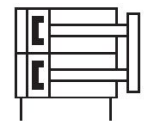


Cilindri con guide AVENTICS Serie MSC

Le minislitte AVENTICS Serie MSC sono caratterizzate da un design compatto, richiedono uno spazio di montaggio minimo e si possono configurare in modo ottimale per praticamente ogni attività di movimentazione automatizzata. Un'ampia gamma di possibilità di configurazione rendono la minislitta un componente di movimentazione davvero universale. Funzionamento preciso e affidabile, associato a configurazioni personalizzate e su misura per applicazioni specifiche, consentono alle minislitte di assumere la funzione di attuatore per una movimentazione efficiente. La Serie MSC offre assorbimento a coppia elevata e massima stabilità. Inoltre, presenta caratteristiche tecniche capaci di garantire funzioni regolate al meglio e processi di facile manutenzione. Veloci, sicuri e connesse in modo efficiente grazie alla speciale interfaccia Easy-2-Combine, le minislitte sono combinabili con gli altri componenti di un sistema di movimentazione senza piastre di montaggio aggiuntive.

- Assorbimento di coppia e carichi elevati con la massima stabilità
- Esecuzione compatta
- Interfaccia Easy-2-Combine



Dati tecnici

Settore	Industria
Ø pistone	16 mm
Corsa	100 mm
Principio attivo	a doppio effetto
Easy2Combine	idoneo
doppio pistone	con doppio pistone
Raccordo	M5
Ammortizzamento	pneumatico
Ripetibilità	0,3 mm
Pressione di esercizio min.	3 bar
Pressione di esercizio max	10 bar
Temperatura ambiente min.	0 °C
Temperatura ambiente max.	60 °C
Fluido	Aria compressa
Forza del pistone in entrata, teorica	218 N
Forza del pistone in uscita, teorica	182 N

Velocità max.	0.8 m/s
Lunghezza di ammortizzamento	7 mm
Energia di ammortizzamento	0.5 J
Contenuto di olio dell'aria compressa min.	0 mg/m ³
Contenuto di olio dell'aria compressa max.	1 mg/m ³
Dimensione max. particella	5 µm
Pressione per determinare le forze del pistone con guida su rotaie integrata	6,3 bar con guida su rotaie integrata
Peso	1.94 kg

Materiale

Materiale corpo	Alluminio
Superficie Corpo	anodizzato
Materiale asta pistone	Acciaio inox
Materiale piastra frontale	Alluminio
Superficie Piastra frontale	anodizzato
Materiale guarnizioni	Poliuretano
Materiale tavola di guida	Alluminio
Superficie Tavola di guida	anodizzato
Materiale rotaia di guida	Acciaio, cromato
Superficie Rotaia di guida	temprato
Materiale anelli di centraggio	Acciaio inox
Codice	R480640156

Informazioni tecniche

Ripetibilità dopo 100 corse consecutive: 0,02 mm

Ripetibilità per variante con finecorsa in elastomero: 0,3 mm

Lunghezza di ammortizzamento nella variante con arresto finale ad elastomero: 10,5 mm

Versione a pavimento con raccordi pneumatici sul lato posteriore e lateralmente

Le corse intermedie possono essere configurate.

Fornitura: incl. anelli di centraggio

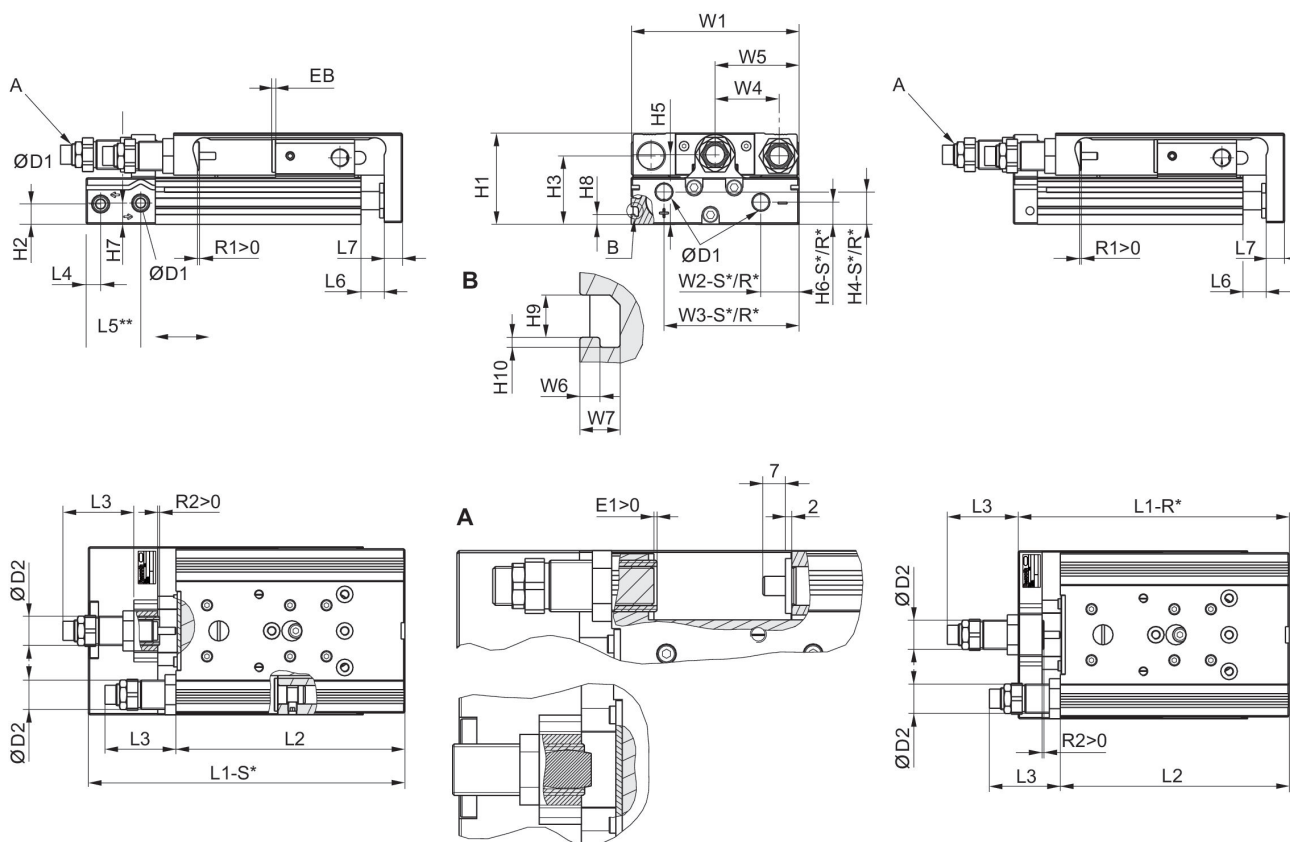
R1 = Campo di regolazione della corsa per precorsa

R2 = Campo di regolazione della corsa per corsa di ritorno

Il punto di rugiada in pressione deve essere inferiore alla temperatura ambiente e a quella del fluido di almeno 15 °C e non superare il valore di 3 °C .

Il contenuto di olio dell'aria compressa deve rimanere costante per tutta la durata.

Dimensioni



R*: versione a pavimento con raccordi pneumatici solo posteriori

S*: versione a pavimento con raccordi pneumatici sul lato posteriore e lateralmente

Ø pistone	Ø D1	Ø D2	H1	H2	H3	H4-R	H4-S	H5	H6-R	H6-S
16	M5	M12x1	40	7.2	29	12.2	12.2	31	7.7	7.7
20	G 1/8	M16x1,5	50	11.2	37.5	17.3	17.3	38.2	11.7	12.2
25	G 1/8	M18x1,5	60	14.2	44	15.5	22.9	46.5	13.2	21.7

Ø pistone	H7	H8	H9	H10	L3 1) max.	L3 2) max.	L4	L5 3)	L6	L7
16	11.2	-	-	-	12	47	6.5	17.7	2	10
20	11.7	5.5	4.2	1	15	57	8	30	2.1	10
25	16.2	6.9	5.2	1.5	15	62	9	31	2.1	12

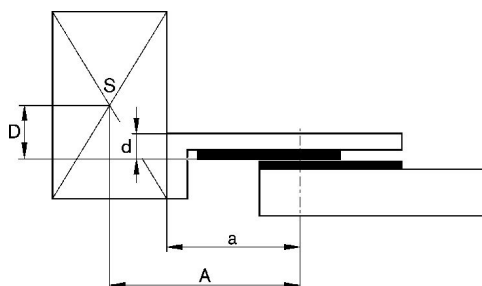
Ø pistone	R2	W1	W2-R	W2-S	W3-R	W3-S	W4	W5	W6	W7
16	3	76	31	31	60.5	60.5	30	W1/2	-	-
20	3	92	10	21	74	74	35	W1/2	2	4
25	3	112	11	14	92	92	44	W1/2	2.5	4.8

Dimensioni in funzione della corsa

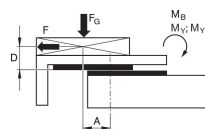
Ø pistone	S=50 EB	S=80 EB	S=100 EB	S=50 L1-R	S=80 L1-R	S=100 L1-R	S=50 L1-S	S=80 L1-S	S=100 L1-S	S=50 L2
16	2	2	2	126.8	172.8	192.8	137.7	183.7	203.7	115.4
20	2	2	2	137.9	182.9	202.9	162.8	207.8	227.8	125.5
25	2	2	2	149.1	195.1	215.1	172.8	218.8	238.8	134.5

Ø pistone	S=80 L2	S=100 L2	S=50 R1 max.	S=80 R1 max.	S=100 R1 max.
16	161.4	181.4	8.7	8.7	8.7
20	170.5	190.5	12.4	12.4	12.4
25	180.5	200.5	10.5	11.5	11.5

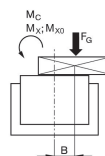
fattore di correzione (a, d)



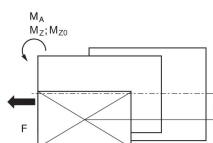
fattore di correzione (a, d) orizzontale



stat.	$M_{B0} = F_G \cdot A + F \cdot D$
dyn.	$M_B = F_G \cdot A$



stat.	$M_{C0} = F_G \cdot B$
dyn.	$M_C = F_G \cdot B$

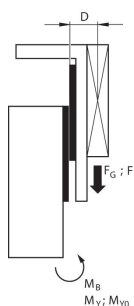


stat.	$M_{A0} = F \cdot B$
dyn.	$M_A = 0$

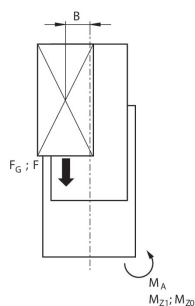
dyn.	$\frac{M_A}{M_1} + \frac{M_B}{M_2} + \frac{M_C}{M_3} \leq 1$
stat.	$\frac{M_{A0}}{M_{Z0}} + \frac{M_{B0}}{M_{Y0}} + \frac{M_{C0}}{M_{X0}} \leq 1$

$F = m \cdot a$ $F_G = m \cdot g$ $a = 1250 \cdot V^2 / H$
 F = forza ritardo [N] F_G = forza peso [N] m = massa di carico [kg] a = ritardo [m/s²] g = accelerazione terrestre 9,81 [m/s²] V = velocità H = lunghezza della corsa del silenziatore [mm]

fattore di correzione (a, d) verticale



stat.	$M_{B0} = (F_G + F) \cdot D$
dyn.	$M_B = F_G \cdot D$

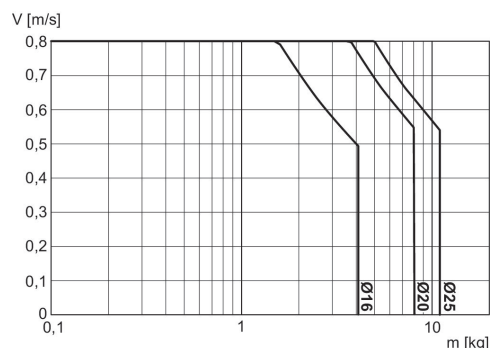


stat.	$M_{A0} = (F_G + F) \cdot B$
dyn.	$M_A = F_G \cdot B$

dyn.	$\frac{M_A}{M_1} + \frac{M_B}{M_2} \leq 1$
stat.	$\frac{M_{A0}}{M_{Z0}} + \frac{M_{B0}}{M_{Y0}} \leq 1$

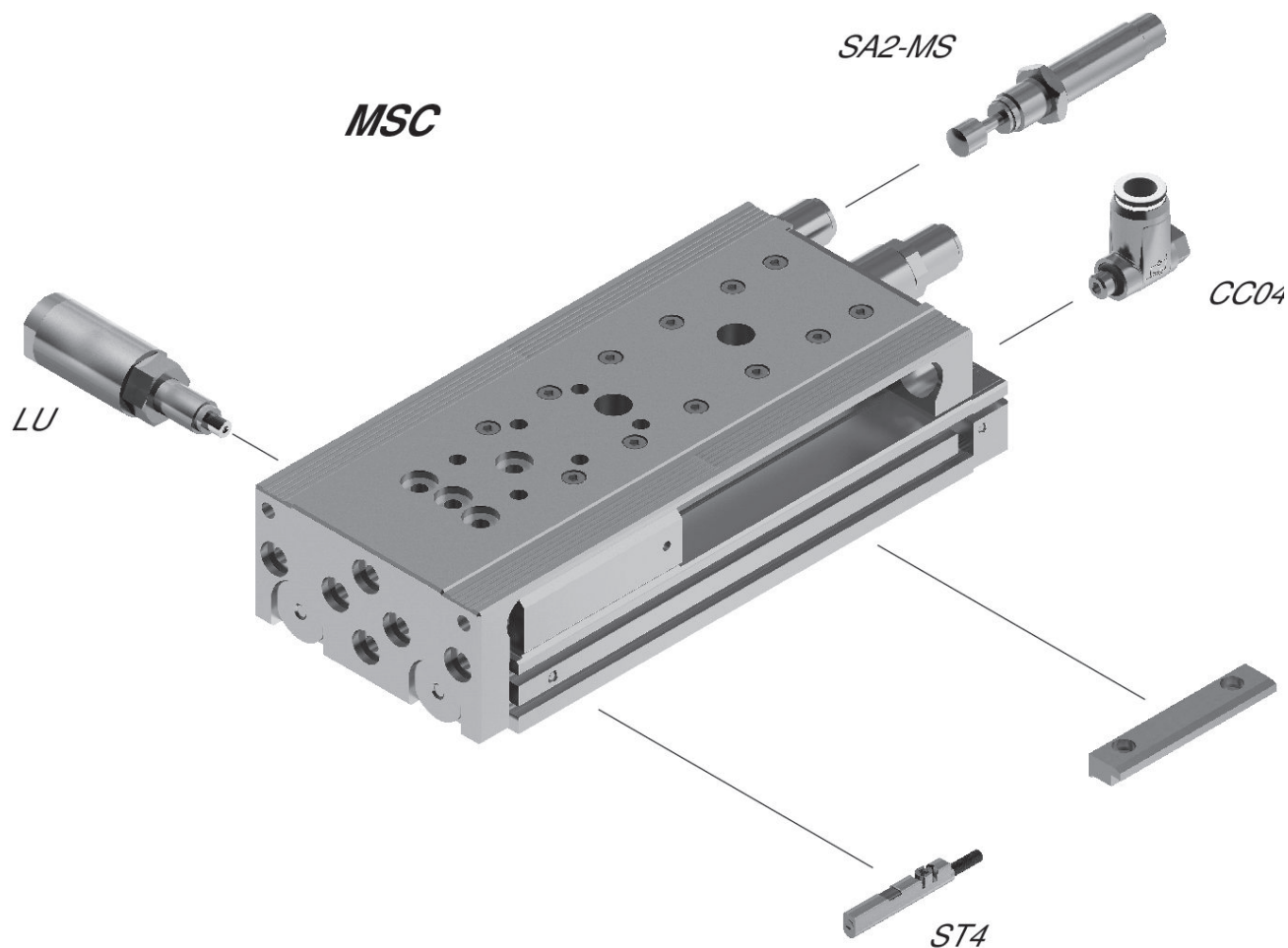
$F = m \cdot a$ $FG = m \cdot g$ $a = 1250 \cdot V^2 / H$
 F = forza ritardo [N] F_G = forza peso [N] m = massa di carico [kg] a = ritardo [m/s²] g = accelerazione terrestre 9,81 [m/s²] V = velocità H = lunghezza della corsa del silenziatore [mm]

Massa max. spostata



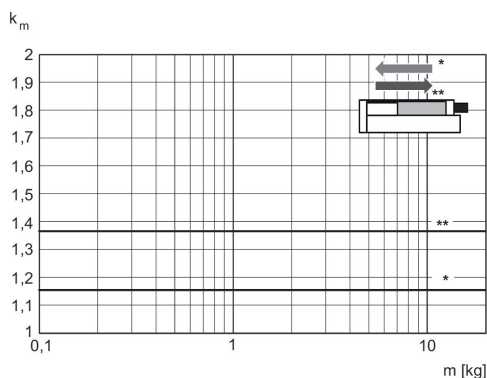
V = velocità [m/s]
 m = massa

Disegno di riepilogo



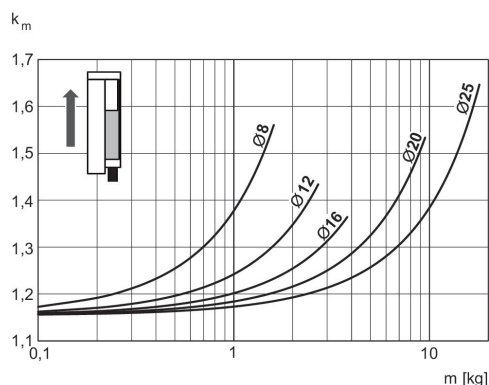
NOTA: Questo disegno di riepilogo serve da orientamento per il punto di fissaggio dei diversi accessori al cilindro. Per questo l'illustrazione è stata semplificata. Non sono consentite deduzioni concrete di dati di misurazione.

Fattore di correzione velocità
necessaria in entrata e in uscita,
orizzontale



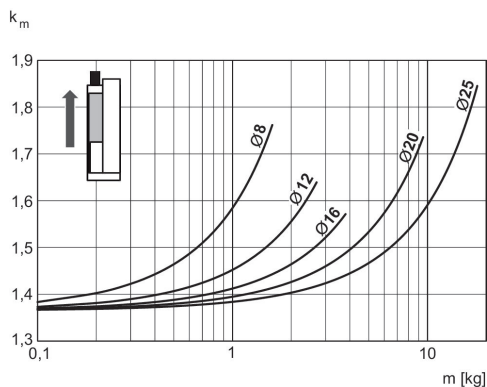
* in ingresso
** in uscita
 $V = s/1000 \cdot t \cdot km$
 V = velocità [m/s]
 S = corsa

Fattore di correzione velocità
necessaria in uscita, verticale, verso
l'alto



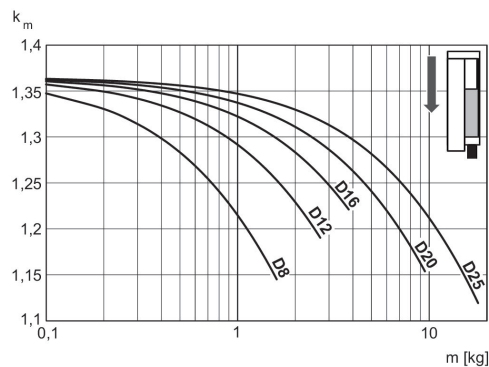
$V = s/1000 \cdot t \cdot km$
 V = velocità [m/s]
 S = corsa [mm]
 t = tempo [s] per una corsa
 m = massa

Fattore di correzione velocità
necessaria in entrata, verticale, verso
l'alto



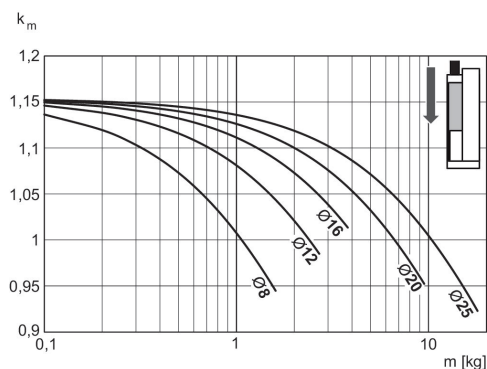
$V = s/1000 \cdot t \cdot km$
 V = velocità [m/s]
 S = corsa [mm]
 t = tempo [s] per una corsa
 m = massa

Fattore di correzione velocità
necessaria in entrata, verticale, verso
il basso



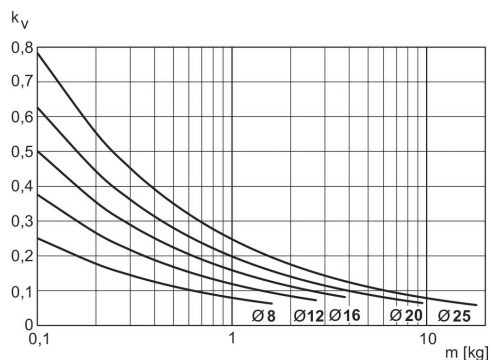
$V = s/1000 \cdot t \cdot km$
 V = velocità [m/s]
 S = corsa [mm]
 t = tempo [s] per una corsa
 m = massa

Fattore di correzione velocità necessaria in uscita, verticale, verso il basso



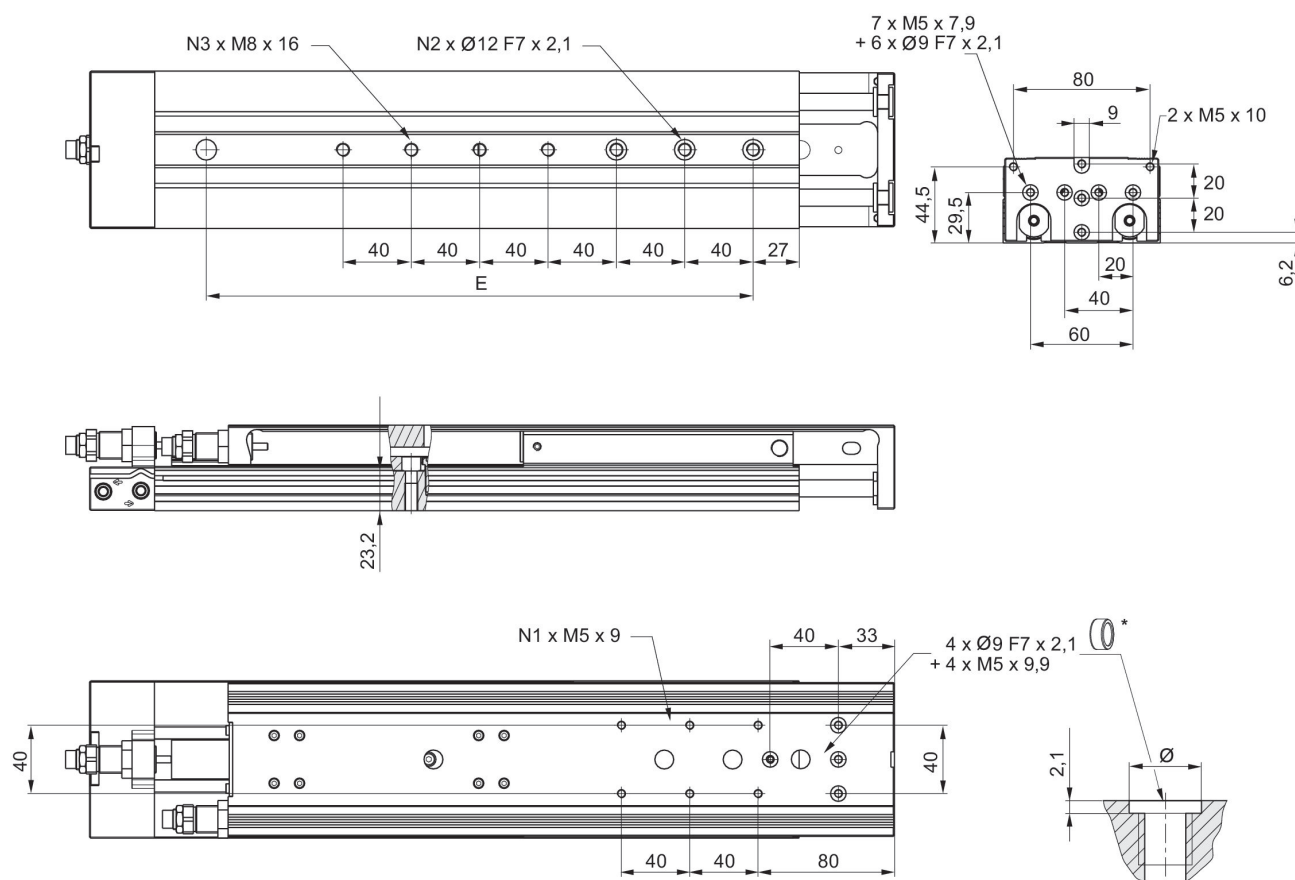
$V = s/1000 \cdot t \cdot k_m$
 V = velocità [m/s]
 S = corsa [mm]
 t = tempo [s] per una corsa
 m = massa

Velocità max. in uscita



$V = \sqrt{s} \cdot k_v$
 V = velocità [m/s]
 S = corsa [mm]
 m = massa

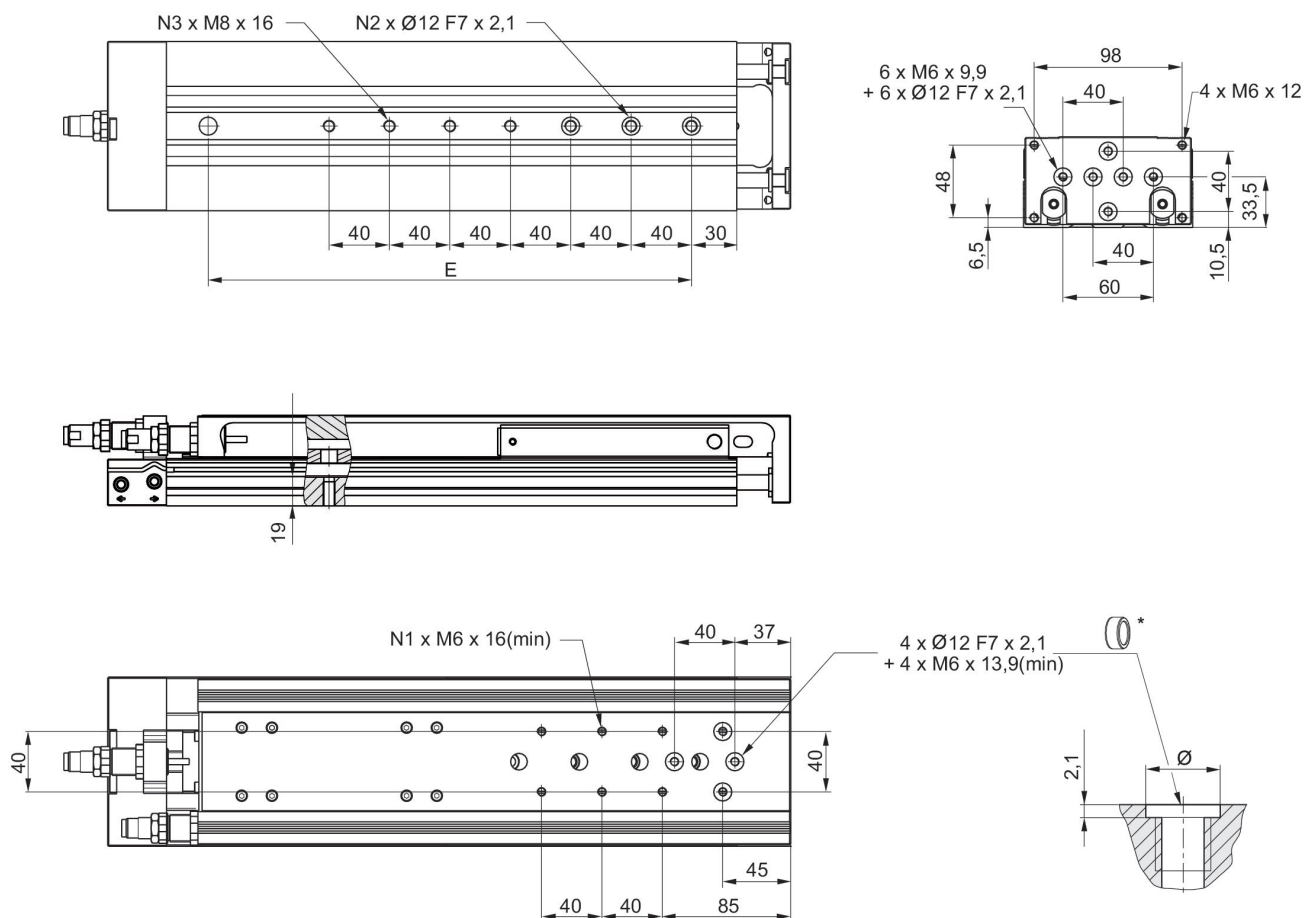
Dimensioni MSC-20



* = anelli di centraggio

Codice	Ø pistone	Corsa	N1	N2	N3
R480640157	20	50	2	2	2
R480640158	20	80	4	3	3
R480640159	20	100	4	3	3

Dimensioni MSC-25

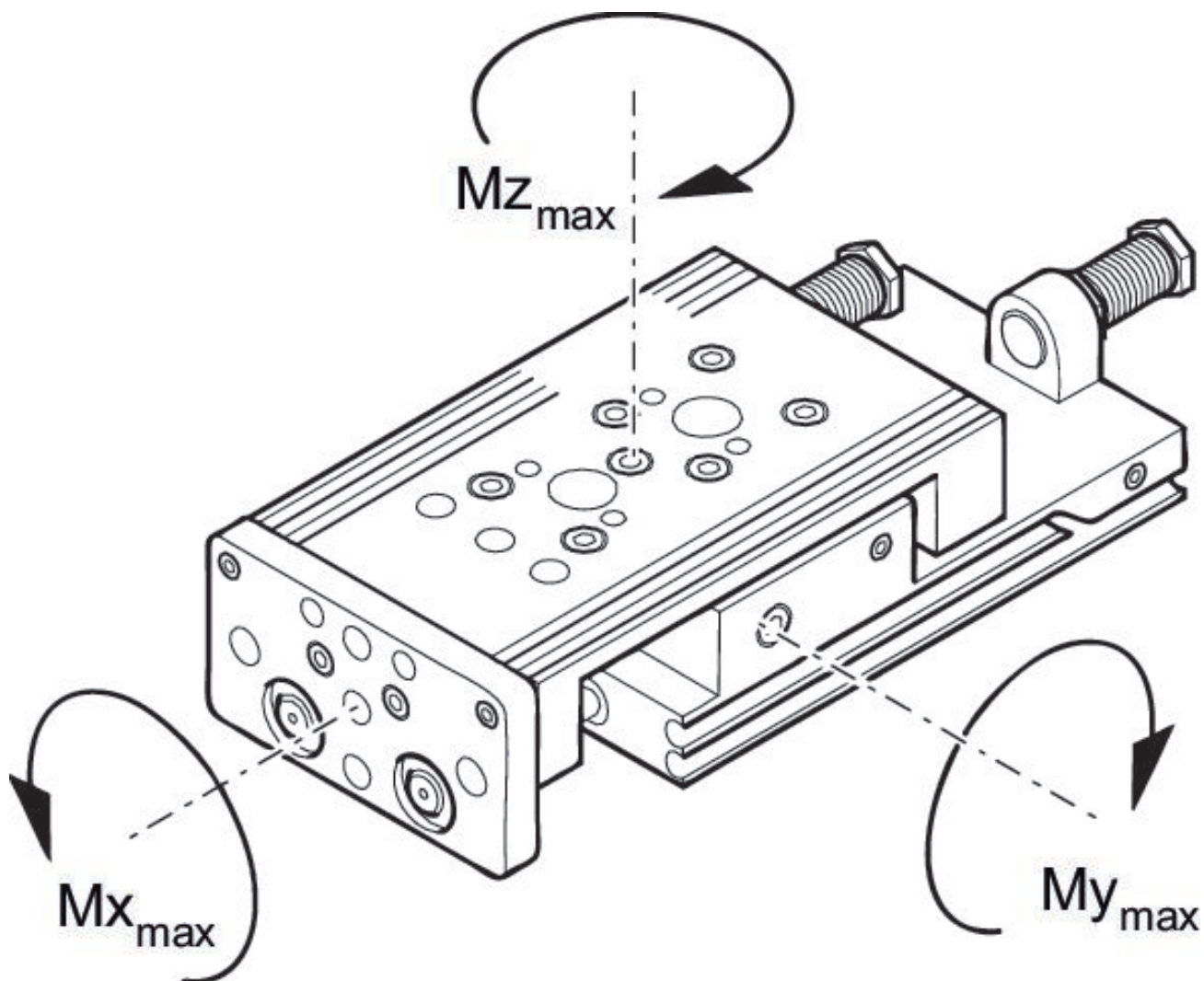


* = anelli di centraggio

Codice	$\varnothing$ pistone	S	N1	N2	N3
R480640160	25	50	4	2	2
R480640161	25	80	4	3	3
R480640162	25	100	4	3	3

S = corsa

Portata



M = coppia max. consentita

fattore di correzione (a)

Ø pistone	Corsa	a [mm]	d [mm]	$M_{x_{max}}$ [Nm]	$M_{y_{max}}$ [Nm]	$M_{z_{max}}$ [Nm]
16	50	86	15	31,6	11,95	11,95
20	50	92	20	31,6	11,95	11,95
25	50	102	24	87	24,5	24,5

Peso delle parti mobili [kg]

Codice	Ø pistone	S=10	S=20	S=30	S=40	S=50	S=80	S=100	S=125	S=150
R480640154	16	0.375	0.375	0.375	0.4	0.45	0.615	0.65	0.725	0.765
R480640155	16	0.375	0.375	0.375	0.4	0.45	0.615	0.65	0.725	0.765
R480640156	16	0.375	0.375	0.375	0.4	0.45	0.615	0.65	0.725	0.765
R480640157	20	0.655	0.655	0.655	0.69	0.765	0.985	1.035	1.2	1.29
R480640158	20	0.655	0.655	0.655	0.69	0.765	0.985	1.035	1.2	1.29
R480640159	20	0.655	0.655	0.655	0.69	0.765	0.985	1.035	1.2	1.29
R480640160	25	1.1	1.1	1.1	1.1	1.225	1.45	1.625	1.885	2.085
R480640161	25	1.1	1.1	1.1	1.1	1.225	1.45	1.625	1.885	2.085
R480640162	25	1.1	1.1	1.1	1.1	1.225	1.45	1.625	1.885	2.085

Codice	S=200
R480640154	—
R480640155	—
R480640156	—
R480640157	1.54
R480640158	1.54
R480640159	1.54
R480640160	2.445
R480640161	2.445
R480640162	2.445

S = corsa