

UNITÀ LINEARE SERIE GDM

La famiglia GDM è stata progettata ricercando semplicità costruttiva, facilità di montaggio, buona precisione di posizionamento ed economicità. Gli attuatori sono costituiti da una struttura autoportante in alluminio anodizzato e il comparto di trasmissione può essere affidato a pulegge dentate in acciaio brunito e cinghia dentata in poliuretano con trefoli in acciaio ad alta resistenza, oppure ad un sistema pignone e cremagliera dentata (tipologia GD20XC). Questa tipologia di assi è particolarmente adatta per applicazioni in ambienti polverosi o in presenza di impurità. Tutti gli assi lineari possono essere personalizzati a disegno secondo le specifiche delle applicazioni. Predisposizioni attacco motore/riduttore, forature aggiuntive su testate e carrelli, e accessori di fissaggio possono essere personalizzati secondo le esigenze dei clienti. 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 dalla taglia delle rotelle utilizzate, dal loro interasse e dalla loro posizione di lavoro. Pertanto le caratteristiche di carico varieranno a seconda che le direzioni di applicazione dei carichi siano radiali, laterali o combinati. Il carico massimo in direzione assiale è legato alla tipologia di cinghia o all'accoppiamento pignone cremagliera. I valori massimi di carico verticale F_z e laterale F_y consigliati sono relativi al sistema rotelle/barre di scorrimento e sono individuati come il 20% della capacità di carico statica ed il 12% della capacità di carico dinamica delle prestazioni del sistema di traslazione. 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]	VELOCITÀ [m/s]	ACCELERAZIONE [m/s ²]	RIPETIBILITÀ [mm]
GD6M	3	1	5	±0,10
GD10AM	10	2.5	20	±0,10
GD10BM	20	5	20	±0,10
GD10CM	30	5	20	±0,10
GD10AMLAT	15	2.5	20	±0,10
GD10BMLAT	25	5	20	±0,10
GD10CMLAT	35	5	20	±0,10
GD20AM	40	5	30	±0,10
GD20BM	50	5	30	±0,10
GD20AMLAT	45	5	30	±0,10
GD20BMLAT	55	5	30	±0,10
GD20XM	60	5	30	±0,10
GD20SMLAT	70	5	30	±0,10
GD20XC	50	5	30	±0,04*

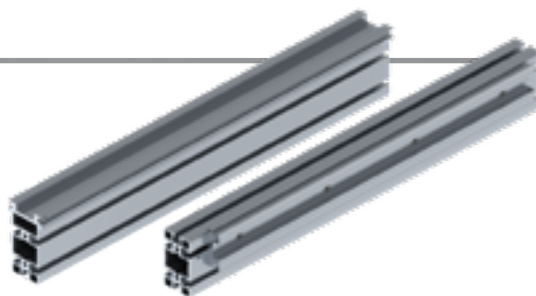
*Ripetibilità per cremagliera denti inclinati.

Condizioni di riferimento: asse orizzontale. Carico tipico applicato nel centro del carrello tale da non generare momenti nelle 3 direzioni principali. Corsa 1 metro, velocità 0.5 m/s, accelerazione 0.5 m/s².

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.



CINGHIA DI TRAZIONE

Nelle unità lineari della famiglia GDM vengono impiegate cinghie dentate in poliuretano con trefoli in acciaio di tipologia AT. La tipologia di cinghie impiegate per la trasmissione del moto risulta ottimale per l'impiego nelle unità lineari, considerate le caratteristiche meccaniche e l'entità dei carichi in gioco. In questo modo si riescono ad ottenere:

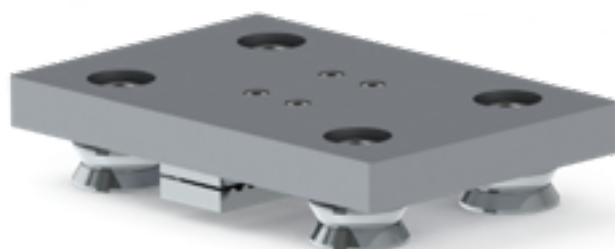
- Alte prestazioni;
- Bassa rumorosità;
- Bassa usura.



PIGNONE- CREMAGLIERA



Nella serie GD20XC vengono impiegati pignoni e cremagliere dentate in acciaio temprato. Possono essere installate cremagliere a denti dritti o a denti inclinati. La dentatura inclinata permette di ottenere un accoppiamento più silenzioso e capace di trasmettere carichi superiori. Tramite la regolazione del pignone sulla cremagliera è possibile regolare il precarico dello stesso ed ottenere una movimentazione senza giochi capace di garantire un'elevata rigidità per tutta la lunghezza dell'asse lineare. Il modulo standard per le unità lineari è M2 con pignone Z20.



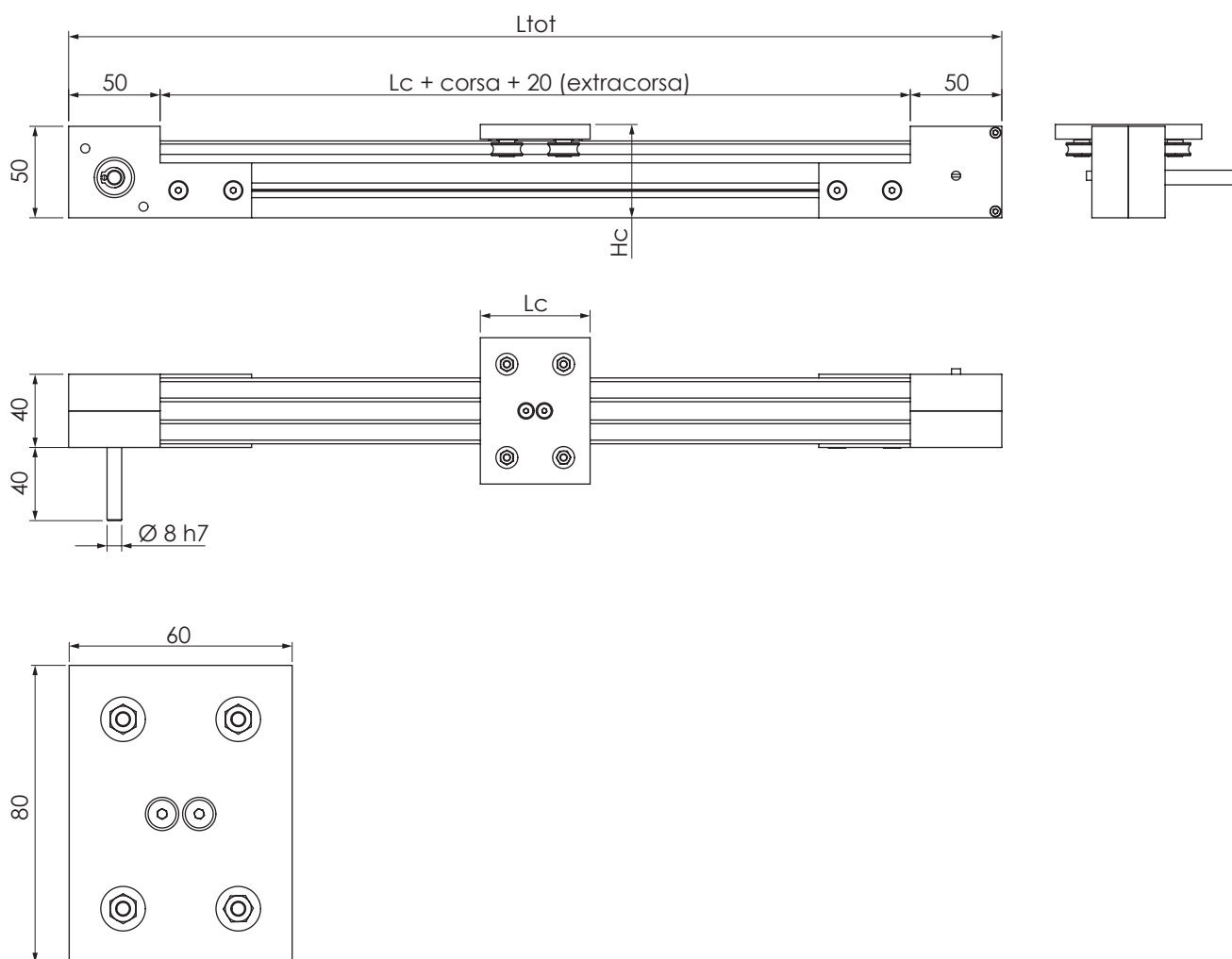
SISTEMA DI TRASLAZIONE

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

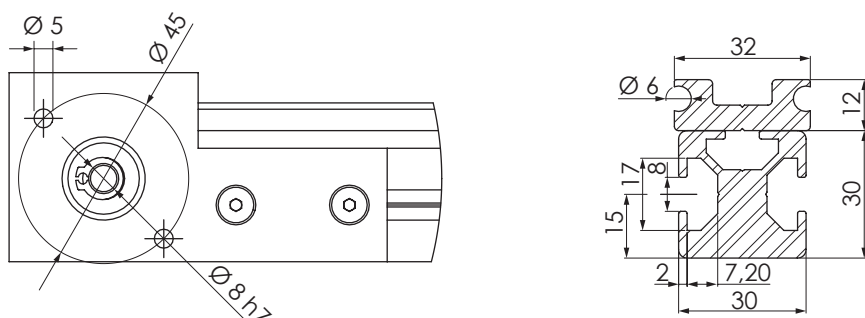
Nella famiglia GDM viene impiegato un sistema di traslazione con le seguenti caratteristiche:

- Due barre in acciaio temprato e cromato con durezza 60 HRC e tolleranza h7 vengono installate e fissate nelle sedi del profilo mediante cianfrinatura o avvitatura.
- Su richiesta possono essere utilizzate barre di scorrimento in acciaio inox.
- Il carrello, realizzato in alluminio anodizzato, è composto da 4 rotelle (tranne per la tipologia GD20SMLAT dove le rotelle sono 8) a due corone di sfere a contatto obliquo sagomate a "V" con gola di 120° o con profilo esterno ad arco gotico. La particolare forma della rotella permette di scaricare al meglio le impurità presenti in alcuni ambienti di lavoro.
- Le rotelle sono assemblate su perni in acciaio, di cui due eccentrici (tranne per la tipologia GD20SMLAT dove gli eccentrici sono 6) per la regolazione e la taratura del precarico del sistema.
- Le rotelle presentano protezioni esterne 2RS o ZZ e sono ingrassate a vita.
- Su richiesta possono essere installate rotelle in acciaio inox.

2.1 GD6M



Possibilità di personalizzazione foratura carrello compatibilmente con la costruzione del carrello stesso



Albero uscente integrato con la testata
Possibilità di personalizzazione foratura testata compatibilmente con la costruzione della testata stessa

DIMENSIONI GENERALI

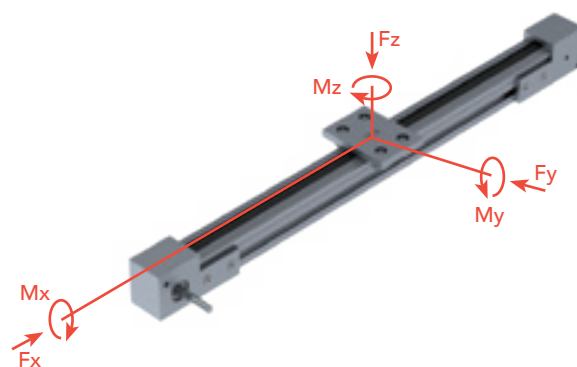
Lunghezza totale carrello L_c [mm]	60
Lunghezza totale guida L_{tot} [mm]	Corsa + 180
Altezza totale carrello H_c [mm]	51

CAPACITÀ DI CARICO SISTEMA CINGHIA - CORPI VOLVENTI/PISTE

GD6M

	Teorico		Massimo raccomandato	
	Statico	Dinamico	Statico	Dinamico
F_x [N]	476	357	381	314
F_y [N]	1020	765	204	92
F_z [N]	424	318	85	38
M_x [Nm]	11	8	2	1
M_y [Nm]	7	5	1	1
M_z [Nm]	32	24	6	3

da considerarsi come carichi non combinati

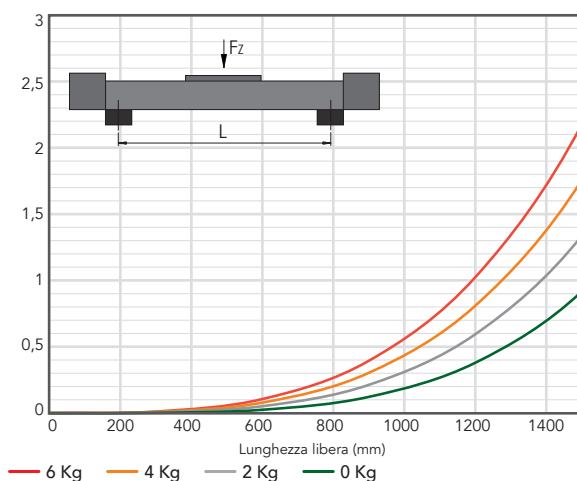


DATI TECNICI GENERALI

Ripetibilità [mm]	± 0,1
Velocità massima [m/s]	1
Accelerazione massima [m/s ²]	5
Corsa massima [mm]	3500
Tipico carico applicato [Kg]*	3
Sezione profilo [mm]	30 x 30 + profilo GD6
Momento di inerzia profilo J_x [cm ⁴]	5,0
Momento di inerzia profilo J_y [cm ⁴]	8,9

*carico applicato nel centro del carrello tale da non generare momenti nelle 3 direzioni principali. Corsa 1 metro, velocità 0.5 m/s, accelerazione 0.5 m/s²

FLESSIONE SOTTO CARICO



ROTELLE

Tipologia di rotella	17C-17E
Coefficiente di carico statico C_0 [N]	820
Coefficiente di carico dinamico C_{din} [N]	1270
Carico assiale [N]	106
Carico radiale [N]	510

CINGHIA DENTATA

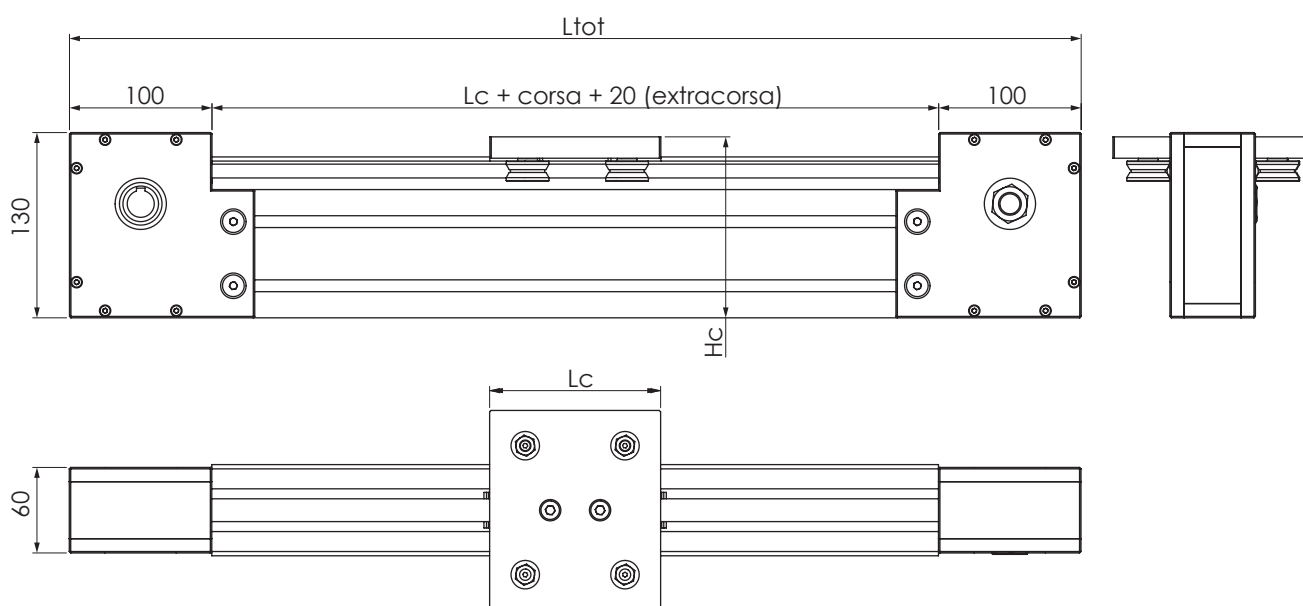
Tipologia di cinghia	AT5-10
Tipologia di puleggia	Z22 AT5
Diametro primitivo puleggia D_p [mm]	35,01
Spostamento lineare per giro puleggia [mm]	110
Massima trazione cinghia [N]	670

PROPRIETÀ MECCANICHE

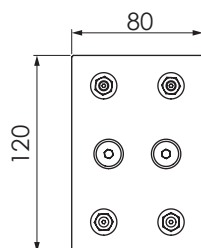
Massa del carrello [kg]	0,2
Massa guida corsa 0 [kg] *	1,0
Massa guida ogni 100 mm di corsa [kg]	0,3

*compresa massa del carrello

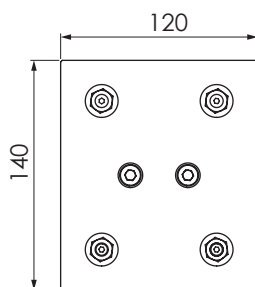
2.2 GD10M



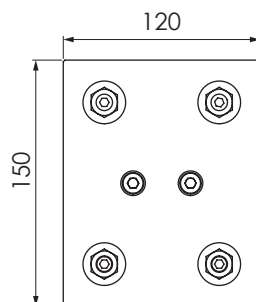
CARRELLO GD10AM



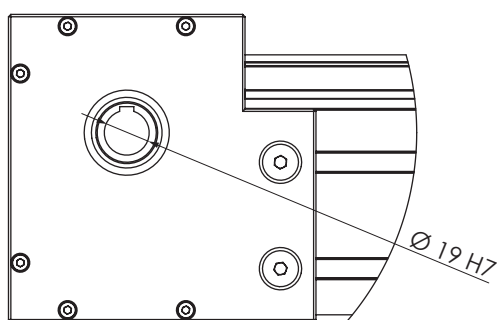
CARRELLO GD10BM



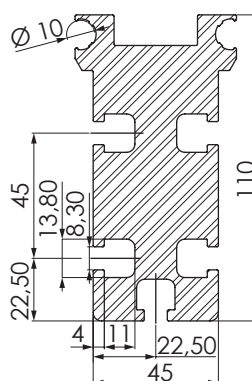
CARRELLO GD10CM



Possibilità di personalizzazione foratura carrello compatibilmente con la costruzione del carrello stesso



Possibilità di personalizzazione foratura testata compatibilmente con la costruzione della testata stessa



DIMENSIONI GENERALI

	GD10AM	GD10BM	GD10CM
Lunghezza totale carrello L_c [mm]	80	120	120
Lunghezza totale guida L_{tot} [mm]	Corsa + 300	Corsa + 340	Corsa + 340
Altezza totale carrello H_c [mm]	121	127	134

CAPACITÀ DI CARICO SISTEMA CINGHIA - CORPI VOLVENTI/PISTE

GD10M		Teorico		Max raccomandato	
		Statico	Dinamico	Statico	Dinamico
GD10AM	Fx [N]	1703	1277	1362	1022
	Fy [N]	600	450	120	54
	Fz [N]	1200	900	240	108
	Mx [Nm]	50	37	10	4
	My [Nm]	25	18	5	2
	Mz [Nm]	25	18	5	2
GD10BM	Fx [N]	1703	1277	1362	1022
	Fy [N]	2000	1500	400	180
	Fz [N]	1600	1200	320	144
	Mx [Nm]	72	54	14	7
	My [Nm]	56	42	11	5
	Mz [Nm]	140	105	28	13
GD10CM	Fx [N]	1703	1277	1362	1022
	Fy [N]	2600	1950	520	234
	Fz [N]	2400	1800	480	216
	Mx [Nm]	118	89	24	11
	My [Nm]	84	63	17	8
	Mz [Nm]	182	137	36	16

da considerarsi come carichi non combinati

DATI TECNICI GENERALI

	GD10AM	GD10BM	GD10CM
Ripetibilità [mm]	± 0,1		
Velocità massima [m/s]	2,5	5	5
Accelerazione massima [m/s ²]	20		
Corsa massima [mm]	7400	7360	7360
Tipico carico applicato [Kg]*	10	20	30
Sezione profilo [mm]	45 x 110		
Momento di inerzia profilo Jx [cm ⁴]	192,6		
Momento di inerzia profilo Jy [cm ⁴]	39,4		

*carico applicato nel centro del carrello tale da non generare momenti nelle 3 direzioni principali. Corsa 1 metro, velocità 0.5 m/s, accelerazione 0.5 m/s²

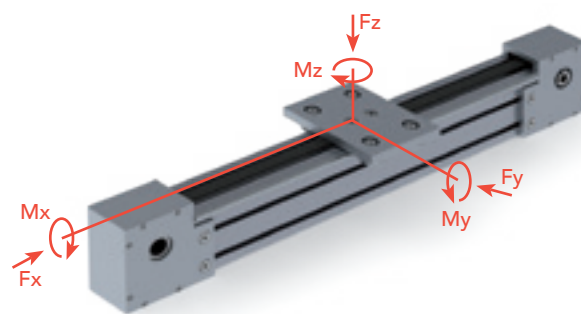
ROTELLE

	Carrello A	Carrello B	Carrello C
Tipologia di rotella	22C-22E	30C-30E	38C-38E
Coefficiente di carico statico C0 [N]	1620	2700	4550
Coefficiente di carico dinamico Cdin [N]	2450	4490	7290
Carico assiale [N]	300	400	600
Carico radiale [N]	300	1000	1300

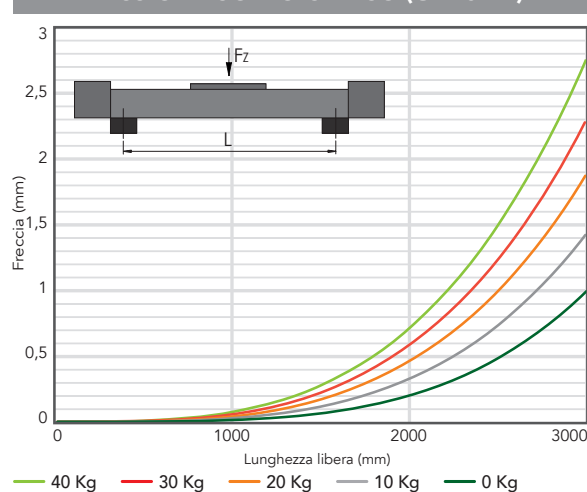
PROPRIETÀ MECCANICHE

	GD10AM	GD10BM	GD10CM
Massa del carrello [kg]	0,6	1,2	1,8
Massa guida corsa 0 [kg] *	4,5	5,3	5,9
Massa guida ogni 100 mm di corsa [kg]	0,7		

*compresa massa del carrello; cinghia AT10-16



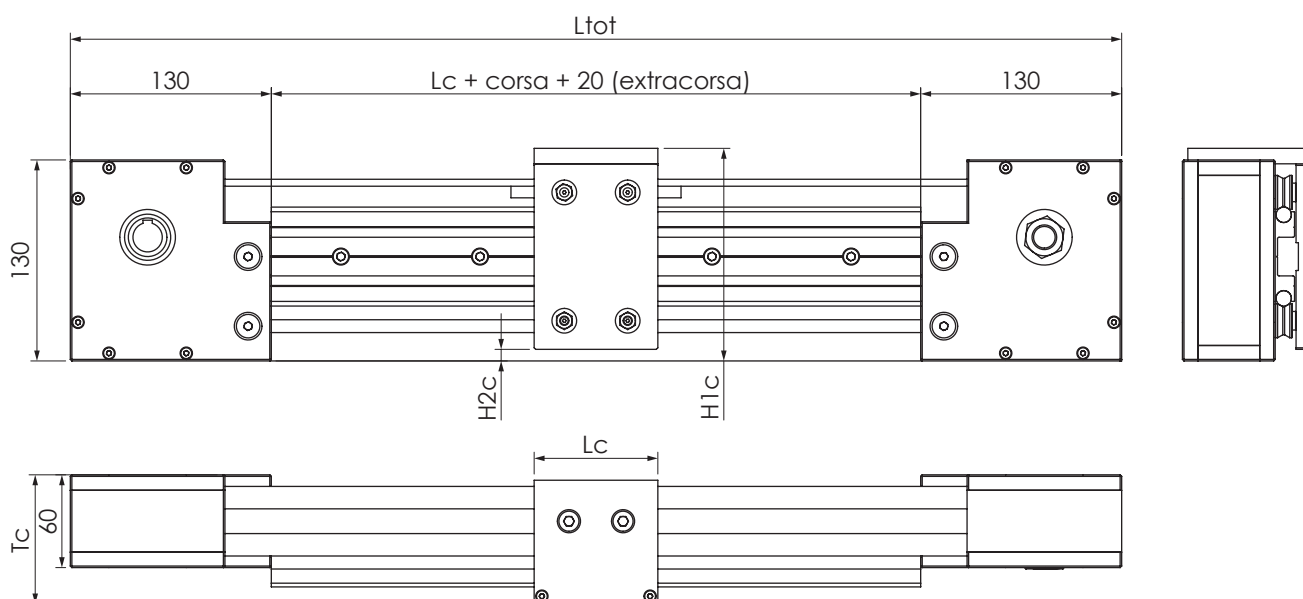
FLESSIONE SOTTO CARICO (GD10BM)



CINGHIA DENTATA

Tipologia di cinghia	AT10-16	AT10-25
Tipologia di puleggia	Z20 AT10	
Diametro primitivo puleggia Dp [mm]	63,66	
Spostamento lineare per giro puleggia [mm]	200	
Massima trazione cinghia [N]	2270	4000

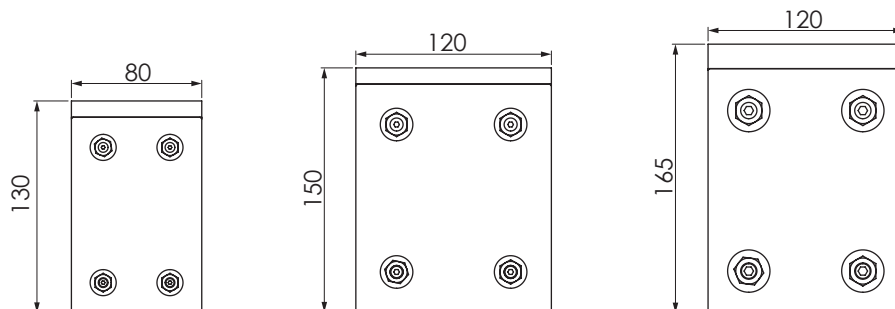
2.3 GD10MLAT



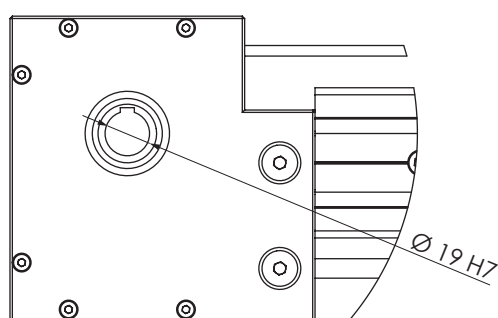
CARRELLO GD10AMLAT

CARRELLO GD10BMLAT

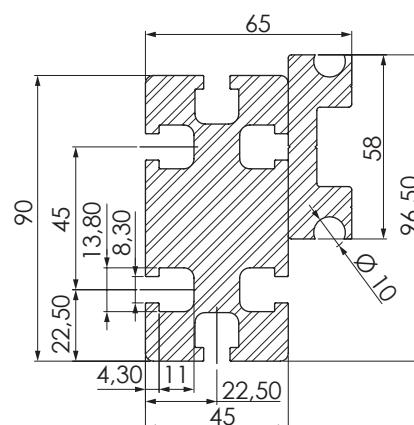
CARRELLO GD10CMLAT



Possibilità di personalizzazione foratura carrello compatibilmente con la costruzione del carrello stesso



Possibilità di personalizzazione foratura testata compatibilmente con la costruzione della testata stessa



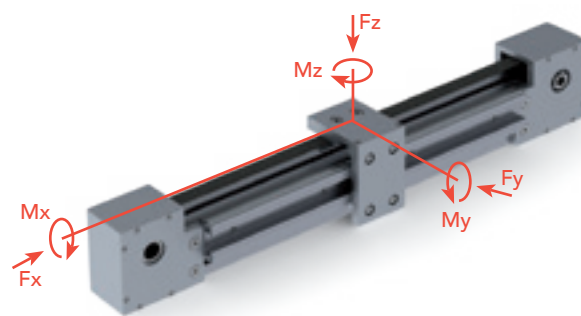
DIMENSIONI GENERALI			
	GD10AMLAT	GD10BMLAT	GD10CMLAT
Lunghezza totale carrello L_c [mm]	80	120	120
Lunghezza totale guida L_{tot} [mm]	Corsa + 360	Corsa + 400	Corsa + 400
Altezza totale carrello H_{1c} [mm]	137,5	147,5	157,5
Altezza totale carrello H_{2c} [mm]	7,5	2,5*	7,5*
Larghezza totale carrello T_c [mm]	83,5	90,5	96,5

*Il carrello sporge sotto al piano di appoggio dell'asse

CAPACITÀ DI CARICO SISTEMA CINGHIA - CORPI VOLVENTI/PISTE

GD10MLAT		Teorico		Max raccomandato	
		Statico	Dinamico	Statico	Dinamico
GD10AMLAT	F _x [N]	1703	1277	1362	1022
	F _y [N]	1200	900	240	108
	F _z [N]	600	450	120	54
	M _x [Nm]	50	37	10	4
	M _y [Nm]	25	18	5	2
	M _z [Nm]	25	18	5	2
GD10BMLAT	F _x [N]	1703	1277	1362	1022
	F _y [N]	1600	1200	320	144
	F _z [N]	2000	1500	400	180
	M _x [Nm]	72	54	14	7
	M _y [Nm]	140	105	28	13
	M _z [Nm]	56	42	11	5
GD10CMLAT	F _x [N]	1703	1277	1362	1022
	F _y [N]	2400	1800	480	216
	F _z [N]	2600	1950	520	234
	M _x [Nm]	118	89	24	11
	M _y [Nm]	182	137	36	16
	M _z [Nm]	84	63	17	8

da considerarsi come carichi non combinati

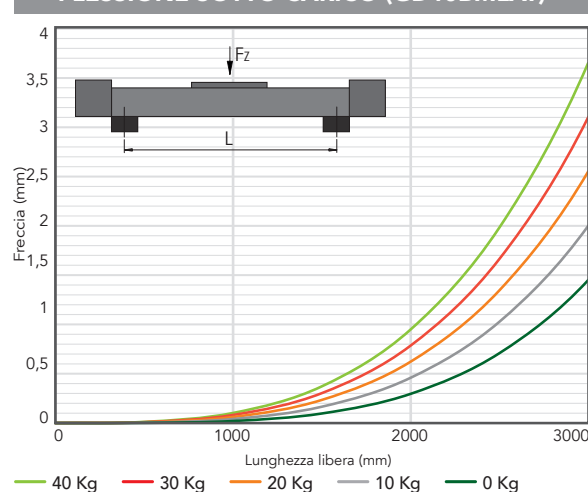


DATI TECNICI GENERALI

	GD10AMLAT	GD10BMLAT	GD10CMLAT
Ripetibilità [mm]	± 0,1		
Velocità massima [m/s]	2,5	5	5
Accelerazione massima [m/s ²]	20		
Corsa massima [mm]	5900	5860	5860
Tipico carico applicato [Kg]*	15	25	35
Sezione profilo [mm]	45 x 90 + profilo GD10		
Momento di inerzia profilo J _x [cm ⁴]	152,3		
Momento di inerzia profilo J _y [cm ⁴]	57,2		

*carico applicato nel centro del carrello tale da non generare momenti nelle 3 direzioni principali. Corsa 1 metro, velocità 0.5 m/s, accelerazione 0.5 m/s²

FLESSIONE SOTTO CARICO (GD10BMLAT)



ROTELLE

	Carrello A	Carrello B	Carrello C
Tipologia di rotella	22C-22E	30C-30E	38C-38E
Coefficiente di carico statico C ₀ [N]	1620	2700	4550
Coefficiente di carico dinamico C _{din} [N]	2450	4490	7290
Carico assiale [N]	300	400	600
Carico radiale [N]	300	1000	1300

CINGHIA DENTATA

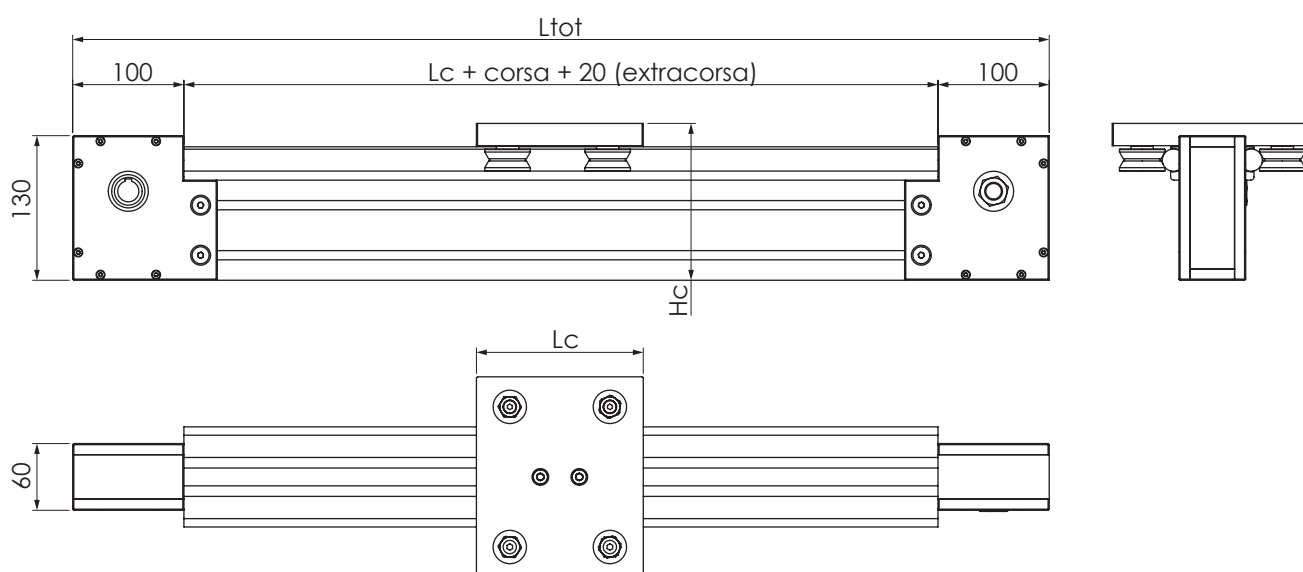
Tipologia di cinghia	AT10-16	AT10-25
Tipologia di puleggia	Z20 AT10	
Diametro primitivo puleggia D _p [mm]	63,66	
Spostamento lineare per giro puleggia [mm]	200	
Massima trazione cinghia [N]	2270	4000

PROPRIETÀ MECCANICHE

	GD10AMLAT	GD10BMLAT	GD10CMLAT
Massa del carrello [kg]	0,8	1,7	2,3
Massa guida corsa 0 [kg] *	4,9	6,2	6,8
Massa guida ogni 100 mm di corsa [kg]	0,8		

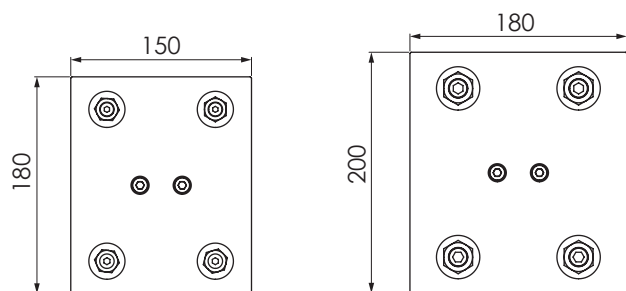
* compresa massa del carrello; cinghia AT10-16

2.4 GD20M

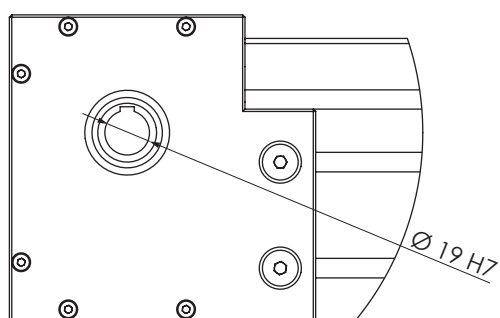


CARRELLO GD20AM

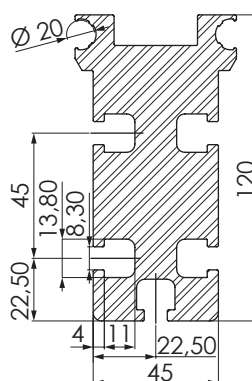
CARRELLO GD20BM



Possibilità di personalizzazione foratura carrello compatibilmente con la costruzione del carrello stesso



Possibilità di personalizzazione foratura testata compatibilmente con la costruzione della testata stessa

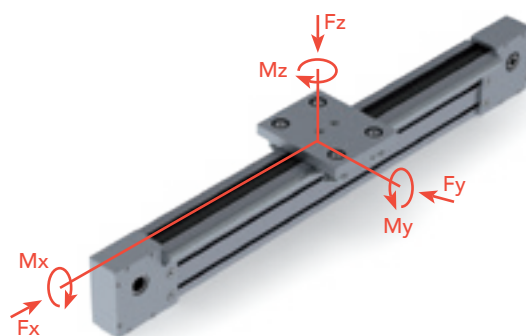


DIMENSIONI GENERALI		
	GD20AM	GD20BM
Lunghezza totale carrello Lc [mm]	150	180
Lunghezza totale guida Ltot [mm]	Corsa + 370	Corsa + 400
Altezza totale carrello Hc [mm]	141	151,5

CAPACITÀ DI CARICO SISTEMA CINGHIA - CORPI VOLVENTI/PISTE

GD20M		Teorico		Max raccomandato	
		Statico	Dinamico	Statico	Dinamico
GD20AM	F _x [N]	1703	1277	1362	1022
	F _y [N]	3200	2400	640	288
	F _z [N]	3200	2400	640	288
	M _x [Nm]	202	151	40	18
	M _y [Nm]	144	108	29	13
	M _z [Nm]	288	216	58	26
GD20BM	F _x [N]	1703	1277	1362	1022
	F _y [N]	8600	6450	1720	774
	F _z [N]	17200	12900	3440	1548
	M _x [Nm]	1204	903	241	108
	M _y [Nm]	860	645	172	77
	M _z [Nm]	860	645	172	77

da considerarsi come carichi non combinati

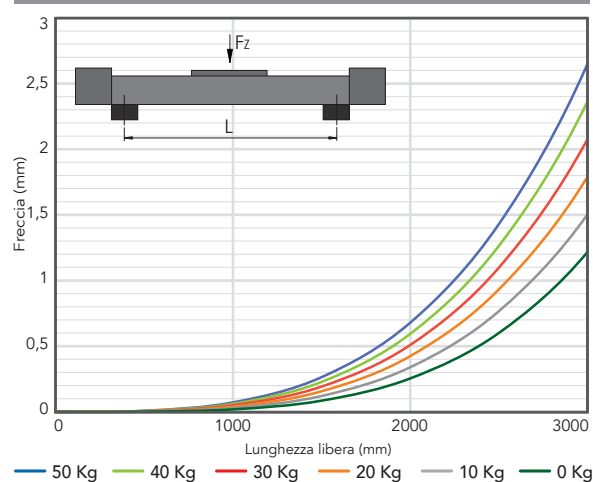


DATI TECNICI GENERALI

	GD20AM	GD20BM
Ripetibilità [mm]	± 0,1	
Velocità massima [m/s]	5	
Accelerazione massima [m/s ²]	30	
Corsa massima [mm]	5830	5800
Tipico carico applicato [Kg]*	40	50
Sezione profilo [mm]	45 x 120	
Momento di inerzia profilo J _x [cm ⁴]	293,0	
Momento di inerzia profilo J _y [cm ⁴]	74,7	

*carico applicato nel centro del carrello tale da non generare momenti nelle 3 direzioni principali. Corsa 1 metro, velocità 0.5 m/s, accelerazione 0.5 m/s²

FLESSIONE SOTTO CARICO (GD20BM)



ROTELLE

	Carrello A	Carrello B
Tipologia di rotella	41C-41E	58C-58E
Coefficiente di carico statico C ₀ [N]	5100	9200
Coefficiente di carico dinamico C _{din} [N]	8180	16580
Carico assiale [N]	800	4300
Carico radiale [N]	1600	4300

CINGHIA DENTATA

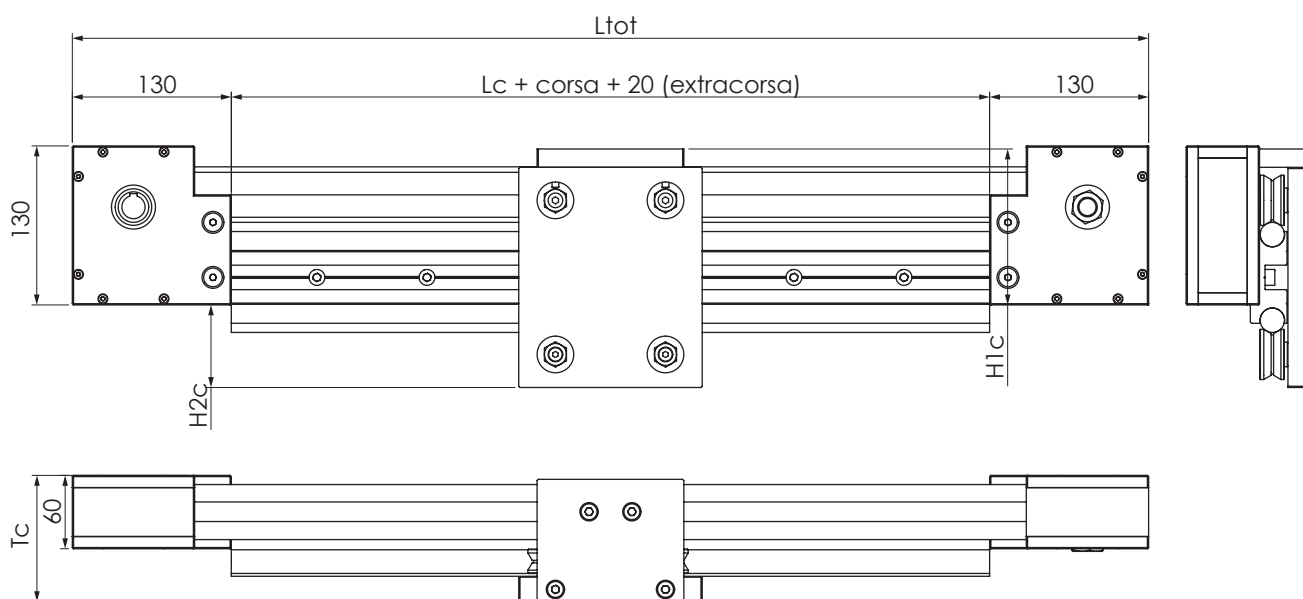
Tipologia di cinghia	AT10-16	AT10-25
Tipologia di puleggia	Z20 AT10	
Diametro primitivo puleggia D _p [mm]	63,66	
Spostamento lineare per giro puleggia [mm]	200	
Massima trazione cinghia [N]	2270	4000

PROPRIETÀ MECCANICHE

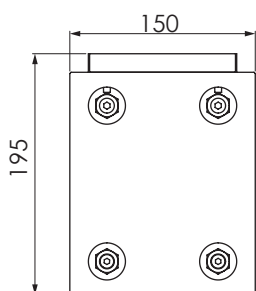
	GD20AM	GD20BM
Massa del carrello [kg]	2,6	5,0
Massa guida corsa 0 [kg] *	7,7	10,4
Massa guida ogni 100 mm di corsa [kg]	1,25	

*compresa massa del carrello; cinghia AT10-16

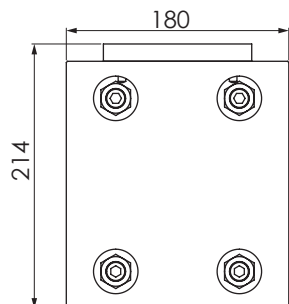
2.5 GD20MLAT



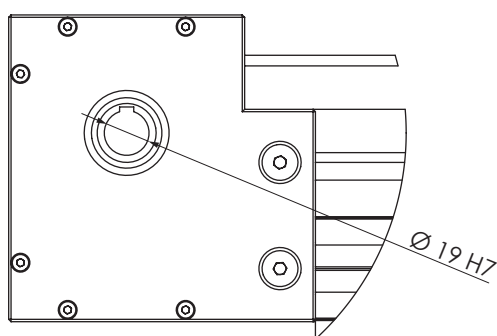
CARRELLO GD20AMLAT



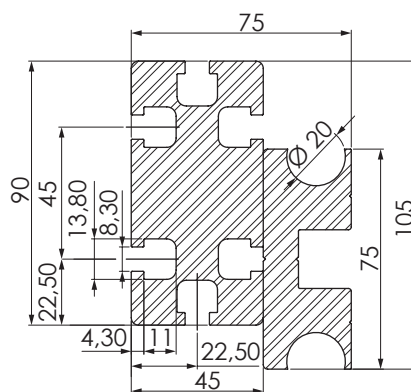
CARRELLO GD20BMLAT



Possibilità di personalizzazione foratura carrello compatibilmente con la costruzione del carrello stesso



Possibilità di personalizzazione foratura testata compatibilmente con la costruzione della testata stessa



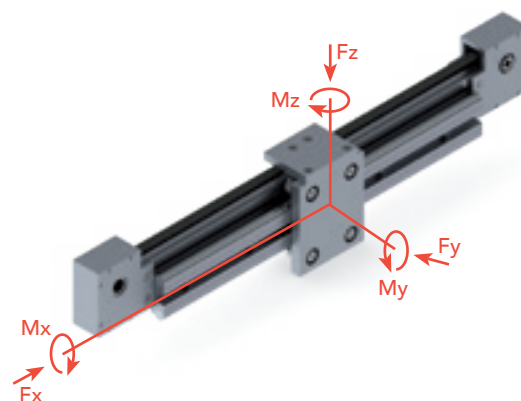
DIMENSIONI GENERALI		
	GD20AMLAT	GD20BMLAT
Lunghezza totale carrello L_c [mm]	150	180
Lunghezza totale guida L_{tot} [mm]	Corsa + 430	Corsa + 460
Altezza totale carrello $H1c$ [mm]	127,5	136,5
Altezza totale carrello $H2c$ [mm]	67,5*	77,5*
Larghezza totale carrello Tc [mm]	103,5	114

*Il carrello sporge sotto al piano di appoggio dell'asse

CAPACITÀ DI CARICO SISTEMA CINGHIA - CORPI VOLVENTI/PISTE

GD20MLAT		Teorico		Max raccomandato	
		Statico	Dinamico	Statico	Dinamico
GD20AMLAT	F _x [N]	1703	1277	1362	1022
	F _y [N]	3200	2400	640	288
	F _z [N]	3200	2400	640	288
	M _x [Nm]	202	151	40	18
	M _y [Nm]	288	216	58	26
	M _z [Nm]	144	108	29	13
GD20BMLAT	F _x [N]	1703	1277	1362	1022
	F _y [N]	17200	12900	3440	1548
	F _z [N]	8600	6450	1720	774
	M _x [Nm]	1204	903	241	108
	M _y [Nm]	860	645	172	77
	M _z [Nm]	860	645	172	77

da considerarsi come carichi non combinati

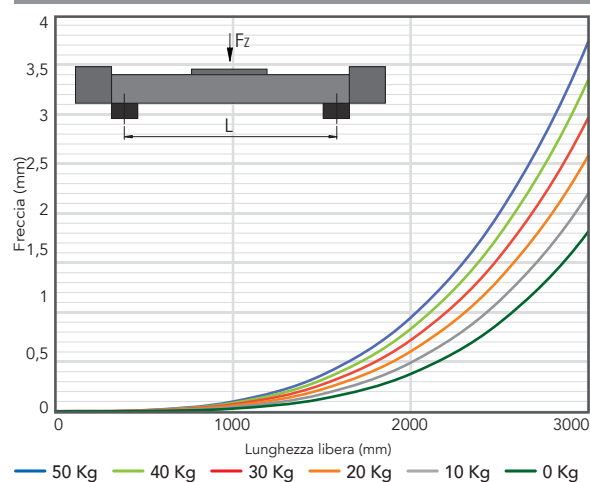


DATI TECNICI GENERALI

	GD20AMLAT	GD20BMLAT
Ripetibilità [mm]	± 0,1	
Velocità massima [m/s]	5	
Accelerazione massima [m/s ²]	30	
Corsa massima [mm]	5830	5800
Tipico carico applicato [Kg]*	45	55
Sezione profilo [mm]	45 x 90 + profilo GD20	
Momento di inerzia profilo J _x [cm ⁴]	218,9	
Momento di inerzia profilo J _y [cm ⁴]	91,7	

*carico applicato nel centro del carrello tale da non generare momenti nelle 3 direzioni principali. Corsa 1 metro, velocità 0.5 m/s, accelerazione 0.5 m/s²

FLESSIONE SOTTO CARICO (GD20BMLAT)



ROTELLE

	Carrello A	Carrello B
Tipologia di rotella	41C-41E	58C-58E
Coefficiente di carico statico C ₀ [N]	5100	9200
Coefficiente di carico dinamico C _{din} [N]	8180	16580
Carico assiale [N]	800	4300
Carico radiale [N]	1600	4300

CINGHIA DENTATA

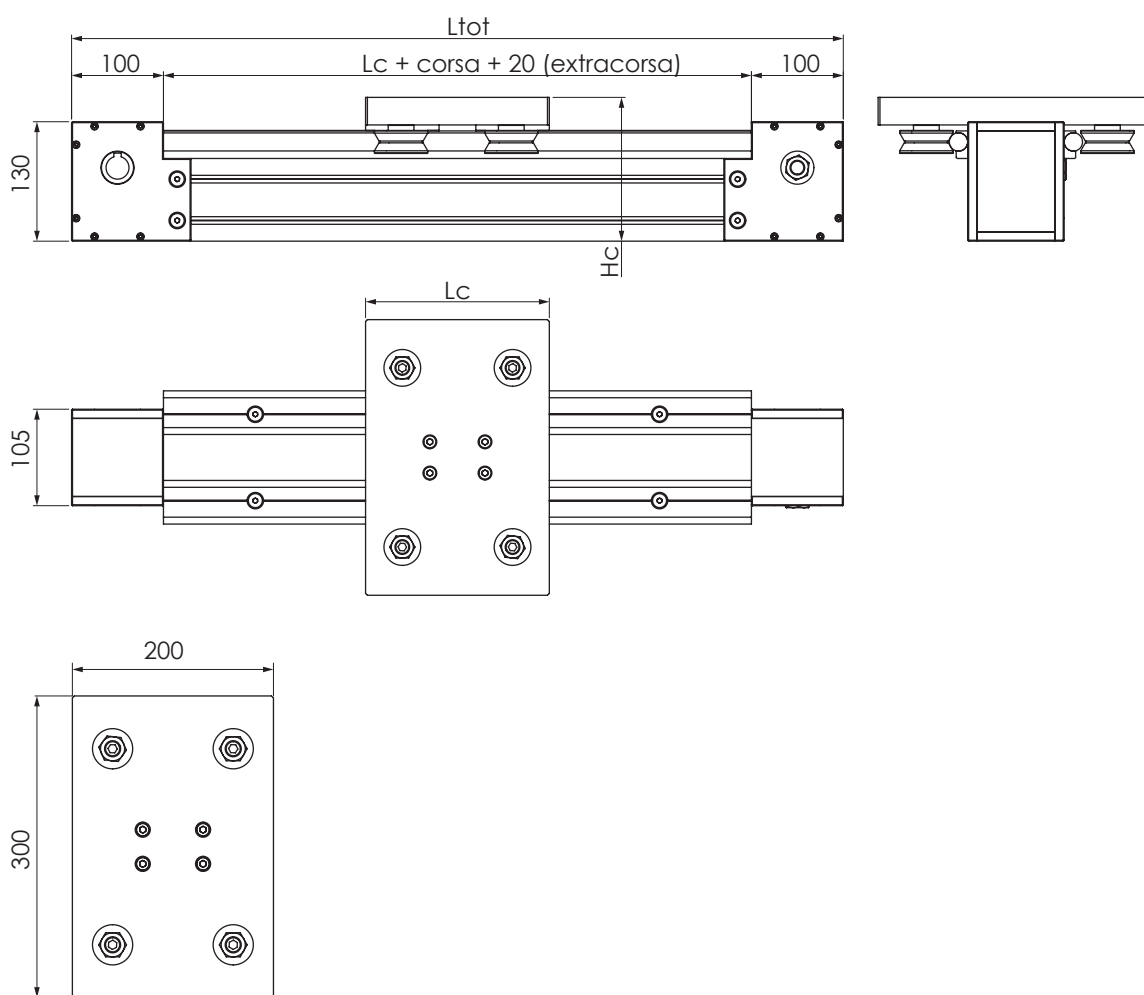
Tipologia di cinghia	AT10-16	AT10-25
Tipologia di puleggia	Z20 AT10	
Diametro primitivo puleggia D _p [mm]	63,66	
Spostamento lineare per giro puleggia [mm]	200	
Massima trazione cinghia [N]	2270	4000

PROPRIETÀ MECCANICHE

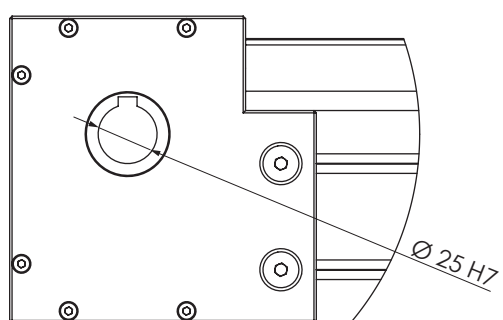
	GD20AMLAT	GD20BMLAT
Massa del carrello [kg]	2,8	5,0
Massa guida corsa 0 [kg] *	8,4	10,9
Massa guida ogni 100 mm di corsa [kg]	1,4	

*compresa massa del carrello; cinghia AT10-16

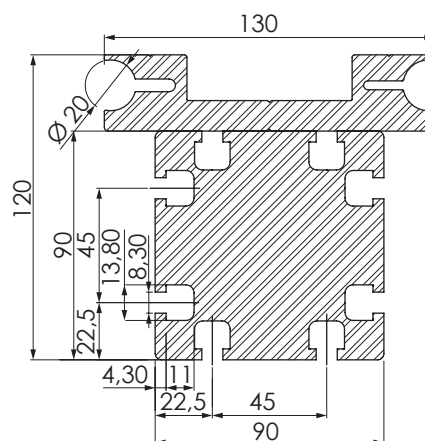
2.6 GD20XM



Possibilità di personalizzazione foratura carrello
compatibilmente con la costruzione del carrello stesso



Possibilità di personalizzazione foratura testata
compatibilmente con la costruzione della testata stessa



DIMENSIONI GENERALI

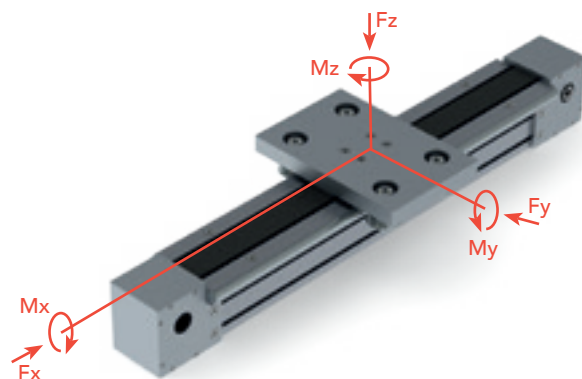
Lunghezza totale carrello Lc [mm]	200
Lunghezza totale guida Ltot [mm]	Corsa + 420
Altezza totale carrello Hc [mm]	156,5

**CAPACITÀ DI CARICO
SISTEMA CINGHIA - CORPI VOLVENTI/PISTE**

GD20XM

	Teorico		Massimo raccomandato	
	Statico	Dinamico	Statico	Dinamico
F_x [N]	5753	4314	4602	3452
F_y [N]	8600	6450	1720	774
F_z [N]	17200	12900	3440	1548
M_x [Nm]	1677	1258	335	151
M_y [Nm]	1032	774	206	93
M_z [Nm]	1032	774	206	93

da considerarsi come carichi non combinati

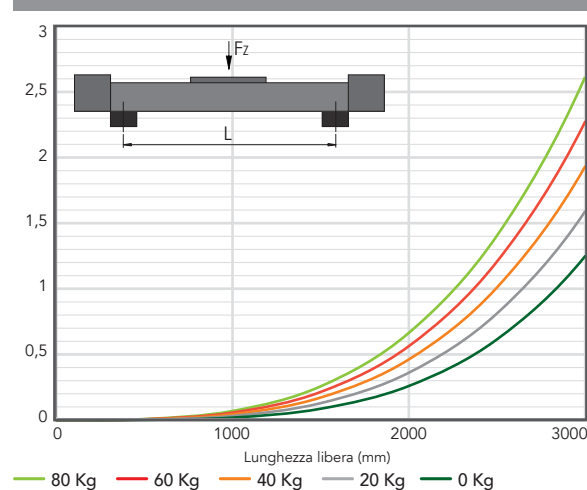


DATI TECNICI GENERALI

Ripetibilità [mm]	± 0,1
Velocità massima [m/s]	5
Accelerazione massima [m/s ²]	30
Corsa massima [mm]	5780
Tipico carico applicato [Kg]*	60
Sezione profilo [mm]	90 x 90 + profilo GD20X
Momento di inerzia profilo J_x [cm ⁴]	492,0
Momento di inerzia profilo J_y [cm ⁴]	500,0

*carico applicato nel centro del carrello tale da non generare momenti nelle 3 direzioni principali. Corsa 1 metro, velocità 0.5 m/s, accelerazione 0.5 m/s²

FLESSIONE SOTTO CARICO



ROTELLE

Tipologia di rotella	58C-58E
Coefficiente di carico statico C_0 [N]	9200
Coefficiente di carico dinamico C_{din} [N]	16580
Carico assiale [N]	4300
Carico radiale [N]	4300

CINGHIA DENTATA

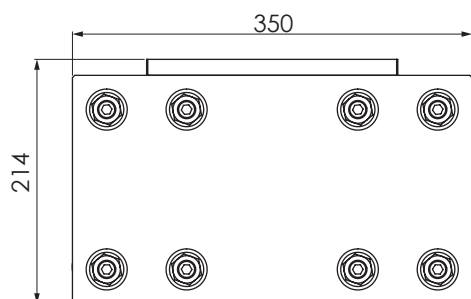
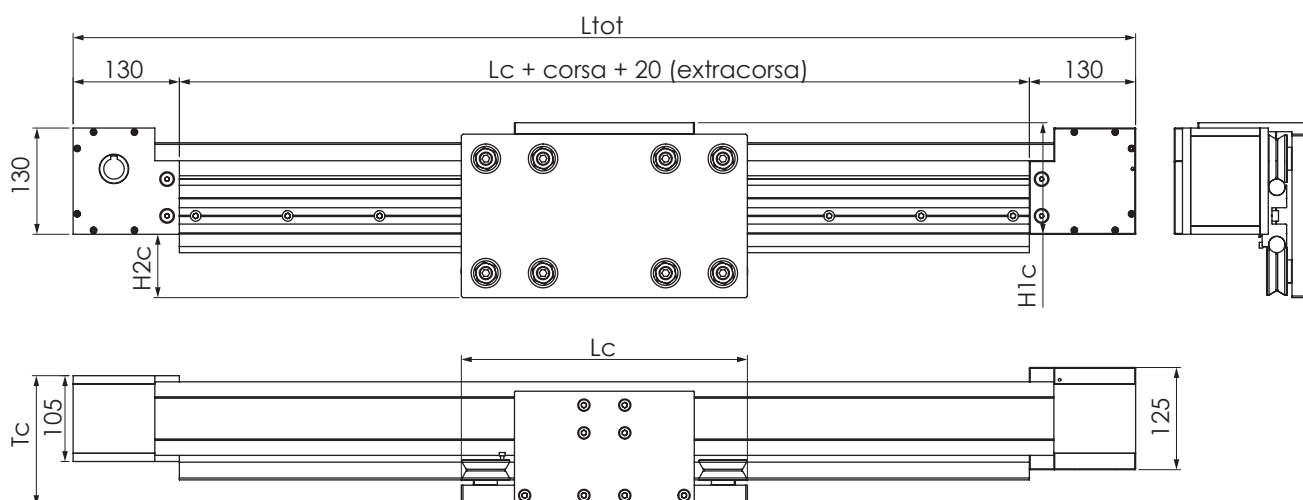
Tipologia di cinghia	AT10-50
Tipologia di puleggia	Z20 AT10
Diametro primitivo puleggia D_p [mm]	63,66
Spostamento lineare per giro puleggia [mm]	200
Massima trazione cinghia [N]	7670

PROPRIETÀ MECCANICHE

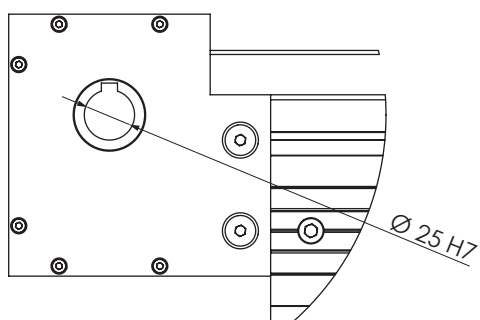
Massa del carrello [kg]	7,8
Massa guida corsa 0 [kg] *	17,2
Massa guida ogni 100 mm di corsa [kg]	2,2

*compresa massa del carrello

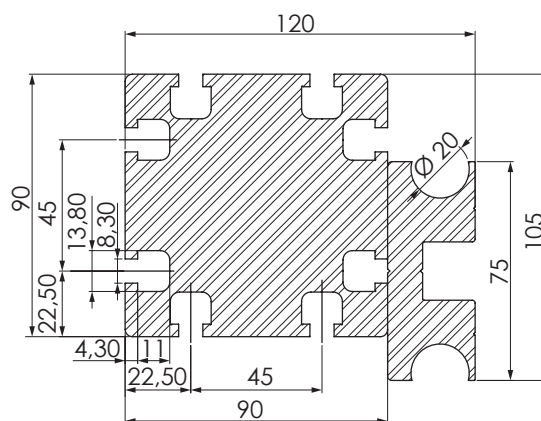
2.7 GD20SMLAT



Possibilità di personalizzazione foratura carter
compatibilmente con la costruzione del carter stesso



Possibilità di personalizzazione foratura testata
compatibilmente con la costruzione della testata stessa



DIMENSIONI GENERALI

Lunghezza totale carter L_c [mm]	350
Lunghezza totale guida L_{tot} [mm]	Corsa + 630
Altezza totale carter $H1c$ [mm]	136,5
Altezza totale carter $H2c$ [mm]	77,5*
Larghezza totale carter T_c [mm]	159

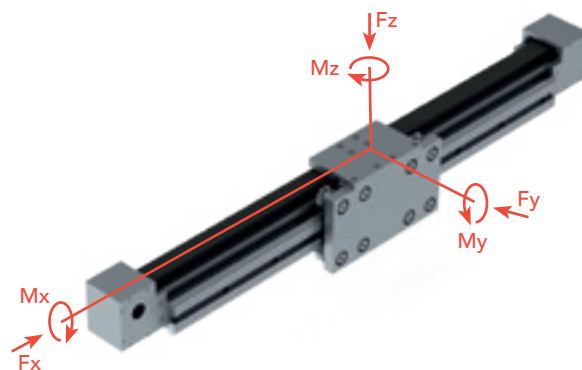
*Il carter sporge sotto al piano di appoggio dell'asse

**CAPACITÀ DI CARICO
SISTEMA CINGHIA - CORPI VOLVENTI/PISTE**

GD20SMLAT

	Teorico		Massimo raccomandato	
	Statico	Dinamico	Statico	Dinamico
F_x [N]	5753	4314	4602	3452
F_y [N]	34400	25800	6880	3096
F_z [N]	17200	12900	3440	1548
M_x [Nm]	2408	1806	482	217
M_y [Nm]	2494	1871	499	224
M_z [Nm]	2494	1871	499	224

da considerarsi come carichi non combinati

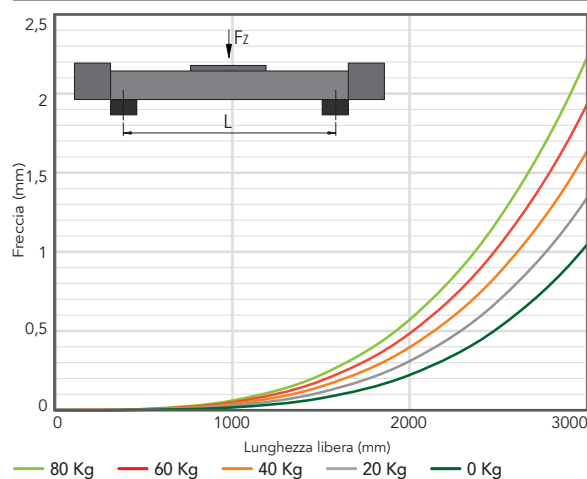


DATI TECNICI GENERALI

Ripetibilità [mm]	$\pm 0,1$
Velocità massima [m/s]	5
Accelerazione massima [m/s ²]	30
Corsa massima [mm]	5630
Tipico carico applicato [Kg]*	70
Sezione profilo [mm]	90 x 90 + profilo GD20M
Momento di inerzia profilo J_x [cm ⁴]	569,8
Momento di inerzia profilo J_y [cm ⁴]	244,2

*carico applicato nel centro del carrello tale da non generare momenti nelle 3 direzioni principali. Corsa 1 metro, velocità 0.5 m/s, accelerazione 0.5 m/s²

FLESSIONE SOTTO CARICO



ROTELLE

Tipologia di rotella	58C-58E
Coefficiente di carico statico C_0 [N]	9200
Coefficiente di carico dinamico C_{din} [N]	16580
Carico assiale [N]	4300
Carico radiale [N]	4300

CINGHIA DENTATA

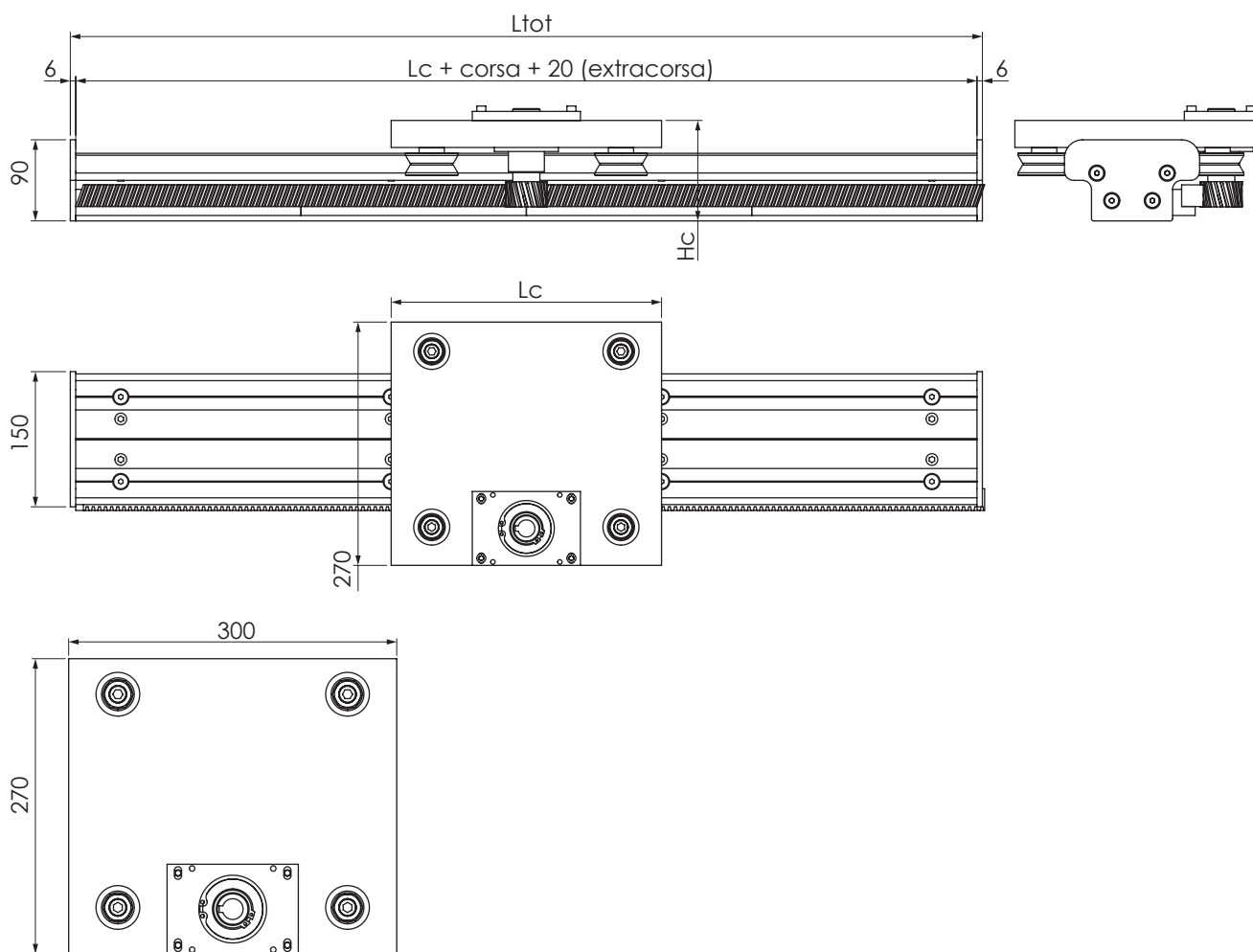
Tipologia di cinghia	AT10-50
Tipologia di puleggia	Z20 AT10
Diametro primitivo puleggia D_p [mm]	63,66
Spostamento lineare per giro puleggia [mm]	200
Massima trazione cinghia [N]	7670

PROPRIETÀ MECCANICHE

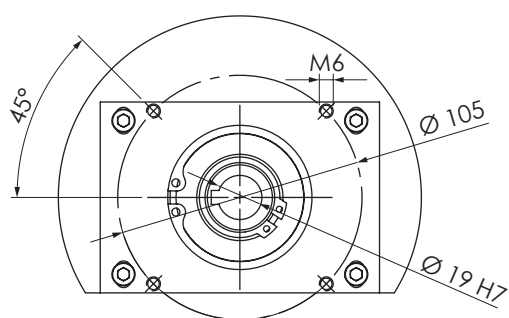
Massa del carrello [kg]	11,0
Massa guida corsa 0 [kg] *	23,1
Massa guida ogni 100 mm di corsa [kg]	2,0

*compresa massa del carrello

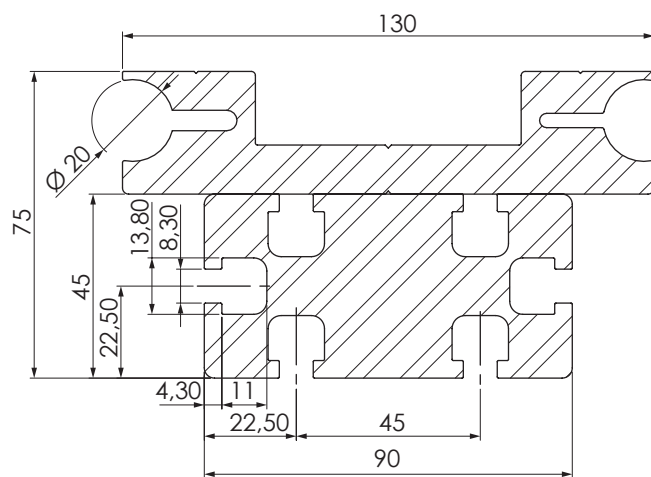
2.8 GD20XC



Possibilità di personalizzazione foratura carrello compatibilmente con la costruzione del carrello stesso



Predisposizione motorizzazione



DIMENSIONI GENERALI

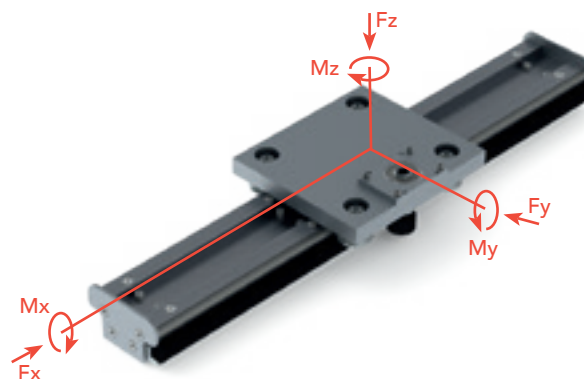
Lunghezza totale carrello L_c [mm]	300
Lunghezza totale guida L_{tot} [mm]	Corsa + 332
Altezza totale carrello H_c [mm]	111,5

**CAPACITÀ DI CARICO
SISTEMA PIGNONE/CREMAGLIERA -
CORPI VOLVENTI/PISTE**

GD20XC

	Teorico		Massimo raccomandato	
	Statico	Dinamico	Statico	Dinamico
F_x [N]	4896	3672	3917	2938
F_y [N]	8600	6450	1720	774
F_z [N]	17200	12900	3440	1548
M_x [Nm]	1677	1258	335	151
M_y [Nm]	1806	1355	361	163
M_z [Nm]	1806	1355	361	163

da considerarsi come carichi non combinati



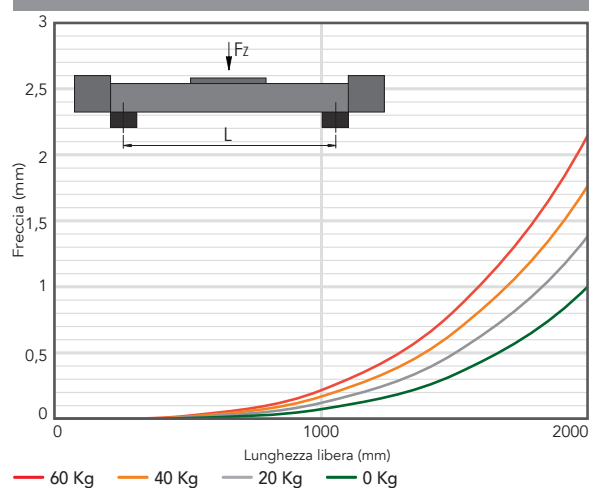
DATI TECNICI GENERALI

Ripetibilità [mm] *	± 0,04
Velocità massima [m/s]	5
Accelerazione massima [m/s ²]	30
Corsa massima [mm]	5680
Tipico carico applicato [Kg] **	50
Sezione profilo [mm]	45 x 90 + profilo GD20X
Momento di inerzia profilo J_x [cm ⁴]	128,9
Momento di inerzia profilo J_y [cm ⁴]	430,8

*ripetibilità cremagliera denti elicoidali

**carico applicato nel centro del carrello tale da non generare momenti nelle 3 direzioni principali. Corsa 1 metro, velocità 0.5 m/s, accelerazione 0.5 m/s²

FLESSIONE SOTTO CARICO



ROTELLE

Tipologia di rotella	58C-58E
Coefficiente di carico statico C_0 [N]	9200
Coefficiente di carico dinamico C_{din} [N]	16580
Carico assiale [N]	4300
Carico radiale [N]	4300

CREMAGLIERA-PIGNONE

Tipologia di cremagliera*	M2
Tipologia di pignone	Z 20
Diametro primitivo pignone D_p [mm]	42,44
Spostamento lineare per giro pignone [mm]	133
Massima forza trasmissibile [N]	6528

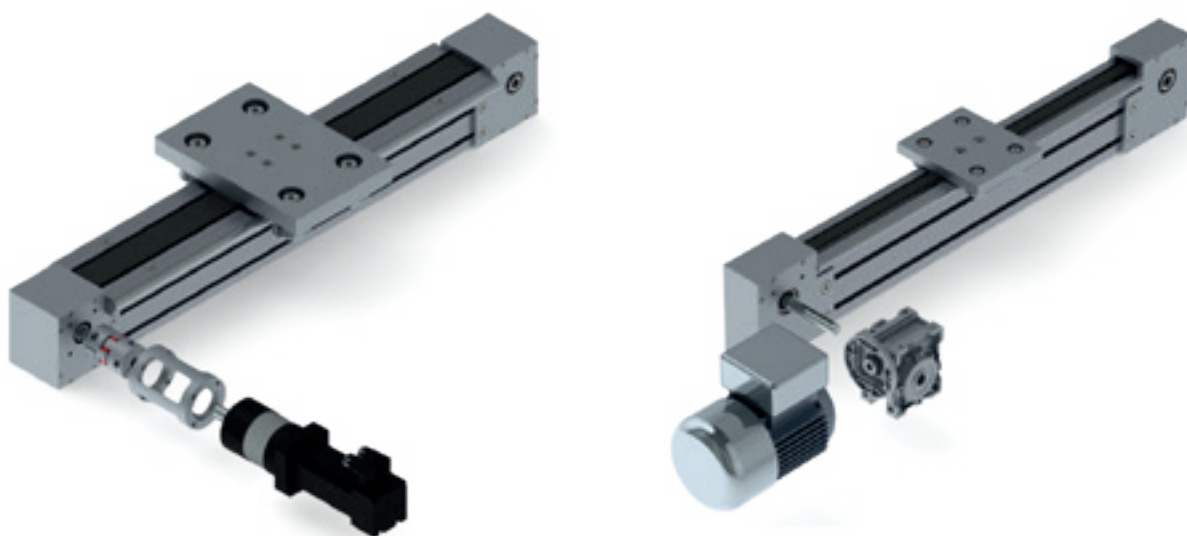
*possibilità di montaggio cremagliera a denti dritti o elicoidali

PROPRIETÀ MECCANICHE

Massa del carrello [kg]	9,1
Massa guida corsa 0 [kg] *	16,4
Massa guida ogni 100 mm di corsa [kg]	2,2

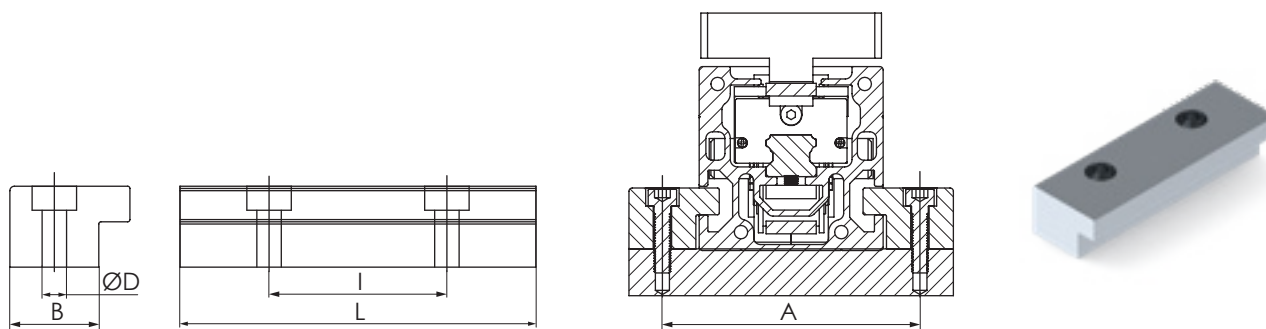
*compresa massa del carrello

2.9 MOTORIZZAZIONE UNITÀ LINEARE SERIE GDM



Le unità lineari della famiglia GDM prevedono un accoppiamento tra puleggia motrice e albero di trasmissione tramite chiavetta. L'attacco della motorizzazione può prevedere flange di predisposizione, campane di collegamento, giunti elastici, o, dove possibile, collegamento in diretta tra motore/riduttore e puleggia motrice. Predisposizioni attacco motore/riduttore sono personalizzate secondo le esigenze dei clienti.

2.10 ACCESSORI DI FISSAGGIO



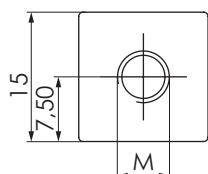
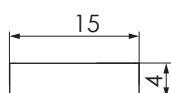
ASSE LINEARE	COD MORSETTO	L	I	B	ØD	A	Nr. FORI
GD6M	GLSQ009	80	40	20	5,5	52	2
GD10 AM/BM/CM	GLSQ010	80	40	25	8,5	72	2
GD20 AM/BM	GLSQ010	80	40	25	8,5	72	2
GD20XM	GLSQ010	80	40	25	8,5	117	2

I morsetti di fissaggio sono realizzati in alluminio anodizzato. Su richiesta possono essere realizzati in acciaio zincato

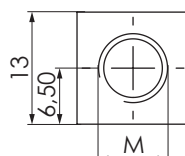
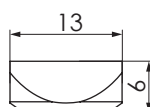
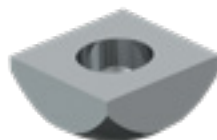
2.11 CURSORI DI FISSAGGIO

ASSE LINEARE	CODICE CURSORE	M	MATERIALE	INSERIBILE DOPO IL MONTAGGIO
GD6M	SA107003	M4	ACCIAIO ZINCATO	NO
	SA107004	M5	ACCIAIO ZINCATO	NO
	SA107005	M6	ACCIAIO ZINCATO	NO
	SA107006	M8	ACCIAIO ZINCATO	NO
GD10AM/GD10AMLAT GD10BM/GD10BMLAT GD10CM/GD10CMLAT	SA104001	M4	ACCIAIO ZINCATO	SI
	SA104002	M5	ACCIAIO ZINCATO	SI
	SA104003	M6	ACCIAIO ZINCATO	SI
	SA104004	M8	ACCIAIO ZINCATO	SI
GD20AM/GD20AMLAT GD20BM/GD20BMLAT	SA104001	M4	ACCIAIO ZINCATO	SI
	SA104002	M5	ACCIAIO ZINCATO	SI
	SA104003	M6	ACCIAIO ZINCATO	SI
	SA104004	M8	ACCIAIO ZINCATO	SI
GD20XM	SA104001	M4	ACCIAIO ZINCATO	SI
	SA104002	M5	ACCIAIO ZINCATO	SI
	SA104003	M6	ACCIAIO ZINCATO	SI
	SA104004	M8	ACCIAIO ZINCATO	SI
GD20SMLAT	SA104001	M4	ACCIAIO ZINCATO	SI
	SA104002	M5	ACCIAIO ZINCATO	SI
	SA104003	M6	ACCIAIO ZINCATO	SI
	SA104004	M8	ACCIAIO ZINCATO	SI
GD20XC	SA104001	M4	ACCIAIO ZINCATO	SI
	SA104002	M5	ACCIAIO ZINCATO	SI
	SA104003	M6	ACCIAIO ZINCATO	SI
	SA104004	M8	ACCIAIO ZINCATO	SI

SA107003
SA107004
SA107005
SA107006



SA104001
SA104002
SA104003
SA104004

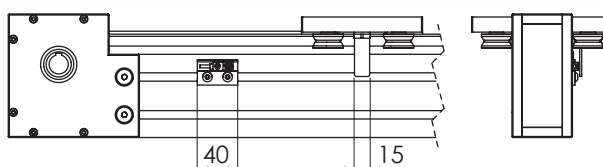


2.12 SENSORI INDUTTIVI

I sensori induttivi vengono impiegati come sensori di prossimità e come sensori di zero. Sono disponibili nelle versioni normalmente aperto (NA) o normalmente chiuso (NC). Questi sensori non presentano usura, non avendo contatto meccanico con il carrello in movimento. Tramite il sensore di prossimità viene trasmessa all'azionamento la posizione in cui si trova il carrello dell'asse lineare. I motori con encoder incrementale necessitano di questo sensore per la messa in funzione, nonché per ogni riavvio dopo un'interruzione di alimentazione.

Sono necessarie forature aggiuntive sul carrello e/o sul profilo di alluminio per il fissaggio della piastra di lettura o del sensore.

SENSORE GD10AM-GD10BM-GD10CM

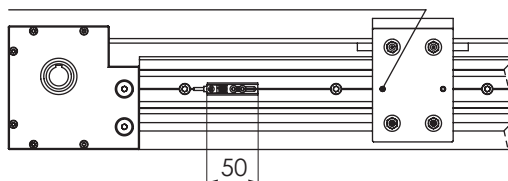


COMPONENTE	CURSORE SENSORE	PIASTRA LETTURA	SENSORE INDUTTIVO	
CODICE	2 x SA104002 + GLGD10M019	GLGD10M020	SAE2S-W25-1M (NA)	SAE2S-W26-1M (NC)

SENSORE GD10AMLAT-GD10BMLAT-GD10CMLAT

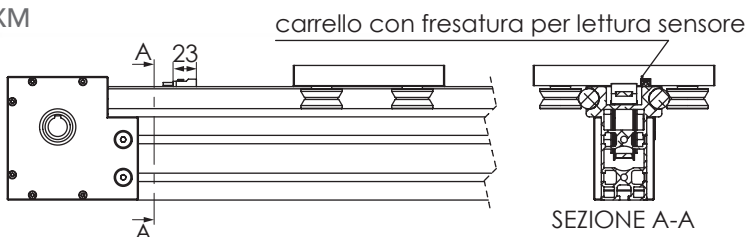


il sensore legge il passaggio del grano fissato sul carrello



COMPONENTE	CURSORE SENSORE	PIASTRA LETTURA	SENSORE INDUTTIVO	
CODICE	GL05007011	-	SAE2S-W25-1M (NA)	SAE2S-W26-1M (NC)

SENSORE GD20AM-GD20BM-GD20XM



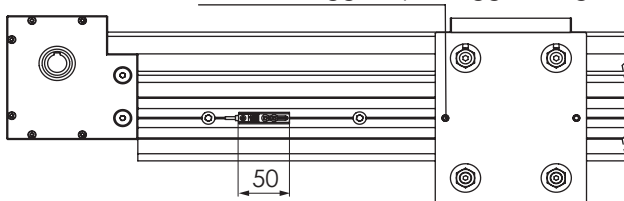
COMPONENTE	CURSORE SENSORE	PIASTRA LETTURA	SENSORE INDUTTIVO	
CODICE	GL05007011*	-	SAE2S-W25-1M (NA)	SAE2S-W26-1M (NC)

*Componente non necessario su GD20AM. - È necessario lavorare il carrello per la lettura del sensore.

SENSORE GD20AMLAT-GD20BMLAT-GD20SMLAT

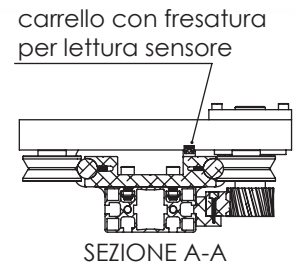
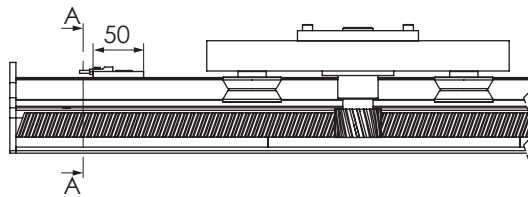


il sensore legge il passaggio del grano fissato sul carrello



COMPONENTE	CURSORE SENSORE	PIASTRA LETTURA	SENSORE INDUTTIVO	
CODICE	GL05007011	-	SAE2S-W25-1M (NA)	SAE2S-W26-1M (NC)

SENSORE GD20XC



COMPONENTE	CURSORE SENSORE	PIASTRA LETTURA	SENSORE INDUTTIVO	
CODICE	GL05007011	-	SAE2S-W25-1M (NA)	SAE2S-W26-1M (NC)

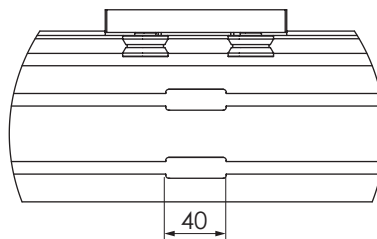
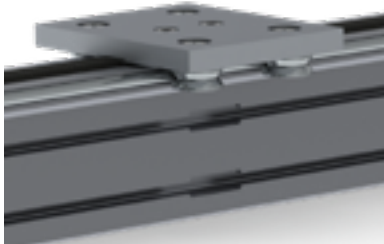
È necessario lavorare il carrello per la lettura del sensore

2.13 SENSORI ELETROMECCANICI

I sensori elettromeccanici vengono impiegati per il rilevamento delle posizioni di fine-corsa. Tali sensori interrompono l'alimentazione dell'azionamento in caso di commutazione. Questo dovrebbe impedire al carrello dell'asse lineare di proseguire oltre il limite imposto così da evitare danneggiamenti. Consultare il nostro Ufficio Tecnico per i disegni tecnici.

2.14 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.

*Lavorazione necessaria solo per gli assi della tipologia GD10M dove il supporto sensore è fissato in cava

2.15 CODIFICA STANDARD ASSE LINEARE

		C		LS	
↓ SERIE			↓ CORSAS ASSE LINEARE mm		↓ LAVORAZIONI SPECIALI
-GD6M	-GD20AM				0 NESSUNA
-GD10AM	-GD20AMLAT				1 ASOLATURA PROFILO PER INSERIMENTO KIT SENSORE
-GD10AMLAT	-GD20BM				
-GD10BM	-GD20BMLAT				
-GD10BMLAT	-GD20XM				
-GD10CM	-GD20SMLAT				
-GD10CMLAT	-GD20XC				

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