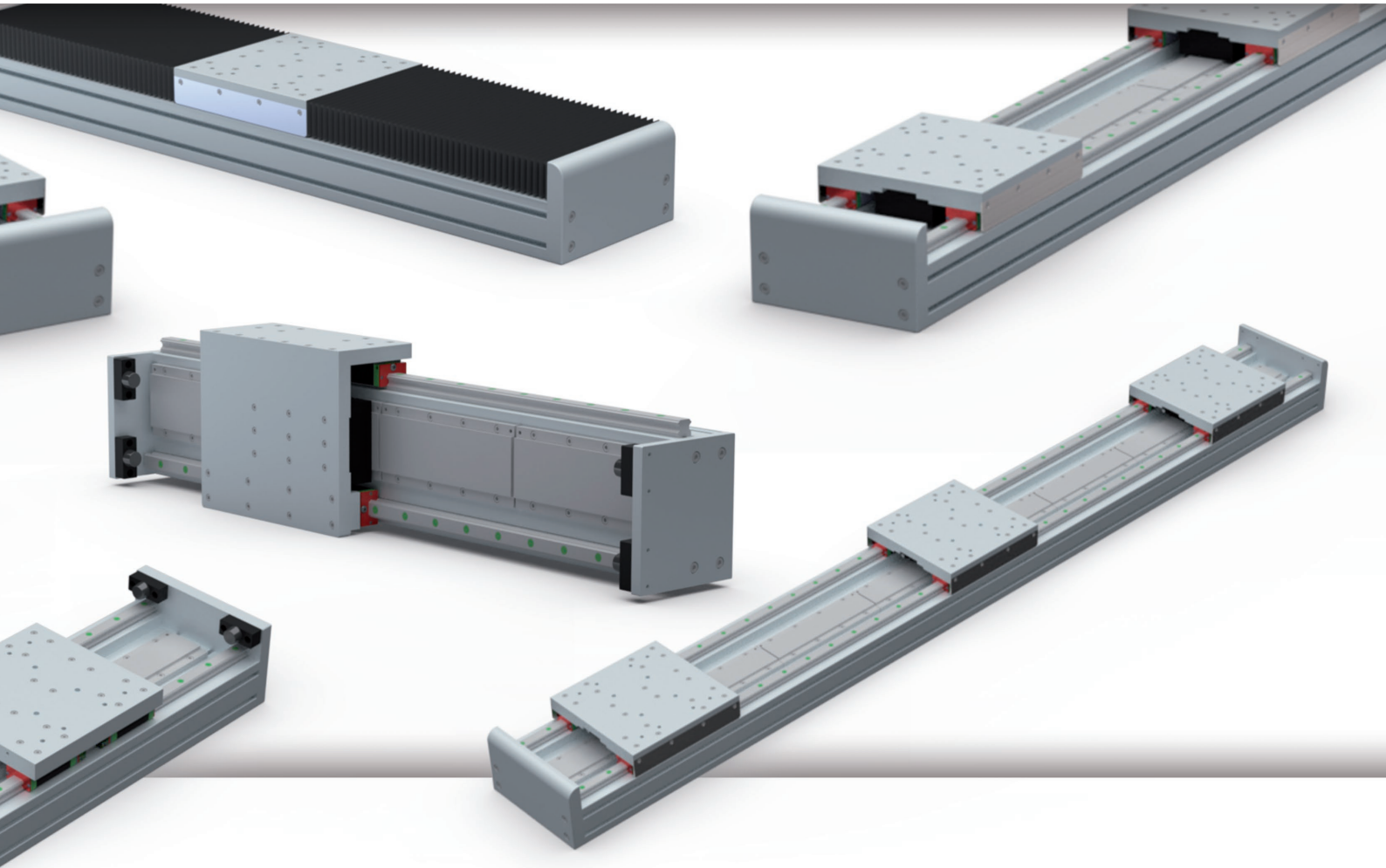




 MEMBER OF DEXIS EUROPE



TECNOLINE

MODULI LINEARI TLS CON MOTORE LINEARE

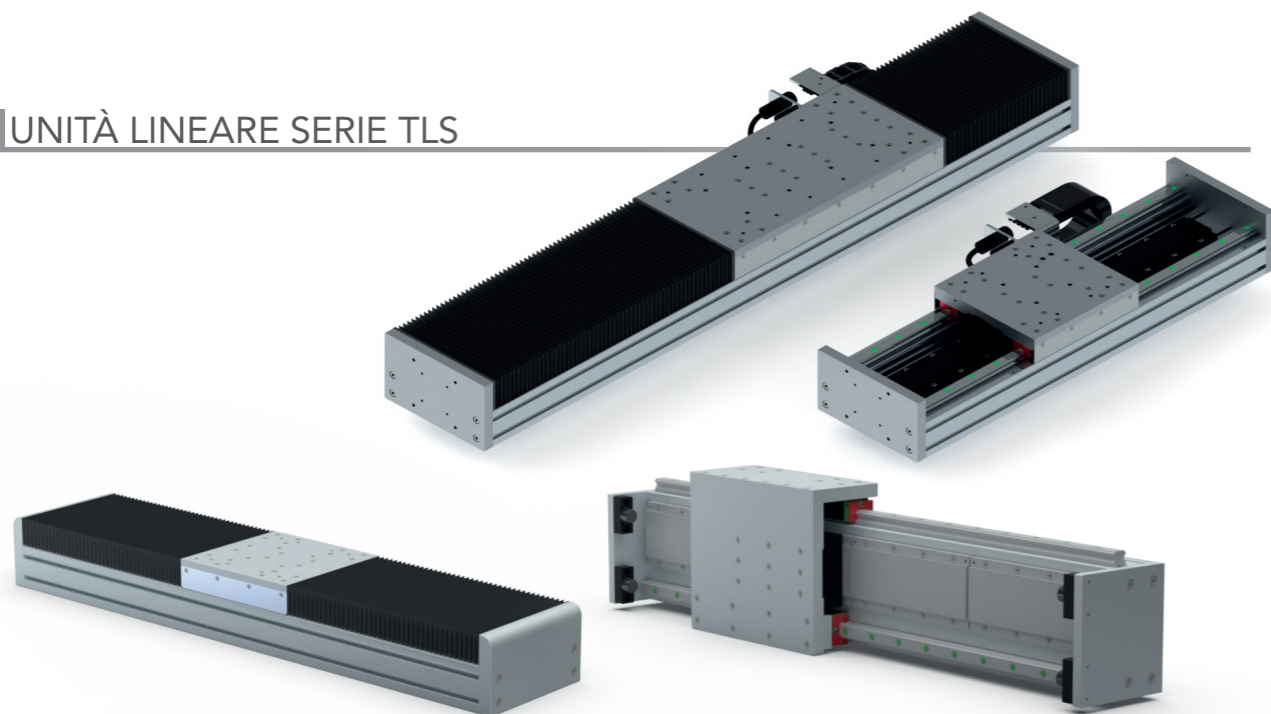
MADE IN ITALY



Dal 1976 FAIT Group SpA produce e distribuisce in Italia, in Europa e negli Usa componenti e sistemi per la realizzazione del moto lineare, moto rotativo e trasmissioni di potenza. Opera nel mercato nazionale attraverso una rete integrata di partner produttivi e commerciali, basando la relazione con i propri clienti su forniture personalizzate, sull'efficienza del servizio tecnico e sulla ricerca di soluzioni innovative. Continui investimenti sul personale, sulle strutture e sui mezzi di produzione garantiscono ai nostri clienti un'assistenza tempestiva, puntuale e di qualità.

Accordi commerciali e tecnici con i migliori produttori mondiali di sistemi per il moto lineare, cuscinetti e trasmissione di potenza ci consentono di gestire le più complesse richieste del mercato. La rete distributiva in Italia e all'estero garantisce quell'assistenza tecnica e commerciale, che rende FAIT Group il partner più affidabile per ogni necessità.

UNITÀ LINEARE SERIE TLS



La famiglia TLS è stata progettata ricercando elevate prestazioni, precisione, semplicità costruttiva e facilità di montaggio.

Gli attuatori sono costituiti da una struttura autoportante in alluminio anodizzato di taglia 160,180 e 240. Il comparto di trasmissione è affidato ad un motore lineare fissato sul profilo e sul carrello dell'asse.

Tutti gli assi lineari possono essere personalizzati a disegno secondo le specifiche delle applicazioni.

La lunghezza massima per profilo non giuntato è 6000 mm. Su richiesta si possono ottenere lunghezze superiori tramite giunzione di più profili.

Nel catalogo si riportano gli standard disponibili a magazzino e Fait Group si riserva il diritto di modificare i propri prodotti in base alle esigenze di miglioramento tecnico degli stessi.

CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI

La capacità di carico delle unità lineari dipende dal sistema rotaia pattino utilizzato, dal loro interasse e dalla loro taglia. Pertanto le caratteristiche di carico varieranno a seconda che le direzioni di applicazione dei carichi siano radiali, laterali o combinati. I valori massimi di carico verticale F_z e laterale F_y consigliati sono relativi al sistema pattini/rotaia e sono individuati come il 20% della capacità di carico statica ed il 12% della capacità di carico dinamica delle prestazioni della guida a ricircolo installata. Con questi valori, secondo la nostra esperienza, si ottengono sicurezza statica e durata sufficienti per la maggior parte delle applicazioni. Per effettuare una reale verifica delle condizioni operative e di conseguenza dell'applicabilità dell'asse lineare, è buona norma contattare il nostro Ufficio Tecnico per la verifica tecnica necessaria.

I valori massimi ammissibili di velocità, accelerazione e di ripetibilità di posizionamento possono essere inferiori in caso di carichi elevati.

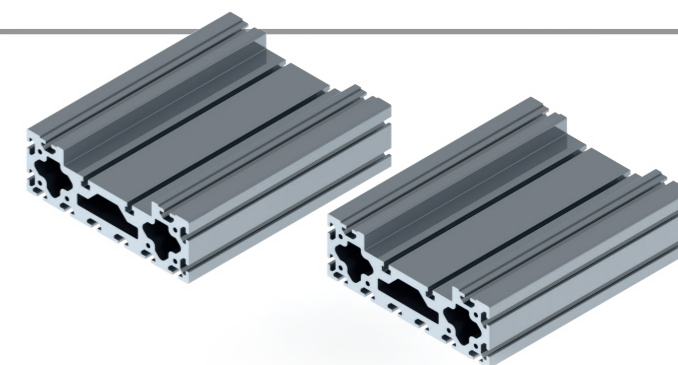
ASSE LINEARE	CARICO TIPICO [KG]	VELOCITA' [m/s]	ACCELERAZIONE [m/s ²]	RIPETIBILITA' [mm]
TLS160-050	60	5*	50	±0,02
TLS240-050	100	5*	50	±0,02
TLS180-075	80	5*	50	±0,02
TLS240-075	120	5*	50	±0,02

*velocità massima per pattini con sfere ingabbiate.

COMPONENTI

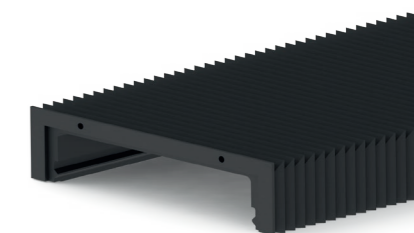
PROFILO DI ALLUMINIO

I profili autoportanti impiegati sono in alluminio EN AW 6060. Le tolleranze dimensionali sono conformi alle norme UNI EN 755-9 e UNI 3879. Gli estrusi utilizzati sono dotati di cave per una facile installazione dell'unità e degli accessori.



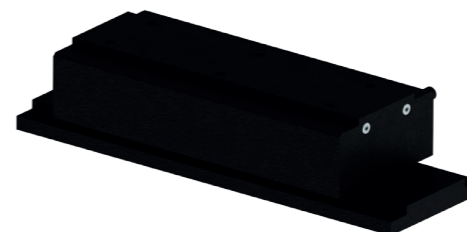
SOFFIETTO DI PROTEZIONE

Le unità lineari taglia 240 possono essere corredate di soffietto di protezione in materiale plastico. Questo permette di proteggere il sistema di traslazione da polvere e sporco. La presenza dei soffietti implica una lunghezza dell'asse maggiore a causa delle dimensioni del pacco aperto e pacco chiuso degli stessi. Consultare il nostro Ufficio Tecnico per la valutazione della lunghezza totale dell'asse con copertura di protezione.



MOTORE LINEARE

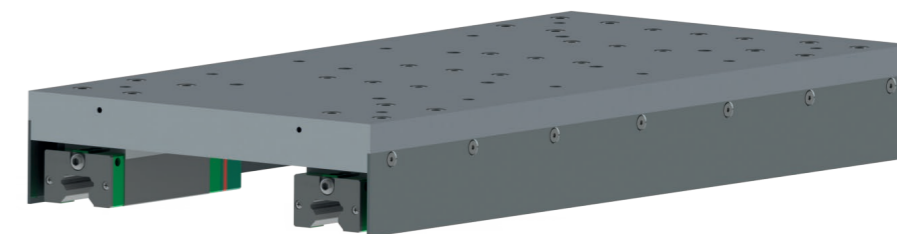
I motori lineari offrono elevate prestazioni dinamiche a spinta diretta. Il movimento lineare è realizzato senza contatto tra elemento primario e elemento secondario. Non sono presenti pertanto elementi intermedi tra i due, tantomeno fenomeni di usura. Il motore è realizzato da un primario con laminazioni in ferro che



comprende gli avvolgimenti portati in movimento e da un secondario con magneti ad alte prestazioni realizzato in neodimio. Le specifiche di corrente e tensione sono personalizzabili per ricoprire i requisiti applicativi. I motori sono disponibili in due taglie con due lunghezze differenti relative al secondario.

In questo modo si riescono ad ottenere:

- Elevate prestazioni
- Bassa rumorosità
- Assenza di usura

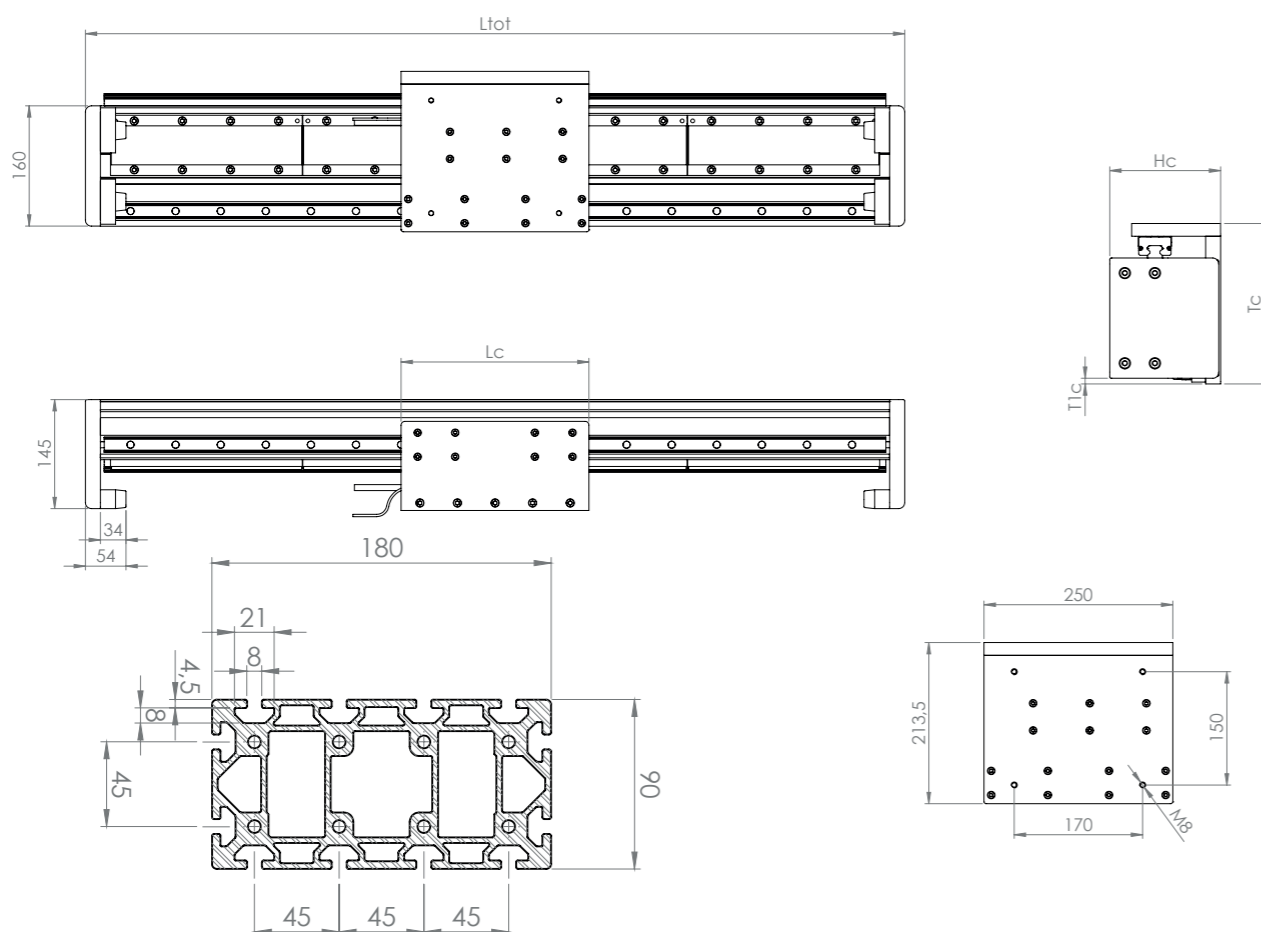


SISTEMA DI TRASLAZIONE

Il sistema di traslazione risulta determinante per capacità di carico, velocità e accelerazione massima.

Nella famiglia TLS viene impiegato un sistema di traslazione con le seguenti caratteristiche:

- Le guide a ricircolo di sfere ad elevata capacità di carico vengono fissate in apposite sedi sul profilo di alluminio
- Il carrello, realizzato in alluminio anodizzato è montato su pattini a ricircolo di sfere a sfere ingabbiate che possono sopportare carichi nelle tre direzioni principali e raggiungere elevate velocità
- I pattini a ricircolo di sfere sono dotati di protezioni frontali su entrambi i lati, e dove è necessario, è possibile equipaggiarli con ulteriori protezioni o raschiatori per applicazioni in ambienti molto polverosi
- Possono essere previsti serbatoi di autolubrificazione montabili sul frontale dei pattini che garantiscono una corretta lubrificazione durante la movimentazione allungando gli intervalli di manutenzione



DIMENSIONI GENERALI

Lunghezza totale carrello Lc [mm]	250
Lunghezza totale guida Ltot [mm]	Corsa* + 364
Altezza totale carrello Hc [mm]	147,5
Larghezza totale carrello Tc [mm]	213,5
Sporgenza carrello T1c [mm]	7,5

*la corsa è ottenuta tramite unione successiva di secondari. Consultare la relativa tabella per le lunghezze standard del secondario

DATI TECNICI GENERALI

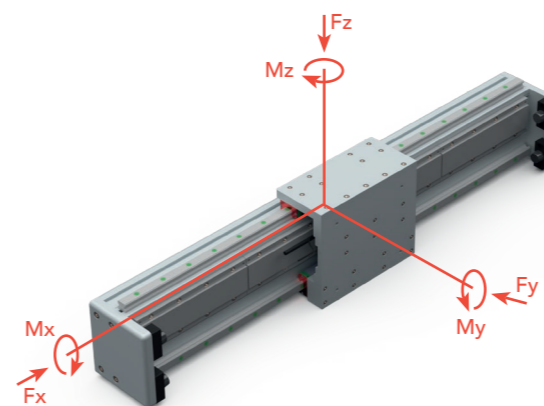
Ripetibilità [mm]*	± 0,02
Velocità massima [m/s]	5
Accelerazione massima [m/s ²]	50
Lunghezza massima profilo [mm]	6000
Tipico carico applicato [Kg]**	60
Sezione profilo [mm]	80 x 160
Momento di inerzia profilo JX [cm ⁴]	1130,2
Momento di inerzia profilo JY [cm ⁴]	325

*la ripetibilità è legata alla risoluzione del feedback
**in condizioni statiche

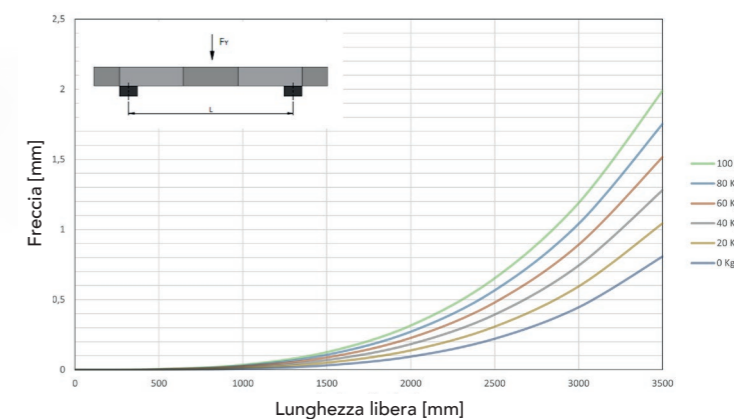
CAPACITÀ DI CARICO

	Teorico		Max raccomandato	
	Statico	Dinamico	Statico	Dinamico
Fy [N]	126680	110120	25336	13214
Fz [N]	126680	110120	25336	13214
Mx [Nm]	9438	8204	1888	984
My [Nm]	9881	8589	1976	1031
Mz [Nm]	9881	8589	1976	1031

da considerarsi come carichi non combinati



FLESSIONE SOTTO CARICO



GUIDA LINEARE

Tipologia di pattino	QHH20HA
Coefficiente di carico statico C0 [KN]	31,67
Coefficiente di carico dinamico Cdin [KN]	27,53

MOTORE LINEARE

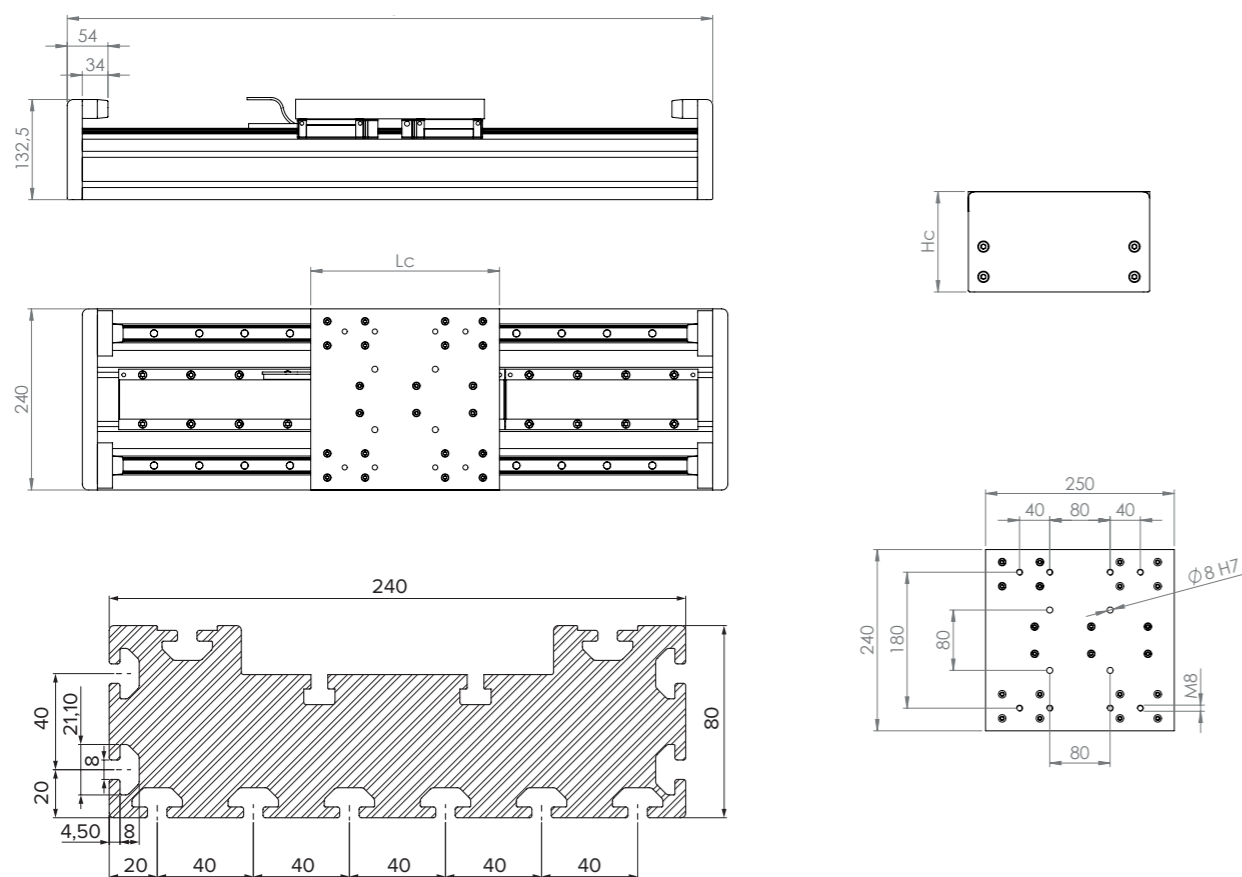
Tipologia primario	050-P			
Lunghezza [mm]	200			
Massa primario [kg]	3,6			
Forza di picco [N]	533			
Forza continuativa [N]*	263			
Forza di attrazione [kN]	2,4			
Temperatura massima ammissibile [°C]	130			
Tipologia di secondario	050-S			
Numero di slot	050-0064	050-0128	050-0256	050-0512
Lunghezza [mm]	64	128	256	512
Massa secondario [kg]	0,47	0,96	1,92	3,84

*la forza continuativa del motore è misurata nel momento di massima temperatura ammissibile raggiunta

PROPRIETÀ MECCANICHE

Massa del carrello [kg]	9,2
Massa guida corsa 0 [kg] *	20,1
Massa guida ogni 64 mm di corsa [kg] **	1,7

* compresa massa del carrello, escluso canalina portacavi e relativi staffaggi
** 64 mm lunghezza minima secondario



DIMENSIONI GENERALI

Lunghezza totale carrello Lc [mm]	250
Lunghezza totale guida Ltot [mm]	Corsa* + 364
Altezza totale carrello Hc [mm]	133

*la corsa è ottenuta tramite unione successiva di secondari. Consultare la relativa tabella per le lunghezze standard del secondario. In caso di copertura con soffiotti, tenere presente l'ingombro della protezione. Consultare il nostro ufficio tecnico per la lunghezza totale

DATI TECNICI GENERALI

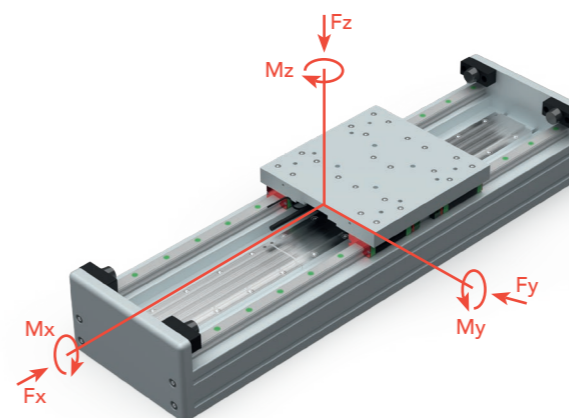
Ripetibilità [mm]*	± 0,02
Velocità massima [m/s]	5
Accelerazione massima [m/s ²]	50
Lunghezza massima profilo [mm]	6000
Tipico carico applicato [Kg]**	100
Sezione profilo [mm]	80 x 240
Momento di inerzia profilo JX [cm ⁴]	472,7
Momento di inerzia profilo JY [cm ⁴]	4644,8

*la ripetibilità è legata alla risoluzione del feedback
**in condizioni statiche

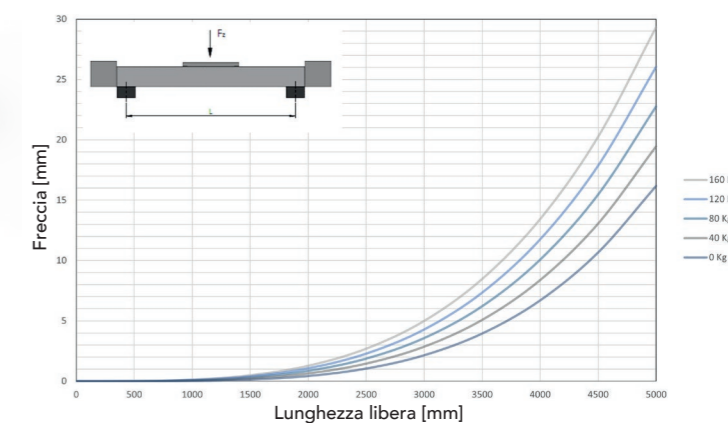
CAPACITÀ DI CARICO

	Teorico		Max raccomandato	
	Statico	Dinamico	Statico	Dinamico
F _y [N]	126680	110120	25336	13214
F _z [N]	126680	110120	25336	13214
M _x [Nm]	11085	9636	2217	1156
M _y [Nm]	9881	8589	1976	1031
M _z [Nm]	9881	8589	1976	1031

da considerarsi come carichi non combinati



FLESSIONE SOTTO CARICO



GUIDA LINEARE

Tipologia di pattino	QHH20HA
Coefficiente di carico statico C0 [kN]	31,67
Coefficiente di carico dinamico Cdin [kN]	27,53

MOTORE LINEARE

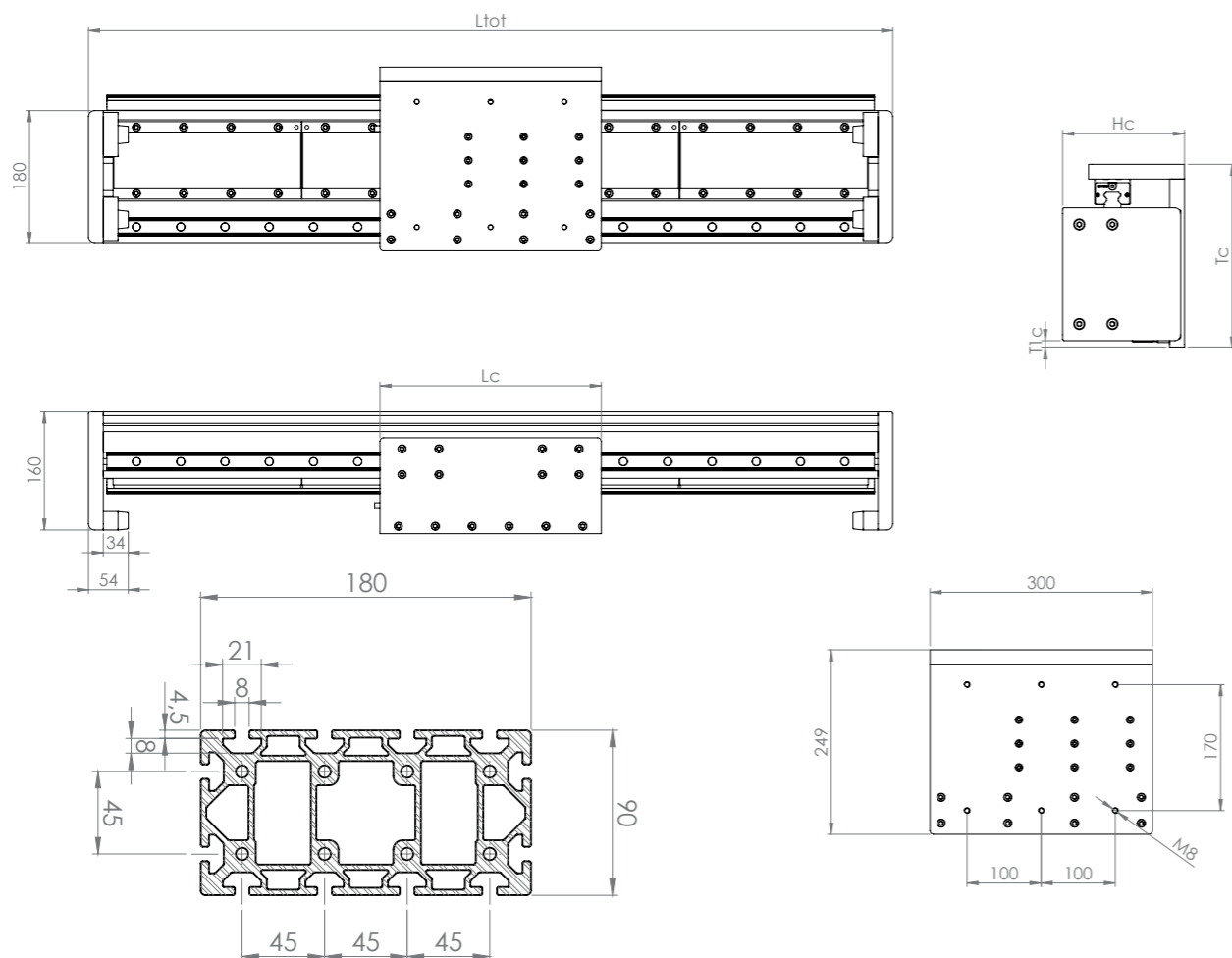
Tipologia primario	050-P			
Lunghezza [mm]	200			
Massa primario [kg]	3,6			
Forza di picco [N]	533			
Forza continuativa [N]*	263			
Forza di attrazione [kN]	2,4			
Temperatura massima ammissibile [°C]	130			
Tipologia di secondario	050-S			
Numero di slot	050-0064	050-0128	050-0256	050-0512
Lunghezza [mm]	64	128	256	512
Massa secondario [kg]	0,47	0,96	1,92	3,84

*la forza continuativa del motore è misurata nel momento di massima temperatura ammissibile raggiunta

PROPRIETÀ MECCANICHE

Massa del carrello [kg]	8,8
Massa guida corsa 0 [kg] *	24,4
Massa guida ogni 64 mm di corsa [kg] **	2,4

* compresa massa del carrello, escluso canalina portacavi e relativi staffaggi
** 64 mm lunghezza minima secondario



DIMENSIONI GENERALI

Lunghezza totale carrello Lc [mm]	300
Lunghezza totale guida Ltot [mm]	Corsa* + 428
Altezza totale carrello Hc [mm]	165
Larghezza totale carrello Tc [mm]	249
Sporgenza carrello T1c [mm]	10

*la corsa è ottenuta tramite unione successiva di secondari. Consultare la relativa tabella per le lunghezze standard del secondario

DATI TECNICI GENERALI

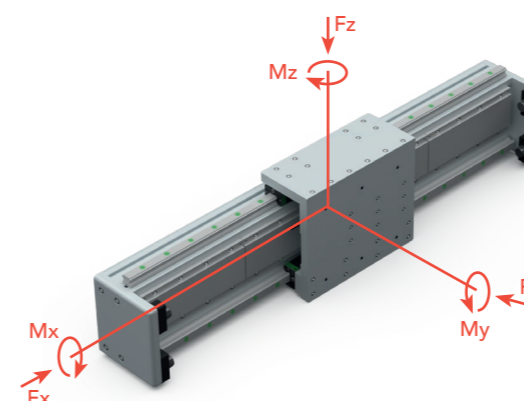
Ripetibilità [mm]*	± 0,02
Velocità massima [m/s]	5
Accelerazione massima [m/s ²]	50
Lunghezza massima profilo [mm]	6000
Tipico carico applicato [Kg]**	80
Sezione profilo [mm]	90 x 180
Momento di inerzia profilo JX [cm ⁴]	1826,1
Momento di inerzia profilo JY [cm ⁴]	491,8

*la ripetibilità è legata alla risoluzione del feedback
**in condizioni statiche

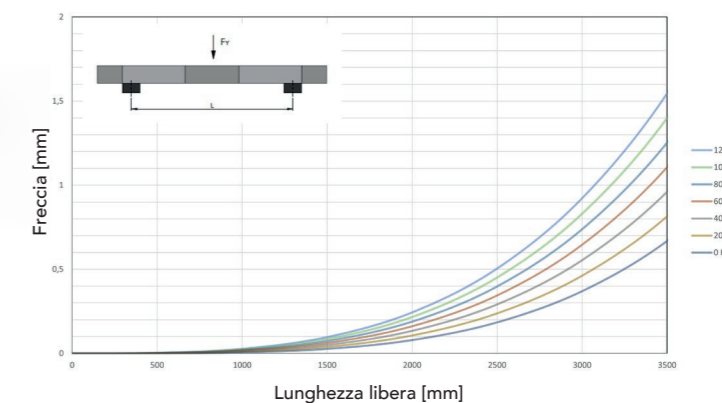
CAPACITÀ DI CARICO

	Teorico		Max raccomandato	
	Statico	Dinamico	Statico	Dinamico
Fy [N]	174480	157200	34896	18864
Fz [N]	174480	157200	34896	18864
Mx [Nm]	14831	13362	2966	1603
My [Nm]	16576	14934	3315	1792
Mz [Nm]	16576	14934	3315	1792

da considerarsi come carichi non combinati



FLESSIONE SOTTO CARICO



GUIDA LINEARE

Tipologia di pattino	QHH25HA
Coefficiente di carico statico C0 [kN]	43,62
Coefficiente di carico dinamico Cdin [kN]	39,30

MOTORE LINEARE

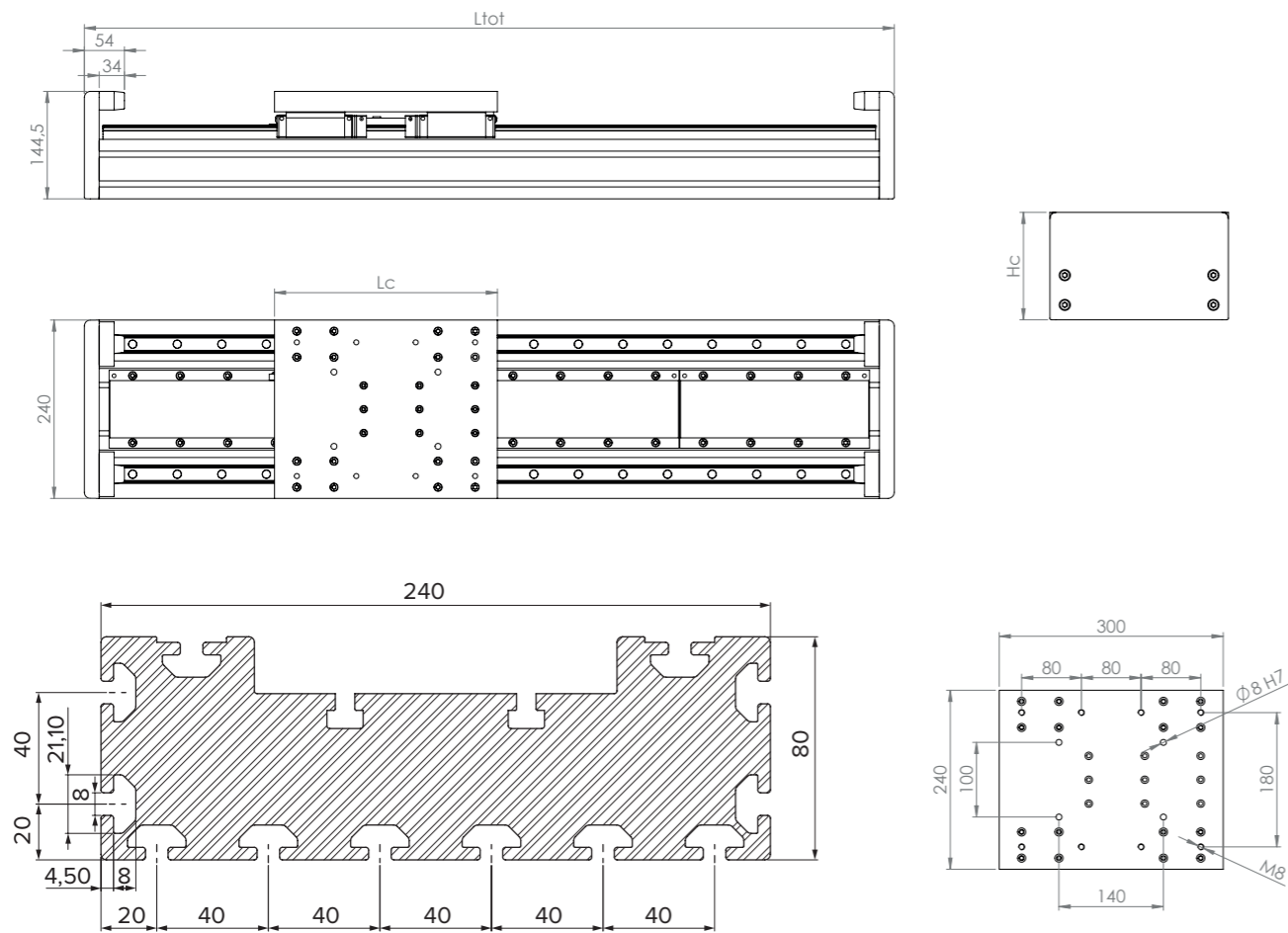
Tipologia primario	075-P			
Lunghezza [mm]	200			
Massa primario [kg]	5			
Forza di picco [N]	800			
Forza continuativa [N]*	413			
Forza di attrazione [kN]	3,7			
Temperatura massima ammissibile [°C]	130			
Tipologia di secondario	050-S			
Numero di slot	075-0064	075-0128	075-0256	075-0512
Lunghezza [mm]	64	128	256	512
Massa secondario [kg]	0,65	1,29	2,58	5,32

*la forza continuativa del motore è misurata nel momento di massima temperatura ammissibile raggiunta

PROPRIETÀ MECCANICHE

Massa del carrello [kg]	13,9
Massa guida corsa 0 [kg] *	29,6
Massa guida ogni 64 mm di corsa [kg] **	2,2

* compresa massa del carrello, escluso canalina portacavi e relativi staffaggi
** 64 mm lunghezza minima secondario



DIMENSIONI GENERALI

Lunghezza totale carrello Lc [mm]	300
Lunghezza totale guida Ltot [mm]	Corsa* + 428
Altezza totale carrello Hc [mm]	144,5

*la corsa è ottenuta tramite unione successiva di secondari. Consultare la relativa tabella per le lunghezze standard del secondario. In caso di copertura con soffiotti, tenere presente l'ingombro della protezione. Consultare il nostro ufficio tecnico per la lunghezza totale

DATI TECNICI GENERALI

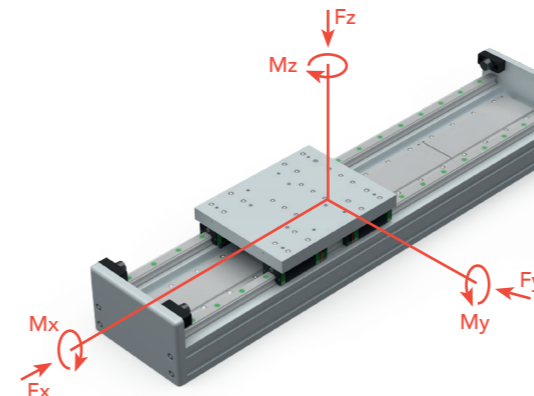
Ripetibilità [mm]*	± 0,02
Velocità massima [m/s]	5
Accelerazione massima [m/s ²]	50
Lunghezza massima profilo [mm]	6000
Tipico carico applicato [Kg]**	120
Sezione profilo [mm]	80 x 240
Momento di inerzia profilo JX [cm ⁴]	470,2
Momento di inerzia profilo JY [cm ⁴]	4636,9

*la ripetibilità è legata alla risoluzione del feedback
**in condizioni statiche

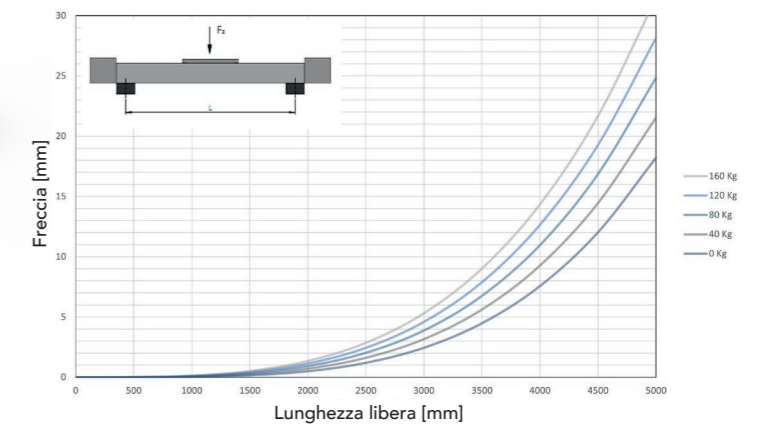
CAPACITÀ DI CARICO

	Teorico		Max raccomandato	
	Statico	Dinamico	Statico	Dinamico
Fy [N]	174480	157200	34896	18864
Fz [N]	174480	157200	34896	18864
Mx [Nm]	15267	13755	3053	1651
My [Nm]	16576	14934	3315	1792
Mz [Nm]	16576	14934	3315	1792

da considerarsi come carichi non combinati



FLESSIONE SOTTO CARICO



GUIDA LINEARE

Tipologia di pattino	QHH25HA
Coefficiente di carico statico C0 [kN]	43,62
Coefficiente di carico dinamico Cdin [kN]	39,30

MOTORE LINEARE

Tipologia primario	075-P			
Lunghezza [mm]	200			
Massa primario [kg]	5			
Forza di picco [N]	800			
Forza continuativa [N]*	413			
Forza di attrazione [kN]	3,7			
Temperatura massima ammissibile [°C]	130			
Tipologia di secondario	050-S			
Numero di slot	075-0064	075-0128	075-0256	075-0512
Lunghezza [mm]	64	128	256	512
Massa secondario [kg]	0,65	1,29	2,58	5,32

*la forza continuativa del motore è misurata nel momento di massima temperatura ammissibile raggiunta

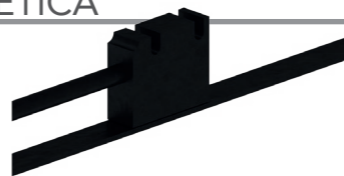
PROPRIETÀ MECCANICHE

Massa del carrello [kg]	13,0
Massa guida corsa 0 [kg] *	32,1
Massa guida ogni 64 mm di corsa [kg] **	2,7

* compresa massa del carrello, escluso canalina portacavi e relativi staffaggi
** 64 mm lunghezza minima secondario

TRASDUTTORE DI POSIZIONE CON BANDA MAGNETICA

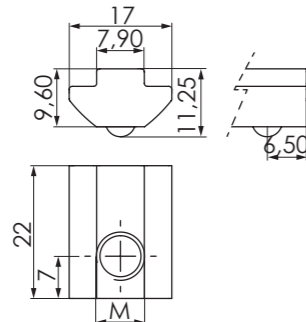
Il trasduttore di posizione con banda magnetica costituisce un efficace sistema di misura incrementale lineare. Il trasduttore di misura integra nello stesso dispositivo il sensore sensibile al campo magnetico, il circuito elettronico di conversione dei segnali o lo stadio di uscita. Il sensore scorrendo sulla banda magnetica genera un segnale che viene convertito in un segnale di posizione incrementale. La banda magnetica è costituita da un nastro in plastroferrite magnetizzato con poli magnetici alternati. A seconda dell'applicazione possono essere identificati trasduttore con risoluzioni più o meno precise e con sistema di misura incrementale o assoluta.



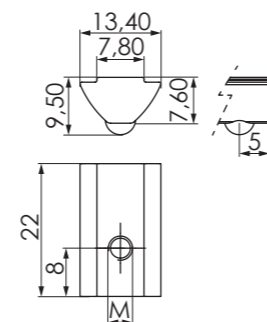
CURSORI DI FISSAGGIO

ASSE LINEARE	CODICE CURSORE	M	MATERIALE	INSERIBILE DOPO IL MONTAGGIO
TLS160-050 TLS240-050 TLS180-075 TLS240-075	SA102001	M4	ACCIAIO ZINCATO	NO
	SA102002	M5	ACCIAIO ZINCATO	NO
	SA102003	M6	ACCIAIO ZINCATO	NO
	SA102004	M8	ACCIAIO ZINCATO	NO
	SA103012	M4	ACCIAIO ZINCATO	SI
	SA103013	M5	ACCIAIO ZINCATO	SI
	SA103014	M6	ACCIAIO ZINCATO	SI
	SA103015	M8	ACCIAIO ZINCATO	SI

SA102001 - SA102002
SA102003 - SA102004

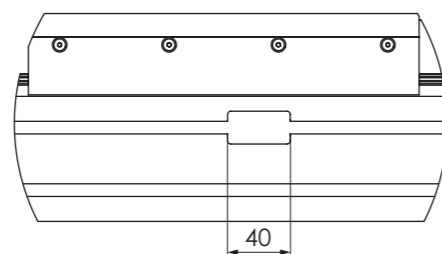


SA103012 - SA103013
SA103014 - SA103015



ASOLATURA PROFILO

Su richiesta è possibile eseguire fresature in prossimità di una o più cave per poter inserire i cursori per il fissaggio del kit sensore una volta che l'asse è già stato completamente assemblato. La lavorazione viene eseguita come standard in prossimità del centro del profilo.



Se non richiesto, lo standard di costruzione non prevede questa lavorazione.

CODIFICA STANDARD ASSE LINEARE

	C	LS	
SERIE			LAVORAZIONI SPECIALI
-TLS160-050			0 NESSUNA
-TLS240-050			1 ASOLATURA PROFILO
-TLS180-075			
-TLS240-075			

*Accessori o eventuali predisposizioni motorizzazione sono da richiedere a parte dalla codifica dell'asse



 MEMBER OF DEXIS EUROPE

Headquarter

FAIT Group SpA

Via Scarpellini, 367-369
59013 Oste Montemurlo (PO) Italy
Tel. +39 0574 68121
Fax +39 0574 681262
info@faitgroup.it

Filiale di Milano

FAIT Group SpA

Via Talamoni, 57
20861 Brugherio (MB) Italy
Tel. +39 02 26708477
Fax +39 02 26708887
infomilano@faitgroup.it

Germany

FAIT DE GmbH

Gerd Schäfer
Tel. +49 (0) 7151-33011
Fax. +49 (0) 7151-33063
Mobile: +49 (0) 151-25307794
g.schaefer@faitgroup.it

