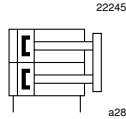


Cilindro con asta → Cilindri di guida

Minislitta compatta, MSC-HG-EE

► Ø 8 - 25 mm ► a doppio effetto ► con pistone magnetico ► Ammortizzamento: elastico ► Easy-2-Combine- idoneo ► con doppio pistone ► Con guida a sfere su rotaia "High Performance" integrata



Temperatura ambiente min./max.	+0 °C / +60 °C
Fluido	Aria compressa
Dimensione max. particella	5 µm
contenuto di olio dell'aria compressa	0 mg/m³ - 1 mg/m³
Pressione per determinare le forze del pistone	6,3 bar
Ripetibilità	0,3 mm

Materiali:

Corpo	alluminio, eloxiert
Asta pistone	acciaio inox
Piastra frontale	alluminio eloxiert
Guarnizione	poliuretano
Tavola di guida	alluminio, eloxiert
Rotaia di guida	acciaio, temprato
Anelli di centraggio	acciaio inox

Note tecniche

- 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.
- Utilizzare esclusivamente olio omologato Rexroth Pneumatics, vedere capitolo "Dati tecnici".
- Ripetibilità dopo 100 corse consecutive

Ø pistone	[mm]	2x8	2x12	2x16	2x20	2x25
Raccordo		M5	M5	M5	G 1/8	G 1/8
Pressione di esercizio min/max	[bar]	1,5 / 10	1 / 10	1 / 10	1 / 10	1 / 10
Forza del pistone in entrata, teorica	[N]	48	107	218	297	520
Forza del pistone in uscita, teorica	[N]	63	143	253	396	619
Velocità max.	[m/s]	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Lunghezza di ammortizzamento	[mm]	0,3	0,75	1	1,2	1,6
Energia di ammortizzamento	[Nm]	0,06	0,3	0,3	0,4	0,5


	Ø pistone	2x8	2x12	2x16	2x20	2x25
	Raccordo	M5	M5	M5	G 1/8	G 1/8
	Corsa 10	R412019204	R412019190	R412019168	R412018910	R412019023
	20	R412019205	R412019191	R412019169	R412018911	R412019024
	30	R412019206	R412019192	R412019170	R412018912	R412019025
	40	R412019207	R412019193	R412019171	R412018913	R412019026
	50	R412019208	R412019194	R412019172	R412018914	R412019027
	80	R412019209	R412019195	R412019173	R412018915	R412019028
	100	-	R412019196	R412019174	R412018916	R412019029
	125	-	-	R412019175	R412018917	R412019030
	150	-	-	R412019176	R412018918	R412019031
	200	-	-	-	R412018919	R412019032

Versione a pavimento con raccordi pneumatici sul lato posteriore e lateralmente
Le corse intermedie possono essere configurate.
Fornitura: incl. anelli di centraggio

Cilindro con asta → Cilindri di guida

Minislitta compatta, MSC-HG-EE

► Ø 8 - 25 mm ► a doppio effetto ► con pistone magnetico ► Ammortizzamento: elastico ► Easy-2-Combine-
idoneo ► con doppio pistone ► Con guida a sfere su rotaia "High Performance" integrata

peso [kg]	Ø pistone	2x8	2x12	2x16	2x20	2x25
	Corsa 10	0,3	0,59	0,81	1,36	2,32
	20	0,29	0,57	0,79	1,42	2,26
	30	0,32	0,56	0,76	1,38	2,22
	40	0,34	0,59	0,82	1,45	2,38
	50	0,41	0,67	1,29	1,61	2,64
	80	0,56	0,92	1,37	2,1	3,29
	100	-	0,99	1,94	2,23	3,56
	125	-	-	1,94	3,02	4,75
	150	-	-	2,08	3,36	5,37
	200	-	-	-	4,12	6,46

prodotto configurabile

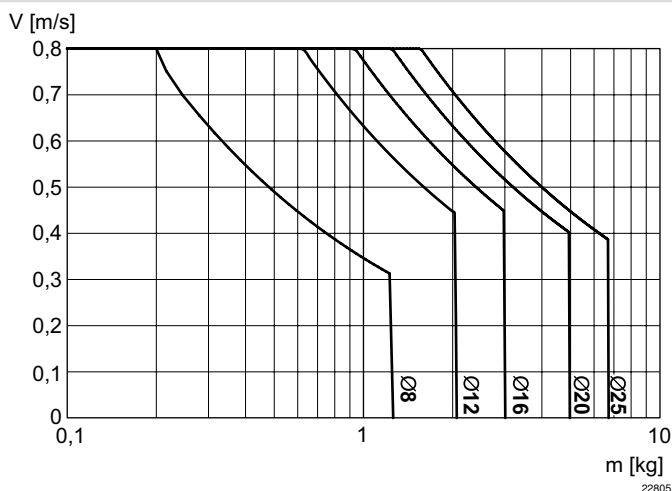


Questo prodotto è configurabile. Servirsi del nostro Configuratore all'indirizzo <http://www.rexrothpneumatics.com> o contattare il centro vendite Rexroth Pneumatics più vicino.

Peso delle parti mobili [kg]

Ø pistone	S=10	S=20	S=30	S=40	S=50	S=80	S=100	S=125	S=150	S=200			
8	0,14	0,14	0,155	0,165	0,195	0,265	-	-	-	-			
12	0,255	0,255	0,26	0,28	0,315	0,403	0,46	-	-	-			
16	0,375	0,375	0,375	0,4	0,45	0,615	0,65	0,725	0,765	-			
20	0,655	0,655	0,655	0,69	0,765	0,985	1,035	1,2	1,29	1,54			
25	1	1	1	1,1	1,225	1,45	1,625	1,885	2,085	2,445			

S = corsa

Massa max. spostata

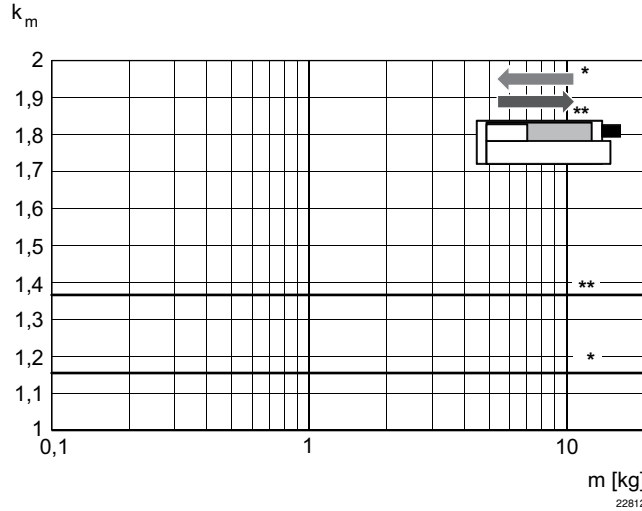
V = velocità [m/s]
m = massa

Cilindro con asta → Cilindri di guida

Minislitta compatta, MSC-HG-EE

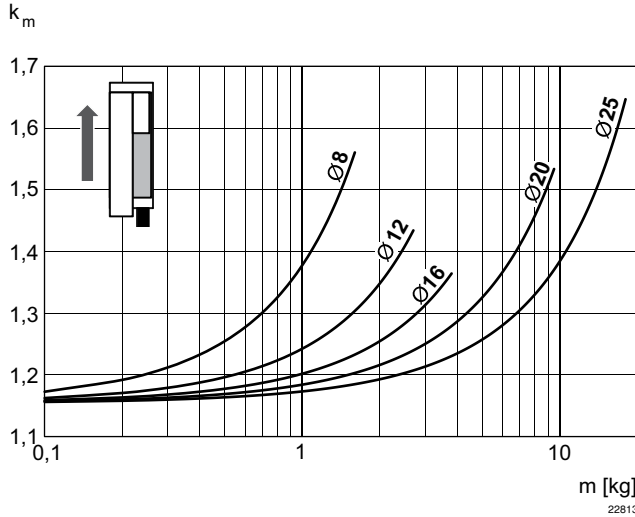
► Ø 8 - 25 mm ► a doppio effetto ► con pistone magnetico ► Ammortizzamento: elastico ► Easy-2-Combine- idoneo ► con doppio pistone ► Con guida a sfere su rotaia "High Performance" integrata

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



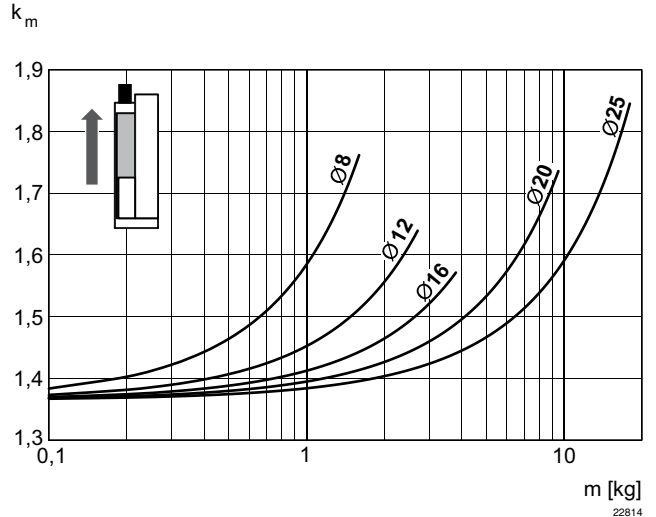
* in uscita
 ** in ingresso
 $V = s/1000 \cdot t \cdot k_m$
 $V = \text{velocità [m/s]}$
 $S = \text{corsa [mm]}$
 $t = \text{tempo [s] per una corsa}$

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



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

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



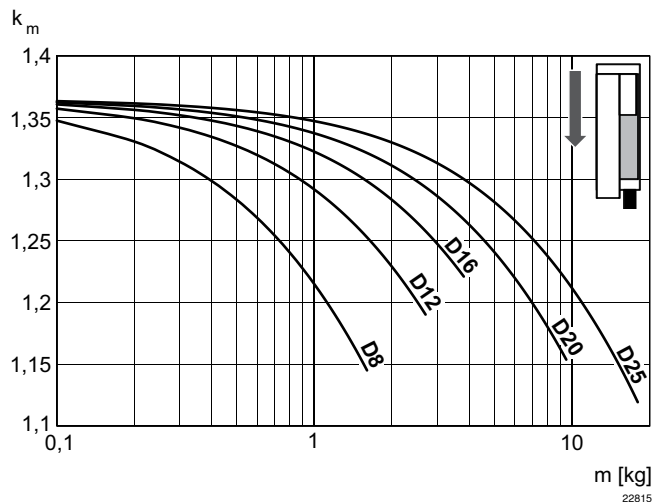
$V = s/1000 \cdot t \cdot k_m$
 $V = \text{velocità [m/s]}$
 $S = \text{corsa [mm]}$
 $t = \text{tempo [s] per una corsa}$
 $m = \text{massa}$

Cilindro con asta → Cilindri di guida

Minislitta compatta, MSC-HG-EE

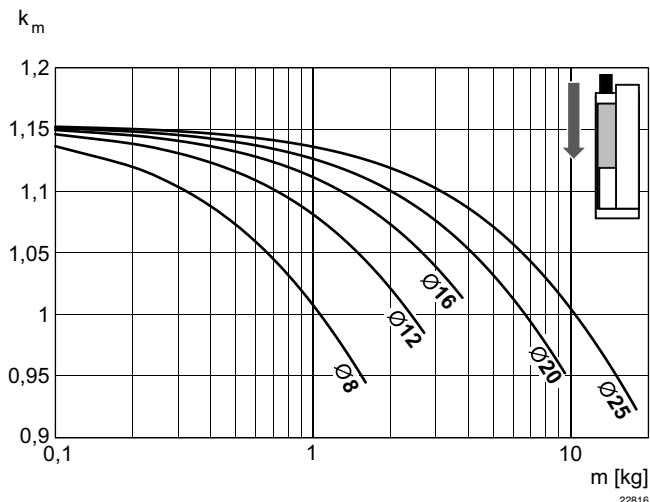
► Ø 8 - 25 mm ► a doppio effetto ► con pistone magnetico ► Ammortizzamento: elastico ► Easy-2-Combine-
 idoneo ► con doppio pistone ► Con guida a sfere su rotaia "High Performance" integrata

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

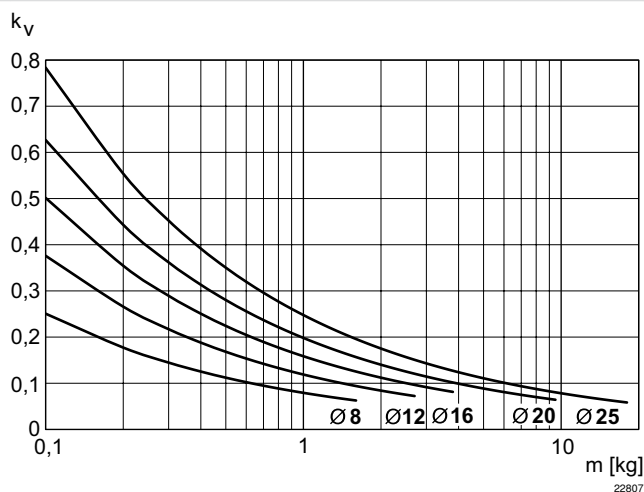


$V = s/1000 \cdot t \cdot k_m$
 $V = \text{velocità [m/s]}$
 $S = \text{corsa [mm]}$
 $t = \text{tempo [s] per una corsa}$
 $m = \text{massa}$

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



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

Velocità max. in uscita

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

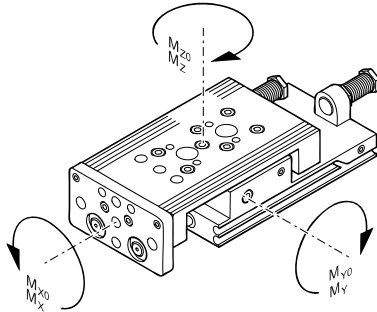
Cilindro con asta → Cilindri di guida

Minislitta compatta, MSC-HG-EE

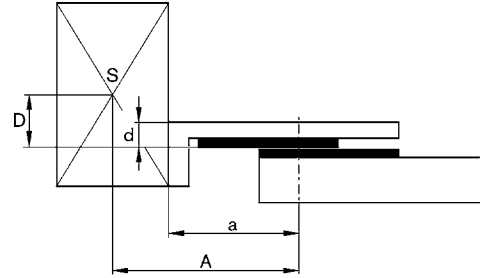
► Ø 8 - 25 mm ► a doppio effetto ► con pistone magnetico ► Ammortizzamento: elastico ► Easy-2-Combine- idoneo ► con doppio pistone ► Con guida a sfere su rotaia "High Performance" integrata

Portata

fattore di correzione (a, d)



00116280



00116281

M = coppia max. consentita

Ø pistone	S	a [mm] 1)	d [mm] 2)	Mx0 3)	My0 3)	Mz0 3)	Mx 4)	My 4)	Mz 4)				
8	10	45	14	7	7	7	1,1	1,9	1,9				
8	20	50	14	7	7	7	1,1	1,9	1,9				
8	30	60	14	7	7	7	1,1	1,9	1,9				
8	40	70	14	7	7	7	1,1	1,9	1,9				
8	50	80	14	9	13	13	1,3	2,9	2,9				
8	80	125	14	13	25	25	1,3	3,8	3,8				
12	10	54,5	16	20	14	14	4,2	4,4	4,4				
12	20	59,5	16	20	14	14	4,2	4,4	4,4				
12	30	64,5	16	20	14	14	4,2	4,4	4,4				
12	40	74,5	16	20	14	14	4,2	4,4	4,4				
12	50	84,5	16	23	19	19	4,6	5,6	5,6				
12	80	125	16	33	32	32	5,2	8,2	8,2				
12	100	145	16	33	32	32	5,2	8,2	8,2				
16	10	55,5	15	35	25	25	6,5	6,6	6,6				
16	20	60,5	15	35	25	25	6,5	6,6	6,6				
16	30	65,5	15	35	25	25	6,5	6,6	6,6				
16	40	75,5	15	35	25	25	6,5	6,6	6,6				
16	50	85,5	15	38	29	29	7	7,6	7,6				
16	80	126	15	74	58	58	8,7	12,8	12,8				
16	100	146	15	74	58	58	8,7	12,8	12,8				
16	125	198,5	15	88	118	118	15,2	31,2	31,2				
16	150	223,5	15	88	119	119	15,2	31,2	31,2				
20	10	60,5	20	87	57	57	9,6	12	12				
20	20	65,5	20	87	57	57	9,6	12	12				
20	30	70,5	20	87	57	57	9,6	12	12				
20	40	80,5	20	87	57	57	9,6	12	12				
20	50	90,5	20	93	65	65	10	13,3	13,3				
20	80	130,5	20	116	99	99	11,7	19	19				
20	100	150,5	20	116	99	99	11,7	19	19				
20	125	201	20	126	136	136	19	40,6	40,6				
20	150	233,5	20	126	152	152	19	45,4	45,4				
20	200	296	20	126	179	179	19	53,4	53,4				

S = corsa

1) fattore di correzione (a)

2) Fattore di correzione (b)

3) coppia statica M [Nm]

4) Coppia dinamica M [Nm]

Cilindro con asta → Cilindri di guida

Minislitta compatta, MSC-HG-EE

► Ø 8 - 25 mm ► a doppio effetto ► con pistone magnetico ► Ammortizzamento: elastico ► Easy-2-Combine-
idoneo ► con doppio pistone ► Con guida a sfere su rotaia "High Performance" integrata

Ø pistone	S	a [mm] 1)	d [mm] 2)	Mx0 3)	My0 3)	Mz0 3)	Mx 4)	My 4)	Mz 4)				
25	10	67,5	24	100	90	90	22,9	19,5	19,5				
25	20	72,5	24	100	90	90	22,9	19,5	19,5				
25	30	77,5	24	100	90	90	22,9	19,5	19,5				
25	40	87,5	24	100	90	90	22,9	19,5	19,5				
25	50	96,5	24	100	90	90	15,3	13	13				
25	80	137	24	110	129	129	18,8	20,8	20,8				
25	100	157	24	110	129	129	18,8	20,8	20,8				
25	125	201	24	145	180	180	20,4	44,1	44,1				
25	150	236,5	24	145	201	201	20,4	49,2	49,2				
25	200	299	24	145	236	236	20,4	57,8	57,8				

S = corsa

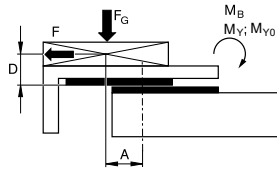
- 1) fattore di correzione (a)
- 2) Fattore di correzione (b)
- 3) coppia statica M [Nm]
- 4) Coppia dinamica M [Nm]

Cilindro con asta → Cilindri di guida

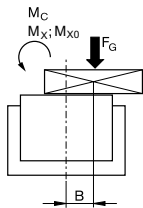
Minislitta compatta, MSC-HG-EE

► Ø 8 - 25 mm ► a doppio effetto ► con pistone magnetico ► Ammortizzamento: elastico ► Easy-2-Combine- idoneo ► con doppio pistone ► Con guida a sfere su rotaia "High Performance" integrata

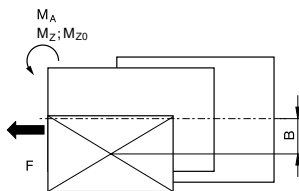
orizzontale



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



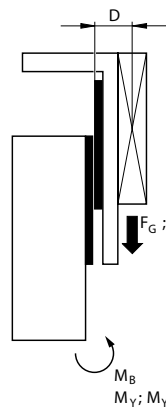
stat.	$M_{C0} = F_G \cdot B$
dyn.	$M_C = F_G \cdot B$



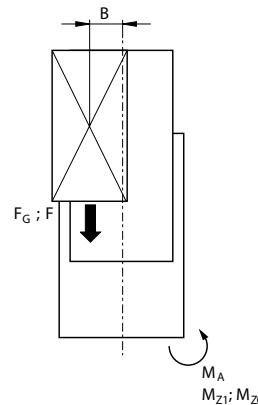
stat.	$M_{A0} = F \cdot B$
dyn.	$M_A = 0$

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

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.	$M_A = F_G \cdot B$

00116296

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

00116297

$$F = m \cdot a$$

$$F_G = m \cdot g$$

$$a = 1600 \cdot V^2$$

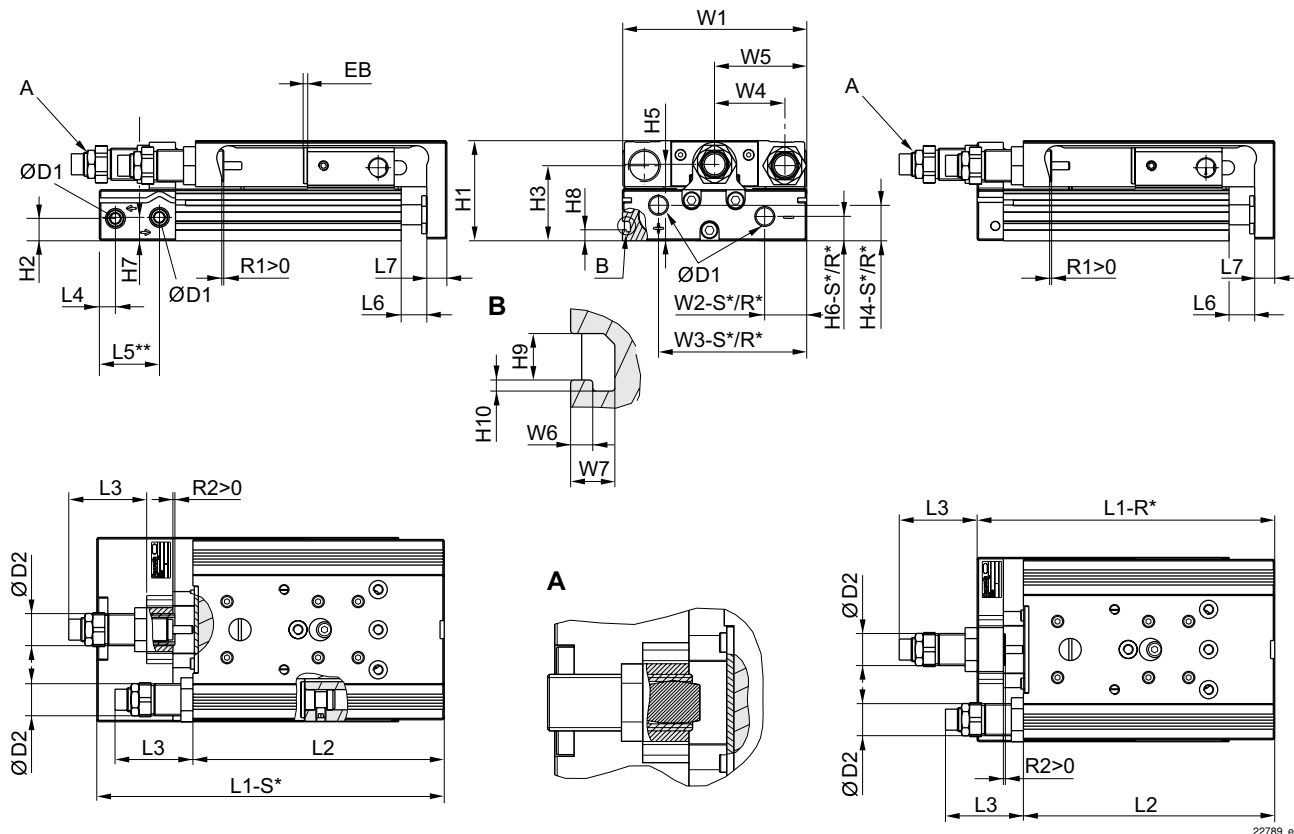
F = forza di decelerazione [N]
 FG = forza peso [N]
 m = massa di carico [kg]
 a = ritardo [m/s²]
 g = accelerazione terrestre 9,81 [m/s²]
 V = velocità [m/s]

Cilindro con asta → Cilindri di guida

Minislitta compatta, MSC-HG-EE

► Ø 8 - 25 mm ► a doppio effetto ► con pistone magnetico ► Ammortizzamento: elastico ► Easy-2-Combine-
 idoneo ► con doppio pistone ► Con guida a sfere su rotaia "High Performance" integrata

Dimensioni



22789_e

R*: versione a pavimento con raccordi pneumatici solo posteriori

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

** Ø 8 ha un'altra superficie di riferimento.

Ø pistone	Ø D1	Ø D2	H1	H2	H3	H4-R	H4-S	H5	H6-R	H6-S	H7	H8	H9
8	M5	M10x1	28	9,6	20,5	-	7,5	19,5	-	5,5	18	-	-
12	M5	M12x1	34	5,7	25	11,2	11,2	24,5	5,7	5,7	8,3	-	-
16	M5	M12x1	40	7,2	29	12,2	12,2	31	7,7	7,7	11,2	-	-
20	G 1/8	M16x1,5	50	11,2	37,5	17,3	17,3	38,2	11,7	12,2	11,7	5,5	4,2
25	G 1/8	M18x1,5	60	14,2	44	15,5	22,9	46,5	13,2	21,7	16,2	6,9	5,2

Ø pistone	H10	L3 1)	L4	L5 2)	L6	L7	R1 1)	W1	W2-R	W2-S	W3-R	W3-S	W4
8	-	16	9,8	-	1,9	6	5	50,2	-	19,3	-	30,5	18
12	-	20,2	7,2	22,5	2	8	9	66	28,8	28,8	53	53	24,5
16	-	18,4	6,5	17,7	2	10	11	76	31	31	60,5	60,5	30
20	1	27,9	8	30	2,1	10	15	92	10	21	74	74	35
25	1,5	29,2	9	31	2,1	12	15	112	11	14	92	92	44

Cilindro con asta → Cilindri di guida

Minislitta compatta, MSC-HG-EE

► Ø 8 - 25 mm ► a doppio effetto ► con pistone magnetico ► Ammortizzamento: elastico ► Easy-2-Combine-
idoneo ► con doppio pistone ► Con guida a sfere su rotaia "High Performance" integrata

Ø pisto- ne	W5	W6	W7										
8	W1/2	-	-										
12	W1/2	-	-										
16	W1/2	-	-										
20	W1/2	2	4										
25	W1/2	2,5	4,8										

S = corsa

1) max.

2) Ø 8 ha un'altra superficie di riferimento.

R1 = Campo di regolazione della corsa per precorsa

Dimensioni in funzione della corsa

Ø pisto- ne	S=10 EB	S=20 EB	S=30 EB	S=40 EB	S=50 EB	S=80 EB	S=100 EB	S=125 EB	S=150 EB	S=200 EB	S=10 L1-R	S=20 L1-R	S=30 L1-R
8	12	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-
12	22	12	2	2	2	2	2	-	-	-	101	101	101
16	22	12	2	2	2	2	2	2	2	-	103,5	103,5	103,5
16	22	12	2	2	2	2	2	2	2	-	103,5	103,5	103,5
20	22	12	2	2	2	2	2	2	2	2	115	115	115
25	22	12	2	2	2	2	2	2	2	2	128,5	128,5	128,5

Ø pisto- ne	S=40 L1-R	S=50 L1-R	S=80 L1-R	S=100 L1-R	S=125 L1-R	S=150 L1-R	S=200 L1-R	S=10 L1-S	S=20 L1-S	S=30 L1-S	S=40 L1-S	S=50 L1-S	S=80 L1-S
8	-	-	-	-	-	-	-	81,7	81,7	91,7	101,7	121,7	171,7
12	111	126	172	192	-	-	-	117,9	117,9	117,9	127,9	142,9	188,9
16	113,5	128,5	174,5	194,5	283	308	-	114,4	114,4	114,4	124,4	139,4	185,4
16	113,5	126,8	174,5	194,5	283	308	-	114,4	114,4	114,4	124,4	139,4	185,4
20	125	140	185	205	289,5	329,5	404,5	139,9	139,9	139,9	149,9	164,9	209,9
25	138,5	151,5	197,5	217,5	294,5	334,5	409,5	152,2	152,2	152,2	162,2	175,2	221,2

Ø pisto- ne	S=100 L1-S	S=125 L1-S	S=150 L1-S	S=200 L1-S	S=10 L2	S=20 L2	S=30 L2	S=40 L2	S=50 L2	S=80 L2	S=100 L2	S=125 L2	S=150 L2
8	-	-	-	-	73,5	73,5	83,5	93,5	113,5	163,5	-	-	-
12	208,9	-	-	-	88,8	88,8	88,8	98,8	113,8	159,8	179,8	-	-
16	205,4	293,9	318,9	-	90,4	90,4	90,4	100,4	115,4	161,4	181,4	269,9	294,9
16	205,4	293,9	318,9	-	90,4	90,4	90,4	100,4	115,4	161,4	181,4	269,9	294,9
20	229,9	314,4	354,4	429,4	100,5	100,5	100,5	110,5	125,5	170,5	190,5	275	315
25	241,2	318,2	358,2	433,2	111,5	111,5	111,5	121,5	134,5	180,5	200,5	277,5	317,5

Ø pisto- ne	S=200 L2	S=10 R2 1)	S=20 R2 1)	S=30 R2 1)	S=40 R2 1)	S=50 R2 1)	S=80 R2 1)	S=100 R2 1)	S=125 R2 1)	S=150 R2 1)	S=200 R2 1)		
8	-	5	5	5	5	5	5	-	-	-	-		
12	-	9	9	9	9	9	9	9	-	-	-		
16	-	11	11	11	11	11	11	11	9	9	-		
16	-	11	11	11	11	11	11	11	9	9	-		
20	390	12	12	12	15	15	15	15	9,5	9,5	9,5		
25	392,5	15	15	15	12	15	15	15	9,5	9,5	9,5		

S = corsa

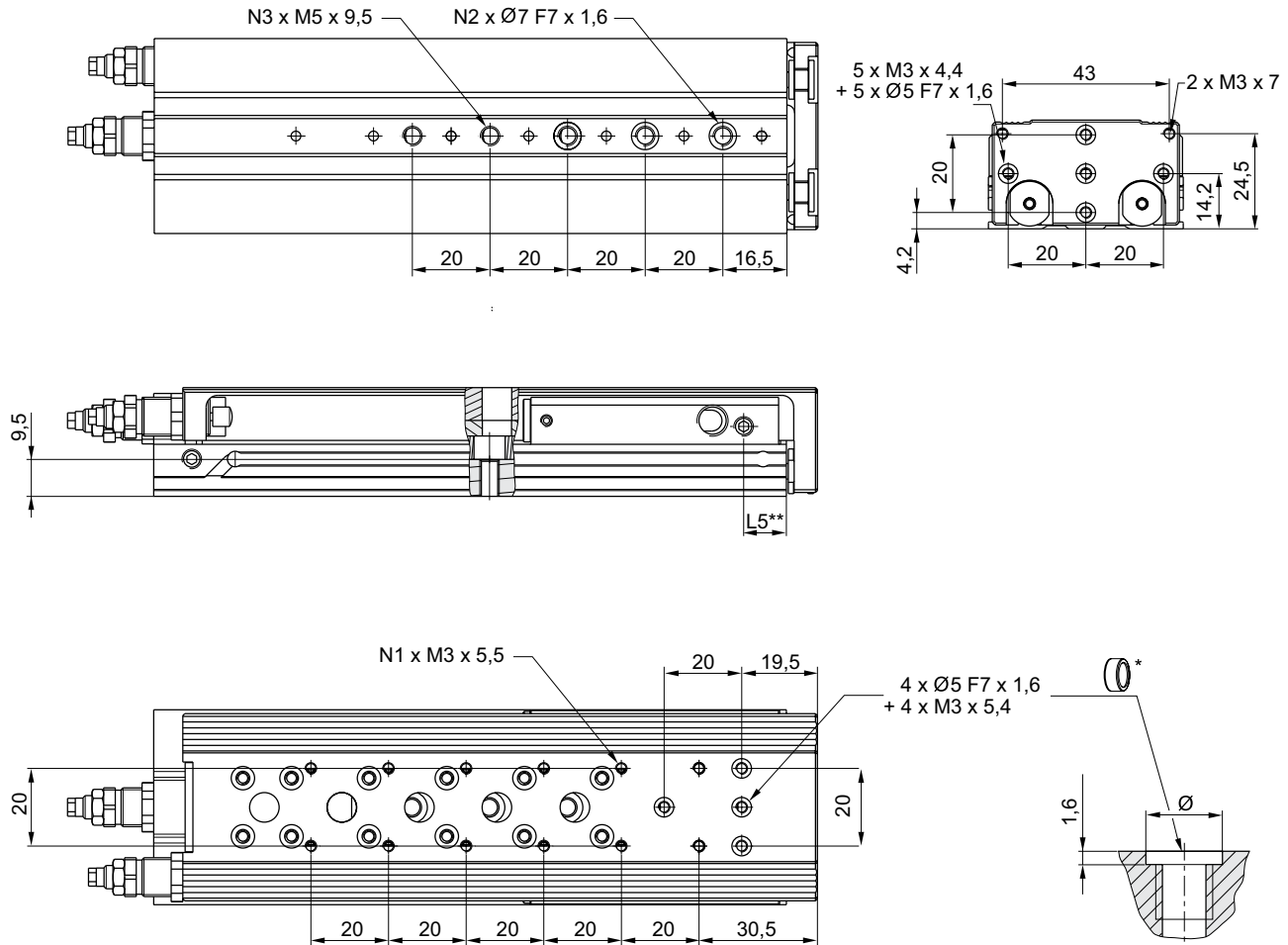
R2 = Campo di regolazione della corsa per corsa di ritorno

1) Max.

Cilindro con asta → Cilindri di guida

Minislitta compatta, MSC-HG-EE

► Ø 8 - 25 mm ► a doppio effetto ► con pistone magnetico ► Ammortizzamento: elastico ► Easy-2-Combine-
 idoneo ► con doppio pistone ► Con guida a sfere su rotaia "High Performance" integrata

MSC-08

22790

* = anelli di centraggio

** Ø 8 ha un'altra superficie di riferimento.

Ø pistone	S	N1	N2	N3	L5								
8	10	4	2	2	11								
8	20	4	2	2	11								
8	30	4	2	2	11								
8	40	6	2	2	11								
8	50	8	3	3	11								
8	80	12	3	5	11								

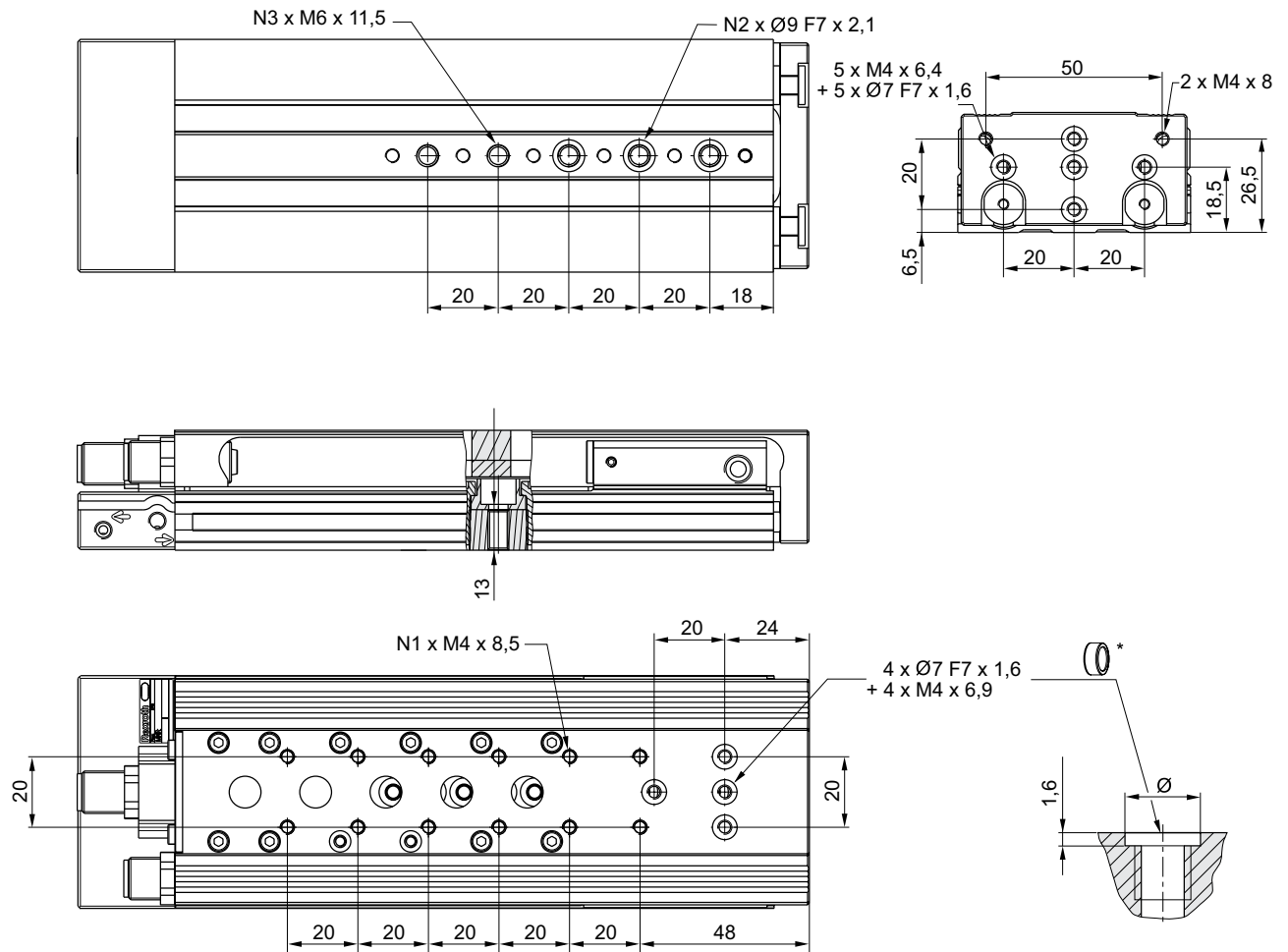
S = corsa

Cilindro con asta → Cilindri di guida

Minislitta compatta, MSC-HG-EE

► Ø 8 - 25 mm ► a doppio effetto ► con pistone magnetico ► Ammortizzamento: elastico ► Easy-2-Combine-
idoneo ► con doppio pistone ► Con guida a sfere su rotaia "High Performance" integrata

MSC-12



* = anelli di centraggio

22791

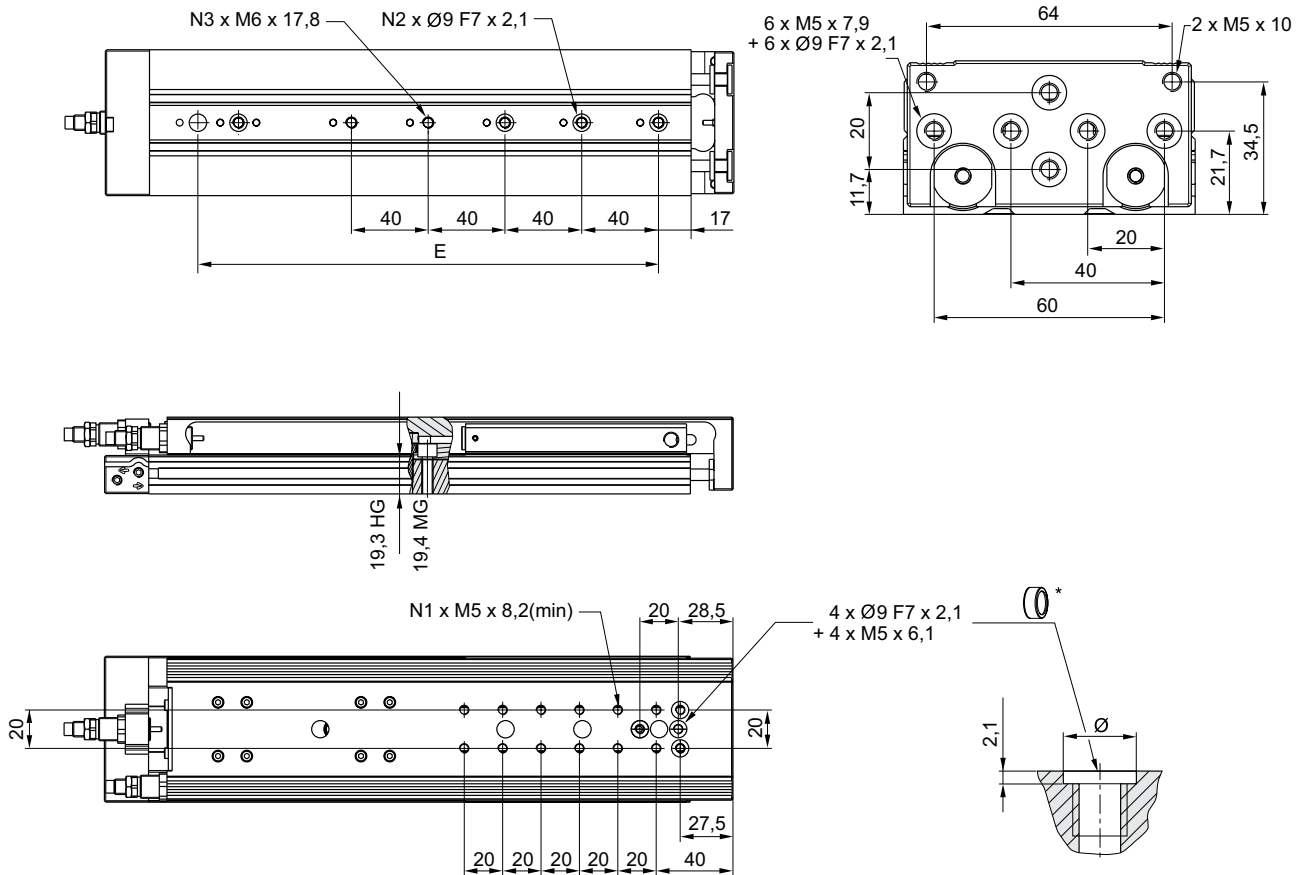
Ø pistone	S	N1	N2	N3									
12	10	4	2	2									
12	20	4	2	2									
12	30	4	2	2									
12	40	4	2	2									
12	50	6	3	3									
12	80	10	3	5									
12	100	12	3	5									

S = corsa

Cilindro con asta → Cilindri di guida

Minislitta compatta, MSC-HG-EE

► Ø 8 - 25 mm ► a doppio effetto ► con pistone magnetico ► Ammortizzamento: elastico ► Easy-2-Combine-
idoneo ► con doppio pistone ► Con guida a sfere su rotaia "High Performance" integrata

MSC-16

* = anelli di centraggio

22792

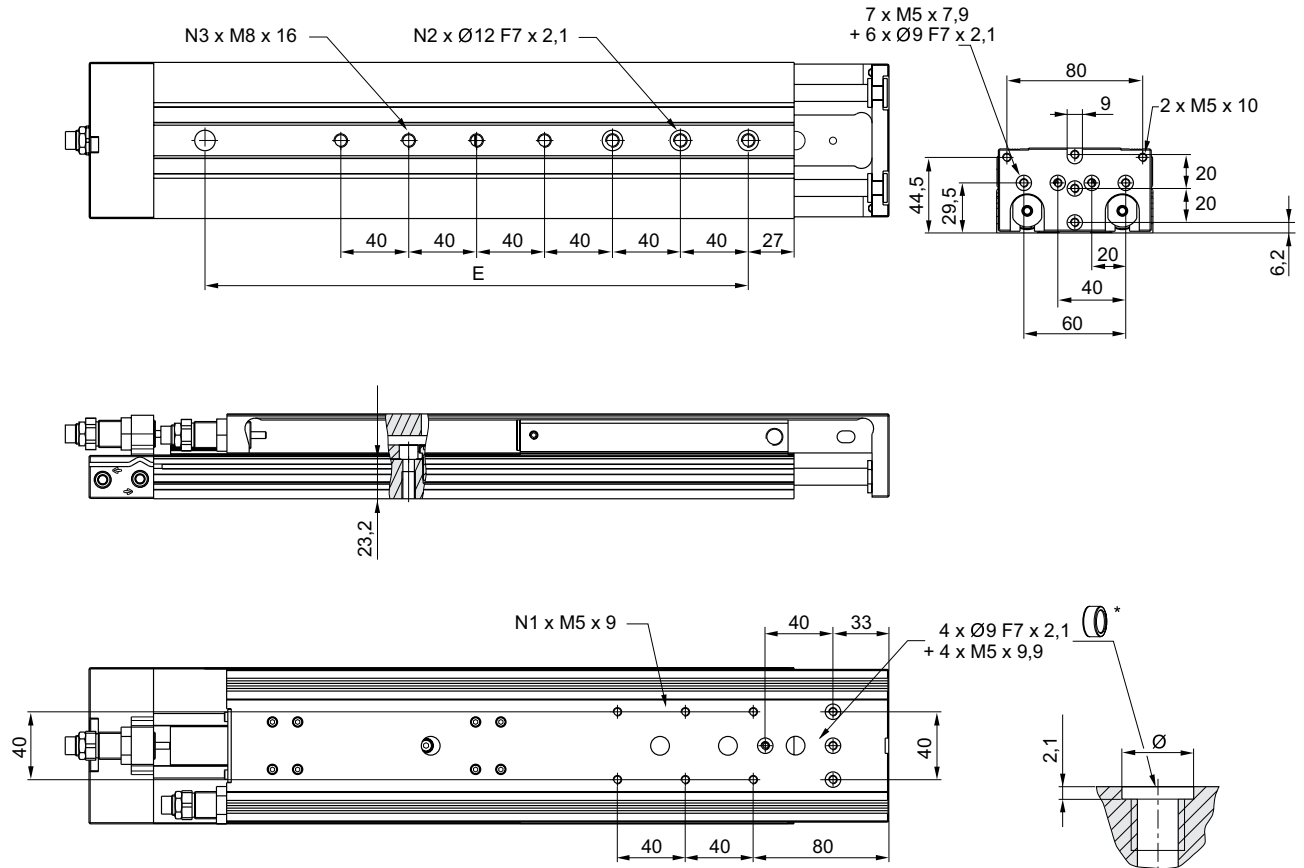
Ø pistone	S	E	N1	N2	N3								
16	10	—	4	2	2								
16	20	—	4	2	2								
16	30	—	4	2	2								
16	40	—	4	2	2								
16	50	—	6	2	2								
16	80	—	6	3	3								
16	100	—	8	3	3								
16	125	200	12	4	5								
16	150	240	12	4	5								

S = corsa

Cilindro con asta → Cilindri di guida

Minislitta compatta, MSC-HG-EE

► Ø 8 - 25 mm ► a doppio effetto ► con pistone magnetico ► Ammortizzamento: elastico ► Easy-2-Combine-
idoneo ► con doppio pistone ► Con guida a sfere su rotaia "High Performance" integrata

MSC-20

* = anelli di centraggio

22783

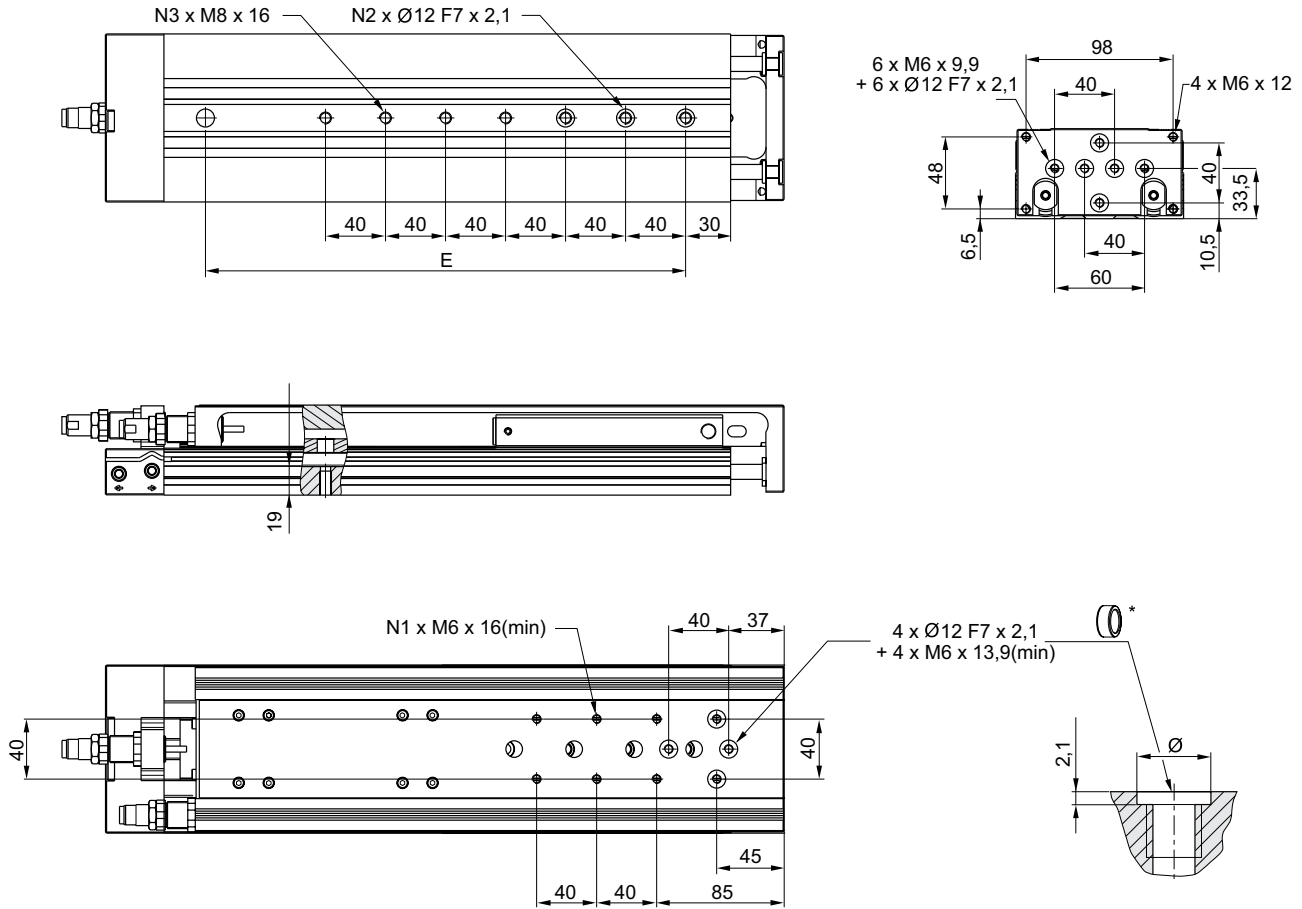
Ø pistone	S	E	N1	N2	N3								
20	10	—	2	2	2								
20	20	—	2	2	2								
20	30	—	2	2	2								
20	40	—	2	2	2								
20	50	—	2	2	2								
20	80	—	4	3	3								
20	100	—	4	3	3								
20	125	200	6	4	5								
20	150	240	6	4	5								
20	200	320	6	4	7								

S = corsa

Cilindro con asta → Cilindri di guida

Minislitta compatta, MSC-HG-EE

► Ø 8 - 25 mm ► a doppio effetto ► con pistone magnetico ► Ammortizzamento: elastico ► Easy-2-Combine-
idoneo ► con doppio pistone ► Con guida a sfere su rotaia "High Performance" integrata

MSC-25

* = anelli di centraggio

22794

Ø pistone	S	E	N1	N2	N3								
25	10	–	2	2	2								
25	20	–	2	2	2								
25	30	–	2	2	2								
25	40	–	2	2	2								
25	50	–	4	2	2								
25	80	–	4	3	3								
25	100	–	4	3	3								
25	125	200	4	4	5								
25	150	240	6	4	5								
25	200	320	6	4	7								

S = corsa