

Serie RTC



AVENTICS™

**AVENTICS Serie RTC
Kolbenstangenlose Zylinder**


EMERSON™

Serie RTC

Die kolbenstangenlosen Zylinder der AVENTICS Serie RTC ermöglichen eine optimale Hublänge im Verhältnis zur Baugröße. Die einzigartige ovale Kolbenform und die einteilige Schlitten-/Kolbeneinheit sind neben der vielen gemeinsamen Ausstattungsdetails die prägenden Merkmale der kolbenstangenlosen Zylinder der Serie RTC. Sie sind in vier Varianten erhältlich: als Grundausführung, Gleitlager, Kompaktführung und Schwerlastausführung für große Lasten. Mit ihren unterschiedlich ausgeprägten Stärken realisieren sie Bewegungen und Positionierungen in einer großen Einsatzbandbreite. Das spart Platz und erleichtert das Maschinendesign. Die Einsatzbandbreite reicht von Kolbendurchmessern von 16 mm bis 80 mm und Hublängen bis 9 900 mm. Bei extremer Reproduzierbarkeit kann ein großer Geschwindigkeitsbereich von 0,01 m/s bis zu > 20 m/s realisiert werden.

- Der ovale Kolben ermöglicht höhere Lasten, Drehmomente und Kompaktheit
- Das umfassende Programm mit vielfältigen Varianten und Ausstattungen ermöglicht individuell auf die Anwendung zugeschnittene Konfigurationen.
- Einteiliger Schlitten und Kolben erhöhen die Stabilität
- Minimale Leckage und großer Geschwindigkeitsbereich durch spezielles Innendichtungsband und Schmierfett



Produktübersicht

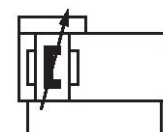
	Seite
Metrisch	
Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-BV..... integrierte Führung - Basic Version	5
Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-BV..... integrierte Führung - Basic Version - kältebeständig	14
Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-SB..... Gleitführung - Schienenführung	23
Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-SB..... Gleitführung - kältebeständig	30
Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-CG..... Kugelschienenführung - Compact Guide	37
Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-HD..... Kugelschienenführung - Heavy Duty	43
Inch	
Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-BV..... integrierte Führung - Basic Version	51
Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-CG..... Kugelschienenführung - Compact Guide	58
Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-HD..... Kugelschienenführung - Heavy Duty	63
Zubehörübersicht Zylinderbefestigungen	
Deckelbefestigung, Serie MF1.....	70
Fußbefestigungen für kolbenstangenlose Zylinder Serie RTC.....	72
Ausgleichskupplung, Serie S44..... für RTC-BV	75
Zubehörübersicht Stoßdämpfer	
Industriestoßdämpfer, Serie SA2-RC für Schlitzzylinder, Serie RTC.....	77
Sensoren, -befestigungen, Zubehör	
Sensoren, Serie SM6-AL..... PRA ITS RTC CVI - Stecker	80
Sensoren, Serie ST4, offene Kabelenden, Zertifikat UL (Underwriters Laboratories)..... MNI CSL-RD ICM - offene Kabelenden	84
Sensoren, Serie ST4, Stecker M8, mit Rändelschraube..... MNI CSL-RD ICM - Stecker	86
Sensoren, Serie ST4, Stecker M12, mit Rändelschraube..... MNI CSL-RD ICM - Stecker	88
Sensoren, Serie ST4, Stecker M8..... MNI CSL-RD ICM - Stecker	90
Sensorbefestigung, Serie CB1..... SM6-AL	92
Rundsteckverbinder, Serie CON-RD, offene Kabelenden, gerade..... Kabel-Ø 3,5 mm - Buchse - M8x1 - 3-polig - gerade - offene Kabelenden - 3-polig	94
Rundsteckverbinder, Serie CON-RD..... Snap-Ø8 , 3-polig - Buchse - Snap-Ø8 - 3-polig - gerade - Aderenden verzinkt - 3-polig	95
Nutenstein.....	96
Zwischenanschlag	

Produktübersicht

	Seite
Bausatz für die Zwischenposition..... für RTC-CG, RTC-HD, CKP - mit Magnetkolben	97
Bausatz für Hublängeneinstellung	
Stoßdämpfersatz für Hublängeneinstellung.....	100
Anschlag für Hublängeneinstellung.....	103
Stoßdämpferhalter für Hublängeneinstellung.....	104

Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-BV

Führung: integrierte Führung
 Dämpfung: pneumatisch
 Version Kolbenstangenlose Zylinder: Basic Version
 Wirkprinzip: doppeltwirkend
 : mit Magnetkolben
 Umgebungstemperatur min./max.: -10 °C ... 60 °C
 Betriebsdruck min./max.: 2 bar ... 8 bar



Kolben-Ø	16 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
Anschlüsse	M7	G 1/8	G 1/8	G 1/4	G 1/4	G 3/8
Hub 100	R480143252	R480141454	-	-	-	-
200	R480143255	R480141455	R480141462	-	-	-
300	R480143256	R480141456	R480141463	-	-	-
400	R480143257	R480141457	R480141464	R480141472	R480148854	R480147730
500	R480143258	R480141458	R480141465	R480141473	R480146166	R480147713
600	R480143259	R480141459	R480141466	R480141474	R480149081	R480146014
700	R480143260	R480141460	R480141468	R480141475	R480145947	R480145948
800	-	R480141461	R480141469	R480141476	R480148600	R480147223
900	-	-	R480141470	R480141477	R480147023	R480146204
1000	-	-	R480141471	R480141478	R480149199	R480147036

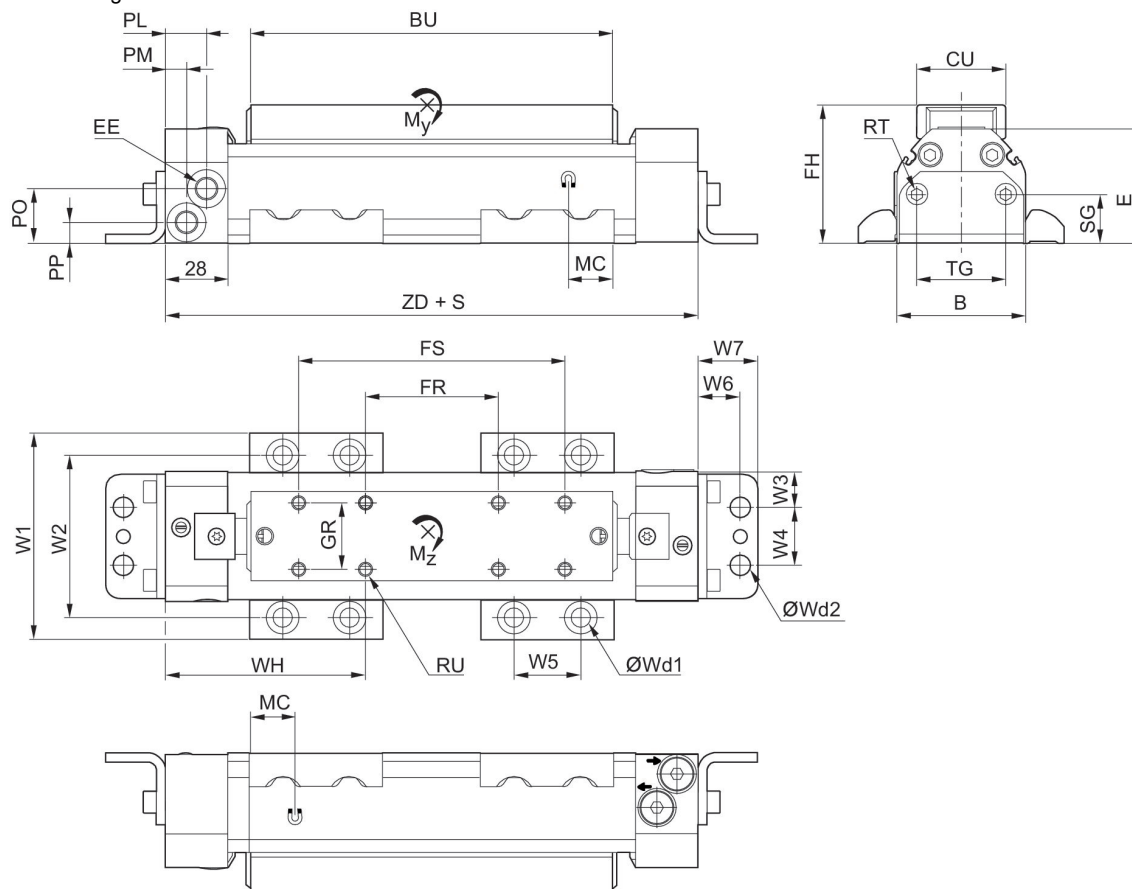
Kolben-Ø	80 mm
Anschlüsse	G 3/8
Hub 100	-
200	-
300	-
400	R480147731
500	R480147714
600	R480146210
700	R480155522
800	R480147699
900	R480156948
1000	R480147700

Kolben-Ø	16 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
Kolbenkraft einfahrend	127 N	309 N	507 N	792 N	1237 N	1964 N

Kolben-Ø	16 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
Kolbenkraft ausfahrend	127 N	309 N	507 N	792 N	1237 N	1964 N
Dämpfungsenergie	1.5 J	4 J	7 J	10 J	15 J	25 J
Dämpfungslänge	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Gewicht 10 mm Hub	0.014 kg	0.023 kg	0.031 kg	0.044 kg	0.065 kg	0.098 kg
Betriebsdruck min./max.	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar
Gewicht 0 mm Hub	0.45 kg	0.82 kg	1.39 kg	2.09 kg	3.37 kg	5.65 kg

Kolben-Ø	80 mm
Kolbenkraft einfahrend	3146 N
Kolbenkraft ausfahrend	3146 N
Dämpfungsenergie	40 J
Dämpfungslänge	20 mm
Gewicht 10 mm Hub	0.157 kg
Betriebsdruck min./max.	2 bar ... 8 bar
Gewicht 0 mm Hub	9.71 kg

Abmessungen in mm



S = Hub

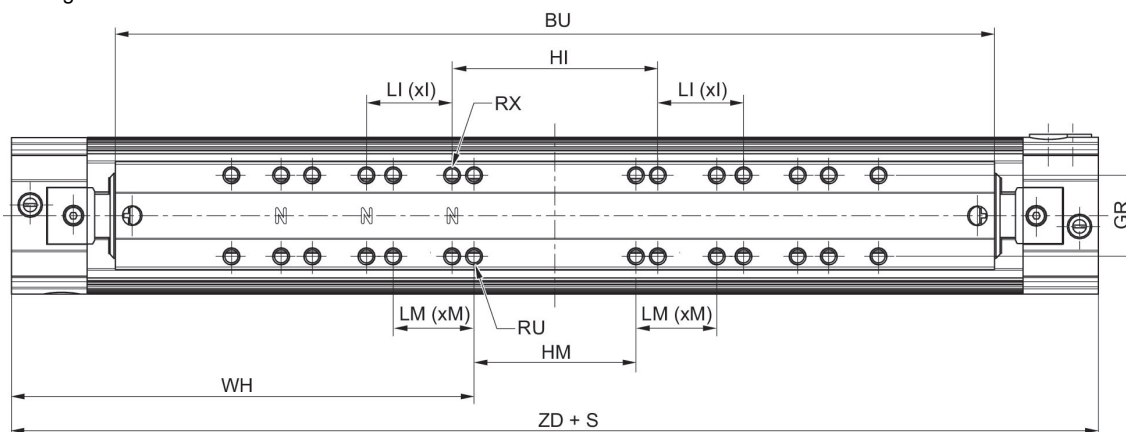
Kolben-Ø	B	BU	CU	E	EE	FH	FR	FS	GR
16	34	118	26	36	M7	41	60	100	20
25	44	147	26	45.5	G 1/8	50.6	40	100	20
32	58	163	40	51.5	G 1/8	62.1	60	120	30
40	70	182	40	60.5	G 1/4	71.1	60	120	30
50	92	205	40	67.5	G 1/4	78.3	60	140	30
63	112	233	55	82.5	G 3/8	93.3	100	180	40
80	140	269	55	103.5	G 3/8	114.2	100	180	40

Kolben-Ø	MC	PL	PM	PO	PP	RT 1)	RU 2)	SG	TG
16	12	21.5	9	13.1	7.5	M5	M4	17.3	19
25	15	20	8	21.5	9.3	M5	M4	17.3	19
32	20	18.5	9.5	24.5	9.5	M6	M6	22	40
40	17	18	10	31.5	11	M6	M6	22	40
50	23	16	16	35.5	12.5	M8	M6	22	40
63	25	14	14	45.5	14.5	M8	M8	30	80
80	27	14	14	59.5	16.5	M8	M8	30	80

Kolben-Ø	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Wd1	Wd2
16	63	45.5	8	18	30	13.5	19.8	M6	M6
25	73	55.5	13	18	30	13.5	19.8	M6	M6
32	93	72.5	16	26	30	19	26.8	M8	M8
40	105	84.5	22	26	30	19	26.8	M8	M8
50	140	114.5	11	70	40	22	32.7	M12	M12
63	160	134.5	31	50	40	22	32.7	M12	M12
80	188	162.5	45	50	40	22	32.7	M12	M12

Kolben-Ø	WH	ZD	Bewegte Masse kg
16	63.5	187	0.08
25	87.5	215	0.16
32	90	240	0.32
40	101.5	263	0.49
50	117.1	294.2	0.73
63	116.5	333.2	1.31
80	130.5	361	2.14

Abmessungen
für langen Schlitten



S = Hub

Abmessungen

Kolben-Ø	BU	GR	HI	LI	I	HM	LM	M	RU
16	236	20	50.8	38.1	2	60	20	3	M4
25	294	20	76.2	31.75	2	40	30	3	M4
32	326	30	76.2	31.75	2	60	30	3	M6
40	364	30	76.2	31.75	3	60	30	4	M6
50	410	30	76.2	31.75	3*	60	40	3	M6
63	466	40	152.4	38.1	2	100	40	3	M8
80	538	40	152.4	38.1	3	100	40	4	M8

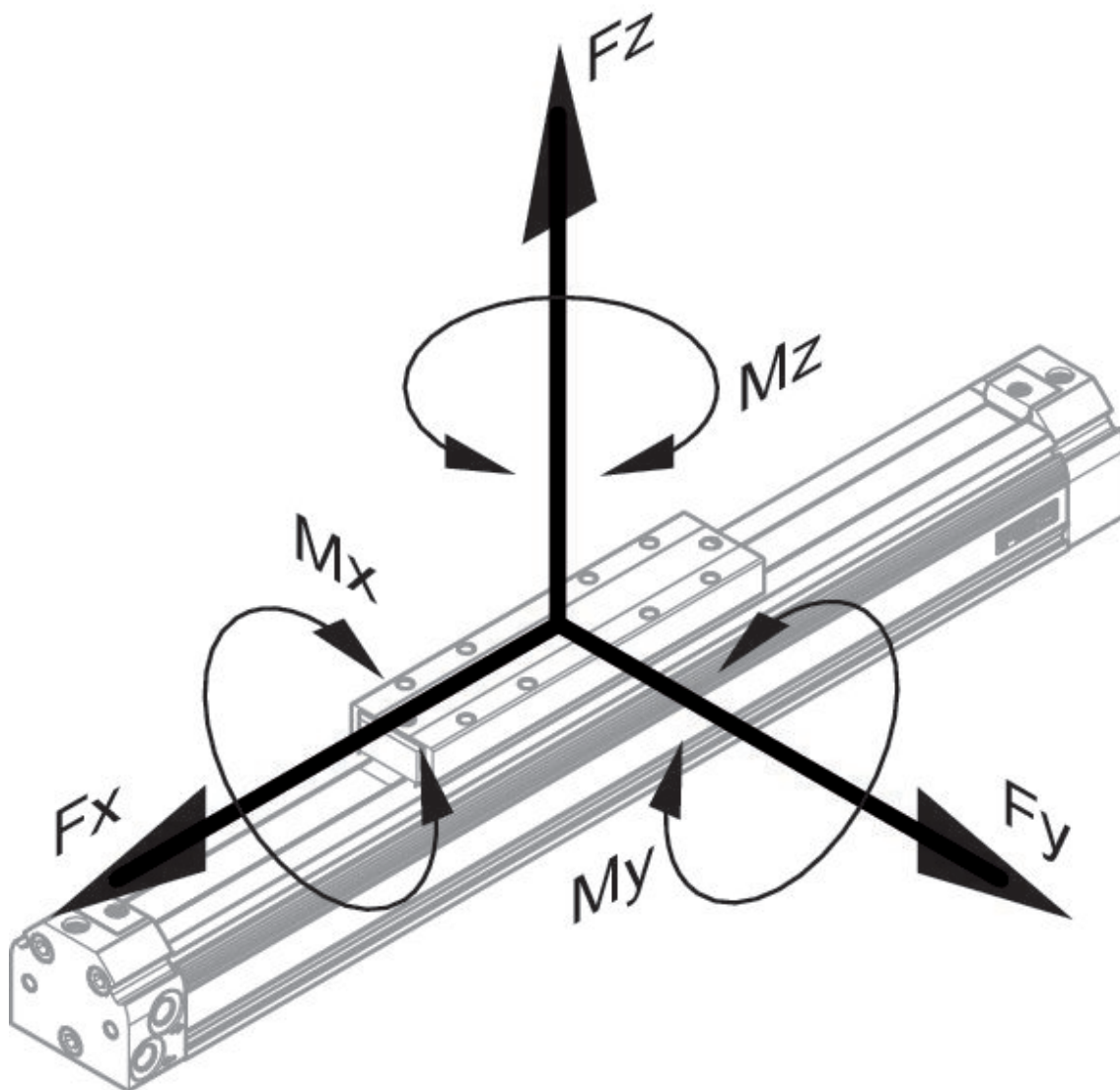
Kolben-Ø	RX	MCF	WH	ZD
16	8-36 UNF	258	122.5	305
25	8-36 UNF	313	161	362
32	1/4-20 UNC	344	171.5	403
40	1/4-20 UNC	387	192.5	445
50	1/4-20 UNC	431	219.6	499.2
63	5/16-18 UNC	492	233	566.2
80	5/16-18 UNC	557	265	630

Zulässige Kräfte F_x , F_y , F_z und Momente M_x , M_y , M_z

$$\frac{M_x}{M_{x_{\max.}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max.}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max.}}} \leq 1$$

Bei gleichzeitig auf den Zylinder wirkenden Momenten muss diese Formel zusätzlich zur Prüfung des maximalen Moments angewendet werden. In der Dämpfungsphase der Bewegung treten zusätzliche Kräfte auf, die zu berücksichtigen sind. Bitte verwenden Sie das Berechnungsprogramm für kolbenstangenlose Zylinder.

Zulässige Kräfte F_x , F_y , F_z und Momente M_x , M_y , M_z



Max. Spiel und empfohlene max. Hebelarmlänge

Kolben-Ø	α	β	L_x	L_y	L_z
16	0,25°	2,0° ±1°	324	188	324
25	0,25°	2,0° ±1°	434	246	434
32	0,3°	1,5° ±0,5°	480	278	480
40	0,2°	1,0° ±0,3°	550	316	550
50	0,2°	1,0° ±0,3°	634	362	634
63	0,15°	1,0° ±0,3°	736	418	736
80	0,15°	1,0° ±0,3°	870	490	870

Statisches Moment M [Nm]

Kolben-Ø	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
16	800	150	1100	4	50	16
25	1800	210	3800	12	100	24
32	2200	550	6600	36	160	86
40	3500	650	8000	56	280	110
50	5000	750	9000	70	460	140
63	6800	850	13000	90	680	180
80	9500	1000	13000	110	1000	220

Dynamisches Moment M [Nm]

Kolben-Ø	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
16	0.4	20	4
25	1	48	6
32	4	84	24
40	6	150	30
50	9	256	40
63	15	390	48
80	20	600	56

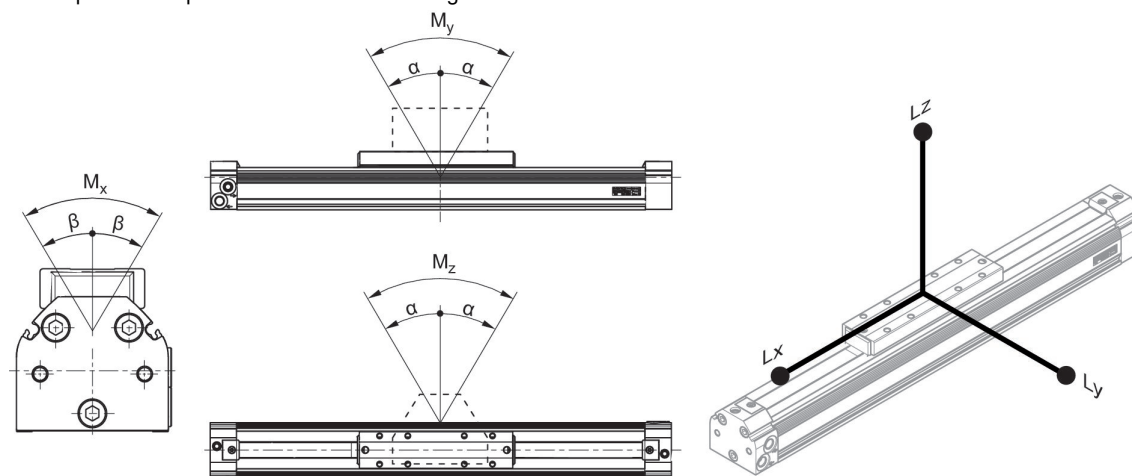
Statisches Moment M [Nm]

Kolben-Ø	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
16	800	150	1100	2	25	8
25	1800	210	3800	6	50	12
32	2200	550	6600	18	80	43
40	3500	650	8000	28	140	55
50	5000	750	9000	35	230	70
63	6800	850	13000	45	340	90
80	9500	1000	13000	55	500	110

Dynamisches Moment M [Nm]

Kolben-Ø	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
16	0,4	10	2
25	1	24	3
32	4	42	12
40	6	75	15
50	9	128	20
63	15	195	24
80	20	300	28

Max. Spiel und empfohlene max. Hebelarmlänge



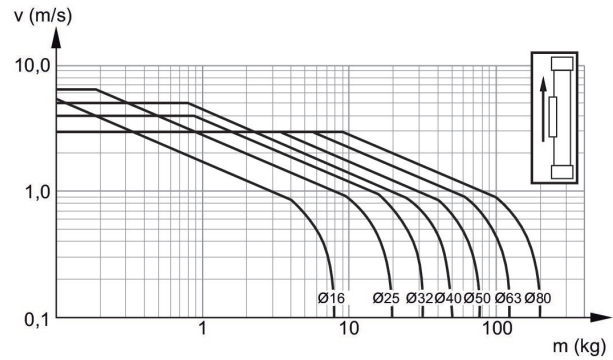
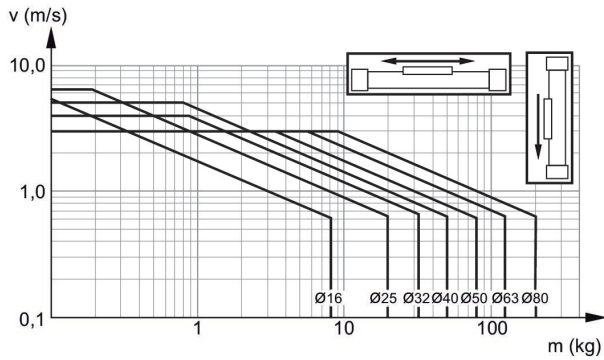
L = Hebelarm
M = Momente (Nm)

Max. Spiel und empfohlene max. Hebelarmlänge

Kolben-Ø	α	β	Lx	Ly	Lz
16	0,5°	2,0° ±1°	162	94	162
25	0,5°	2,0° ±1°	217	123	217
32	0,6°	1,5° ±0,5°	240	139	240
40	0,4°	1,0° ±0,3°	275	158	275
50	0,4°	1,0° ±0,3°	317	181	317
63	0,3°	1,0° ±0,3°	368	209	368
80	0,3°	1,0° ±0,3°	435	245	435

Begrenzungsdiagramm für pneumatische Dämpfung bei waagrechtter Montage

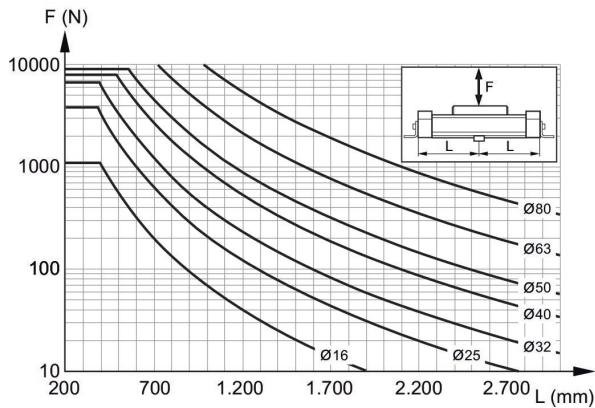
Begrenzungsdiagramm für pneumatische Dämpfung bei senkrechter Montage



v_t = Kolbengeschwindigkeit [m/s] m = Dämpfbare Masse [kg]
Die Werte für die dämpfbare Masse m und für die Kolbengeschwindigkeit v müssen unter oder auf der Kurve des ausgewählten Kolbendurchmessers liegen.

v_t = Kolbengeschwindigkeit [m/s] m = Dämpfbare Masse [kg]
Die Werte für die dämpfbare Masse m und für die Kolbengeschwindigkeit v müssen unter oder auf der Kurve des ausgewählten Kolbendurchmessers liegen.

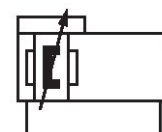
Stützlänge



Max. Stützlänge L [mm] als Funktion von F [N] bei 0,5 mm Durchbiegung

Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-BV

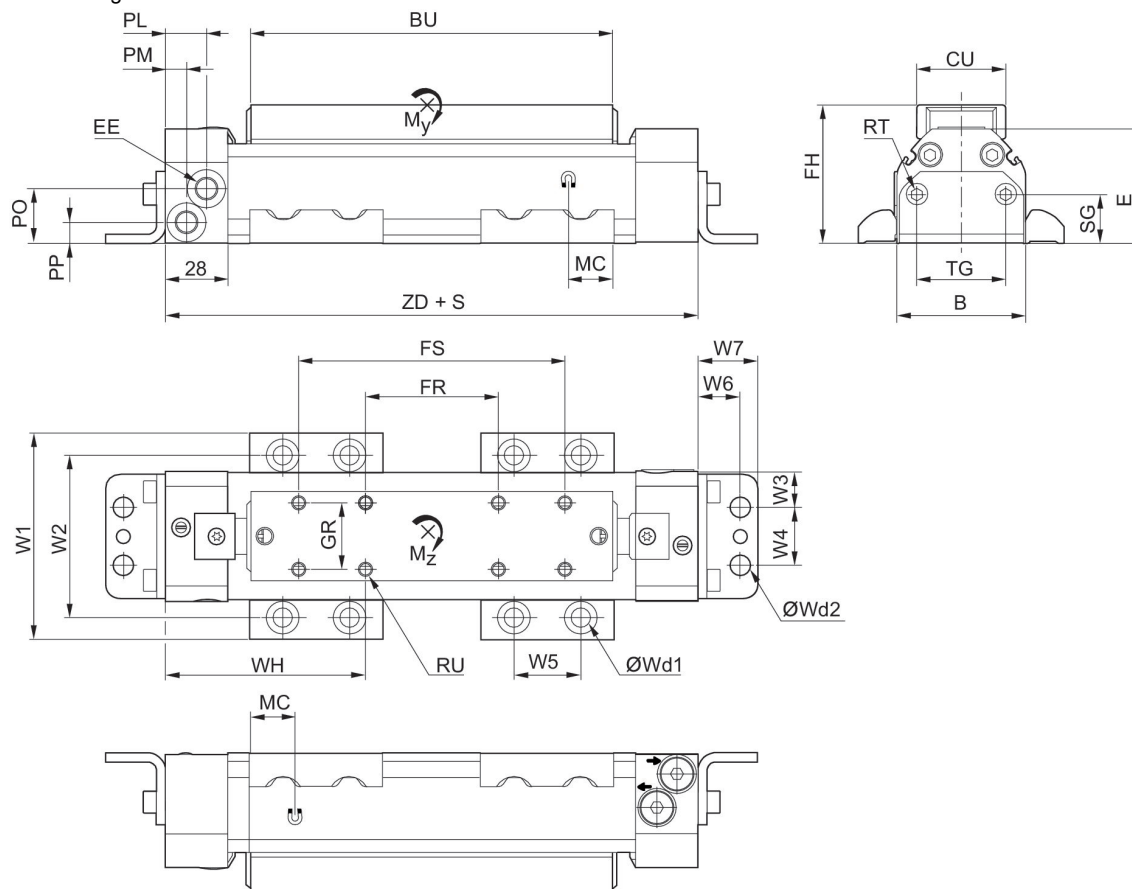
Führung: integrierte Führung
 Dämpfung: pneumatisch
 Version Kolbenstangenlose Zylinder: Basic Version
 Wirkprinzip: doppeltwirkend
 : mit Magnetkolben
 Temperaturbeständigkeit: -25 °C kältebeständig
 Umgebungstemperatur min./max.: -25 °C ... 60 °C
 Betriebsdruck min./max.: 2 bar ... 8 bar



Kolben-Ø	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm	80 mm
Anschlüsse	G 1/8	G 1/4	G 1/4	G 3/8	G 3/8
Hub 100	R481608171	R481608181	R481608191	R481608201	R481608211
200	R481608172	R481608182	R481608192	R481608202	R481608212
300	R481608173	R481608183	R481608193	R481608203	R481608213
400	R481608174	R481608184	R481608194	R481608204	R481608214
500	R481608175	R481608185	R481608195	R481608205	R481608215
600	R481608176	R481608186	R481608196	R481608206	R481608216
700	R481608177	R481608187	R481608197	R481608207	R481608217
800	R481608178	R481608188	R481608198	R481608208	R481608218
900	R481608179	R481608189	R481608199	R481608209	R481608219
1000	R481608180	R481608190	R481608200	R481608210	R481608220

Kolben-Ø	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm	80 mm
Kolbenkraft einfahrend	507 N	792 N	1237 N	1964 N	3146 N
Kolbenkraft ausfahrend	507 N	792 N	1237 N	1964 N	3146 N
Dämpfungsenergie	7 J	10 J	15 J	25 J	40 J
Dämpfungslänge	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Gewicht 10 mm Hub	0.031 kg	0.031 kg	0.031 kg	0.031 kg	0.031 kg
Betriebsdruck min./max.	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar
Gewicht 0 mm Hub	1.39 kg	1.39 kg	1.39 kg	1.39 kg	1.39 kg

Abmessungen in mm



S = Hub

Kolben-Ø	B	BU	CU	E	EE	FH	FR	FS	GR
32	58	163	40	51.5	G 1/8	62.1	60	120	30
40	70	182	40	60.5	G 1/4	71.1	60	120	30
50	92	205	40	67.5	G 1/4	78.3	60	140	30
63	112	233	55	82.5	G 3/8	93.3	100	180	40
80	140	269	55	103.5	G 3/8	114.2	100	180	40

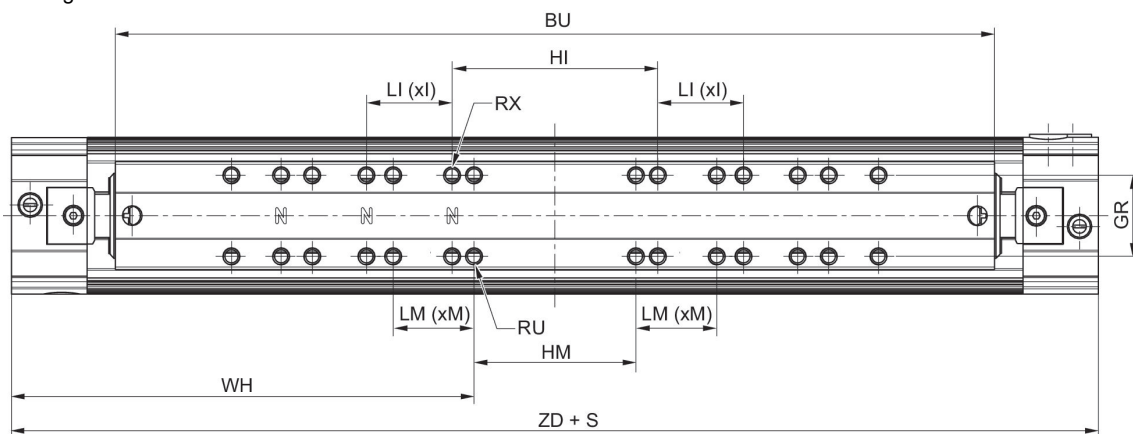
Kolben-Ø	MC	PL	PM	PO	PP	RT 1)	RU 2)	SG	TG
32	20	18.5	9.5	24.5	9.5	M6	M6	22	40
40	17	18	10	31.5	11	M6	M6	22	40
50	23	16	16	35.5	12.5	M8	M6	22	40
63	25	14	14	45.5	14.5	M8	M8	30	80
80	27	14	14	59.5	16.5	M8	M8	30	80

Kolben-Ø	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Wd1	Wd2
32	93	72.5	16	26	30	19	26.8	M8	M8
40	105	84.5	22	26	30	19	26.8	M8	M8
50	140	114.5	11	70	40	22	32.7	M12	M12
63	160	134.5	31	50	40	22	32.7	M12	M12
80	188	162.5	45	50	40	22	32.7	M12	M12

Kolben-Ø	WH	ZD	Bewegte Masse kg
32	90	240	0.32
40	101.5	263	0.49
50	117.1	294.2	0.73
63	116.5	333.2	1.31
80	130.5	361	2.14

1) Gewindetiefe: 6 mm bei Kolben-Ø 16–25 mm, 10 mm bei Kolben-Ø 32–50 mm, 15 mm bei Kolben-Ø 63–80 mm
2) Gewindetiefe: 9 mm bei Kolben-Ø 16–40 mm, 12 mm bei Kolben-Ø 50–63 mm

Abmessungen
für langen Schlitten



S = Hub

Kolben-Ø	BU	GR	HI	LI	(xI)	HM	LM	(xM)	RU
32	326	30	76.2	31.75	2	60	30	3	M6
40	364	30	76.2	31.75	3	60	30	4	M6
50	410	30	76.2	31.75	3	60	40	3	M6
63	466	40	152.4	38.1	2	100	40	3	M8
80	538	40	152.4	38.1	3	100	40	4	M8

Kolben-Ø	RX	WH	ZD
32	1/4-20 UNC	171.5	403
40	1/4-20 UNC	192.5	445
50	1/4-20 UNC	219.6	499.2
63	5/16-18 UNC	233	566.2
80	5/16-18 UNC	265	630

Gewicht [kg]

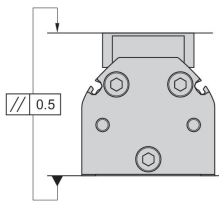
Ø	Gewicht 0 mm Hub	+10 mm Hub
32	2.31	0.031
40	3.5	0.044
50	5.57	0.065
63	9.4	0.098
80	16.31	0.157

Zulässige Kräfte F_x , F_y , F_z und Momente M_x , M_y , M_z

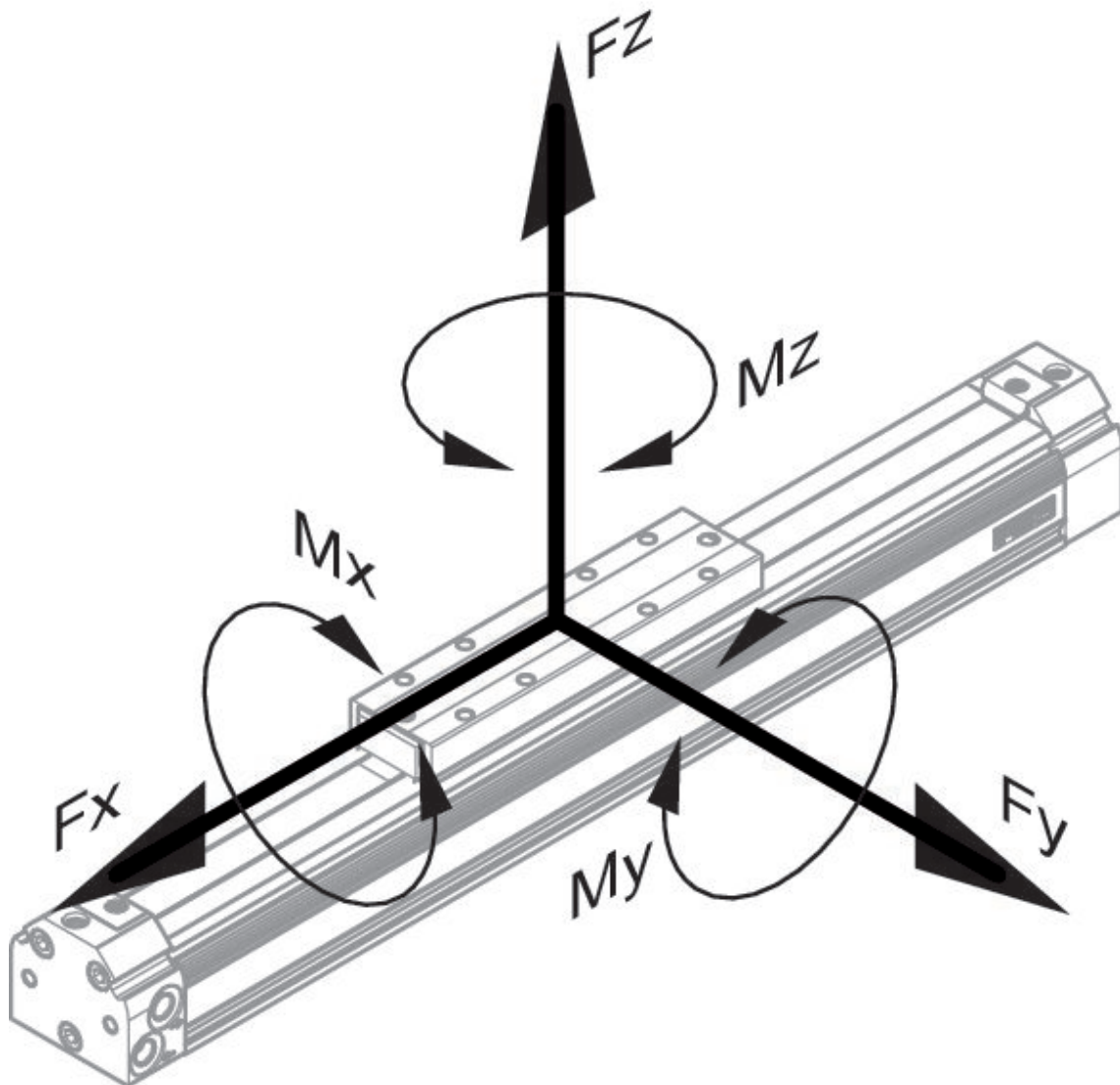
$$\frac{M_x}{M_{x_{\max.}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max.}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max.}}} \leq 1$$

Bei gleichzeitig auf den Zylinder wirkenden Momenten muss diese Formel zusätzlich zur Prüfung des maximalen Moments angewendet werden. In der Dämpfungsphase der Bewegung treten zusätzliche Kräfte auf, die zu berücksichtigen sind. Bitte verwenden Sie das Berechnungsprogramm für kolbenstangenlose Zylinder.

Zulässige Parallelitätsabweichung



Zulässige Kräfte F_x , F_y , F_z und Momente M_x , M_y , M_z



statisch, für langen Schlitten

Kolben-Ø	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]
32	2200	550	6600	36	160	86
40	3500	650	8000	56	280	110
50	5000	750	9000	70	460	140
63	6800	850	13000	90	680	180
80	9500	1000	13000	110	1000	220

dynamisch, für langen Schlitten

Kolben-Ø	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
32	4	84	24
40	6	150	30
50	9	256	40
63	15	390	48
80	20	600	56

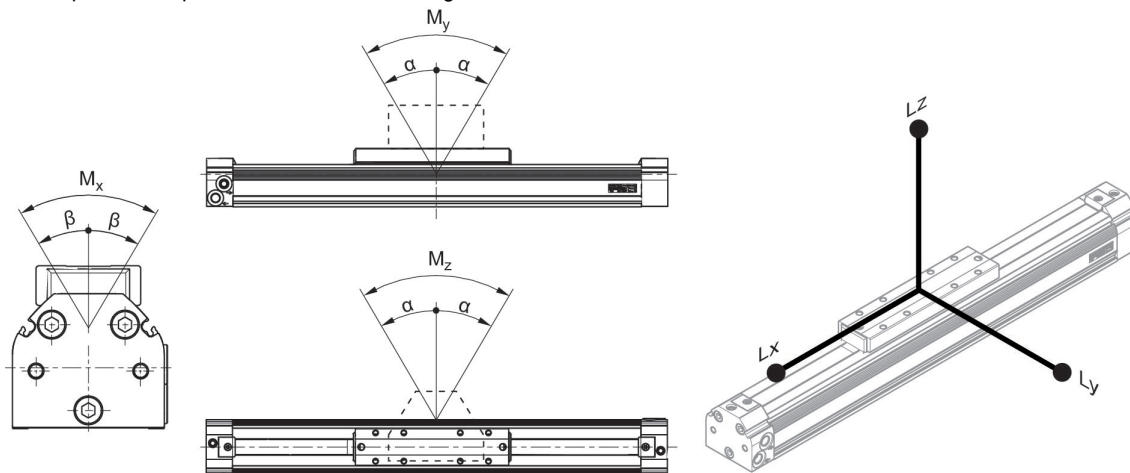
statisch

Kolben-Ø	Fx [N]	Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
32	2200	550	6600	18	80	43
40	3500	650	8000	28	140	55
50	5000	750	9000	35	230	70
63	6800	850	13000	45	340	90
80	9500	1000	13000	55	500	110

dynamisch

Kolben-Ø	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
32	4	42	12
40	6	75	15
50	9	128	20
63	15	195	24
80	20	300	28

Max. Spiel und empfohlene max. Hebelarmlänge



L = Hebelarm
M = Momente (Nm)

für langen Schlitten

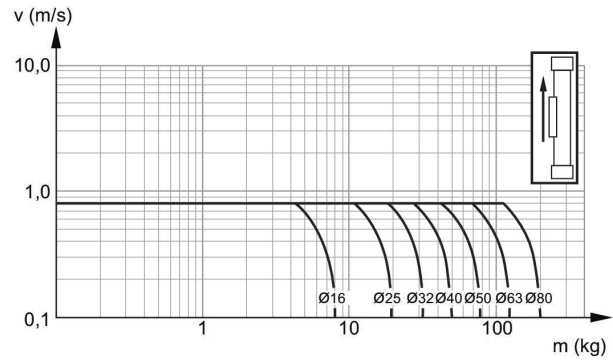
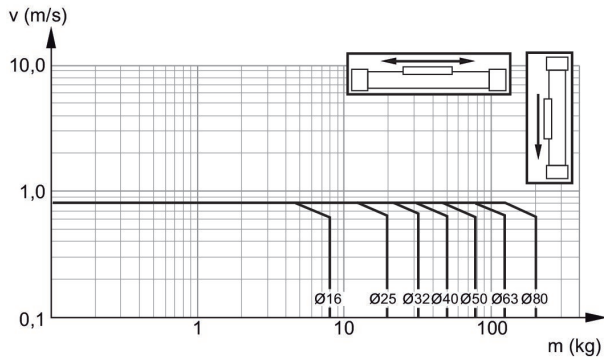
Kolben-Ø	α	β	Lx	Ly	Lz
32	0,3°	1,5° ±0,5°	480	278	480
40	0,2°	1,0° ±0,3°	550	316	550
50	0,2°	1,0° ±0,3°	634	362	634
63	0,15°	1,0° ±0,3°	736	418	736
80	0,15°	1,0° ±0,3°	870	490	870

Max. Spiel und empfohlene max. Hebelarmlänge

Kolben-Ø	α	β	Lx	Ly	Lz
32	0,6°	1,5° ±0,5°	240	139	240
40	0,4°	1,0° ±0,3°	275	158	275
50	0,4°	1,0° ±0,3°	317	181	317
63	0,3°	1,0° ±0,3°	368	209	368
80	0,3°	1,0° ±0,3°	435	245	435

Begrenzungsdiagramm für pneumatische Dämpfung bei waagrechtter Montage

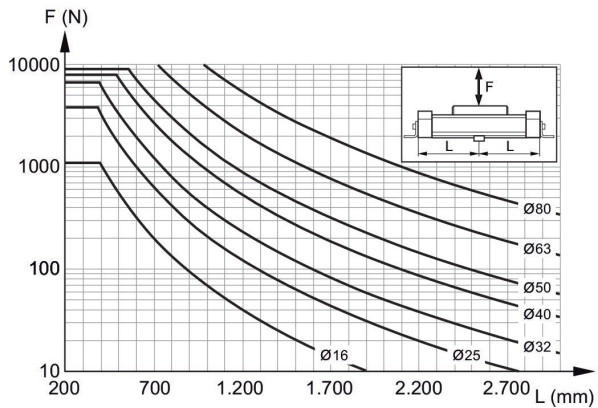
Begrenzungsdiagramm für pneumatische Dämpfung bei senkrechter Montage



v_t = Kolbengeschwindigkeit [m/s] m = Dämpfbare Masse [kg]
Die Werte für die dämpfbare Masse m und für die Kolbengeschwindigkeit v müssen unter oder auf der Kurve des ausgewählten Kolbendurchmessers liegen.

v_t = Kolbengeschwindigkeit [m/s] m = Dämpfbare Masse [kg]
Die Werte für die dämpfbare Masse m und für die Kolbengeschwindigkeit v müssen unter oder auf der Kurve des ausgewählten Kolbendurchmessers liegen.

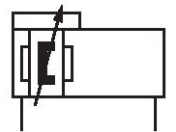
Stützlänge



Max. Stützlänge L [mm] als Funktion von F [N] bei 0,5 mm Durchbiegung

Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-SB

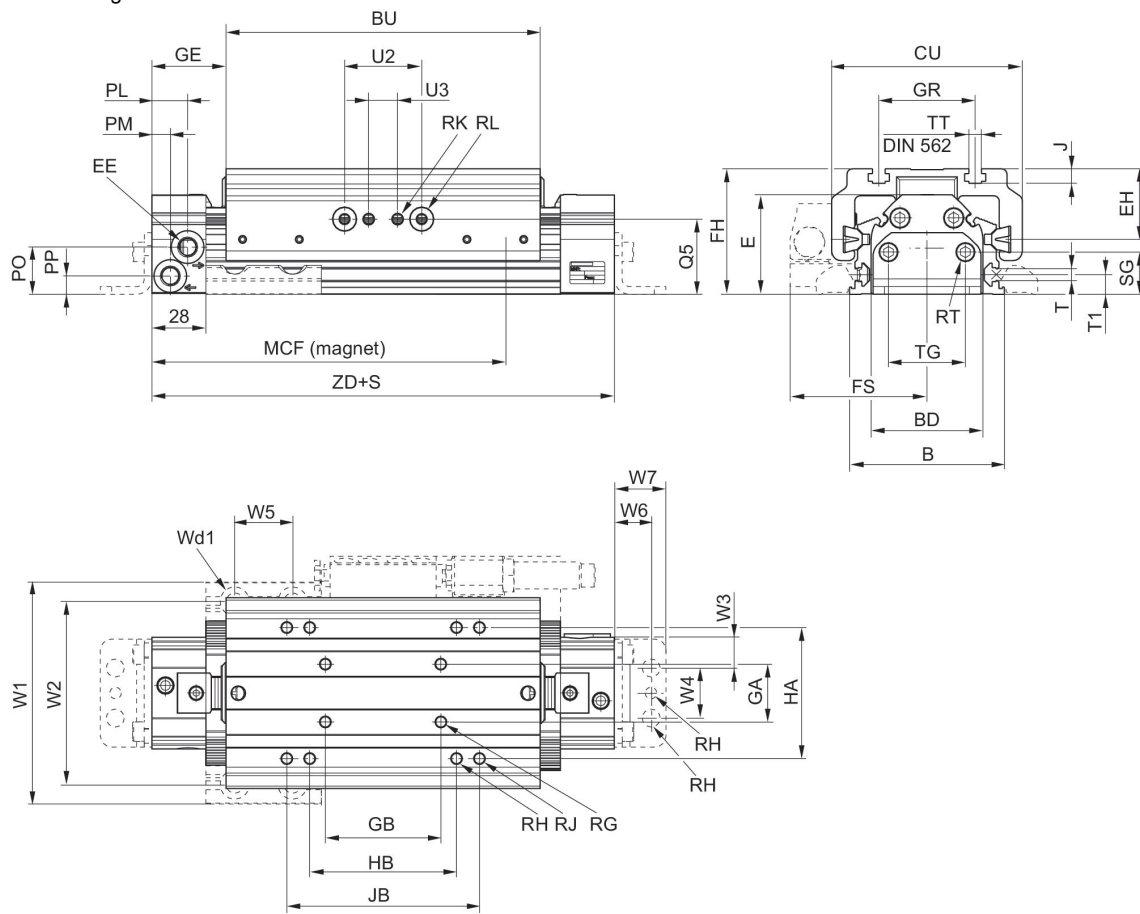
Führung: Gleitführung
 Dämpfung: pneumatisch
 Version Kolbenstangenlose Zylinder: Schienenführung
 Wirkprinzip: doppeltwirkend
 : mit Magnetkolben
 Umgebungstemperatur min./max.: -10 °C ... 60 °C
 Betriebsdruck min./max.: 2 bar ... 8 bar



Kolben-Ø	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm
Anschlüsse	G 1/8	G 1/8	G 1/4	G 1/4
Hub 100	R480470710	R480677234	R480470700	R480695199
200	R480470711	R480470720	R480470701	R480695200
300	R480470712	R480470721	R480470702	R480695201
400	R480470713	R480470722	R480470703	R480695202
500	R480470714	R480470723	R480470704	R480695203
600	R480470715	R480470724	R480470705	R480695204
700	R480470716	R480470725	R480470706	R480695205
800	R480470717	R480470726	R480470707	R480695206
900	R480470718	R480470727	R480470708	R480695207
1000	R480470719	R480470728	R480470709	R480695208

Kolben-Ø	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm
Kolbenkraft einfahrend	309 N	507 N	792 N	1237 N
Kolbenkraft ausfahrend	309 N	507 N	792 N	1237 N
Dämpfungsenergie	4 J	7 J	10 J	15 J
Dämpfungslänge	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Gewicht 10 mm Hub	0.033 kg	0.04 kg	0.049 kg	0.078 kg
Betriebsdruck min./max.	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar
Gewicht 0 mm Hub	1.34 kg	2.1 kg	2.85 kg	4.5 kg

Abmessungen in mm



S = Hub

für langen Schlitten

Kolben-Ø	BU	HB	JB	MCF	ZD
25	294	101.6	160	312	362
32	326	101.6	200	345	403
40	364	127	240	388	445
50	410	152.4	240	434	499

Abmessungen

Kolben-Ø	B	BU	BD	CU	EE	EH	FH	FS	GA
25	67,3	147	44	81	G 1/8	28	55.1	62	18
32	80,3	163	58	99	G 1/8	36,6	65.1	71	30
40	89,3	182	70	108	G 1/4	41	71	75.5	30
50	117,5	205	92	134	G 1/4	37,6	78,2	97.5	40

Kolben-Ø	GB	GE	GR	HA	HB	J	JB	MCF	PL
25	60	34	40	54.4	63.5	5.9	80	165	20
32	60	38.5	50	68	76.2	7.5	100	182	18.5
40	60	40.5	50	80	101.6	7.5	120	205	18
50	60	44.6	70	100	127	9.8	160	230	16

Kolben-Ø	PM	PO	PP	Q5	RG	RH	RJ	RK	RL
25	8	21.5	9.3	38.8	M4	1/4-28 UNF	M6	M6	Ø12.01 H7
32	9.5	24.5	9.5	39	M6	1/4-28 UNF	M6	M6	Ø12.01 H7
40	10	31.5	11	44.6	M6	1/4-28 UNF	M6	M6	Ø12.01 H7
50	16	35.3	12,3	68.6	M8	1/4-28 UNF	M8	M8	Ø12.01 H7

Kolben-Ø	RT 1)	SG	T	TT	T1	TG	U2	U3	W1
25	M5	17.3	N6	M4	10.1	19	40	15	96
32	M6	22	N6	M6	10.1	40	40	15	115
40	M6	22	N6	M6	11.2	40	40	15	124
50	M8	22	M8	M8	14.1	40	72	40	165

Kolben-Ø	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Wd1	Wd2	Wd3
25	79	7	18	30	13.5	19.8	Ø6.8	Ø6.8	Ø4G8
32	95	15	26	30	19	26.8	Ø8.8	Ø9.2	Ø6G8
40	104	15	26	30	19	26.8	Ø8.8	Ø9.2	Ø6G8
50	140	11	70	40	22	32.7	Ø13	Ø13.7	Ø6G8

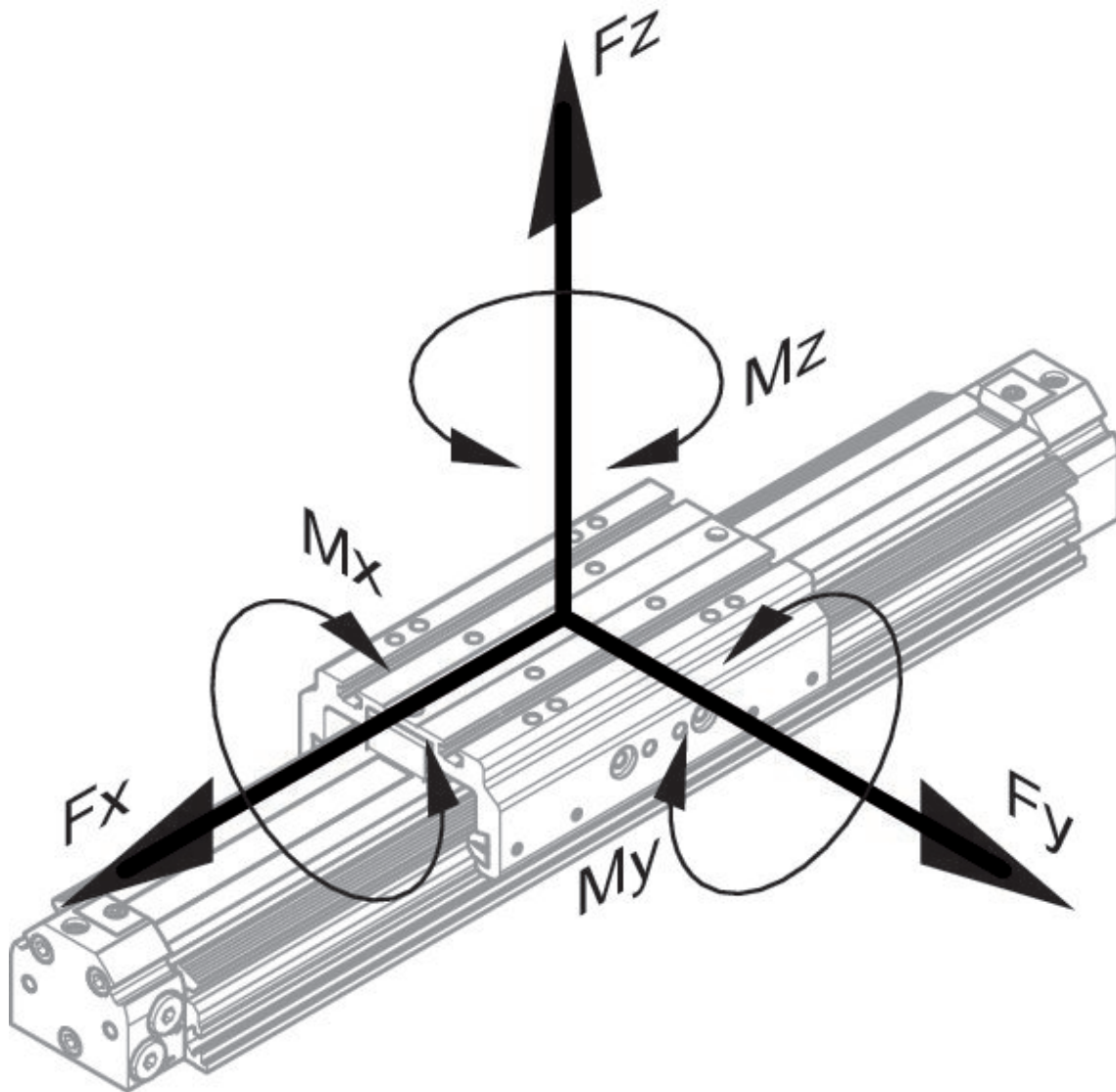
Kolben-Ø	ZD
25	215
32	240
40	263
50	294

Zulässige Kräfte Fx, Fy, Fz und Momente Mx, My, Mz

$$\frac{M_x}{M_{x_{max.}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max.}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max.}}} \leq 1$$

Bei gleichzeitig auf den Zylinder wirkenden Momenten muss diese Formel zusätzlich zur Prüfung des maximalen Moments angewendet werden. In der Dämpfungsphase der Bewegung treten zusätzliche Kräfte auf, die zu berücksichtigen sind. Bitte verwenden Sie das Berechnungsprogramm für kolbenstangenlose Zylinder.

Zulässige Kräfte F_x , F_y , F_z und Momente M_x , M_y , M_z



statisch, für langen Schlitten

Kolben-Ø	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]
25	1800	1200	3200	42	160	160
32	2200	1400	3800	96	310	310
40	2700	1400	3800	109	362	362
50	3400	2000	4500	140	500	500

dynamisch, für langen Schlitten

Kolben-Ø	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
25	1,4	60	60
32	6	90	90
40	8	100	100
50	12	160	160

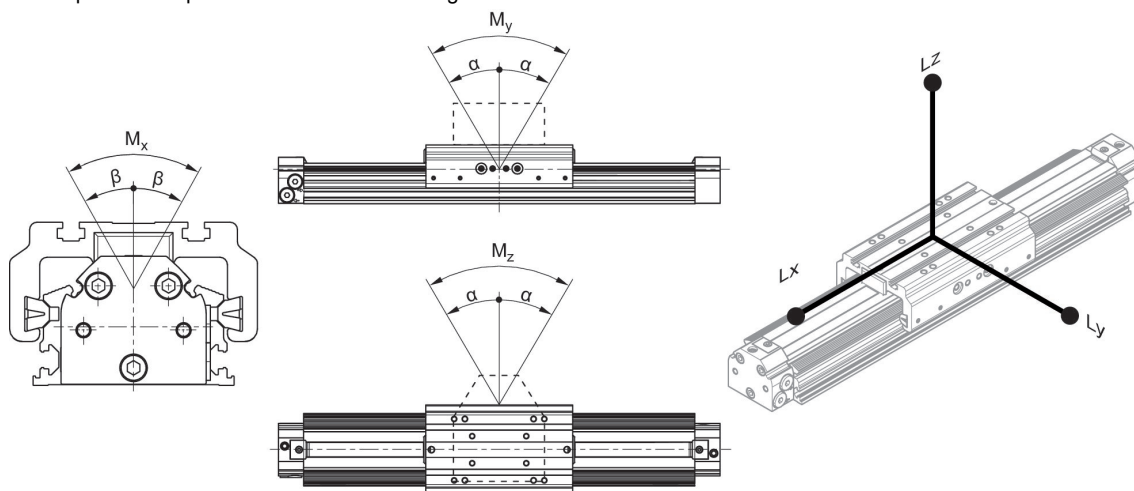
statisch

Kolben-Ø	Fx [N]	Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
25	1800	700	2300	32	50	50
32	2200	1000	2600	73	91	91
40	2700	1000	2600	83	111	111
50	3400	1500	2900	140	270	140

dynamisch

Kolben-Ø	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
25	1,4	30	30
32	6	45	45
40	8	50	50
50	12	80	80

Max. Spiel und empfohlene max. Hebelarmlänge



L = Hebelarm
M = Momente (Nm)

für langen Schlitten

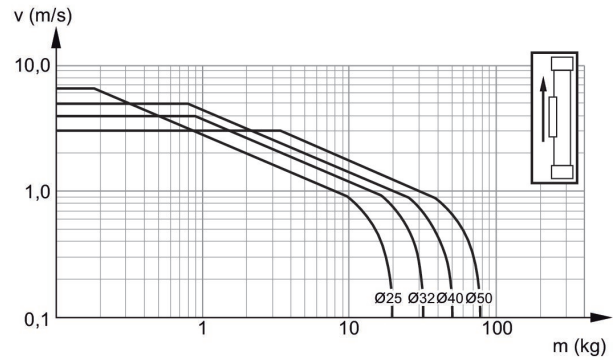
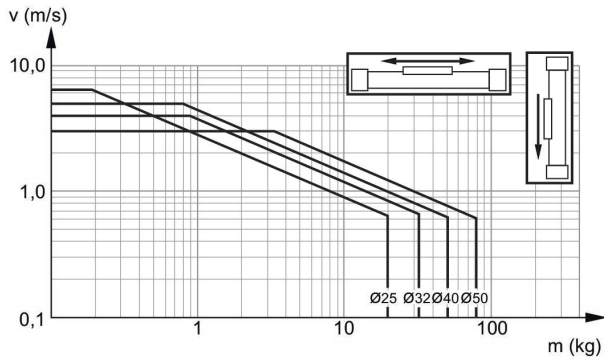
Kolben-Ø	α	β	L_x	L_y	L_z
25	$\leq 0,2^\circ$	$\leq 0,3^\circ$	550	110	550
32	$\leq 0,1^\circ$	$\leq 0,3^\circ$	610	320	610
40	$\leq 0,1^\circ$	$\leq 0,3^\circ$	610	320	610
50	$\leq 0,1^\circ$	$\leq 0,3^\circ$	760	400	760

Max. Spiel und empfohlene max. Hebelarmlänge

Kolben-Ø	α	β	L_x	L_y	L_z
25	$\leq 0,2^\circ$	$\leq 0,3^\circ$	200	110	200
32	$\leq 0,2^\circ$	$\leq 0,3^\circ$	240	120	240
40	$\leq 0,2^\circ$	$\leq 0,3^\circ$	240	120	240
50	$\leq 0,2^\circ$	$\leq 0,3^\circ$	300	150	300

Begrenzungsdiagramm für pneumatische Dämpfung bei waagrechtter Montage

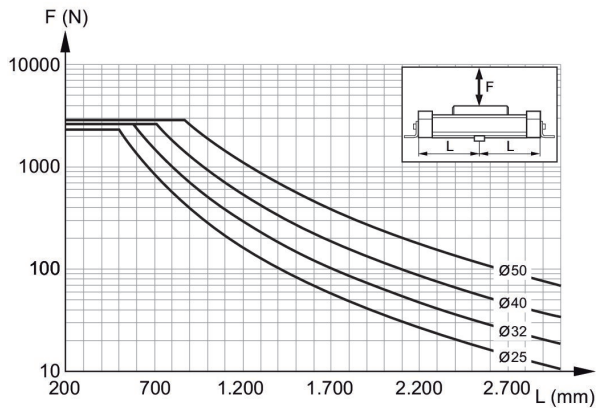
Begrenzungsdiagramm für pneumatische Dämpfung bei senkrechter Montage



v_t = Kolbengeschwindigkeit [m/s] m = Dämpfbare Masse [kg]
Die Werte für die dämpfbare Masse m und für die Kolbengeschwindigkeit v müssen unter oder auf der Kurve des ausgewählten Kolbendurchmessers liegen.

v_t = Kolbengeschwindigkeit [m/s] m = Dämpfbare Masse [kg]
Die Werte für die dämpfbare Masse m und für die Kolbengeschwindigkeit v müssen unter oder auf der Kurve des ausgewählten Kolbendurchmessers liegen.

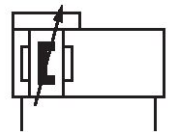
Stützlänge



Max. Stützlänge L [mm] als Funktion von F [N] bei 0,5 mm Durchbiegung

Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-SB

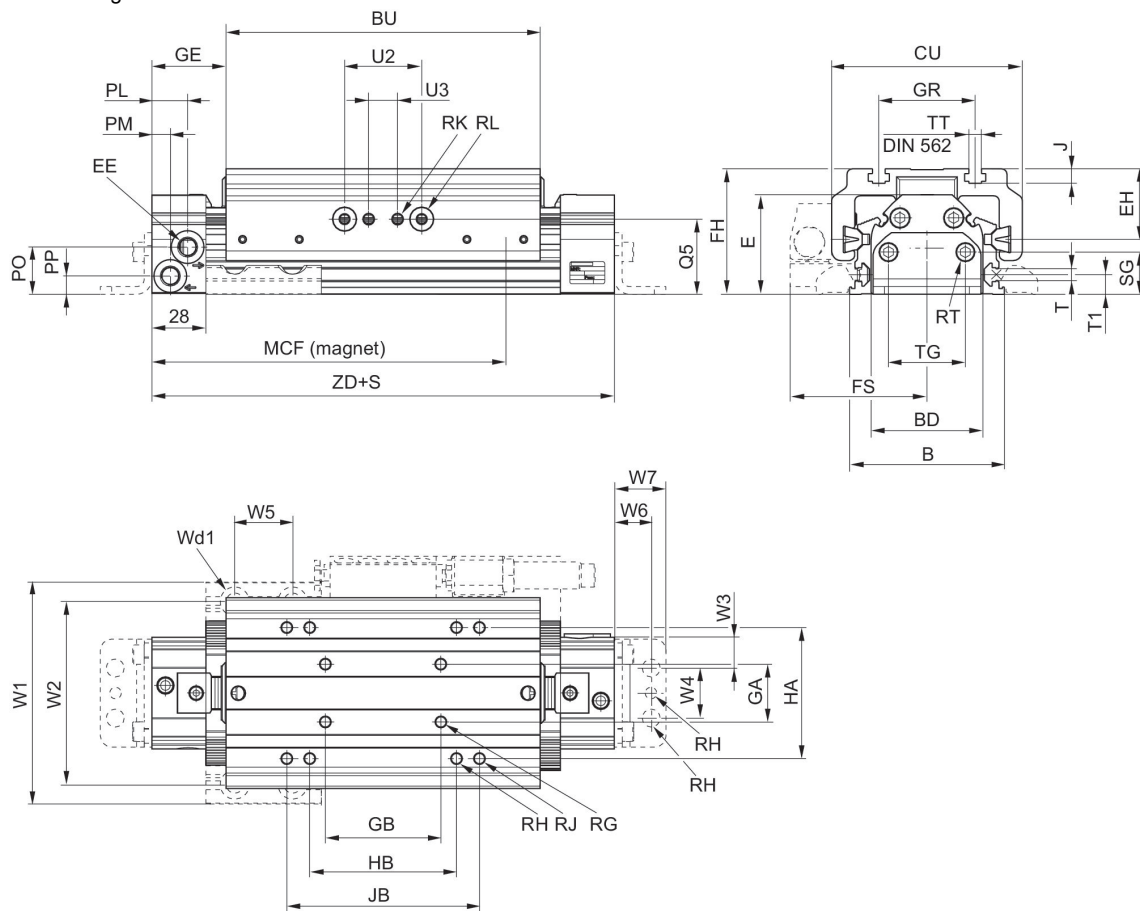
Führung: Gleitführung
 Dämpfung: pneumatisch
 Wirkprinzip: doppeltwirkend
 : mit Magnetkolben
 Temperaturbeständigkeit: -25 °C kältebeständig
 Umgebungstemperatur min./max.: -25 °C ... 60 °C
 Betriebsdruck min./max.: 2 bar ... 8 bar



Kolben-Ø	32 mm	40 mm	50 mm
Anschlüsse	G 1/8	G 1/4	G 1/4
Hub 100	R481608221	R481608231	R481608241
200	R481608222	R481608232	R481608242
300	R481608223	R481608233	R481608243
400	R481608224	R481608234	R481608244
500	R481608225	R481608235	R481608245
600	R481608226	R481608236	R481608246
700	R481608227	R481608237	R481608247
800	R481608228	R481608238	R481608248
900	R481608229	R481608239	R481608249
1000	R481608230	R481608240	R481608250

Kolben-Ø	32 mm	40 mm	50 mm
Kolbenkraft einfahrend	507 N	792 N	1237 N
Kolbenkraft ausfahrend	507 N	792 N	1237 N
Dämpfungsenergie	7 J	10 J	15 J
Dämpfungslänge	20 mm	20 mm	20 mm
Gewicht 10 mm Hub	0.049 kg	0.049 kg	0.078 kg
Betriebsdruck min./max.	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar
Gewicht 0 mm Hub	2.85 kg	2.85 kg	4.5 kg

Abmessungen in mm



S = Hub

Abmessungen

Kolben-Ø	B	BU	BD	CU	EE	EH	FH	FS	GA
32	80,3	163	58	99	G 1/8	36,6	65.1	71	30
40	89,3	182	70	108	G 1/4	41	71	75.5	30
50	117,5	205	92	134	G 1/4	37,6	78,2	97.5	40

Kolben-Ø	GB	GE	GR	HA	HB	J	JB	MCF	PL
32	60	38.5	50	68	76.2	7.5	100	182	18.5
40	60	40.5	50	80	101.6	7.5	120	205	18
50	60	44.6	70	100	127	9.8	160	230	16

Kolben-Ø	PM	PO	PP	Q5	RG	RH	RJ	RK	RL
32	9.5	24.5	9.5	39	M6	1/4-28 UNF	M6	M6	Ø12.01 H7
40	10	31.5	11	44.6	M6	1/4-28 UNF	M6	M6	Ø12.01 H7
50	16	35,3	12,3	68.6	M8	1/4-28 UNF	M8	M8	Ø12.01 H7

Kolben-Ø	RT 1)	SG	T	TT	T1	TG	U2	U3	W1
32	M6	22	N6	M6	10.1	40	40	15	115
40	M6	22	N6	M6	11.2	40	40	15	124
50	M8	22	M8	M8	14.1	40	72	40	165

Kolben-Ø	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Wd1	Wd2	Wd3
32	95	15	26	30	19	26.8	Ø8.8	Ø9.2	Ø6G8
40	104	15	26	30	19	26.8	Ø8.8	Ø9.2	Ø6G8
50	140	11	70	40	22	32.7	Ø13	Ø13.7	Ø6G8

Kolben-Ø	ZD
32	240
40	263
50	294

1) Gewindetiefe: 6 mm

für langen Schlitten

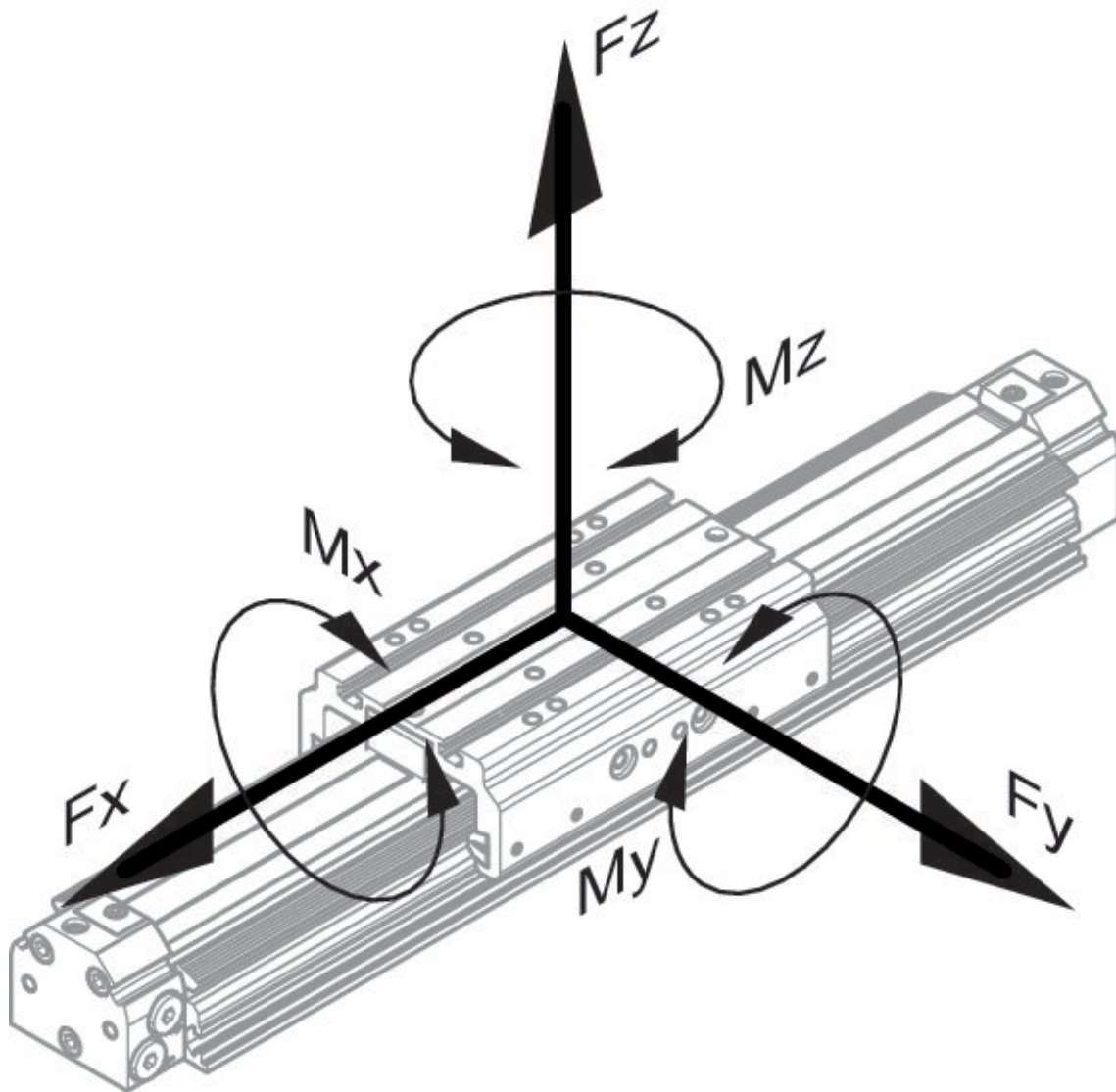
Kolben-Ø	BU	HB	JB	MCF	ZD
32	326	101.6	200	345	403
40	364	127	240	388	445
50	410	152.4	240	434	499

Zulässige Kräfte F_x , F_y , F_z und Momente M_x , M_y , M_z

$$\frac{M_x}{M_{x_{\max.}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max.}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max.}}} \leq 1$$

Bei gleichzeitig auf den Zylinder wirkenden Momenten muss diese Formel zusätzlich zur Prüfung des maximalen Moments angewendet werden. In der Dämpfungsphase der Bewegung treten zusätzliche Kräfte auf, die zu berücksichtigen sind. Bitte verwenden Sie das Berechnungsprogramm für kolbenstangenlose Zylinder.

Zulässige Kräfte F_x , F_y , F_z und Momente M_x , M_y , M_z



für langen Schlitten

Kolben-Ø	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]
32	6	90	90
40	8	100	100
50	12	160	160

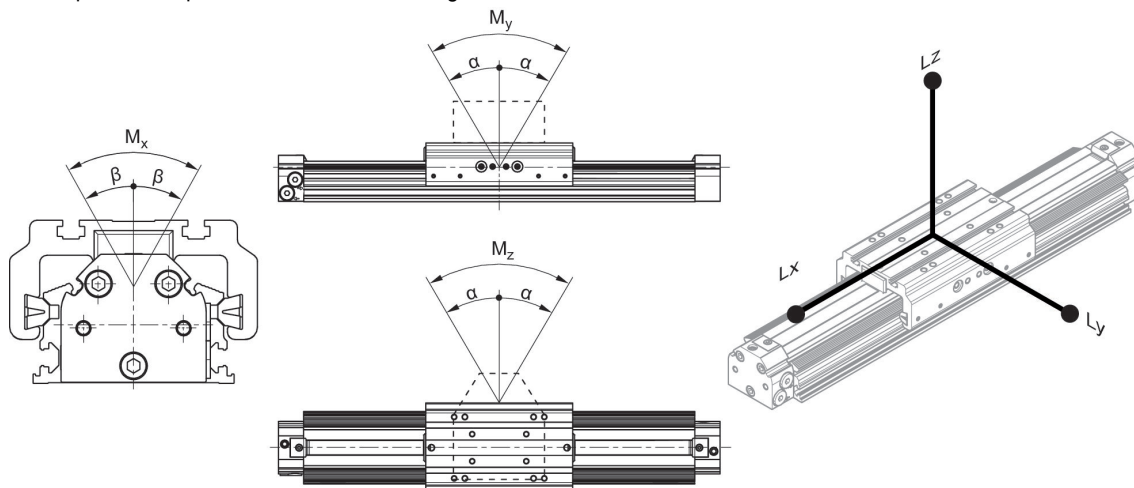
statisch

Kolben-Ø	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
32	2200	1000	2600	73	91	91
40	2700	1000	2600	83	111	111
50	3400	1500	2900	140	270	140

dynamisch

Kolben-Ø	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
32	6	45	45
40	8	50	50
50	12	80	80

Max. Spiel und empfohlene max. Hebelarmlänge



L = Hebelarm
M = Momente (Nm)

für langen Schlitten

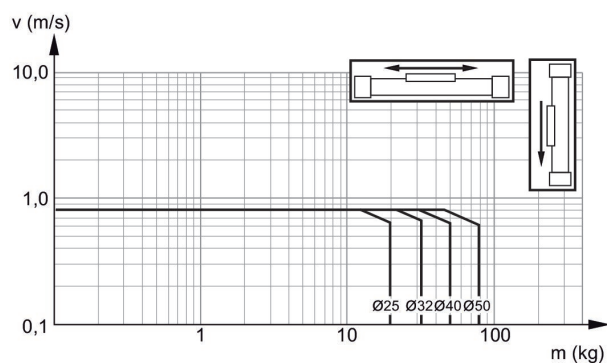
Kolben-Ø	α	β	L _x	L _y	L _z
32	$\leq 0,1^\circ$	$\leq 0,3^\circ$	610	320	610
40	$\leq 0,1^\circ$	$\leq 0,3^\circ$	610	320	610
50	$\leq 0,1^\circ$	$\leq 0,3^\circ$	760	400	760

Kolben-Ø	α	β	L _x	L _y	L _z
32	$\leq 0,2^\circ$	$\leq 0,3^\circ$	240	120	240
40	$\leq 0,2^\circ$	$\leq 0,3^\circ$	240	120	240
50	$\leq 0,2^\circ$	$\leq 0,3^\circ$	300	150	300

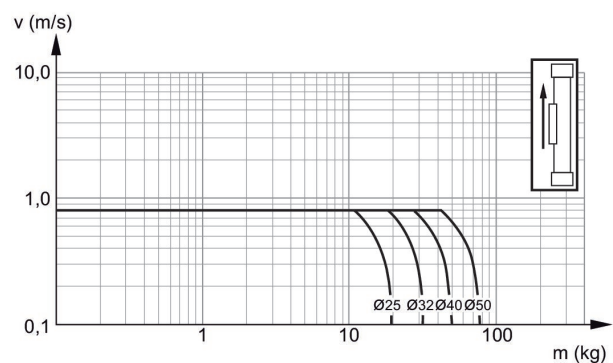
statisch, für langen Schlitten

Kolben-Ø	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
32	2200	550	6600	36	160	86
40	3500	650	8000	56	280	110
50	5000	750	9000	70	460	140
63	6800	850	13000	90	680	180
80	9500	1000	13000	110	1000	220

Begrenzungsdiagramm für pneumatische Dämpfung bei waagerechter Montage **Begrenzungsdiagramm für pneumatische Dämpfung bei senkrechter Montage**

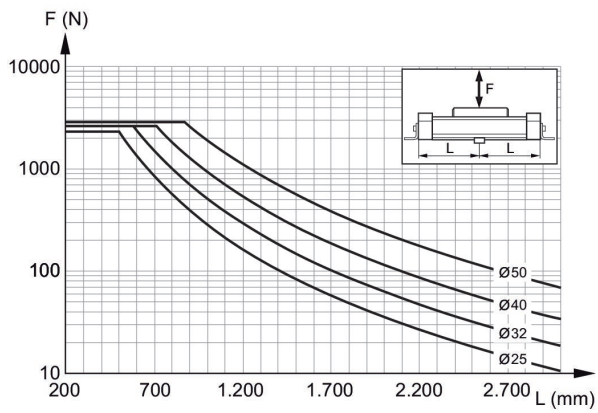


v_t = Kolbengeschwindigkeit [m/s] m = Dämpfbare Masse [kg]
Die Werte für die dämpfbare Masse m und für die Kolbengeschwindigkeit v müssen unter oder auf der Kurve des ausgewählten Kolbendurchmessers liegen.



v_t = Kolbengeschwindigkeit [m/s] m = Dämpfbare Masse [kg]
Die Werte für die dämpfbare Masse m und für die Kolbengeschwindigkeit v müssen unter oder auf der Kurve des ausgewählten Kolbendurchmessers liegen.

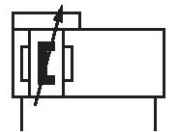
Stützlänge



Max. Stützlänge L [mm] als Funktion von F [N] bei 0,5 mm Durchbiegung

Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-CG

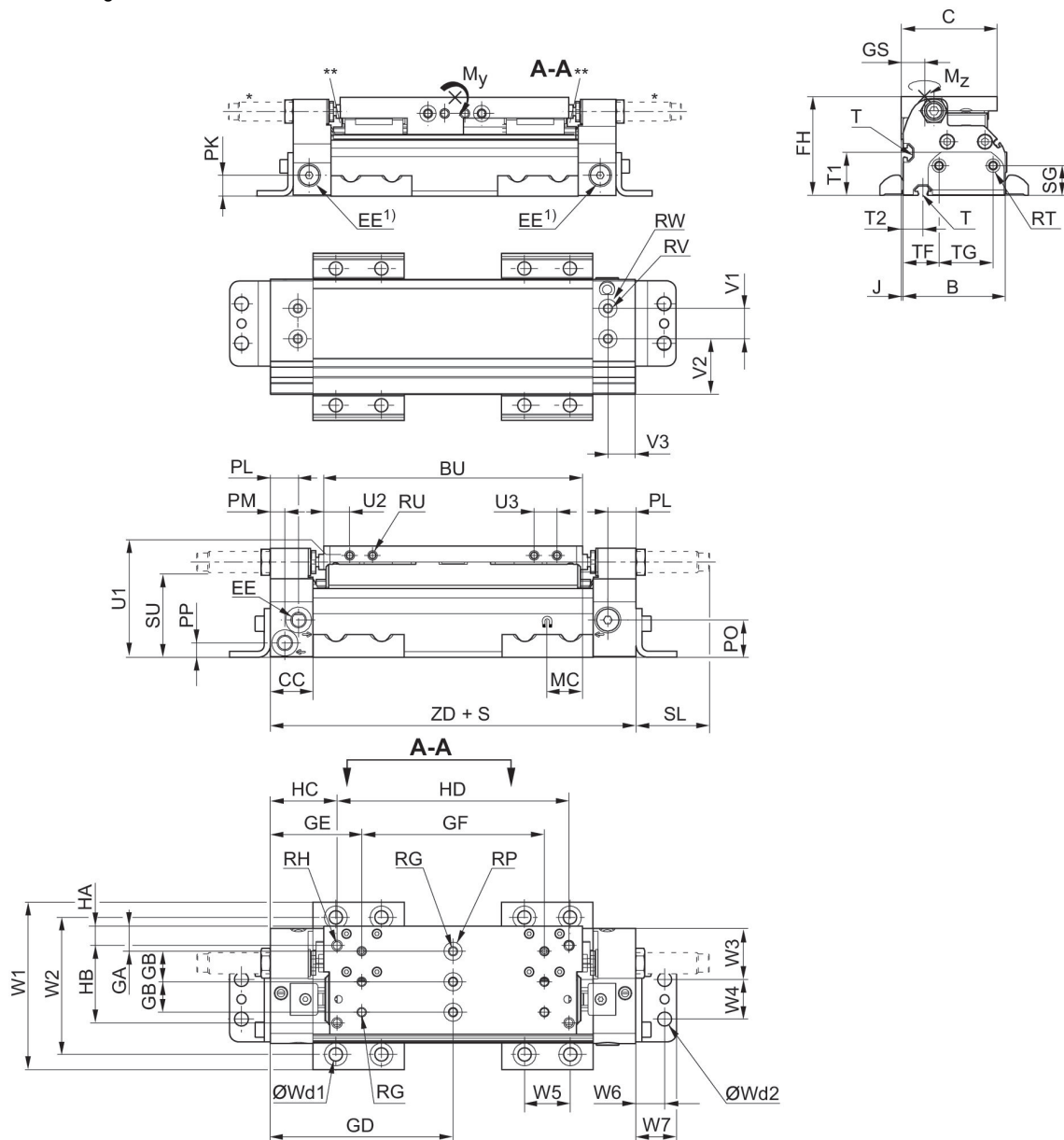
Führung: Kugelschienenführung
 Dämpfung: pneumatisch
 Version Kolbenstangenlose Zylinder: Compact Guide
 Wirkprinzip: doppeltwirkend
 : mit Magnetkolben
 Umgebungstemperatur min./max.: -10 °C ... 60 °C
 Betriebsdruck min./max.: 2 bar ... 8 bar



Kolben-Ø	16 mm	25 mm	32 mm	40 mm
Anschlüsse	M7	G 1/8	G 1/8	G 1/4
Hub 200	R480148169	R480146993	R480154848	R480156966
300	R480148470	R480146765	R480154708	R480150407
400	R480153838	R480147184	R480148680	R480153577
500	R480147715	R480146182	R480146674	R480146348
600	R480146105	R480147519	R480146692	R480149794
700	R480156308	R480146193	R480146396	R480156967
800	-	R480148254	R480153429	R480146347
900	-	-	R480156962	R480156968
1000	-	-	R480153428	R480147888

Kolben-Ø	16 mm	25 mm	32 mm	40 mm
Kolbenkraft einfahrend	127 N	309 N	507 N	792 N
Kolbenkraft ausfahrend	127 N	309 N	507 N	792 N
Dämpfungsenergie	1.5 J	4 J	7 J	10 J
Dämpfungslänge	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Gewicht 10 mm Hub	0.026 kg	0.041 kg	0.056 kg	0.075 kg
Betriebsdruck min./max.	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar
Gewicht 0 mm Hub	0.94 kg	1.64 kg	2.43 kg	3.92 kg

Abmessungen



S = Hub

T = Nutensteintyp

1) zusätzliche Lufteinspeisung

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

* Stoßdämpfer am Deckel optional für die Durchmesser 16–40

** RTC-CG 16 & 25: 2x Schmieröffnungen auf jedem Laufblock, RTC-CG 32 & 40: Schmierlippel in Trichterform mit Gewindeanschluss M3

Kolben-Ø	Materialnummer	B	C	BU	CC	EE	FH	GA	GB
16	R480148169	50	51	122	28	3xM7	54	7	20
25	R480146993	62.5	58.1	147	28	3xG 1/8	65	6	20
32	R480154848	75.5	71	170	28	3xG 1/8	73	16.5	20
40	R480156966	85.5	74	186	28	3xG 1/4	94.4	16.5	20

Kolben-Ø	GD	GE	GF	GS	HA	HB	HC	HD	J
16	93.5	38.5	110	11.5	7.6	38.1	68.1	50.8	2
25	107.5	53.5	108	15	5.1	45.7	38.9	137.2	1.5
32	120	60	120	17.5	12.7	50.8	43.8	152.4	1.5
40	131.6	71.6	120	18.5	12.7	50.8	55.4	152.4	1.5

Kolben-Ø	MC	PK	PL	PM	PN	PO	PP	RG 1)	RH 2)
16	12	11.9	18	7	7	13.3	7.3	M5	UNC 1/4-20
25	15	10.1	20	8	9	21.5	9.3	M5	UNC 1/4-20
32	20	15	18.5	9.5	12	24.5	9.5	M6	UNC 1/4-20
40	17	18	18	10	11	31.5	10.5	M6	UNC 1/4-20

Kolben-Ø	RP	RT 3)	RU 4)	RV	RW	SG	SL	SU	T
16	Ø 9	M5	M5	M5x8	Ø 9H8x1,6	17.3	33.2	38.6	N4
25	Ø 9	M5	M6	M5x8	Ø 9H8x1,6	17.3	49.3	47.1	N6
32	Ø 12	M6	M6	M6x10	Ø 12H8x2,1	22	48.3	55.5	N6
40	Ø 12	M6	M6	M6x10	Ø 12H8x2,1	22	45.1	73.4	N6

Kolben-Ø	V1	V2	V3	W1	W2	W3	W4	W5	W6
16	20	6	14	78.4	61.4	24	18	30	13.5
25	20	26.5	18	90.9	73.9	31.5	18	30	13.5
32	20	36.5	18	109.9	89.9	33.5	26	30	19
40	20	40.5	18	119.9	99.9	37.5	26	30	19

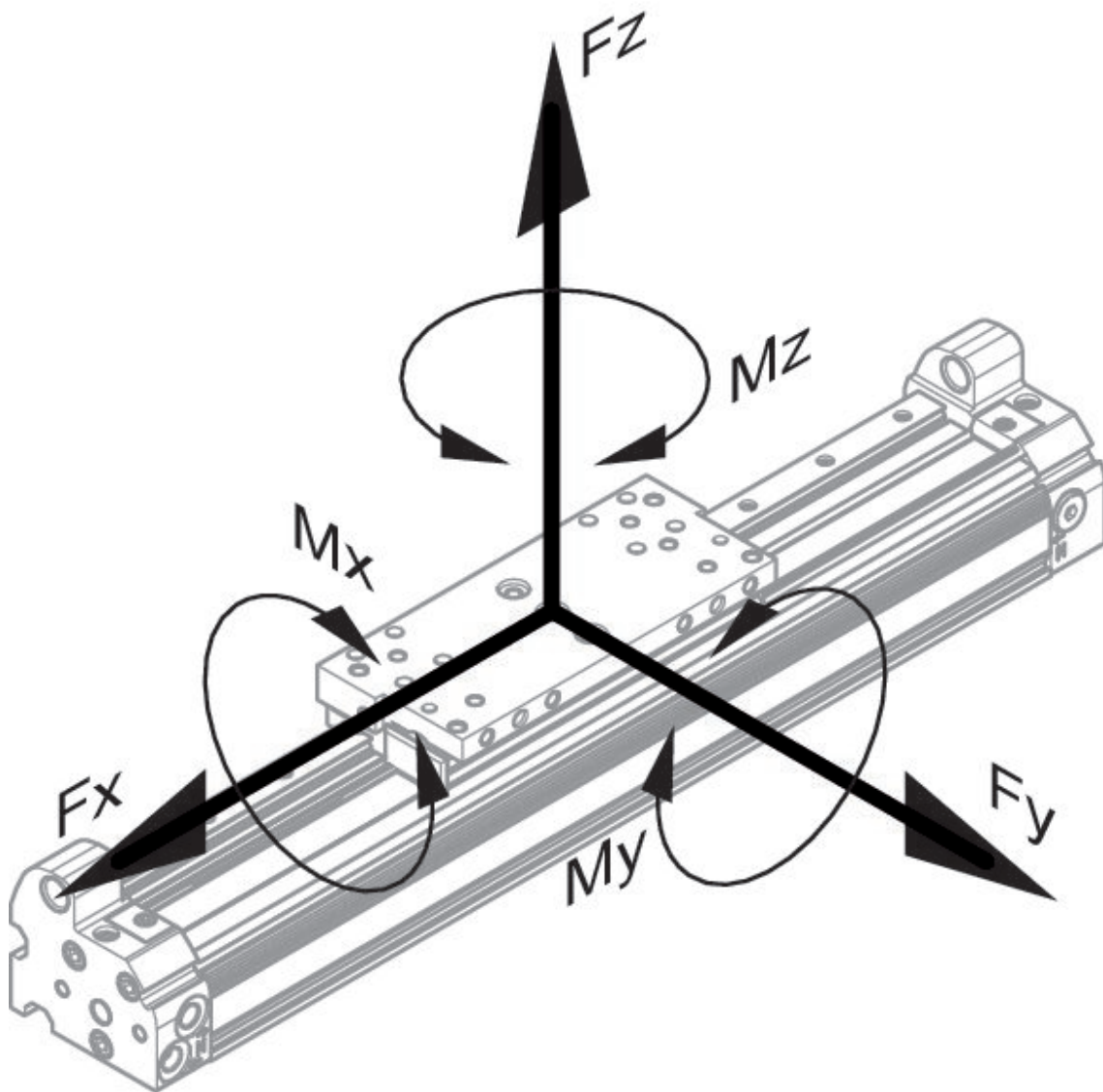
Kolben-Ø	W7	Wd1	Wd2	T1	T2	TF	TG	U1	U2
16	19.8	M6	M6	18.5	10.5	25.5	19	48	13
25	19.8	M6	M6	26.6	13.5	31	19	59	12.5
32	26.8	M8	M8	31.5	14.5	26.5	40	67	17
40	26.8	M8	M8	41.4	13	30.5	40	79.4	25

Kolben-Ø	U3	ZD	Bewegte Masse kg
16	15	187	0.22
25	27	215	0.4
32	34	240	0.47
40	34	263.1	0.97

Zulässige Kräfte F_x , F_y , F_z und Momente M_x , M_y , M_z

$$\frac{M_x}{M_{x_{max.}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max.}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max.}}} \leq 1$$

Bei gleichzeitig auf den Zylinder wirkenden Momenten muss diese Formel zusätzlich zur Prüfung des maximalen Moments angewendet werden. In der Dämpfungsphase der Bewegung treten zusätzliche Kräfte auf, die zu berücksichtigen sind. Bitte verwenden Sie das Berechnungsprogramm für kolbenstangenlose Zylinder.



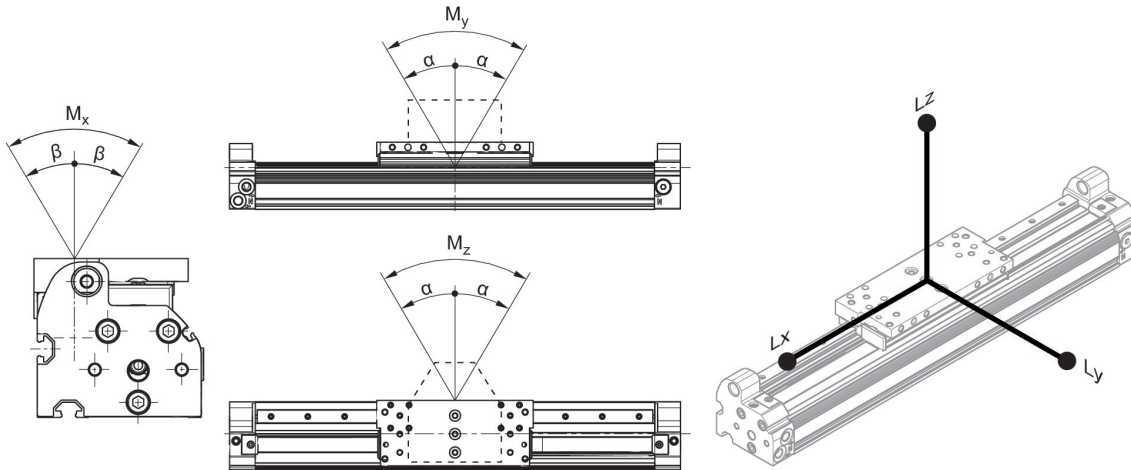
statisch

Kolben-Ø	Fx [N]	Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
16	744	744	744	4	30	30
25	1456	1456	1456	10	78	78
32	1840	1840	2646	22	158	110
40	1640	1640	4284	36	284	109

dynamisch

Kolben-Ø	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
16	4	30	30
25	10	78	78
32	22	158	110
40	36	284	109

Max. Spiel und empfohlene max. Hebelarmlänge



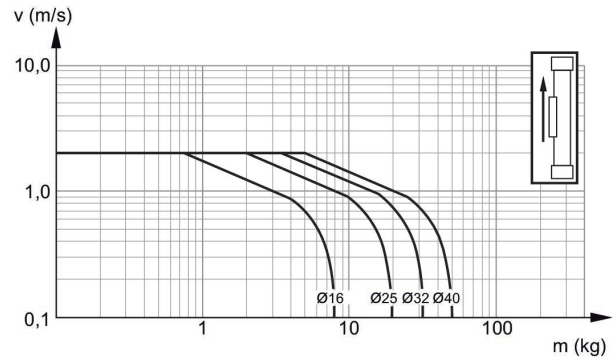
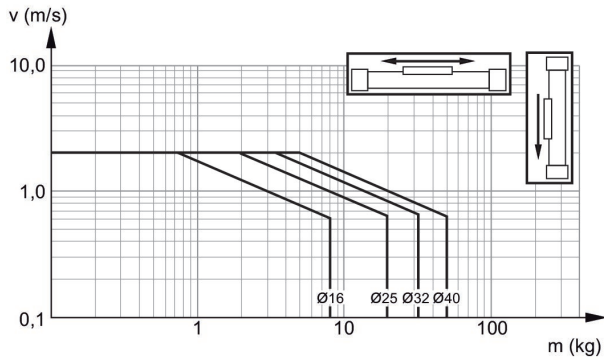
L = Hebelarm
M = Momente (Nm)

Max. Spiel und empfohlene max. Hebelarmlänge

Kolben-Ø	α	β	Lx	Ly	Lz
16	<0,1°	<0,2°	328	328	328
25	<0,1°	<0,2°	424	424	424
32	<0,1°	<0,2°	480	480	480
40	<0,1°	<0,2°	532	532	532

Begrenzungsdiagramm für pneumatische Dämpfung bei waagerechter Montage

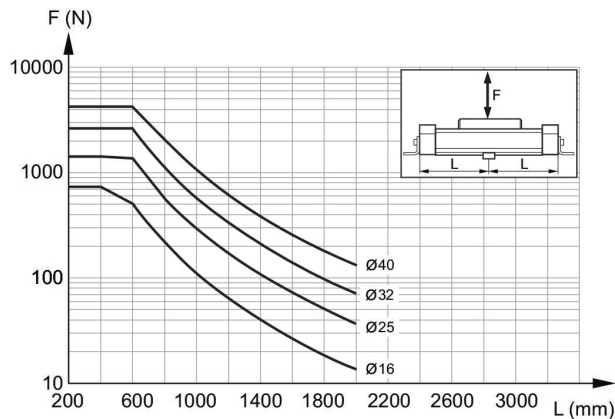
Begrenzungsdiagramm für pneumatische Dämpfung bei senkrechter Montage



v_t = Kolbengeschwindigkeit [m/s] m = Dämpfbare Masse [kg]
Die Werte für die dämpfbare Masse m und für die Kolbengeschwindigkeit v müssen unter oder auf der Kurve des ausgewählten Kolbendurchmessers liegen.

v_t = Kolbengeschwindigkeit [m/s] m = Dämpfbare Masse [kg]
Die Werte für die dämpfbare Masse m und für die Kolbengeschwindigkeit v müssen unter oder auf der Kurve des ausgewählten Kolbendurchmessers liegen.

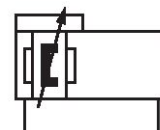
Stützlänge



Max. Stützlänge L [mm] als Funktion von F [N] bei 0,5 mm Durchbiegung

Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-HD

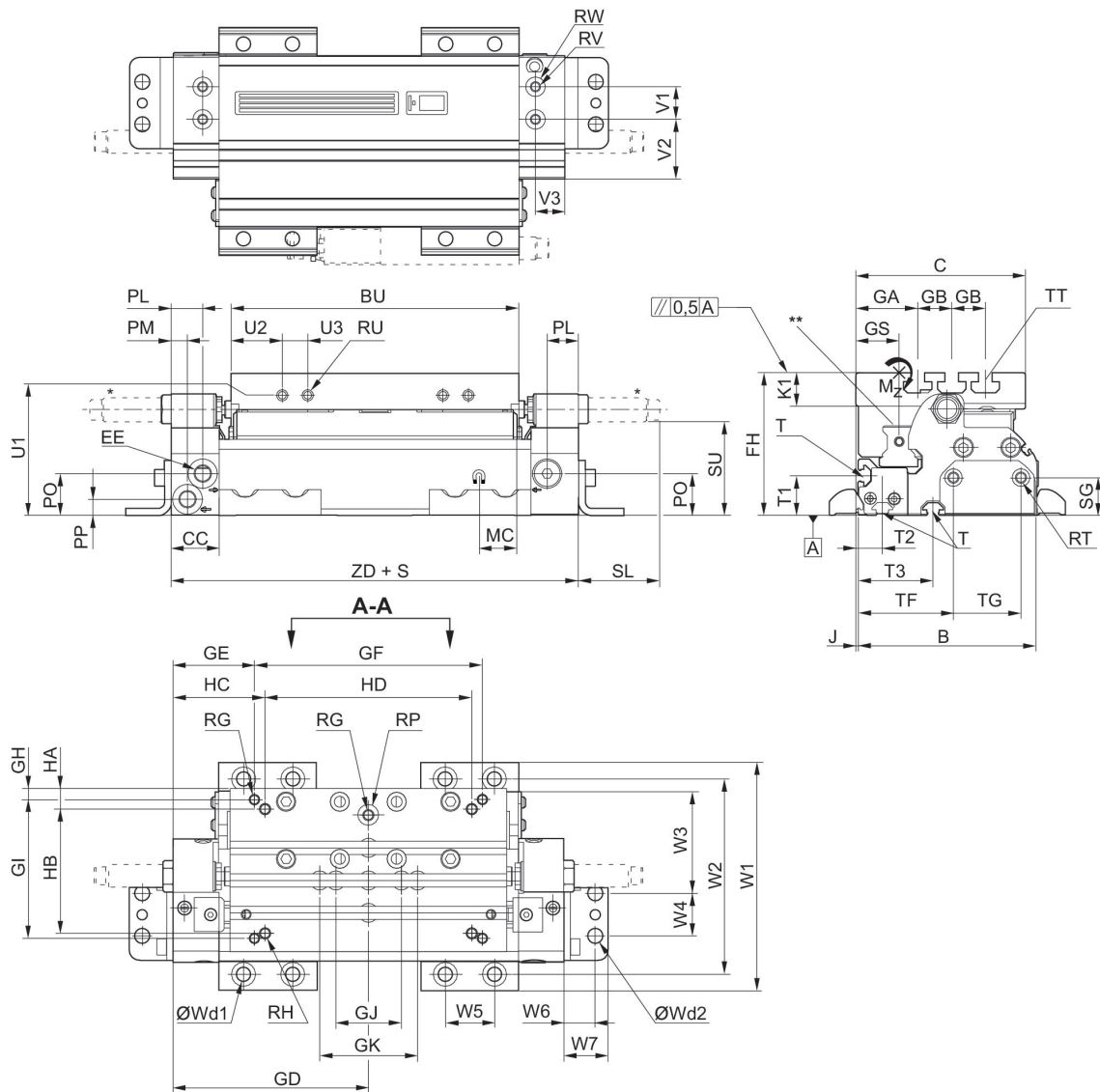
Führung: Kugelschienenführung
 Dämpfung: pneumatisch
 Version Kolbenstangenlose Zylinder: Heavy Duty
 Wirkprinzip: doppeltwirkend
 : mit Magnetkolben
 Umgebungstemperatur min./max.: -10 °C ... 60 °C
 Betriebsdruck min./max.: 4 bar ... 8 bar



Kolben-Ø	16 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
Anschlüsse	M7	G 1/8	G 1/8	G 1/4	G 1/4	G 3/8
Hub 200	R480156949	R480149659	R480154726	R480155259	-	-
300	R480156950	R480149553	R480148820	R480154424	-	-
400	R480156951	R480150759	R480148602	R480154425	R480155175	R480156946
500	R480147724	R480147725	R480147726	R480147727	R480147728	R480147729
600	R480156953	R480153574	R480148603	R480148971	R480146987	R480156947
700	R480156954	R480156959	R480154001	R480149554	R480156943	R480149638
800	-	R480155572	R480150325	R480156710	R480149774	R480154379
900	-	-	R480156963	R480156969	R480156944	R480149592
1000	-	-	R480148582	R480150515	R480149030	R480149031

Kolben-Ø	16 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
Kolbenkraft einfahrend	127 N	309 N	507 N	792 N	1237 N	1964 N
Kolbenkraft ausfahrend	127 N	309 N	507 N	792 N	1237 N	1964 N
Dämpfungsenergie	1.5 J	4 J	7 J	10 J	15 J	25 J
Dämpfungslänge	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Gewicht 10 mm Hub	0.047 kg	0.071 kg	0.086 kg	0.128 kg	0.162 kg	0.193 kg
Betriebsdruck min./max.	4 bar ... 8 bar	4 bar ... 8 bar	4 bar ... 8 bar	4 bar ... 8 bar	4 bar ... 8 bar	4 bar ... 8 bar
Gewicht 0 mm Hub	1.62 kg	2.96 kg	3.9 kg	6.58 kg	8.94 kg	11.75 kg

Ø 16 ... 63 mm



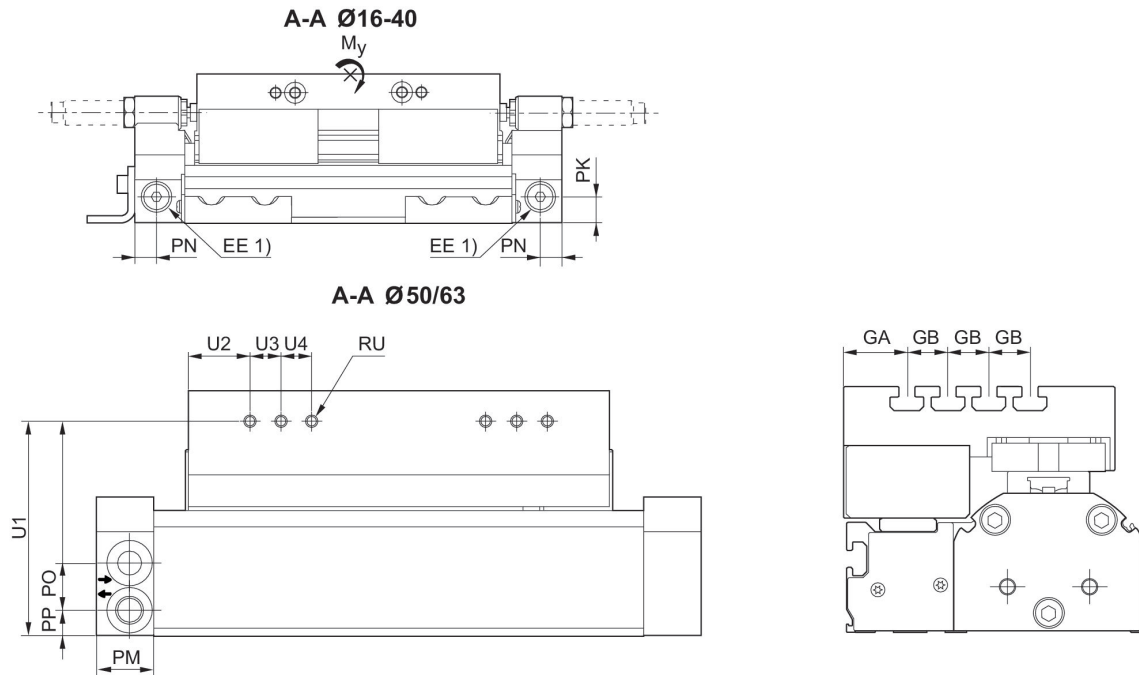
S = Hub

T = Nutensteintyp

TT = Nutensteintyp

* Stoßdämpfer am Deckel optional für die Durchmesser 16–40

** RTC-HD 16 & 25: Schmiernippel in Trichterform mit Gewinde M3, RTC-HD 32 - 63: Schmiernippel DIN 71412 mit Gewinde M6



1) zusätzliche Lufteinspeisung
Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

Kolben-Ø	B	C	BU	CC	EE	FH	GA	GB	GD
16	82	82	122	28	M7	60	27	20	93.5
25	103	99.5	147	28	G 1/8	70	26	20	107.5
32	105	100	170	28	G 1/8	83.8	36.5	20	120
40	132	122	186	28	G 1/4	97.7	36.5	20	131.5
50	144.5	132.5	205	28	G 1/4	119.4	31	20	147.3
63	161	139	233	28	G 3/8	129.4	31	20	166.5

Kolben-Ø	GE	GF	GH	GI	GJ	GK	GS	HA	HB
16	43.5	100	5	20/20/20	40	-	32	7.6	69.9
25	52.5	110	16	20/40	40	-	37	6.4	83.8
32	50	140	6.7	85	40	60	25.5	12.7	76.2
40	46.5	170	12	100	40	60	31.5	12.7	101.6
50	52.3	190	10	100	40	60	31.5	15.2	99.06
63	71.5	190	10	100	40	60	31.5	15.2	101.6

Kolben-Ø	HC	HD	J	K1	MC	PK	PL	PM	PN
16	55.4	76.2	1.5	20.7	12	11.9	18	7	7
25	44	127	1.5	21.4	15	10.1	20	8	9
32	56.5	127	1.5	19.7	20	15	18.5	9.5	12
40	55.4	152.4	1.5	25.6	17	18	18	10	11
50	66	162.6	1.5	28.6	23	N/A	16	16	N/A
63	59.8	213.4	1.5	28.6	25	N/A	14	14	N/A

Kolben-Ø	PO	PP	RG 1)	RH 2)	RP	RT 3)	RU 4)	RV	RW
16	13.3	7.3	M5	UNC 1/4-20	Ø 9	M5	M5	M5x8	Ø 9H8x1,6
25	21.5	9.3	M5	UNC 1/4-20	Ø 9	M5	M6	M5x8	Ø 9H8x1,6
32	24.5	9.5	M6	UNC 1/4-20	Ø 12	M6	M6	M6x10	Ø 12H8x2,1
40	31.5	10.5	M6	UNC 1/4-20	Ø 12	M6	M6	M6x10	Ø 12H8x2,1
50	35	12	M8	UNC 5/16-18	Ø 12	M8	M5	-	-
63	45.5	14.5	M8	UNC 5/16-18	Ø 12	M8	M5	-	-

Kolben-Ø	SG	SL	SU	T	TT	V1	V2	V3	W1
16	17.3	33.2	38.6	N4	N6	20	6	14	110.4
25	17.3	49.3	47.1	N6	N6	20	26.5	18	131.4
32	22	48.3	55.5	N6	N8	20	36.5	18	139.4
40	22	45.1	73.4	N6	N8	20	40.5	18	166.4
50	22	N/A	N/A	N8	N8	-	-	-	192.1
63	30	N/A	N/A	N8	N8	-	-	-	208.6

Kolben-Ø	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Wd1	Wd2	T1
16	93.4	56	18	30	13.5	19.8	M6	M6	20.8
25	114.4	72	18	30	16.5	19.8	M6	M6	20
32	119.4	63	26	30	19	26.8	M8	M8	23
40	146.4	84	26	30	19	26.8	M8	M8	24.7
50	166.9	63.5	70	40	22	32.7	M12	M12	35.6
63	183.4	80	50	40	22	32.7	M12	M12	45.6

Kolben-Ø	T2	T3	TF	TG	U1	U2	U3	U4	ZD
16	13.7	-	55.5	19	47	16.5	15	15	187
25	14	54	71.5	19	60	18	21.5	15	215
32	14	44	56	40	71	30	21	15	240
40	29.5	59.5	77	40	82.7	30	29	15	263.1
50	18.5	43.5	78.5	40	104.4	30	15	15	294.6
63	17	39.5	65	80	114.4	30	15	15	333

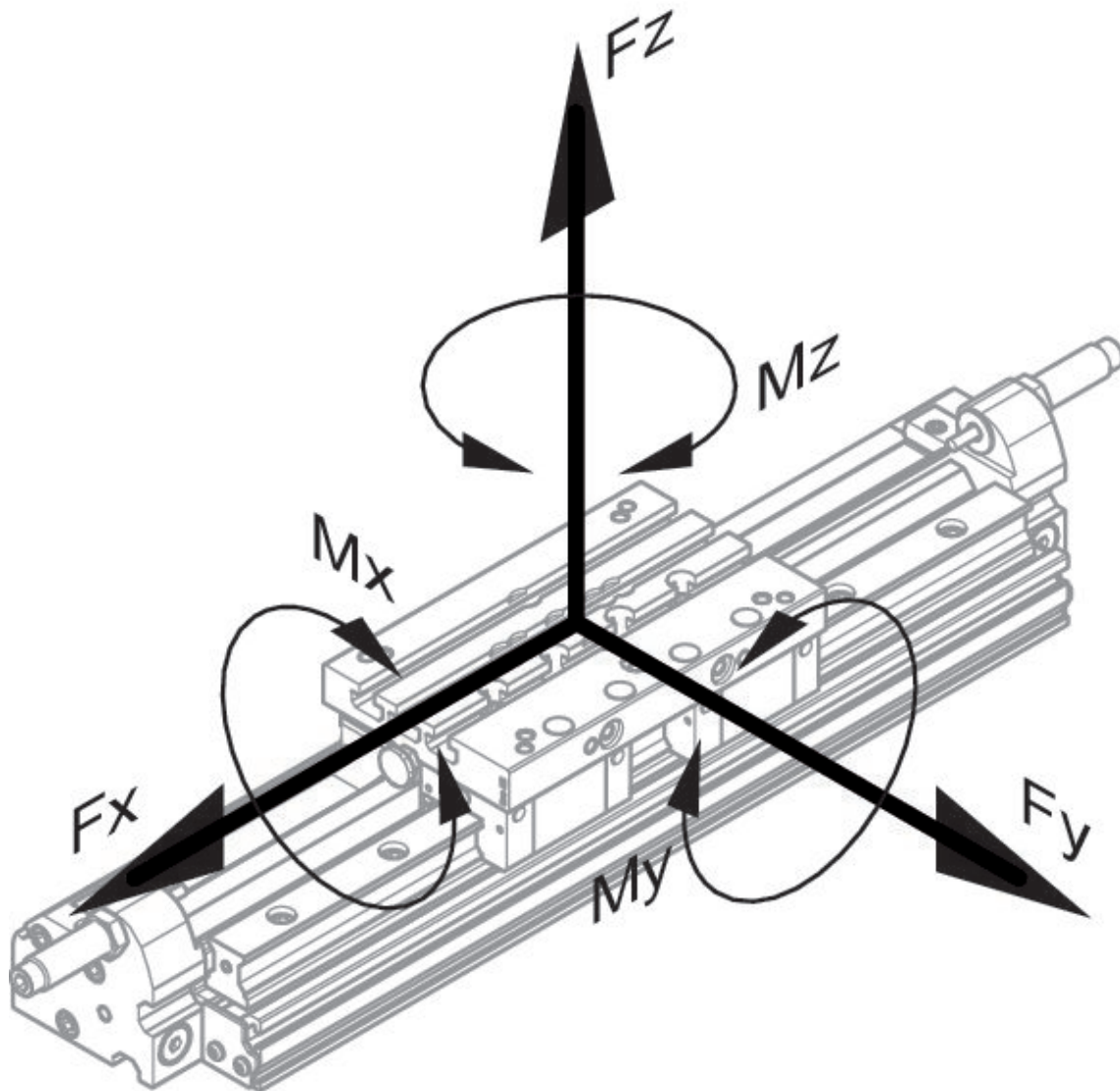
Kolben-Ø	Bewegte Masse kg
16	0.64
25	1.25
32	1.4
40	2.57
50	3.19
63	3.46

Zulässige Kräfte F_x , F_y , F_z und Momente M_x , M_y , M_z

$$\frac{M_x}{M_{x_{\max.}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max.}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max.}}} \leq 1$$

Bei gleichzeitig auf den Zylinder wirkenden Momenten muss diese Formel zusätzlich zur Prüfung des maximalen Moments angewendet werden. In der Dämpfungsphase der Bewegung treten zusätzliche Kräfte auf, die zu berücksichtigen sind. Bitte verwenden Sie das Berechnungsprogramm für kolbenstangenlose Zylinder.

Zulässige Kräfte F_x , F_y , F_z und Momente M_x , M_y , M_z



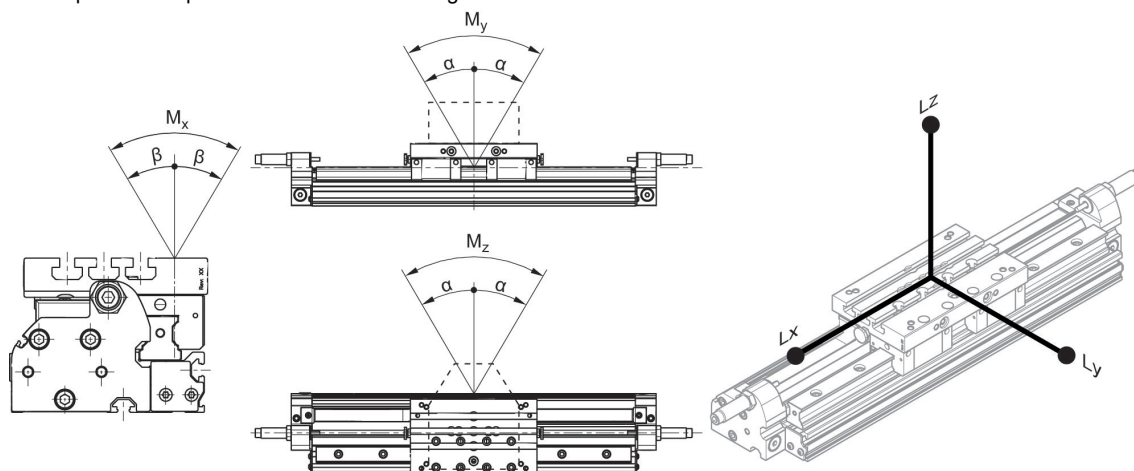
statisch

Kolben-Ø	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]
16	1640	1640	4284	34	138	53
25	2640	2640	7810	100	336	114
32	3760	3760	9952	154	502	190
40	6840	6840	13922	254	764	376
50	6840	6840	13922	254	924	455
63	6840	6840	13922	254	1120	551

dynamisch

Kolben-Ø	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
16	34	138	53
25	100	336	114
32	154	502	190
40	254	764	376
50	254	924	455
63	254	1120	551

Max. Spiel und empfohlene max. Hebelarmlänge



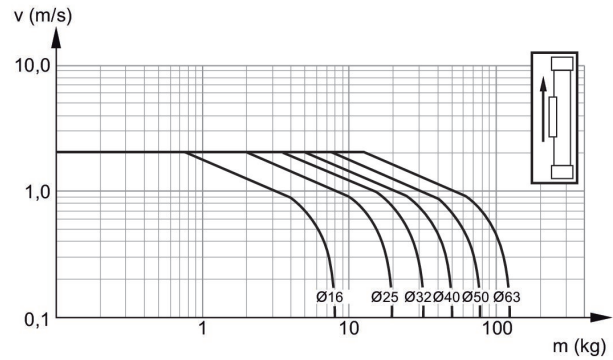
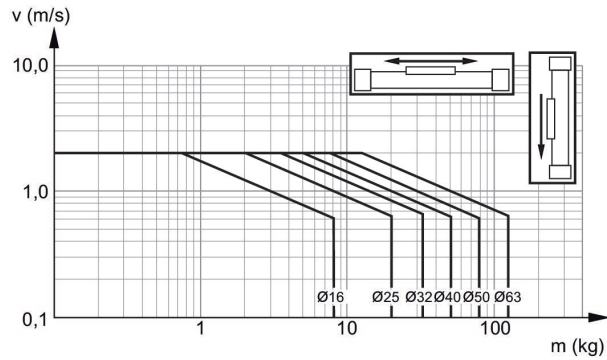
L = Hebelarm
M = Momente (Nm)

Max. Spiel und empfohlene max. Hebelarmlänge

Kolben-Ø	α	β	Lx	Ly	Lz
16	<0,1°	<0,2°	260	260	260
25	<0,1°	<0,2°	344	344	344
32	<0,1°	<0,2°	404	404	404
40	<0,1°	<0,2°	440	440	440
50	<0,1°	<0,2°	532	532	532
63	<0,1°	<0,2°	644	644	644

Begrenzungsdiagramm für pneumatische Dämpfung bei waagrechtter Montage

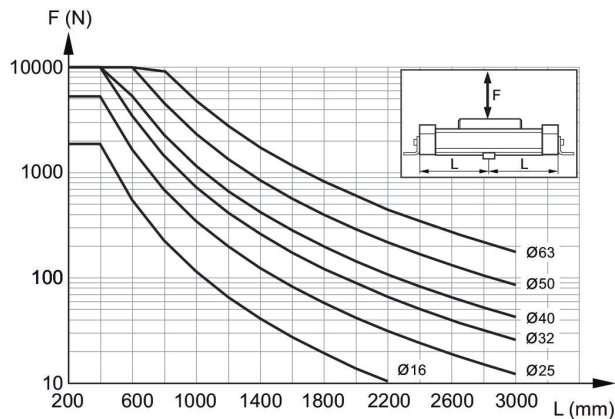
Begrenzungsdiagramm für pneumatische Dämpfung bei senkrechter Montage



v_t = Kolbengeschwindigkeit [m/s] m = Dämpfbare Masse [kg]
Die Werte für die dämpfbare Masse m und für die Kolbengeschwindigkeit v müssen unter oder auf der Kurve des ausgewählten Kolbendurchmessers liegen.

v_t = Kolbengeschwindigkeit [m/s] m = Dämpfbare Masse [kg]
Die Werte für die dämpfbare Masse m und für die Kolbengeschwindigkeit v müssen unter oder auf der Kurve des ausgewählten Kolbendurchmessers liegen.

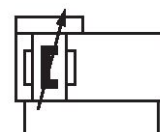
Stützlänge



Max. Stützlänge L [mm] als Funktion von F [N] bei 0,5 mm Durchbiegung

Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-BV

Führung: integrierte Führung
 Dämpfung: pneumatisch
 Version Kolbenstangenlose Zylinder: Basic Version
 Wirkprinzip: doppeltwirkend
 : mit Magnetkolben
 Umgebungstemperatur min./max.: -10 °C ... 60 °C
 Betriebsdruck min./max.: 2 bar ... 8 bar



Kolben-Ø	16 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
Hub 203.2	R480676512	R480671858	R480676497	R480608664	R480676501	R480676505
304.8	R480675040	R480166639	R480619494	R480625302	R480676502	R480676506
406.4	R480667889	R480650963	R480626326	R480620235	R480624463	R480639391
508	R480672796	R480647667	R480172271	R480183023	R480622115	R480676508
609.6	R480165989	R480165988	R480156697	R480163516	R480167039	R480166465
762	R480676513	R480636912	R480609968	R480676499	R480663900	R480624024
1219.2	R480163786	R480671651	R480635630	R480635629	R480627034	R480182176
1371.6	R480676514	R480178373	R480175775	R480178601	R480676504	R480165501
1524	R480676515	R480635887	R480651961	R480607963	R480636843	R480619999

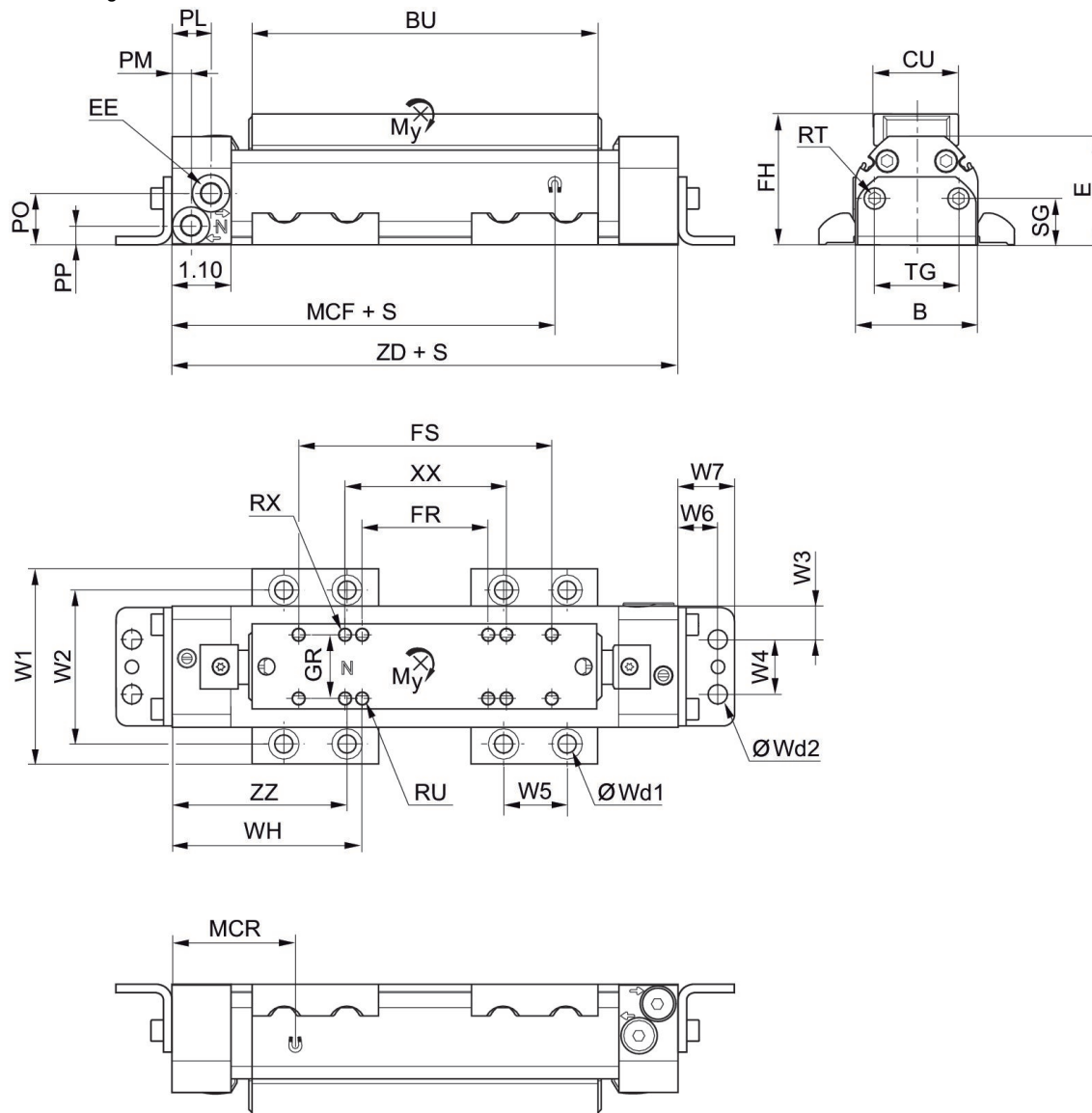
Kolben-Ø	80 mm
Hub 203.2	R480676498
304.8	R480676500
406.4	R480676503
508	R480676507
609.6	R480166464
762	R480676509
1219.2	R480642983
1371.6	R480676510
1524	R480676511

Kolben-Ø	16 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
Kolbenkraft ausfahrend	127 N	309 N	507 N	792 N	1237 N	1964 N
Dämpfungsenergie	1.5 J	4 J	7 J	10 J	15 J	25 J
Dämpfungslänge	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Gewicht 10 mm Hub	0.014 kg	0.023 kg	0.031 kg	0.044 kg	0.065 kg	0.098 kg

Kolben-Ø	16 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
Betriebsdruck min./max.	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar
Gewicht 0 mm Hub	0.45 kg	0.82 kg	1.39 kg	2.09 kg	3.37 kg	5.65 kg

Kolben-Ø	80 mm
Kolbenkraft ausfahrend	3146 N
Dämpfungs- energie	40 J
Dämpfungslänge	20 mm
Gewicht 10 mm Hub	0.157 kg
Betriebsdruck min./max.	2 bar ... 8 bar
Gewicht 0 mm Hub	9.71 kg

Abmessungen in inch



S = Hub

Abmessungen in inch

Kolben-Ø	B	BU	CU	E	EE	FH	FR	FS	GR
16	1.34	4.65	1.02	1.42	*10-32 UNF/M7	1.61	2.36	3.94	0.79
25	1.73	5.79	1.02	1.79	1/8 NPTF	1.99	1.57	3.94	0.79
32	2.28	6.42	1.57	2.03	1/8 NPTF	2.44	2.36	4.72	1.18
40	2.76	7.17	1.57	2.38	1/4 NPTF	2.8	2.36	4.72	1.18
50	3.62	8.07	1.57	2.66	1/4 NPTF	3.08	2.36	5.51	1.18
63	4.41	9.17	2.17	3.25	3/8 NPTF	3.67	3.94	7.09	1.57
80	5.51	10.59	2.17	4.07	3/8 NPTF	4.5	3.94	7.09	1.57

Kolben-Ø	PL	PM	PO	PP	RT 1)	RU 2)	RX	SG	TG
16	0.85	0.35	13,1	0.52	M4	M4	8-36 UNF	0.68	0.75
25	0.79	0.31	21,5	0.85	M5	M4	8-36 UNF	0.68	0.75
32	0.73	0.37	24,5	0.96	M6	M6	1/4-20 UNC	0.87	1.57
40	0.71	0.39	31,5	1.24	M6	M6	1/4-20 UNC	0.87	1.57
50	0.63	0.63	35,5	1.4	M8	M6	1/4-20 UNC	0.87	1.57
63	0.55	0.55	45,5	1.79	M8	M8	1/4-20 UNC	1.18	3.15
80	0.55	0.55	59,5	2.34	M8	M8	1/4-20 UNC	1.18	3.15

Kolben-Ø	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Wd1	Wd2
16	2.48	1.79	0.31	0.71	1.18	0.53	0.78	M6	M6
25	2.87	2.19	0.51	0.71	1.18	0.53	0.78	M6	M6
32	3.66	2.85	0.63	1.02	1.18	0.75	1.06	M8	M8
40	4.13	3.33	0.87	1.02	1.18	0.75	1.06	M8	M8
50	5.51	4.51	0.43	2.76	1.57	0.87	1.29	M12	M12
63	6.3	5.3	1.22	1.97	1.57	0.87	1.29	M12	M12
80	7.4	6.4	1.77	1.97	1.57	0.87	1.29	M12	M12

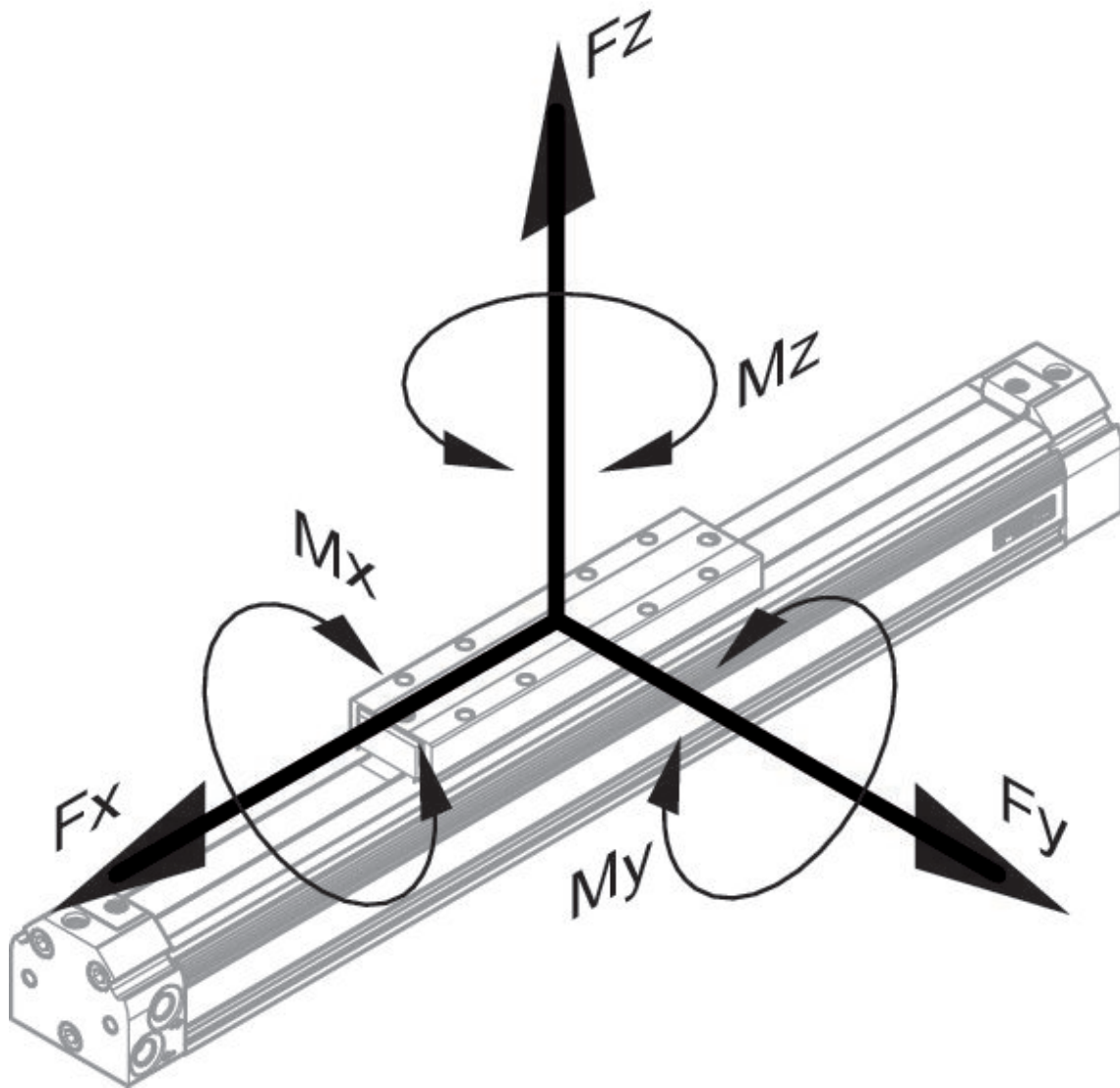
Kolben-Ø	ZZ	WH	ZD	Bewegte Masse kg
16	2.68	2.5	7.36	0.17
25	2.73	3.44	8.46	0.35
32	3.22	3.54	9.45	0.71
40	3.68	4	10.35	1.08
50	4.29	4.61	9.82	1.61
63	5.06	4.59	13.12	2.29
80	5.61	5.14	14.21	4.71

Zulässige Kräfte Fx, Fy, Fz und Momente Mx, My, Mz

$$\frac{M_x}{M_{x_{max.}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max.}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max.}}} \leq 1$$

Bei gleichzeitig auf den Zylinder wirkenden Momenten muss diese Formel zusätzlich zur Prüfung des maximalen Moments angewendet werden. In der Dämpfungsphase der Bewegung treten zusätzliche Kräfte auf, die zu berücksichtigen sind. Bitte verwenden Sie das Berechnungsprogramm für kolbenstangenlose Zylinder.

Zulässige Kräfte F_x , F_y , F_z und Momente M_x , M_y , M_z



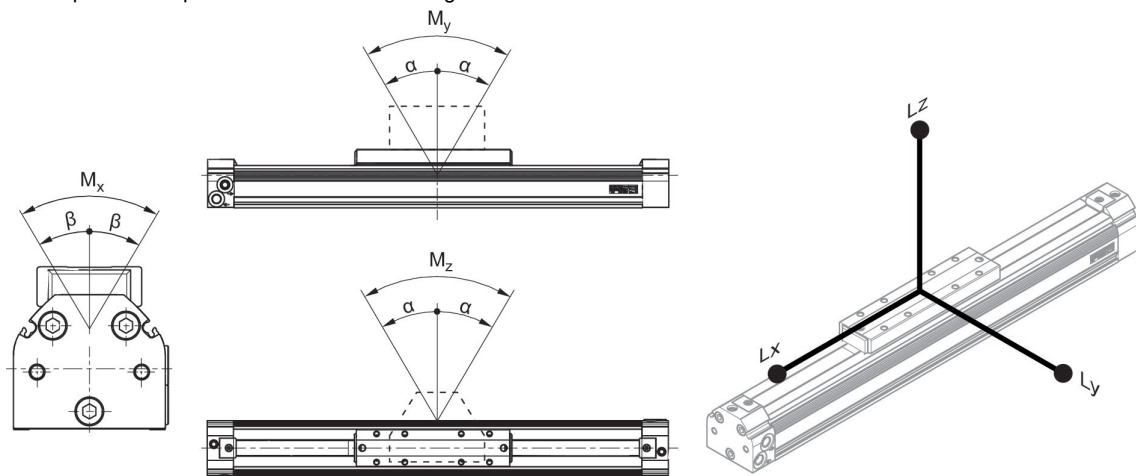
statisch

Kolben-Ø	Ø [inch]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]
16	5/8	800	150	1100	2	25	8
25	1	1800	210	3800	6	50	12
32	1 1/4	2200	550	6600	18	80	43
40	1 1/2	3500	650	8000	28	140	55
50	2	5000	750	9000	35	230	70
63	2 1/2	6800	850	13000	45	340	90
80	3	9500	1000	13000	55	500	110

dynamisch

Kolben-Ø	Ø [inch]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
16	5/8	0.42	10	2
25	1	1	24	3
32	1 1/4	3.8	42	12
40	1 1/2	6	75	15
50	2	9.1	128	20
63	2 1/2	14.5	195	24
80	3	20	300	28

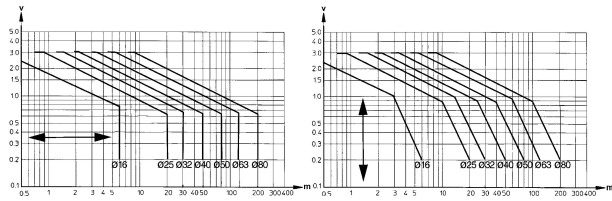
Max. Spiel und empfohlene max. Hebelarmlänge



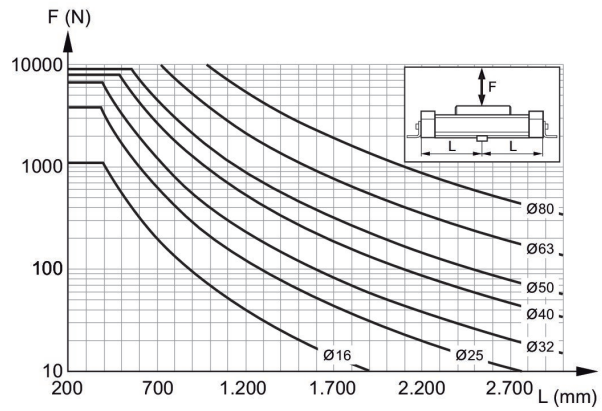
L = Hebelarm
M = Momente (Nm)

Kolben-Ø	Ø [inch]	α	β
16	5/8	0.5°	0.2°
25	1	0.5°	0.2°
32	1 1/4	0.6°	1.5°
40	1 1/2	0.4°	1.0°
50	2	0.4°	1.0°
63	2 1/2	0.3°	1.0°
80	3	0.3°	1.0°

Begrenzungsdiagramm für pneumatische Dämpfung bei Stützlänge waagrecht oder senkrecht Montage



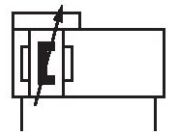
v_t = Kolbengeschwindigkeit [m/s] m = Dämpfbare Masse [kg]
Die Werte für die dämpfbare Masse m und für die Kolbengeschwindigkeit v müssen unter oder auf der Kurve des ausgewählten Kolbendurchmessers liegen.



Max. Stützlänge L [mm] als Funktion von F [N] bei 0,5 mm Durchbiegung

Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-CG

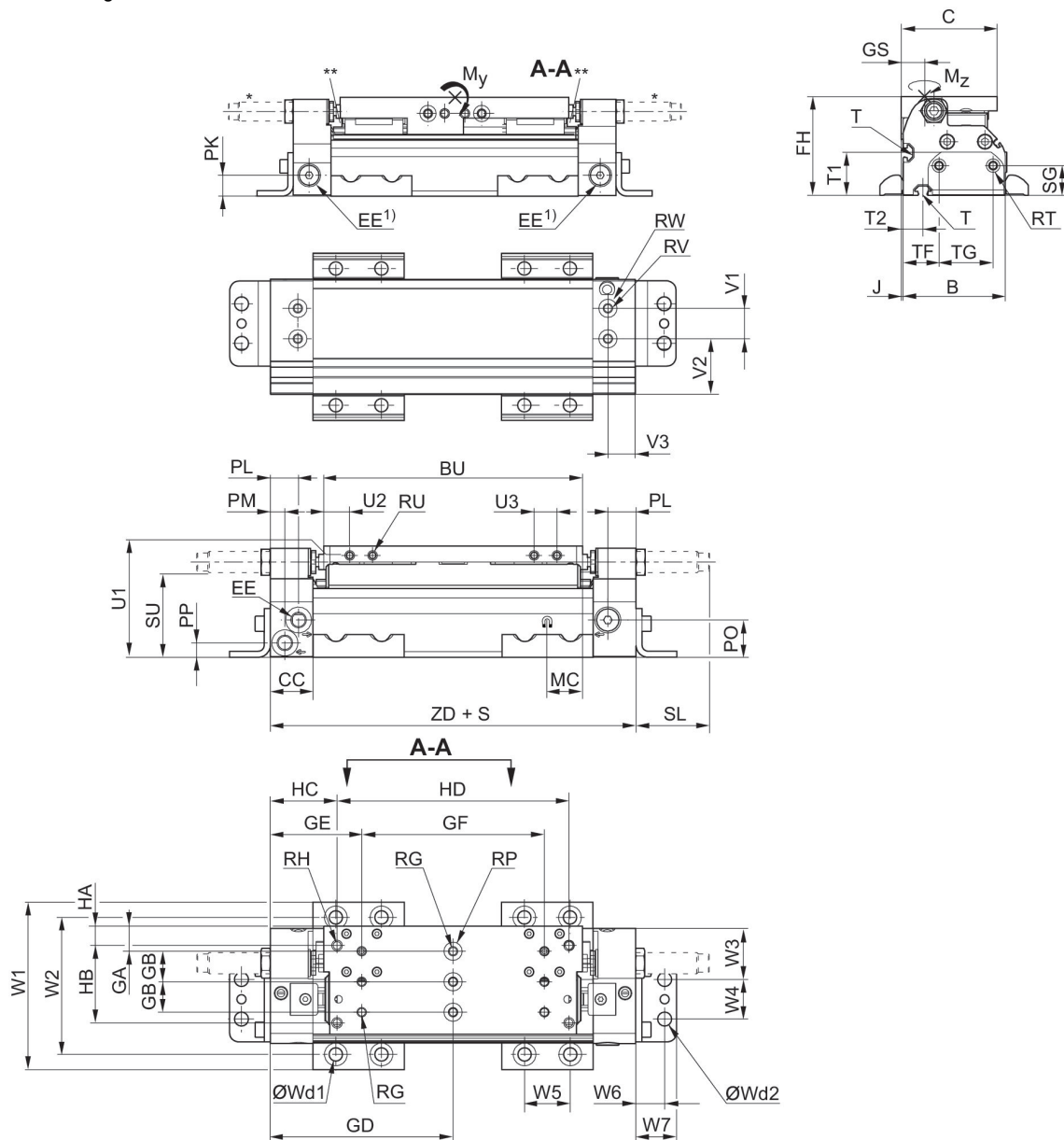
Führung: Kugelschienenführung
 Dämpfung: pneumatisch
 Version Kolbenstangenlose Zylinder: Compact Guide
 Wirkprinzip: doppeltwirkend
 : mit Magnetkolben
 Umgebungstemperatur min./max.: -10 °C ... 60 °C
 Betriebsdruck min./max.: 2 bar ... 8 bar



Kolben-Ø	16 mm	25 mm	32 mm	40 mm
Hub 152.4	R480161097	R480676520	R480639375	R480676522
304.8	R480676516	R480635761	R480610198	R480676523
609.6	R480676517	R480656723	R480168891	R480174815
1016	R480676518	R480639928	R480676521	R480676524
1524	R480676519	R480625335	R480608061	R480606820

Kolben-Ø	16 mm	25 mm	32 mm	40 mm
Kolbenkraft ausfahrend	127 N	309 N	507 N	792 N
Dämpfungsenergie	1.5 J	4 J	7 J	10 J
Dämpfungslänge	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Gewicht 10 mm Hub	0.026 kg	0.041 kg	0.056 kg	0.075 kg
Betriebsdruck min./max.	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar
Gewicht 0 mm Hub	0.94 kg	1.64 kg	2.43 kg	3.92 kg

Abmessungen in inch



S = Hub

T = Nutensteintyp

1) zusätzliche Lufteinspeisung

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

* Stoßdämpfer am Deckel optional für die Durchmesser 16–40

** RTC-CG 16 & 25: 2x Schmieröffnungen auf jedem Laufblock, RTC-CG 32 & 40: Schmierrippe in Trichterform mit Gewindeanschluss M3

Abmessungen in inch

Kolben-Ø	B	C	BU	CC	EE	FH	GA	GB	GD
16	1.97	2.01	4.8	1.1	*10-32/M7	2.13	0.28	0.79	3.68
25	2.46	2.29	5.79	1.1	1/8 NPTF	2.56	0.24	0.79	4.23
32	2.97	2.8	6.69	1.1	1/8 NPTF	2.87	0.65	0.79	4.72
40	3.37	2.91	7.32	1.1	1/8 NPTF	3.72	0.65	0.79	5.18

Kolben-Ø	GE	GF	GS	HA	HB	HC	HD	J	MC
16	1.52	4.33	0.45	0.3	1.5	2.68	2	0.08	0.47
25	2.11	4.25	0.59	0.2	1.8	1.53	5.4	0.06	0.59
32	2.36	4.72	0.69	0.5	2	1.72	6	0.06	0.79
40	2.82	4.72	0.73	0.5	2	2.18	6	0.06	0.67

Kolben-Ø	PK	PL	PM	PN	PO	PP	RG 1)	RH 2)	RP
16	0.47	0.71	0.28	0.28	0.52	0.29	M5	4xUNC 1/4-20	Ø 9
25	0.4	0.79	0.31	0.35	0.85	0.37	M5	4xUNC 1/4-20	Ø 9
32	0.59	0.73	0.37	0.47	0.96	0.37	M6	4xUNC 1/4-20	Ø 12
40	0.71	0.71	0.39	0.43	1.24	0.41	M6	4xUNC 1/4-20	Ø 12

Kolben-Ø	RT 3)	RU 4)	SG	SL	SU	T	W1	W2	W3
16	M5	M5	0.68	1.31	1.52	N4	3.09	2.42	0.94
25	M5	M6	0.68	1.94	1.85	N6	3.58	2.91	0.14
32	M6	M6	0.87	1.9	2.19	N6	4.33	3.54	1.32
40	M6	M6	0.87	1.78	2.89	N6	4.72	3.93	1.48

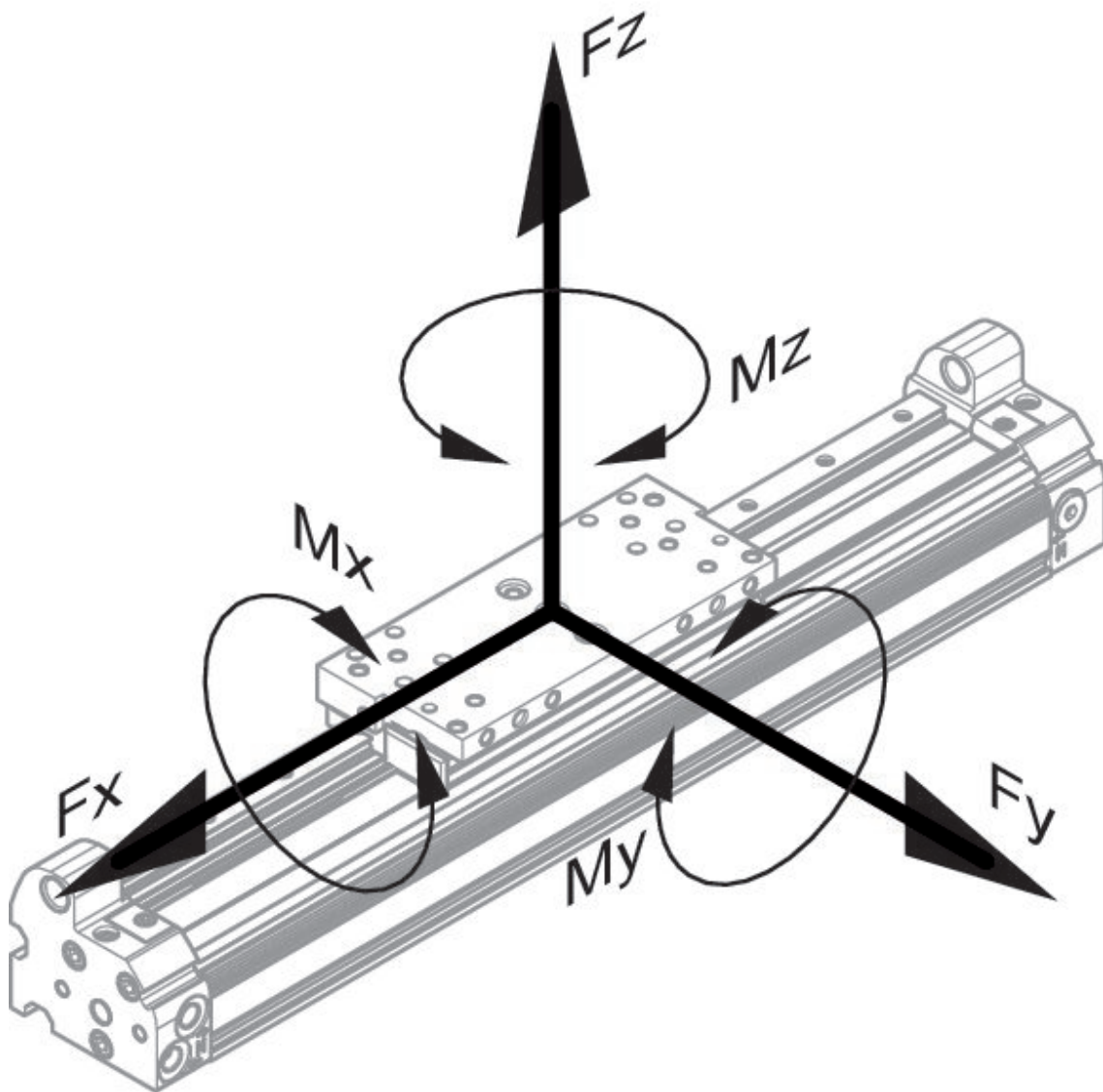
Kolben-Ø	W4	W5	W6	W7	Wd1	Wd2	T1	T2	TF
16	0.71	1.18	0.53	0.78	M6	M6	0.73	0.41	1
25	0.71	1.18	0.53	0.78	M6	M6	1.05	0.53	1.22
32	1.02	1.18	0.75	1.06	M8	M8	1.24	0.57	1.04
40	1.02	1.18	0.75	1.06	M8	M8	1.63	0.51	1.2

Kolben-Ø	TG	U1	U2	U3	ZD	Bewegte Masse kg
16	0.75	1.89	0.51	0.59	7.36	0.485
25	0.75	2.32	0.51	1.06	8.46	0.882
32	1.57	2.64	0.67	1.34	9.45	1.036
40	1.57	3.13	0.98	1.34	10.36	2.138

Zulässige Kräfte Fx, Fy, Fz und Momente Mx, My, Mz

$$\frac{M_x}{M_{x_{\max.}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max.}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max.}}} \leq 1$$

Bei gleichzeitig auf den Zylinder wirkenden Momenten muss diese Formel zusätzlich zur Prüfung des maximalen Moments angewendet werden. In der Dämpfungphase der Bewegung treten zusätzliche Kräfte auf, die zu berücksichtigen sind. Bitte verwenden Sie das Berechnungsprogramm für kolbenstangenlose Zylinder.



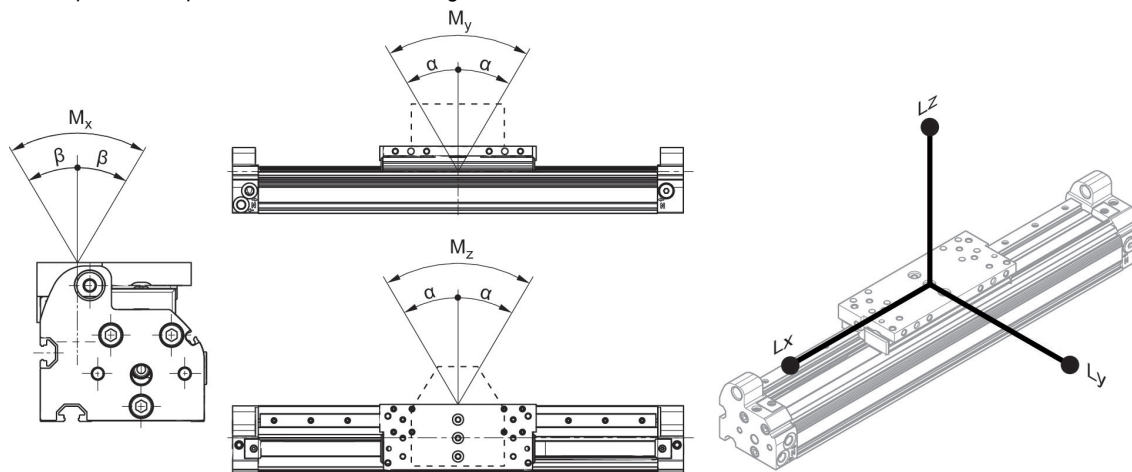
dynamisch

Kolben-Ø	Ø [inch]	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]
16	5/8	4	30	30
25	1	10	78	78
32	1 1/4	22	158	110
40	1 1/2	36	284	109

statisch

Kolben-Ø	Ø [inch]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
16	5/8	744	744	744	4	30	30
25	1	1456	1456	1456	10	78	78
32	1 1/4	1840	1840	2646	22	158	110
40	1 1/2	1640	1640	4284	36	284	109

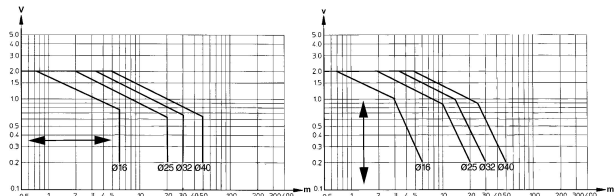
Max. Spiel und empfohlene max. Hebelarmlänge



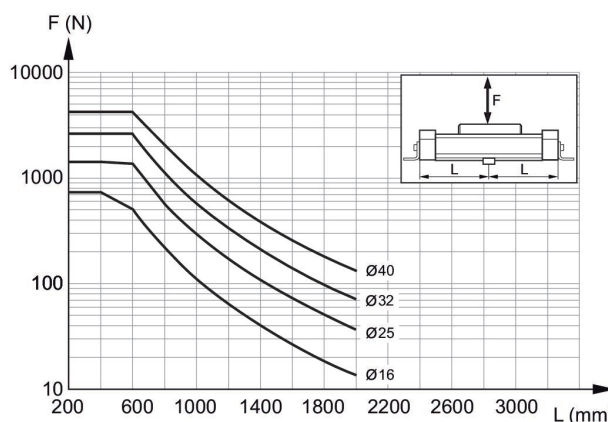
L = Hebelarm
M = Momente (Nm)

Kolben-Ø	Ø [inch]	α	β	L _x	L _y	L _z
16	5/8	<0,1°	<0,2°	328	328	328
25	1	<0,1°	<0,2°	424	424	424
32	1 1/4	<0,1°	<0,2°	480	480	480
40	1 1/2	<0,1°	<0,2°	532	532	532

Begrenzungsdiagramm für pneumatische Dämpfung bei Stützlänge waagrecht oder senkrecht Montage



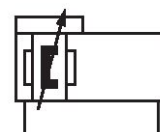
v_t = Kolbengeschwindigkeit [m/s] m = Dämpfbare Masse [kg]
Die Werte für die dämpfbare Masse m und für die Kolbengeschwindigkeit v müssen unter oder auf der Kurve des ausgewählten Kolbendurchmessers liegen.



Max. Stützlänge L [mm] als Funktion von F [N] bei 0,5 mm Durchbiegung

Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-HD

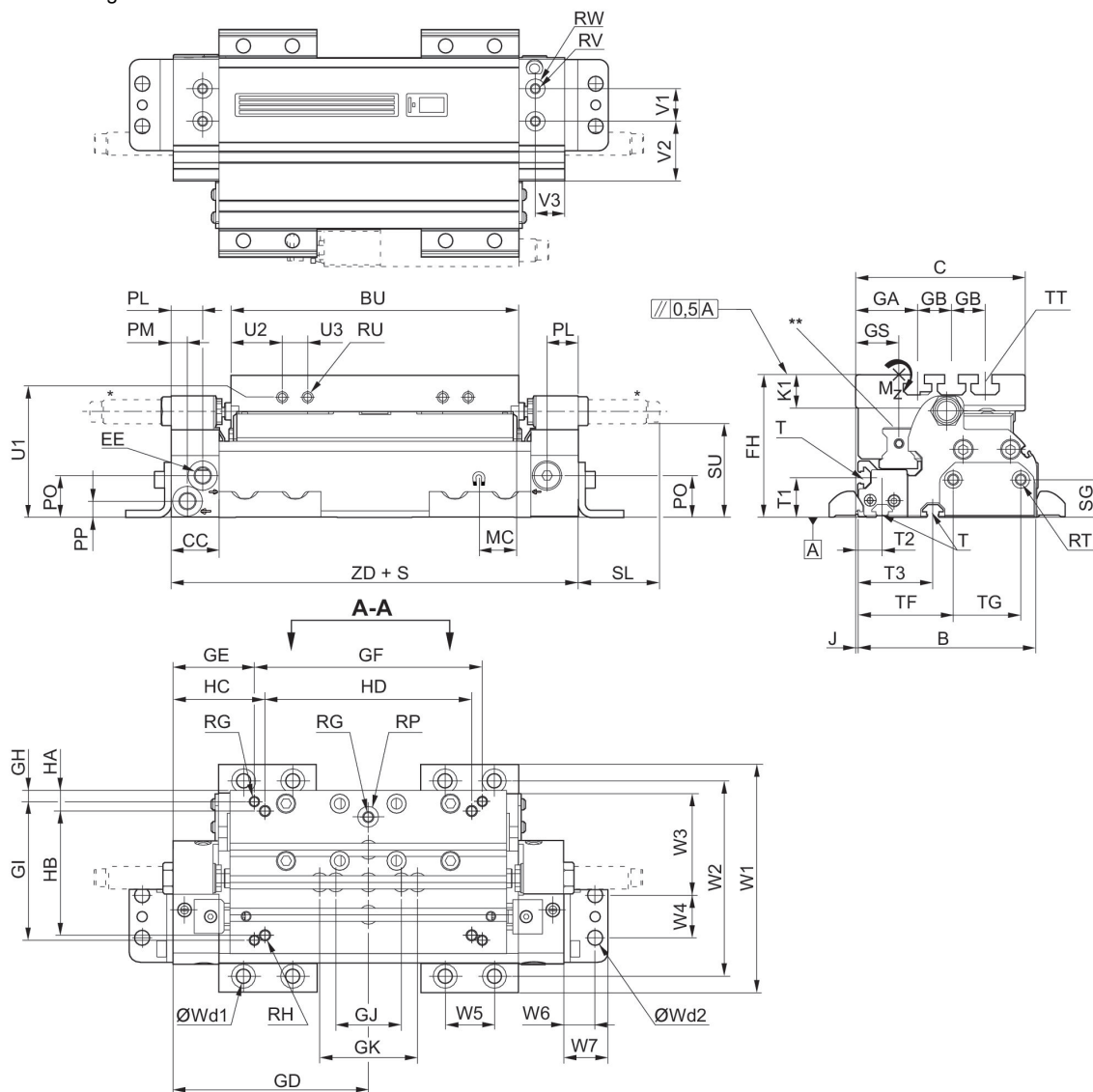
Führung: Kugelschienenführung
 Dämpfung: pneumatisch
 Version Kolbenstangenlose Zylinder: Heavy Duty
 Wirkprinzip: doppeltwirkend
 : mit Magnetkolben
 Umgebungstemperatur min./max.: -10 °C ... 60 °C
 Betriebsdruck min./max.: 4 bar ... 8 bar



Kolben-Ø	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
Hub 203.2	R480676537	R480676527	R480676548	R480636524	R480676533
304.8	R480676538	R480676542	R480676549	R480676530	R480172938
406.4	R480676539	R480676543	R480676550	R480676553	R480624465
508	R480641671	R480628417	R480676551	R480676554	R480653340
609.6	R480165994	R480165995	R480619943	R480669357	R480172944
762	R480676540	R480676544	R480676529	R480676555	R480676557
1219.2	R480673624	R480676545	R480180094	R480644142	R480641138
1371.6	R480676541	R480676546	R480627168	R480676531	R480676534
1524	R480625336	R480607665	R480181358	R480676556	R480181400
2540	R480676526	R480676547	R480676552	R480676532	R480676535

Kolben-Ø	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
Kolbenkraft ausfahrend	309 N	507 N	792 N	1237 N	1964 N
Dämpfungsenergie	4 J	7 J	10 J	15 J	25 J
Dämpfungslänge	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Gewicht 10 mm Hub	0.071 kg	0.086 kg	0.128 kg	0.162 kg	0.193 kg
Betriebsdruck min./max.	4 bar ... 8 bar	4 bar ... 8 bar	4 bar ... 8 bar	4 bar ... 8 bar	4 bar ... 8 bar
Gewicht 0 mm Hub	2.96 kg	3.9 kg	6.58 kg	8.94 kg	11.75 kg

Abmessungen in inch



- S = Hub
- T = Nutensteintyp
- TT = Nutensteintyp
- * Stoßdämpfer am Deckel optional für die Durchmesser 16–40
- ** RTC-HD 16 & 25: Schmiernippel in Trichterform mit Gewinde M3, RTC-HD 32 - 63: Schmiernippel DIN 71412 mit Gewinde M6

Abmessungen in inch

Kolben-Ø	Ø [inch]	B	C	BU	CC	EE	EF	EG	FH
25	1	4.6	3.92	5.79	1.1	1/8 NPTF	–	–	2.76
32	1 1/4	4.13	3.94	6.69	1.1	1/8 NPTF	–	–	3.3
40	1 1/2	5.2	4.8	7.32	1.1	1/4 NPTF	–	–	3.85
50	2	5.69	5.22	8.07	1.1	1/4 NPTF	Ø 4,59	Ø 0,91	4.7
63	2 1/2	6.34	5.47	9.17	1.1	3/8 NPTF	Ø 0,59	Ø 1,04	5.09

Kolben-Ø	GA	GB	GD	GE	GF	GH	GI	GJ	GK
25	1.02	0.79	4.23	4.23	4.33	0.63	20/40	1.57	–
32	1.44	0.79	4.72	4.72	5.51	0.26	85	1.57	2.36
40	1.44	0.79	5.18	5.18	6.69	0.47	100	1.57	2.36
50	1.22	0.79	5.8	5.8	7.48	0.39	100	1.57	2.36
63	1.22	0.79	6.56	6.56	7.48	0.39	100	1.57	2.36

Kolben-Ø	GS	HA	HB	HC	HD	J	K1	MC	PK
25	1.46	0,25	3,3	1,732	5	0.06	0.84	0.59	0.4
32	1	0,5	3	2,224	5	0.06	0.78	0.79	0.59
40	1.24	0,5	4	2,181	6	0.06	1.01	0.67	0.71
50	1.24	0,6	3,9	2,598	6.4	0.06	1.3	0.91	–
63	1.24	0,6	4	2,354	8.4	0.06	1.3	0.98	–

Kolben-Ø	PL	PM	PN	PO	PP	PR	PQ	RG 1)	RH 2)
25	0.79	0.31	0.35	0.85	0.37	–	–	M5	4xUNC 1/4-20
32	0.73	0.37	0.47	0.96	0.37	–	–	M6	4xUNC 1/4-20
40	0.71	0.39	0.43	1.24	0.41	–	–	M6	4xUNC 1/4-20
50	0.63	0.63	–	1.38	0.47	0.84	1.22	M8	4xUNC 5/16-18
63	0.55	0.55	–	1.79	0.57	1.06	0.98	M8	4xUNC 5/16-18

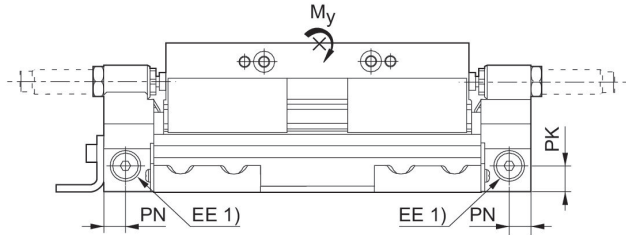
Kolben-Ø	RP	RQ	RT 3)	RU 4)	SG	SL	SU	T	TT
25	Ø 9	M6	M5	M6	0.68	1.94	1.85	N6	N6
32	Ø 12	M6	M6	M6	0.87	1.9	2.19	N6	N8
40	Ø 12	M8	M6	M6	0.87	1.78	2.89	N6	N8
50	Ø 12	M8	M8	M5	0.87	–	–	N8	N8
63	Ø 12	M8	M8	M5	1.18	–	–	N8	N8

Kolben-Ø	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Wd1	Wd2
25	5.17	4.5	2.83	0.71	0.05	0,53	0.78	M6	M6
32	5.49	4.7	2.48	1.02	0.05	0.75	1.06	M8	M8
40	6.55	5.76	3.31	1.02	0.05	0.75	1.06	M8	M8
50	7.56	6.57	2.5	2.76	0.06	0.87	1.29	M12	M12
63	8.21	7.22	3.15	1.97	0.06	0.87	1.29	M12	M12

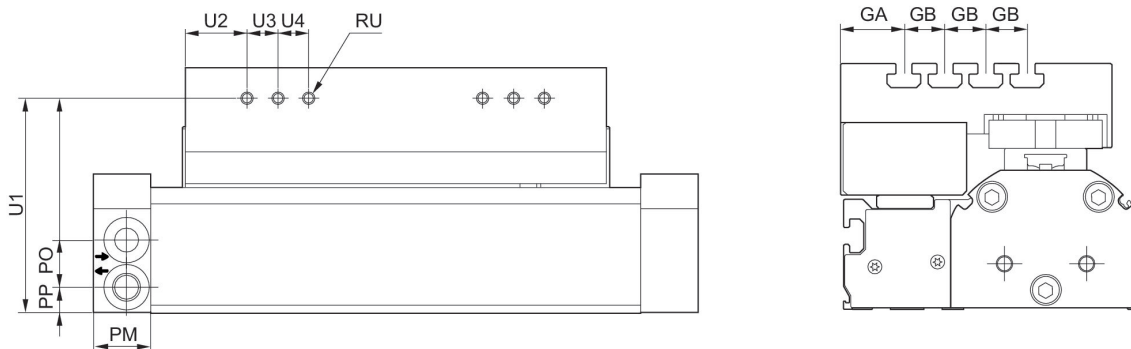
Kolben-Ø	T1	T2	T3	TF	TG	U1	U2	U3	U4
25	0.79	0.55	2.13	2.81	0.75	2.24	0,7	0,85	0.59
32	0.91	0.55	1.73	2.2	1.57	2.8	1.18	0,83	0.59
40	0.97	1.16	2.34	3.03	1.57	3.26	1.18	1,14	0.59
50	1.4	0.73	1.71	3.09	1.57	4,1	1.18	0.59	0.59
63	1.8	0.67	1.56	2.56	3.15	4.5	1.18	0.59	0.59

Kolben-Ø	ZD	Bewegte Masse [lbs]
25	8.46	2.75
32	9.45	3.09
40	9.3	5.67
50	11.6	7.03
63	13.11	7.63

A-A Ø16-40



A-A Ø50/63



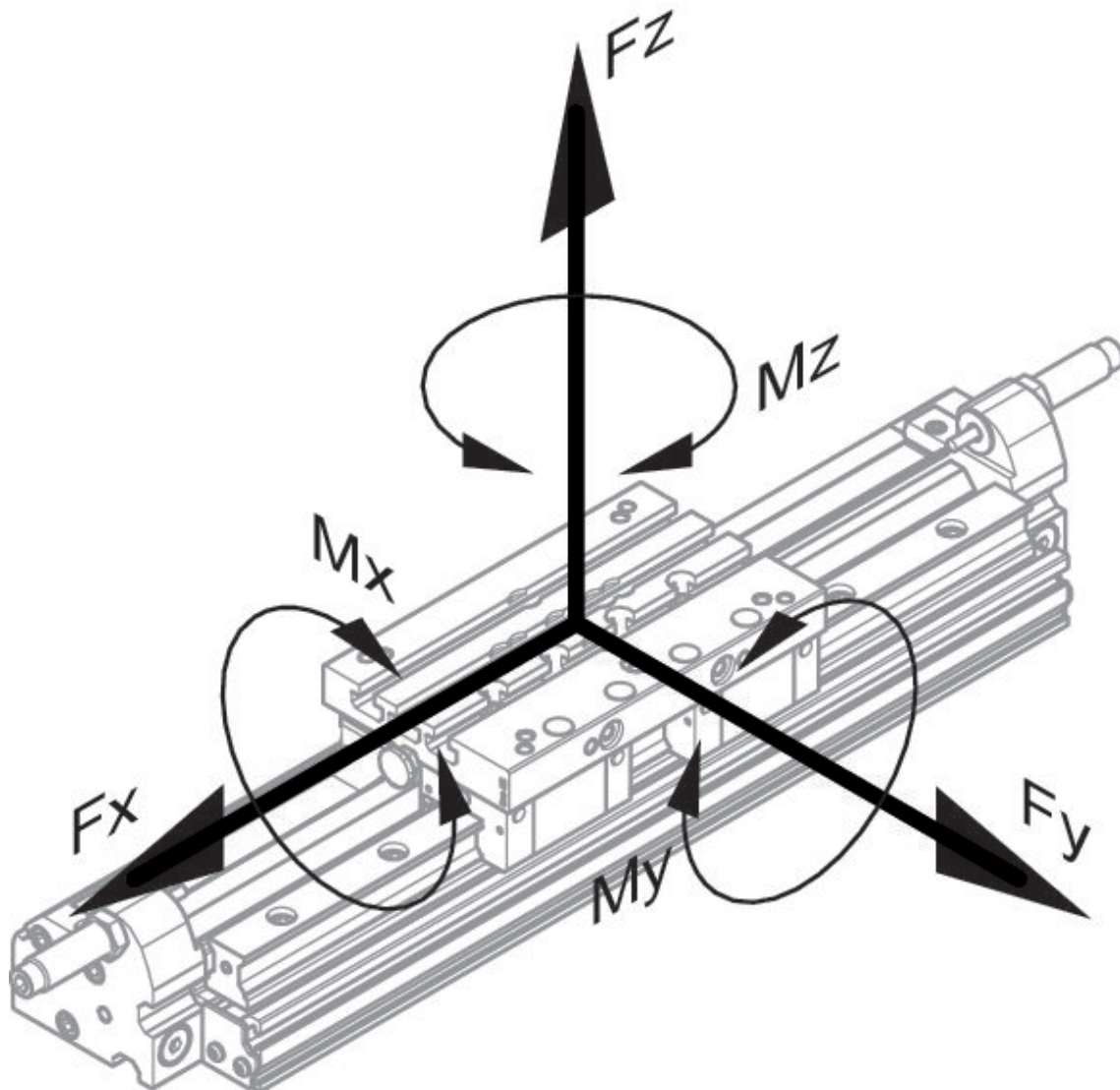
1) zusätzliche Lufteinspeisung
Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

Zulässige Kräfte F_x , F_y , F_z und Momente M_x , M_y , M_z

$$\frac{M_x}{M_{x_{max.}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max.}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max.}}} \leq 1$$

Bei gleichzeitig auf den Zylinder wirkenden Momenten muss diese Formel zusätzlich zur Prüfung des maximalen Moments angewendet werden. In der Dämpfungsphase der Bewegung treten zusätzliche Kräfte auf, die zu berücksichtigen sind. Bitte verwenden Sie das Berechnungsprogramm für kolbenstangenlose Zylinder.

Zulässige Kräfte F_x , F_y , F_z und Momente M_x , M_y , M_z



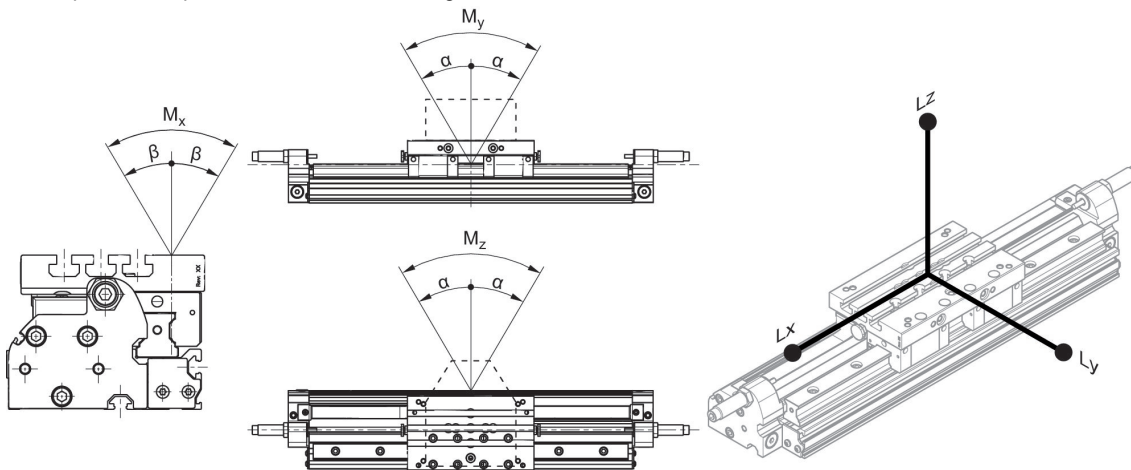
statisch

Kolben-Ø	Ø [inch]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]
25	1	2640	2640	7810	100	336	114
32	1 1/4	3760	3760	9952	154	502	190
40	1 1/2	6840	6840	13922	254	764	376
50	2	6840	6840	13922	254	924	455
63	2 1/2	6840	6840	13922	254	1120	551

dynamisch

Kolben-Ø	Ø [inch]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
25	1	100	336	114
32	1 1/4	154	502	190
40	1 1/2	254	764	376
50	2	254	924	455
63	2 1/2	254	1120	551

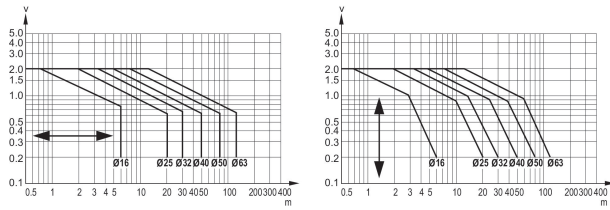
Max. Spiel und empfohlene max. Hebelarmlänge



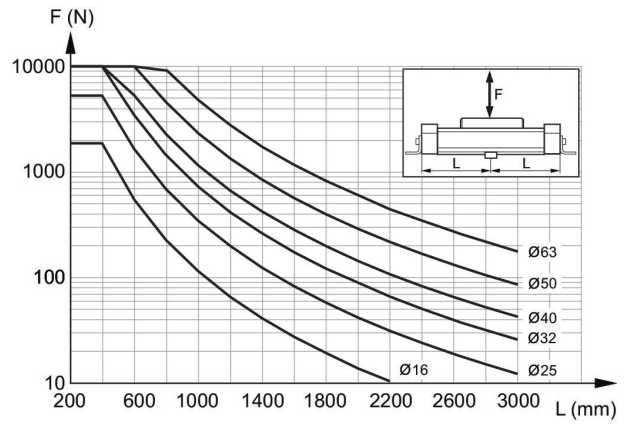
L = Hebelarm
M = Momente (Nm)

Kolben-Ø	Ø [inch]	α	β	Lx	Ly	Lz
25	1	<0,1°	<0,2°	344	344	344
32	1 1/4	<0,1°	<0,2°	404	404	404
40	1 1/2	<0,1°	<0,2°	440	440	440
50	2	<0,1°	<0,2°	532	532	532
63	2 1/2	<0,1°	<0,2°	644	644	644

Begrenzungsdiagramm für pneumatische Dämpfung bei Stützlänge waagrecht oder senkrecht Montage



v_t = Kolbengeschwindigkeit [m/s] m = Dämpfbare Masse [kg]
Die Werte für die dämpfbare Masse m und für die Kolbengeschwindigkeit v müssen unter oder auf der Kurve des ausgewählten Kolbendurchmessers liegen.



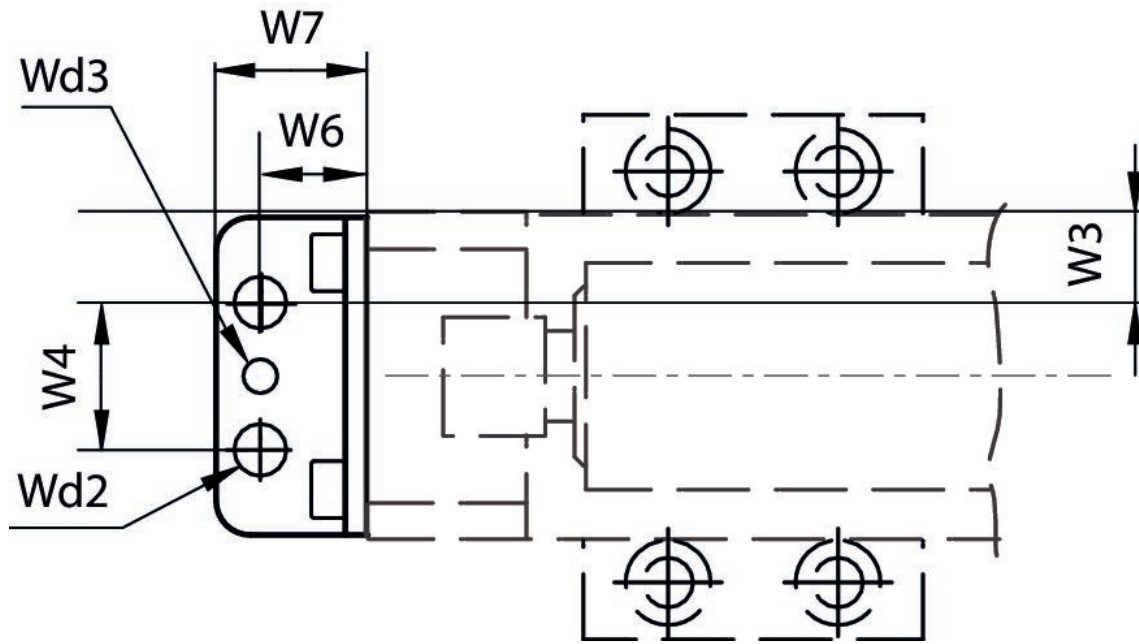
Max. Stützlänge L [mm] als Funktion von F [N] bei 0,5 mm Durchbiegung

Deckelbefestigung, Serie MF1

Für Serie: RTC



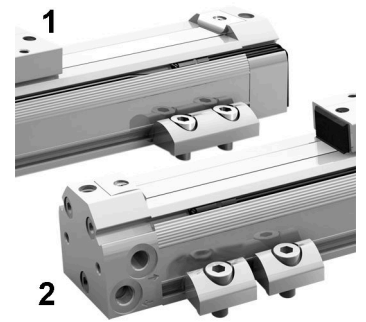
geeigneter Kolben-Ø [mm]	Werkstoff	Materialnummer
16, 25	Stahl, verchromt	R402002728
32, 40	Stahl, verchromt	R402002729
50	Stahl, verchromt	R402002730
63, 80	Stahl, verchromt	R402002731



Kolben-Ø	Materialnummer	Für Serie	W3	W4	W6	W7	Wd2	Wd3
16, 25	R402002728	RTC-BV, RTC-CG, RTC-HD, RTC-SB	8 / 13	18	13,5	19,8	M6	Ø4 G8
32, 40	R402002729	RTC-BV, RTC-CG, RTC-HD, RTC-SB	16 / 22	26	19	26,8	M8	Ø6 G8
50	R402002730	RTC-BV, RTC-CG, RTC-HD, RTC-SB	11	70	22	32,7	Ø13,7	Ø6 G8
63, 80	R402002731	RTC-BV, RTC-CG, RTC-HD, RTC-SB	31 / 45	50	22	32,7	Ø13,7	Ø6 G8

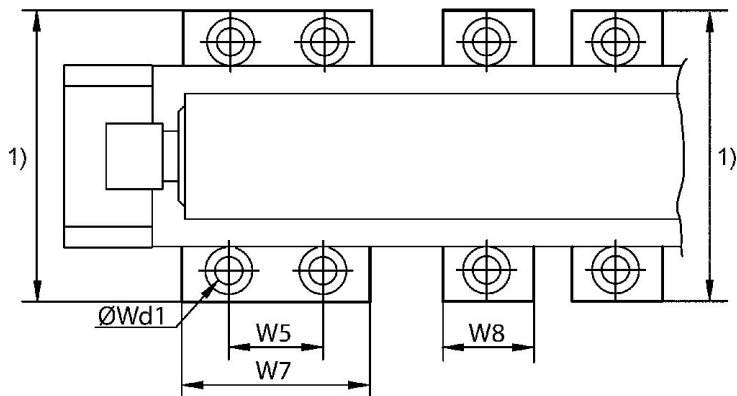
Fußbefestigungen für kolbenstangenlose Zylinder Serie RTC

Für Serie: RTC



geeigneter Kolbendurchmesser [mm]	Werkstoff	Materialnummer
16, 25	Aluminium	R402003401
32, 40	Aluminium	R402003402
50, 63, 80	Aluminium	R402003403
16, 25	Aluminium	R402003404
32, 40	Aluminium	R402003405
50, 63, 80	Aluminium	R402005912

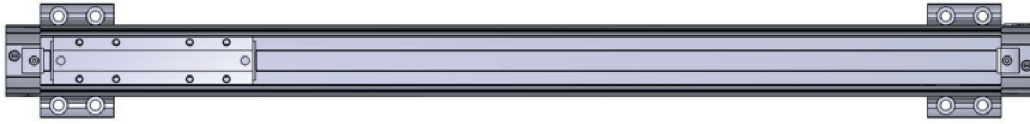
Abmessungen



1) siehe Datenblatt der jeweiligen Produktvariante

Serie	Materialnummer	Kolben-Ø	Für Serie	Wd1	W5	W7	W8	Abb.
M41	R402003401	16, 25	RTC-BV, RTC-CG, RTC-HD, RTC-SB	6,8	30	60	–	Fig. 1
M41	R402003402	32, 40	RTC-BV, RTC-CG, RTC-HD, RTC-SB	8,8	30	60	–	Fig. 1
M41	R402003403	50, 63, 80	RTC-BV, RTC-CG, RTC-HD, RTC-SB	13	40	80	–	Fig. 1
M48	R402003404	16, 25	RTC-BV, RTC-CG, RTC-HD, RTC-SB	6,8	–	–	30	Fig. 2
M48	R402003405	32, 40	RTC-BV, RTC-CG, RTC-HD, RTC-SB	8,8	–	–	30	Fig. 2
M48	R402005912	50, 63, 80	RTC-BV, RTC-CG, RTC-HD, RTC-SB	13	–	–	40	Fig. 2

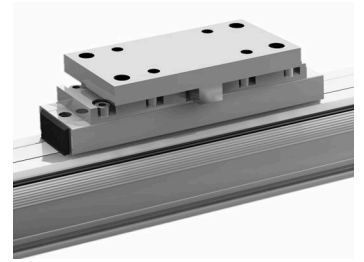
Anzahl
Fußbefestigung



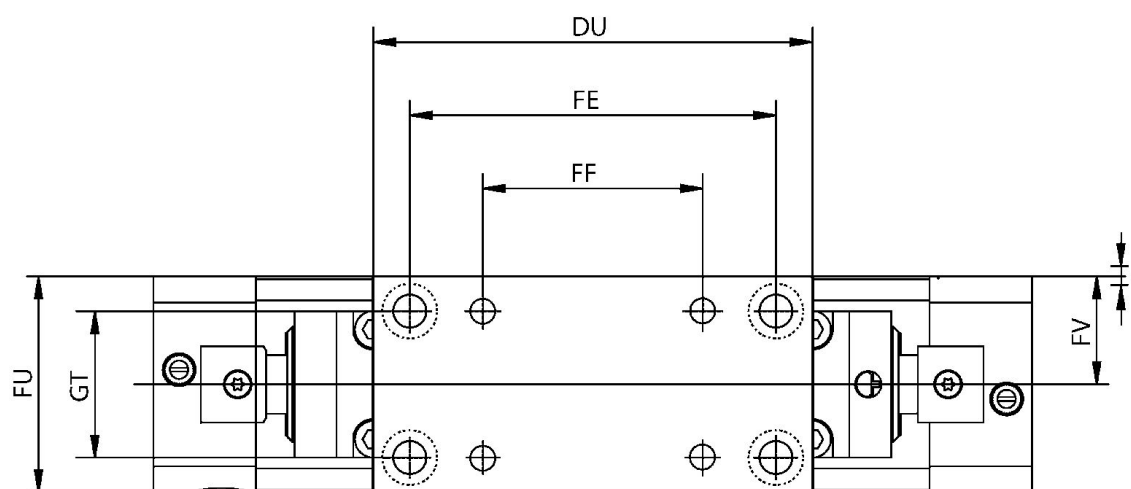
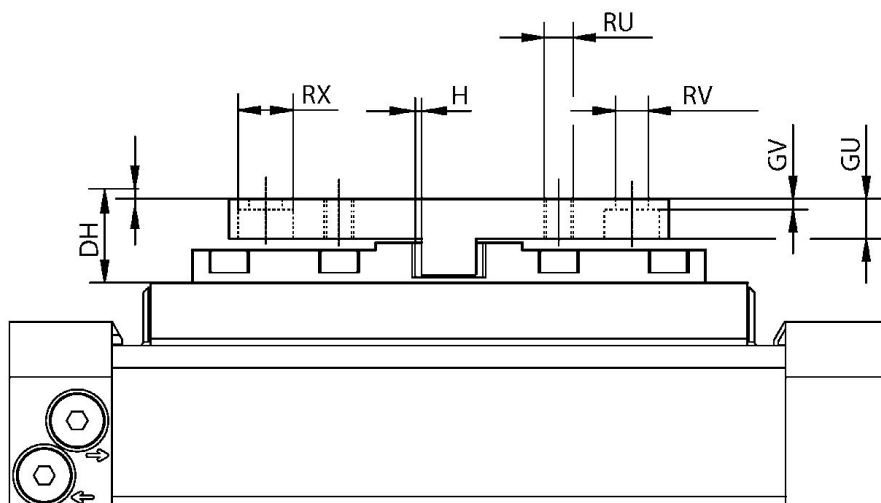
Kolben-Ø	2 Sets bis zu einer Hublänge von	3 Sets bis zu einer Hublänge von	1 zusätzliches Set je Hublänge von
16	1200	1600	800
25	1400	1800	900
32	1500	2000	1000
40	1600	2100	1050
50	1700	2200	1100
63	1900	2400	1200
80	2300	3000	1500

Ausgleichskupplung, Serie S44

Für Serie: RTC



geeigneter Kolben-Ø [mm]	Werkstoff	Materialnummer
16, 25	Aluminium	R402002403
32, 40	Aluminium	R402002404
50, 63, 80	Aluminium	R402002405



Kolben-Ø	Materialnummer	DH	DU	FU	FV	FE	FF	GT	GU
16, 25	R402002403	17,5–20	95	34	17 ±8	80	60	20	9
32, 40	R402002404	23–27	120	59	29,5 ±14	100	60	40	11
50, 63, 80	R402002405	30,5–35	150	90	45 ±24	120	80	60	15

Kolben-Ø	GV	H	RU	RV	RX
16, 25	3	0,15–0,4	M6	6.6	11
32, 40	3	0,15–0,4	M8	9	15
50, 63, 80	5	0,15–0,4	M10	11	15

Industriestoßdämpfer, Serie SA2-RC für Schlitzzylinder, Serie RTC

Für Serie: RTC

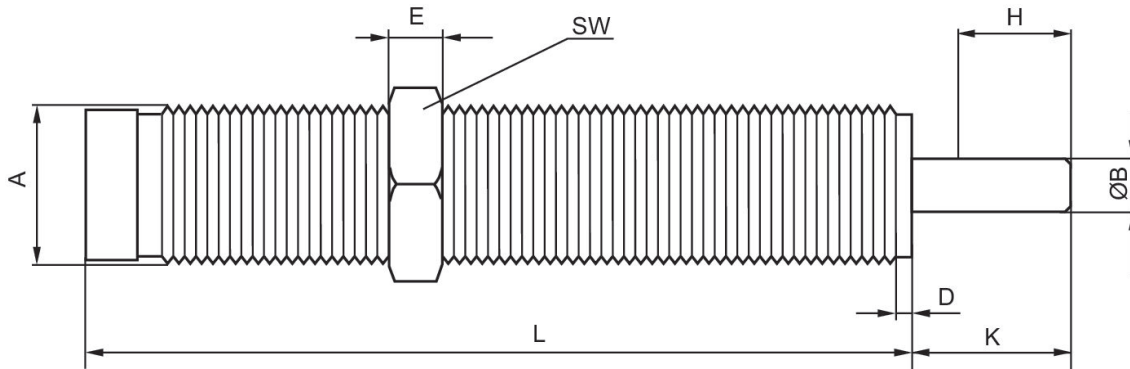
Umgebungstemperatur min./max.: -10 °C ... 60 °C



Befestigungs- gewinde	Hub [mm]	Energieauf- nahme / Hub max. [Nm]	Energieauf- nahme / St- unde max. [Nm]	Effekti- ve Masse m _e min. [kg]	Effekti- ve Masse m _e max. [kg]	Rückholfe- derkraft min. [N]	Rückhol- feder- kraft max. [N]	Materialnummer
M12x1	10	14	30000	0.5	1.8	3.5	7	R412010695
M12x1	10	14	30000	1.5	7.7	3.5	7	R412010696
M12x1	10	14	30000	5	57	3.5	7	R412010697
M14x1,5	14	30	50000	3.5	17	13	23	R412010698
M14x1,5	14	30	50000	9.9	76	13	23	R412010699
M14x1,5	14	30	50000	62	252	13	23	R412010700
M20x1,5	13	65	52000	7.5	36	12	23	R412010701
M20x1,5	13	65	52000	20	160	12	23	R412010702
M20x1,5	13	65	52000	130	610	12	23	R412010703

Aufprallge- schwindig- keit min. [m/s]	Aufprallge- schwindig- keit max. [m/s]	Materialnummer
3.5	5	R412010695
1.9	4.3	R412010696
0.7	2.4	R412010697
1.9	4.1	R412010698
0.9	2.5	R412010699
0.5	1	R412010700
1.9	4.2	R412010701
0.9	2.6	R412010702
0.5	1	R412010703

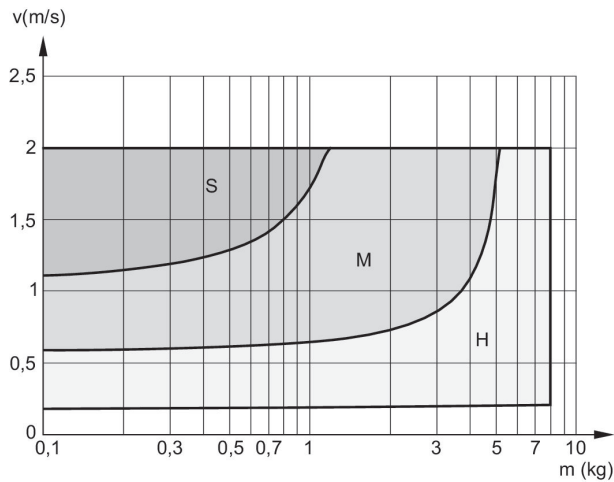
Abmessungen



H = Hub
A = Befestigungsgewinde

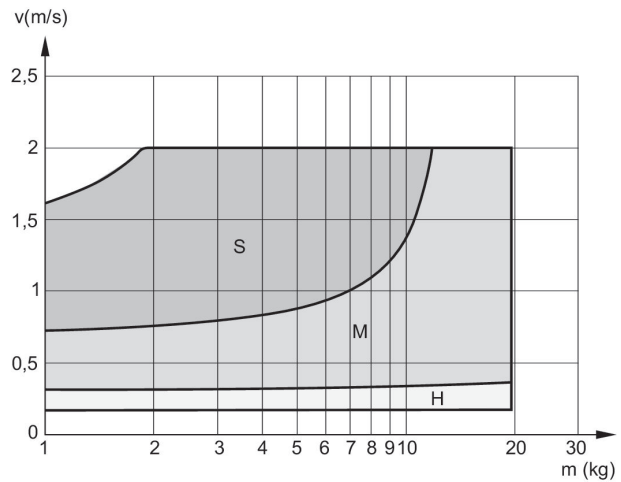
Materialnummer	Typ	Befestigungsgewinde	ØB	D	E	H	K	L	SW
R412010695	SA2-RT	M12x1	4	2.5	4	10	15	52	14
R412010696	SA2-RT	M12x1	4	2.5	4	10	15	52	14
R412010697	SA2-RT	M12x1	4	2.5	4	10	15	52	14
R412010698	SA2-RT	M14x1,5	4	2.5	5	14	18,5	69	17
R412010699	SA2-RT	M14x1,5	4	2.5	5	14	18,5	69	17
R412010700	SA2-RT	M14x1,5	4	2.5	5	14	18,5	69	17
R412010701	SA2-RT	M20x1,5	6	2.5	6	13	18	75	24
R412010702	SA2-RT	M20x1,5	6	2.5	6	13	18	75	24
R412010703	SA2-RT	M20x1,5	6	2.5	6	13	18	75	24

Dämpfungsdiagramm Ø 16 mm



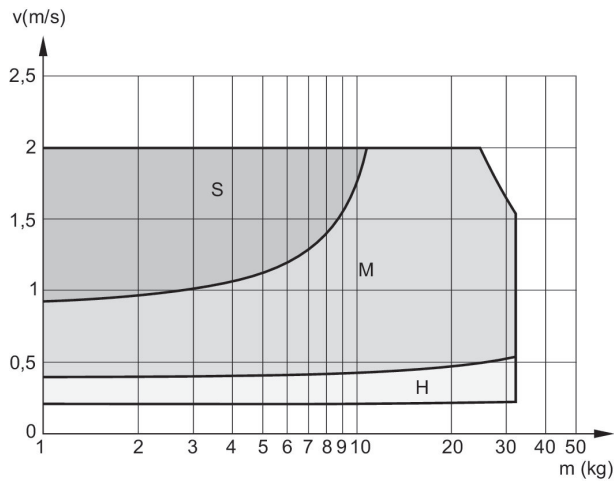
V = Geschwindigkeit [m/s]
M = Bewegte Masse
S = soft
M = medium
H = hard

Dämpfungsdiagramm Ø 25 mm



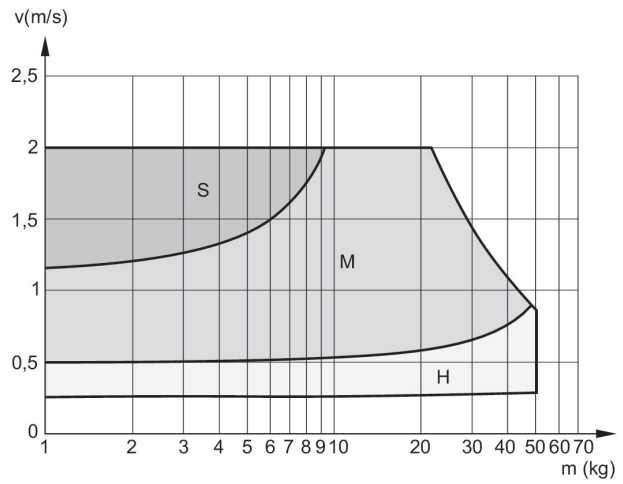
V = Geschwindigkeit [m/s]
M = Bewegte Masse
S = soft
M = medium
H = hard

Dämpfungsdiagramm Ø 32 mm



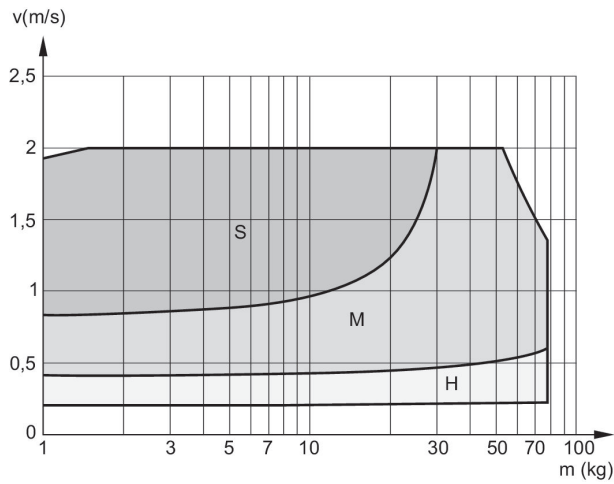
V = Geschwindigkeit [m/s]
M = Bewegte Masse
S = soft
M = medium
H = hard

Dämpfungsdiagramm Ø 40 mm



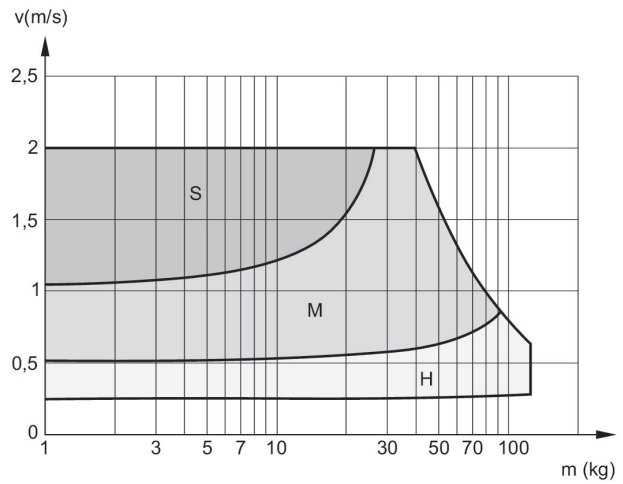
V = Geschwindigkeit [m/s]
M = Bewegte Masse
S = soft
M = medium
H = hard

Dämpfungsdiagramm Ø 50 mm



V = Geschwindigkeit [m/s]
M = Bewegte Masse
S = soft
M = medium
H = hard

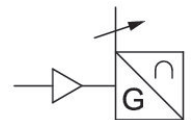
Dämpfungsdiagramm Ø 63 mm



V = Geschwindigkeit [m/s]
M = Bewegte Masse
S = soft
M = medium
H = hard

Sensoren, Serie SM6-AL

Elektrischer Anschluss 2, Gewindegröße: M8x1
Zertifikate: cULus
Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole: 4-polig
Umgebungstemperatur min./max.: -20 °C ... 70 °C

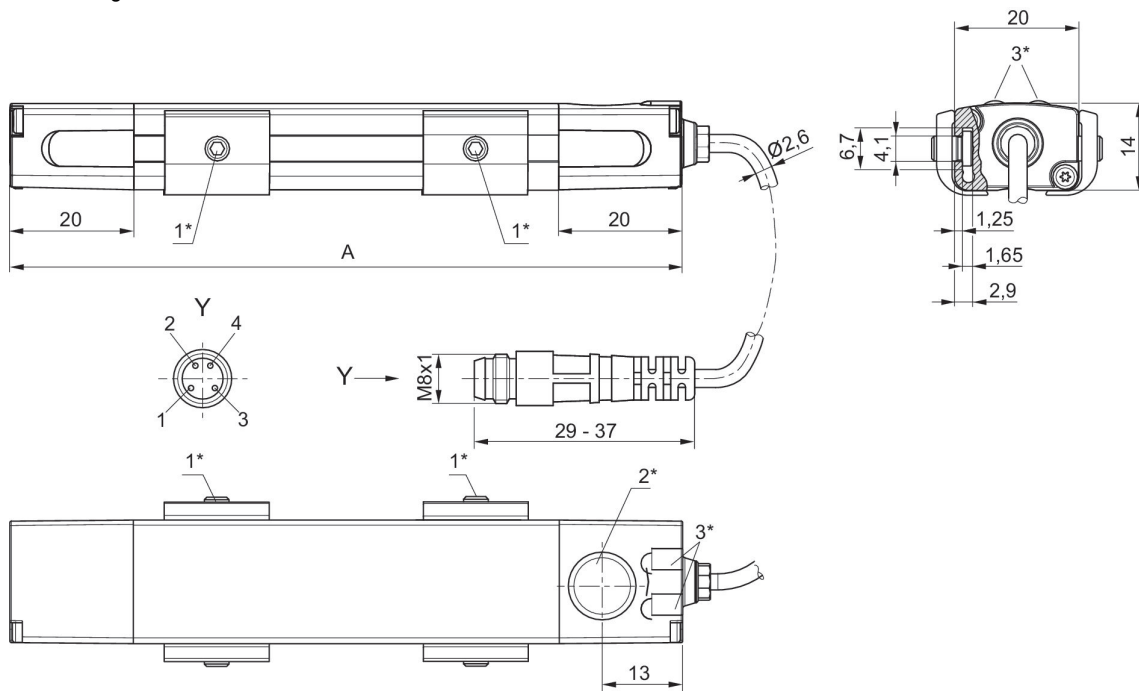


Kontaktart	Kabellänge L [m]	max. Messbereich [mm]	Gesamtlänge Sensor [mm]	inkl. Anzahl Sensor-klemmstück-Paare [Stück]	Ausführung	Materialnummer
analog	0.3	107	109	2	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010880
analog	0.3	143	145	2	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010881
analog	0.3	179	181	2	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010882
analog	0.3	215	217	2	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010883
analog	0.3	251	253	2	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010884
analog	0.3	287	289	3	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010885
analog	0.3	323	325	3	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010886
analog	0.3	359	361	3	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010887

Kontaktart	Kabellänge L [m]	max. Messbereich [mm]	Gesamtlänge Sensor [mm]	inkl. Anzahl Sensor-klemmstück-Paare [Stück]	Ausführung	Materialnummer
					lungssicher, Überlastschutz	
analog	0.3	395	397	3	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010888
analog	0.3	431	433	3	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010889
analog	0.3	467	469	4	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010890
analog	0.3	503	505	4	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010891
analog	0.3	539	541	4	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010892
analog	0.3	575	577	4	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010893
analog	0.3	611	613	4	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010894
analog	0.3	647	649	4	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010895
analog	0.3	683	685	5	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010896
analog	0.3	719	721	5	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010897
analog	0.3	755	757	5	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010898

Kontaktart	Kabellänge L [m]	max. Messbereich [mm]	Gesamtlänge Sensor [mm]	inkl. Anzahl Sensor-klemmstück-Paare [Stück]	Ausführung	Materialnummer
analog	0.3	791	793	5	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010899
analog	0.3	827	829	6	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010900
analog	0.3	863	865	6	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010901
analog	0.3	899	901	6	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010902
analog	0.3	935	937	6	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010903
analog	0.3	971	973	6	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010904
analog	0.3	1007	1009	6	kurzschlussfest, verpolungssicher, Überlastschutz	R412010905

Abmessungen



1* = Gewindestift M3x11 2* = Teach-Feld 3* = LED
 A = Sensorlänge
 PIN-Belegung: 1 = (+), 2 = (OUT 1) 3 = (GND), 4 = (OUT 2/IO-Link), EN 60947-5-7
 LED 1: gelb = Messbetrieb, rot = Fehler
 LED 2: grün = Spannungssignal, blau = Stromsignal

Sensoren, Serie ST4, offene Kabelenden, Zertifikat UL (Underwriters Laboratories)

Für Serie: PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI
Zertifikate: UL (Underwriters Laboratories), cULus, RoHS
Umgebungstemperatur min./max.: -30 °C ... 80 °C

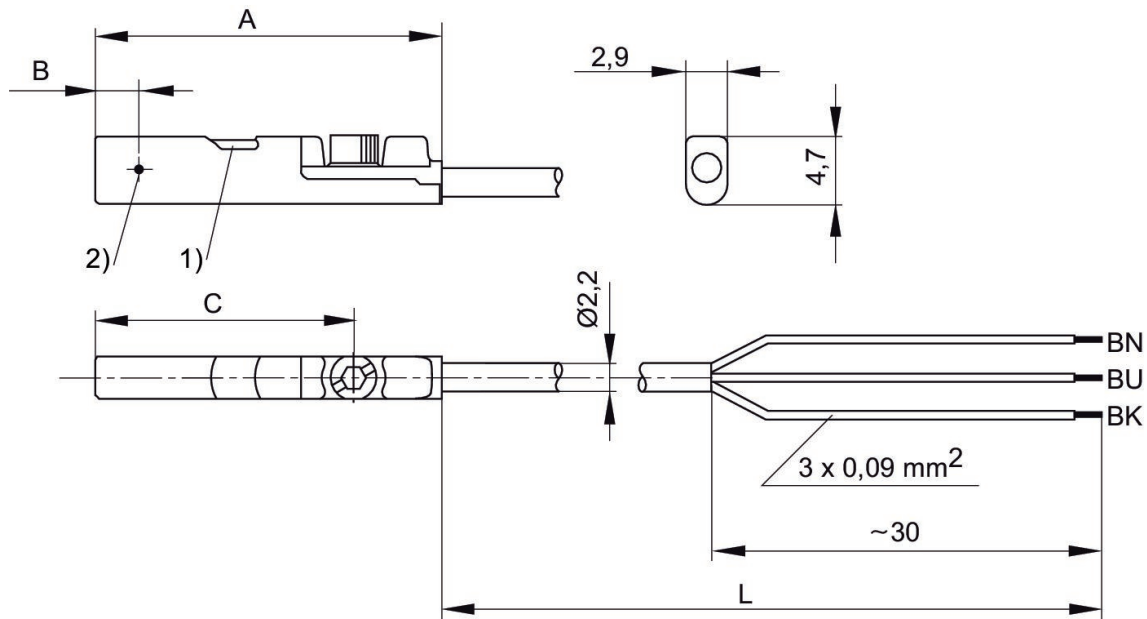


	Direktmontage für Serie	Kontaktart	Kabellänge L [m]	Schaltstrom DC, max. [A]	Schaltstrom AC, max. [A]	Betriebsspannung DC, min. [V DC]	Betriebsspannung DC, max. [V DC]	Materialnummer
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	Reed	3	0.13	0.13	5	30	R412019488
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	Reed	5	0.13	0.13	5	30	R412019489
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	elektronisch PNP	3	0.1		10	30	R412019680
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	elektronisch PNP	5	0.1		10	30	R412019681
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	NPN	3	0.1		10	30	R412019684
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	NPN	5	0.1		10	30	R412019685

Ausführung	Materialnummer
verpolungssicher	R412019488
verpolungssicher	R412019489
kurzschlussfest, verpolungssicher	R412019680

Ausführung	Materialnummer
kurzschlussfest, verpolungssicher	R412019681
kurzschlussfest, verpolungssicher	R412019684
kurzschlussfest, verpolungssicher	R412019685

Abmessungen



1) LED 2) Schaltpunkt
L = Kabellänge BN = braun, BK = schwarz, BU = blau

Materialnummer	A	B	C
R412019488	26.3	6.3	20.3
R412019489	26.3	6.3	20.3
R412019680	23.7	2.8	17.7
R412019681	23.7	2.8	17.7
R412019684	23.7	2.8	17.7
R412019685	23.7	2.8	17.7

Sensoren, Serie ST4, Stecker M8, mit Rändelschraube

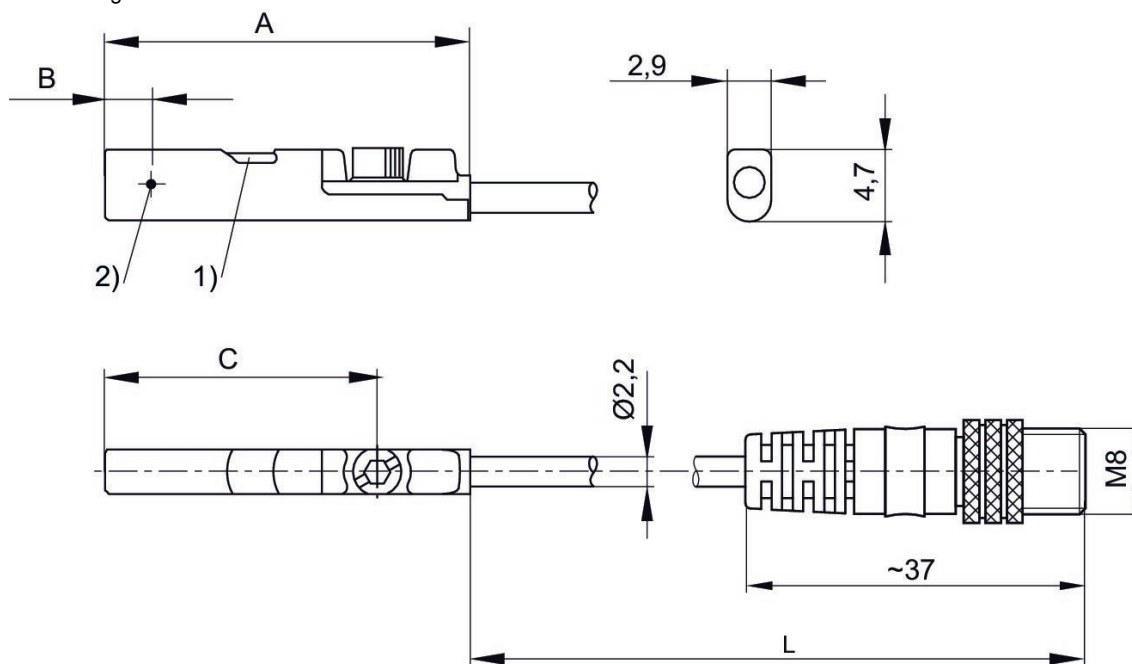
Für Serie: PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI
Elektrischer Anschluss 2, Gewindegröße: M8
Zertifikate: UL (Underwriters Laboratories), cULus, RoHS
Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole: 3-polig
Umgebungstemperatur min./max.: -30 °C ... 80 °C



	Direktmontage für Serie	Kontaktart	Kabellänge L [m]	Schaltstrom DC, max. [A]	Schaltstrom AC, max. [A]	Betriebsspannung DC, min. [V DC]	Betriebsspannung DC, max. [V DC]	Materialnummer
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	Reed	0.3	0.13	0.13	5	30	R412019490
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	Reed	0.5	0.13	0.13	5	30	R412019686
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	elektronisch PNP	0.3	0.1		10	30	R412019493
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	elektronisch PNP	0.5	0.1		10	30	R412019687

Ausführung	Materialnummer
verpolungssicher	R412019490
verpolungssicher	R412019686
kurzschlussfest, verpolungssicher	R412019493
kurzschlussfest, verpolungssicher	R412019687

Abmessungen

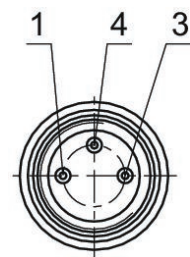


1) LED 2) Schaltpunkt
L = Kabellänge

Materialnummer	A	B	C
R412019490	26.3	6.3	20.3
R412019686	26.3	6.3	20.3
R412019493	23.7	2.8	17.7
R412019687	23.7	2.8	17.7

R412019490, R412019686, R412019493, R412019687

Pin-Belegung M8x1 (3-polig)



Pin	Belegung
1	(+)
3	(-)
4	(OUT)

Sensoren, Serie ST4, Stecker M12, mit Rändelschraube

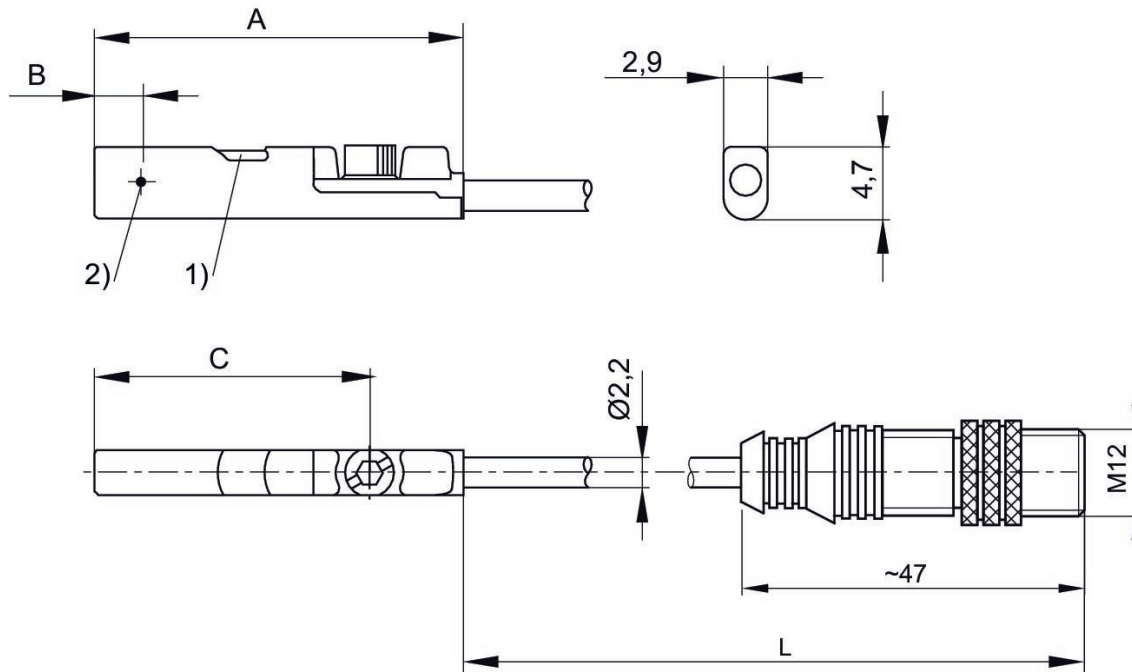
Für Serie: PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI
Elektrischer Anschluss 2, Gewindegröße: M12
Zertifikate: UL (Underwriters Laboratories), cULus, RoHS
Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole: 3-polig
Umgebungstemperatur min./max.: -30 °C ... 80 °C



	Direktmontage für Serie	Kontaktart	Kabellänge L [m]	Schaltstrom DC, max. [A]	Schaltstrom AC, max. [A]	Betriebsspannung DC, min. [V DC]	Betriebsspannung DC, max. [V DC]	Materialnummer
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	Reed	0.3	0.13	0.13	5	30	R412019688
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	elektronisch PNP	0.3	0.1		10	30	R412019689

Ausführung	Materialnummer
verpolungssicher	R412019688
kurzschlussfest, verpolungssicher	R412019689

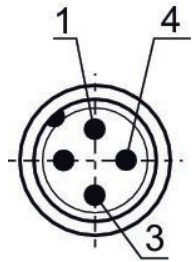
Abmessungen



1) LED 2) Schaltpunkt
L = Kabellänge

Materialnummer	A	B	C
R412019688	26.3	6.3	20.3
R412019689	23.7	2.8	17.7

R412019688, R412019689



Pin	Belegung
1	(+)
3	(-)
4	(OUT)

Sensoren, Serie ST4, Stecker M8

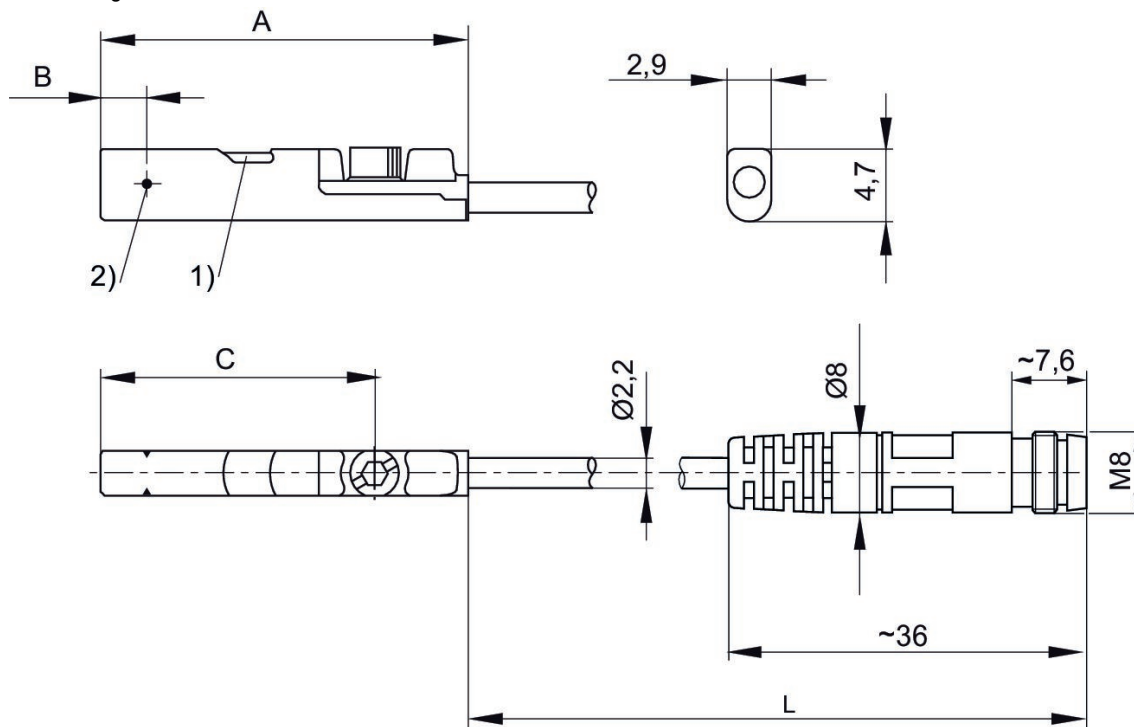
Für Serie: PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GSP, MSC, MSN, RCM, CVI
Elektrischer Anschluss 2, Gewindegröße: M8
Zertifikate: UL (Underwriters Laboratories), cULus, RoHS
Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole: 3-polig
Umgebungstemperatur min./max.: -30 °C ... 80 °C



	Direktmontage für Serie	Kontaktart	Kabellänge L [m]	Schaltstrom DC, max. [A]	Schaltstrom AC, max. [A]	Betriebsspannung DC, min. [V DC]	Betriebsspannung DC, max. [V DC]	Materialnummer
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GSP, MSC, MSN, RCM, CVI	Reed	0.3	0.13	0.13	5	30	R412019682
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GSP, MSC, MSN, RCM, CVI	elektronisch PNP	0.3	0.1		10	30	R412019683
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GSP, MSC, MSN, RCM, CVI	NPN	0.3	0.1		10	30	R412019694

Ausführung	Materialnummer
verpolungssicher	R412019682
kurzschlussfest, verpolungssicher	R412019683
kurzschlussfest, verpolungssicher	R412019694

Abmessungen

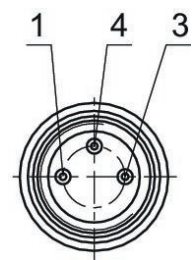


1) LED 2) Schaltpunkt
L = Kabellänge

Materialnummer	A	B	C
R412019682	26.3	6.3	20.3
R412019683	23.7	2.8	17.7
R412019694	23.7	2.8	17.7

R412019682, R412019683, R412019694

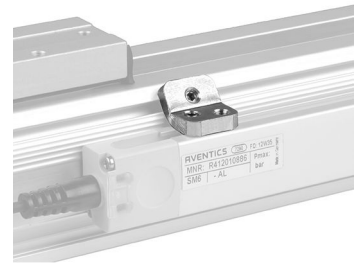
Pin-Belegung M8x1 (3-polig)



Pin	Belegung
1	(+)
3	(-)
4	(OUT)

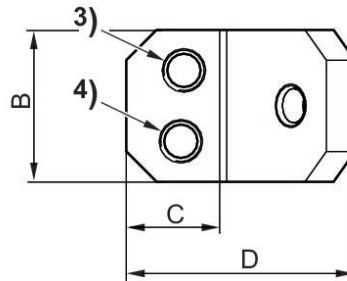
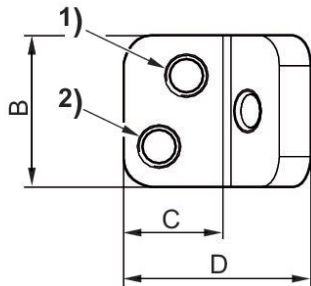
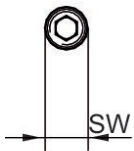
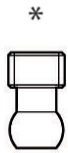
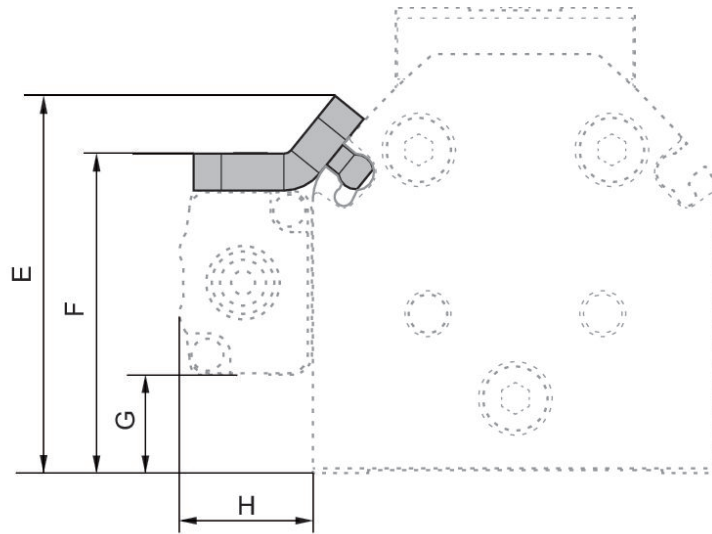
Sensorbefestigung, Serie CB1

zum Anbau an Serie: RTC



Werkstoff	Materialnummer
Aluminium	R412022298

Abmessungen



* Gewindestift (Messing)

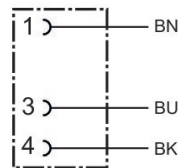
2 Klemmhaltersets für SM6-AL 109 - 469 mm 3 Klemmhaltersets für SM6-AL 505 - 793 mm 4 Klemmhaltersets für SM6-AL 829 - 1009 mm

Kolben-Ø	Bem.	A	B	C	D	E	F	G	H
25	1)	10.3	15	9.8	18.5	41	34.7	10.7	14.4
32	2)	10.3	15	9.8	18.5	46.7	40.4	16.4	14.4
40	3)	14.2	15	9.2	22.6	55	45.2	21.1	14.4
50	4)	14.2	15	9.2	22.6	60.6	50.5	26.5	14.4

Kolben-Ø	SW
25	2
32	2
40	2
50	2

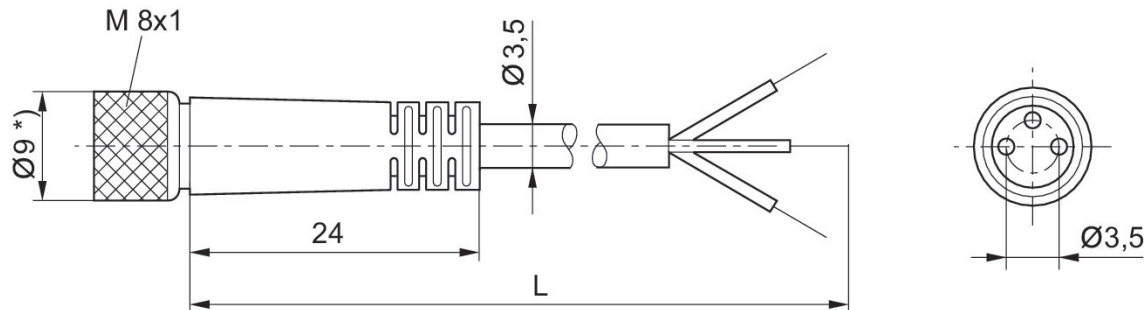
Rundsteckverbinder, Serie CON-RD, offene Kabelenden, gerade

Elektrischer Anschluss 1: Buchse ... M8x1 ... 3-polig ... A-codiert ... gerade
 Elektrischer Anschluss 2: offene Kabelenden ... 3-polig
 Schirmung: ungeschirmt



Betriebsspannung	Elektrischer Anschluss 1, Typ	Elektrischer Anschluss 1, Gewindegröße	Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole	Elektrischer Anschluss 1, Codierung	Elektrischer Anschluss 2, Typ	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole	Kabellänge [m]	Materialnummer
36 V DC / 30 V AC	Buchse	M8x1	3-polig	A-codiert	offene Kabelenden	3-polig	2	8946201312
60 V DC / 110 V AC	Buchse	M8x1	3-polig	A-codiert	offene Kabelenden	3-polig	15	8946201332

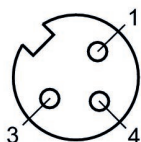
Abmessungen



L = Länge
 *) bei 15 m Kabellänge Ø12

8946201312, 8946201332

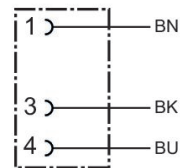
Polbild Buchse



(1) BN=braun (3) BU=blau (4) BK=schwarz

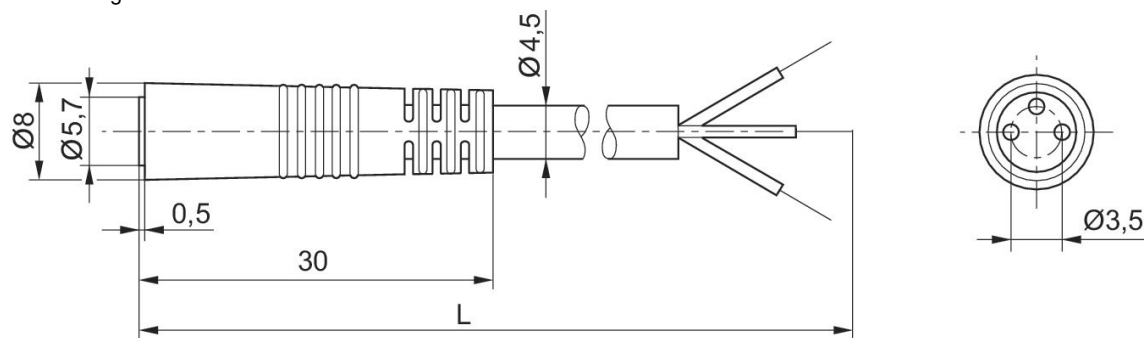
Rundsteckverbinder, Serie CON-RD

Elektrischer Anschluss 1: Buchse ... Snap-Ø8 ... 3-polig ... gerade
Elektrischer Anschluss 2: Aderenden verzinkt ... 3-polig



Betriebsspannung	Elektrischer Anschluss 1, Typ	Elektrischer Anschluss 1, Gewindegröße	Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole	Elektrischer Anschluss 2, Typ	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole	Kabellänge [m]	Materialnummer
48 V AC/DC	Buchse	Snap-Ø8	3-polig	offene Kabelenden	3-polig	2.5	8946016112

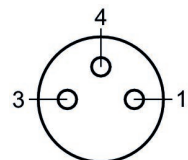
Abmessungen



L = Länge

8946016112

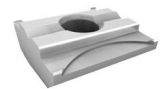
Polbild Buchse



(1) BN=braun (2) BK=Schwarz (3) BU=blau

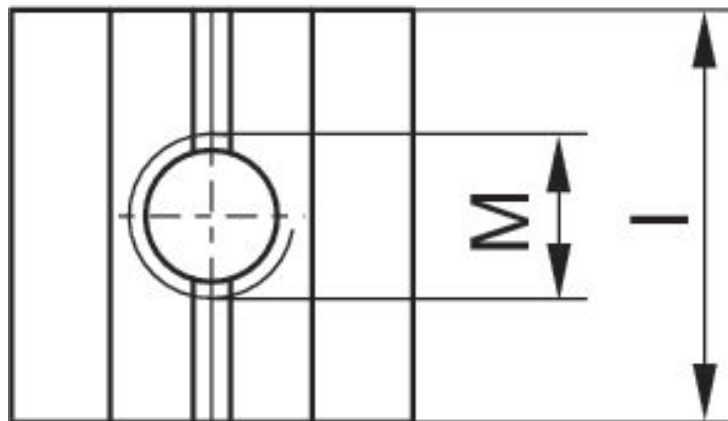
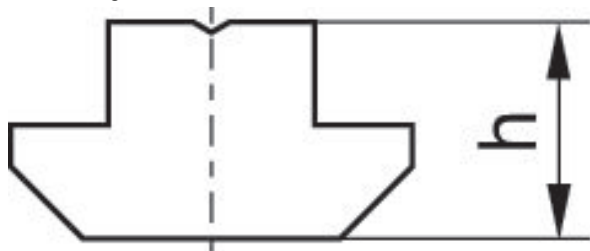
Nutenstein

Für Serie: CKP, GPC, RTC



Bauart	Lieferumfang [Stück]	für Serie	Gewicht [kg]	Materialnummer
N6	10	CKP, GPC, RTC	0.003	3842523142
N8	100	CKP, GPC, RTC	0.007	3842514931

Abmessungen



Materialnummer	Typ	M	h	l
3842523142	N6	M5	4	20
3842514931	N8	M8	6	16

Für die N4-Feinnut am CKP 16 kann eine Vierkantsmutter nach DIN 557 benutzt werden.

Bausatz für die Zwischenposition

Wirkprinzip: doppelwirkend

Umgebungstemperatur min./max.: -10 °C ... 60 °C

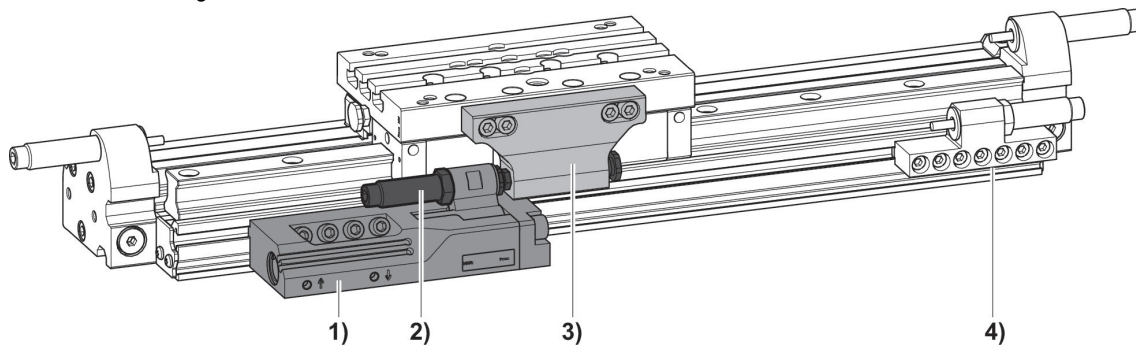
Mediumtemperatur min./max.: -10 °C ... 60 °C

Betriebsdruck min./max.: 4 bar ... 8 bar



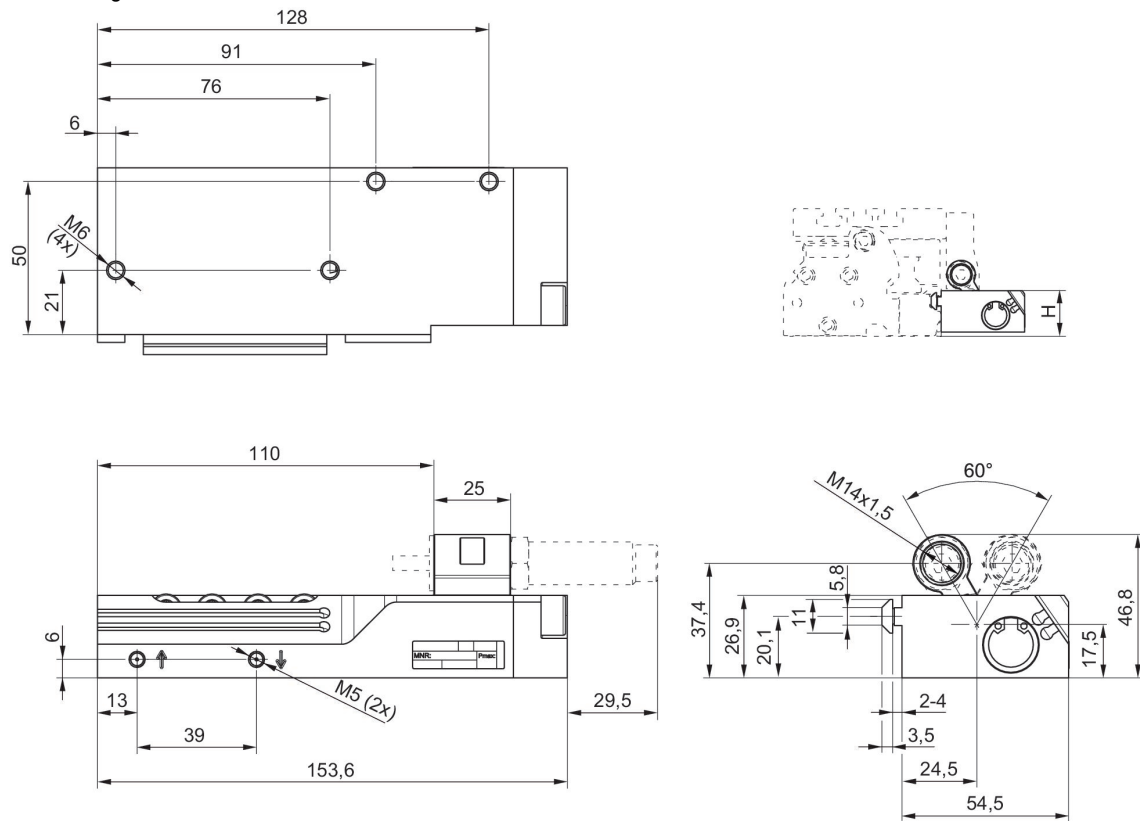
Kolben	Wirkprinzip	Materialnummer
mit Magnetkolben	doppeltwirkend	R412024700

Übersichtszeichnung

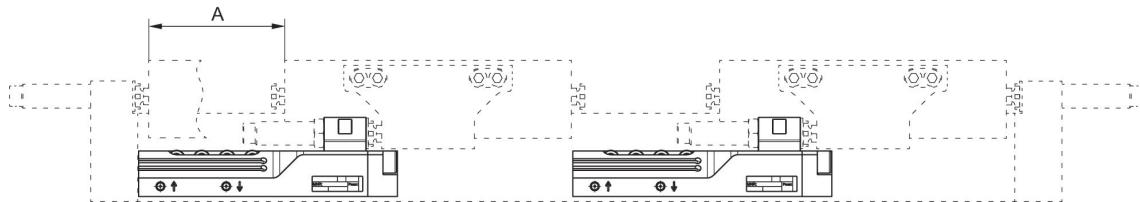


- 1) Zwischenanschlag
- 2) Stoßdämpfersatz
- 3) Anschlag
- 4) Stoßdämpferhalter: Details siehe Bausatz für Hublängeneinstellung

Abmessungen



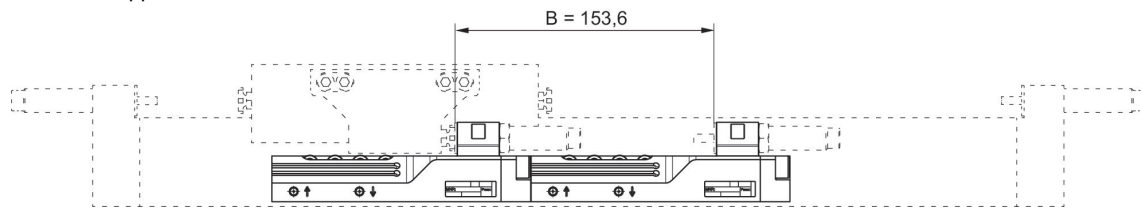
Verfahrrichtung links
Einschränkung der Stopperposition A



Verfahrrichtung rechts
keine Einschränkung der Stopperposition



mehrfacher Einbau
kleinster Stopperabstand B



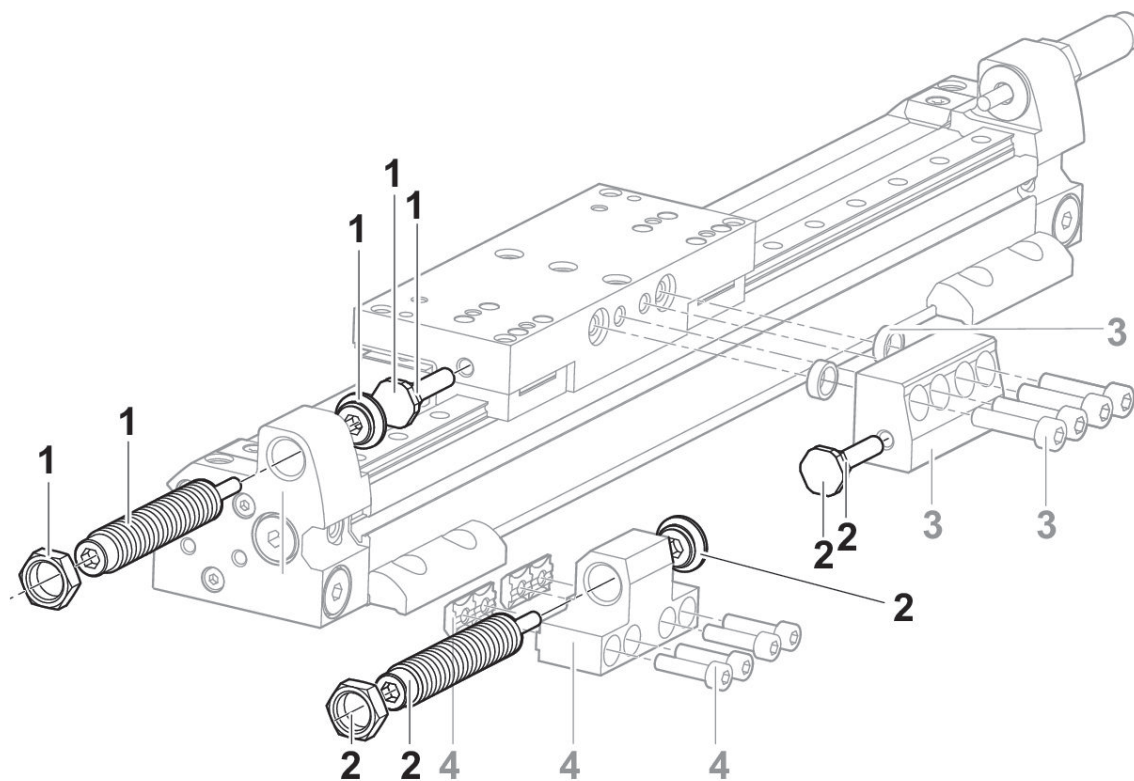
Typ	A	H
RTC-CG25	92,5	33,5
RTC-CG32	80	38,5
RTC-CG40	79,5	48,5
RTC-HD25	92,5	27
RTC-HD32	80	30
RTC-HD40	79,5	31,5

Stoßdämpfersatz für Hublängeneinstellung

Für Serie: RTC-HD, RTC-CG, CKP

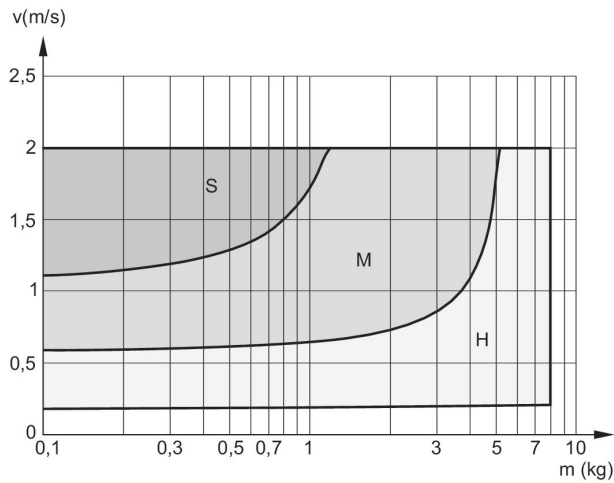


Bewegte Masse	Dämpfungshärte	Durchmesser	Materialnummer
< 8 kg	S = soft	Ø 16 mm	R412019543
< 4 kg	M = medium	Ø 16 mm	R402002804
> 4 kg	H = hard	Ø 16 mm	R402003618
< 8 kg	S = soft	Ø 25 mm, Ø 32 mm, Ø 40	R402002805
> 8 kg	M = medium	Ø 25 mm, Ø 32 mm, Ø 40	R402003619
> 4 kg	H = hard	Ø 25 mm, Ø 32 mm, Ø 40 mm	R412019544
< 23 kg	S = soft	Ø 50 ... 63 mm	R402002806
> 23 kg	M = medium	Ø 50 ... 63 mm	R402003620
> 4 kg	H = hard	Ø 50 mm, Ø 63 mm	R412019545



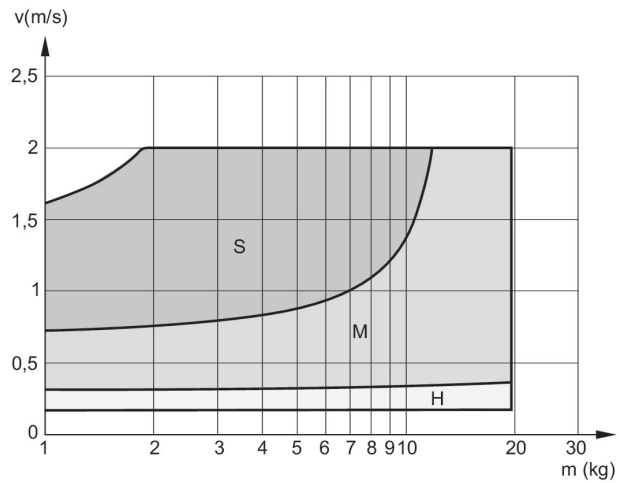
- 1) Stoßdämpfersatz
- 2) Stoßdämpfersatz
- 3) Anschlag
- 4) Stoßdämpferhalter

Dämpfungsdiagramm Ø 16 mm



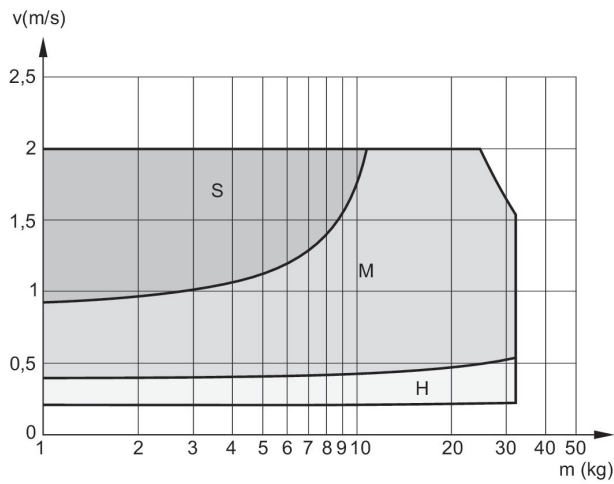
V = Geschwindigkeit [m/s]
M = Bewegte Masse
S = soft
M = medium
H = hard

Dämpfungsdiagramm Ø 25 mm



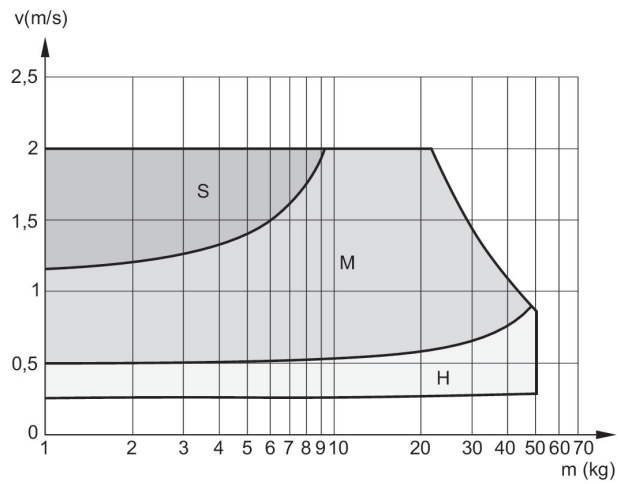
V = Geschwindigkeit [m/s]
M = Bewegte Masse
S = soft
M = medium
H = hard

Dämpfungsdiagramm Ø 32 mm



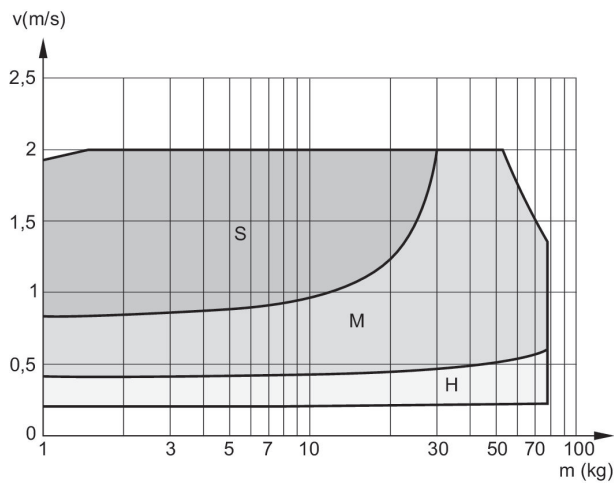
V = Geschwindigkeit [m/s]
M = Bewegte Masse
S = soft
M = medium
H = hard

Dämpfungsdiagramm Ø 40 mm



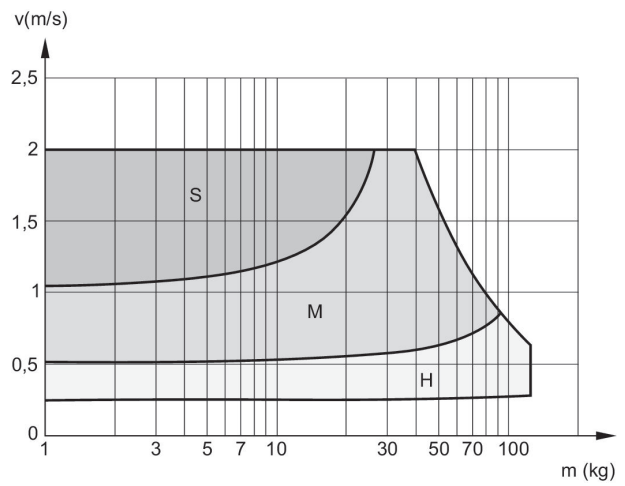
V = Geschwindigkeit [m/s]
M = Bewegte Masse
S = soft
M = medium
H = hard

Dämpfungsdiagramm Ø 50 mm



V = Geschwindigkeit [m/s]
M = Bewegte Masse
S = soft
M = medium
H = hard

Dämpfungsdiagramm Ø 63 mm

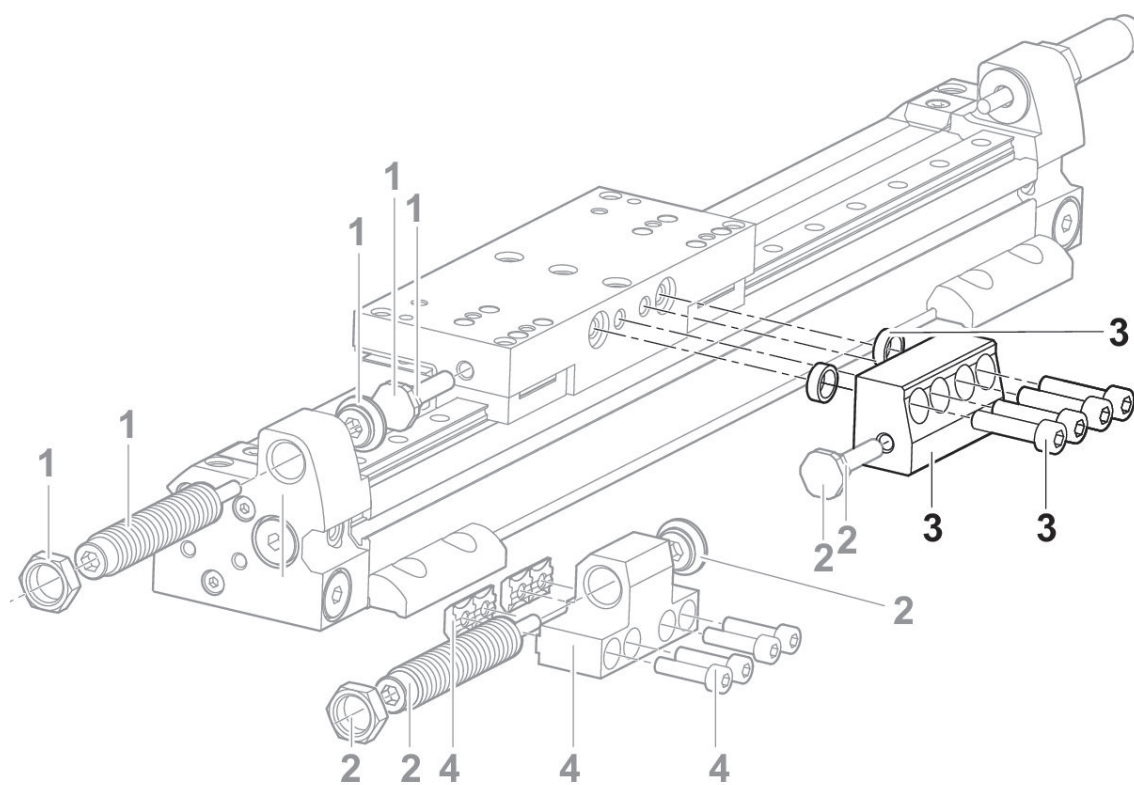


V = Geschwindigkeit [m/s]
M = Bewegte Masse
S = soft
M = medium
H = hard

Anschlag für Hublängeneinstellung



Durchmesser	Materialnummer
Ø 16 mm	R402002695
Ø 25 mm (-HD), Ø 25, 32 mm (-CG,-SB)	R402002696
Ø 32 mm	R402002698
Ø 40	R402002699
Ø 40	R402002700
Ø 50 mm	R412027259
Ø 50 ... 63 mm	R402002701

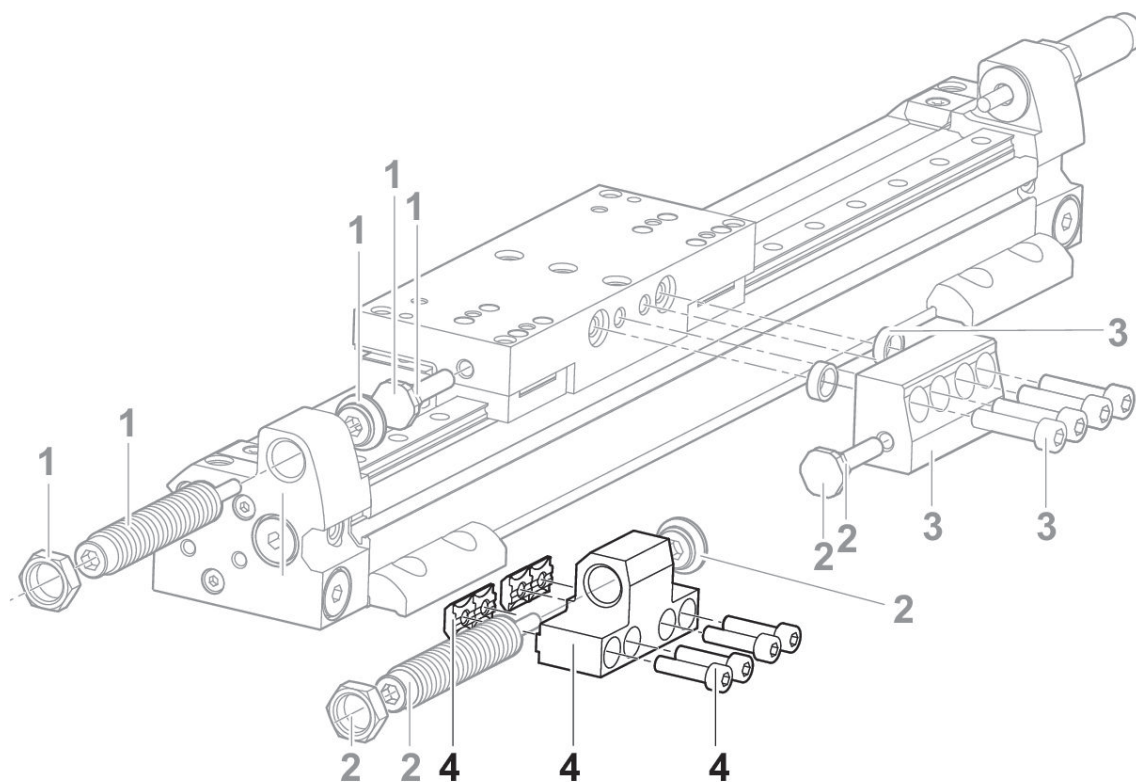


- 1) Stoßdämpfersatz
- 2) Stoßdämpfersatz
- 3) Anschlag
- 4) Stoßdämpferhalter

Stoßdämpferhalter für Hublängeneinstellung



Durchmesser	Materialnummer
Ø 25 mm	R412025646
Ø 32 mm, Ø 40 mm	R412025647
Ø 50 mm	R412027256
Ø 16 mm	R402002702
Ø 25 mm	R402002703
Ø 32 mm, Ø 40 mm	R402002704
Ø 50 mm, Ø 63 mm	R402003397







- 1) Stoßdämpfersatz
- 2) Stoßdämpfersatz
- 3) Anschlag
- 4) Stoßdämpferhalter

Efficient pneumatic solutions, our program:
cylinders and drives, valves and valve systems,
air supply management, proportional pressure
control valves



Visit us: www.Emerson.com/aventics
Your local contact: Emerson.com/contactus

-  Emerson.com
-  Facebook.com/EmersonAutomationSolutions
-  LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions
-  Twitter.com/EMR_Automation



The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. AVENTICS is a registered trademark of one of the Emerson family of companies. All other trademarks are the property of their respective owners. © 2020 Emerson Electric Co. All rights reserved.



CONSIDER IT SOLVED™