

KOMPAKTE FÜHRUNGSZYLINDER

Ø 16÷100



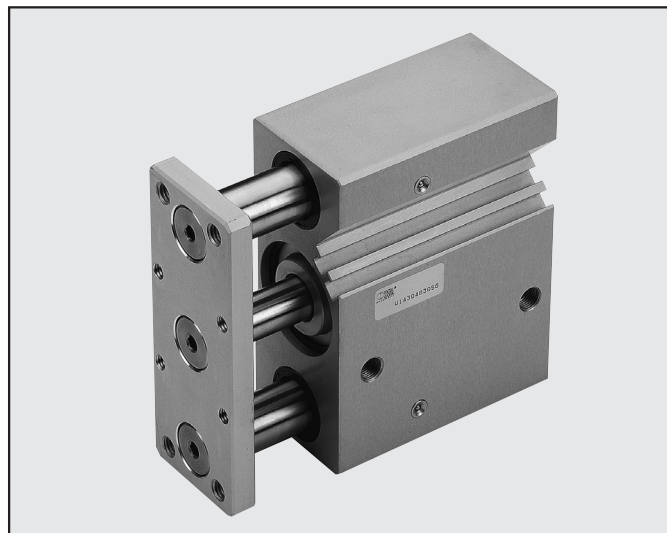
1

Kompakte Führungszylinder der Reihe CPMG sind robuste und praktische Lösungen mit integrierter Führung. Die Führungsbuchsen der Führungsstangen sind direkt in das Zylindergehäuse aus Aluminiumlegierung eingebaut. Zwei Führungsvarianten existieren: Sinterbronzebuchsen mit verchromten Kohlenstoffstahlstangen oder Kugelumlaufbuchsen mit vergüteten Chromstahlstangen.

Für versenkbare Sensoren gibt es Gehäusenuten an einer Seite des Gehäuses.

Bei der "ungedämpften" Ausführung wirkt eine NBR-Dämpfungsscheibe und die gedämpfte Ausführung hat einstellbare Drosseln für entsprechendes Bremsverhalten.

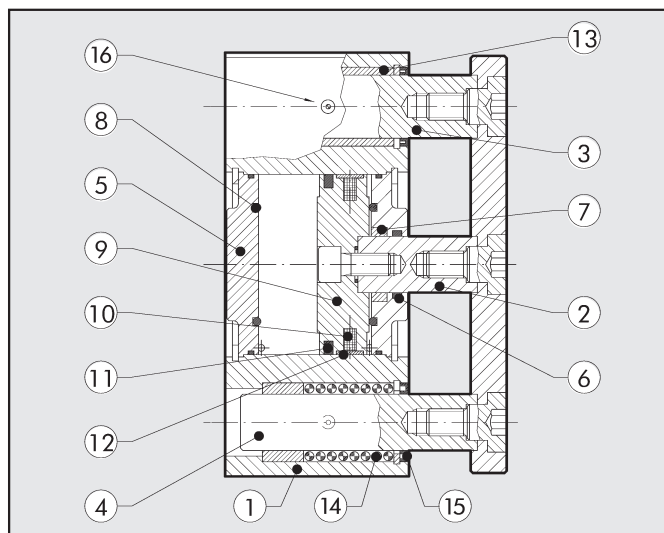
Gewindelöcher und kalibrierte Bohrungen sind für die Befestigung der Drosselschrauben vorhanden.



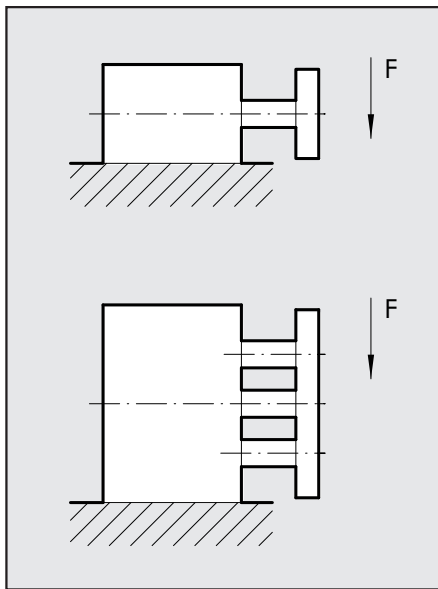
TECHNISCHE DATEN		GEDÄMPFT	UNGEDÄMPFT
Arbeitsdruck	bar	1 ÷ 10	
	MPa	0.1 ÷ 1	
	psi	14.5 ÷ 145	
Temperaturbereich	°C	0 ÷ 80°C	
	°F	32 ÷ 176°F	
	Bei getrockneter Luft	-20°	
Durchmesser	mm	Ø 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100.	
	Hublängen	Ø16: 20; 25; 32; 40; 50; 63 Ø16: 20-30-40-50 Ø20; Ø25: 20-30-40-50-75-100-150 Ø32÷Ø63: 25-50-75-100-150-175	Ø16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100 Ø16: 10-20-25*-30-40-50-75-100-150-200 Ø20; Ø25: 20-25*-30-40-50-75-100-150-200 Ø32÷Ø100: 25-50-75-100,150,200 Andere Hublängen auf Anfrage, jedoch mit den gleichen Gehäuseabmessungen wie bei Standardhuben
Ausführungen		mit Bronzebuchsen mit Kugelbuchsen	
Gewichte		Siehe ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN Seite 1.1/07	
		* Nur für die bronzebuchsen ausführung	

KOMPONENTEN

- ① GEHÄUSE: anodisierte Aluminiumlegierung
- ② KOLBENSTANGE: gewalzter Chromstahl
- ③ FÜHRUNGSSTANGEN: gewalzter Chromstahl
- ④ FÜHRUNGSSTANGEN: gehärteter / vergüteter Chromstahl
- ⑤ BODEN: anodisierte Aluminiumlegierung
- ⑥ DECKEL: anodisierte Aluminiumlegierung
- ⑦ FÜHRUNGSBUCHSE: selbstschmierende Bronze
- ⑧ DÄMPFUNGSDICHTUNG: NBR
- ⑨ KOLBEN: Aluminiumlegierung
- ⑩ MAGNET: kunststoffgebundener Ferrit
- ⑪ KOLBENDICHTUNG: NBR
- ⑫ FÜHRUNGSBAND: PTFE
- ⑬ GLEITBUCHSE: Sinterbronze
- ⑭ KUGELUMLAUFBUCHSE
- ⑮ ABSTREIFRING: NBR oder FKM/FPM
- ⑯ SCHMIERNIPPEL: verzinkter Stahl oder Edelstahl



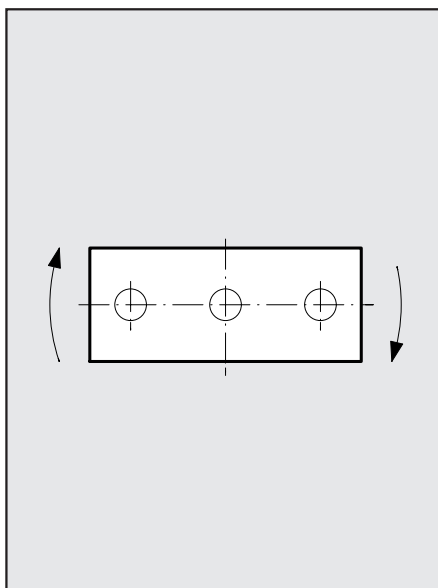
MAXIMALE SEITENLAST



Ø mm	Ausführung	Hub (mm)									
		10	20	25	30	40	50	75	100	150	200
16	Gleitbuchsen	35	29	-	26	23	20	-	-	-	-
	Kugelbuchsen	29	31	-	45	38	34	-	-	-	-
20	Gleitbuchsen	-	52	-	48	79	35	58	49	-	-
	Kugelbuchsen	-	56	-	61	54	70	54	50	-	-
25	Gleitbuchsen	-	71	-	62	78	48	78	66	-	-
	Kugelbuchsen	-	72	-	-	-	73	60	52	-	-
32	Gleitbuchsen	-	-	197	-	-	168	138	109	78	65
	Kugelbuchsen	-	-	89	-	-	60	276	217	138	110
40	Gleitbuchsen	-	-	197	-	-	168	138	109	78	65
	Kugelbuchsen	-	-	89	-	-	60	276	217	138	110
50	Gleitbuchsen	-	-	295	-	-	256	216	177	125	103
	Kugelbuchsen	-	-	138	-	-	89	393	314	184	148
63	Gleitbuchsen	-	-	295	-	-	256	216	177	125	103
	Kugelbuchsen	-	-	138	-	-	89	393	314	184	148
80	Gleitbuchsen	-	-	354	-	-	305	256	207	153	128
	Kugelbuchsen	-	-	236	-	-	158	864	687	413	335
100	Gleitbuchsen	-	-	540	-	-	471	413	344	254	213
	Kugelbuchsen	-	-	471	-	-	314	1374	1074	629	511

HINWEIS: Kräfte in N

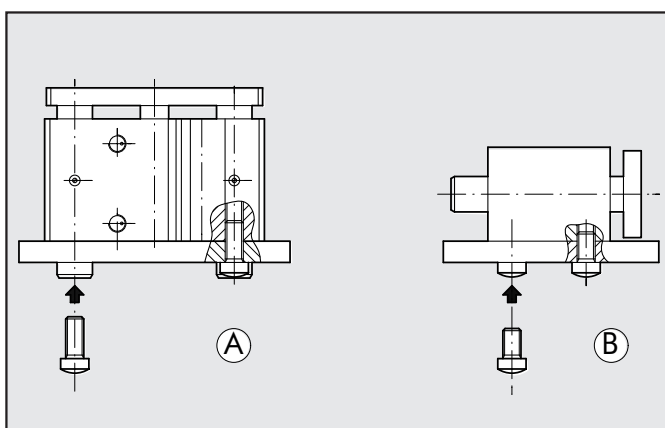
MAXIMALE DREHMOMENTE



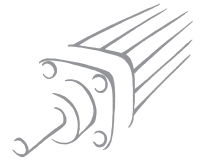
Ø mm	Ausführung	Hub (mm)									
		10	20	25	30	40	50	75	100	150	200
16	Gleitbuchsen	0.51	0.45	-	0.36	0.32	0.28	-	-	-	-
	Kugelbuchsen	0.74	0.6	-	0.5	0.72	0.65	-	-	-	-
20	Gleitbuchsen	-	0.92	-	0.79	0.72	0.64	1.05	0.9	-	-
	Kugelbuchsen	-	1.28	-	1.08	1.78	1.59	1.24	1	-	-
25	Gleitbuchsen	-	1.55	-	1.32	1.18	1.04	1.7	1.44	-	-
	Kugelbuchsen	-	1.98	-	1.7	2.16	2.2	1.66	1.4	-	-
32	Gleitbuchsen	-	-	3.94	-	-	2.95	2.46	1.97	1.55	1.24
	Kugelbuchsen	-	-	1.97	-	-	1	2.96	2.44	2.40	2.18
40	Gleitbuchsen	-	-	4.4	-	-	3.45	2.96	2.46	1.70	1.40
	Kugelbuchsen	-	-	2.46	-	-	1.45	6.38	5.4	3.00	2.40
50	Gleitbuchsen	-	-	7.36	-	-	5.9	4.9	4.4	3.00	2.50
	Kugelbuchsen	-	-	3.45	-	-	2.44	10.8	8.35	4.50	3.60
63	Gleitbuchsen	-	-	7.85	-	-	6.38	5.4	4.9	3.40	2.80
	Kugelbuchsen	-	-	3.94	-	-	2.46	11.77	9.3	5.00	4.00
80	Gleitbuchsen	-	-	11.78	-	-	9.8	7.84	6.88	5.30	4.40
	Kugelbuchsen	-	-	9.34	-	-	5.88	31.38	24.5	10.40	11.70
100	Gleitbuchsen	-	-	22.55	-	-	19.62	16.68	14.7	10.65	8.90
	Kugelbuchsen	-	-	21.56	-	-	13.73	63.72	49.1	26.60	21.60

HINWEIS: Drehmomente in Nm

BEFESTIGUNGSMÖGLICHKEITEN



Wenn der Zylinder wie in Abb. A montiert werden soll, so sind zwei durchgehende Löcher im Bereich der Führungsstangen erforderlich.



ANWENDUNG ALS STOPPER

1

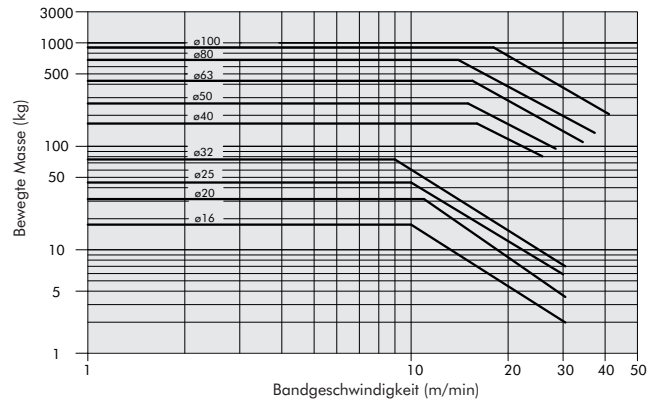
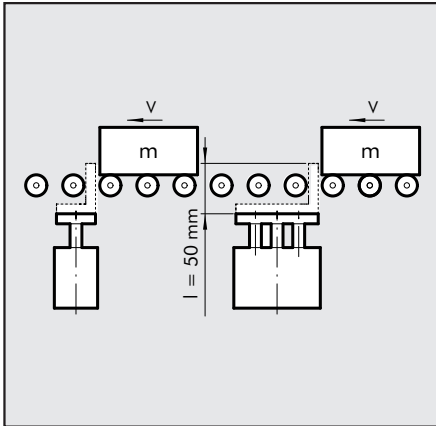


Diagramm für einen Zylinder mit Hub = 50mm

HUBANWENDUNG

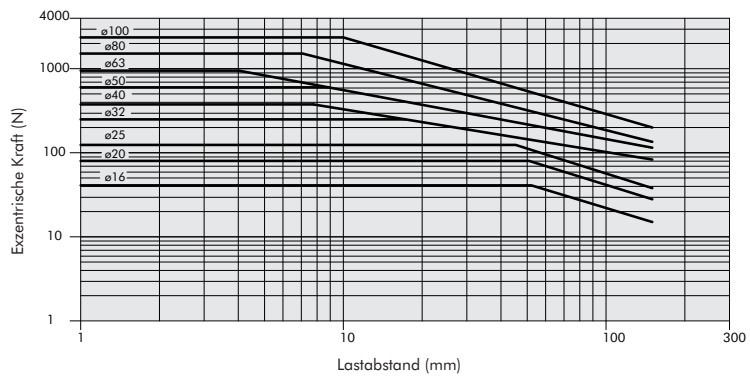
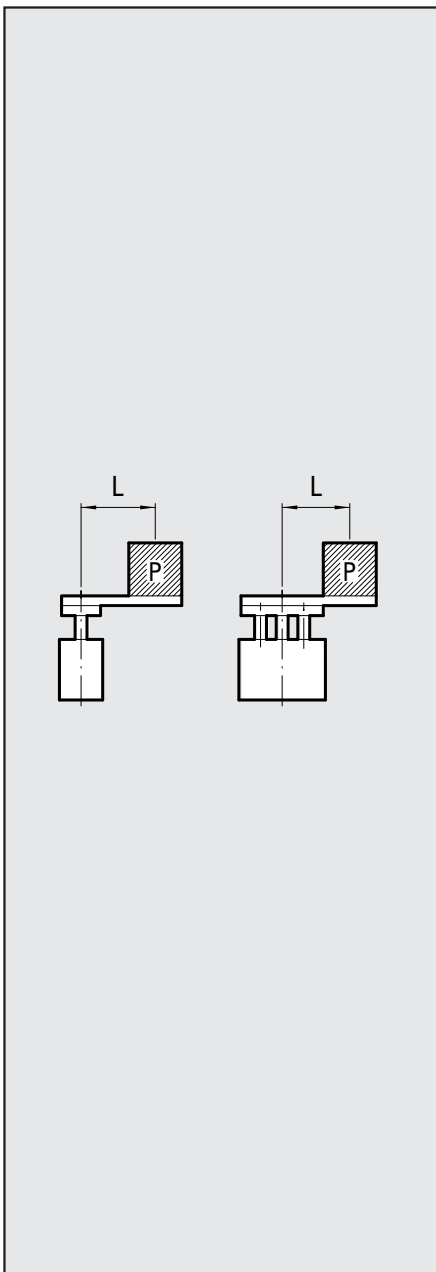


Diagramm für 25 bis 50 mm Hub / Kugelführung

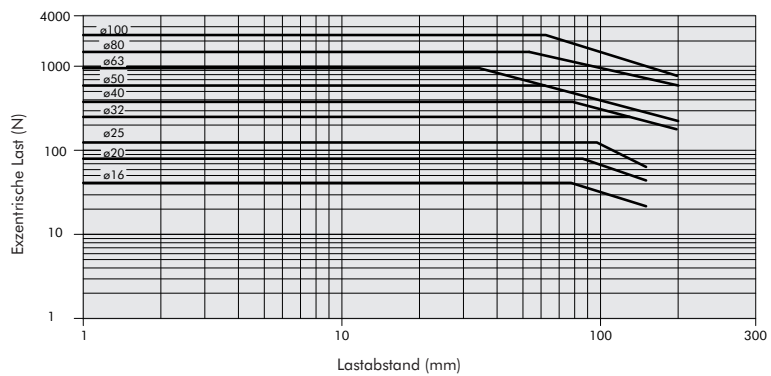


Diagramm für 75 bis 100 mm Hub / Kugelführung

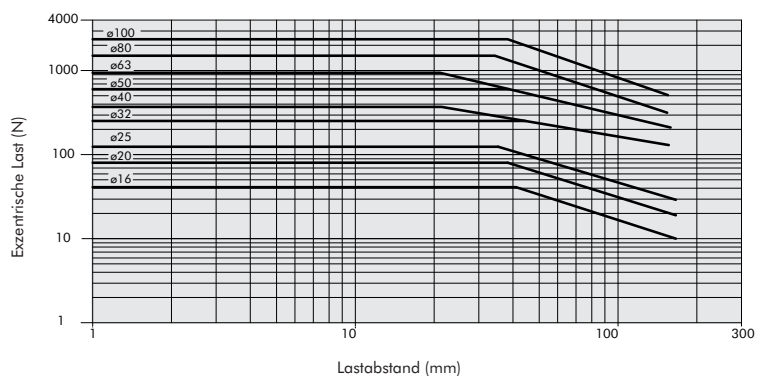
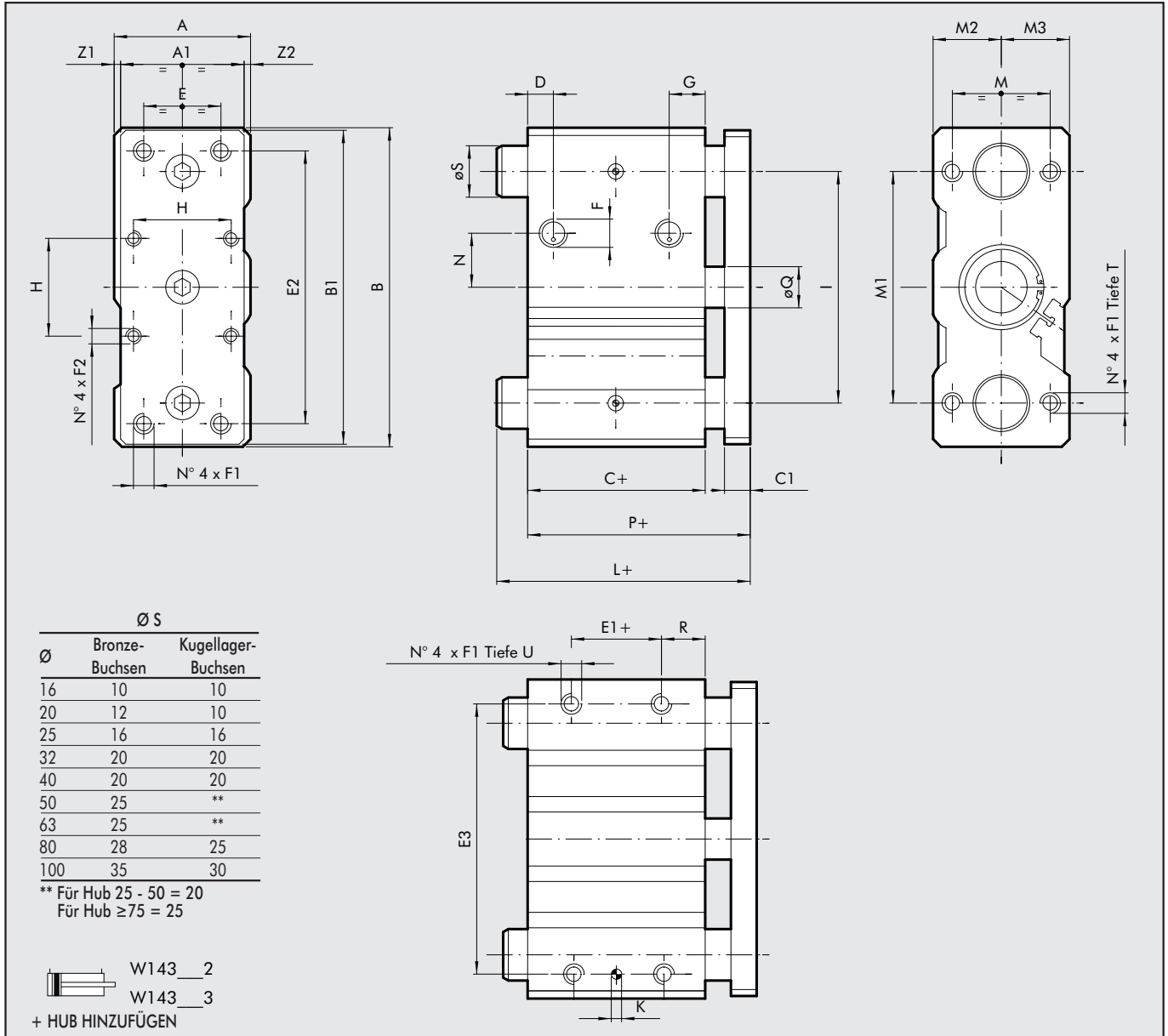


Diagramm für 50mm Hub / Kugelführung

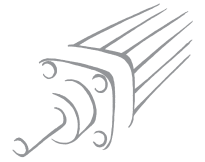
ABMESSUNGEN DER KOMPAKTEN FÜHRUNGSZYLINDER OHNE EINSTELLBARE DÄMPFUNG



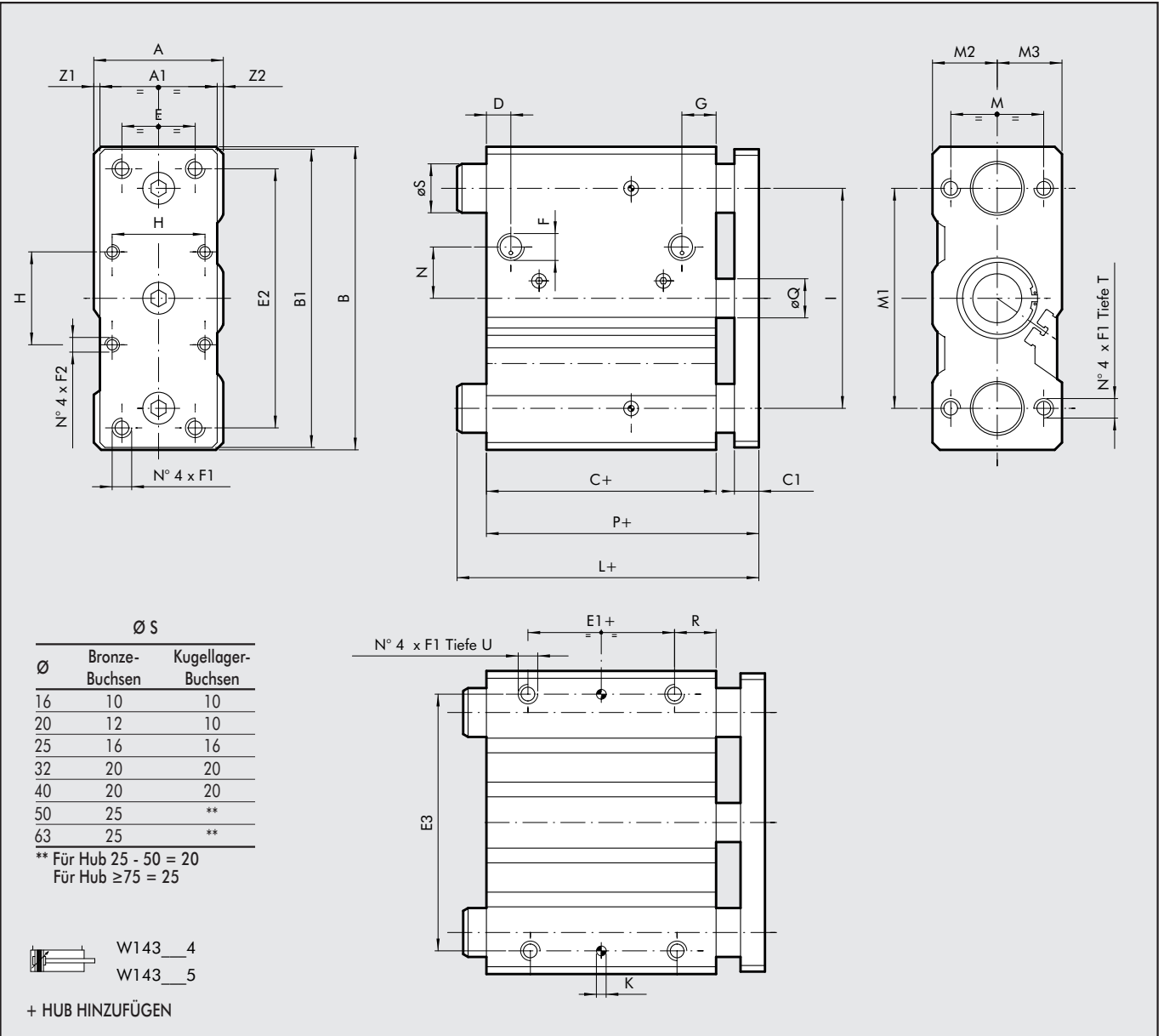
Ø	A	A1	B	B1	C	C1	D	E	E1	E2	E3	F	F1	F2	F3 ^{H7}	G	H	H1 ^{±0.02}	K ^{H7}	I	L	M	M1	M2	M3	N
16	33	25	64	62	33	10	9	16	7	52	54	M5	M5	-	3	10.5	-	24	4	38	*	22	42	15	18	8
20	36	29	74	72	37	10	9	18	10	60	64	1/8 M5	-	3	11	-	28	4	46	*	26	52	17	19	9	
25	42	38	88	86	37.5	10	9	26	10	70	76	1/8 M6	-	5	11.5	-	34	4	56	*	32	62	21	21	8	
32	51	49	114	112	37.5	10	9	30	5	96	100	1/8 M8	M6	4	12.5	32.5	42	6	80	73.5	38	80	25.5	25.5	15	
40	51	49	124	122	44	10	11	30	10	106	110	1/8 M8	M6	4	14	38	50	6	90	73.5	38	90	25.5	25.5	21	
50	59	56	140	138	44	12	11	40	10	120	124	1/4 M10	M8	5	14	46.5	66	6	100	83	44	100	29.5	29.5	27	
63	72	69	150	148	49	12	11	50	10	130	132	1/4 M10	M8	5	14	56.5	80	6	110	83	44	110	36	36	31.5	
80	92	88	188	185	56.5	16	15.5	60	15	160	166	3/8 M12	M10		19	72		8	140	93	56	140	46	46	37	
100	112	108	224	221	66	16	19	80	15	190	200	3/8 M14	M10		23	89		8	170	105	62	170	56	56	40	

Ø	P	ØQ	R	T	U	U1	Z1	Z2
16	45	8	13	20	8	6	5.5	2.5
20	49	10	13	20	8	6	4.5	2.5
25	49.5	12	16.5	25	9	6	2	2
32	49.5	16	16	20	11	6	1.5	1.5
40	56	16	17	20	11	6	1.5	1.5
50	58	20	17	25	12.5	8	1.5	1.5
63	63	20	20	25	15	8	1.5	1.5
80	74.5	25	21	30	18		2	2
100	84	30	25	35	21		2	2

* =	L Hub	
Ø	0÷50	75÷200
16	45	-
20	49	76
25	49.5	79.5



ABMESSUNGEN DER KOMPAKTEN FÜHRUNGSZYLINDER MIT EINSTELLBARER DÄMPFUNG



Ø	A	A1	B	B1	C	C1	D	E	E1	E2	E3	F	F1	F2	F3 ^{H7}	G	H	H1±0.02	KH7	I	L	M	M1	M2	M3	N
16	33	25	64	62	58	10	9	16	32	52	54	M5	M5	-	3	10.5	-	24	4	40	*	22	42	15	18	8
20	36	29	74	72	62	10	9	18	35	60	64	1/8	M5	-	3	11	-	28	4	46	*	26	52	17	19	9
25	42	38	88	86	62.5	10	9	26	35	70	76	1/8	M6	-	5	11.5	-	34	4	56	*	32	62	21	21	8
32	51	49	114	112	62.5	10	9	30	30	96	100	1/8	M8	M6	4	12.5	32.5	42	6	80	106.5	38	80	25.5	25.5	15
40	51	49	124	122	69	10	11	30	35	106	110	1/8	M8	M6	4	14	38	50	6	90	106.5	38	90	25.5	25.5	21
50	59	56	140	138	69	12	11	40	35	120	124	1/4	M10	M8	5	14	46.5	66	6	100	118	44	100	29.5	29.5	27
63	72	69	150	148	74	12	11	50	35	130	132	1/4	M10	M8	5	14	56.5	80	6	110	118	44	110	36	36	31.5

Ø	P	ØQ	R	T	U	U1	Z1	Z2
16	◆	8	13	20	8	6	5.5	2.5
20	78	10	13	20	8	6	4.5	2.5
25	78.5	12	14	25	9	6	2	2
32	82.5	16	16.5	20	11	6	1.5	1.5
40	89	16	17	20	11	6	1.5	1.5
50	93	20	17	25	12.5	8	1.5	1.5
63	98	20	20	25	15	8	1.5	1.5

◆ Für die Bronzebuchsen Version = 78
Für die Kugellagerbuchsen Version = 75

* =	L HUB	
	Ø	0÷50
16	70	-
20	74	105.5
25	74.5	108.5

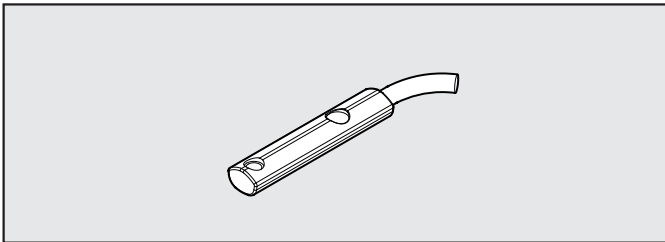
TYPENSCHLÜSSEL

W	1	4	3	0	3	2	2	0	2	5	
TYP				DURCHMESSER			AUSFÜHRUNG		HUB		
				16			2	VERSION MIT DÄMPFUNG			
				20			3	Ø 16: 20, 30, 40, 50			
				25			4	Ø 20÷25: 20, 30, 40, 50, 75, 100, 150			
				32			4	Ø 32÷63: 25, 50, 75, 100, 150, 175			
				40			5	VERSION OHNE DÄMPFUNG ♦			
				50			5	Ø 16: 10, 20, •25, 30, 40, 50, 75, 100, 150, 200			
				63			5	Ø 20÷25: 20, •25, 30, 40, 50, 75, 100, 150, 200			
				*80			5	Ø 32÷100: 25, 50, 75, 100, 150, 200			
				*A1=100			5	♦ Andere Hübe auf Anfrage, jedoch mit den gleichen Zylinderabmessungen wie die oben angegebenen Standardhübe			

* Nur für die Ausführung ohne einstellbare Dämpfung
 • Nur für die Bronzebuchsen Ausführung

ZUBEHÖR

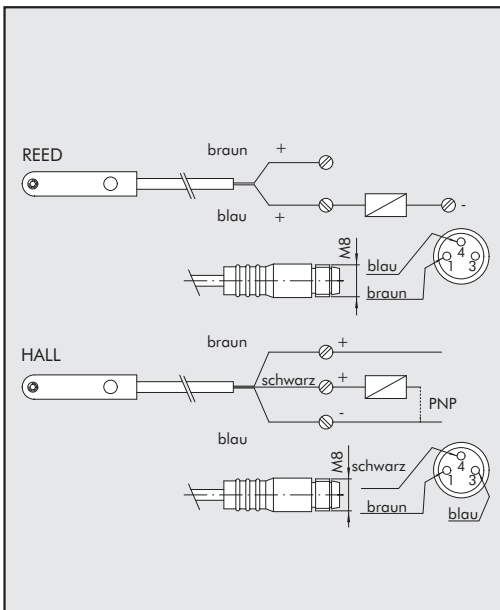
VON OBEN EINLEGBARER, VERSENKBARER SENSOR



Bestellnummer	Beschreibung
W0952025390	HALL SENSOR, 2,5m Kabel
W0952029394	HALL SENSOR, 300mm Kabel, M8 Stecker
W0952022180	REED SENSOR, 2,5m Kabel
W0952028184	REED SENSOR, 300mm Kabel, M8 Stecker
W0952125556	HALL SENSOR PNP, 2m Kabel - ATEX

Diese Sensoren können von oben in die T-Nut eingelegt werden. Deshalb benötigen die Zylinderenden keine Durchführung (Nut). (siehe auch Seite 1.1/98)

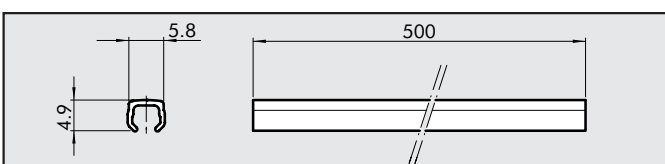
SCHALTSCHHEMA



TECHNISCHE DATEN

	Reed Schließer	Hall-Effekt Schließer	Hall-Effekt Schließer
Schaltfunktion	-	PNP	PNP
Polarität	-	PNP	PNP
Betriebsspannung (Ub)	V 10 ÷ 30 AC/DC	10 ÷ 30 DC	18 ÷ 30 DC
Schaltleistung, maximal	W 3 (Spitzen bis =6)	3	≤ 1.7
Spannungsabweichung	-	≤ 10% von Ub	≤ 10% von Ub
Spannungsabfall	V -	≤ 2	≤ 2.2
Stromaufnahme	mA -	≤ 10	≤ 10
Schaltstrom, maximal	mA ≤ 100	≤ 100	≤ 70
Schaltdauer, maximal	Hz ≤ 400	≤ 5000	1000
Kurzschlusschutz	-	JA	JA
Überspannungsschutz	-	JA	JA
Verpolungsschutz	-	JA	JA
Elektromagnetische Verträglichkeit	EMC EN 60 947-5-2	EN 60 947-5-2	EN 60 947-5-2
LED Anzeige	Gelb	Gelb	Gelb
Ansprechwert, magnetisch	mT 2,8 mT ±25%	2,8 mT ±25%	2.6
Wiederholbarkeit	≤ 0,1 mT	≤ 0,1 mT	≤ 0,1 (Ub + ta fix)
Schutzart (EN 60529)	IP 67	IP 67	IP 68, IP 69K
Stoß- und Schwingungsfestigkeit	30 g, 11 ms, 10÷55 Hz, 1mm	30 g, 11 ms, 10÷55 Hz, 1mm	30 g, 11 ms, 10÷55 Hz, 1mm
Temperaturbereich	°C -25 ÷ +75	-25 ÷ +75	-20 ÷ +45
Gehäusematerial	PA66 + PA6I/6T	PA66 + PA6I/6T	PA
Anschlusskabel 2,5m	PVC; 2 x 0,12 mm ²	PVC; 3 x 0,14 mm ²	PVC; 3 x 0,12 mm ²
Anschlusskabel an Stecker M8x1	Polyurethan; 2 x 0,14 mm ²	Polyurethan; 3 x 0,14 mm ²	-
Anzahl der Leiter	2	3	3

ABDECKSCHIENE FÜR DIE T-NUT



Bestellnummer	Beschreibung
W0950000160	ABDECKBAND L=500 mm

HINWEIS: Die Bestellnummer entspricht 1Stück.