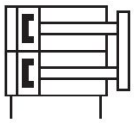
Mini cuna, Serie MSC-MG-EM

R480643782

Cilindros de guíado AVENTICS serie MSC

Las mini guías de AVENTICS serie MSC tienen un diseño compacto, apenas necesitan espacio de instalación y se pueden configurar de forma óptima para prácticamente cualquier tarea de manipulación automatizada. {1}La versatilidad de sus posibilidades de configuración convierten a la mini guía en un componente de manipulación auténticamente universal.{1} El funcionamiento preciso y fiable acompañado de una configuración y personalización para cada aplicación: estas propiedades hacen que las mini placas deslizantes asuman el papel de actuador en una manipulación eficiente. La serie MSC aporta absorción de par elevada y máxima estabilidad. Además, presenta unas características técnicas que garantizan funciones óptimamente adaptadas y procesos de fácil mantenimiento. Rápido, seguro y conectado de forma eficiente con la Interfaz especial Easy-2-Combine, las mini placas deslizantes se pueden combinar con los otros componentes de un sistema de manipulación sin placas de montaje adicionales.



- Par de torsión y absorción de carga con estabilidad máxima
- construcción compacta
- Interfaz Easy-2-Combine

Datos técnicos

Sector	Industria
Ø del émbolo	25 mm
Carrera	20 mm
Principio activo	de efecto doble
Easy2Combine	compatible
émbolo doble	con émbolo doble
Orificio	G 1/8
Amortiguación	Elástico con tope final metálico
Precisión de repetición	0,02 mm
Presión de funcionamiento mín.	3 bar
Presión de funcionamiento máx.	10 bar
Temperatura ambiente mín.	0 °C
Temperatura ambiente máx.	60 °C
Fluido	Aire comprimido
Fuerza de émbolo durante retracción, teórica	520 N
Fuerza de émbolo durante extracción, teórica	619 N

Velocidad máx.	0.8 m/s
Longitud de amortiguación	2.5 mm
Energía de amortiguación	0.4 J
Contenido de aceite del aire comprimido min.	0 mg/m³
Contenido de aceite del aire comprimido máx.	1 mg/m³
Tamaño de partículas máx.	5 µm
Presión para determinar las fuerzas de émbolo	6,3 bar
con guía de bolas integrada	con guía de bolas integrada
Peso	2.46 kg

Material

Material carcasa	Aluminio
Superficie Carcasa	anodizado
Material vástago	Acero inoxidable
Material placa frontal	Aluminio
Superficie Placa frontal	anodizado
Material juntas	Poliuretano
Material mesa de guía	Aluminio
Superficie Mesa de guía	anodizado
Material riel de guía	Acero, cromado
Superficie Riel de guía	templado
Material anillos de centraje	Acero inoxidable
N° de material	R480643782

Información técnica

Precisión de repetición después de 100 carreras consecutivas: 0,02 mm

Versión de la base con conexiones de aire detrás y en el lateral

Las carreras intermedias pueden configurarse.

Volumen de entrega: incl. anillos de centraje

R1 = gama de ajuste de carrera para el avance

R2 = gama de ajuste de carrera para el retorno

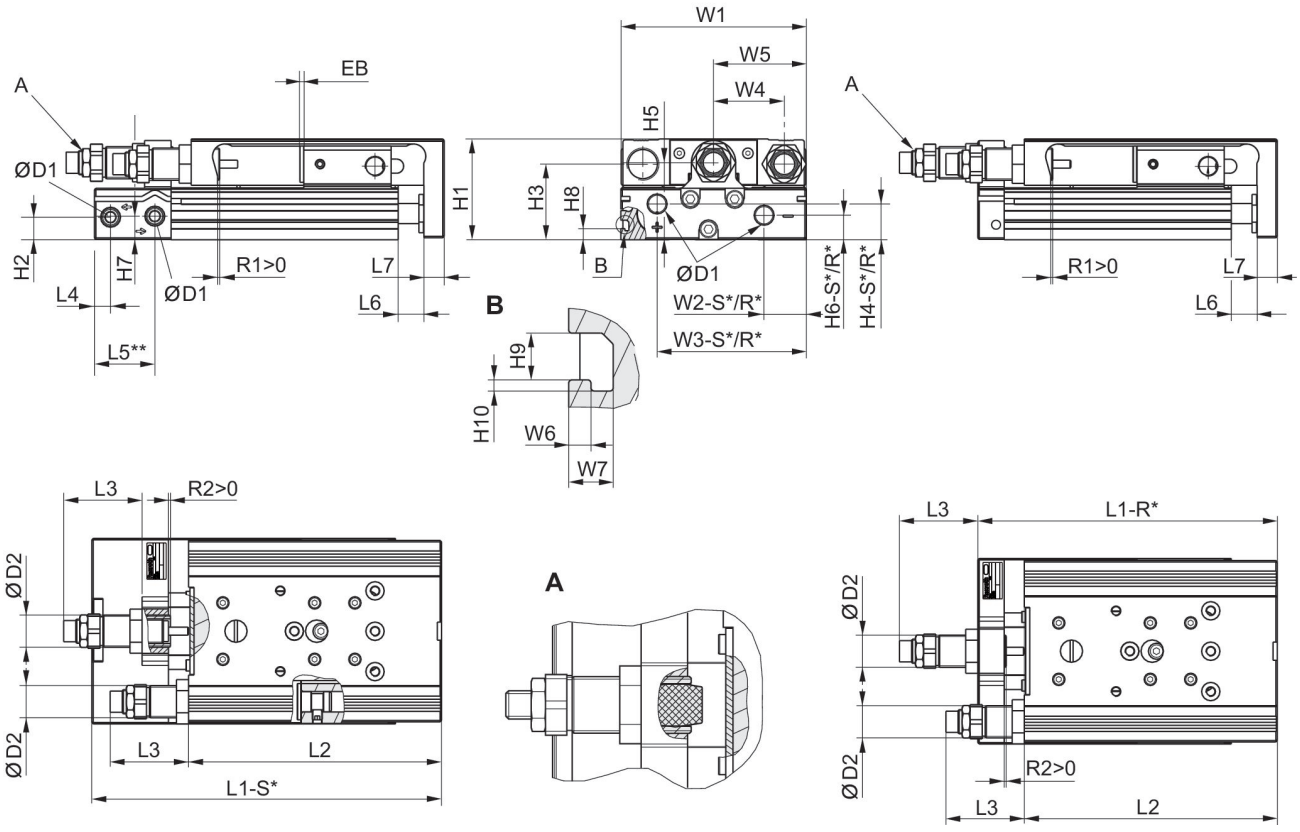
Ø 8 tiene otra superficie de referencia.

El punto de condensación de presión se debe situar como mínimo 15 °C por debajo de la temperatura ambiental y del medio, y debe ser como máx. de 3 °C .

El contenido de aceite del aire comprimido debe permanecer constante durante toda la vida útil.

Utilice solo aceites permitidos por AVENTICS. Encontrará más información en el documento “Información técnica” (disponible en el https://www.emerson.com/en-us/support).

Dimensiones



R*: versión de la base con conexiones de aire solo detrás
S*: versión de la base con conexiones de aire detrás y en el lateral
** Ø 8 tiene otra superficie de referencia.

Dimensiones

Ø del émbolo	Ø D1	Ø D2	H1	H2	H3	H4-R	H4-S	H5	H6-R	H6-S
8	M5	M10x1	28	9.6	20.5	-	7.5	19.5	-	5.5
12	M5	M12x1	34	5.7	25	11.2	11.2	24.5	5.7	5.7
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 del émbolo	H7	H8	H9	H10	L3 máx.	L4	L5 2)	L6	L7	W1
8	18	-	-	-	27.8	9.8	–	1.9	6	50.2
12	8.3	-	-	-	31.8	7.2	22.5	2	8	66
16	11.2	-	-	-	30	6.5	17.7	2	10	76
20	11.7	5.5	4.2	1	43.7	8	30	2.1	10	92
25	16.2	6.9	5.2	1.5	41.9	9	31	2.1	12	112

Ø del émbolo	W2-R	W2-S	W3-R	W3-S	W4	W5	W6	W7
8	–	19.3	–	30.5	18	W1/2	–	–
12	28.8	28.8	53	53	24.5	W1/2	–	–
16	31	31	60.5	60.5	30	W1/2	–	–
20	10	21	74	74	35	W1/2	2	4
25	11	14	92	92	44	W1/2	2.5	4.8

Medidas en función de la carrera

Ø del émbolo	S=10 EB	S=20 EB	S=30 EB	S=40 EB	S=50 EB	S=80 EB	S=100 EB	S=10 L1-R	S=20 L1-R	S=30 L1-R
8	32	22	12	2	2	2	–	–	–	–
12	32	22	12	2	2	2	2	111	111	111
16	22	12	2	2	2	2	2	103.5	103.5	103.5
20	22	12	2	2	2	2	2	115	115	115
25	32	22	12	2	2	2	2	138.5	138.5	138.5

Ø del émbolo	S=40 L1-R	S=50 L1-R	S=80 L1-R	S=100 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	–	–	–	–	101.7	101.7	101.7	101.7	121.7	171.7
12	111	126	172	192	127.9	127.9	127.9	127.9	142.9	188.9
16	113.5	128.5	174.5	194.5	114.4	114.4	114.4	124.4	139.4	185.4
20	125	140	185	205	139.9	139.9	139.9	149.9	164.9	209.9
25	138.5	151.5	197.5	217.5	162.2	162.2	162.2	162.2	175.2	221.2

Ø del émbolo	S=100 L1-S	S=10 L2	S=20 L2	S=30 L2	S=40 L2	S=50 L2	S=80 L2	S=100 L2	S=10 R1 máx.	S=20 R1 máx.
8	–	93.5	93.5	93.5	93.5	113.5	163.5	–	4.2	4.2
12	208.9	98.8	98.8	98.8	98.8	113.8	159.8	179.8	5.7	5.7
16	205.4	90.4	90.4	90.4	100.4	115.4	161.4	181.4	8.7	8.7
20	229.9	100.5	100.5	100.5	110.5	125.5	170.5	190.5	12.4	12.4
25	241.2	121.5	121.5	121.5	121.5	134.5	180.5	200.5	11.5	11.5

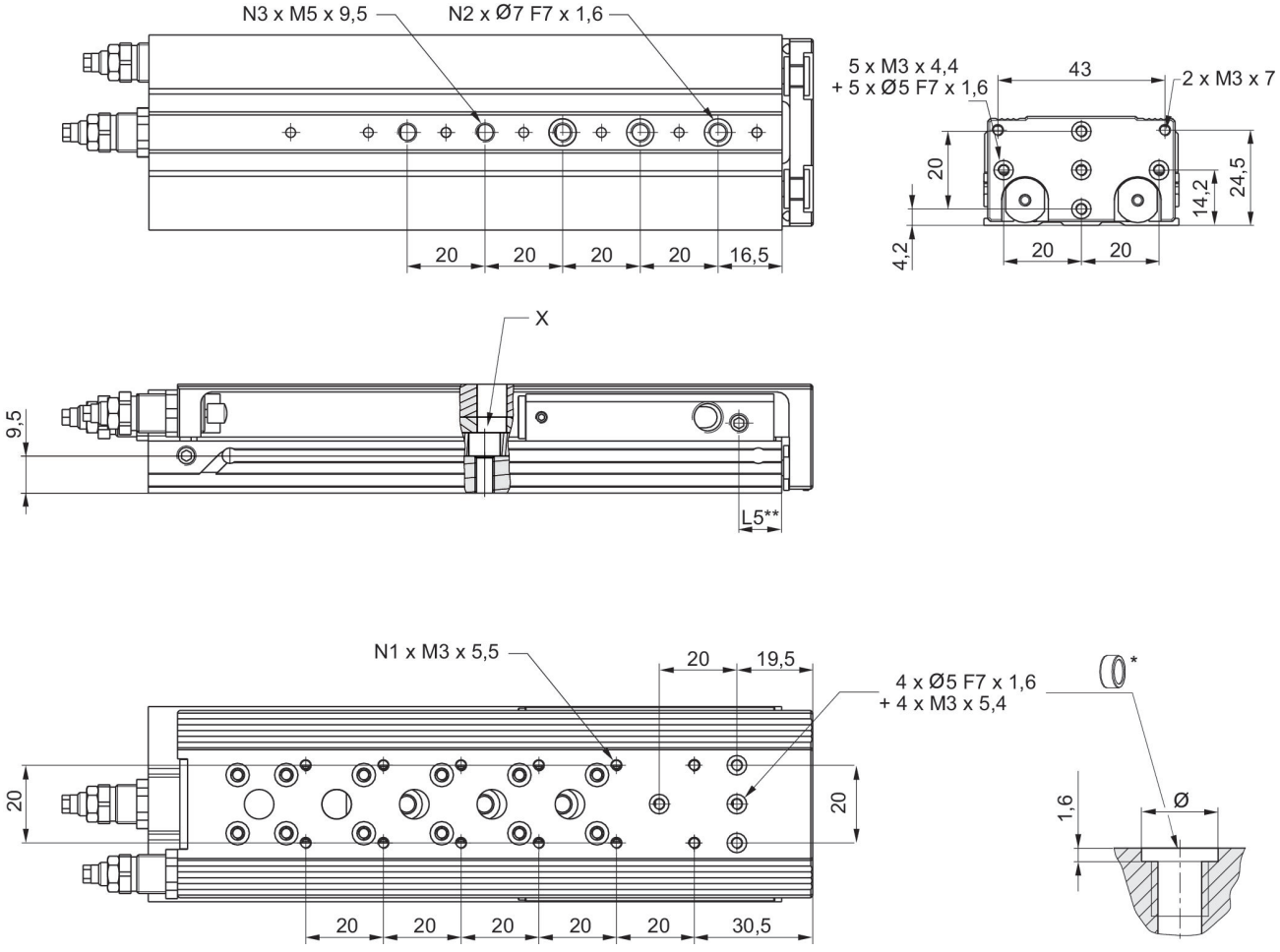
Ø del émbolo	S=30 R1 máx.	S=40 R1 máx.	S=50 R1 máx.	S=80 R1 máx.	S=100 R1 máx.	S=10 R2 máx.	S=20 R2 máx.	S=30 R2 máx.	S=40 R2 máx.	S=50 R2 máx.
8	4.2	4.2	4.2	4.2	–	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1
12	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	2	2	2	2	10
16	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	1.5	1.5	1.5	1.5	6
20	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	1.5	1.5	1.5	11.5	9.5
25	11.5	11.5	10.5	11.5	11.5	7.5	7.5	7.5	7.5	3.3

Ø del émbolo	S=80 R2 máx.	S=100 R2 máx.
8	4.1	–
12	12	12
16	7	5.7
20	14	14
25	7.5	9.2

Peso de las piezas móviles [kg]

Ø del émbolo	S=10	S=20	S=30	S=40	S=50	S=80	S=100	S=125	S=150	S=200
8	0.165	0.165	0.165	0.165	0.195	0.265	–	–	–	–
12	0.28	0.28	0.28	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	1.1	1.225	1.45	1.625	1.885	2.085	2.445

MSC-08

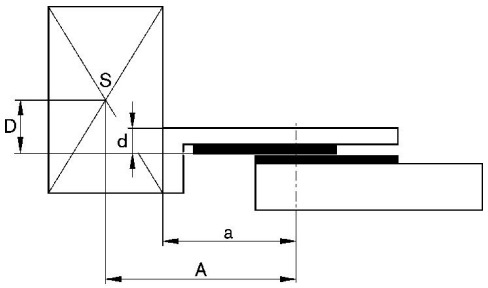


* = anillos de centraje
** Ø 8 tiene otra superficie de referencia.

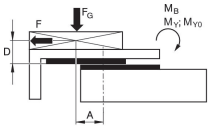
N° de material	Ø del émbolo	S	N1	N2	N3	L5	X
R480643754	8	10	4	2	2	11	
R480643755	8	20	4	2	2	11	
R480643756	8	30	4	2	2	11	
R480643757	8	40	4	2	2	11	
R480643758	8	50	4	3	3	11	1)
R480643759	8	80	8	3	5	11	

S = carrera
1) Acceso al agujero pasante solo después de desmontar el tornillo limitador de carrera

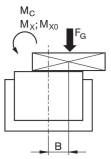
factor de corrección (a, d)



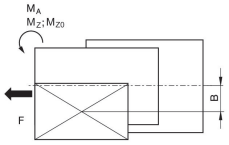
factor de corrección (a, d) horizontal



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.	$M_C = F_G \cdot B$

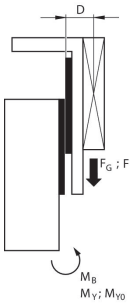


stat.	$M_{A0} = F \cdot B$
dyn.	$M_A = 0$

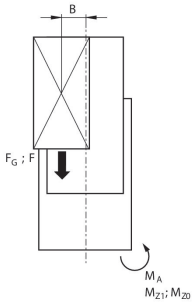
dyn.	$\frac{M_A}{M_1} + \frac{M_B}{M_2} + \frac{M_C}{M_3} \leq 1$
stat.	$\frac{M_{A0}}{M_{Z0}} + \frac{M_{B0}}{M_{Y0}} + \frac{M_{C0}}{M_{X0}} \leq 1$

F = m • a FG = m • g a = 1250•V²/H
F = fuerza de retardo [N] F_G = fuerza de peso [N] m = masa de carga [kg] a = retardo [m/s²] g = aceleración de la gravedad 9,81 [m/s²] V = velocidad H = longitud de carrera de amortiguador [mm]

factor de corrección (a, d)
vertical



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

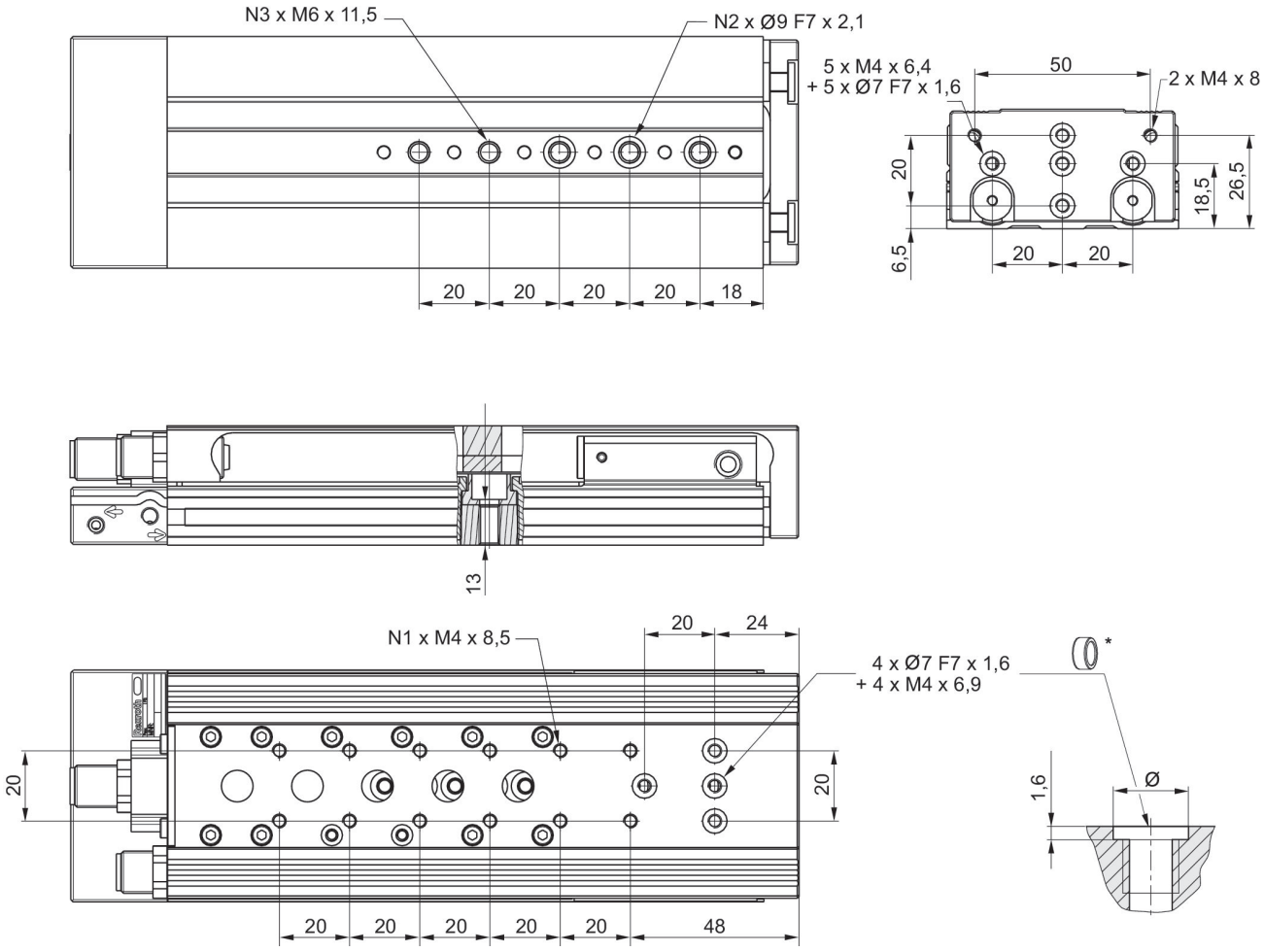


stat.	$M_{AO} = (F_G + F) \cdot B$
dyn.	$M_A = F_G \cdot B$

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

F = m • a FG = m • g a = 1250•V²/H
F = fuerza de retardo [N] F_G = fuerza de peso [N] m = masa de carga [kg] a = retardo [m/s²] g = aceleración de la gravedad 9,81 [m/s²] V = velocidad H = longitud de carrera de amortiguador [mm]

Dimensiones
MSC-12

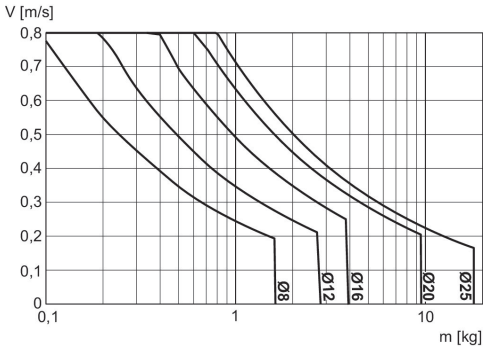


* = anillos de centraje

N° de material	Ø del émbolo	S	N1	N2	N3
R480643760	12	10	2	2	2
R480643761	12	20	2	2	2
R480643762	12	30	2	2	2
R480643763	12	40	2	2	2
R480643764	12	50	4	3	3
R480643765	12	80	6	3	5
R480643766	12	100	8	3	5

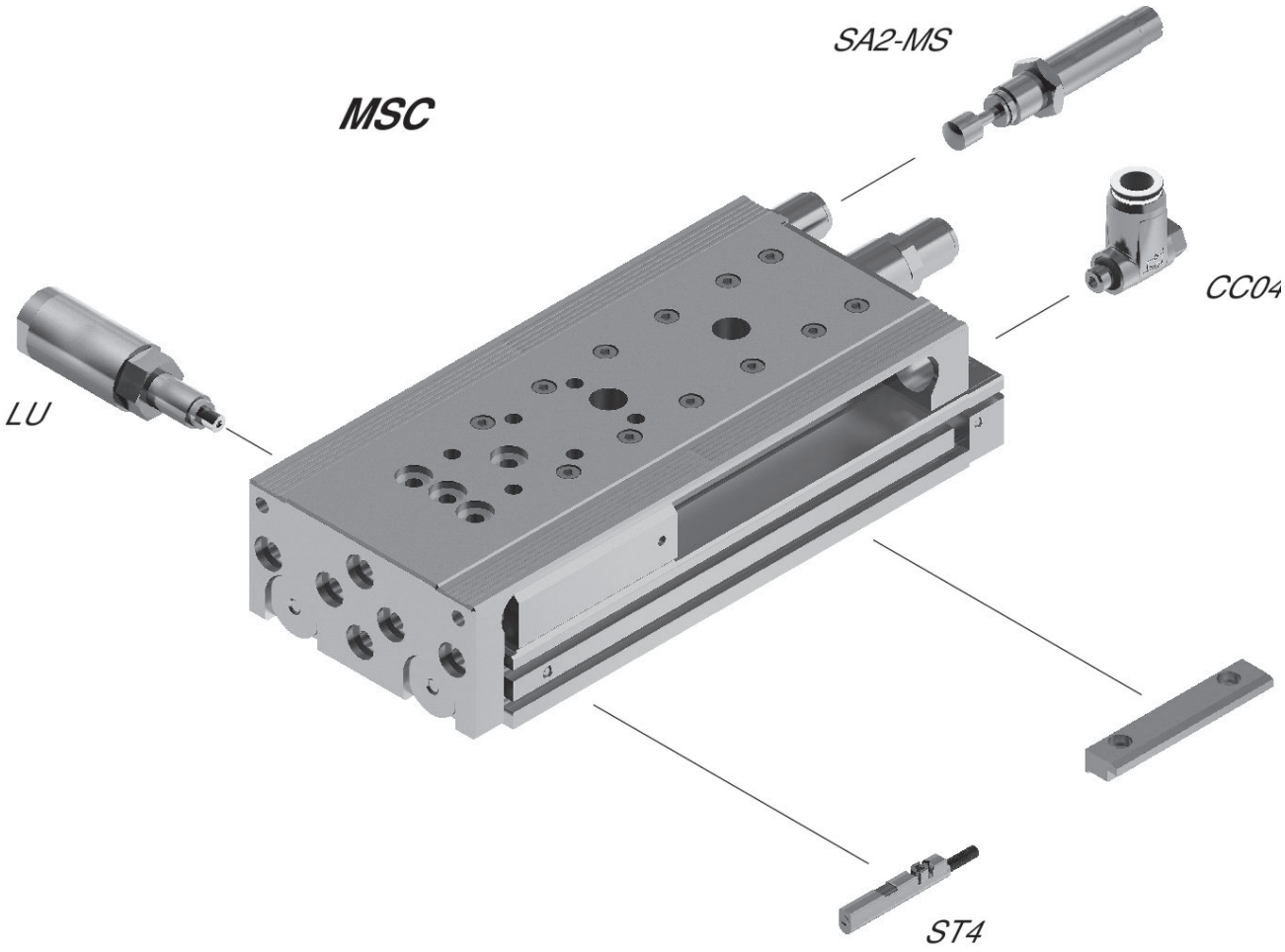
S = carrera

Masa móvil máxima



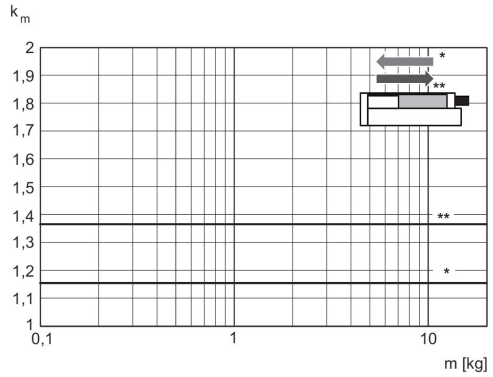
V = velocidad [m/s]
m = masa

Plano de vista general



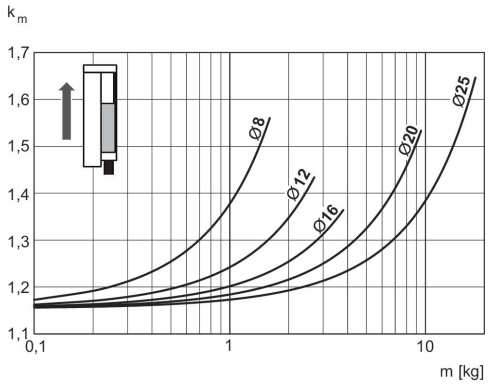
INDICACIÓN: Este plano de vista general sirve como orientación para saber en qué lugares pueden fijarse al cilindro los diferentes accesorios. Para ello se ha simplificado la representación. En consecuencia, no está permitido hacer deducciones concretas sobre datos de medidas.

Factor de corrección velocidad necesaria de retracción y extracción, horizontal



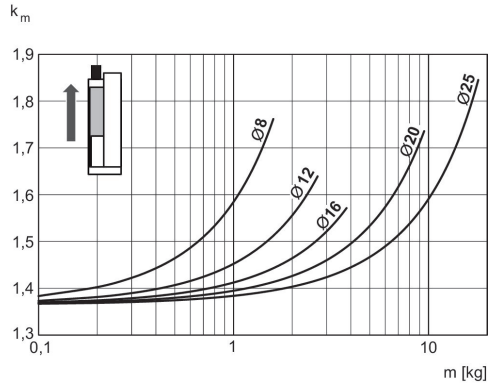
* en retracción
** en extracción
V = s/1000 • t • km
V = velocidad [m/s]
S = carrera

Factor de corrección velocidad necesaria de extracción, vertical, hacia arriba



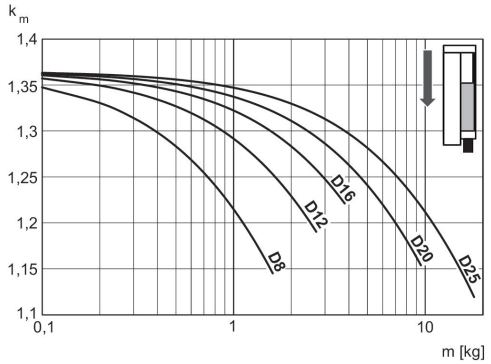
V = s/1000 • t • km
V = velocidad [m/s]
S = carrera [mm]
t = tiempo [s] para una carrera
m = masa

Factor de corrección velocidad necesaria de retracción, vertical, hacia arriba



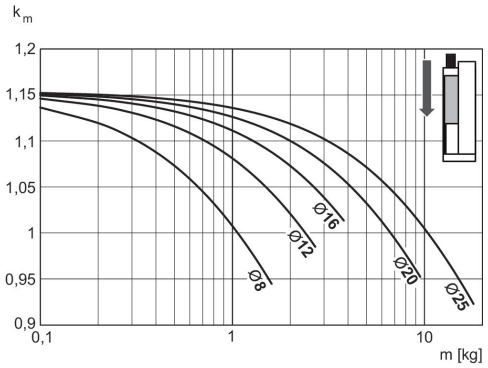
V = s/1000 • t • km
V = velocidad [m/s]
S = carrera [mm]
t = tiempo [s] para una carrera
m = masa

Factor de corrección velocidad necesaria de retracción, vertical, hacia abajo



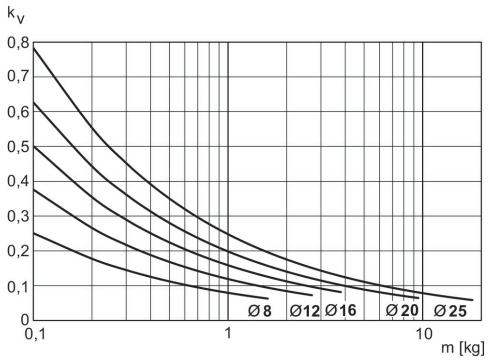
V = s/1000 • t • km
V = velocidad [m/s]
S = carrera [mm]
t = tiempo [s] para una carrera
m = masa

Factor de corrección velocidad necesaria de extracción, vertical, hacia abajo



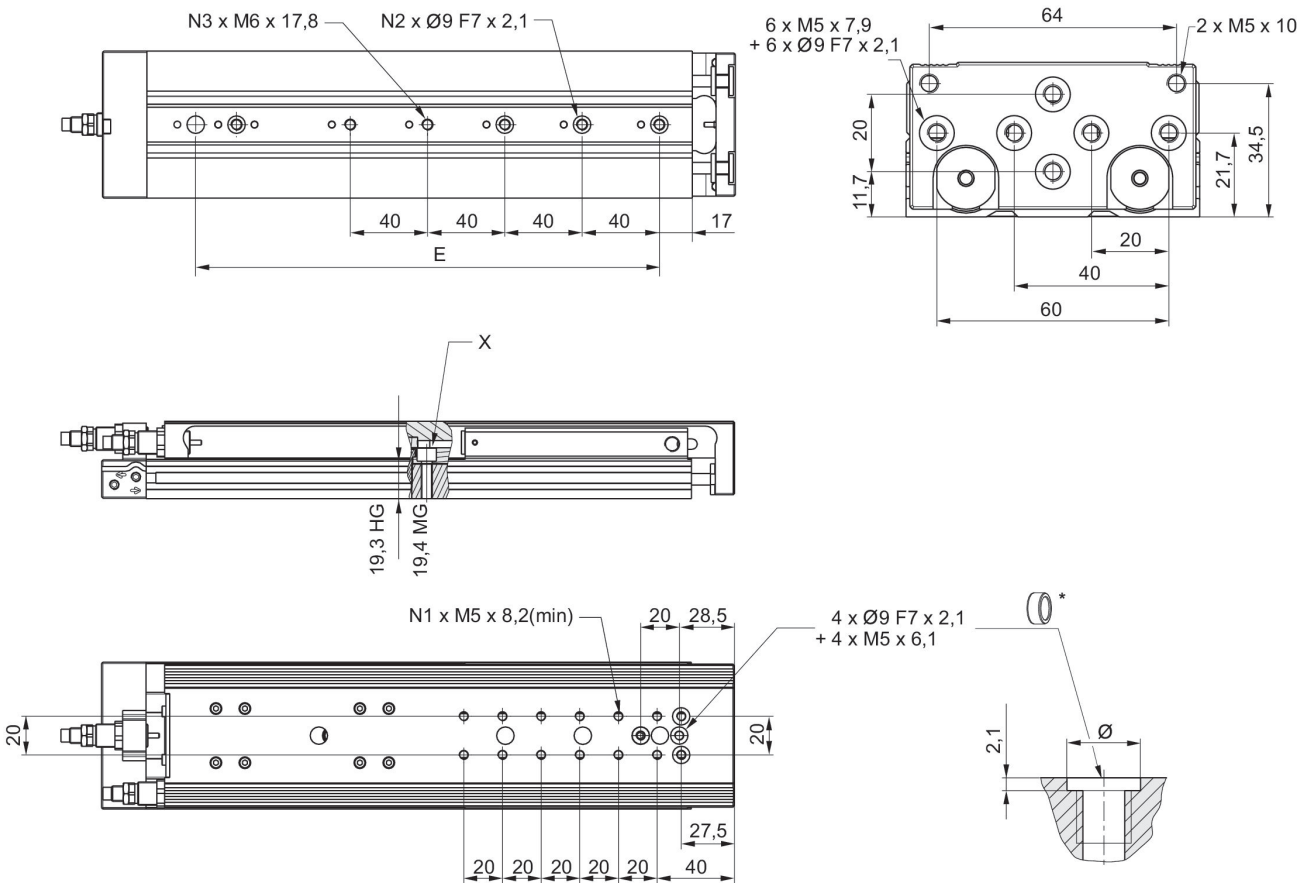
V = s/1000 • t • km
V = velocidad [m/s]
S = carrera [mm]
t = tiempo [s] para una carrera
m = masa

Velocidad de extracción máx.



V = √s • kv
V = velocidad [m/s]
S = carrera [mm]
m = masa

MSC-16

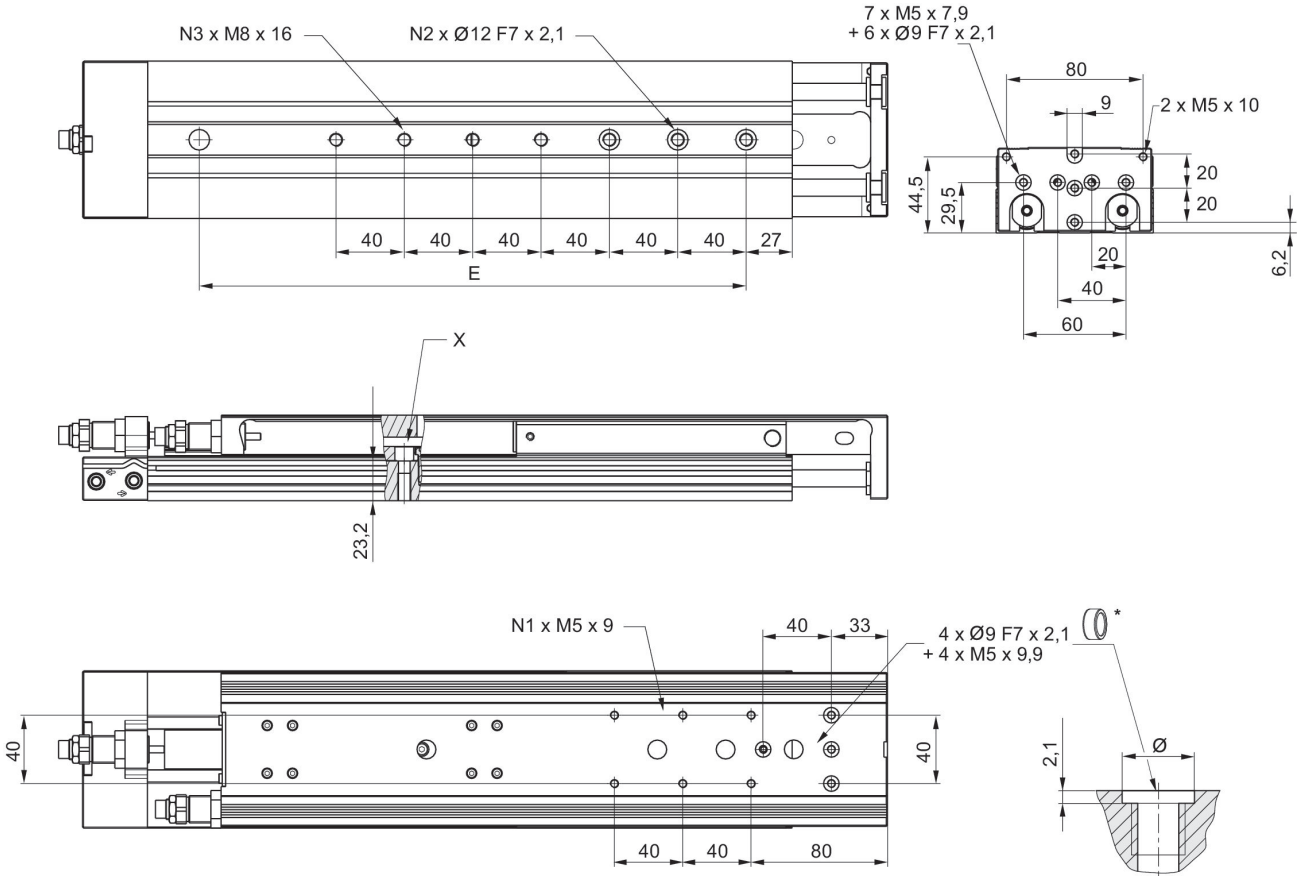


* = anillos de centraje

N° de material	Ø del émbolo	S	N1	N2	N3	X
R480643767	16	10	2	2	2	1)
R480643768	16	20	2	2	2	1)
R480643769	16	30	2	2	2	
R480643770	16	40	4	2	2	
R480643771	16	50	4	2	2	
R480643772	16	80	6	3	3	
R480643773	16	100	8	3	3	

S = carrera
1) Acceso al agujero pasante solo después de desmontar el tornillo limitador de carrera

MSC-20

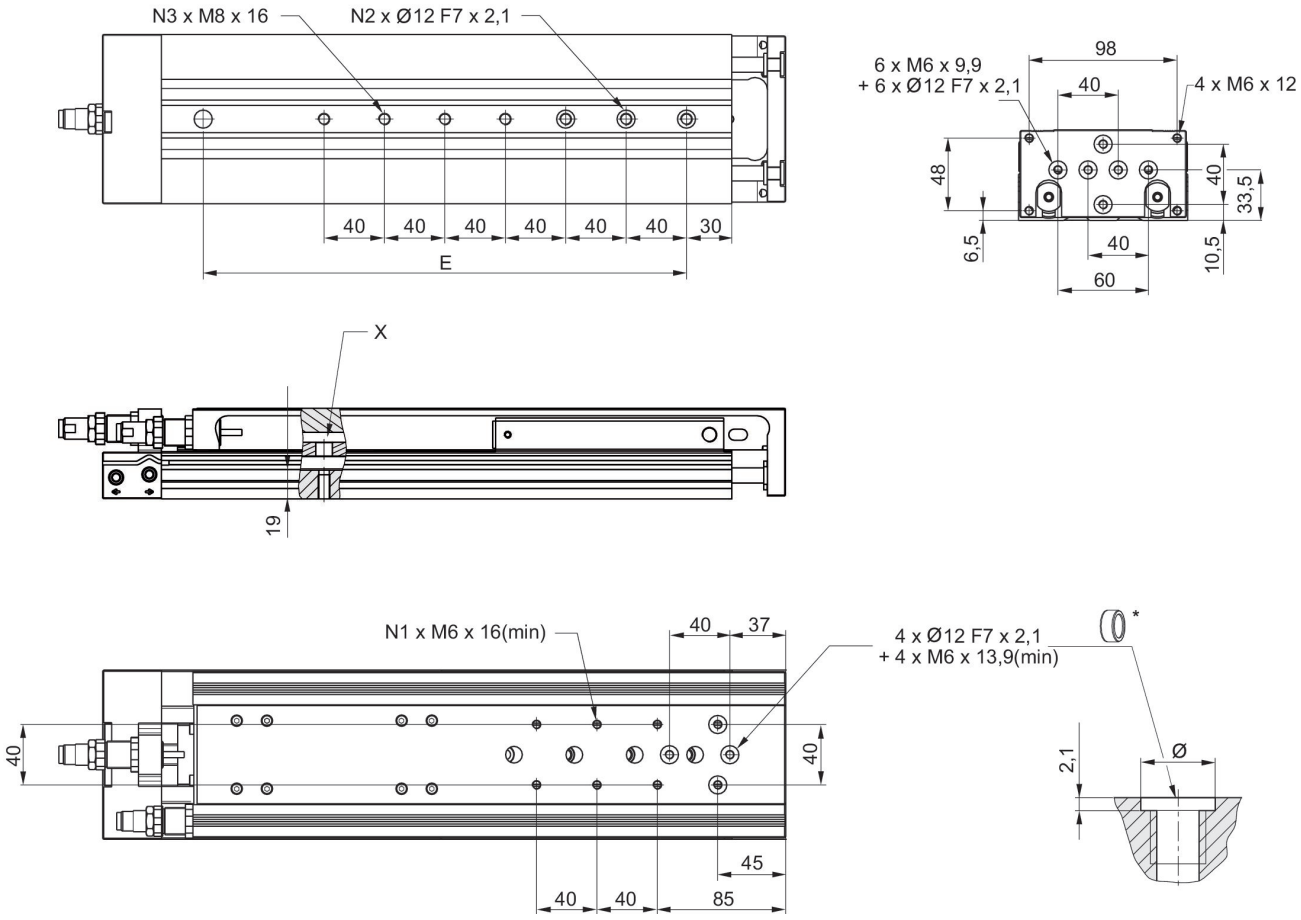


* = anillos de centraje

N° de material	Ø del émbolo	S	N1	N2	N3	X
R480643774	20	10	2	2	2	1)
R480643775	20	20	2	2	2	1)
R480643776	20	30	2	2	2	
R480643777	20	40	2	2	2	
R480643778	20	50	2	2	2	
R480643779	20	80	4	3	3	
R480643780	20	100	4	3	3	

S = carrera
1) Acceso al agujero pasante solo después de desmontar el tornillo limitador de carrera

MSC-25

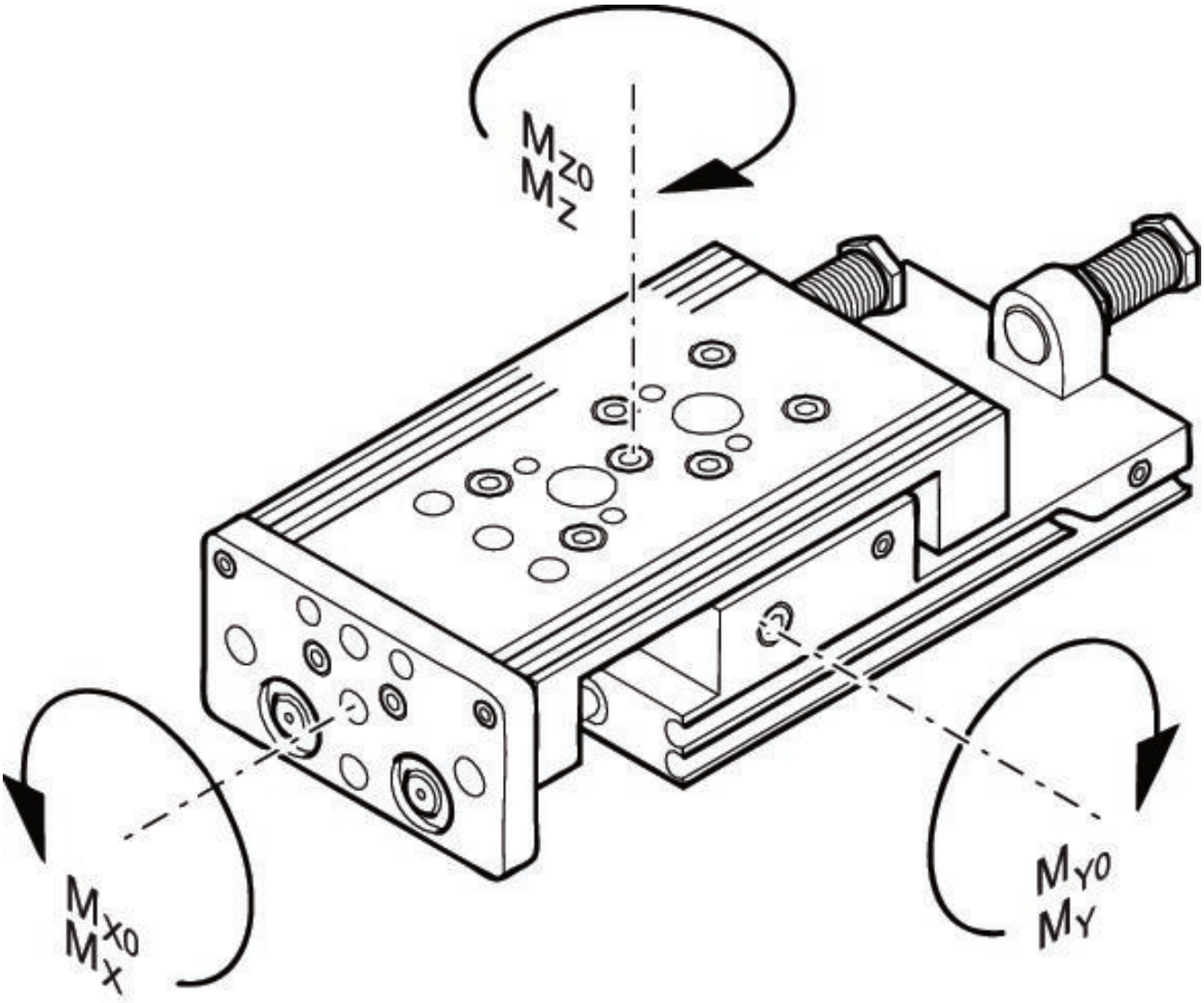


* = anillos de centraje

N° de material	Ø del émbolo	S	N1	N2	N3	X
R480643781	25	10	2	2	2	1)
R480643782	25	20	2	2	2	1)
R480643783	25	30	2	2	2	1)
R480643784	25	40	2	2	2	
R480643785	25	50	4	2	2	
R480643786	25	80	4	3	3	
R480643787	25	100	4	3	3	

S = carrera
1) Acceso al agujero pasante solo después de desmontar el tornillo limitador de carrera

Capacidad de carga



M = par de giro máx. admisible

factor de corrección (a)

N° de material	Ø del émbolo	Carrera	a [mm] 1)	d [mm] 2)	Mx0 par estático M [Nm]	My0 par estático M [Nm]	Mz0 par estático M [Nm]	Mx par dinámico M [Nm]	My par dinámico M [Nm]	Mz par dinámico M [Nm]
R480643754	8	10	69.5	12	5.8	5.9	5.9	1.1	1.7	1.7
R480643755	8	20	69.5	12	5.8	5.9	5.9	1.1	1.7	1.7
R480643756	8	30	69.5	12	5.8	5.9	5.9	1.1	1.7	1.7
R480643757	8	40	69.5	12	5.8	5.9	5.9	1.1	1.7	1.7
R480643758	8	50	83	12	5.8	5.9	5.9	1.3	1.7	1.7
R480643759	8	80	121	12	8	14.6	14.6	1.3	3.7	3.7
R480643760	12	10	77	15	13.8	6.45	6.45	3.5	1.6	1.6
R480643761	12	20	77	15	13.8	6.45	6.45	3.5	1.6	1.6
R480643762	12	30	77	15	13.8	6.45	6.45	3.5	1.6	1.6
R480643763	12	40	77	15	13.8	6.45	6.45	3.5	1.6	1.6
R480643764	12	50	81	15	13.8	6.45	6.45	3.5	1.6	1.6
R480643765	12	80	117	15	17.3	15.6	15.6	5.2	3.5	3.5
R480643766	12	100	137	15	17.3	15.6	15.6	5.2	3.5	3.5
R480643767	16	10	65	15	31.6	11.95	11.95	6.5	3.2	3.2
R480643768	16	20	65	15	31.6	11.95	11.95	6.5	3.2	3.2
R480643769	16	30	65	15	31.6	11.95	11.95	6.5	3.2	3.2
R480643770	16	40	75	15	31.6	11.95	11.95	6.5	3.2	3.2
R480643771	16	50	86	15	31.6	11.95	11.95	7	3.2	3.2
R480643772	16	80	123	15	45	27.3	27.3	8.7	6.3	6.3
R480643773	16	100	144	15	45	27.3	27.3	8.7	6.3	6.3
R480643774	20	10	75	20	31.6	11.95	11.95	9.6	4	4
R480643775	20	20	75	20	31.6	11.95	11.95	9.6	4	4
R480643776	20	30	75	20	31.6	11.95	11.95	9.6	4	4
R480643777	20	40	75	20	31.6	11.95	11.95	9.6	4	4
R480643778	20	50	92	20	31.6	11.95	11.95	10	4	4
R480643779	20 20	80	125	20	45	27.3	27.3	11.7	8	8
R480643780	20	100	143	20	45	27.3	27.3	11.7	8	8
R480643781	25	10	85	24	87	24.5	24.5	22.9	6.6	6.6
R480643782	25	20	85	24	87	24.5	24.5	22.9	6.6	6.6
R480643783	25	30	85	24	87	24.5	24.5	22.9	6.6	6.6
R480643784	25	40	85	24	87	24.5	24.5	22.9	6.6	6.6
R480643785	25	50	102	24	87	24.5	24.5	15.3	6.6	6.6
R480643786	25	80	134	24	110	62.5	62.5	18.8	14.5	14.6
R480643787	25	100	152	24	110	62.5	62.5	18.8	14.5	14.6