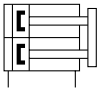
Kolbenstangenzylinder → Führungszylinder

Minischlitten kompakt, MSC-SH

► Ø 12 - 25 mm ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: hydraulisch, fest eingestellt ► Easy–2–Combine-fähig ► mit Doppelkolben ► mit integrierter Kugelschienenführung

001165121



a28

Betriebsdruck min./max.	1 bar / 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	+0 °C / +60 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m³ - 1 mg/m³
Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte	6,3 bar
Wiederholgenauigkeit	0,02 mm

Werkstoffe:

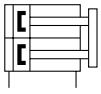
Gehäuse	Aluminium, eloxiert
Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Frontplatte	Aluminium eloxiert
Dichtung	Polyurethan
Führungstisch	Aluminium, eloxiert
Führungsschiene	Stahl, gehärtet
Zentrierringe	Nichtrostender Stahl

Lieferumfang: inkl. Zentrierringe

Technische Bemerkungen

- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von Bosch Rexroth zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.
- Wiederholgenauigkeit nach 100 aufeinanderfolgenden Hüben
- Das Produkt ist Teil des EasyHandling Systems.

Kolben-Ø	**[mm]**	**2x12**	**2x20**	**2x25**		
Anschluss		**M5**	**G 1/8**	**G 1/8**		
Kolbenkraft einfahrend, theoretisch	[N]	107	297	520		
Kolbenkraft ausfahrend, theoretisch	[N]	143	396	619		
Geschwindigkeit max.	[m/s]	0,8	0,8	0,8		
Dämpfungsenergie	[Nm]	1,8	7	15		
Bewegte Masse, intern	[kg]	0,26	0,655	1		
Max. bewegte Masse, extern	[kg]	2,8	8,9	17		
Hubeinstellungsbereich von 0 bis 100 mm	[mm]	9	12	12		
Hubeinstellungsbereich von 100 bis 200 mm	[mm]	-	9,5	9,5		

	Kolben-Ø	**2x12**	**2x20**	**2x25**		
	Hub 30	**0821406350**	**0821406366**	**0821406376**		
	40	**0821406351**	**0821406367**	0821406377		
	50	**0821406352**	**0821406368**	**0821406378**		
	80	**0821406353**	**0821406369**	**0821406379**		
	100	**0821406354**	**0821406370**	**0821406380**		
	125	-	**0821406371**	**0821406381**		
	150	-	**0821406372**	**0821406382**		
	200	-	**0821406373**	**0821406383**		
Zwischenhübe können mit Hubbegrenzungsbolzen realisiert werden.						

Fett markierte Materialnummern sind ab Zentrallager Deutschland verfügbar, Detailinformationen siehe Warenkorb

Kolbenstangenzylinder → Führungszylinder

Minischlitten kompakt, MSC-SH

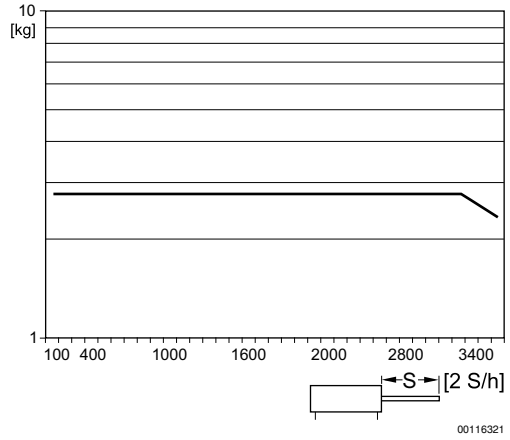
► Ø 12 - 25 mm ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: hydraulisch, fest eingestellt ► Easy–2–Combine-fähig ► mit Doppelkolben ► mit integrierter Kugelschienenführung

Gewicht [kg]	Kolben-Ø	2x12	2x20	2x25		
	Hub 30	0,555	1,375	2,22		
	40	0,59	1,45	2,38		
	50	0,67	1,61	2,635		
	80	0,915	2,1	3,285		
	100	0,99	2,23	3,56		
	125	-	3,015	4,75		
	150	-	3,36	5,37		
	200	-	4,12	6,455		

Gewicht beweglicher Teile [kg]

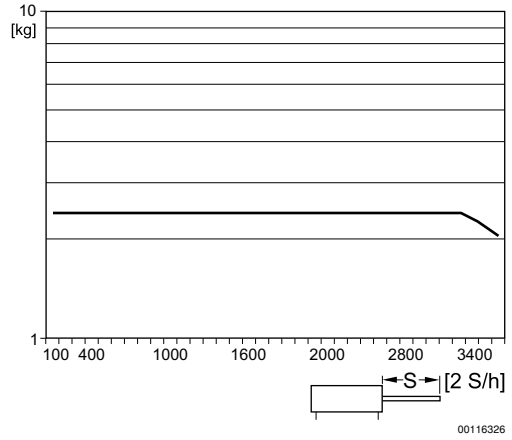
Kol-ben-Ø	S=20	S=30	S=40	S=50	S=80	S=100	S=125	S=150	S=200				
12	–	0,26	0,28	0,315	0,403	0,46	–	–	–				
20	–	0,655	0,69	0,765	0,985	1,035	1,2	1,29	1,54				
25	–	1	1,1	1,225	1,45	1,625	1,885	2,085	2,445				

Max. zusätzlich bewegte Masse, MSC-12-...-SH, horizontal



2 x S = 1 Zyklus

Max. zusätzlich bewegte Masse, MSC-12-...-SH, vertikal



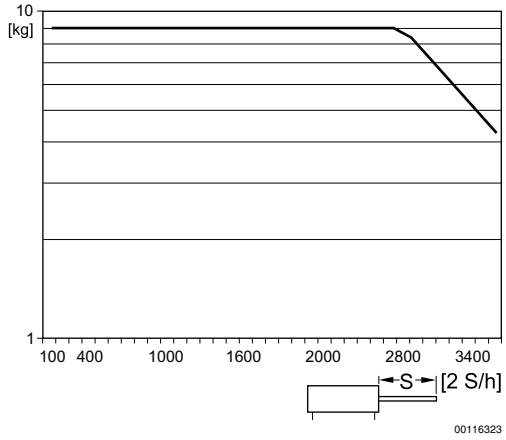
2 x S = 1 Zyklus

Kolbenstangenzylinder → Führungszylinder

Minischlitten kompakt, MSC-SH

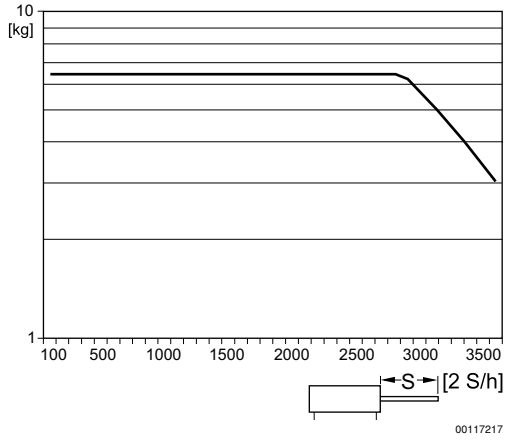
► Ø 12 - 25 mm ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: hydraulisch, fest eingestellt ► Easy–2–Combine-fähig ► mit Doppelkolben ► mit integrierter Kugelschienenführung

Max. zusätzlich bewegte Masse, MSC-20-...-SH, horizontal



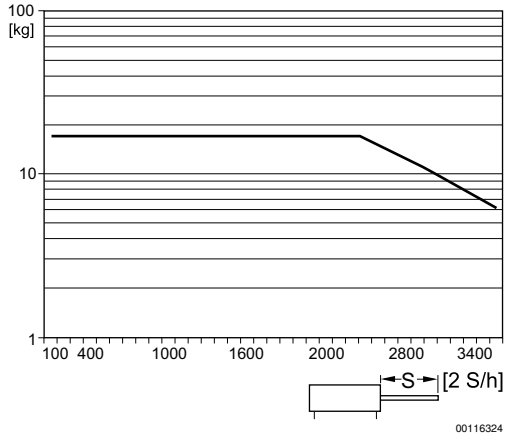
2 x S = 1 Zyklus

Max. zusätzlich bewegte Masse, MSC-20-...-SH, vertikal



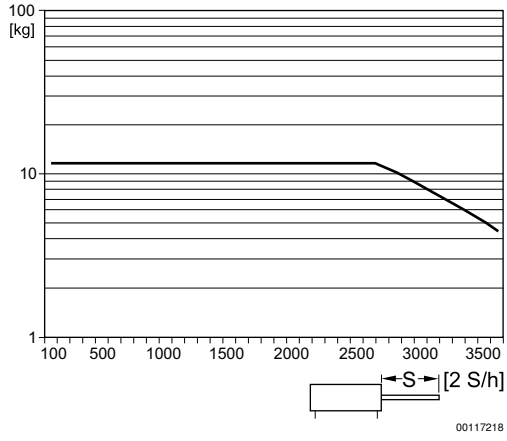
2 x S = 1 Zyklus

Max. zusätzlich bewegte Masse, MSC-25-...-SH, horizontal



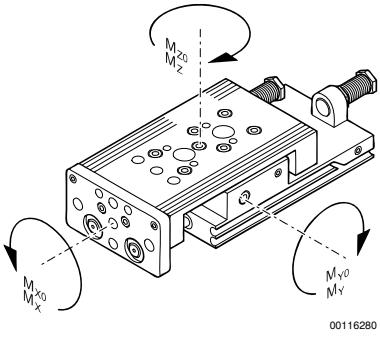
2 x S = 1 Zyklus

Max. zusätzlich bewegte Masse, MSC-25-...-SH, vertikal

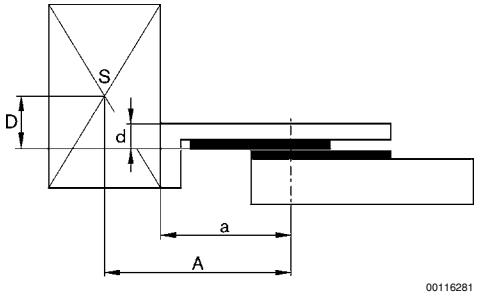


2 x S = 1 Zyklus

M = max. zulässiges Drehmoment



Korrekturfaktor (a, d)



Minischlitten kompakt, MSC-SH

► Ø 12 - 25 mm ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: hydraulisch, fest eingestellt ► Easy–2–Combine-fähig ► mit Doppelkolben ► mit integrierter Kugelschienenführung

Kol-ben-Ø	S	a [mm] 1)	d [mm] 2)	Mx0 3)	My0 3)	Mz0 3)	Mx 4)	My 4)	Mz 4)			
12	30	63	16	20	14	14	4,2	4,4	4,4			
12	40	73	16	20	14	14	4,2	4,4	4,4			
12	50	85	16	23	19	19	4,6	5,6	5,6			
12	80	123	16	33	32	32	5,2	8,2	8,2			
12	100	143	16	33	32	32	5,2	8,2	8,2			
20	30	70	19	87	57	57	9,6	12	12			
20	40	80	19	87	57	57	9,6	12	12			
20	50	92	19	93	65	65	10	13,3	13,3			
20	80	130	19	116	99	99	11,7	19	19			
20	100	150	19	116	99	99	11,7	19	19			
20	125	200	19	126	136	136	19	40,6	40,6			
20	150	233	19	126	152	152	19	45,4	45,4			
20	200	295	19	126	179	179	19	53,4	53,4			
25	30	76	24	100	90	90	22,9	19,5	19,5			
25	40	86	24	100	90	90	22,9	19,5	19,5			
25	50	98	24	100	90	90	15,3	13	13			
25	80	136	24	110	129	129	18,8	20,8	20,8			
25	100	156	24	110	129	129	18,8	20,8	20,8			
25	125	202	24	145	180	180	20,4	44,1	44,1			
25	150	235	24	145	201	201	20,4	49,2	49,2			
25	200	297	24	145	236	236	20,4	57,8	57,8			

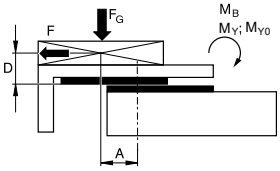
S = Hub
1) Korrekturfaktor (a)
2) Korrekturfaktor (d)
3) Statisches Moment M [Nm]
4) Dynamisches Moment M [Nm]

Kolbenstangenzylinder → Führungszylinder

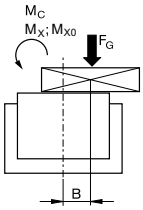
Minischlitten kompakt, MSC-SH

► Ø 12 - 25 mm ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: hydraulisch, fest eingestellt ► Easy–2–Combine-fähig ► mit Doppelkolben ► mit integrierter Kugelschienenführung

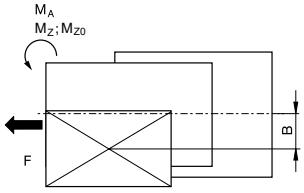
horizontal



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



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

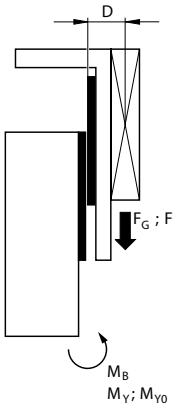


stat.	$M_{A0} = F \cdot B$
dyn.	$M_A = 0$

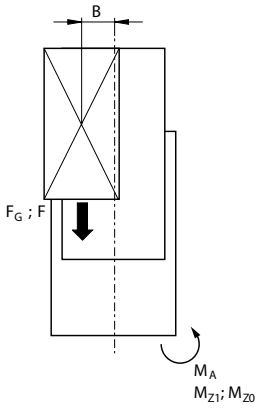
dyn.	$\frac{M_A}{M_1} + \frac{M_B}{M_2} + \frac{M_C}{M_3} \leq 1$
stat.	$\frac{M_{A0}}{M_{Z0}} + \frac{M_{B0}}{M_{Y0}} + \frac{M_{C0}}{M_{X0}} \leq 1$

00116296

vertikal



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



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

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

00116297

$F = m \cdot a$
$F_G = m \cdot g$
$a = 1250 \cdot V^2/H$

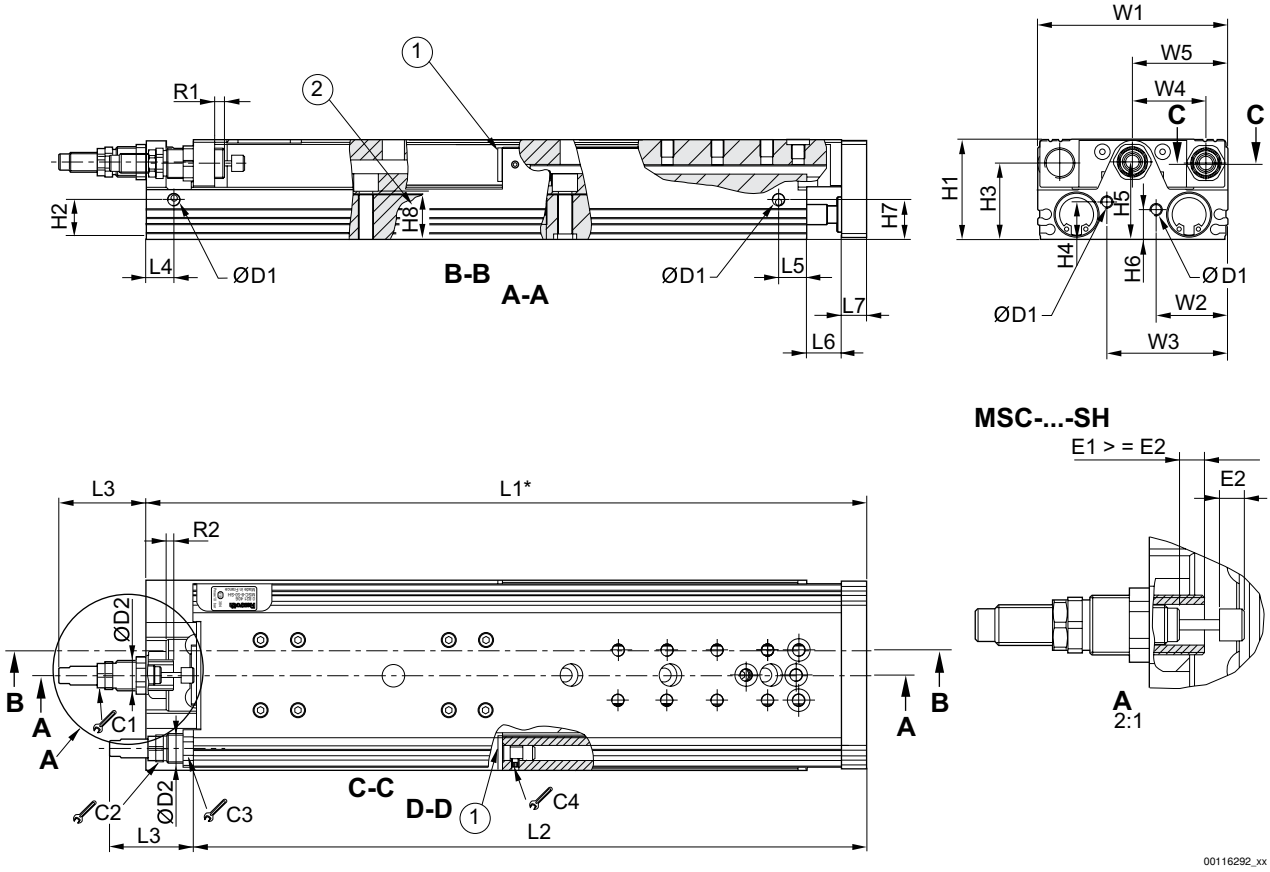
F = Verzögerungskraft [N]
F_G = Gewichtskraft [N]
m = Lastmasse [kg]
a = Verzögerung [m/s²]
g = Erdbeschleunigung 9,81 [m/s²]
V = Geschwindigkeit
H = Stoßdämpfers Hublänge [mm]

Kolbenstangenzylinder → Führungszylinder

Minischlitten kompakt, MSC-SH

► Ø 12 - 25 mm ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: hydraulisch, fest eingestellt
► Easy–2–Combine-fähig ► mit Doppelkolben ► mit integrierter Kugelschienenführung

Abmessungen



1) Hubbegrenzungsbolzen
2) Klemmlänge
* Basiert auf 0 Hub und keine Stoßdämpfer.

Kolben-Ø	C1	C2	C3	C4	Ø D1	Ø D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
12	11	11	14	1,5	M5	M12x1	34	11	25,5	9	24,5	7	20
20	14	17	19	2,5	G 1/8	M16x1,5	50	19	37,5	15	38	12,2	19
25	17	20	22	2,5	G 1/8	M18x1,5	60	22	44,5	16	46,5	12	22

Kolben-Ø	H8	S=20 L1*	S=30 L1*	S=40 L1*	S=50 L1*	S=80 L1*	S=100 L1*	S=125 L1*	S=150 L1*	S=200 L1*	S=20 L2	S=30 L2	S=40 L2
12	12,6	99	99	109	124	170	190	–	–	–	88,5	88,5	98,5
20	24	113	113	123	138	183	203	288	328	403	100,5	100,5	110,5
25	28	126,5	126,5	136,5	149,5	195,5	215,5	292,5	332,5	407,5	111,6	111,6	121,6

Kolben-Ø	S=50 L2	S=80 L2	S=100 L2	S=125 L2	S=150 L2	S=200 L2	L3 1)	L4	L5	L6	L7	R1 1)	R2 1)
12	113,5	159,5	179,5	–	–	–	40	12	13	2	8	9	9
20	125,5	170,5	190,5	275	315	390	49	12	12	2	10	12	15
25	134,6	180,6	200,6	268,6	317,6	392,6	72	18	18	2	12	15	15

Kolbenstangenzylinder → Führungszylinder

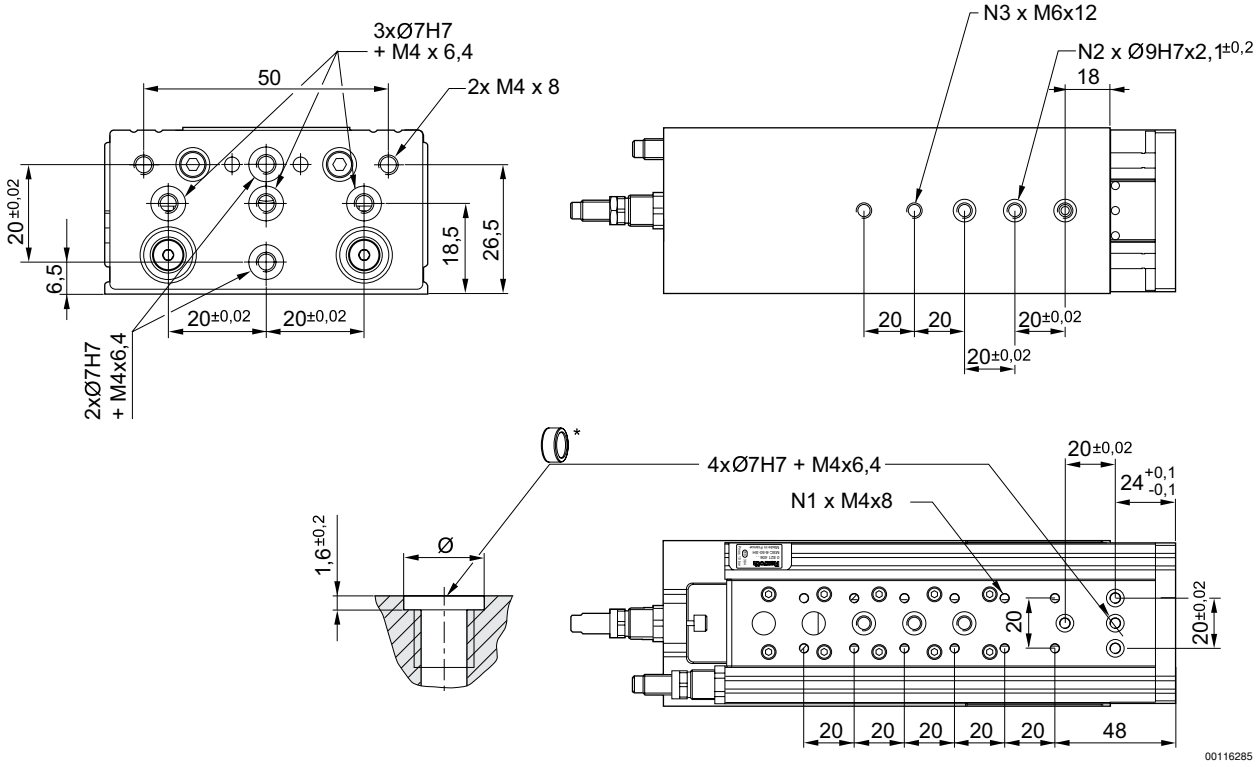
Minischlitten kompakt, MSC-SH

► Ø 12 - 25 mm ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: hydraulisch, fest eingestellt ► Easy–2–Combine-fähig ► mit Doppelkolben ► mit integrierter Kugelschienenführung

Kolben-Ø	W1	W2	W3	W4	W5								
12	66	25	40	24,5	33								
20	92	37	55	34	46								
25	112	45	67	43,5	56								

S = Hub
1) max.
* Basiert auf 0 Hub und keine Stoßdämpfer.

MSC-12



* = Zentrierringe

Kolben-Ø	S	N1	N2	N3									
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									

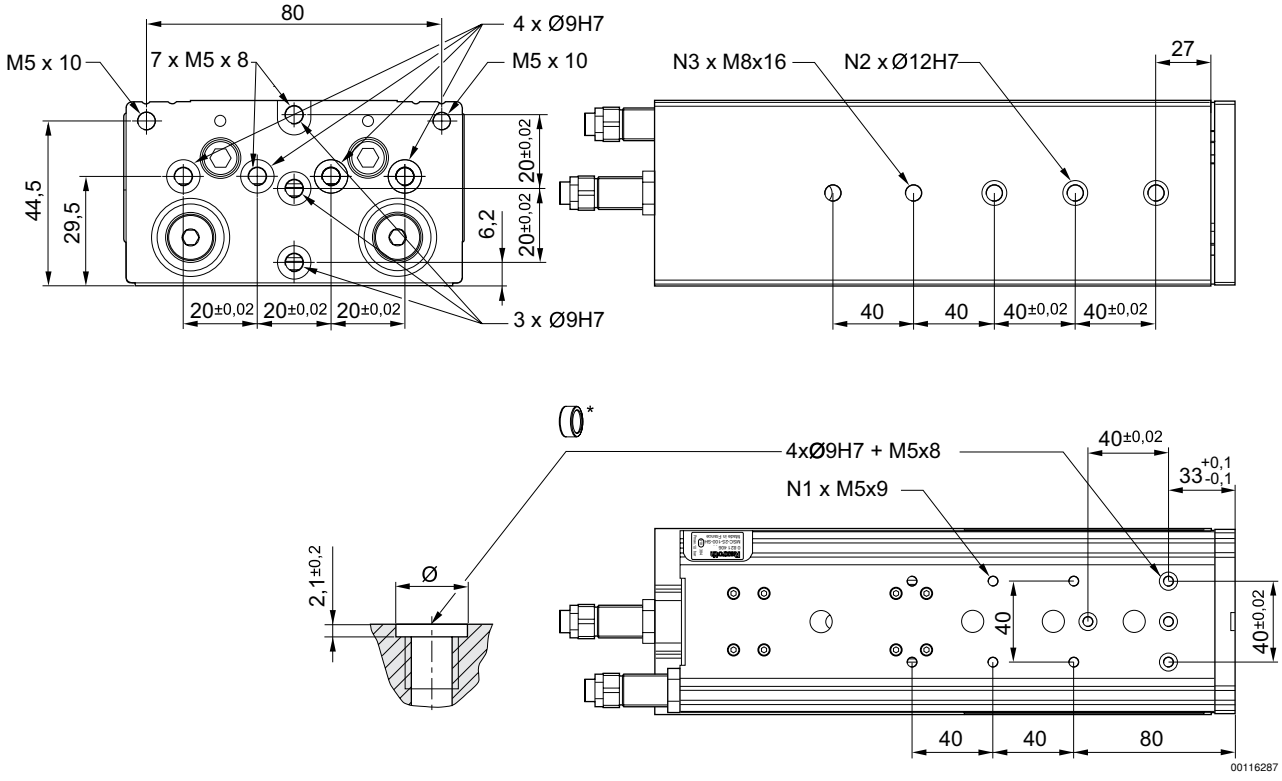
S = Hub

Kolbenstangenzylinder → Führungszylinder

Minischlitten kompakt, MSC-SH

► Ø 12 - 25 mm ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: hydraulisch, fest eingestellt ► Easy–2–Combine-fähig ► mit Doppelkolben ► mit integrierter Kugelschienenführung

MSC-20



* = Zentrierringe

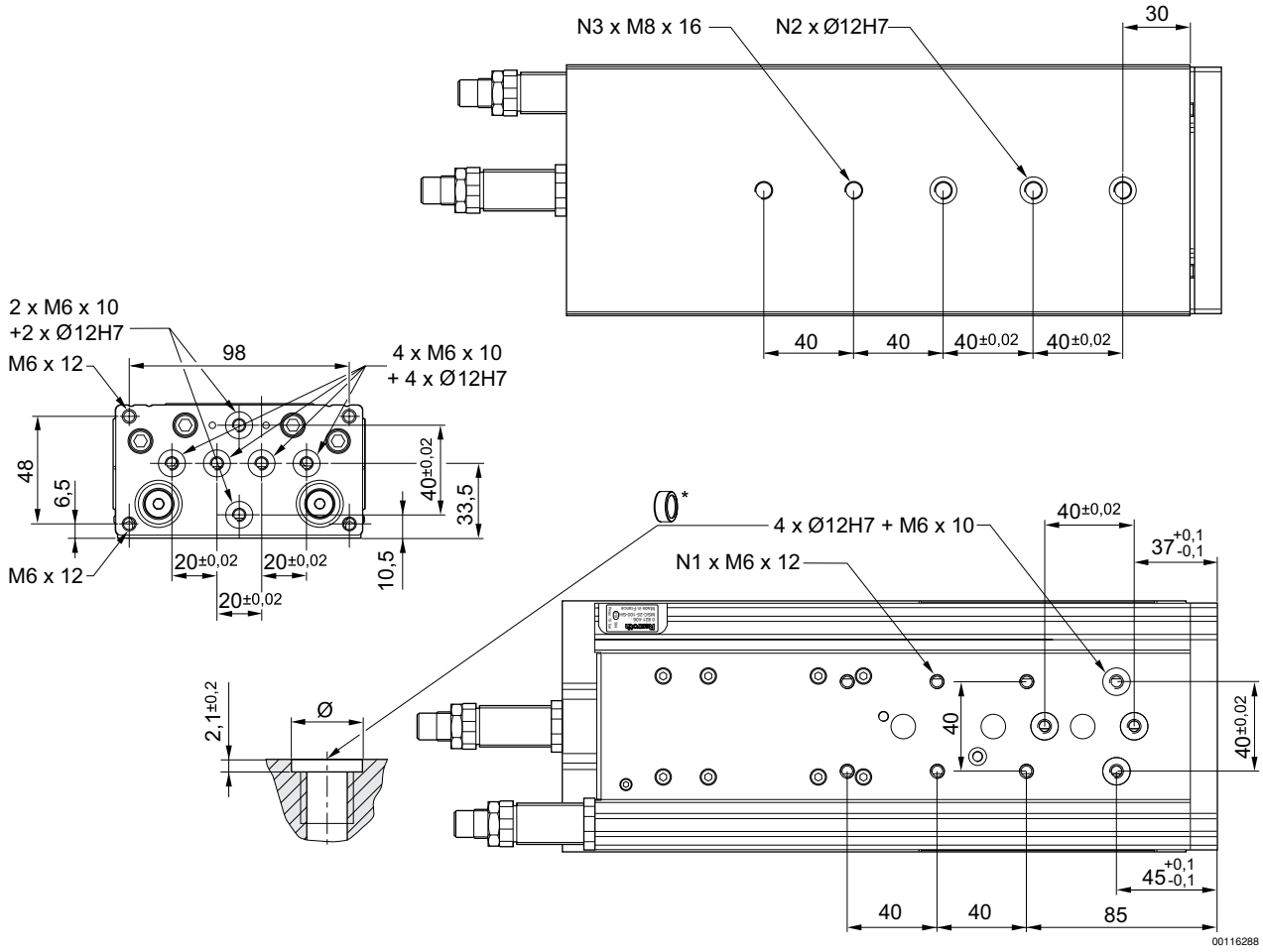
Kol-ben-Ø	S	N1	N2	N3									
20	30	2	2	2									
20	40	2	2	2									
20	50	2	2	2									
20	80	4	3	3									
20	100	4	3	3									
20	125	6	3	5									
20	150	6	3	5									
20	200	6	3	7									
S = Hub													

Kolbenstangenzylinder → Führungszylinder

Minischlitten kompakt, MSC-SH

► Ø 12 - 25 mm ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: hydraulisch, fest eingestellt ► Easy–2–Combine-fähig ► mit Doppelkolben ► mit integrierter Kugelschienenführung

MSC-25



* = Zentrierringe

Kolben-Ø	S	N1	N2	N3									
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	4	3	5									
25	150	6	3	5									
25	200	6	3	7									
S = Hub													