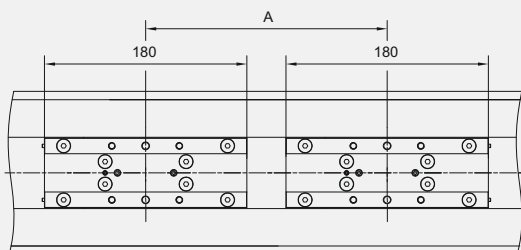


L_v - CARRELLO LUNGO = 240 mm
 L_v - CARRELLO CORTO = 180 mm

$L = \text{corsa utile} + 2 \times \text{corsa di sicurezza} + A + 205 \text{ mm}$
 $L_{\text{totale}} = L + 138 \text{ mm}$ } $A \geq 180 \text{ mm}$ **i**

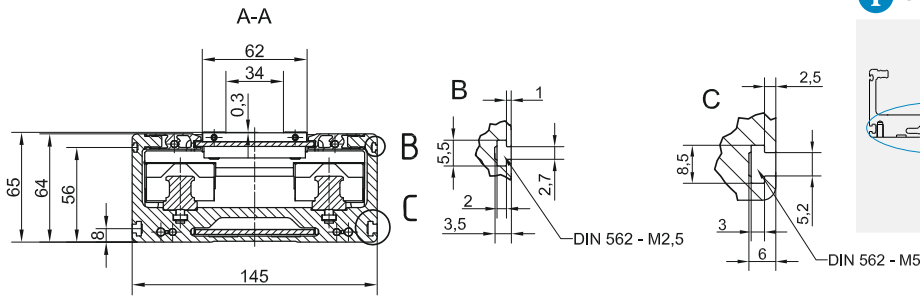
Doppio-Carrello

i Solo nella versione con carrello corto.

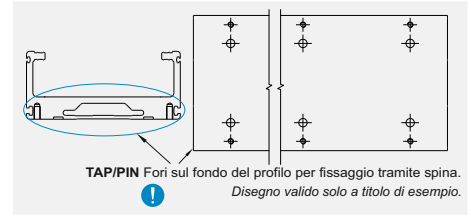


i Per il codice di ordinazione, si prega di contattarci.

DIMENSIONI



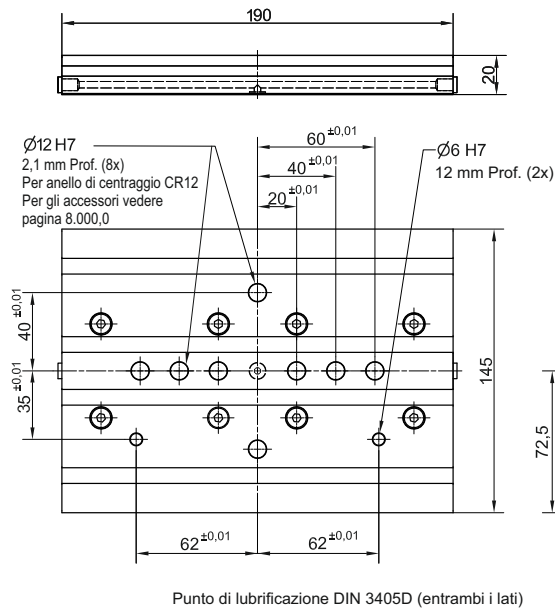
i OPTIONAL: TAP/PIN - Fori disponibili su richiesta.



i Tutte le dimensioni sono in mm; le scale dei disegni non sono uguali.

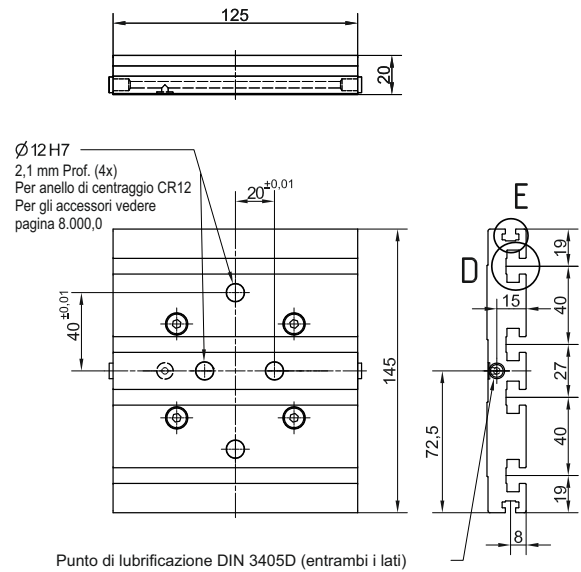
PIASTRA DI COLLEGAMENTO

CTJ 145 L

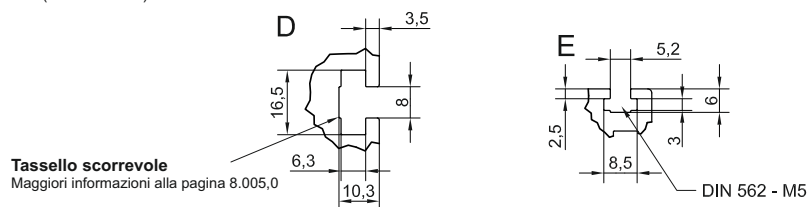


Punto di lubrificazione DIN 3405D (entrambi i lati)

CTJ 145 S



Punto di lubrificazione DIN 3405D (entrambi i lati)



Tassello scorrevole
Maggiori informazioni alla pagina 8.005,0

Modulo Lineare	Lunghezza della piastra [mm]	Peso [kg]	Codice
CTJ 145 S	125	0,8	46776
CTJ 145 L	190	1,3	46775

i Gli elementi di fissaggio per il montaggio della piastra di collegamento sull'unità lineare sono inclusi.

Montaggio del motore

- con **FLANGIA DI ADATTAMENTO GIUNTO DI ACCOPIAMENTO** (Pagina 8.020,0)

i Disponibile su richiesta.



DATI TECNICI

Dati tecnici generali

Unità Lineare	Lunghezza del carrello Lv [mm]	i Capacità di carico dinamica C [N]	i Momento dinamico			Massimo carico ammesso					Massa mobile [kg]	Massima ripetibilità [mm]	* Lunghezza massima Lmax [mm]	* Corsa massima [mm]	** Corsa minima [mm]	
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti								
						Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]						
CTJ 200 S	265	49600	3235	450	900	10000	24520	1600	450	308	3,05	± 0,08	6000	5710	65	
CTJ 200 L	405	99200	6470	8680	8680	20000	50900	3250	4550	1750	5,70	± 0,08		5570	65	

* Per lunghezze/corse superiori al valore indicato in tabella siete pregati di contattarci.
I valori per la corsa massima sono validi solo per il singolo carrello.
(per definire la lunghezza delle unità lineari di dimensioni speciali si deve utilizzare l'equazione).

** Per corse inferiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

Condizioni di esercizio

Temperatura di esercizio 0°C ~ +60°C

Ciclo di lavoro 100%

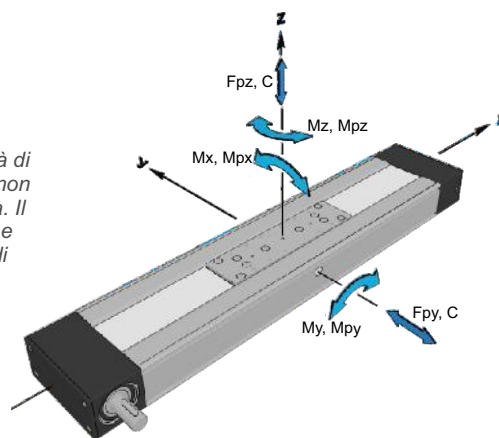
Per temperatura di esercizio superiori all'intervallo indicato, si prega di contattarci.

i Valori raccomandati per i carichi

Tutti i dati relativi ai momenti dinamici e alle capacità di carico indicati nella tabella superiore sono teorici e non tengono in considerazione alcun fattore di sicurezza. Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza. Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo ($f_s = 5,0$)

Modulo di elasticità

$$E = 70000 \text{ N / mm}^2$$



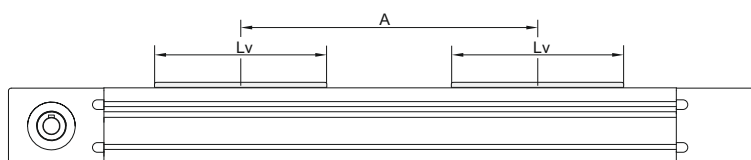
Dati tecnici generali per il doppio carrello

Unità Lineare	Versione del carrello	Capacità di carico dinamica C [N]	* Momento dinamico			* Massimo carico ammesso				
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti		
						Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]
CTJ 200	S2	99200	6470	49,6 * A [mm]	49,6 * A [mm]	20000	49040	3200	24,5 * A [mm]	10,0 * A [mm]

* A - Distanza tra i carrelli. Maggiori informazioni nelle pagine seguenti.

i I valori presentati sono solo a scopo informativo. I valori esatti possono essere calcolati utilizzando il nostro strumento di selezione delle dimensioni presente sul sito web della Unimotion.

Per un numero superiore di carrelli, si prega di contattarci.



Dati tecnici della trasmissione e della cinghia

Unità Lineare	* Massima velocità di traslazione [m / s]	Coppia massima trasmissibile [Nm]	* Coppia resistente senza carico [Nm]	Rapporto di trasmissione della puleggia [mm / rev]	Diametro della puleggia [mm]	Tipo di cinghia	Larghezza della cinghia [mm]	Forza max trasmessa dalla cinghia [N]	Limite elastico della cinghia Cspec [N]	** Accelerazione massima [m/s ²]
CTJ 200 S	6	102 con chiave	3,5	250	79,58	AT 10	100	3250	4350000	70
CTJ 200 L		129 senza chiave	4,5							

* I valori dichiarati si riferiscono a corse fino a 500mm. Il valore della coppia resistente aumenta con l'incremento della corsa.

** Per velocità di spostamento e accelerazioni superiori al valore indicato nella tabella precedente o nei diagrammi, si prega di contattarci.

DATI TECNICI

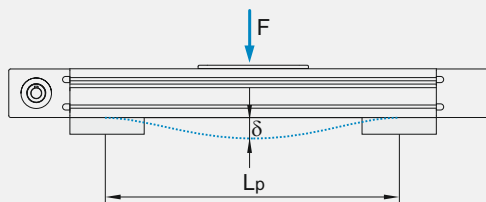
Massa e momento d'inerzia del modulo lineare

Unità Lineari	Lunghezza del carrello Lv [mm]	Massa del modulo lineare [kg]	Momento d'inerzia del modulo lineare [10 ⁻⁵ kg * m ²]	Momento d'inerzia planare	
				Iy [cm ⁴]	Iz [cm ⁴]
CTJ 200 S	265	20,2 + 0,0245 * CORSA [mm]	778 + 0,1868 * CORSA [mm]	376,4	2744,6
CTJ 200 L	405	26,2 + 0,0245 * CORSA [mm]	1210 + 0,1868 * CORSA [mm]		

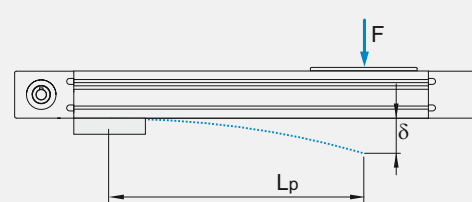
i Il calcolo della massa non comprende la massa del motore, il riduttore di velocità, gli interruttori e le fascette.

Deflessione del modulo lineare

Fisso - montaggio fisso



Fisso - montaggio libero

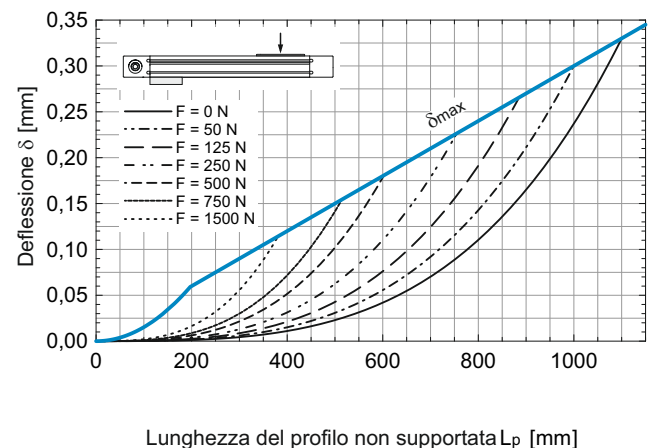
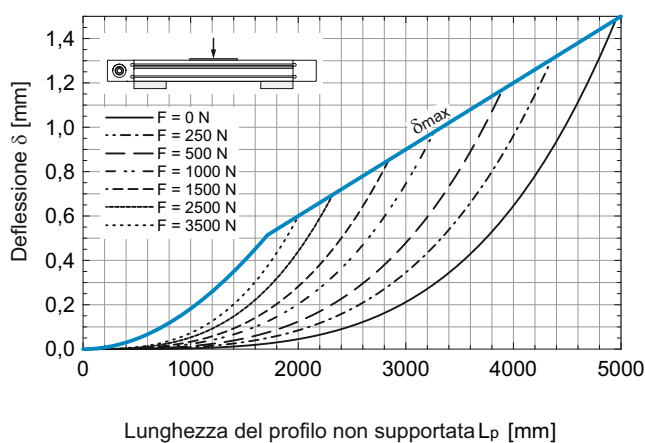


- δ Deflessione massima del Modulo lineare [mm]
- δmax Deflessione massima consentita del Modulo lineare [mm]
- F Forza applicata [N]
- Lp Lunghezza del profilo non supportata [mm]

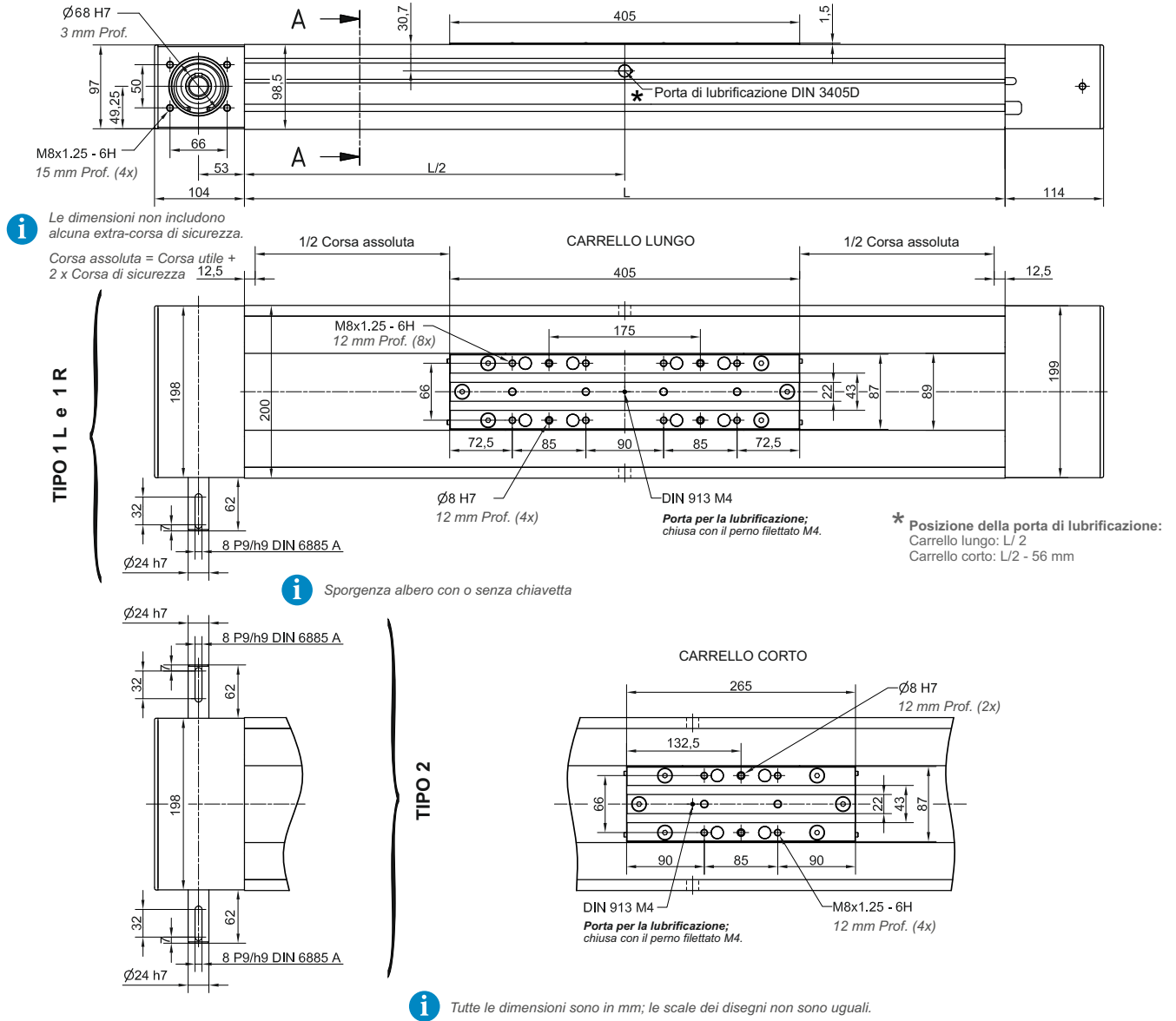
i La deflessione massima consentita δmax non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione massima δ superi la deflessione massima consentita δmax, sarà necessario aggiungere dei supporti ai profili.

ATI TECNICI

CTJ 200



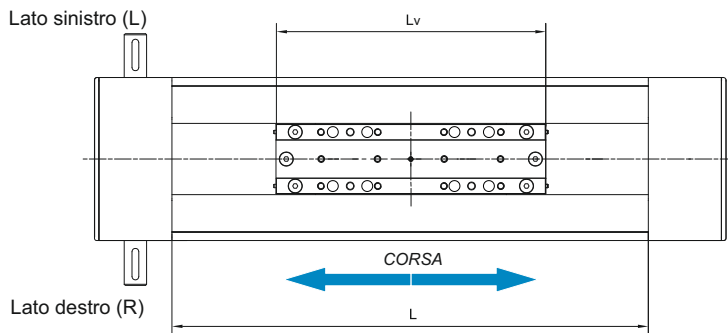
DIMENSIONI



Definizione della lunghezza del modulo lineare

$L = \text{corsa utile} + 2 \times \text{corsa di sicurezza} + L_v + 25 \text{ mm}$

$L_{\text{totale}} = L + 218 \text{ mm}$

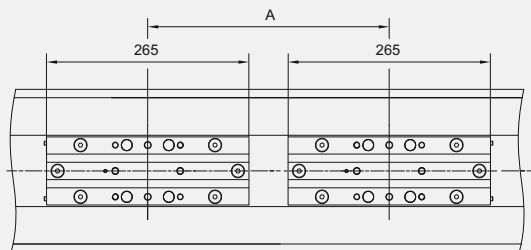


$L_v - \text{CARRELLI LUNGO} = 405 \text{ mm}$
 $L_v - \text{CARRELLI CORTO} = 265 \text{ mm}$

$L = \text{corsa utile} + 2 \times \text{corsa di sicurezza} + A + 290 \text{ mm}$
 $L_{\text{totale}} = L + 218 \text{ mm}$ } **$A \geq 265 \text{ mm}$**

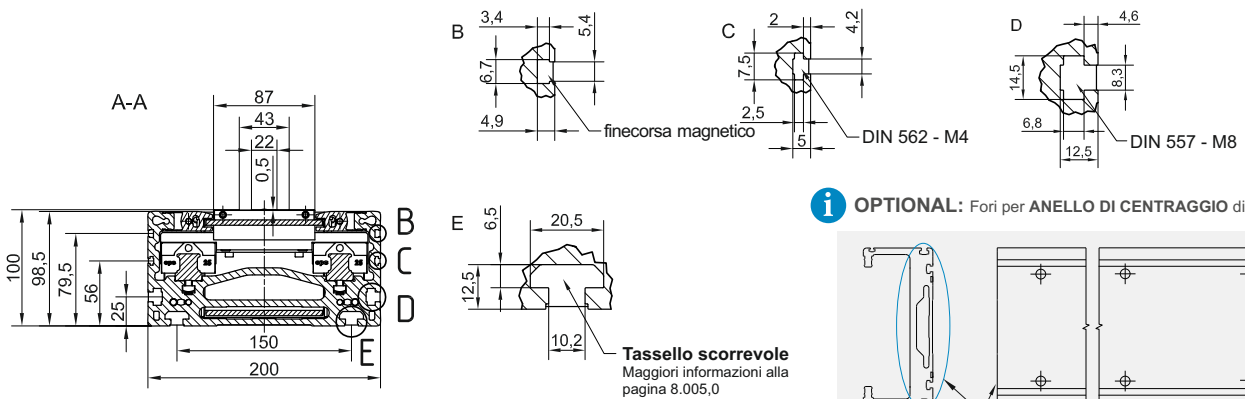
Doppio-Carrello

Solo nella versione con carrello corto.



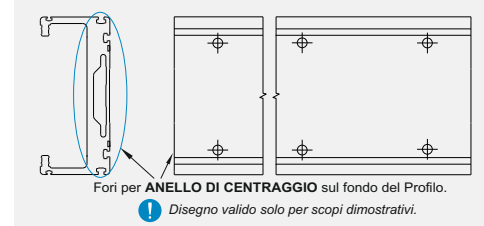
Per il codice di ordinazione, si prega di contattarci.

DIMENSIONI



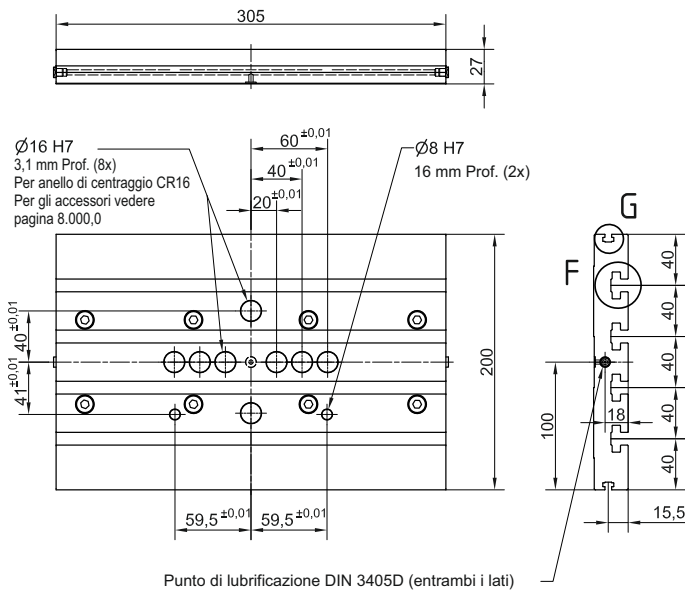
i Tutte le dimensioni sono in mm; le scale dei disegni non sono uguali.

i OPTIONAL: Fori per ANELLO DI CENTRAGGIO disponibili su richiesta.

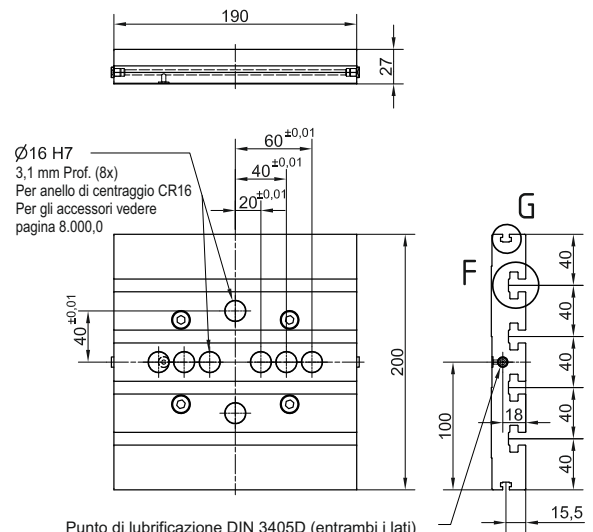


PIASTRA DI COLLEGAMENTO

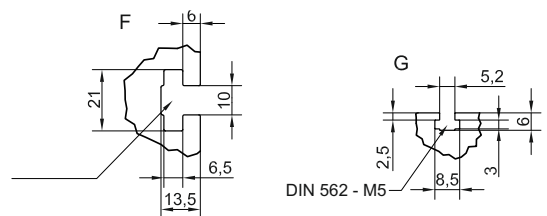
CTJ 200 L



CTJ 200 S



Tassello scorrevole
Maggiori informazioni alla pagina 8.005,0



Modulo Lineare	Lunghezza della piastra	Peso [kg]	Codice
CTJ 200 S	190	2,3	52483
CTJ 200 L	305	3,7	52482

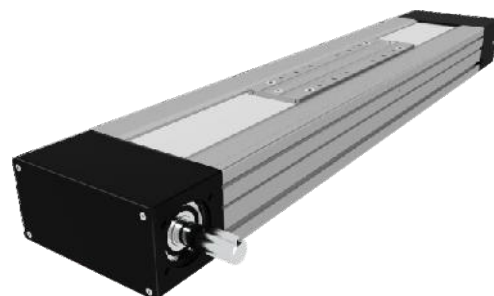
i Gli elementi di fissaggio per il montaggio della piastra di collegamento sull'unità lineare sono inclusi.

Montaggio del motore

- con **FLANGIA DI ADATTAMENTO E GIUNTO DI ACCOPPIAMENTO**

(Pagina 8.020,0)

i Disponibile su richiesta.



CARATTERISTICHE

Le unità lineari della serie **CTV** sono equipaggiate con una vite a circolo di sfere di precisione e con una sistema di guide lineare con pattini a ricircolo di sfere con gioco zero.

Le dimensioni compatte offrono elevata capacità di carico, alta velocità, precisione e ripetibilità. Queste unità lineari possono anche essere combinate tra loro per realizzare sistemi lineari multi-assi, offrendo un eccellente rapporto prestazioni/prezzo e rapidi tempi di consegna.

Il corpo dell'unità è realizzato con un profilo in alluminio estruso Al 6063 ad alta rigidità, con anodizzazione ad alta resistenza, che consente momenti di carico elevati con alte velocità di traslazione, grazie anche al doppio sistema di guide lineari integrato. Il profilo è dotato di scanalature a T sia per il fissaggio dell'unità lineare stessa che per l'installazione di varie tipologie di finecorsa (meccanici, induttivi e magnetici).

Le unità lineari serie **CTV** utilizzano una vite a ricircolo di sfere con tolleranza ISO 7 (ISO 5 a richiesta) e con chiocciola a gioco ridotto. Due tenute antistatiche non striscianti in poliuretano e una copertura in alluminio proteggono tutte le parti interne contro polvere ed agenti esterni contaminanti. Il carrello è disponibile in due versioni, corto o lungo, ed è dotato di un accesso laterale per la lubrificazione della chiocciola in modo tale da consentirne la periodica manutenzione.

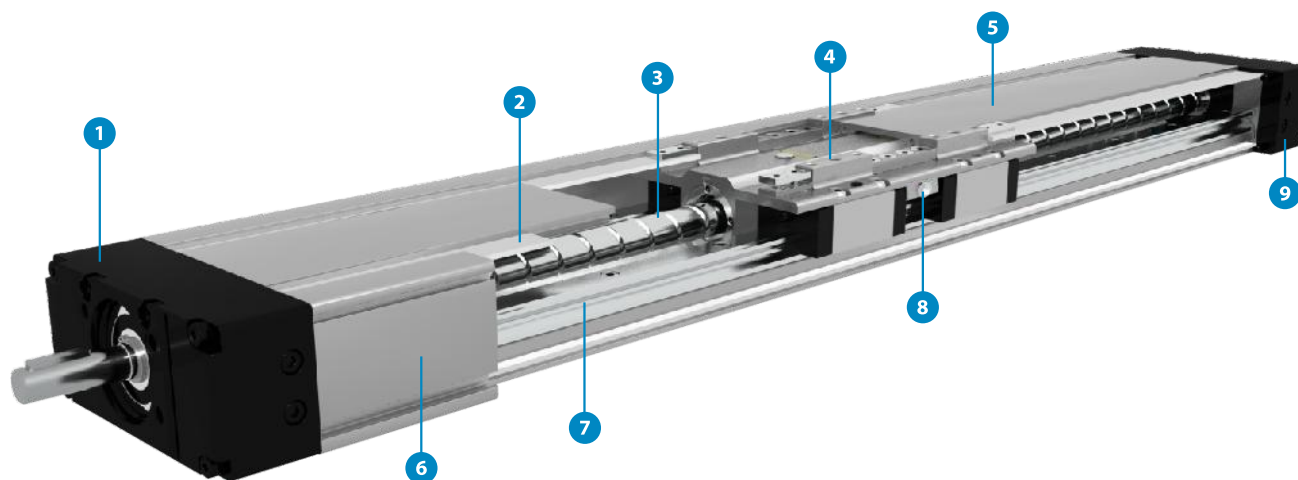
Le unità lineari **CTV** possono essere fornite già predisposte per il fissaggio del motore o riduttore in diverse posizioni di montaggio.



i I profili di alluminio sono fabbricati in conformità alla normativa Europea EN 12020-2

Rettilineità = 0,35 mm/m; Torsione massima = 0,35 mm/m; Torsione angolare = 0,2 mm/40 mm; Parallelismo = 0,2 mm

STRUTTURA



- 1 - Testata con puleggia per la trasmissione del moto
- 2 - Guarnizione di tipo Gap con nastro antistatico in Poliuretano (riciccolante)
- 3 - Tolleranza della vite a ricircolo di sfere ISO7 (ISO5 disponibile su richiesta)
- 4 - Carrello con magneti integrati
- 5 - Protezione in alluminio
- 6 - Profilo in alluminio anodizzato ad alta rigidità
- 7 - Due guide lineari con pattini a ricircolo di sfere integrate
- 8 - Porta di lubrificazione centralizzata su entrambi i lati
- 9 - Testata terminale con cuscinetto fisso

CODICE DI ORDINARE

CTV - 110 - 1610 - ISO7 - 1 - 1000 - L - 1 - 1

Serie: _____
CTV

Dimensioni: _____
90
110
145
200

Vite a ricircolo di sfere : _____
CTV 90: Ø12×5, Ø12×10
CTV 110: Ø16×5, Ø16×10, Ø16×16
CTV 145: Ø20×5, Ø20×10, Ø20×20, Ø20×50
CTV 200: Ø32×5, Ø32×10, Ø32×20, Ø32×32

Tolleranza della vite a ricircolo di sfere: _____
ISO7 (Standard)
ISO5

Sporgenza albero della vite a ricircolo di sfere: _____
0 : Senza chiavetta
1 : Con chiavetta
! Il CTV 90 è disponibile solo senza chiavetta - 0

Corsa assoluta (mm) : _____
(Corsa assoluta = Corsa utile + 2 x Corsa di sicurezza)

Versione del carrello: _____
S : Corto
L : Lungo

Piastra di collegamento: _____
0 : Senza
1 : Con

Coperchio di protezione: _____
0: Senza tenuta antistatica in poliuretano
1: Con tenuta antistatica in poliuretano (Standard)
2: Con nastro di protezione resistente alla corrosione

DATI TECNICI

Dati tecnici generali

Unità Lineare	Lunghezza del carrello Lv [mm]	Capacità di carico dinamica C [N]	Momento dinamico			Massimo carico ammesso					Massa mobile [kg]	*Lunghezza massima Lmax [mm]	* Corsa massima [mm]
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti					
						Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]			
CTV 90 S	35	4620	125	17	34	2000	4540	125	17	34	0,3	750	665
CTV 90 L	100	9240	250	300	300	3990	9090	250	297	130	0,5		600

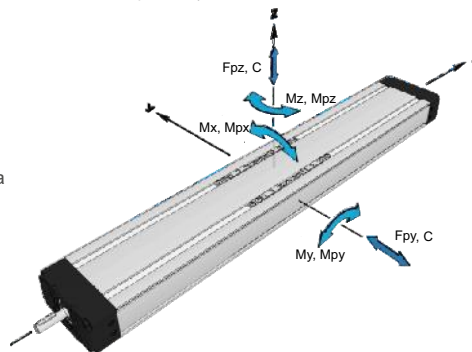
* Per lunghezze/corse superiori al valore indicato in tabella siete pregati di contattarci.
I valori per la corsa massima sono validi solo per il singolo carrello.
(per definire la lunghezza delle unità lineari di dimensioni speciali si deve utilizzare l'equazione).

Valori raccomandati per i carichi:

Tutti i dati relativi ai momenti dinamici e alle capacità di carico indicati nella tabella superiore sono teorici e non tengono in considerazione alcun fattore di sicurezza. Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza. Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo ($f_s = 5,0$)

Modulo di elasticità

$E = 70000 \text{ N / mm}^2$



Condizioni di esercizio

Temperatura di esercizio	0°C ~ +60°C
Ciclo di lavoro	100%

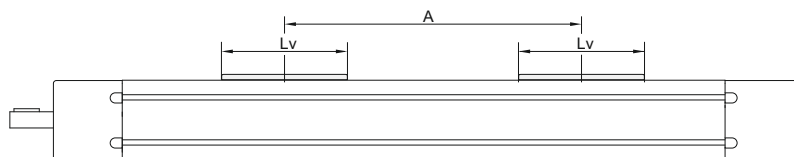
Per temperatura di esercizio superiore all'intervallo indicato, si prega di contattarci.

Dati tecnici generali per il doppio carrello

Unità Lineare	Versione del carrello	Capacità di carico dinamica C [N]	* Momento dinamico			* Massimo carico ammesso				
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti		
						Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]
CTV 90	S2	9240	250	4,6 * A [mm]	4,6 * A [mm]	3990	9090	250	4,5 * A [mm]	2,0 * A [mm]

* A - Distanza tra i carrelli. Maggiori informazioni nelle pagine seguenti.

I valori presentati sono solo a scopo informativo. I valori esatti possono essere calcolati utilizzando il nostro strumento di selezione delle dimensioni presente sul sito Web di Unimotion.
Per un numero superiore di carrelli, si prega di contattarci.



Dati di trasmissione della vite a ricircolo di sfere

Unità lineare	Vite a ricircolo di sfere [d × l]	Massima velocità di rotazione [giri / min]	1 Massima velocità di traslazione [m / s]	2 Coppia resistente senza carico		Passo della vite [mm / giro]	3 Precisione di ripetibilità massima [mm]		Capacità di carico dinamica BS Ca [N]	Massimo carico assiale Fx [N]	Coppia massima trasmissibile Ma [Nm]	4 Corsa minima [mm]	1 Accelerazione massima [m/s ²]
				Carrello: S [Nm]	Carrello: L [Nm]		STANDARD ISO7	ISO5					
CTV 90	12 × 5	5800	0,49	0,07	0,09	5	± 0,02	± 0,01	5000	5000	4,4 senza chiave	30	20
	12 × 10			0,06	0,08	10	± 0,02	± 0,01	3800	2540	4,5 con chiave		

1 La velocità di spostamento massima dipende dalla lunghezza dell'unità lineare. Vedere lo schema per dimensione particolare dell'unità lineare.

* Per velocità di spostamento e accelerazioni superiori al valore indicato nella tabella precedente o nei diagrammi, si prega di contattarci.

2 I valori dichiarati si riferiscono a corse fino a 500mm.

Il valore della coppia resistente aumenta con l'incremento della corsa.

3 Per chiocciola a ricircolo di sfere con precarico del 2%, si prega di contattarci

4 Per corse inferiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

Momento d'inerzia dell'unità lineare

Unità Lineare	Versione del carrello	Vite a ricircolo di sfere [d x l]	Momento d'inerzia dell'unità lineare [10 ⁻⁵ kg * m ²]	Momento d'inerzia planare	
				ly [cm ⁴]	lz [cm ⁴]
CTV 90	S	12 x 5	0,32 + 0,002 * CORSA [mm]	13,6	102,6
		12 x 10	0,38 + 0,002 * CORSA [mm]		
	L	12 x 5	0,43 + 0,002 * CORSA [mm]		
		12 x 10	0,53 + 0,002 * CORSA [mm]		

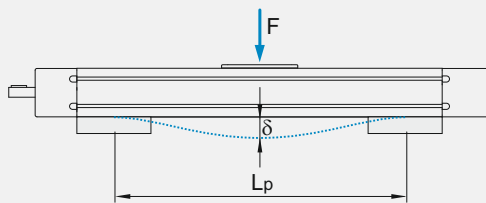
Massa dell'unità lineare

Unità lineare	Lunghezza del carrello Lv [mm]	Massa dell'unità lineare [kg]
CTV 90 S	35	1,6 + 0,006 * CORSA [mm]
CTV 90 L	100	2,2 + 0,006 * CORSA [mm]

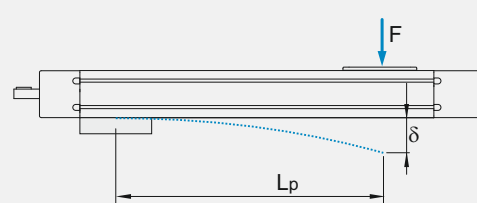
i Il calcolo della massa non comprende la massa del motore, del riduttore di velocità, dei finecorsa e degli elementi di fissaggio.

Deflessione dell'unità lineare

Fisso - montaggio fisso



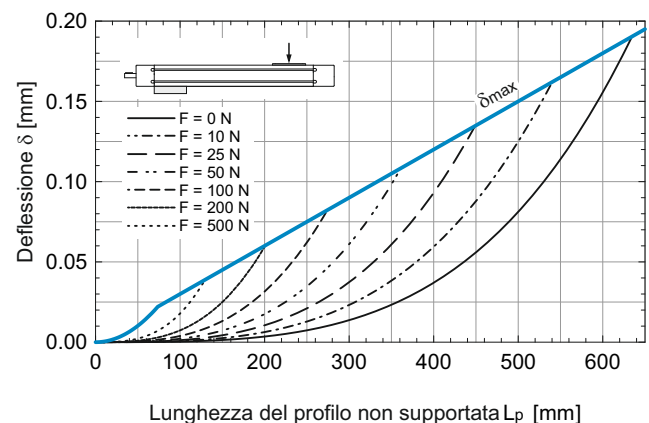
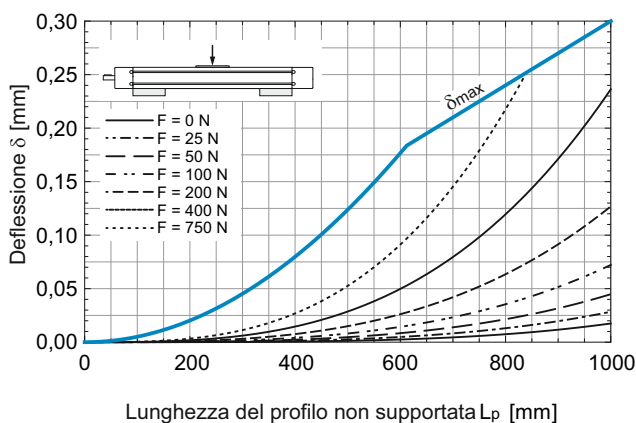
Fisso - montaggio libero



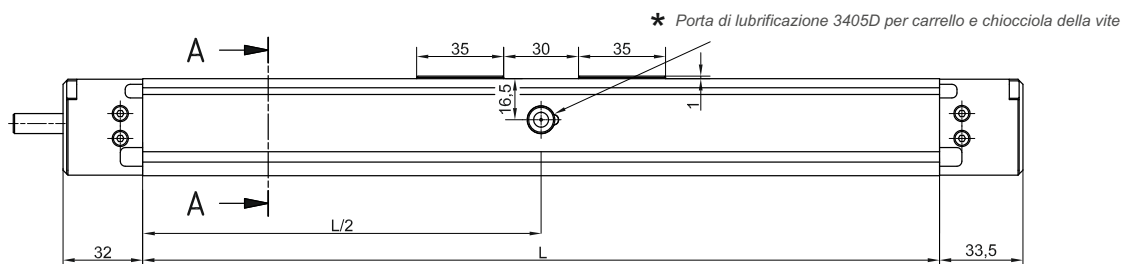
- δ Deflessione massima del Modulo lineare [mm]
- δmax Deflessione massima consentita del Modulo lineare [mm]
- F Forza applicata [N]
- Lp Lunghezza del profilo non supportata [mm]

i La deflessione massima consentita δmax non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione massima δ superi la deflessione massima consentita δmax, sarà necessario aggiungere dei supporti ai profili.

CTV 90

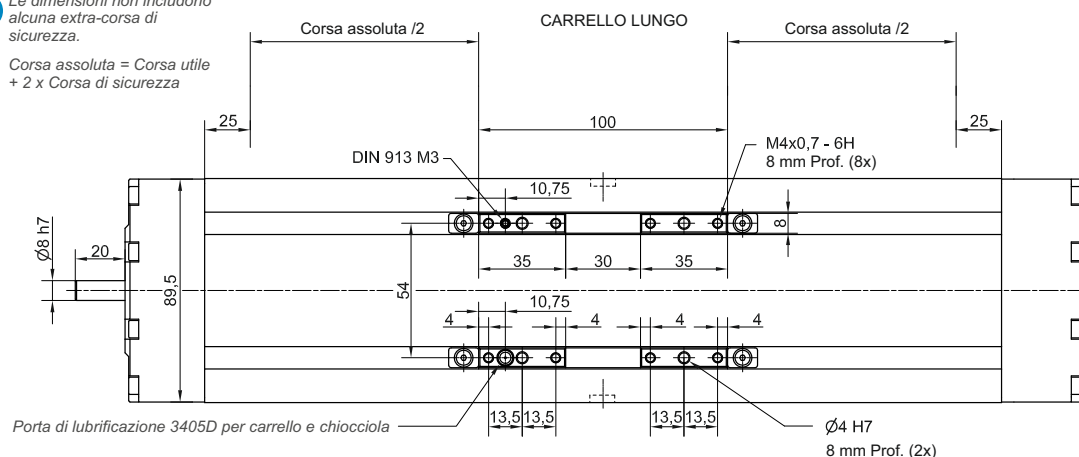


DIMENSIONI



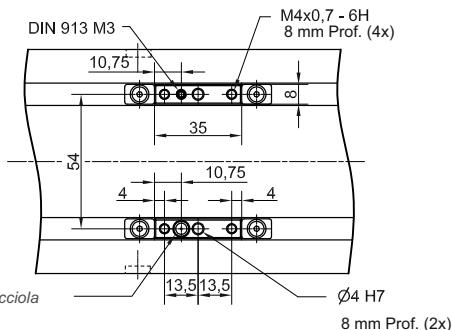
i Le dimensioni non includono alcuna extra-corsa di sicurezza.

Corsa assoluta = Corsa utile + 2 x Corsa di sicurezza



* Posizione della porta di lubrificazione:
CARRELLO LUNGO: L/2
CARRELLO CORTO: L/2 - 24,2 mm

CARRELLO CORTO

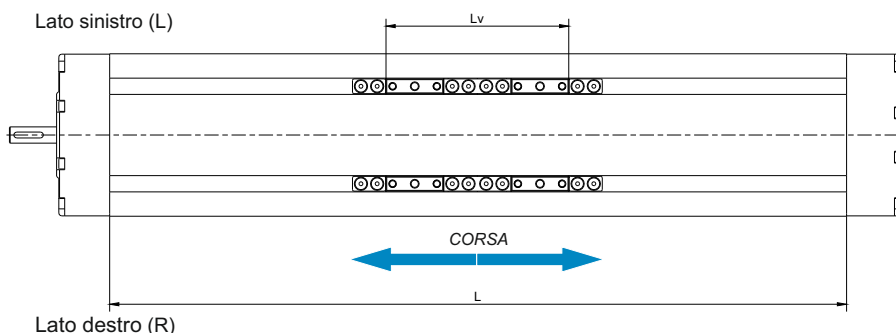


i Tutte le dimensioni sono in mm. le scale dei disegni non sono uguali.

Definizione della lunghezza dell'unità lineare

$L = \text{corsa utile} + 2 \times \text{corsa di sicurezza} + L_v + 50 \text{ mm}$

$L_{\text{totale}} = L + 65,5 \text{ mm}$

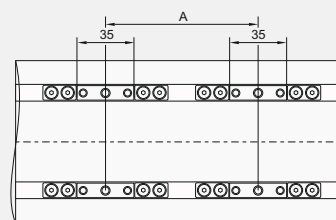


L_v - CARRELLO LUNGO = 100 mm
 L_v - CARRELLO CORTO = 35 mm

$L = \text{corsa utile} + 2 \times \text{corsa di sicurezza} + A + 85 \text{ mm}$
 $L_{\text{totale}} = L + 65,5 \text{ mm}$ } $A \geq 65 \text{ mm}$ **i**

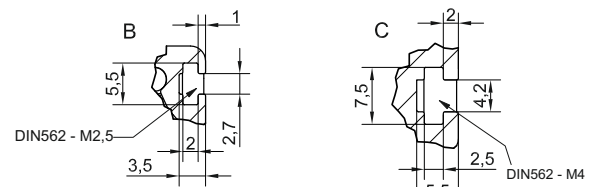
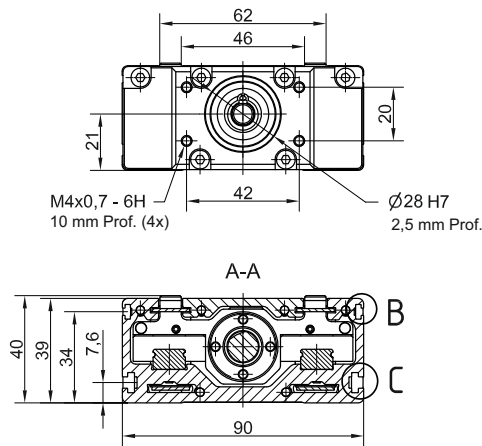
Doppio-Carrello

i Solo nella versione con carrello corto.

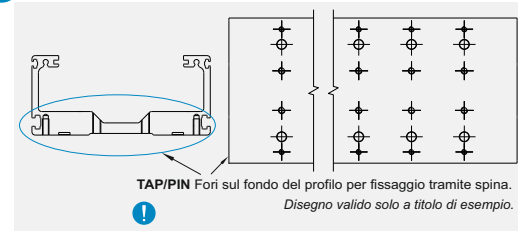


i Per il codice di ordinazione, si prega di contattarci.

DIMENSIONI



i OPTIONAL: TAP / PIN - Fori disponibili su richiesta.

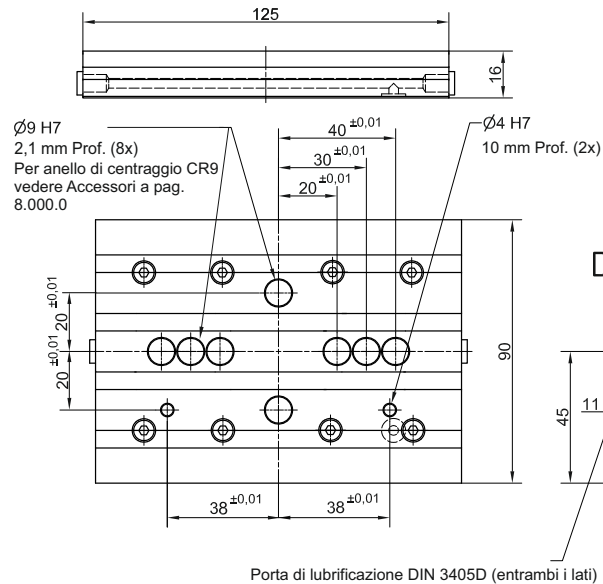


TAP/PIN Fori sul fondo del profilo per fissaggio tramite spina.
Disegno valido solo a titolo di esempio.

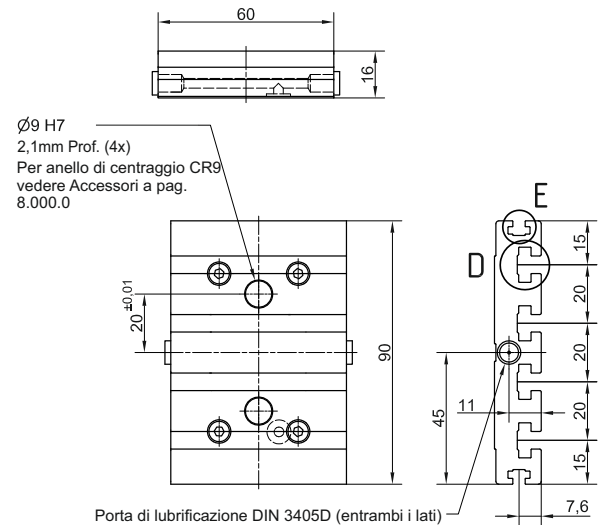
i Tutte le dimensioni sono in mm; Le scale dei disegni non sono uguali.

PIASTRA DI CONNESSIONE

CTV 90 L

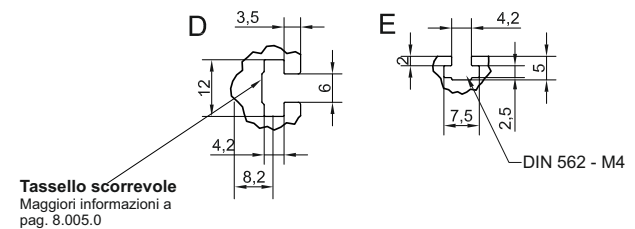


CTV 90 S



Porta di lubrificazione DIN 3405D (entrambi i lati)

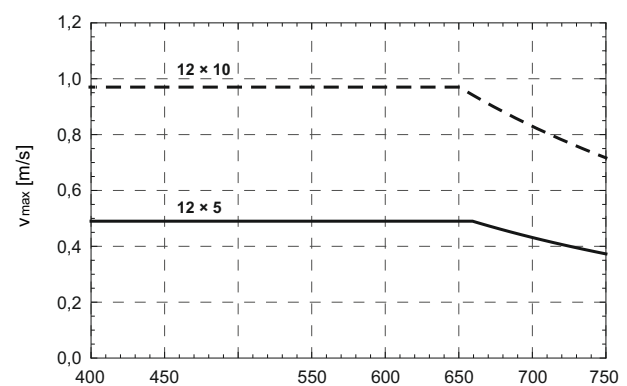
Unità Lineare	Lunghezza Piastra [mm]	Peso [kg]	Codice
CTV 90 S	60	0,21	46906
CTV 90 L	125	0,44	46907



Tassello scorrevole
Maggiori informazioni a pag. 8.005.0

i Gli elementi di fissaggio per il montaggio della piastra di collegamento sull'unità lineare sono inclusi.

Velocità massima in funzione della lunghezza del profilo (Vmax - L)



Montaggio del motore

- con **SCATOLA DI RINVIO MOTORE - MSD** (Pag. 7.095.0)
- con **FLANGIA DI ADATTAMENTO E GIUNTO DI ACCOPPIAMENTO** (Pag. 8.020.0)

i Disponibile su richiesta.

DATI TECNICI

Dati tecnici generali

Unità lineare	Lunghezza del carrello Lv [mm]	Capacità di carico dinamica C [N]	Momento dinamico			Massimo carico ammesso					Massa spostata [kg]	*Lunghezza massima Lmax [mm]	* Corsa massima [mm]
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti					
						Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]			
CTV 110 S	39	19800	650	118	235	4670	9390	310	90	90	0,63	1500	1410
CTV 110 L	124	39600	1305	1680	1680	13080	18800	620	800	550	1,36		1325

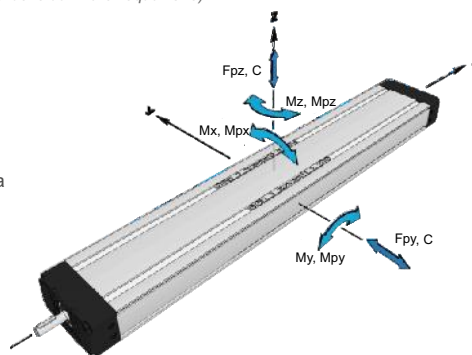
* Per lunghezze/corse superiori al valore indicato in tabella siete pregati di contattarci.
I valori per la corsa massima sono validi solo per il singolo carrello.
(per definire la lunghezza delle unità lineari di dimensioni speciali si deve utilizzare l'equazione).

Valori raccomandati per i carichi:

Tutti i dati relativi ai momenti dinamici e alle capacità di carico indicati nella tabella superiore sono teorici e non tengono in considerazione alcun fattore di sicurezza. Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza. Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo ($f_s = 5,0$)

Modulo di elasticità

$E = 70000 \text{ N / mm}^2$



Condizioni di esercizio

Temperatura di esercizio	0°C ~ +60°C
Ciclo di lavoro	100%

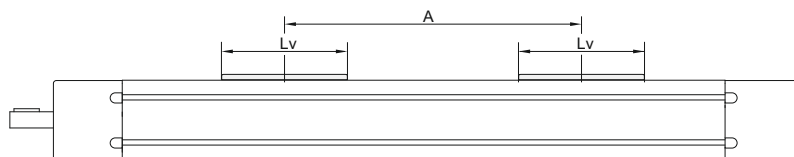
Per temperatura di esercizio oltre l'intervallo indicato, si prega di contattarci.

Dati tecnici generali per il doppio carrello

Unità lineare	Versione del carrello	Capacità di carico dinamica C [N]	* Momento dinamico			* Massimo carico ammesso				
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti		
						Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]
CTV 110	S2	39600	1300	19,8 * A [mm]	19,8 * A [mm]	12940	18790	620	9,4 * A [mm]	6,5 * A [mm]

* A - Distanza tra i carrelli. Maggiori informazioni nelle pagine seguenti

I valori presentati sono solo a scopo informativo. I valori esatti possono essere calcolati utilizzando il nostro strumento di selezione delle dimensioni presente sul sito web della Unimotion.
Per un numero superiore di carrelli, si prega di contattarci.



Dati di trasmissione della vite a ricircolo di sfere

Unità lineare	Vite a ricircolo di sfere [d × l]	Massima velocità di rotazione [rev / min]	1 Massima velocità di traslazione [m / s]	2 Coppia resistente senza carico		Costante del piombo [mm / rev]	3 Precisione di ripetibilità massima [mm]		Capacità di carico dinamica BS Ca [N]	Massimo carico assiale Fx [N]	Coppia massima trasmissibile Ma [Nm]	4 Corsa minima [mm]	1 Accelerazione massima [m/s ²]
				Carrello: S [Nm]	Carrello: L [Nm]		STANDARD ISO7	ISO5					
CTV 110	16 × 5	4200	0,35	0,11	0,13	5	± 0,02	± 0,01	13150	8700	5,5 con scanalatura 7,7 senza scanalatura	40	20
	16 × 10			0,12	0,16	10	± 0,02	± 0,01	11550	6730	5,5 con scanalatura 11,9 senza scanalatura		
	16 × 16			1,12	0,14	0,18	16	± 0,02	± 0,01	8170	4200		

1 La velocità di spostamento massima dipende dalla lunghezza dell'unità lineare. Vedere lo schema per dimensione particolare dell'unità lineare.

* Per velocità di spostamento e accelerazioni superiori al valore indicato nella tabella precedente o nei diagrammi, si prega di contattarci.

2 I valori dichiarati si riferiscono a corse fino a 500mm.

Con l'allungamento della corsa non aumenta alcun valore della coppia di carico

3 Per il dado a sfera con il precarico del 2%, si prega di contattarci

4 Per corse inferiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

Momento d'inerzia dell'unità lineare

Unità lineare	Versione del carrello	Vite a ricircolo di sfere [d × l]	Momento d'inerzia dell'unità lineare [10 ⁻⁵ kg × m ²]	Momento d'inerzia planare	
				ly [cm ⁴]	lz [cm ⁴]
CTV 110	S	16 × 5	0,70 + 0,005 × CORSA [mm]	29,1	196,0
		16 × 10	0,82 + 0,005 × CORSA [mm]		
		16 × 16	1,07 + 0,005 × CORSA [mm]		
	L	16 × 5	1,19 + 0,005 × CORSA [mm]		
		16 × 10	1,45 + 0,005 × CORSA [mm]		
		16 × 16	1,99 + 0,005 × CORSA [mm]		

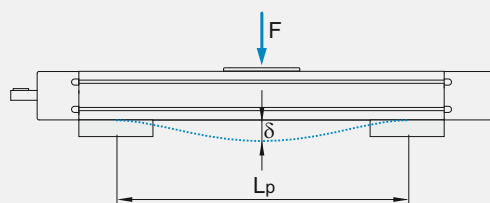
Massa dell'unità lineare

Unità lineare	Lunghezza del carrello Lv [mm]	Massa dell'unità lineare [kg]
CTV 110 S	39	3,3 + 0,008 × CORSA [mm]
CTV 110 L	124	4,6 + 0,008 × CORSA [mm]

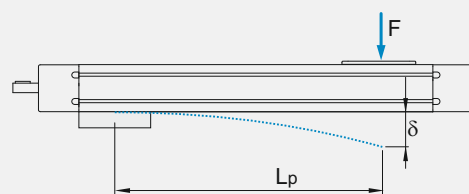
i Il calcolo della massa non comprende la massa del motore, il riduttore di velocità, gli interruttori e le fascette.

Deflessione dell'unità lineare

Fisso - montaggio fisso



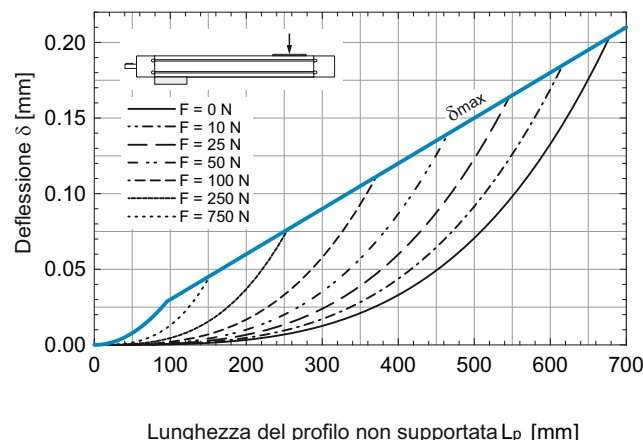
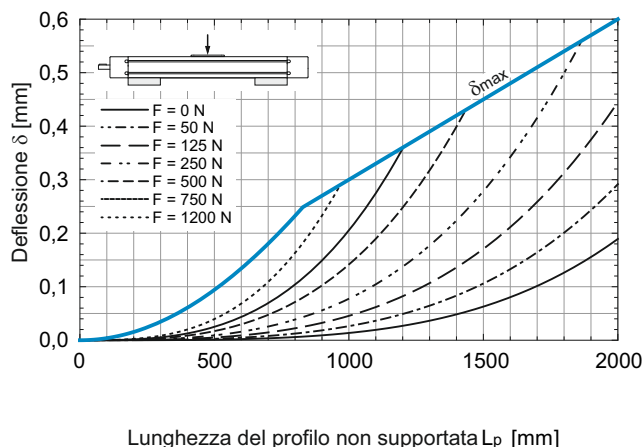
Fisso - montaggio libero



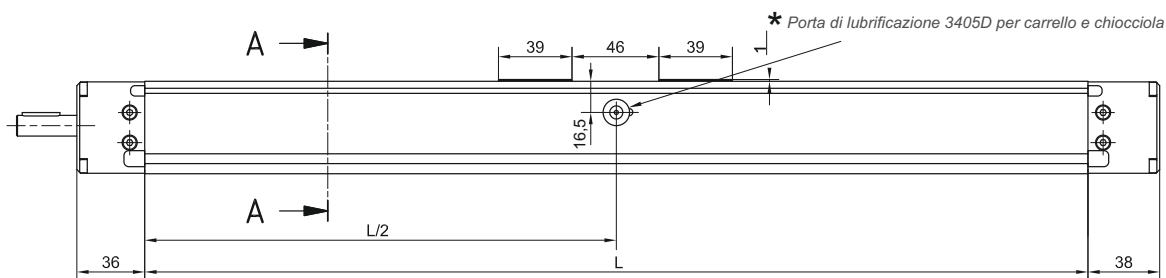
- δ Deflessione massima del Modulo lineare [mm]
- δmax Deflessione massima consentita del Modulo lineare [mm]
- F Forza applicata [N]
- Lp Lunghezza del profilo non supportata [mm]

i La deflessione massima consentita δmax non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione massima δ supera la deflessione massima consentita δmax, sono necessari supporti aggiuntivi del profilo.

CTV 110

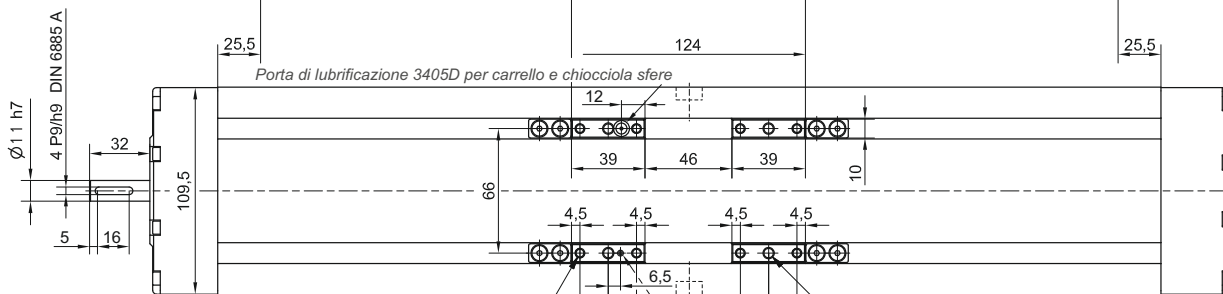


DIMENSIONI



i Le dimensioni non includono alcuna extra-corsa di sicurezza.

Corsa assoluta = Corsa utile + 2 x Corsa di sicurezza

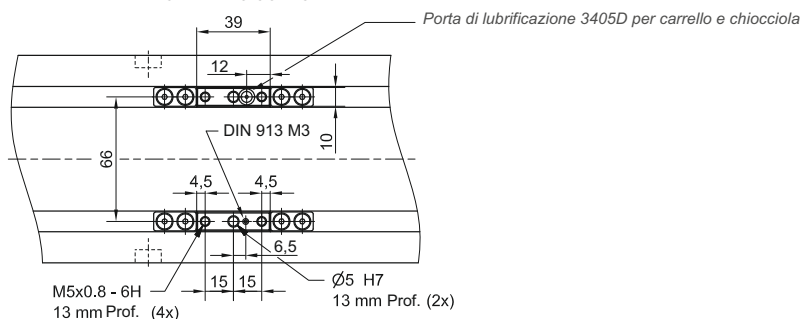


i Albero sporgente con o senza chiave.

* Posizione della porta di lubrificazione:
CARRELLO LUNGO: L/2
CARRELLO CORTO: L/2 - 39 mm

M5x0.8 - 6H
13 mm Prof. (8x) DIN 913 M3 Ø5 H7
13 mm Prof. (4x)

CARRELLO CORTO



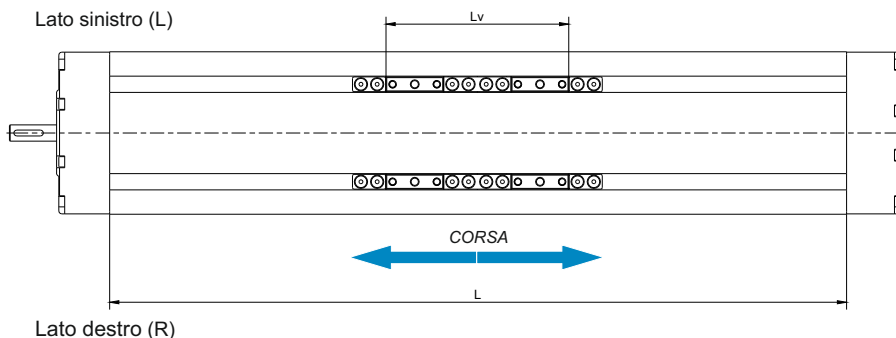
i Tutte le dimensioni sono in mm. le scale dei disegni non sono uguali.

M5x0.8 - 6H
13 mm Prof. (4x) Ø5 H7
13 mm Prof. (2x)

Definizione della lunghezza del modulo lineare

L = corsa utile + 2 × corsa di sicurezza + Lv + 51 mm

Ltotale = L + 74 mm



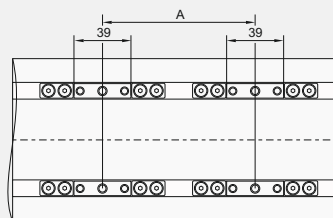
Lv - CARRELLO LUNGO = 124 mm
Lv - CARRELLO CORTO = 39 mm

L = corsa utile + 2 × corsa di sicurezza + A + 90 mm
Ltotale = L + 74 mm

A ≥ 85 mm **!**

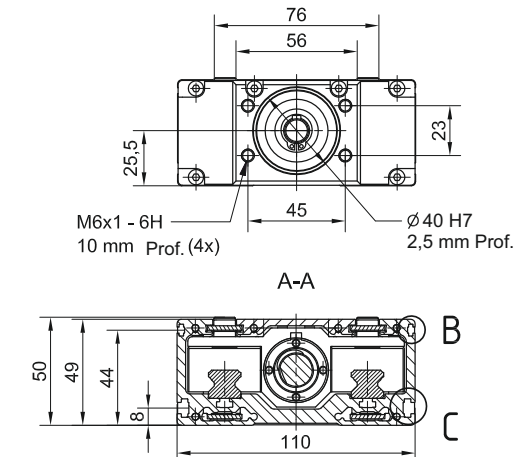
Doppio-Carrello

i Solo nella versione con carrello corto.

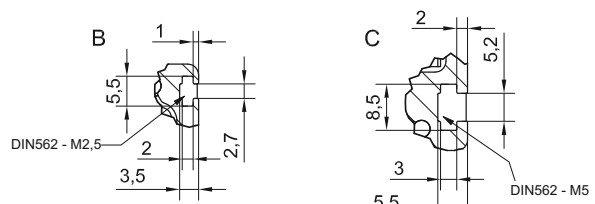


i Per il codice di ordinazione, si prega di contattarci.

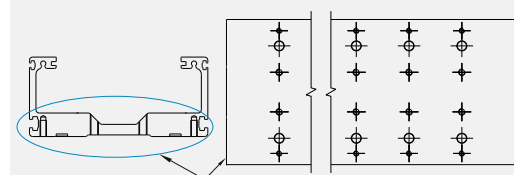
DIMENSIONI



i Tutte le dimensioni sono in mm; Le scale dei disegni non sono uguali.



i **OPTIONAL: TAP / PIN** - Fori disponibili su richiesta.

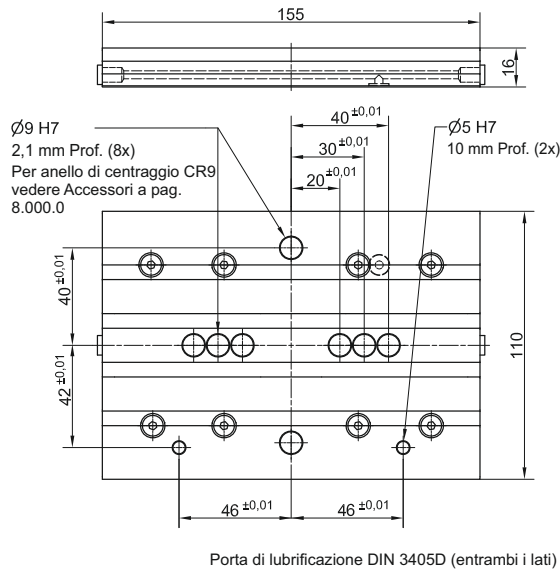


TAP/PIN Fori sul fondo del profilo per fissaggio tramite spina.

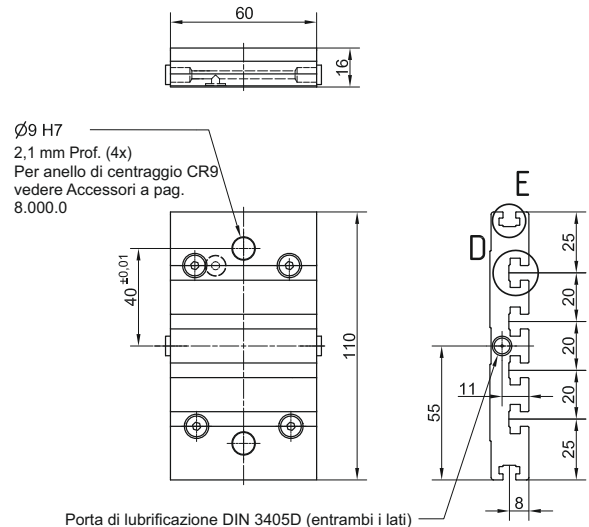
i Disegno valido solo a titolo di esempio.

PIASTRA DI CONNESSIONE

CTV 110 L

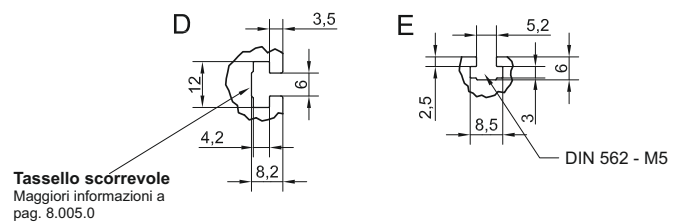


CTV 110 S



Porta di lubrificazione DIN 3405D (entrambi i lati)

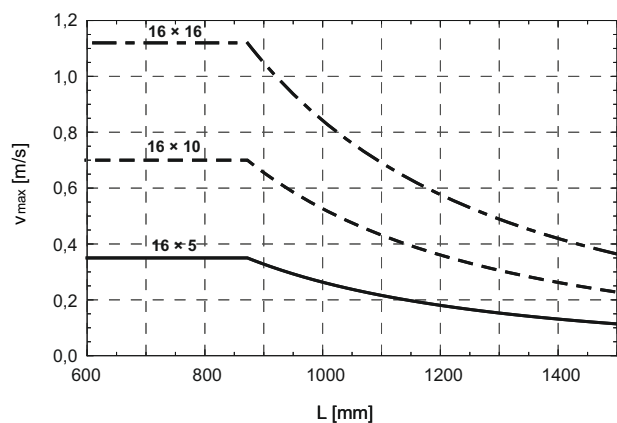
Unità Lineare	Lunghezza Piastra [mm]	Peso [kg]	Codice
CTV 110 S	60	0,37	48348
CTV 110 L	155	0,74	48349



Tassello scorrevole
Maggiori informazioni a pag. 8.005.0

i Gli elementi di fissaggio per il montaggio della piastra di collegamento sull'unità lineare sono inclusi.

Velocità massima in funzione della lunghezza del profilo (Vmax - L)



Montaggio del motore

- con **SCATOLA DI RINVIO MOTORE - MSD** (Page 7.095.0)
- con **FLANGIA DI ADATTAMENTO E GIUNTO DI ACCOPPIAMENTO** (Page 8.020.0)

i Disponibile su richiesta.

DATI TECNICI

Dati tecnici generali

Unità lineare	Lunghezza del carrello Lv [mm]	Capacità di carico dinamica C [N]	Momento dinamico			Massimo carico ammesso					Massa mobile [kg]	*Lunghezza massima Lmax [mm]	* Corsa massima [mm]
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti					
						Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]			
CTV 145 S	49	34200	1500	260	520	8930	15320	674	260	180	1,19	1800	1690
CTV 145 L	149	68400	3005	3420	3420	17870	30680	1350	1700	893	2,61	1800	1590

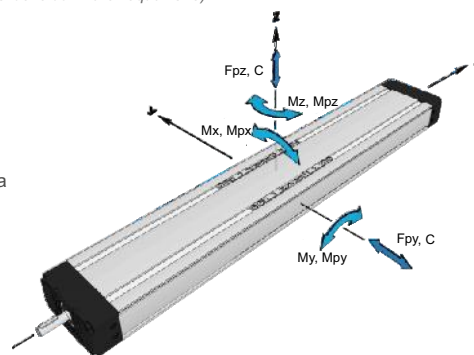
* Per lunghezze/corse superiori al valore indicato in tabella siete pregati di contattarci.
I valori per la corsa massima sono validi solo per il singolo carrello.
(per definire la lunghezza delle unità lineari di dimensioni speciali si deve utilizzare l'equazione)

Valori raccomandati per i carichi:

Tutti i dati relativi ai momenti dinamici e alle capacità di carico indicati nella tabella superiore sono teorici e non tengono in considerazione alcun fattore di sicurezza. Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza. Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo ($f_s = 5,0$)

Modulo di elasticità

$E = 70000 \text{ N / mm}^2$



Condizioni di esercizio

Temperatura di esercizio	0°C ~ +60°C
Ciclo di lavoro	100%

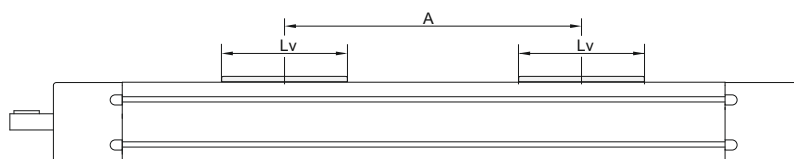
Per temperatura di esercizio superiore all'intervallo indicato, si prega di contattarci.

Dati tecnici generali per il doppio carrello

Unità lineare	Versione del carrello	Capacità di carico dinamica C [N]	* Momento dinamico			* Massimo carico ammesso				
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti		
						Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]
CTV 145	S2	68400	3000	34,2 * A [mm]	34,2 * A [mm]	17870	30640	1350	15,3 * A [mm]	8,9 * A [mm]

* A - Distanza tra i carrelli. Maggiori informazioni nelle pagine seguenti.

I valori presentati sono solo a scopo informativo. I valori esatti possono essere calcolati utilizzando il nostro strumento di selezione delle dimensioni presente sul sito Web di Unimotion.
Per un numero superiore di carrelli, si prega di contattarci.



Dati di trasmissione della vite a ricircolo di sfere

Unità lineare	Vite a ricircolo di sfere [d x l]	Massima velocità di rotazione [giri / min]	1 Massima velocità di traslazione		2 Coppia resistente senza carico		Passo della vite [mm / giro]	3 Precisione di ripetibilità massima [mm]		Capacità di carico dinamica BS Ca [N]	Massimo carico assiale Fx [N]	Coppia massima trasmissibile Ma [Nm]	4 Corsa minima [mm]	1 Accelerazione massima [m/s ²]
			Carrello: S	Carrello: L	Carrello: S	Carrello: L		STANDARD	ISO5					
CTV 145	20 x 5	3300	0,28	0,28	0,3	5	± 0,02	± 0,01	14800	14800	11,9 Con scanalatura 13,0 Senza scanalatura	55	20	
	20 x 10		0,55	0,26	0,28	10	± 0,02	± 0,01	15900	13850				
	20 x 20		1,10	0,24	0,28	20	± 0,02	± 0,01	16250	6930				
	20 x 50	3000	2,50	0,58	0,6	50	± 0,02	± 0,01	13000	2770				

1 La velocità di spostamento massima dipende dalla lunghezza dell'unità lineare. Vedere lo schema per dimensione particolare dell'unità lineare.

* Per velocità di spostamento e accelerazioni superiori al valore indicato nella tabella precedente o nei diagrammi, si prega di contattarci.

2 I valori dichiarati si riferiscono a corse fino a 500mm.

Il valore della coppia resistente aumenta con l'incremento della corsa.

3 Per chiocciola a ricircolo di sfere con il precarico del 2%, si prega di contattarci

4 Per corse brevi, inferiori ai valori indicati in tabella, preghiamo contattarci..

Momento d'inerzia dell'unità lineare

Unità lineare	Versione del carrello	Vite a ricircolo di sfere [d × l]	Momento d'inerzia della massa [10 ⁻⁵ kg × m ²]	Momento d'inerzia planare	
				ly [cm ⁴]	lz [cm ⁴]
CTV 145	S	20 × 5	3,04 + 0,013 × CORSA [mm]	85,3	682,3
		20 × 10	3,27 + 0,013 × CORSA [mm]		
		20 × 20	4,17 + 0,013 × CORSA [mm]		
		20 × 50	10,50 + 0,013 × CORSA [mm]		
	L	20 × 5	4,43 + 0,013 × CORSA [mm]		
		20 × 10	4,92 + 0,013 × CORSA [mm]		
		20 × 20	6,91 + 0,013 × CORSA [mm]		
		20 × 50	20,79 + 0,013 × CORSA [mm]		

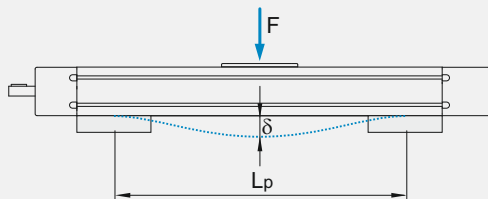
Massa dell'unità lineare

Unità lineare	Lunghezza del carrello Lv [mm]	Massa dell'unità lineare [kg]
CTV 145 S	49	5,7 + 0,015 × CORSA [mm]
CTV 145 L	149	8,4 + 0,015 × CORSA [mm]

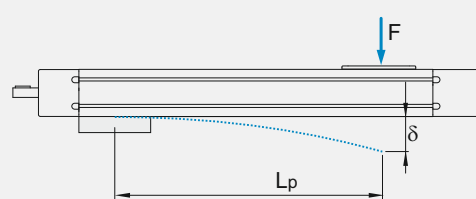
i Il calcolo della massa non comprende la massa del motore, del riduttore di velocità, dei finecorsa e degli elementi di fissaggio.

Deflessione dell'unità lineare

Fisso - montaggio fisso



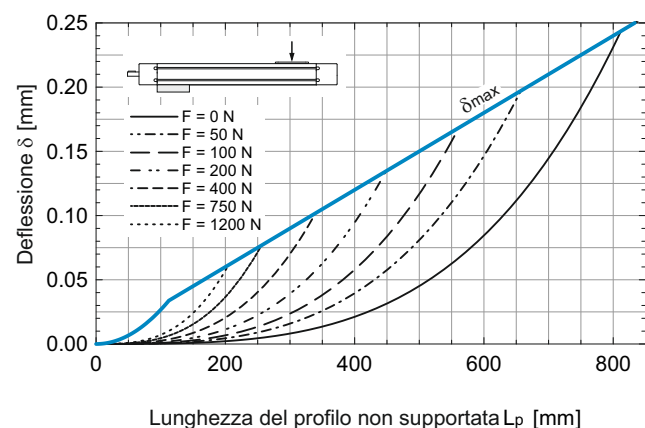
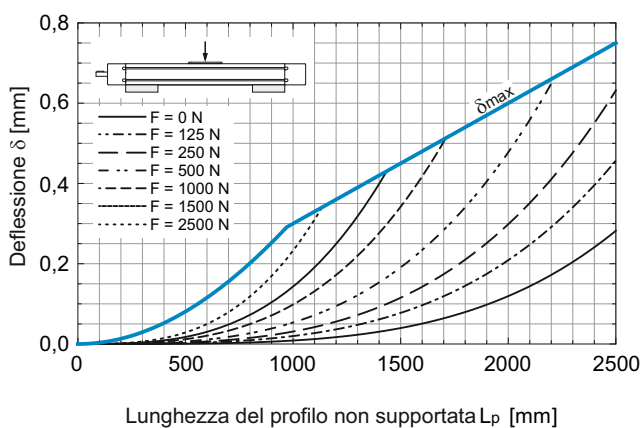
Fisso - montaggio libero



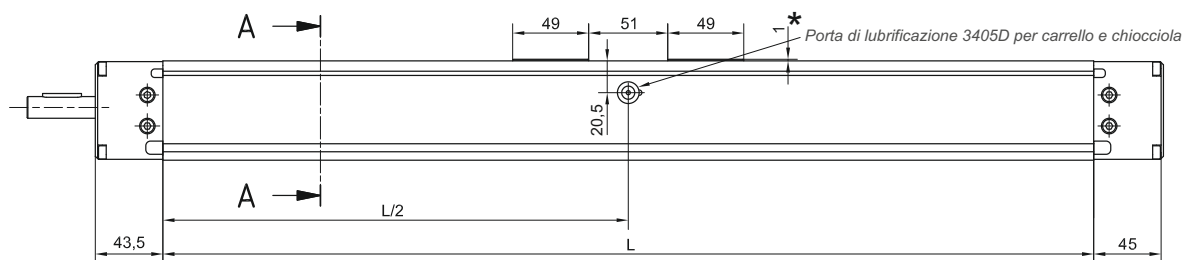
- δ Deflessione massima del Modulo lineare [mm]
- δmax Deflessione massima consentita del Modulo lineare [mm]
- F Forza applicata [N]
- Lp Lunghezza del profilo non supportata [mm]

i La deflessione massima consentita δmax non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione δ massima supera la deflessione massima consentita δmax, sono necessari supporti aggiuntivi dei profili.

CTV 145



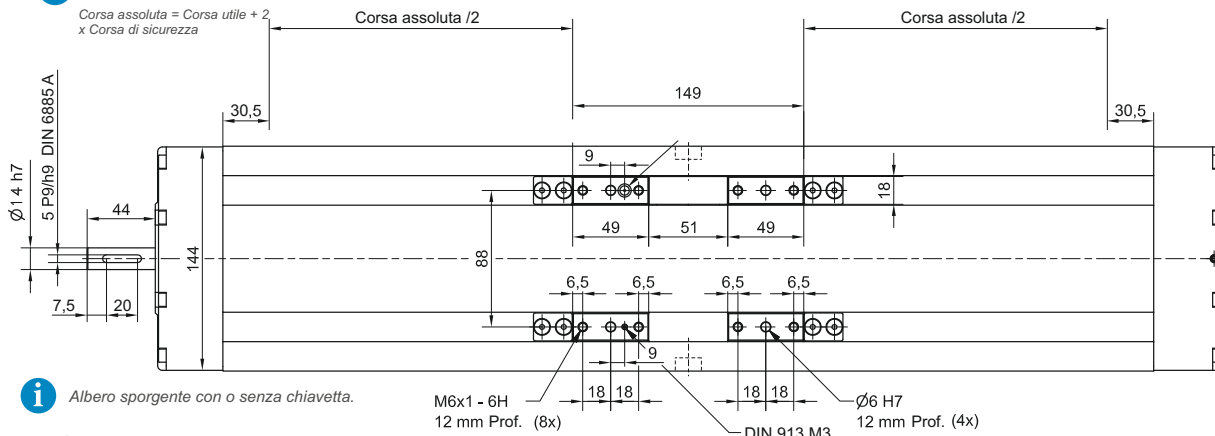
DIMENSIONI



i Le dimensioni non includono alcuna extra-corsa di sicurezza.

Corsa assoluta = Corsa utile + 2 x Corsa di sicurezza

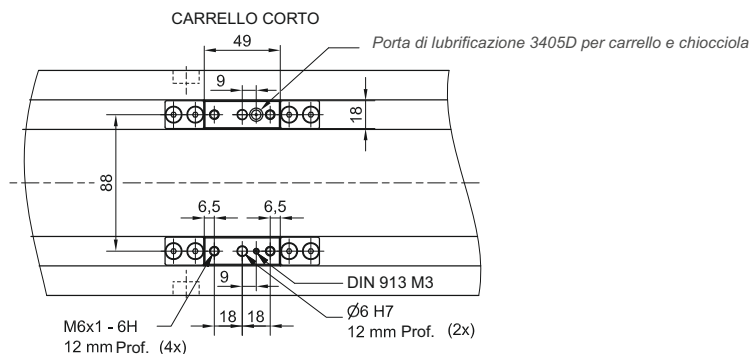
CARRELLO LUNGO



i Albero sporgente con o senza chiavetta.

* Posizione della porta di lubrificazione:
CARRELLO LUNGO: L/2
CARRELLO CORTO: L/2 - 46 mm

i Tutte le dimensioni sono in mm. le scale dei disegni non sono uguali.

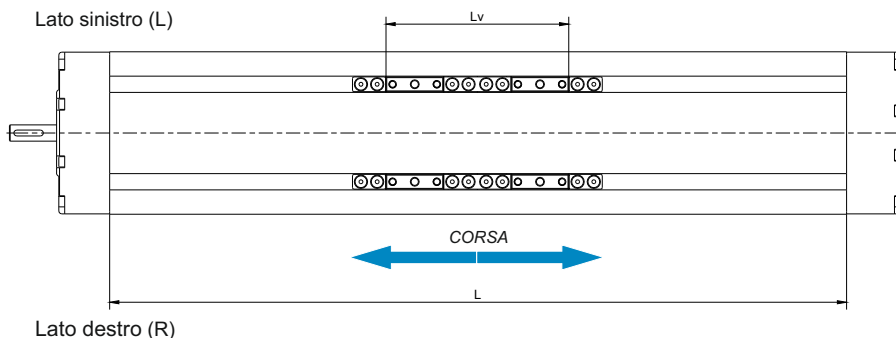


CARRELLO CORTO

Definizione della lunghezza del modulo lineare

L = corsa utile + 2 x corsa di sicurezza + Lv + 61 mm

Ltotale = L + 88,5 mm

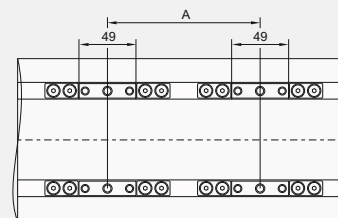


Lv - CARRELLO LUNGO = 149 mm
Lv - CARRELLO CORTO = 49 mm

L = corsa utile + 2 x corsa di sicurezza + A + 110 mm
Ltotale = L + 88,5 mm } **A ≥ 100 mm** **!**

Doppio-Carrello

i Solo nella versione con carrello corto.



i Per il codice di ordinazione, si prega di contattarci.

DATI TECNICI

Dati tecnici generali

Unità Lineare	Lunghezza del carrello Lv [mm]	Capacità di carico dinamica C [N]	Momento dinamico			Massimo carico ammesso					Massa mobile [kg]	*Lunghezza massima Lmax [mm]	* Corsa massima [mm]
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti					
						Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]			
CTV 200 S	80	49600	3220	450	900	10000	24610	1600	450	308	3,11	2200	2000
CTV 200 L	255	99200	6445	8680	8680	20000	51540	3350	4550	1750	6,21		1825

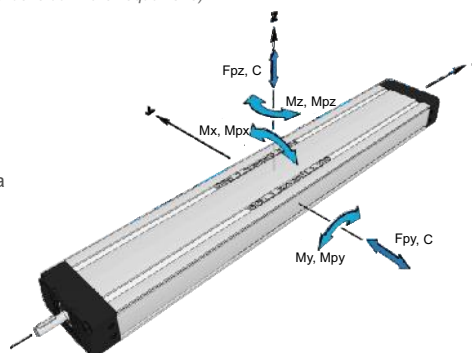
* Per lunghezze/corse superiori al valore indicato in tabella siete pregati di contattarci.
I valori per la corsa massima sono validi solo per il singolo carrello.
(per definire la lunghezza delle unità lineari di dimensioni speciali si deve utilizzare l'equazione)

Valori raccomandati per i carichi:

Tutti i dati relativi ai momenti dinamici e alle capacità di carico indicati nella tabella superiore sono teorici e non tengono in considerazione alcun fattore di sicurezza. Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza. Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo ($f_s = 5,0$)

Modulo di elasticità

$E = 70000 \text{ N / mm}^2$



Condizioni di esercizio	
Temperatura di esercizio	0°C ~ +60°C
Ciclo di lavoro	100%

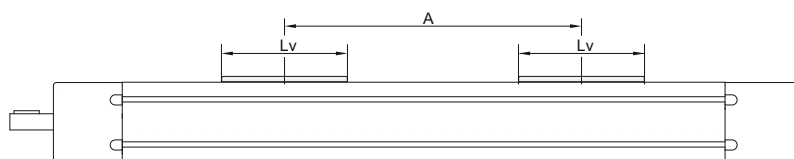
Per temperatura di esercizio superiore all'intervallo indicato, si prega di contattarci.

Dati tecnici generali per il doppio carrello

Unità Lineare	Versione del carrello	Capacità di carico dinamica C [N]	* Momento dinamico			* Massimo carico ammesso				
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Forze		Momenti		
						Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]
CTV 200	S2	99200	6440	49,6 * A [mm]	49,6 * A [mm]	20000	49230	3200	24,6 * A [mm]	10,0 * A [mm]

* A - Distanza tra i carrelli. Maggiori informazioni nelle pagine seguenti.

I valori presentati sono solo a scopo informativo. I valori esatti possono essere calcolati utilizzando il nostro strumento di selezione delle dimensioni presente sul sito Web di Unimotion.
Per un numero superiore di carrelli, si prega di contattarci.



Dati di trasmissione della vite a ricircolo di sfere

Unità Lineare	Vite a ricircolo di sfere [d x l]	Massima velocità di rotazione [giri / min]	1 Massima velocità di traslazione [m / s]	2 Coppia resistente senza carico		Passo della vite [mm / giro]	3 Precisione di ripetibilità massima [mm]		Capacità di carico dinamica BS Ca [N]	Massimo carico assiale Fx [N]	Coppia massima trasmissibile Ma [Nm]	4 Corsa minima [mm]	1 Accelerazione massima [m/s ²]
				Carrello: S [Nm]	Carrello: L [Nm]		STANDARD ISO7	ISO5					
CTV 200	32 x 5	2150	0,18	0,45	0,55	5	± 0,02	± 0,01	18850	18850	16,7 con chiave 16,7 senza chiave	65	20
	32 x 10			0,50	0,60	10	± 0,02	± 0,01	33400	29600			
	32 x 20	3000	1,00	0,55	0,65	20	± 0,02	± 0,01	29700	14800	27,3 con chiave 52,3 senza chiave		
	32 x 32			0,60	0,70	32	± 0,02	± 0,01	35150	9240	70		

¹La velocità di spostamento massima dipende dalla lunghezza dell'unità lineare. Vedere lo schema per dimensione particolare dell'unità lineare.

*Per velocità di spostamento e accelerazioni superiori al valore indicato nella tabella precedente o nei diagrammi, si prega di contattarci.

²I valori dichiarati si riferiscono a corse fino a 500mm.

Il valore della coppia resistente aumenta con l'incremento della corsa.

³Per chiocciola a ricircolo di sfere con il precarico del 2%, si prega di contattarci

⁴ Per corse inferiori al valore indicato nella tabella precedente si prega di contattarci.

Momento d'inerzia dell'unità lineare

Unità lineare	Versione del carrello	Vite a ricircolo di sfere [d × l]	Momento d'inerzia dell'unità lineare [10 ⁻⁵ kg × m ²]	Momento d'inerzia planare	
				ly [cm ⁴]	lz [cm ⁴]
CTV 200	S	32 × 5	21,17 + 0,069 × CORSA [mm]	417,4	3007,3
		32 × 10	21,76 + 0,069 × CORSA [mm]		
		32 × 20	24,12 + 0,069 × CORSA [mm]		
		32 × 32	29,04 + 0,069 × CORSA [mm]		
	L	32 × 5	33,41 + 0,069 × CORSA [mm]		
		32 × 10	34,59 + 0,069 × CORSA [mm]		
		32 × 20	39,31 + 0,069 × CORSA [mm]		
		32 × 32	49,12 + 0,069 × CORSA [mm]		

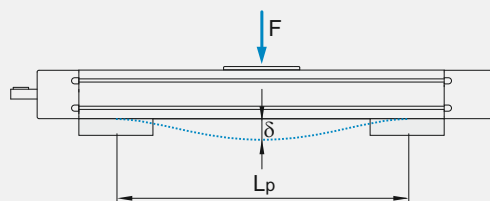
Massa dell'unità lineare

Unità lineare	Lunghezza del carrello Lv [mm]	Massa dell'unità lineare [kg]
CTV 200 S	80	15,4 + 0,031 × CORSA [mm]
CTV 200 L	255	23,8 + 0,031 × CORSA [mm]

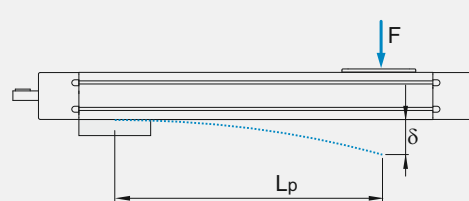
i Il calcolo della massa non comprende la massa del motore, del riduttore di velocità, dei finecorsa e degli elementi di fissaggio

Deflessione dell'unità lineare

Fisso - montaggio fisso



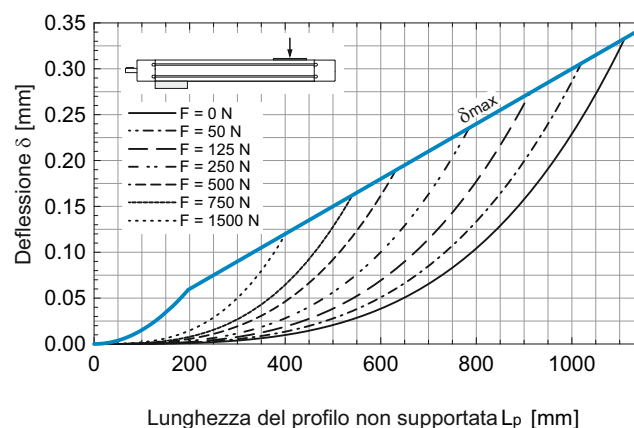
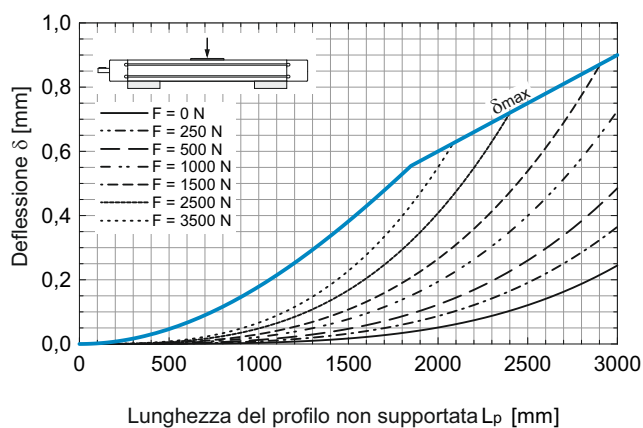
Fisso - montaggio libero



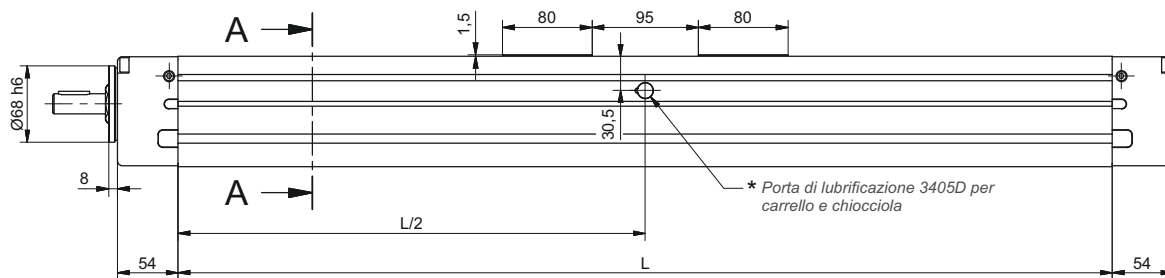
- δ Deflessione massima del Modulo lineare [mm]
- δmax Deflessione massima consentita del Modulo lineare [mm]
- F Forza applicata [N]
- Lp Lunghezza del profilo non supportata [mm]

i La deflessione massima consentita δmax non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione massima δ superi la deflessione massima consentita δmax, sarà necessario aggiungere dei supporti ai profili.

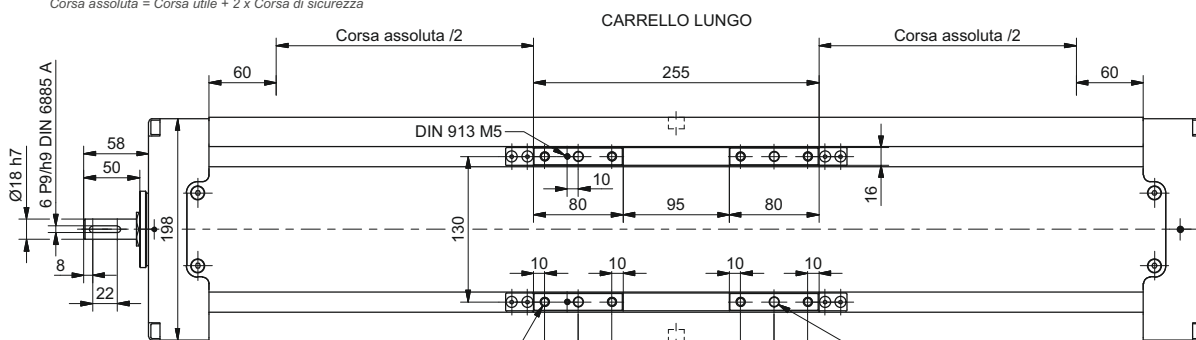
CTV 200



DIMENSIONI



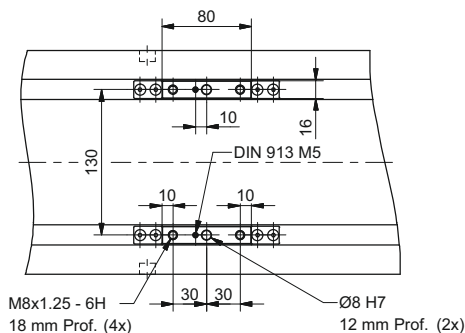
i Le dimensioni non includono alcuna extra-corsa di sicurezza
Corsa assoluta = Corsa utile + 2 x Corsa di sicurezza



i Albero sporgente con o senza chiave.

* Posizione della porta di lubrificazione:
CARRELLO LUNGO: L/2
CARRELLO CORTO: L/2 - 53 mm

CARRELLO CORTO

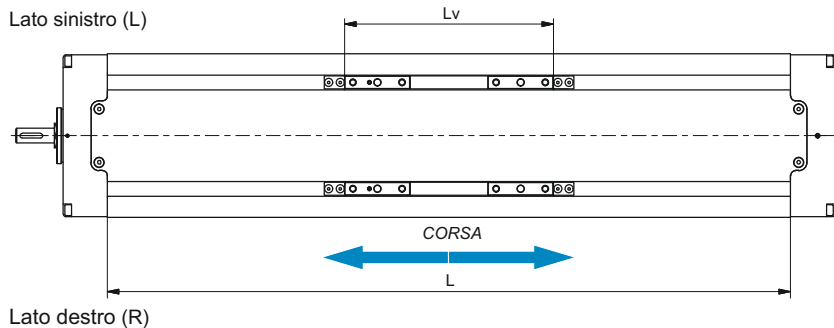


i Tutte le dimensioni sono in mm.
le scale dei disegni non sono uguali.

Definizione della lunghezza dell'unità lineare

$L = \text{corsa utile} + 2 \times \text{corsa di sicurezza} + L_v + 120 \text{ mm}$

$L_{\text{totale}} = L + 108 \text{ mm}$

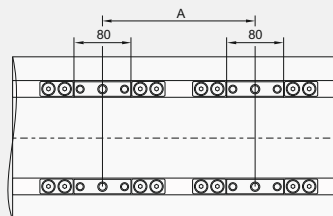


L_v - CARRELLO LUNGO = 255 mm
 L_v - CARRELLO CORTO = 80 mm

$L = \text{corsa utile} + 2 \times \text{corsa di sicurezza} + A + 200 \text{ mm}$
 $L_{\text{totale}} = L + 108 \text{ mm}$

Doppio-Carrello

i Solo nella versione con carrello corto.

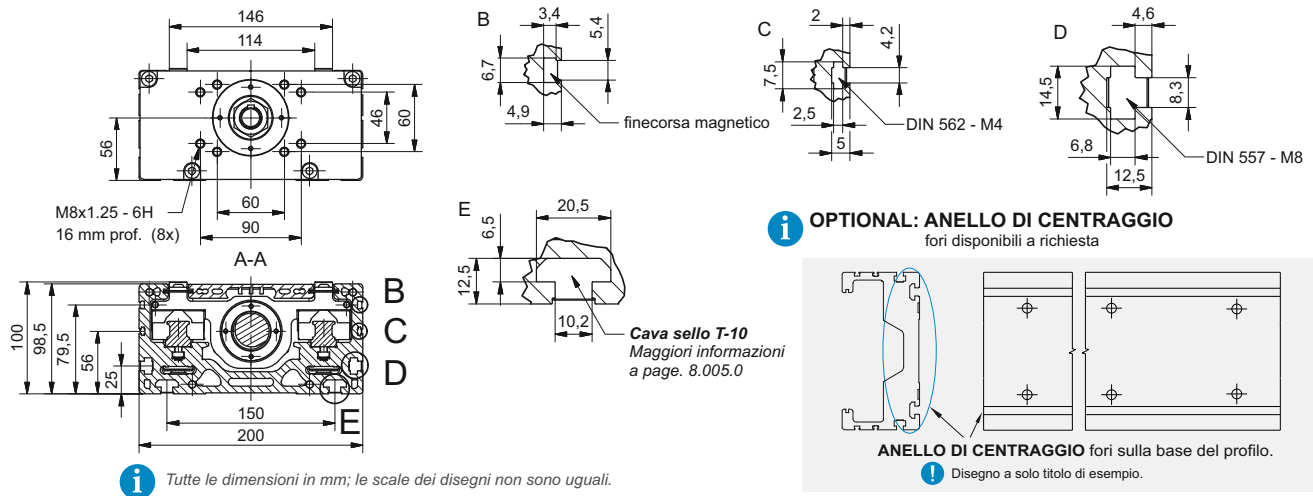


i Per il codice di ordinazione, si prega di contattarci.

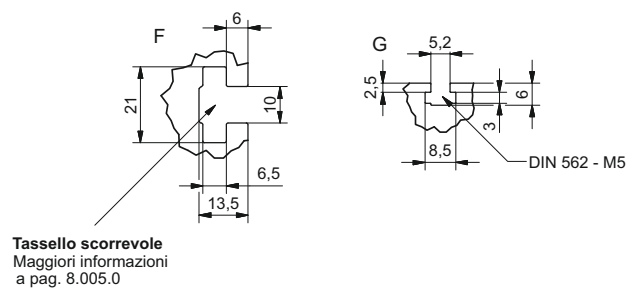
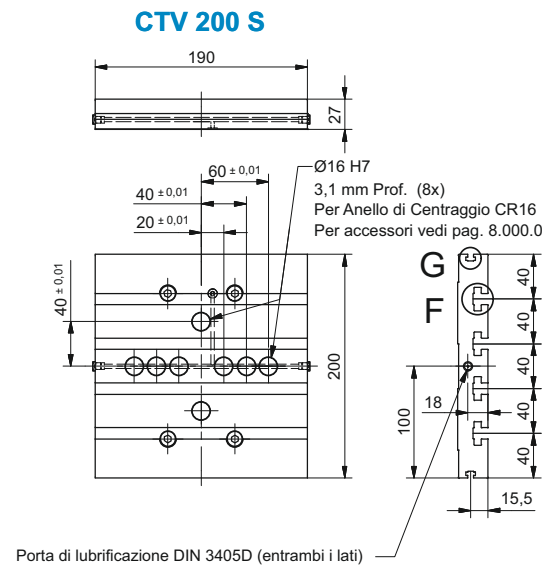
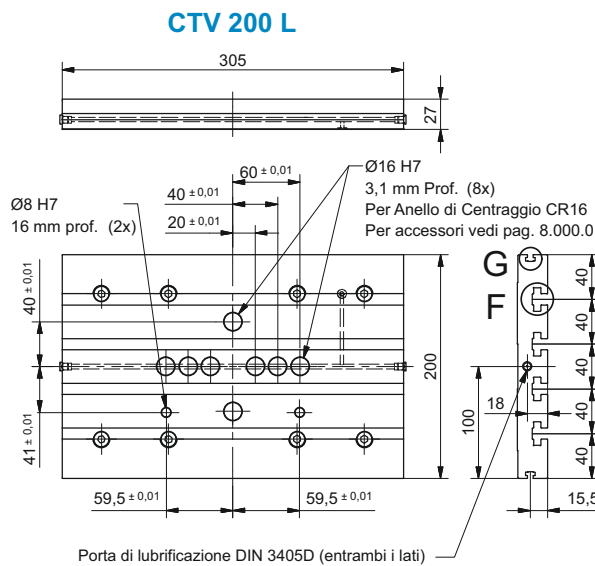
$A \geq 130 \text{ mm}$
 $*A \geq 195 \text{ mm}$

* Se si utilizzano piastre di collegamento.

DIMENSIONI



PIASTRA DI CONNESSIONE



Unità Lineare	Lunghezza piastra [mm]	Peso [kg]	Codice
CTV 200 S	190	2,32	66669
CTV 200 L	305	3,75	66657

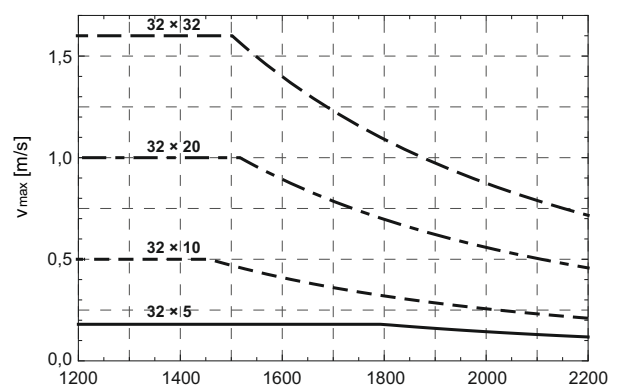
i Gli elementi di fissaggio per il montaggio della piastra di collegamento sull'unità lineare sono inclusi.
Si prega di seguire le nostre istruzioni per l'installazione e la manutenzione

Montaggio del motore

- con **SCATOLA DI RINVIO MOTORE- MSD** (Page 7.095.0)
- con **FLANGIA DI ACCOPPIAMENTO E GIUNTO** (Page 8.020.0)

i Disponibile a richiesta.

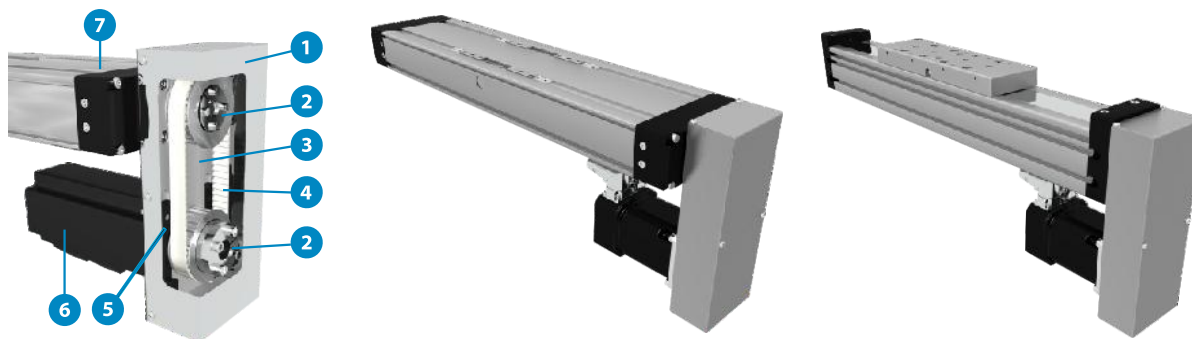
Velocità massima in funzione della lunghezza del profilo (Vmax - L)



CTV - MTV RINVIO PARALLELO DEL MOTORE

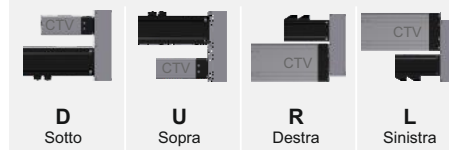
MODULI LINEARI

STRUTTURA



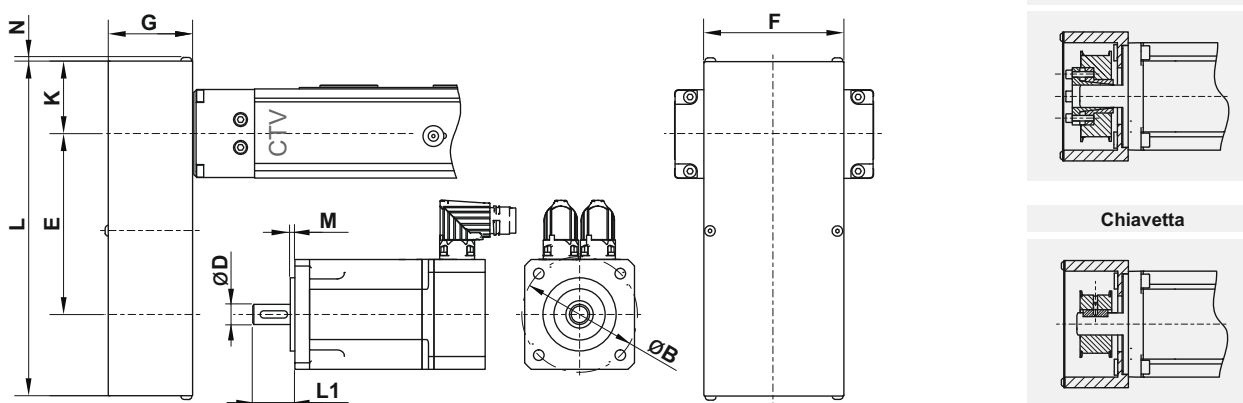
- 1 - Copertura
- 2 - Accoppiamento puleggia tramite calettatore
- 3 - Scatola di alluminio anodizzato
- 4 - Cinghia dentata di trasmissione
- 5 - Sistema di tensionamento della cinghia (taratura con tensiometro in fase di produzione)
- 6 - Motore
- 7 - Unità Lineare - CTV / MTV

Possibilità di installazione del motore in parallelo con MSD



i L'unità lineare deve essere realizzata con albero sporgente senza chiave in modo tale da poter assemblare l'unità MSD.

DIMENSIONI E DATI TECNICI



Unità Lineare	Tipo	Rapp.di riduz.	Massima coppia trasmissibile [Nm]	** Carico radiale max sull'albero [N]	Momento d'inerzia della massa [10 ⁻⁶ kg * m ²]	Massa [kg]	Dimensioni massime del motore [mm]						Dimensioni [mm]						
							ØB max	M max	L1		ØD max		E	F	G	K	L	N	
									Calettatore	Chiavetta	max	Calettatore	Chiavetta						
CTV 90	T1	i=1	2,7	90	79	0,88	70	4	22	25	39	14	22	100	70	41	31	179	2
		i=1,5	2,7	90	48	0,74			/			14	102						
CTV 110 MTV 65	T1	i=1	5	175	72	0,90	70	4	22	25	39	14	22	100	70	41	31	179	2
		i=1,5	5	175	41	0,80			/			14	112						
CTV 110 MTV 65	T2	i=1	9	245	206	1,51	100	4	24	30	49	18	30	145	90	51	43	250	2
		i=1,5	11	235	335	1,53			25			14	139						
CTV 145 MTV 80	T1	i=1	13	350	207	1,52	100	4	24	30	49	18	30	145	90	51	43	250	2
		i=1,5	19	410	335	1,64			25			14	180						
CTV 145 MTV 80	T2	i=1	19	410	551	3,30	120	4	30	35	59	22	40	160	120	61	56	297	2,5
		i=2	24	375	860	2,93						14	32						
CTV 200 MTV 110	Su richiesta																		

* Per valori superiori deve essere utilizzata una piastra di adattamento aggiuntiva.

Massima velocità d'ingresso: 3000 giri/min; Coppia resistente a vuoto: 0,5 Nm circa

** Questo valore di carico è linearmente proporzionale alla massima coppia d'ingresso ed è determinato dal corretto pretensionamento della cinghia. Il valore del carico deve essere ridotto proporzionalmente in base alla potenza del motore.

COME ORDINARE

MSD - CTV 110 - T2 - 1,5 - MSM040B

Trasmis.rinvia lateralmente:

Serie Unità Lineare :

CTV / MTV

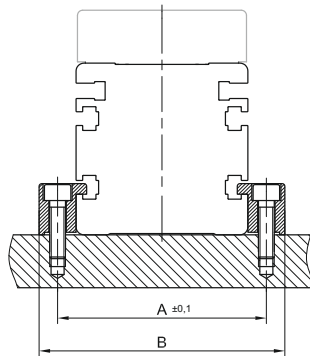
Tipo :

tipo Motore :
secondo specifica del cliente

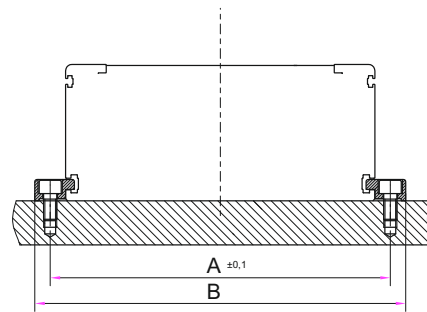
Rapporto di riduzione :

SISTEMI DI FISSAGGIO

MTJ, MRJ, MTV
MTJ ECO



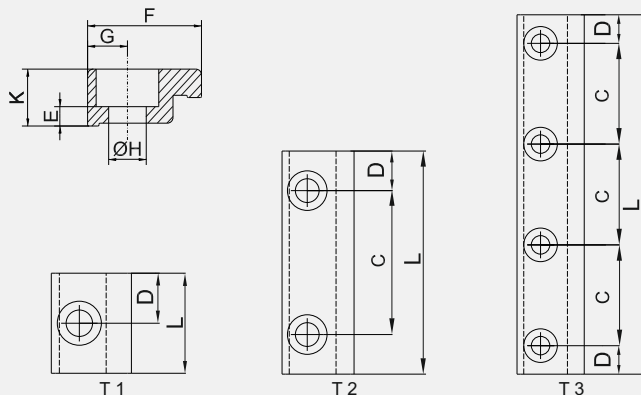
CTV, CTJ



Generalità

Le unità lineari sono installate utilizzando degli elementi di fissaggio che sono collocati all'interno delle cave presenti sui lati del profilo.

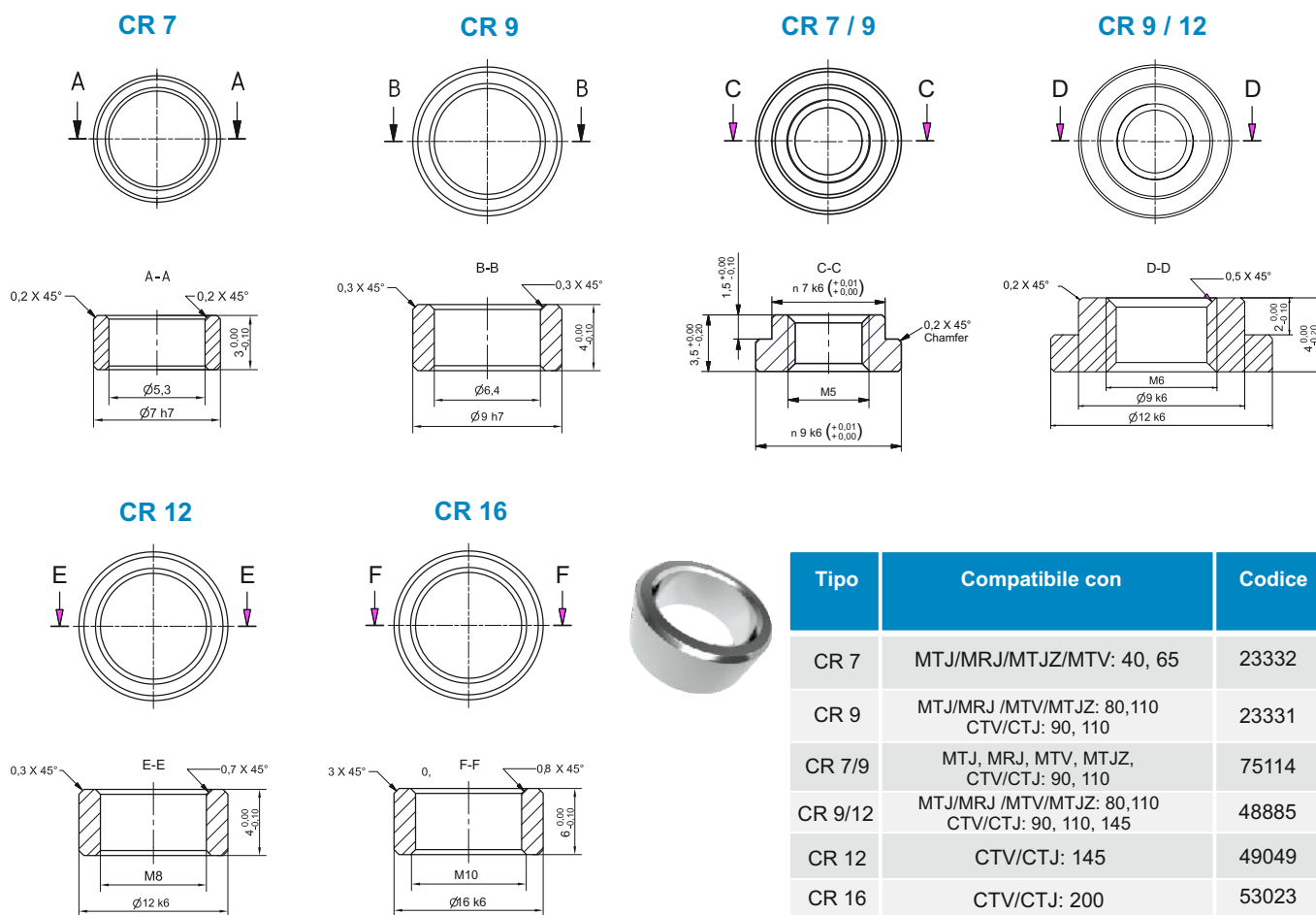
i Le Unità lineari devono essere fissate mediante le cave presenti sul profilo di alluminio!



Unità Lineare	Tipo	Dimensioni [mm]										Vite	Svasatore per	Massa [kg]	Codice
		A	B	C	D	L	E	F	G	ØH	K				
MTJ, MRJ 40	T 2	50	64,4	40	7,5	55	2,5	15	7,2	5,5	8	M5	DIN 912	0,014	37139
MTJ, MRJ, MTV 65	T 2	78	93	40	10	60	11,5	20	7,5	6,5	20	M6	DIN 912	0,054	37129
MTJ, MRJ, MTV 80	T 2	93	108	40	10	60	11,5	20	7,5	6,5	20	M6	DIN 912	0,054	37129
MTJ, MRJ, MTV 110	T 2	130	150	40	10	60	18	30	10	8,5	27	M8	DIN 912	0,082	44375
MTJ ECO 40	T 2	52	66	40	7,5	55	14,5	20	7	5,5	20	M5	DIN 912	0,035	40728
CTV, CTJ 90	T 1	102	112	/	12,5	25	4,5	15	5	4,5	9	M4	DIN 912	0,01	46994
CTV, CTJ 90	T 2	102	112	40	11	62	4,5	15	5	4,5	9	M4	DIN 912	0,02	48636
CTV, CTJ 90	T 3	102	112	20	8,5	77	4,5	15	5	4,5	9	M4	DIN 912	0,025	47163
CTV, CTJ 90	T3	102	112	25	6	87	4,5	15	5	4,5	9	M4	DIN 912	0,028	55261
CTV, CTJ 90	T 3	102	112	30	8,5	107	4,5	15	5	4,5	9	M4	DIN 912	0,031	55638
CTV, CTJ 110	T 1	126	140	/	12,5	25	3,4	20	7	6,6	10	M6	DIN 912	0,01	48642
CTV, CTJ 110	T 2	126	140	40	11	62	3,4	20	7	6,6	10	M6	DIN 912	0,03	48643
CTV, CTJ 110	T 3	126	140	20	8,5	77	4,5	20	7	5,5	10	M5	DIN 912	0,03	48640
CTV, CTJ 110	T 3	126	140	30	8,5	107	4,5	20	7	5,5	10	M5	DIN 912	0,045	46995
CTV, CTJ 110	T3	126	140	40	11	142	3,4	20	7	6,6	10	M6	DIN 912	0,056	55260
CTV, CTJ 145	T 1	161	175	/	12,5	25	3,4	20	7	6,6	10	M6	DIN 912	0,01	48642
CTV, CTJ 145	T 2	161	175	40	11	62	3,4	20	7	6,6	10	M6	DIN 912	0,03	48643
CTV, CTJ 145	T 3	161	175	20	8,5	77	4,5	20	7	5,5	10	M5	DIN 912	0,03	48640
CTV, CTJ 145	T 3	161	175	30	8,5	107	4,5	20	7	5,5	10	M5	DIN 912	0,045	46995
CTV, CTJ 145	T 3	161	175	40	11	142	3,4	20	7	6,6	10	M6	DIN 912	0,056	55260
CTV, CTJ 200	T 2	222	240	40	19	78	14,8	29	9	8,5	27,5	M8	DIN 912	0,110	53049
CTV, CTJ 200	T 2	222	240	50	19	88	14,8	29	9	8,5	27,5	M8	DIN 912	0,120	53050
CTV, CTJ 200	T 2	222	240	70	19	108	16,3	29	9	8,5	27,5	M8	DIN 912	0,160	53051

i Numero di elementi di fissaggio consigliati: per tipo T1 sono consigliati 6 pezzi per metro per ogni lato. Per tipo T2 sono consigliati 3 pezzi per metro per ogni lato. Per tipo T3 sono consigliati 3 pezzi per metro per ogni lato.

ANELLI DI CENTRAGGIO



DADI E TASSELLI DI FISSAGGIO



UNITA' LINEARE - PROFILO

DIN562

DIN557

Tassello scorrevole

* - CODICE deviante

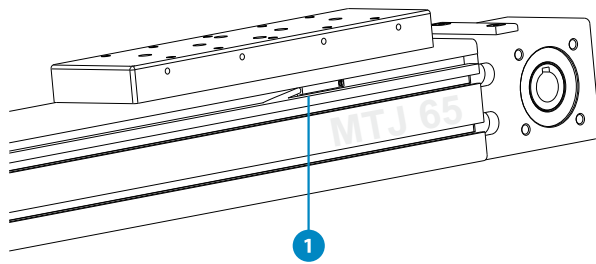
CODE	TIPO DI TASSELLO	MTJ/MRJ 40	MTJ/MRJ/ MTV/MTJZ 65	MTJ/MRJ/ MTV/MTJZ 80	MTJ/MRJ/MTV/ MTJZ 110	MTJ 40 ECO	CTV 90 CTJ 90	CTV 110 CTJ 110	CTV 145 CTJ 145	CTV 200 CTJ 200
41609	DIN562 - M2,5						X	X	X	
40682	DIN562 - M4	X - *57017	X	X			X			X
40768	DIN562 - M5							X	X	
40769	DIN557 - M5		X	X						
44451	DIN557 - M8				X					X
5746	Tass.scorrevole M6					X				
5551	Tass.scorr. T-10-M8									X
5552	Tass.scorr. T-10-M6									X
5553	Tass.scorr. T-10-M5									X
5570	Tass.s.T-10-M8 L=90									X

UNITA' LINEARE - PIASTRE DI CONNESSIONE

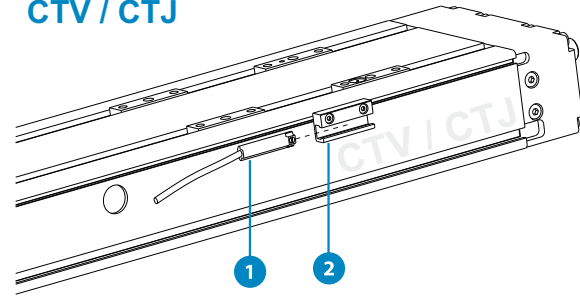
CODICE	TIPO DI TASSELLO	CTV 200 CTJ 200	CODICE	TIPO DI TASSELLO	CTV 145 CTJ 145	CODICE	TIPO DI TASSELLO	CTV 110 CTJ 110	CTV 90 CTJ 90
5551	Tass.scorr. -10-M8	X	5704	Tass.scorr. 8LM4	X	48887	Tass.scorr. 6LM4	X	X
5552	Tass.scorr. T-10-M6	X	5703	Tass.scorr. 8LM5	X	48888	Tass.scorr. 6LM5	X	X
5553	Tass.scorr. T-10-M5	X	5702	Tass.scorr. 8LM6	X				
5570	Tass.sc. T-10-M8 L=90	X	5701	Tass.scorr. 8LM8	X				

FINECORSA MAGNETICI

MTJ / MRJ / MTV



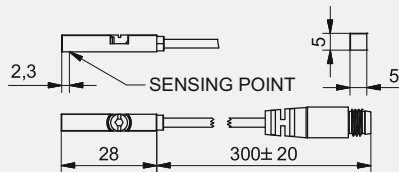
CTV / CTJ



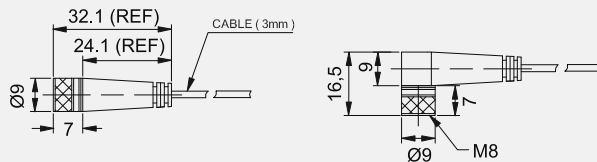
- 1 - Sensore magnetico
- 2 - Supporto sensore

i Il montaggio del sensore magnetico sulla serie CTV e CTJ richiede il supporto del sensore HOM. Il supporto non è richiesto per i moduli CTV/CTJ 200.

SMT-65TP-K NO / NC



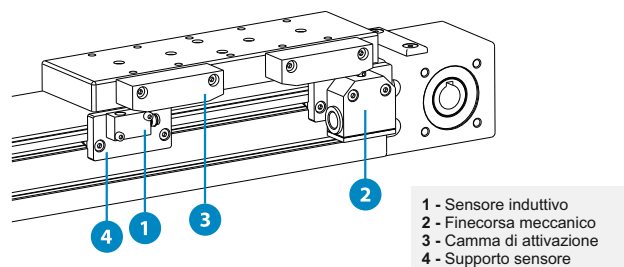
Cavo prolunga con connettore cablato



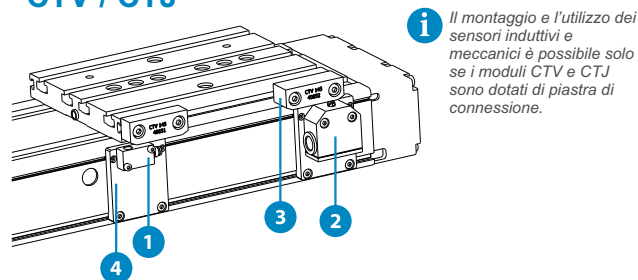
Codice	Modello	Compatibilità	
43851	HOM Supp.sensore	CTV90, CTV110, CTV145, CTJ90, CTJ110, CTJ145	
74073	SMT-65TP-K NC	MTJ/MRJ/MTV/MTJZ:40,65,80,110 CTV/CTJ: 200	
77075	SMT-65TP-K NC + HOM	CTV90, CTV110, CTV145 CTJ90, CTJ110, CTJ145	
74074	SMT-65TP-K NO	MTJ/MRJ/MTV/MTJZ:40,65,80,110 CTV/CTJ: 200	
77076	SMT-65TP-K NO + HOM	CTV90, CTV110, CTV145 CTJ90, CTJ110, CTJ145	
8146	Cavo prolunga 2m - connettore diritto		
8147	Cavo prolunga 5m - connettore diritto		
9017	Cavo prolunga 2m - Connettore angolare		
9019	Cavo prolunga 5m - Connettore angolare		

DATI TECNICI	SMT-65TP-K NC	SMT-65TP-K NO
Tipo di Sensore	GMR sensore	GMR sensore
Contatto del sensore	NC	NO
Segnale in uscita	PNP	PNP
Tensione di funzionamento	10 ~ 28 V DC	10 ~ 28 V DC
Corrente di commutazione	200 mA max.	200 mA max.
Potenza elettrica	5,5 W max.	5,5 W max.
Caduta di tensione	1,5 V / 200mA max.	1,5 V / 200 mA max.
Corrente assorbita	10 mA / 24 V max.	10 mA / 24 V max.
Frequenza di chiusura/apertura	1000 Hz	1000 Hz
Temperatura ambiente	-10 ~ +70°C	-10 ~ +70°C
Shock/Vibrazioni	50 G / 9 G	50 G / 9 G
Grado di protezione	IP 67	IP 67
LED di segnalazione	giallo	giallo
Connessione elettrica	M8, 3-pin	M8, 3-pin
Cavo - materiale e lunghezza	PU - 0,3 m	PU - 0,3 m
Cavo prolunga	Compatibile con le specifiche elettriche	Compatibile con le specifiche elettriche

MTJ / MRJ / MTV

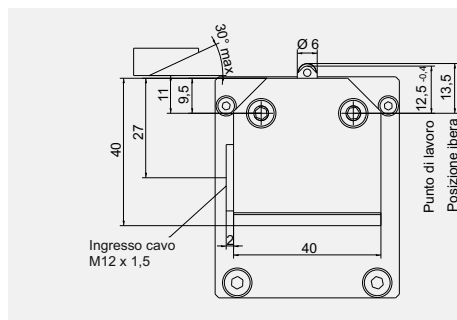


CTV / CTJ



MS- FINECORSA MECCANICI

DATI TECNICI

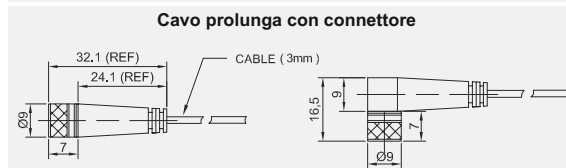
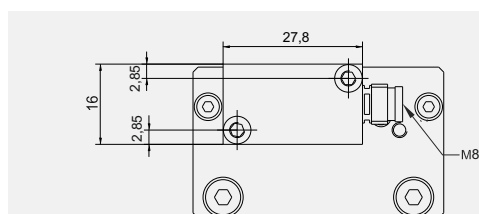


Grado di protezione IEC 60529	IP 67
Temperatura ambiente	-5°C ... +80°C
Precisione	± 0.05 mm
Velocità di avvicinamento massima	45 m/min
Velocità di avvicinamento minima	0,01 m/min
Contatti di commutazione	1 changeover
Principio di commutazione	Snap-action
Tensione nominale	250 V AC
Corrente di commutazione minima	10 mA
Tensione Switching	24 V DC
Connessione	M12 x 1,5

CODICE DI ORDINAZIONE	MTJ/MRJ 40	MTJZ 40	MTJ/MRJ/MTV 65 MTJZ 65/80	MTJ/MRJ/MTV 80	MTJ/MRJ/MTV 110	MTJZ 110	MTJ ECO 40	CTV/CTJ 90	CTV/CTJ 110	CTV/CTJ 145	CTV/CTJ 200
+ 2x	43243	52022	43247	43256	47827	63702	49030	49032	49031	40652	40652
	47921										
2x + 2x	40683	40687	40689	47826	63703	49035	49034	49033	47939	53055	

IS- FINECORSA INDUTTIVI

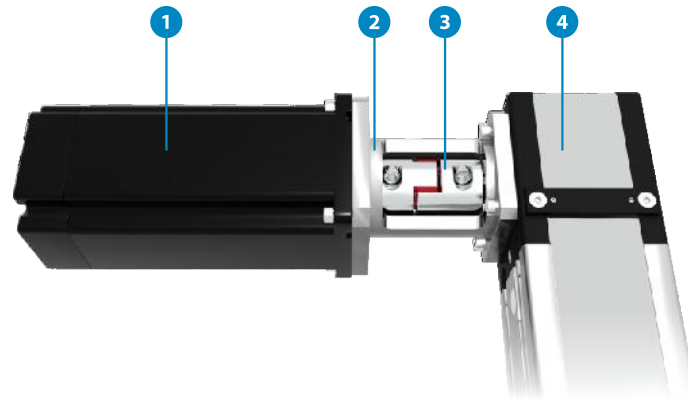
DATI TECNICI



Tipo sensore	PNP
Tipo di contatto	NC / NO
Tensione di alimentazione	10 ~ 30 V DC
Corrente di commutazione	150 mA max.
Temperatura ambiente	-25°C ... +70°C
Frequenza di commutazione	800 Hz max.
Caduta di tensione	3,5 V
Grado di protezione	IP 67
Connessione elettrica	M8, 3-pin
Cavo prolunga	Compatibile con le specifiche elettriche Raggio curvatura 75 mm
Cavo: materiale	PU
Cavo: lunghezza	2m / 5m
Cavo: connettore	M8, 3-pin Dritto o angolare

CODICE DI ORDINAZIONE	MTJ/MRJ 40	MTJZ 40	MTJ/MRJ/MTV 65 MTJZ 65/80	MTJ/MRJ/MTV 80	MTJ/MRJ/MTV 110	MTJZ 110	MTJ ECO 40	CTV/CTJ 90	CTV/CTJ 110	CTV/CTJ 145	CTV/CTJ 200
+ 2x	43243	52022	43247	43256	47827	63702	49030	49032	49031	40652	40652
PNP NO solo sensore induttivo	40671										
2x + 2x	40680		48026	43233	48047	63705	45105	49039	49038	48058	53054
PNP NC solo sensore induttivo	43570										
2x + 2x	48851		40685	47848	47989	63704	45103	49037	49036	47850	53052
Cavo prolunga 2 m - Connettore dritto										8146	
Cavo prolunga 5 m - Connettore dritto										8147	
Cavo prolunga 2m - Connettore angolare										9017	
Cavo prolunga 5m - Connettore angolare										9019	

CAMPANA DI ADATTAMENTO MOTORE CON GIUNTO



- 1 - Motore
- 2 - Flangia di adattamento
- 3 - Giunto
- 4 - Unità lineare

VK - CTV110 - SMB60 - GESM14

Flangia di adattamento : _____

Unità lineare : _____

Tipo Motore : _____

In conformità con le specifiche del cliente

Giunto tipo : _____

Vedere pag. 8.020.0 o secondo le specifiche del cliente

GIUNTI DI ACCOPPIAMENTO

COUPLING - GESM14 - F8C - F14C

Giunto: _____

Giunto tipo / taglia: _____

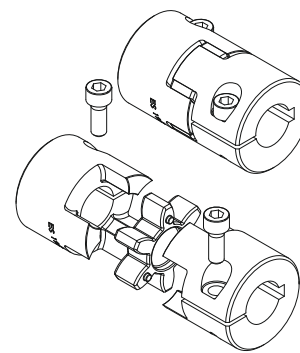
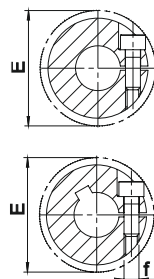
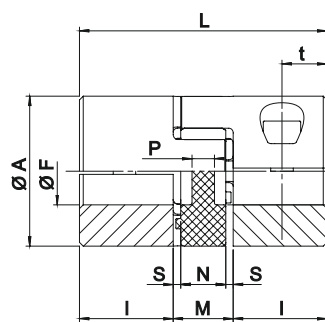
7, 9, 14, 19/24, 24/28, 28/38, 38/45

Option:

C: con chiavetta

Lasciare in bianco: senza chiavetta

Diametro del foro



i La massima coppia trasmissibile dal mozzo del giunto dipende dal diametro del foro (vedere la tabella in alto a pag. 8.025.0).

Taglia	* T _{KN} Nominale (Nm)	* T _{Kmax} (Nm)	Ms (Nm)	Mozzo		n _{max} (min ⁻¹)	A (mm)	F (mm) [min]	F (mm) [max]	f (mm)	L (mm)	I (mm)	M (mm)	N (mm)	S (mm)	P (mm)	t (mm)	E (mm)
				W (Kg)	J (Kg ^{m2})													
7	2	4	0,35	0,003	0,085 x 10	40.000	14	3	7	M2	22	7	8	6	1,0	6	4	15,0
9	5	10	0,75	0,007	0,42 x 10	28.000	20	4	10	M2,5	30	10	10	8	1,0	2	5	23,4
14	12,5	25	1,4	0,018	2,6 x 10	19.000	30	6	16	M3	35	11	13	10	1,5	2	5,5	32,2
19/24	17	34	11	0,071	18,1 x 10	14.000	40	10	20	M6	66	25	16	12	2,0	3,5	12	45,7
24/28	60	120	11	0,156	74,9 x 10	10.600	55	10	32	M6	78	30	18	14	2,0	4	12	56,4
28/38	160	320	25	0,240	163,9 x 10	8.500	65	14	35	M8	90	35	20	15	2,5	5,2	13,5	72,6
38/45	325	650	25	0,440	465,5 x 10	7.100	80	19	45	M8	114	45	24	18	3,0	5,6	16	83,3

* I valori nominali minimi e massimi di coppia trasmissibile T_{KN}** e T_{Kmax}** riportati nella tabella sono validi per giunti con chiavetta!

**Per maggiori informazioni vedere a pag. 8.025.0

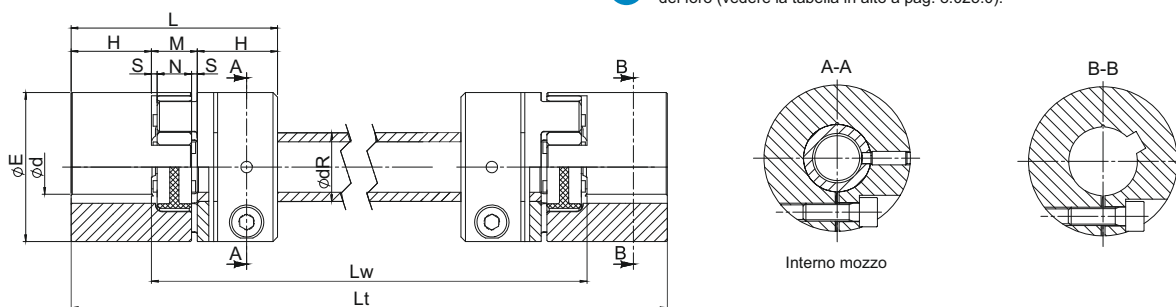
Taglia	Coppie Trasmissibili in funzione dei diametri del giunto di accoppiamento (Nm) - valide per tolleranze dell'albero k6 senza chiavetta																								
	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45
7	0,7	0,8	1	1,1																					
9	1,1	1,4	1,7	1,9	2,2	2,5	2,8																		
14			2,5	2,9	3,3	3,7	4,1	4,6	5	5,8	6,2	6,6													
19/24							23	25	27	32	34	36	43	45											
24/28							23	25	27	32	34	36	43	45	50	54	57	63							
28/38										58	62	66	79	83	91	100	104	116	124	133	145				
38/45													79	83	91	100	104	116	124	133	145	158	166	174	187

Ms	Coppia di serraggio delle viti	Nm
W	Massa	Kg
J	Momento d'inerzia del giunto	kgm ²
n_{max}	Velocità massima	min ⁻¹
TKN	Coppia nominale del giunto	Nm
Tk_{max}	Coppia massima del giunto	Nm

La temperatura operativa massima del giunto é da -30 a +90°C

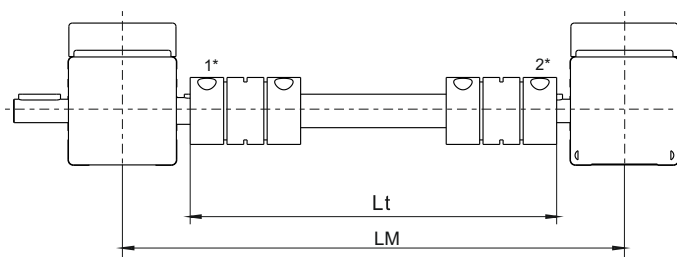
ALBERO DI SINCRIZZAZIONE OSL

i La coppia massima trasmissibile dal mozzo del giunto dipende dal diametro del foro (vedere la tabella in alto a pag. 8.025.0).



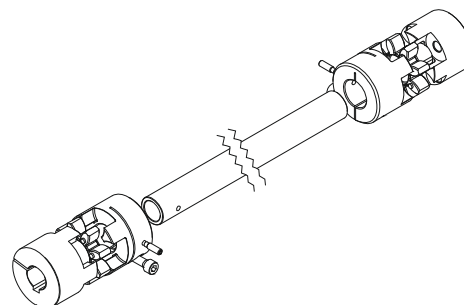
Taglia	Mozzo interno		C _T (Nm/rad)	E (mm)	H (mm)	Ød min (mm)	Ød max (mm)	M (mm)	N (mm)	S (mm)	L (mm)	Lw min (mm)	Lt (mm)	dR x thickness (mm)	Massa (kg)	Momento d'inerzia (10 ⁻³ kg * m ²)
	Ms (Nm)	M _T (Nm)														
14	1,34	6	59	30	11	4	16	13	10	1,5	35	48	on request	14 x 2,0	0,072 + 0,00021 * Lw	10,4 + 0,0076 * Lw
19/24	10	34	314	40	25	6	20	16	12	2	66	82		20 x 3,0	0,284 + 0,00044 * Lw	72,4 + 0,0324 * Lw
24/28	10	45	596	55	30	8	28	18	14	2	78	96		25 x 2,5	0,624 + 0,00048 * Lw	300 + 0,0614 * Lw
28/38	25	105	2868	65	35	10	38	20	15	2,5	90	110		35 x 5,0	0,960 + 0,00128 * Lw	656 + 0,2954 * Lw
38/45	25	123	4521	80	45	12	45	24	18	3	114	138		40 x 5,0	1,760 + 0,00149 * Lw	1862 + 0,4656 * Lw

Ms	Coppia di serraggio della vite	Nm
M_T	Coppia massima trasmissibile	Nm
C_T	Rigidità torsionale per metro	Nm/rad

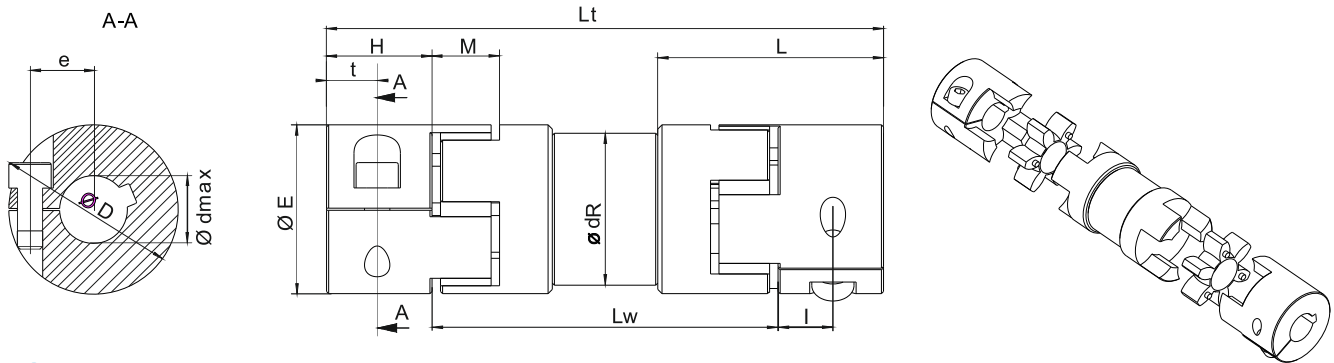


* Per maggiori informazioni vedere a pag. 8.030.0

i Per lunghezze maggiori sono necessari i cuscinetti di supporto. Si prega di contattarci.



ALBERO DI SICRONIZZAZIONE - OSR



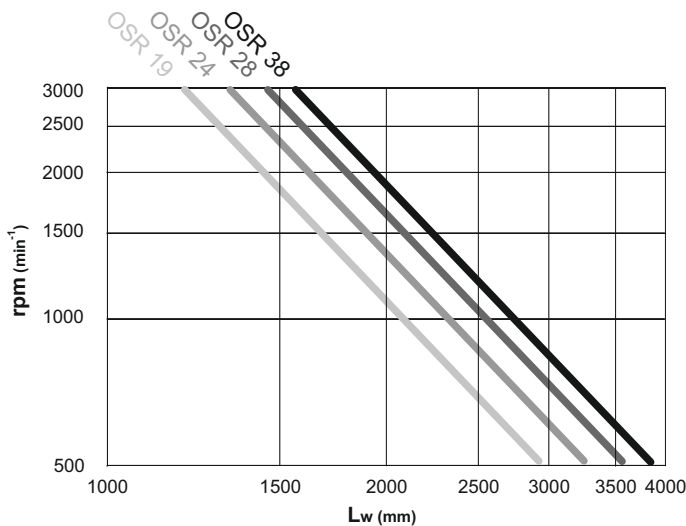
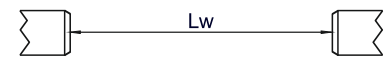
i La massima coppia trasmissibile dal mozzo del giunto dipende dal diametro del foro (vedere tabella in alto a pag. 8.025.0).

Size	d min (mm)	d max (mm)	Ms (Nm)	Mt (Nm)	Ct (Nm/rad)	E (mm)	H (mm)	I (mm)	L (mm)	M (mm)	Lw min (mm)	Lt (mm)	D (mm)	t (mm)	e (mm)	dR (mm)	Massa (kg)	Momento d'inerzia (10 ⁻⁶ kg * m ²)
19	10	20	10	39	1630	40	25	13	53,5	16	82	a richiesta	47	12	15	36	0,30 + 0,00058 * Lw	66,0 + 0,1679 * Lw
24	10	28	10	53	3980	55	30	16	63	18	96		57	14	20,8	45	0,62 + 0,00091 * Lw	242 + 0,4099 * Lw
28	14	35	25	137	7494	65	35	20	67	20	110		73	15	25	55	0,98 + 0,00112 * Lw	572 + 0,7717 * Lw
38	15	45	25	180	14540	80	45	25	83,5	24	138		84	20	30	68	1,75 + 0,00140 * Lw	1522 + 1,4975 * Lw

Ms Coppia di serraggio della vite Nm
Mt Massima coppia trasmissibile Nm
Ct Rigidità torsionale per metro Nm/rad

INSTALLAZIONE

La lunghezza complessiva Lt è meglio definita come la distanza tra le estremità dell'albero - lunghezza Lw più 2x dimensione H.



← DIAGRAMMA PER LA SELEZIONE

Esecuzione ideale per connessione di alberi con lunghe distanze.. La coppia è trasmessa con gioco zero. Progettato per corse sino a 4 metri senza cuscinetto di supporto (in funzione della velocità di rotazione).

Lunghezze standard disponibili sino a 3m, per lunghezze superiori preghiamo contattarci.

CODICE DI ORDINAZIONE

OSR - 19 - MTJ65 - LM - 890 - F16C - F16C

Tipo:

OSL
OSR

Taglia:

OSL: 14, 19/24, 24/28, 28/38, 38/45

OSR: 19, 24, 28, 38

Serie Unità Lineari:

MTJ/MRJ/MTJ ECO: 40, 65, 80, 110

CTJ: 90, 110, 145, 200

Lasciare in bianco : non per unità lineari

Lunghezza tipo:

LM (Interasse tra i moduli lineari)

Lt (lunghezza dell'albero di sincronizzazione)

Opzione:

C: con chiave

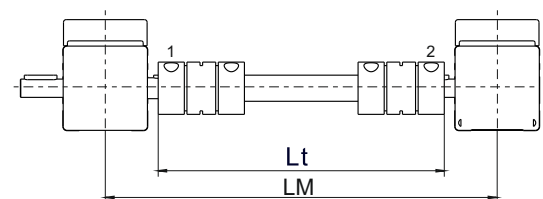
Lasciare bianco: senza chiave

Diametro mozzo:

— semi-mozzo sx ¹

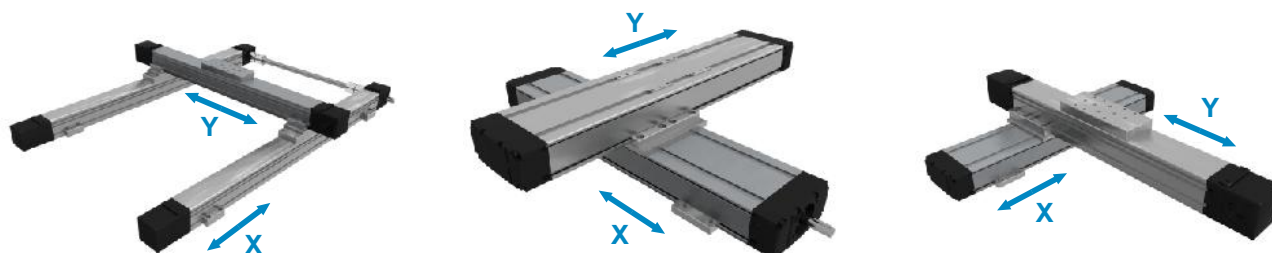
--- semi-mozzo dx ²

Lunghezza [mm]



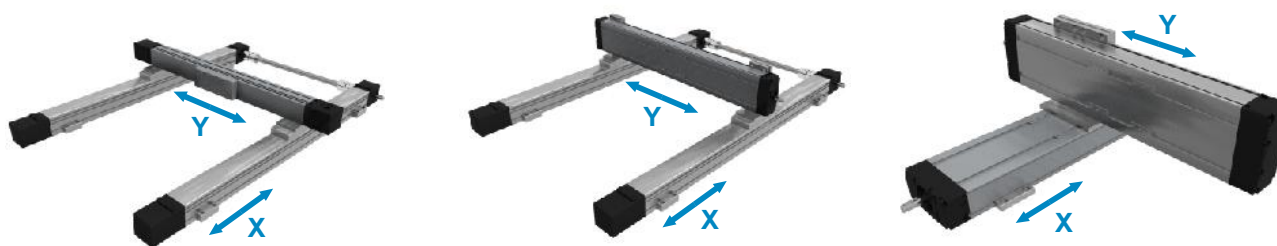
X-Y SISTEMI DI INTERFACCIA

Asse X- MTJ, MRJ, MTV, MTJ ECO, CTV = 0° → Asse Y = 0°



Asse X	Asse Y								
	MTJ, MRJ 40	MTJ, MRJ, MTV 65	MTJ, MRJ, MTV 80	MTJ, MRJ, MTV 110	MTJ 40 ECO	CTV, CTJ 90	CTV, CTJ 110	CTV, CTJ 145	CTV, CTJ 200
MTJ, MRJ 40	CP M40 0 M40 0	CP M40 0 M65 0			CP M40 0 E40 0	CP M40 0 C90 0			
MTJ, MRJ, MTV 65	CP M65 0 M40 0	CP M65 0 M65 0	CP M65 0 M80 0		CP M65 0 E40 0	CP M65 0 C90 0	CP M65 0 C110 0		
MTJ, MRJ, MTV 80		CP M80 0 M65 0	CP M80 0 M80 0	CP M80 0 M110 0		CP M80 0 C90 0	CP M80 0 C110 0	CP M80 0 C145 0	
MTJ, MRJ 110		CP M110 0 M65 0	CP M110 0 M80 0	CP M110 0 M110 0			CP M110 0 C110 0	CP M110 0 C145 0	CP M110 0 C200 0
MTJ 40 ECO	CP E40 0 M40 0	CP E40 0 M65 0	CP E40 0 M80 0		CP E40 0 E40 0	CP E40 0 C90 0	CP E40 0 C110 0		
CTV, CTJ 90	CP C90 0 M40 0	CP C90 0 M65 0				CP C90 0 C90 0	CP C90 0 C110 0		
CTV, CTJ 110	CP C110 0 M40 0	CP C110 0 M65 0	CP C110 0 M80 0			CP C110 0 C90 0	CP C110 0 C110 0	CP C110 0 C145 0	
CTV, CTJ 145		CP C145 0 M65 0	CP C145 0 M80 0	CP C145 0 M110 0		CP C145 0 C90 0	CP C145 0 C110 0	CP C145 0 C145 0	
CTV, CTJ 200			CP C200 0 M80 0	CP C200 0 M110 0			CP C200 0 C110 0	CP C200 0 C145 0	CP C200 0 C200 0

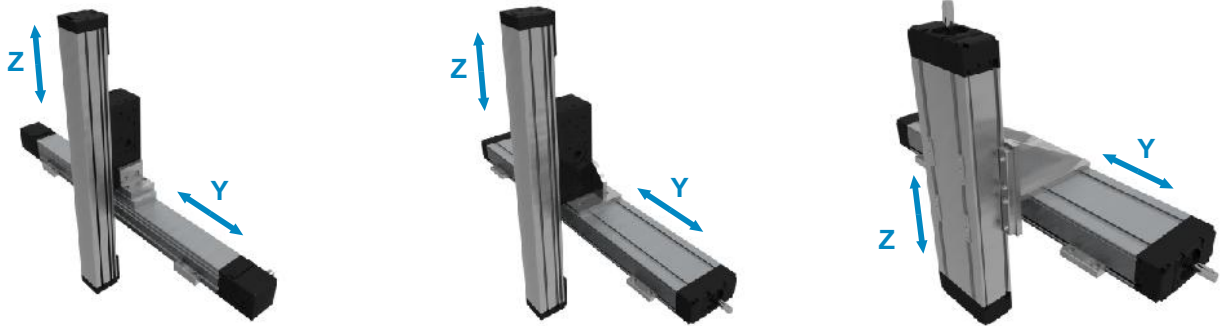
Asse X - MTJ, MRJ, MTV, MTJ ECO, CTV = 0° → Asse Y = 90°



Asse X	Asse Y								
	MTJ, MRJ 40	MTJ, MRJ, MTV 65	MTJ, MRJ, MTV 80	MTJ, MRJ, MTV 110	MTJ 40 ECO	CTV, CTJ 90	CTV, CTJ 110	CTV, CTJ 145	CTV, CTJ 200
MTJ, MRJ 40	CP M40 0 M40 90	CP M40 0 M65 90			CP M40 0 E40 90	CP M40 0 C90 90			
MTJ, MRJ, MTV 65	CP M65 0 M40 90	CP M65 0 M65 90	CP M65 0 M80 90			CP M65 0 C90 90	CP M65 0 C110 90		
MTJ, MRJ, MTV 80		CP M80 0 M65 90	CP M80 0 M80 90	CP M80 0 M110 90		CP M80 0 C90 90	CP M80 0 C110 90	CP M80 0 C145 90	
MTJ, MRJ 110		CP M110 0 M65 90	CP M110 0 M80 90	CP M110 0 M110 90			CP M110 0 C110 90	CP M110 0 C145 90	CP M110 0 C200 90
MTJ 40 ECO	CP E40 0 M40 90	CP E40 0 M65 90	CP E40 0 M80 90		CP E40 0 E40 90	CP E40 0 C90 90	CP E40 0 C110 90		
CTV, CTJ 90	CP C90 0 M40 90	CP C90 0 M65 90				CP C90 0 C90 90			
CTV, CTJ 110	CP C110 0 M40 90	CP C110 0 M65 90	CP C110 0 M80 90			CP C110 0 C90 90	CP C110 0 C110 90		
CTV, CTJ 145		CP C145 0 M65 90	CP C145 0 M80 90	CP C145 0 M110 90		CP C145 0 C90 90	CP C145 0 C110 90	CP C145 0 C145 90	
CTV, CTJ 200			CP C200 0 M80 90	CP C200 0 M110 90			CP C200 0 C110 90	CP C200 0 C145 90	CP C200 0 C200 90

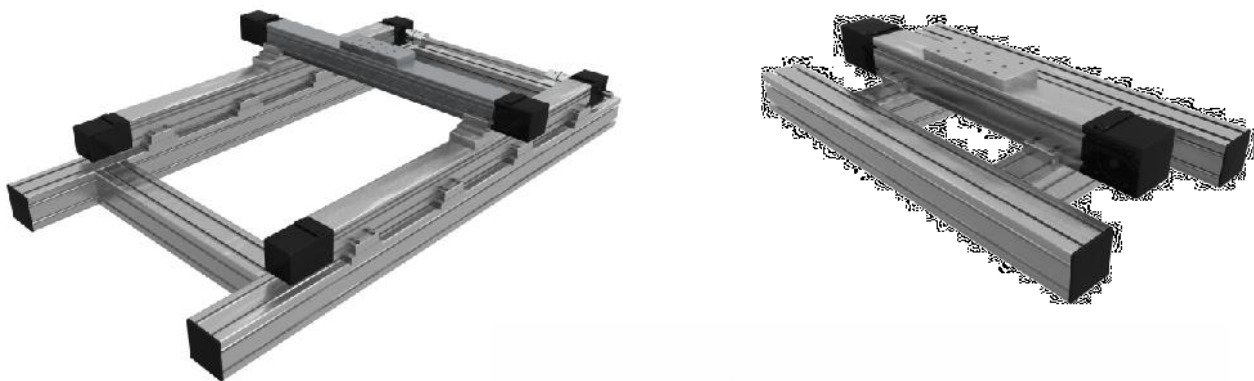
Y-Z SISTEMI DI INTERFACCIA

Asse Y: MTJ, MRJ, MTV, MTJ ECO, CTV, CTJ = 0° → Asse Z = 90°



Asse Y	Asse Z									
	MTJZ 40	MTJZ 65	MTJZ 80	MTJZ 110	MTV 65	MTV 80	MTV 110	CTV 90	CTV 110	CTV 145
MTJ, MRJ 40	CP M40 0 Z40									
MTJ, MRJ, MTV 65	CP M65 0 Z40	CP M65 0 Z65			CP M65 0 ZM65					
MTJ, MRJ, MTV 80	CP M80 0 Z40	CP M80 0 Z65	CP M80 0 Z80		CP M80 0 ZM65	CP M80 0 ZM80				
MTJ, MRJ, MTV 110		CP M110 0 Z65	CP M110 0 Z80	CP M110 0 Z110	CP M110 0 ZM65	CP M110 0 ZM80	CP M110 0 ZM110			
MTJ 40 ECO	CP E40 0 Z40									
CTV, CTJ 90	CP C90 0 Z40	CP C90 0 Z65						CP C90 0 ZC90		
CTV, CTJ 110	CP C110 0 Z40	CP C110 0 Z65	CP C110 0 Z80		CP C110 0 ZM65	CP C110 0 ZM80		CP C110 0 ZC90	CP C110 0 ZC110	
CTV, CTJ 145	CP C145 0 Z40	CP C145 0 Z65	CP C145 0 Z80	CP C145 0 Z110	CP C145 0 ZM65	CP C145 0 ZM80	CP C145 0 ZM110	CP C145 0 ZC90	CP C145 0 ZC110	CP C145 0 ZC145
CTV, CTJ 200			CP C200 0 Z80	CP C200 0 Z110		CP C200 0 ZM80	CP C200 0 ZM110		CP C200 0 ZC110	CP C200 0 ZC145

FISSAGGIO DELLE UNITA' LINEARI SU SUPPORTI DI PROFILATI IN ALLUMINIO



i Le unità lineari saranno montate utilizzando i profili di alluminio invece delle testate dei moduli!

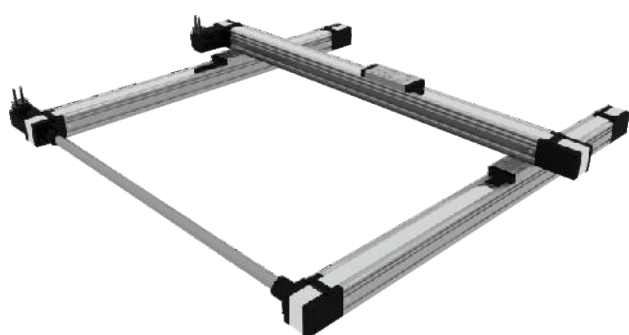
Per maggiori dettagli circa i profili di alluminio consultare il catalogo PROFILE TECHNIC



SISTEMI MULTIASSE

Sono disponibili tutti gli elementi di fissaggio per realizzare sistemi multiasse: squadrette, tasselli di fissaggio, piastre di interfaccia. Oltre agli elementi standard possiamo fornire componenti realizzati su specifica richiesta e prodotti al nostro interno.

1



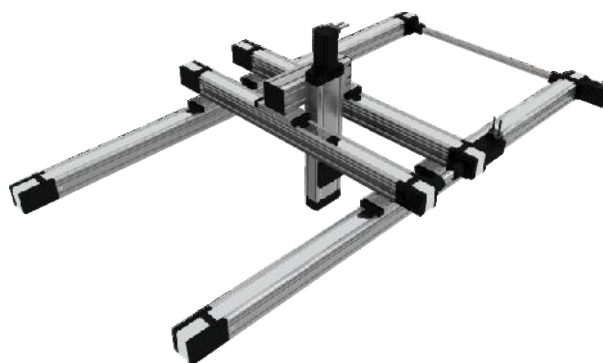
2



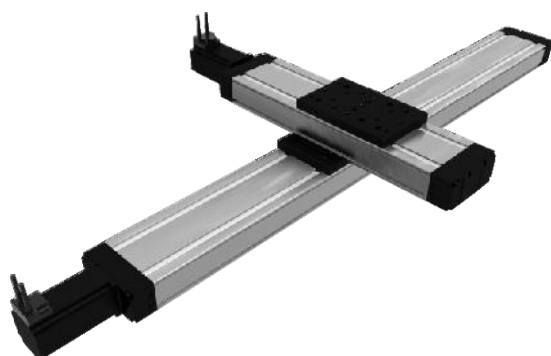
3



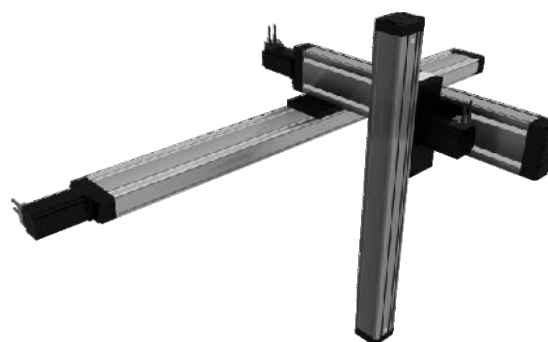
4



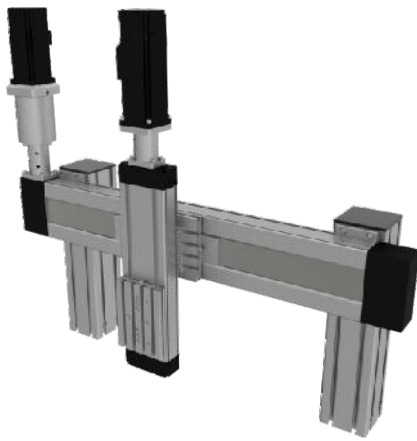
5



6



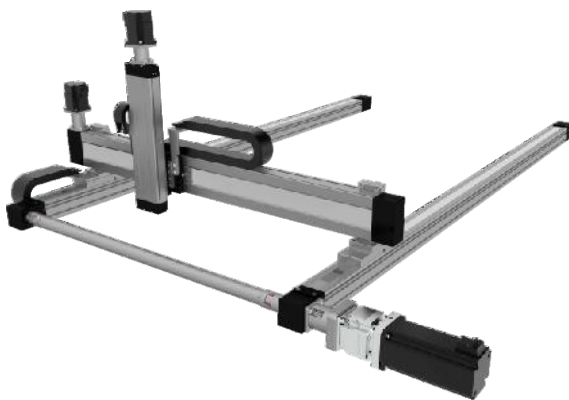
SISTEMI MULTIASSE



7



8



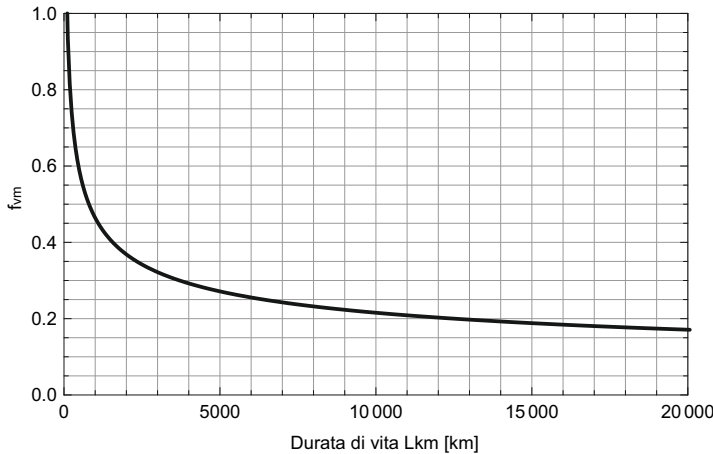
9



10

DURATA DI VITA - SISTEMA DI GUIDA

Fattore di confronto del carico medio f_{vm} per la determinazione della durata di vita L_{km}

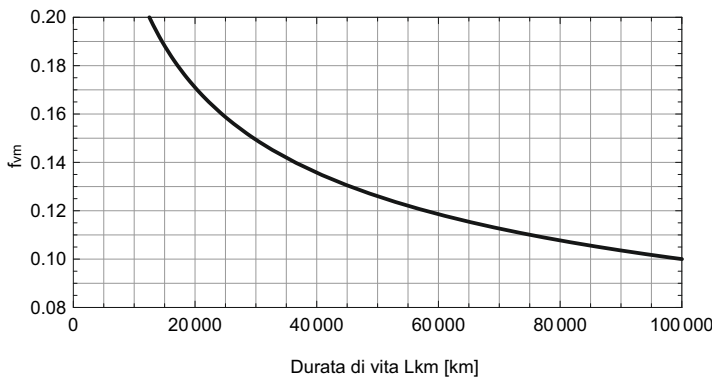


i Gli schemi e le equazioni sono validi per:

- Serie MTJ
- Serie MTV
- Serie MTJECO
- Serie MTJZ
- Serie CTJ
- Serie CTV

i I diagrammi riportati mostrano la vita utile della guida lineare determinata in via teorica quando si prende in considerazione il fattore di confronto del carico medio f_{vm} .

Vista dettagliata:



Fattore di confronto del carico f_v :

$$f_v = \frac{|F_y|}{C_{dyn}} + \frac{|F_z|}{C_{dyn}} + \frac{|M_x|}{M_{x\ dyn}} + \frac{|M_y|}{M_{y\ dyn}} + \frac{|M_z|}{M_{z\ dyn}}$$

f_v	Fattore di confronto del carico	
C_{dyn}	Capacità di carico dinamica	N
$M_x\ dyn$	Capacità del momento dinamico nell'asse-x	Nm
$M_y\ dyn$	Capacità del momento dinamico nell'asse-y	Nm
$M_z\ dyn$	Capacità del momento dinamico nell'asse-z	Nm
F_y	Forza applicata nella direzione y	N
F_z	Forza applicata nella direzione x	N
M_x	Momento applicato sull'asse-x	Nm
M_y	Momento applicato sull'asse-y	Nm
M_z	Momento applicato sull'asse-z	Nm

Calcolo della durata di vita:

$$L_{km} = \left(\frac{1}{f_{vm}} \right)^3 \cdot 10^2$$

L_{km} Durata di vita [km]

Fattore di sicurezza f_s :

$$f_s = \frac{1}{f_{vm}}$$

f_s Fattore di sicurezza

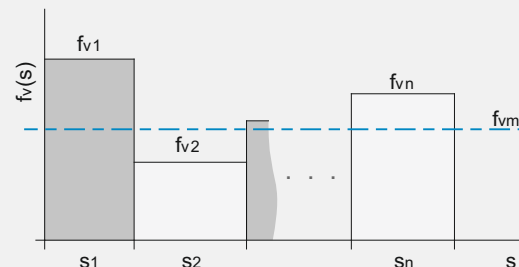
i Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza. Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo $f_s = 5,0$

Calcolo del fattore di confronto del carico medio f_{vm} :

$$f_{vm} = \sqrt[3]{\frac{f_{v1}^3 \times s_1 + f_{v2}^3 \times s_2 + \dots + f_{vn}^3 \times s_n}{s_1 + s_2 + \dots + s_n}}$$

f_{vm} Fattore di confronto del carico medio
 $f_v\ i$ fattore di confronto del carico i-th di un dato regime di carico $f_v\ (s)$, $i \in \{1, 2, \dots, n\}$
 s_i percorso della corsa i-th di un dato regime di carico $f_v\ (s)$, $i \in \{1, 2, \dots, n\}$

Regime di carico $f_v\ (s)$:



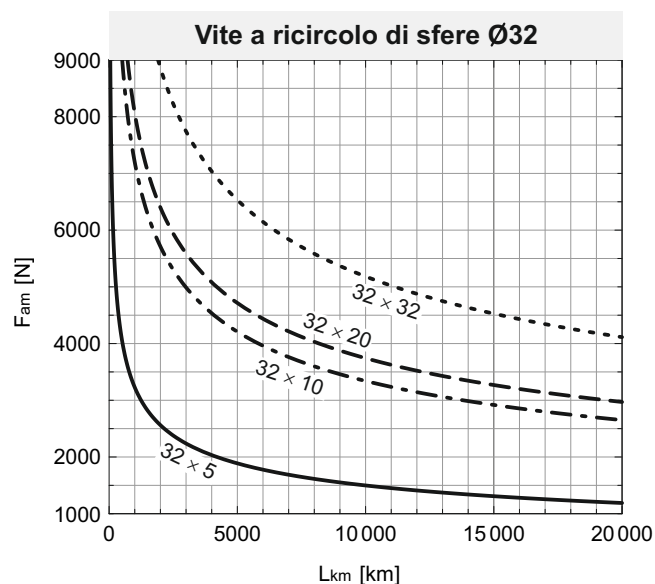
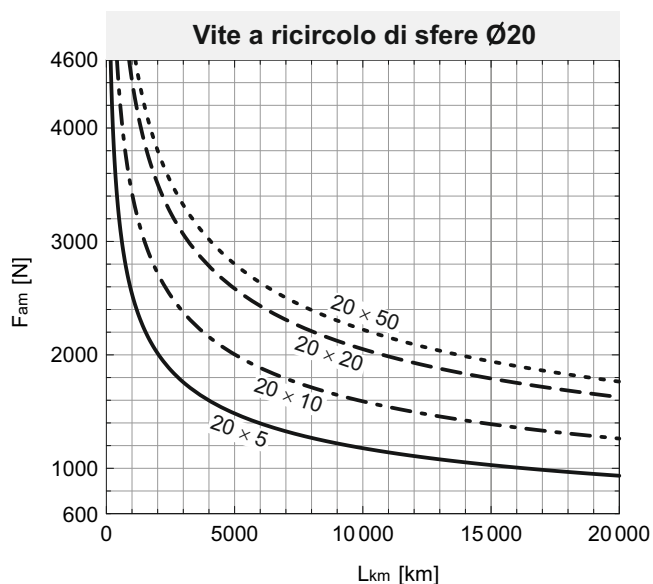
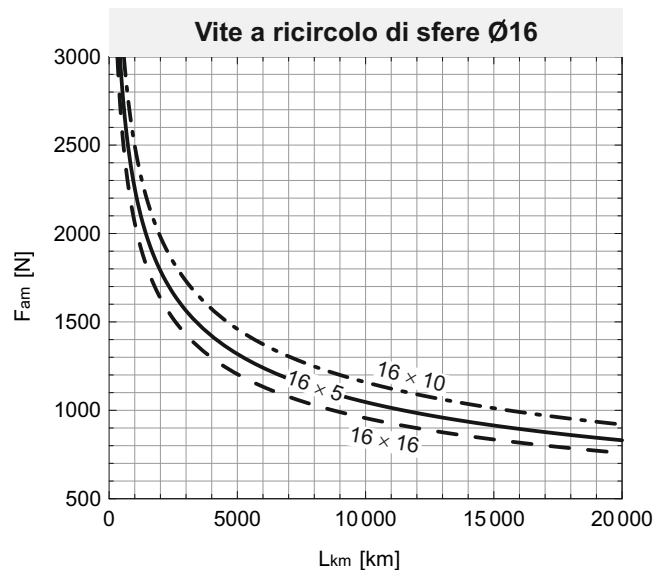
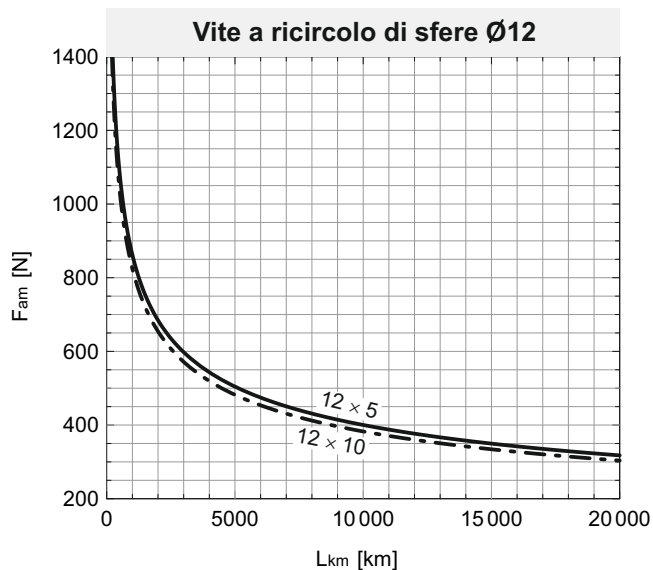
FATTORE DI CARICO AMMISSIBILE f_p - GUIDA LINEARE

$$f_p = \frac{|F_y|}{F_{py}} + \frac{|F_z|}{F_{pz}} + \frac{|M_x|}{M_{px}} + \frac{|M_y|}{M_{py}} + \frac{|M_z|}{M_{pz}} \leq 1$$

f_p	Fattore di carico ammesso	
F_{py}	Max. forza ammessa sull'asse y	N
F_{pz}	Max. forza ammessa sull'asse z	N
M_{px}	Max. momento ammesso sull'asse x	Nm
M_{py}	Max. momento ammesso sull'asse y	Nm
M_{pz}	Max. momento ammesso sull'asse z	Nm

DURATA DI VITA - VITE A RICIRCOLO DI SFERE

Forza assiale media applicata F_{am} in funzione della durata di vita L_{km}

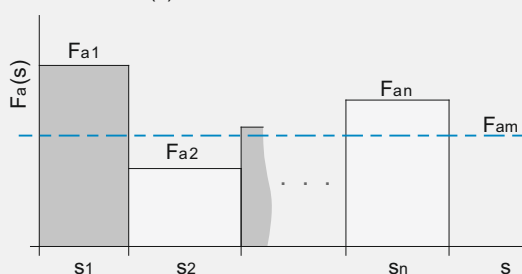


Calcolo della forza assiale medi F_{am}

$$F_{am} = \sqrt[3]{\frac{|F_{a1}|^3 \times s_1 + |F_{a2}|^3 \times s_2 + \dots + |F_{an}|^3 \times s_n}{s_1 + s_2 + \dots + s_n}}$$

F_{am} Forza assiale media
 $F_{a i}$ i-th forza assiale per un determinato valore di carico F_a (s), $i \in \{1, 2, \dots, n\}$
 s_i i-th corsa effettuata per un determinato valore di carico F_a (s), $i \in \{1, 2, \dots, n\}$

Valori di carico F_a (s):



i I diagrammi riportati mostrano la vita utile della guida lineare determinata in via teorica quando si prende in considerazione la forza assiale F_{am} .

i I diagrammi e le equazioni sono valide per:

- Serie MTV
- Serie CTV

Il programma di calcolo *Linear Units Selection Tool* consente una rapida e semplice selezione del modulo lineare più indicato, basandosi sui dati della vostra applicazione. A seguito dell'interpretazione dei dati applicativi il programma fornisce diverse informazioni relative al prodotto selezionato come coppia motrice, velocità di rotazione, velocità massima del processo, durata ed altro ancora. Contattateci per maggiori dettagli.



La nostra azienda dispone di moderne macchine utensili tra le quali diversi torni automatici CNC con utensili elettrici, un modernissimo centro di lavoro a 4 assi con un sistema di cambio pallet completamente automatico e un centro di lavoro CNC con una corsa di lavoro di 3,5 m, dove i nostri profili vengono lavorati.

La macchina di misura Wenzel, con corsa di 6 metri, consente un controllo preciso della linearità, del parallelismo, della tolleranza angolare e di altre tolleranze dimensionali dei profili degli assi lineari, prima e dopo il processo di assemblaggio, nonché la creazione di protocolli di misurazione. Tutti i diversi elementi di nostra produzione possono essere controllati con lo stesso sistema.





LA NOSTRA RETE DI DISTRIBUZIONE NEL MONDO

Siamo presenti nei mercati più importanti. Se desiderate essere contattati, inviate una richiesta e saremo felici di assistervi.

UNIMOTION

Unimotion GmbH
Waldstrasse 20
D - 78736 Epfendorf

Tel: +49 (0) 7404 930 85 60
Fax: +49 (0) 7404 930 85 61

www.unimotion.de
email: vertrieb@unimotion.de

pamoco[®]

Pamoco S.p.A.
Via Riccardo Lombardi 19/6
20153 Milano

Tel: +39 02 345 60 91
Fax: +39 02 331 043 42

www.pamoco.it
email: info@pamoco.it