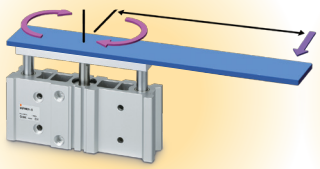
Kompaktzylinder mit Führung /Breite Ausführung Neu

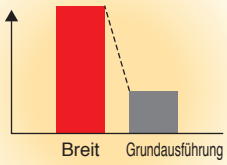
ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63

Die Verdoppelung des Führungsabstands

Doppel das zulässige Drehmoment der Platte.

◆ **Zulässiges Drehmoment**





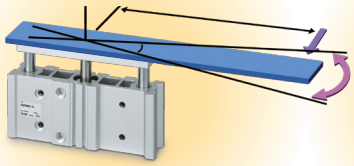
0.75 N·m → 1.63 N·m

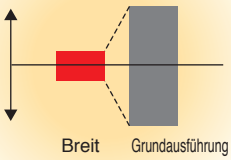
Für MGPWM20-50

- Das zulässige Drehmoment der Platte wurde um max. das 3-Fache erhöht, indem der Führungsabstand im Vergleich zur Grundausführung verdoppelt und die Position der Führungskomponenten optimiert wurde.
- Geeignet zur Verwendung als Ausstoßer und Heber.

Verbesserte Verdrehtoleranz der Platte

◆ **Verdrehtoleranz**





±0.09° → ±0.03°

Grundausführung — **Für MGPL20**

Breite Ausführung — **Für MGPWL20**

- Verbesserte Verdrehtoleranz der Platte durch vergrößerten Führungsabstand.

Gleiches Gewicht

wie die Grundausführung



- Trotz eines um 170% größeren Volumens im Vergleich zur MGP-Grundausführung entspricht das Gewicht der breiten MGP-Ausführung dem der Grundausführung, da ein anderes Plattenmaterial eingesetzt und die Komponentenabmessungen optimiert wurden.



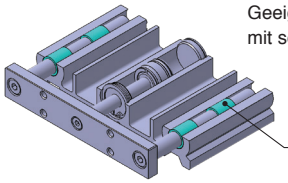
Serie MGPW

SMC

CAT.EUS20-228A-DE

3 Führungsarten sind für den Einsatz in verschiedenen Anwendungen erhältlich.

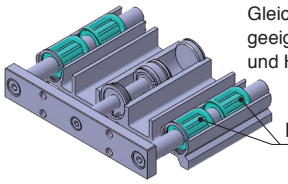
Gleitlager — Serie MGPWM



Geeignet für Anwendungen mit seitlicher Lasteinwirkung.

Gleitlager

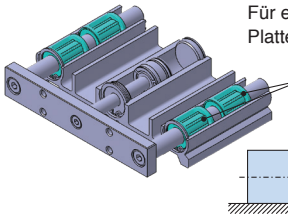
Kugelführung — Serie MGPWL



Gleichmäßiger Betrieb, geeignet für Ausstoßer und Heber.

Kugelführung

Präzisions-Kugellager — Serie MGPWA



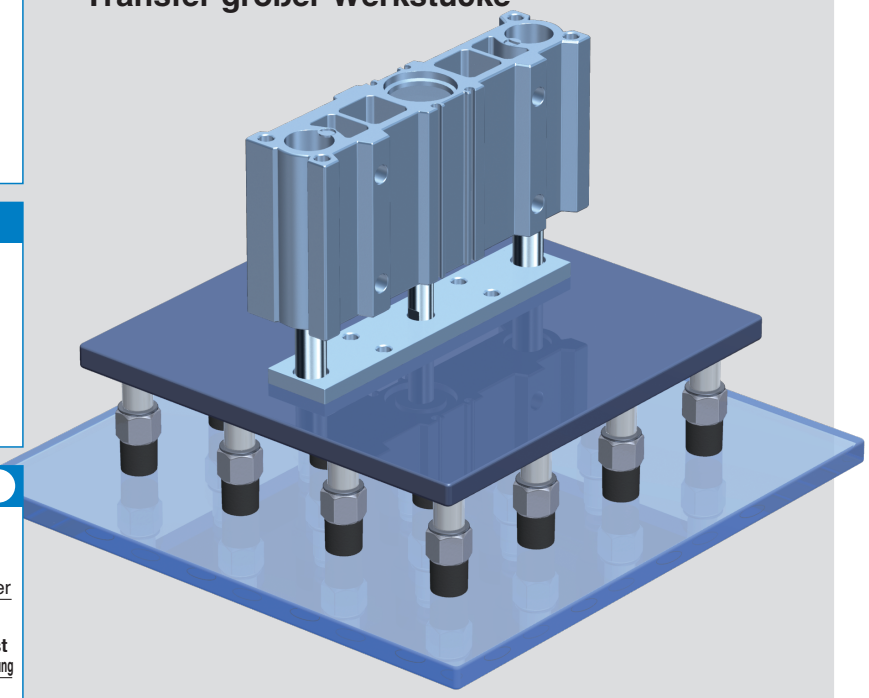
Für eine Minimierung der Plattenverschiebung.

Präzisions-Kugellager

seitlich einwirkende Last

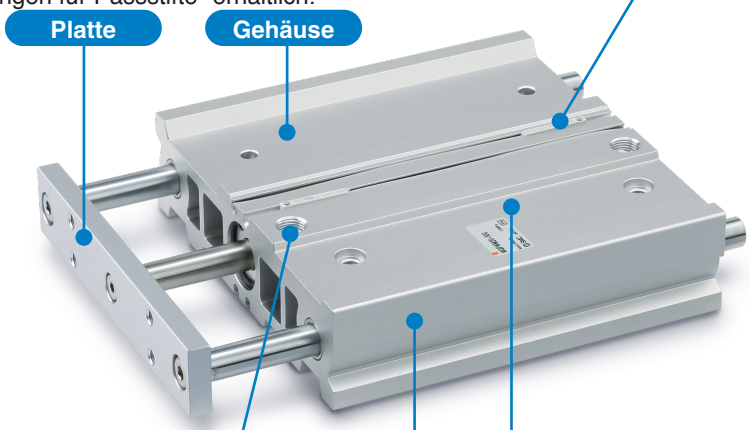
Abweichung

Transfer großer Werkstücke



Bohrungen für Passstifte sind als Bestelloptionen erhältlich.

Wenn Passstifte auf der Platte oder auf dem Gehäuse erforderlich sind, ist die Bestelloption "–XC56: Mit Bohrungen für Passstifte" erhältlich.

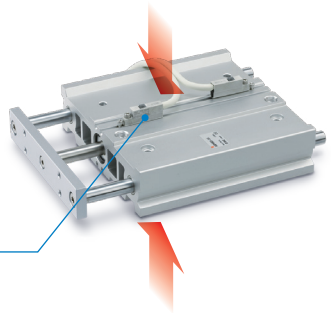


Kleine Signalgeber oder magnetfeldresistente Signalgeber können auf 2 Seiten montiert werden.

Elektronischer Signalgeber mit 2-farbiger Anzeige
D-M9□

Reed-Schalter
D-A9□

Magnetfeldresistenter elektronischer Signalgeber mit 2-farbiger Anzeige
D-P3DWA



∗Die Signalgeber der Serien D-Y7 und D-Z7 können nicht montiert werden.

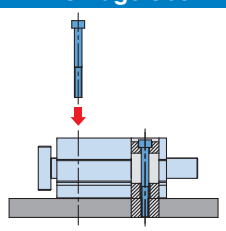
Anschluss oben

Der seitliche Anschluss ist als Bestelloption erhältlich.

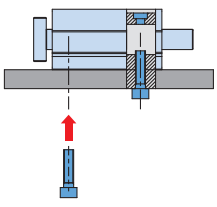
Bei der Standardausführung befindet sich der Anschluss auf der Gehäuseoberseite, eine Ausführung mit seitlichem Anschluss ist jedoch ebenfalls erhältlich. (–X867: Ausführung mit seitlichem Anschluss)

3 Einbaumöglichkeiten

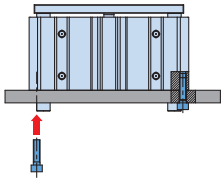
1. Montage oben



2. Seitliche Montage

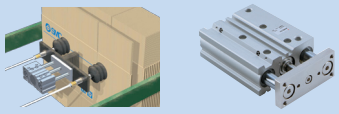
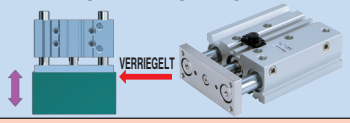
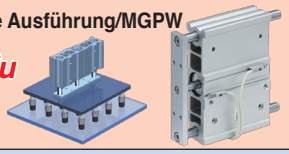
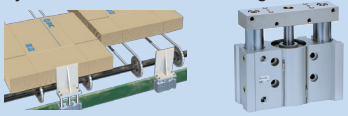
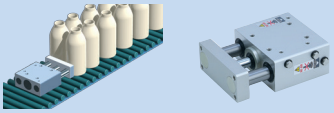


3. Montage unten



Serie MGPW

Kompaktzylinder mit Führung, Variantenübersicht

Serie	Führungsart	Kolbendurchmesser [mm]												Seite
		6	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	
Grundausführung/MGP 	Gleitlager Kugelführung Präzisions-Kugellager			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Digital Catalogue www.smc.eu
Mit pneumatischer Dämpfung/MGP-A 					●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Mit Endlagenverriegelung/MGP-H/R 						●	●	●	●	●	●	●	●	
Breite Ausführung/MGPW Neu 	Gleitlager Kugelführung Präzisions-Kugellager					●	●	●	●	●	●			Seite 2 in diesem Katalog
Reinraumserie/12/13-MGP 	Kugelführung			●	●	●	●	●	●	●	●			Digital Catalogue www.smc.eu
Wasserfeste Ausführung/MGP R/V 	Gleitlager					●	●	●	●	●	●	●	●	
Zylinder mit verstärkter Führung/MGPS 										●		●		
Miniaturzylinder mit Führung/MGJ 		●	●											
Kompaktzylinder mit Führung und Feststelleinheit/MLGP 	Gleitlager Kugelführung					●	●	●	●	●	●	●	●	
Zylinder für hygienische Anwendungen/HYG 	Gleitlager					●	●	●	●	●	●			

Neu Serie MGPW (Breite Ausführung), Hubvarianten

Führungsart	Kolbendurchmesser [mm]	Hub [mm]							
		25	50	75	100	125	150	175	200
MGPWM Gleitlager MGPWL Kugelführung MGPWA Präzisions-Kugellager	20	●	●	●	●	●	●	●	●
	25	●	●	●	●	●	●	●	●
	32	●	●	●	●	●	●	●	●
	40	●	●	●	●	●	●	●	●
	50	●	●	●	●	●	●	●	●
	63	●	●	●	●	●	●	●	●

Serie MGPW
Produktspezifische Sicherheitshinweise

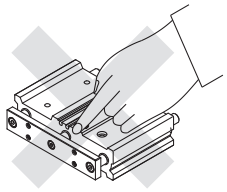
Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Sicherheitshinweise finden Sie auf der Umschlagseite, unter "Sicherheitshinweise zum Umgang mit SMC-Produkten" (M-E03-3) und in der jeweiligen Antriebs-Bedienungsanleitung. Sicherheitshinweise und Sicherheitshinweise für Signalgeber. Diese können Sie von unserer Webseite http://www.smcworld.com/ herunterladen.

Montage

⚠Warnung

1. Achten Sie darauf, dass Sie mit ihren Fingern oder Händen nicht zwischen Zylinderplatte und -gehäuse geraten.

Wenn Druckluft zugeführt wird, muss darauf geachtet werden, dass Hände oder Finger nicht zwischen Platte und Gehäuse eingeklemmt werden.



⚠Achtung

1. Verwenden Sie die Zylinder innerhalb des Kolben-Geschwindigkeitsbereichs.

Für diesen Zylinder ist eine Drosselblende vorgesehen, die Kolbengeschwindigkeit kann jedoch den Betriebsbereich überschreiten, wenn das Drosselrückschlagventil nicht verwendet wird. Wird der Zylinder außerhalb dieser Grenzwerte betrieben, kann die Lebensdauer beeinträchtigt oder der Zylinder beschädigt werden. Stellen Sie die Geschwindigkeit mithilfe eines Drosselrückschlagventils und verwenden Sie den Zylinder innerhalb der Betriebsbereichsgrenzen.

2. Achten Sie bei einer vertikalen Montage des Produkts besonders auf die Betriebsgeschwindigkeit.

Wird das Produkt bei hohem Lastfaktor vertikal verwendet, kann die Betriebsgeschwindigkeit möglicherweise die Steuergeschwindigkeit des Drosselrückschlagventils überschreiten (z. B. plötzliches Herausschnellen). In solchen Fällen wird die Verwendung eines Doppel- Drosselrück-schlagventils empfohlen.

3. Die gleitenden Teile von Kolbenstange bzw. Führungsstange dürfen nicht zerkratzt oder verbeult werden.

Beschädigte Dichtungen usw. führen zu Leckage bzw. Funktionsstörungen.

4.Vermeiden Sie Kratzer oder Dellen an der Montagefläche des Körpers und der Platte.

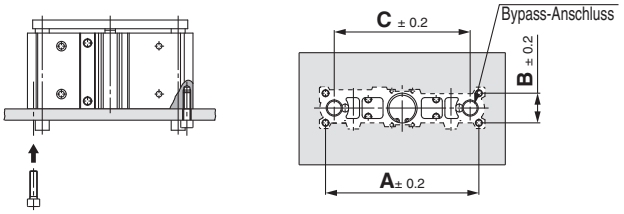
Andernfalls kann die Ebenheit der Montagefläche beeinträchtigt werden, was den Gleitwiderstand erhöhen kann.

5. Vergewissern Sie sich, dass die Ebenheit der Montageoberfläche des Zylinders max. 0.05 mm beträgt.

Eine ungenügende Ebenheit eines an der Montagefläche bzw. Platte des Zylinders und sonstigen Teilen montierten Werkstücks oder Befestigungselements kann Funktionsstörungen verursachen und den Gleitwiderstand erhöhen.

6. Zylinderunterseite

Die Führungsstange ragt auf der Einfahrhubseite über die Zylinderunterseite hinaus. Deshalb müssen bei einer Zylinderbefestigung von unten auf der Befestigungsfläche Bypass-Anschlüsse für die Führungsstangen vorgesehen werden sowie Bohrungen für die Innensechskantschrauben, die zur Montage verwendet werden.

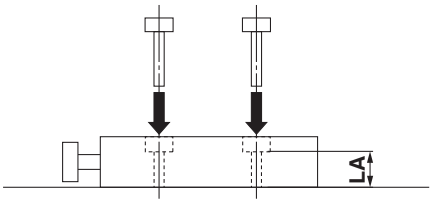


Kolben-Ø [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm] MGPWM	D [mm] MGPWL/A	Innensechskant-schraube
20	126	24	108	12	12	M5
25	146	30	128	14	15	M6
32	176	34	156	18	18	M8
40	192	40	172	18	18	M8
50	240	46	220	22	22	M10
63	266	58	248	22	22	M10

Montage

⚠Achtung

7. Ziehen Sie die Schrauben mit dem unten in der Tabelle genannten korrekten Anzugsdrehmoment an, wenn Sie auf der Oberseite des Zylinders Teile montieren.



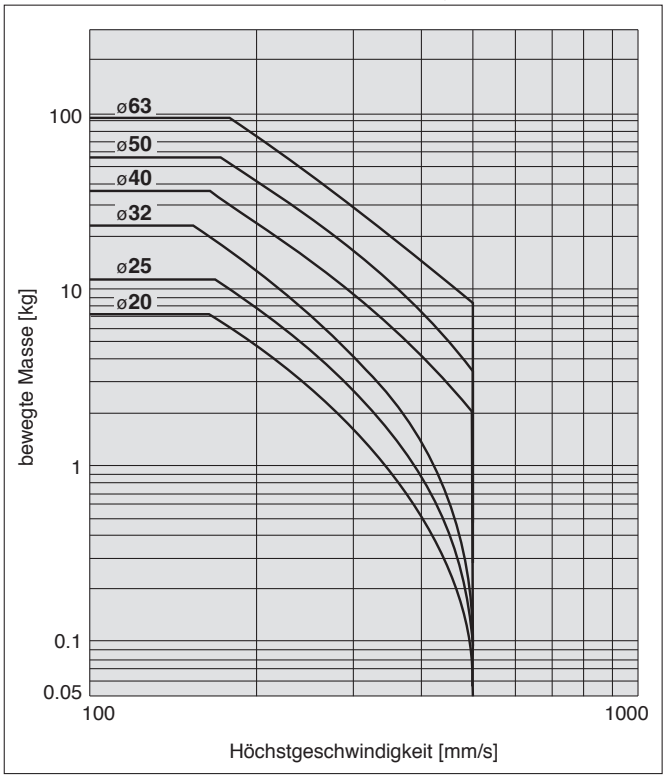
Kolben-Ø [mm]	Innensechskantschraube	Anzugsdrehmoment [N·m]	**LA**-Abmessung [mm]
20	M5	3.0 bis 4.0	30.5
25			36.5
32	M6	5.2 bis 6.4	40.5
40			46.5
50	M8	12.5 bis 15.5	54.5
63			68.5

Zulässige kinetische Energie

⚠Achtung

Die bewegte Masse und die Höchstgeschwindigkeit müssen stets innerhalb der in der unten stehenden Abbildung genannten Grenzen liegen.

MGPW mit elastischer Dämpfung



Sonstige

⚠Achtung

Den Zylinder nicht als Stopper verwenden.

Kompaktzylinder mit Führung/Breite Ausführung

Serie MGPW

ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63

Bestellschlüssel

Kompaktzylinder mit Führung **MGP W M 25 □ – 50 – M9BW □**

Kompaktzylinder mit Führung

breite Ausführung

Führungsart

M	Gleitlager
L	Kugelführung
A	Präzisions-Kugellager

Kolben-Ø

20	20 mm	**40**	40 mm
25	25 mm	**50**	50 mm
32	32 mm	**63**	63 mm

Anschlussgewindeart

–	Rc
TN	NPT
TF	G

Zylinderhub [mm]
Siehe "Standardhübe" auf Seite 3.

Signalgeber

–	ohne Signalgeber (eingebauter Magnetring)

∗ Entnehmen Sie der nachstehenden Tabelle einen geeigneten Signalgeber.

Anzahl Signalgeber

–	2 Stk.
S	1 Stk.
n	n Stk.

Verwendbare Signalgeber/ Weitere Informationen zu Signalgebern finden Sie auf unserer Webside.

Ausführung	Sonderfunktion	elektrischer Eingang	Betriebsanz.	elektrischer Anschluss (Ausgang)	Lastspannung DC	Lastspannung DC	Lastspannung AC	Signalgebermodell senkrecht	Signalgebermodell axial	Anschlusskabellänge [m] 0.5 (–)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	vorverdrahteter Stecker	zulässige Last	
elektronischer Signalgeber	–	eingegossene Kabel	ja	3-Draht (NPN)	24 V	5 V,12 V	–	**M9NV**	**M9N**	●	●	●	○	○	IC-Steuerung	Relais, SPS
				3-Draht (PNP)				**M9PV**	**M9P**	●	●	●	○	○		
				2-Draht		12 V		**M9BV**	**M9B**	●	●	●	○	○	–	
	Diagnoseanzeige (2-farbige Anzeige)			3-Draht (NPN)		5 V,12 V		**M9NWV**	**M9NW**	●	●	●	○	○	IC-Steuerung	
				3-Draht (PNP)				**M9PWV**	**M9PW**	●	●	●	○	○		
				2-Draht		12 V		**M9BWV**	**M9BW**	●	●	●	○	○	–	
	wasserfest (2-farbige Anzeige)			3-Draht (NPN)		5 V,12 V		**M9NAV**∗1	**M9NA**∗1	○	○	●	○	○	IC-Steuerung	
				3-Draht (PNP)				**M9PAV**∗1	**M9PA**∗1	○	○	●	○	○		
				2-Draht		12 V		**M9BAV**∗1	**M9BA**∗1	○	○	●	○	○	–	
	magnetfeldresistent (2-farbige Anzeige)			2-Draht (ungepolt)		–		–	**P3DWA**∗∗	●	–	●	●	○		
Reed-Schalter	–	eingegossene Kabel	ja	3-Draht (entspricht NPN)	–	5 V	–	**A96V**	**A96**	●	●	●	●	○	IC-Steuerung	–
			nein	2-Draht	24 V	12 V	100 V	**A93V**	**A93**	●	●	●	●	○∗2	–	Relais, SPS
							max. 100 V	**A90V**	**A90**	●	●	●	●	○∗2	IC-Steuerung	

∗1 Wasserfeste Signalgeber können auf den Ausführungen mit den o.g. Bestell-Nr. montiert werden; dies garantiert jedoch nicht die Wasserfestigkeit des Zylinders. Für Umgebungen, die Wasserfestigkeit voraussetzen, wird die Verwendung eines wasserfesten Zylinders empfohlen.

∗2 Die verwendete Lastspannung beträgt 24 VDC.

∗ Symbole für Anschlusskabellänge: 0.5 m ..... – (Beispiel) M9NW
1 m ..... M (Beispiel) M9NWM
3 m ..... L (Beispiel) M9NWL
5 m ..... Z (Beispiel) M9NWZ

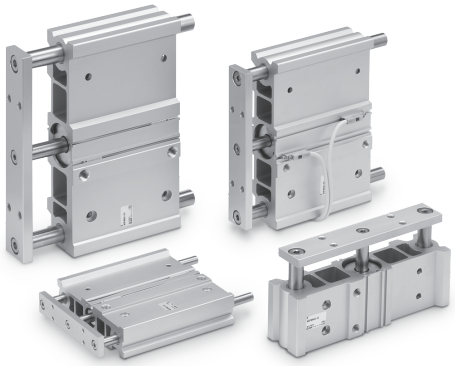
∗ Elektronische Signalgeber mit der Markierung "○" werden auf Bestellung gefertigt.

∗∗ Die Kolbendurchmesser 32 bis 63 sind für das Modell D-P3DWA□ erhältlich.

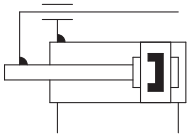
∗ Details zu weiteren erhältlichen Signalgebern finden Sie auf Seite 19.

∗ Nähere Angaben zu Signalgebern mit vorverdrahtetem Stecker finden Sie im Leitfaden für Signalgeber. Für D-P3DW□ siehe Katalog der Serie D-P3DW.

∗ Signalgeber werden mitgeliefert (nicht montiert).



Symbol
Elastische Dämpfung



Einzelheiten zu Zylindern mit Signalgebern finden Sie auf den Seiten 18 bis 20.

- Signalgeber-Einbaulage (Erfassung am Hubende) und -Einbauhöhe
- Mindesthub für die Signalgebermontage
- Signalgeber-Befestigungselement/Bestell-Nr.

Bestell-optionen

Bestelloptionen
(Siehe Seiten 22 und 23 für nähere Angaben.)

Symbol	Beschreibung
-XC56	mit Bohrungen für Passstifte
-X867	Ausführung mit seitlichem Anschluss

Technische Daten

Kolbendurchmesser [mm]	20	25	32	40	50	63
Wirkungsweise	doppeltwirkend					
Medium	Druckluft					
Prüfdruck	1.5 MPa					
max. Betriebsdruck	1.0 MPa					
min. Betriebsdruck	0.1 MPa					
Umgebungs- und Medientemperatur	–10 bis 60°C (nicht gefroren)					
Kolbengeschwindigkeit Anm.)	50 bis 500 mm/s					
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig					
Schmierung	nicht erforderlich (lebensdauergeschmiert)					
Hubtoleranz	$^{+1.5}_{0}$ mm					

Anm.) Geschwindigkeit ohne Last

Standardhübe

Kolbendurchmesser [mm]	Standardhub [mm]
20 bis 63	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200

Anfertigung von Zwischenhüben

Beschreibung	Distanzstückinstallation In einen Standardhubzylinder werden Distanzstücke eingebaut. • ø20 bis ø32: Erhältlich bei 1 mm-Hubschritten • ø40 bis ø63: Erhältlich bei 5 mm-Hubschritten	
Bestell-Nr.	Siehe "Bestellschlüssel" für Standard-Bestell-Nr.	
verwendbarer Hub [mm]	ø 20 bis ø 32	1 bis 199
	ø 40 bis ø 63	5 bis 195
Beispiel	Bestell-Nr.: MGPWM20-49 Ein Distanzstück mit 1 mm ist bei der Ausführung MGPWM20-50 installiert. C-Abmessung (Gehäuselänge): 84 mm	

Nennleistung

OUT IN

[N]

Kolben-Ø [mm]	Kolben-Ø [mm]	Bewegungs-richtung	Kolbenfläche [mm²]	Betriebsdruck [MPa]								
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
20	10	OUT	314	63	94	126	157	188	220	251	283	314
		IN	236	47	71	94	118	141	165	188	212	236
25	10	OUT	491	98	147	196	245	295	344	393	442	491
		IN	412	82	124	165	206	247	289	330	371	412
32	14	OUT	804	161	241	322	402	483	563	643	724	804
		IN	650	130	195	260	325	390	455	520	585	650
40	14	OUT	1257	251	377	503	628	754	880	1005	1131	1257
		IN	1103	221	331	441	551	662	772	882	992	1103
50	18	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374	1571	1767	1963
		IN	1709	342	513	684	855	1025	1196	1367	1538	1709
63	18	OUT	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2806	3117
		IN	2863	573	859	1145	1431	1718	2004	2290	2576	2863

Anm.) Theoretische Zylinderkraft [N] = Druck [MPa] x Kolbenfläche [mm²]

Gewicht

Gleitführung: MGPWM

[kg]

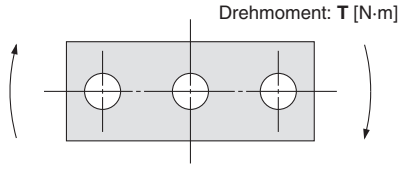
Kolben-Ø [mm]	Standardhub [mm]							
	25	50	75	100	125	150	175	200
20	0.63	0.86	1.11	1.33	1.54	1.76	1.98	2.20
25	0.84	1.11	1.47	1.74	2.01	2.28	2.55	2.82
32	1.31	1.71	2.22	2.61	3.00	3.38	3.77	4.15
40	1.53	1.98	2.54	2.97	3.40	3.83	4.26	4.69
50	2.45	3.12	4.01	4.66	5.31	5.96	6.61	7.26
63	3.25	4.07	5.12	5.91	6.71	7.51	8.31	9.11

Kugelführung: MGPWL/Präzisions-Kugellager: MGPWA

[kg]

Kolben-Ø [mm]	Standardhub [mm]							
	25	50	75	100	125	150	175	200
20	0.65	0.92	1.15	1.37	1.61	1.83	2.05	2.28
25	0.89	1.23	1.52	1.81	2.11	2.40	2.68	2.97
32	1.36	1.76	2.22	2.61	3.03	3.41	3.80	4.18
40	1.58	2.02	2.53	2.96	3.43	3.86	4.29	4.72
50	2.51	3.19	3.94	4.59	5.26	5.91	6.55	7.20
63	3.32	4.14	5.04	5.84	6.66	7.46	8.26	9.06

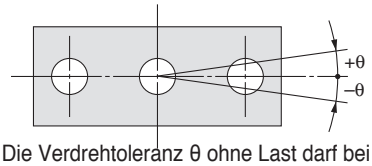
Zulässiges Drehmoment der Platte



T [N·m]

Kolben-Ø [mm]	Führungsart	Hub [mm]							
		25	50	75	100	125	150	175	200
20	**MGPWM**	2.10	1.63	1.74	1.51	1.34	1.20	1.08	0.99
	MGPWL/A	3.97	4.36	3.46	2.87	3.93	3.45	3.07	2.76
25	**MGPWM**	3.53	2.74	3.28	2.90	2.59	2.34	2.14	1.97
	MGPWL/A	6.88	6.78	5.43	4.51	6.27	5.51	4.90	4.40
32	**MGPWM**	7.98	6.39	7.00	6.19	5.54	5.02	4.59	4.22
	MGPWL/A	11.13	8.48	11.14	9.36	12.46	11.00	9.83	8.87
40	**MGPWM**	8.80	7.04	7.72	6.82	6.11	5.54	5.06	4.66
	MGPWL/A	12.26	9.34	12.27	10.31	13.73	12.12	10.83	9.77
50	**MGPWM**	17.57	14.28	16.17	14.44	13.04	11.89	10.93	10.11
	MGPWL/A	17.08	13.20	19.64	16.62	20.45	18.10	16.19	14.61
63	**MGPWM**	19.80	16.09	18.23	16.28	14.70	13.41	12.32	11.40
	MGPWL/A	19.18	14.81	22.07	18.66	22.98	20.33	18.18	16.39

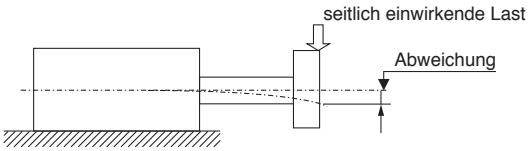
Verdrehtoleranz der Platte



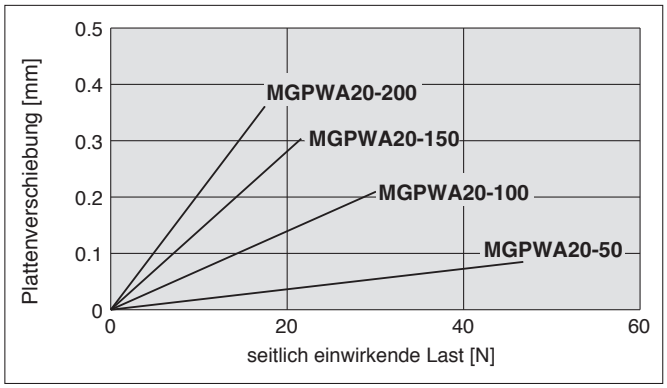
Die Verdrehtoleranz θ ohne Last darf bei eingefahrenem Zylinderende (Platte) maximal die in der Tabelle unten angegebenen Richtwerte ausmachen.

Kolben-Ø [mm]	Verdrehtoleranz θ		
	MGPWM	**MGPWL**	**MGPWA**
20	±0.05°	±0.03°	±0.01°
25	±0.04°		
32			
40			
50	±0.03°		
63			

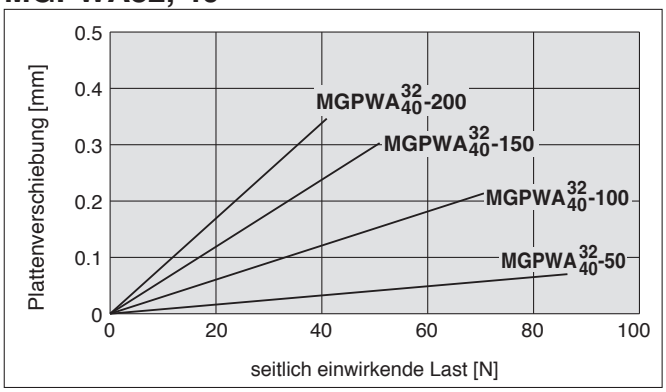
Präzisions-Kugellager/MGPWA Plattenverschiebung (Richtwerte)



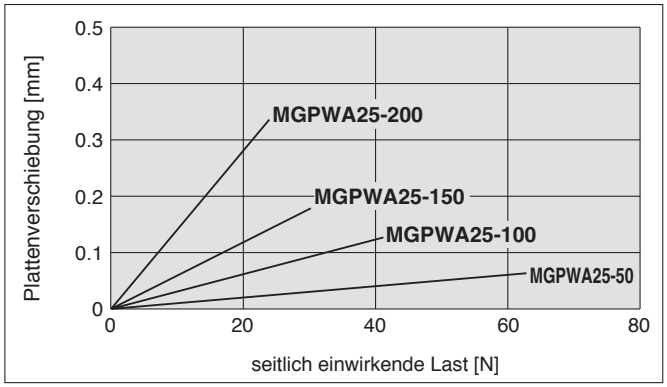
MGPWA20



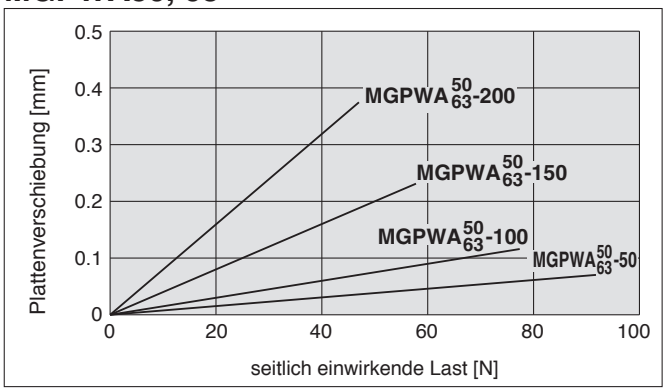
MGPWA32, 40



MGPWA25



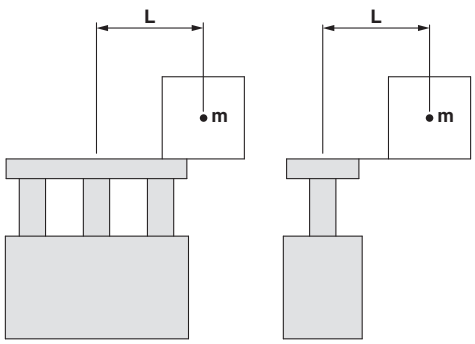
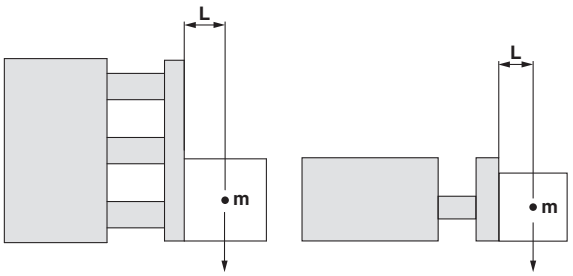
MGPWA50, 63



Anm. 1) Die Führungsstange und das Eigengewicht der Platte sind nicht in den obigen Verschiebungswerten enthalten.
Anm. 2) Das zulässige Drehmoment und der Betriebsbereich bei Verwendung als Heber entsprechen den Werten der Serie MGPWL.

Serie MGPW
Modellauswahl

Auswahlbedingungen

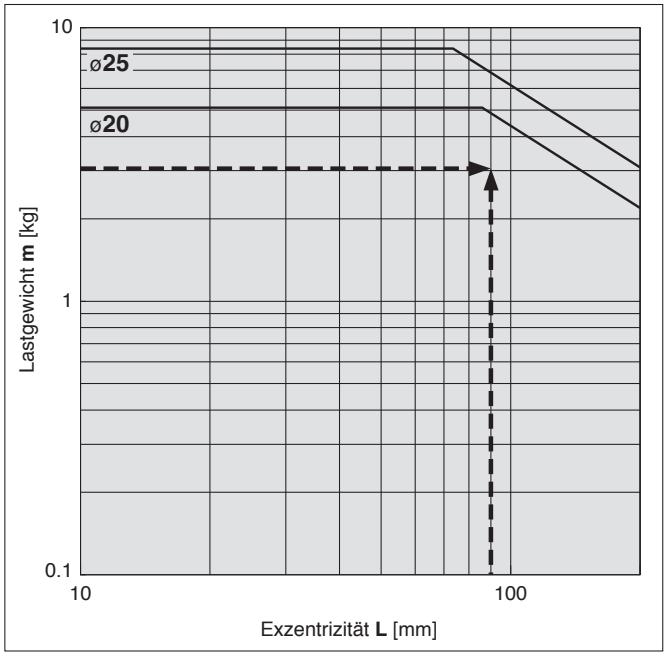
	vertikal		horizontal	
Einbaulage				
Höchstgeschwindigkeit [mm/s]	max. 200	400	max. 200	400
Diagramm (Ausführung mit Gleitführung)	(1), (2)	(3), (4)	(17), (18)	(19), (20)
Diagramm (Ausführung mit Kugelführung)	(5) bis (10)	(11) bis (16)	(21) bis (24)	(25) bis (28)

Auswahlbeispiel 1 (vertikale Montage)

Auswahlbedingungen
Montage: vertikal
Führungsart: Kugelführung
Hub: 50 mm
max. Geschwindigkeit: 200 mm/s
zulässige Last: 3 kg
Exzentrizität: 90 mm

Suchen Sie den Schnittpunkt zwischen einer bewegten Masse von 3 kg und einer Exzentrizität von 90 mm im Diagramm (6), für die Bedingungen vertikale Montage, Kugelführung, Hub 50 mm und eine Geschwindigkeit von 200 mm/s.
→ **MGPWL20-50** wird ausgewählt.

(6) Hub 26 bis 100, V = max. 200 mm/s

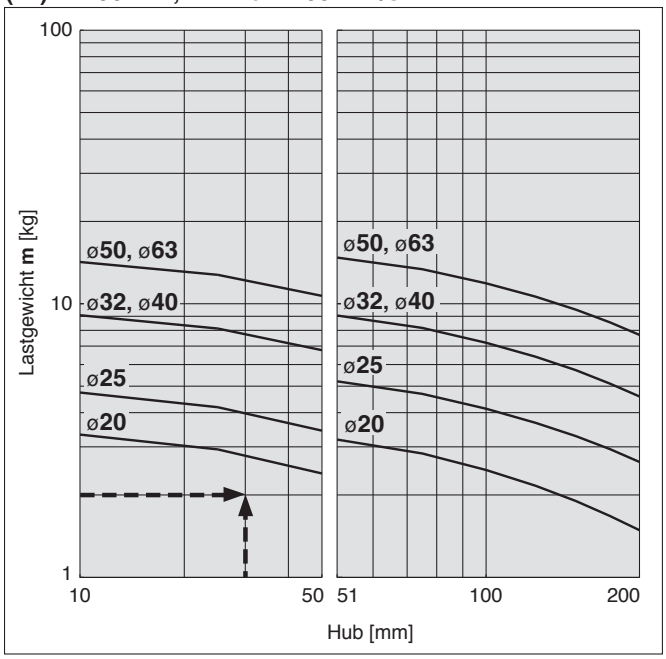


Auswahlbeispiel 2 (horizontale Montage)

Auswahlbedingungen
Montage: horizontal
Führungsart: Gleitlager
Abstand zwischen Platte und Lastschwerpunkt: 50 mm
max. Geschwindigkeit: 200 mm/s
zulässige Last: 2 kg
Hub: 30 mm

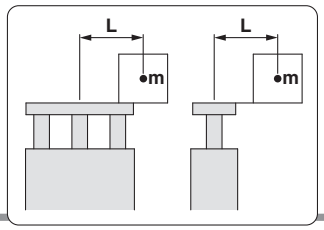
Suchen Sie den Schnittpunkt zwischen einer bewegten Masse von 2 kg und einem Hub von 30 mm im Diagramm (17), für die Bedingungen horizontale Montage, Gleitführung, einen Abstand von 50 mm zwischen Platte und Lastschwerpunkt und eine Geschwindigkeit von 200 mm/s.
→ **MGPWM20-30** wird ausgewählt.

(17) L = 50 mm, V = max. 200 mm/s



· Wenn die Höchstgeschwindigkeit 200 mm/s überschreitet, wird das Gewicht der zulässigen Last durch Multiplikation des im Diagramm angezeigten Wertes bei 400 mm/s mit dem in der unten stehenden Tabelle angegebenen Koeffizienten ermittelt.

Höchstgeschwindigkeit	bis zu 300 mm/s	bis zu 400 mm/s	bis zu 500 mm/s
Koeffizient	1.7	1	0.6

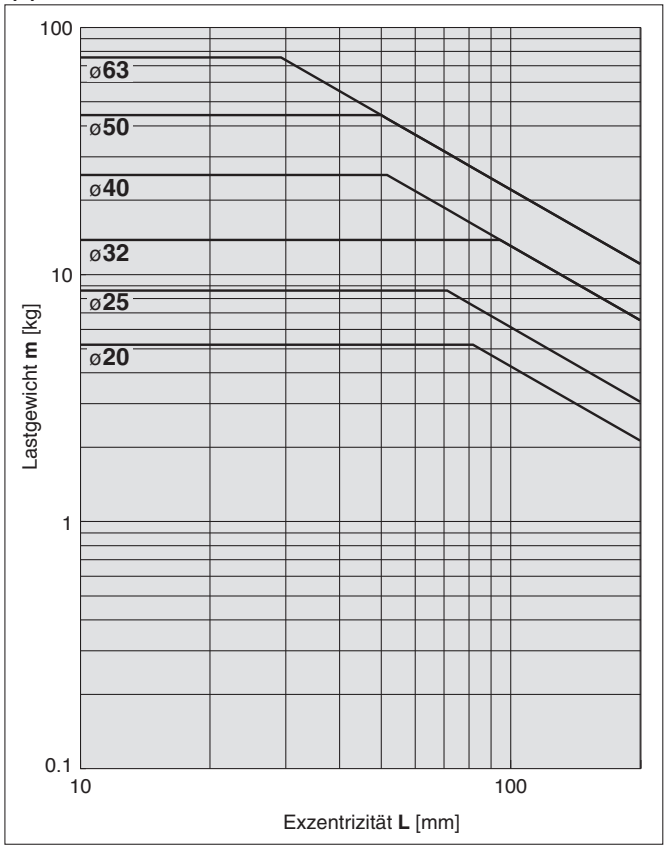


Vertikale Montage **Gleitlager**

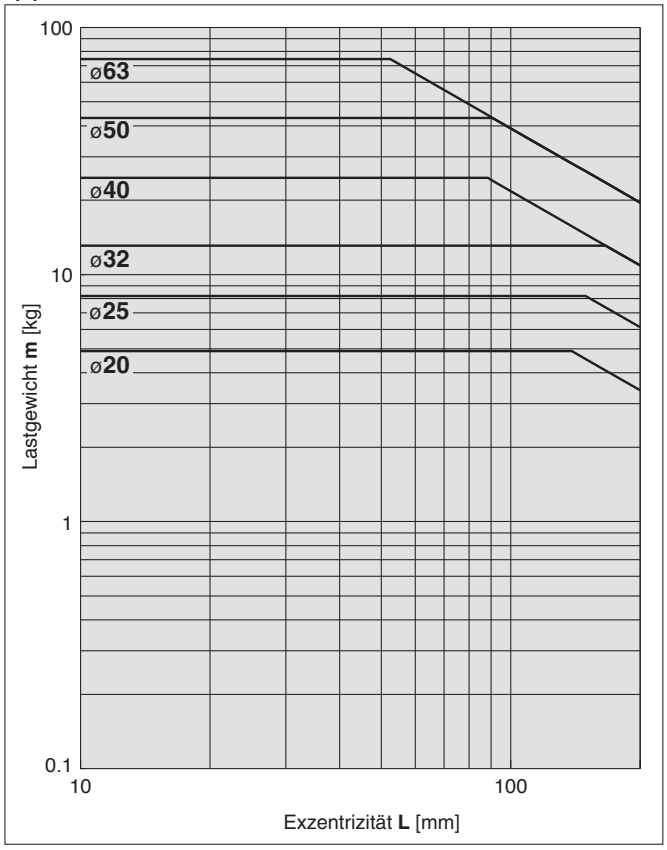
Betriebsdruck 0.5 MPa

MGPWM20 bis 63

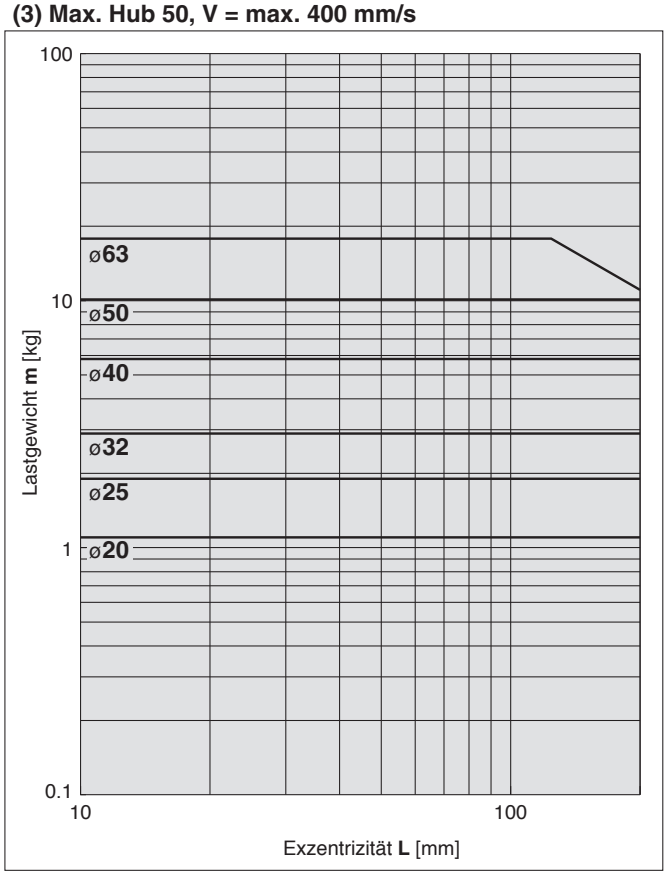
(1) Max. Hub 50, V = max. 200 mm/s



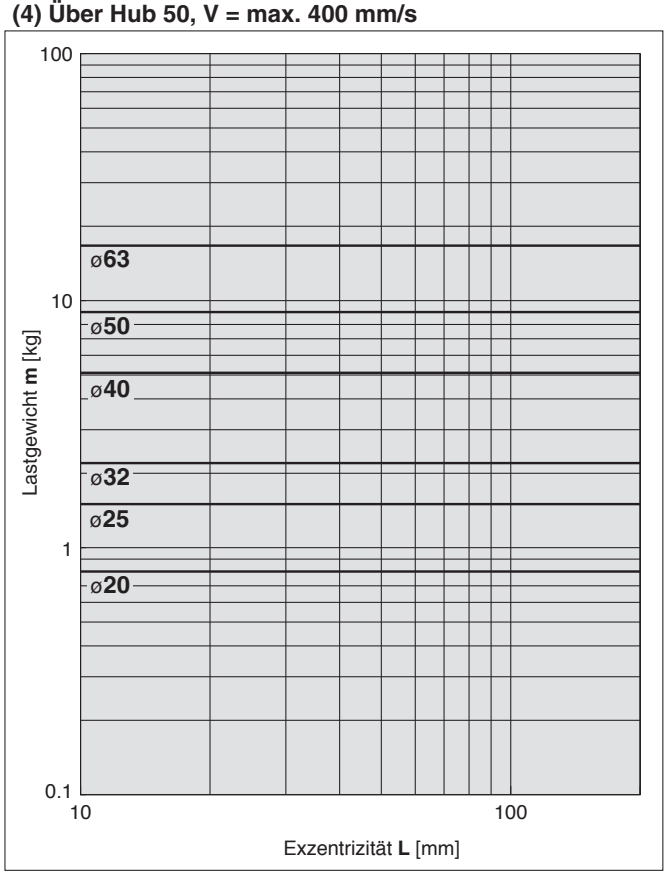
(2) Über Hub 50, V = max. 200 mm/s

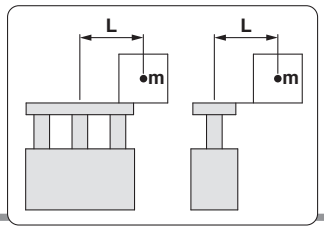


(3) Max. Hub 50, V = max. 400 mm/s



(4) Über Hub 50, V = max. 400 mm/s



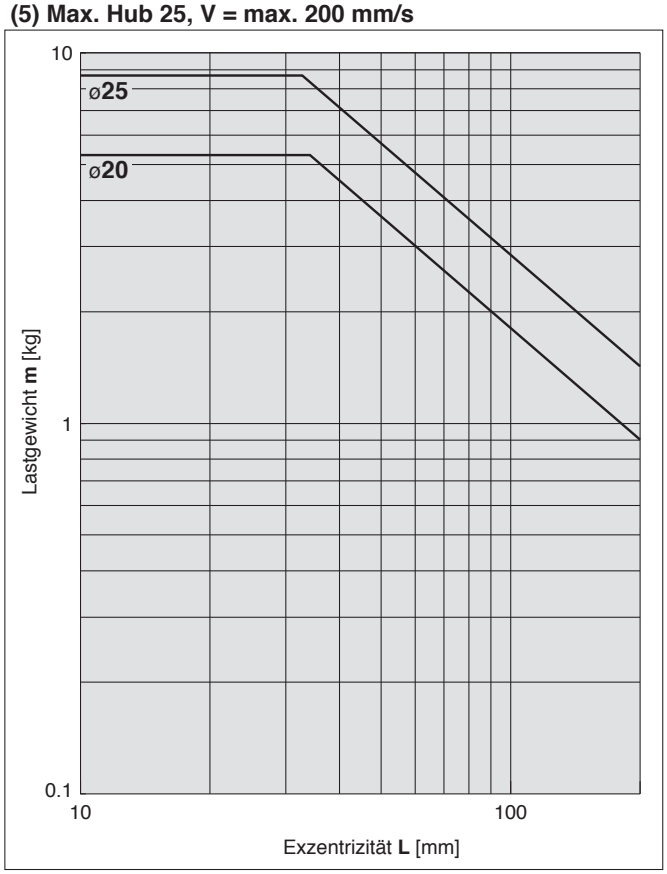


Vertikale Montage Kugelführung

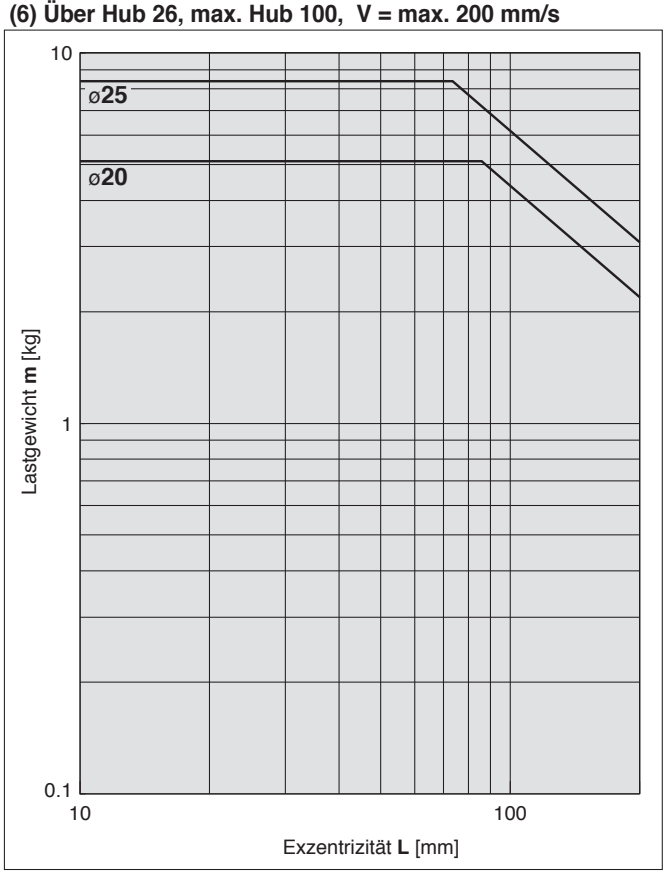
Betriebsdruck 0.5 MPa

MGPWL20 bis 25, MGPWA20 bis 25

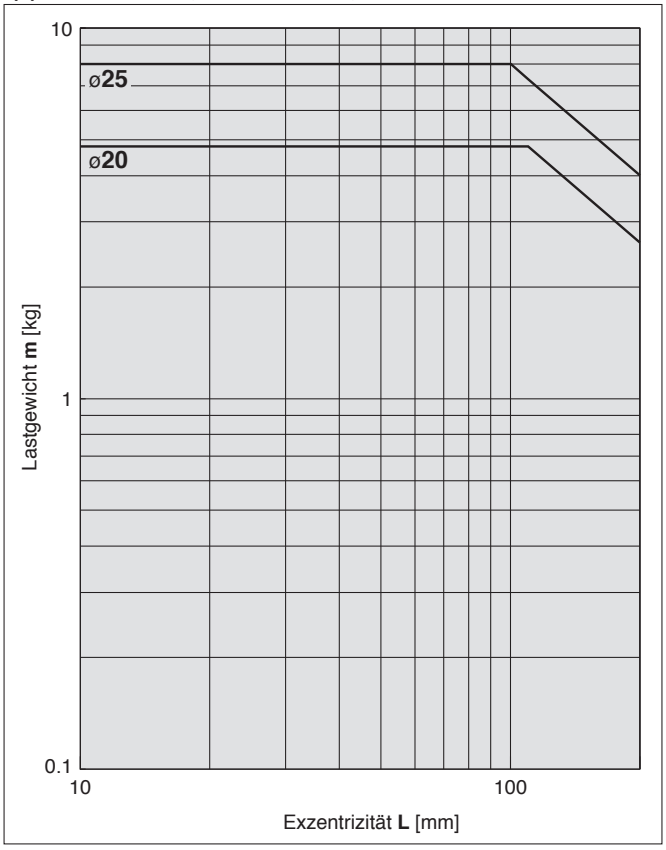
(5) Max. Hub 25, V = max. 200 mm/s

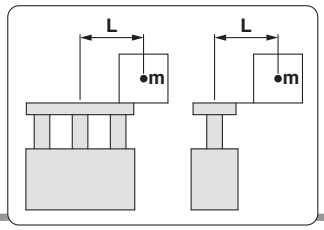


(6) Über Hub 26, max. Hub 100, V = max. 200 mm/s



(7) Über Hub 101, max. Hub 200, V = max. 200 mm/s



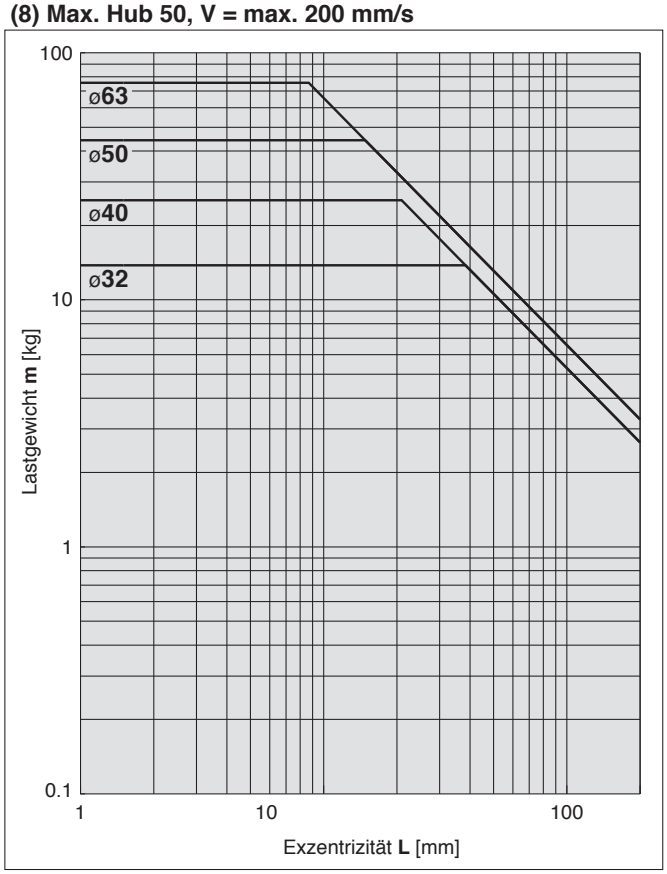


Vertikale Montage **Kugelführung**

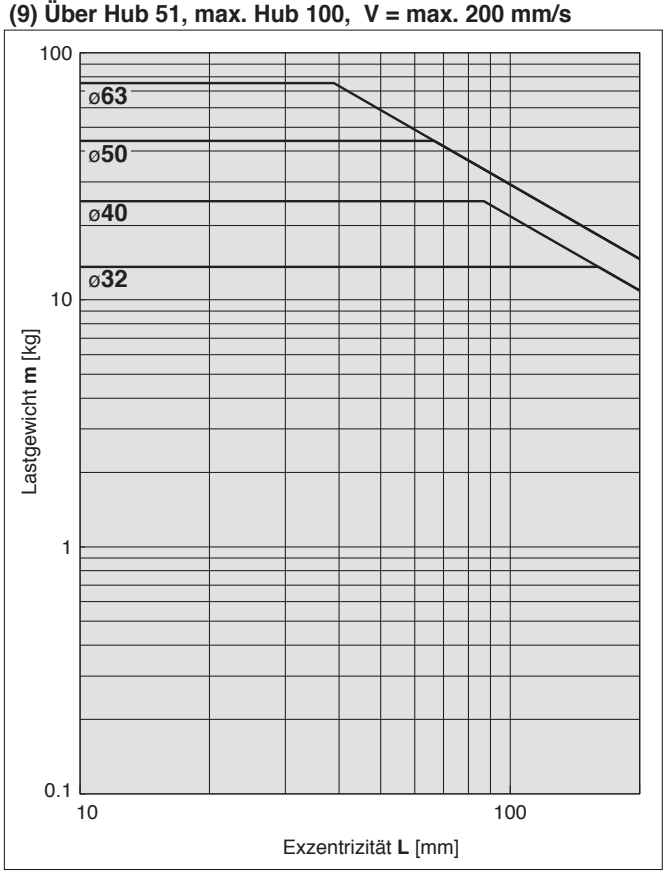
Betriebsdruck 0.5 MPa

MGPWL32 bis 63, MGPWA32 bis 63

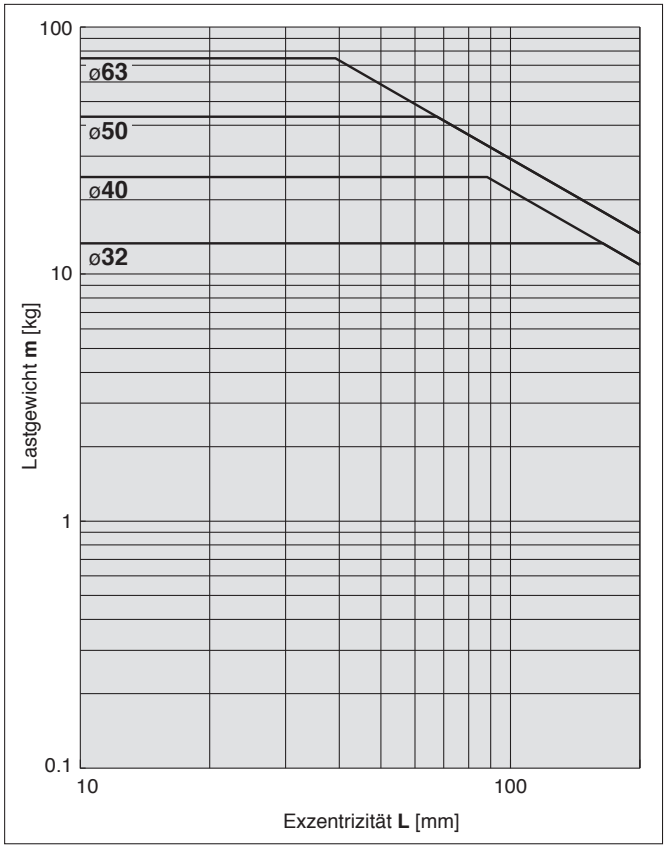
(8) Max. Hub 50, V = max. 200 mm/s

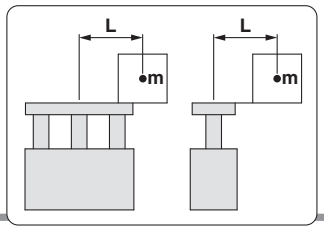


(9) Über Hub 51, max. Hub 100, V = max. 200 mm/s



(10) Über Hub 101, max. Hub 200, V = max. 200 mm/s



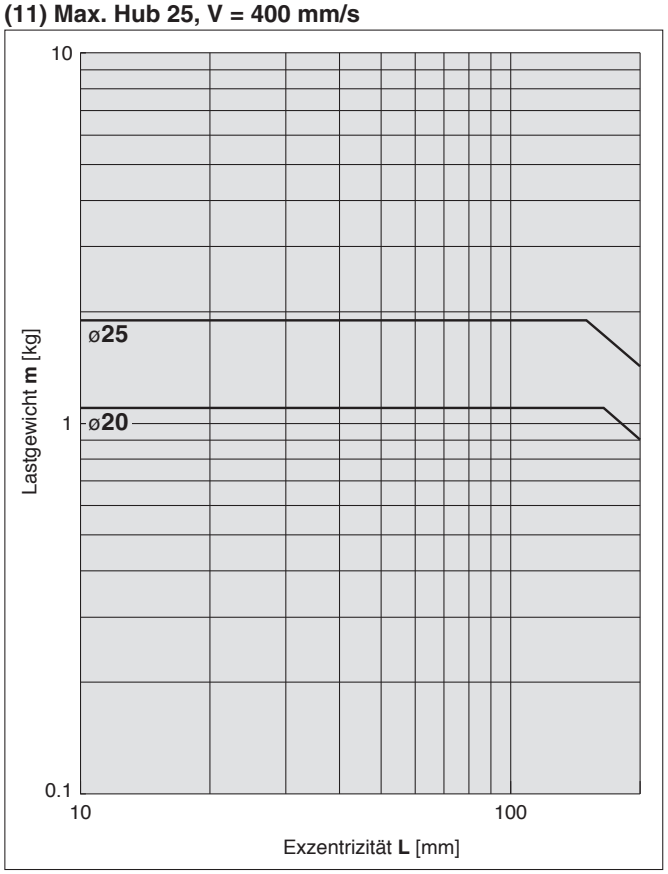


Vertikale Montage **Kugelführung**

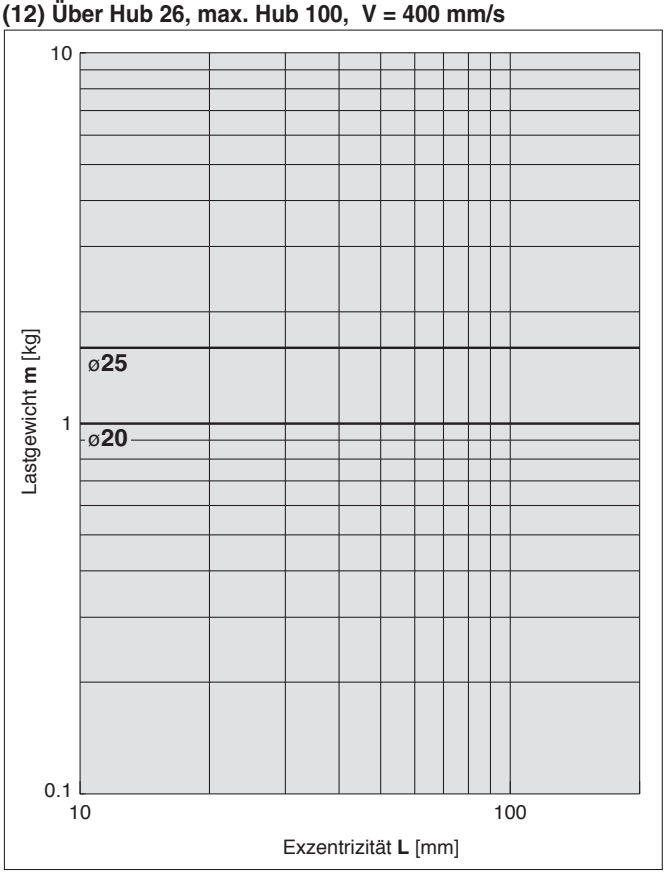
Betriebsdruck 0.5 MPa

MGPWL20 bis 25, MGPWA20 bis 25

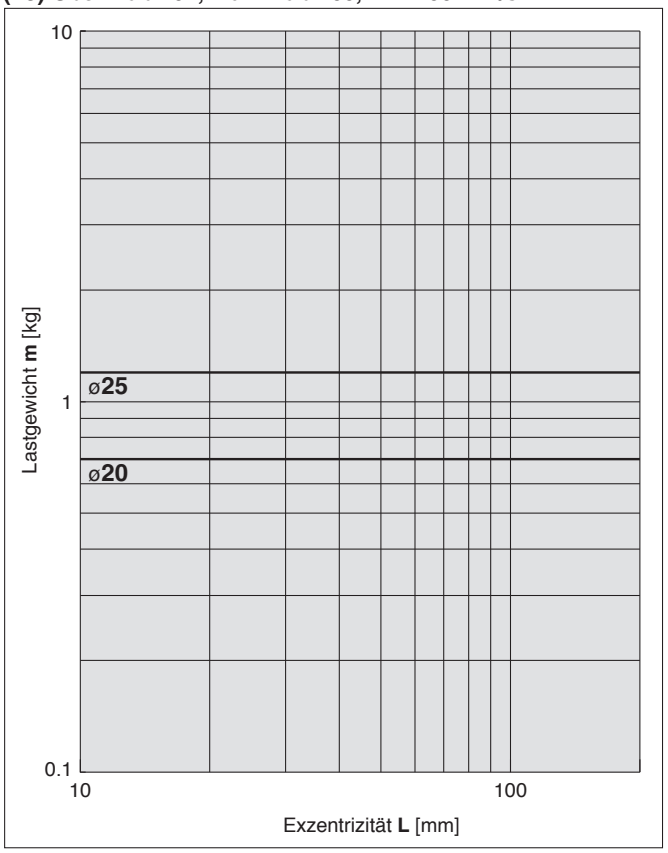
(11) Max. Hub 25, V = 400 mm/s

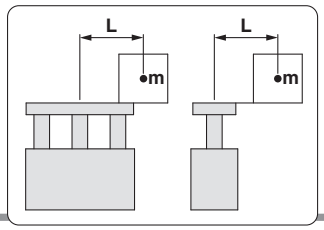


(12) Über Hub 26, max. Hub 100, V = 400 mm/s



(13) Über Hub 101, max. Hub 200, V = 400 mm/s



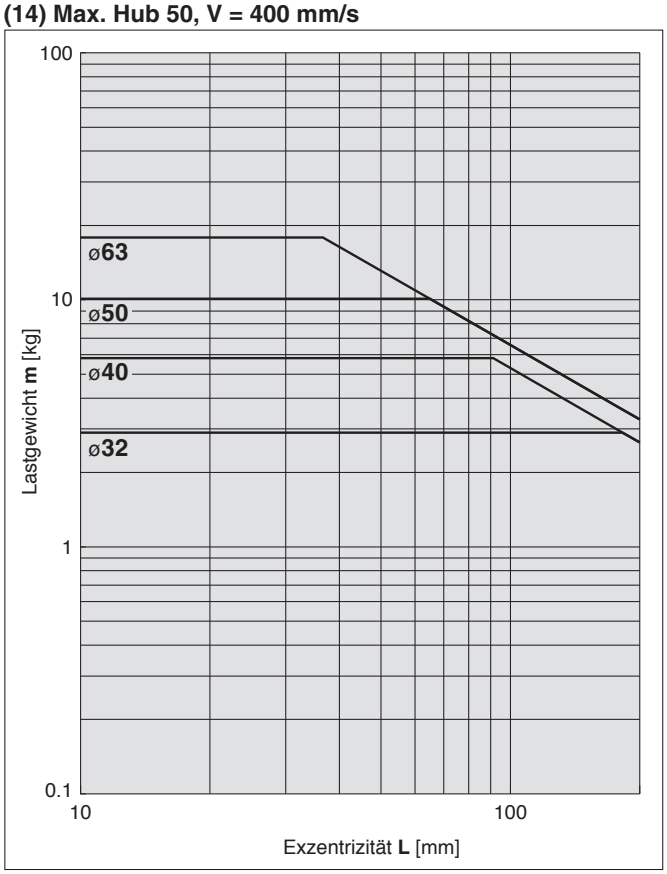


Vertikale Montage **Kugelführung**

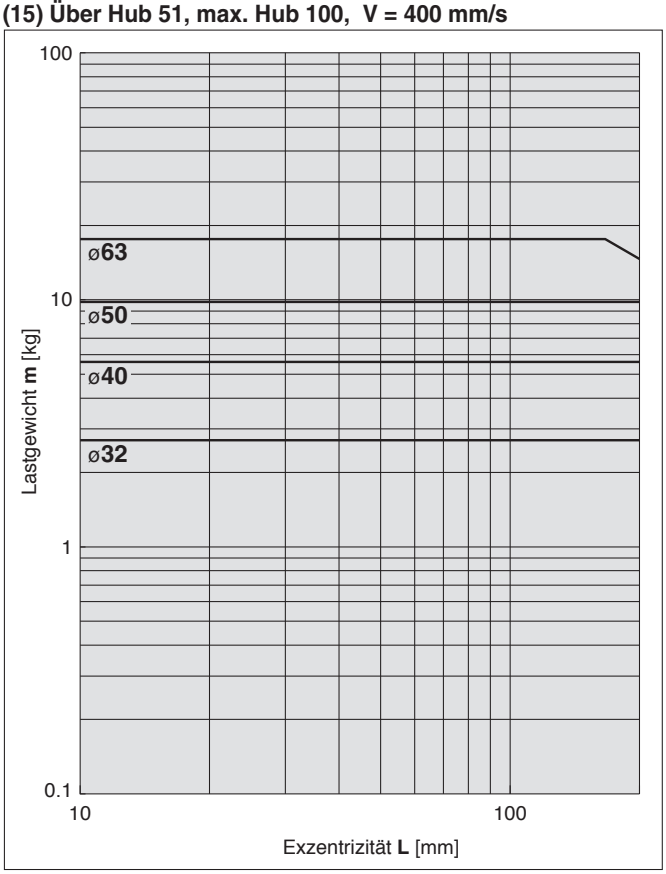
Betriebsdruck 0.5 MPa

MGPWL32 bis 63, MGPWA32 bis 63

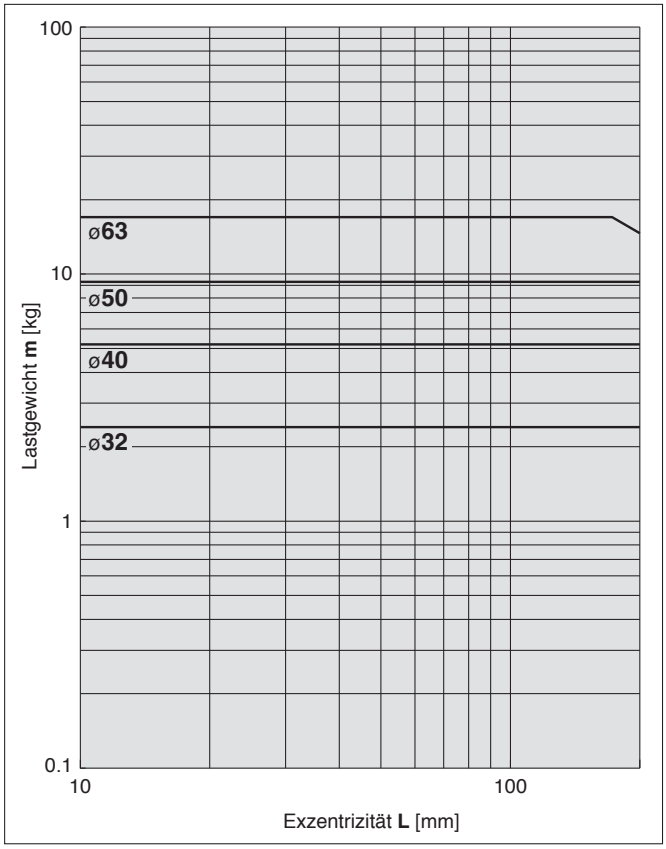
(14) Max. Hub 50, V = 400 mm/s

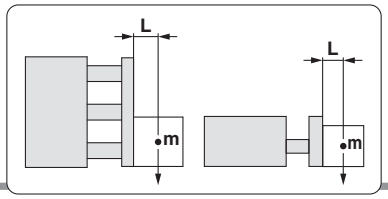


(15) Über Hub 51, max. Hub 100, V = 400 mm/s



(16) Über Hub 101, max. Hub 200, V = 400 mm/s

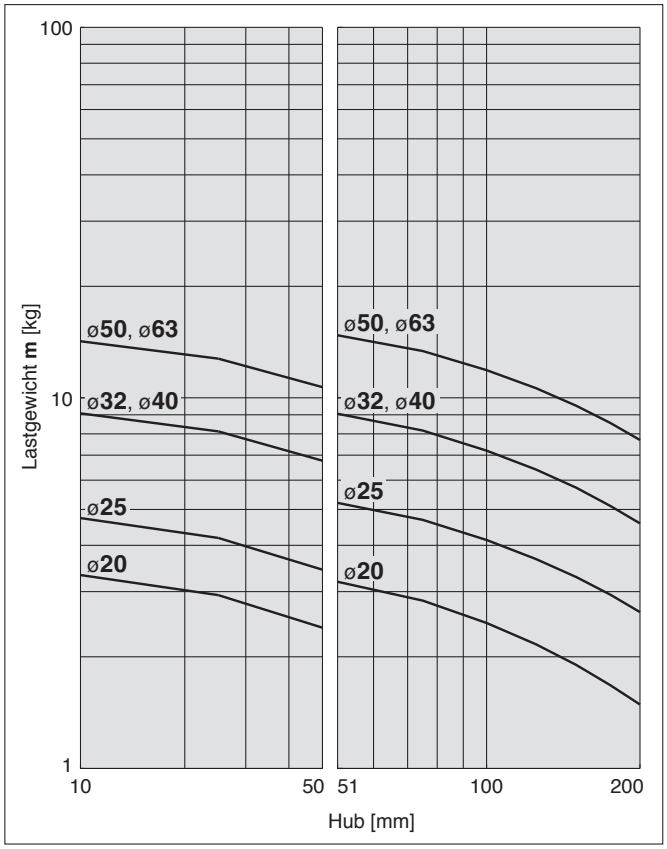




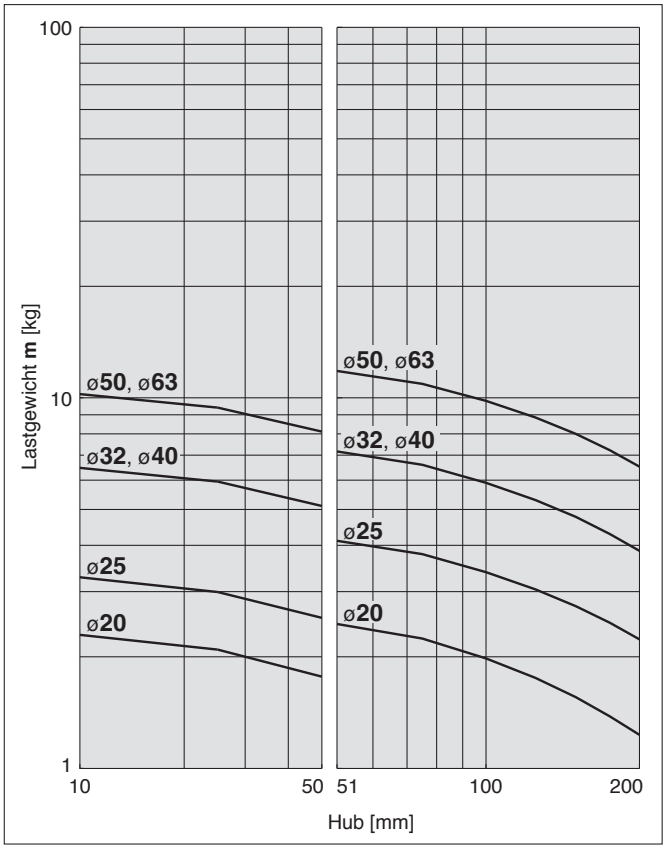
Horizontale Montage Gleitlager

MGPWM20 bis 63

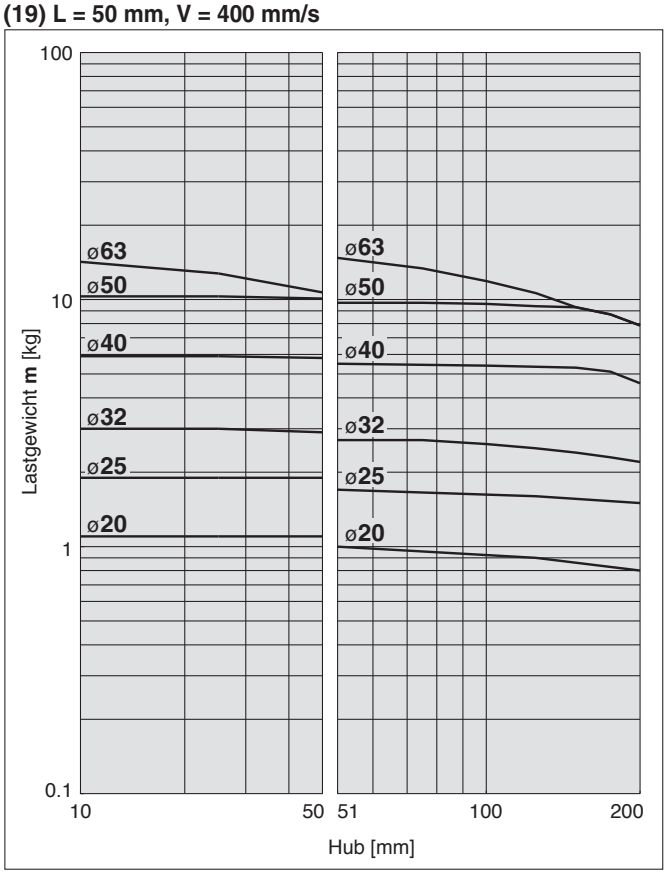
(17) L = 50 mm, V = max. 200 mm/s



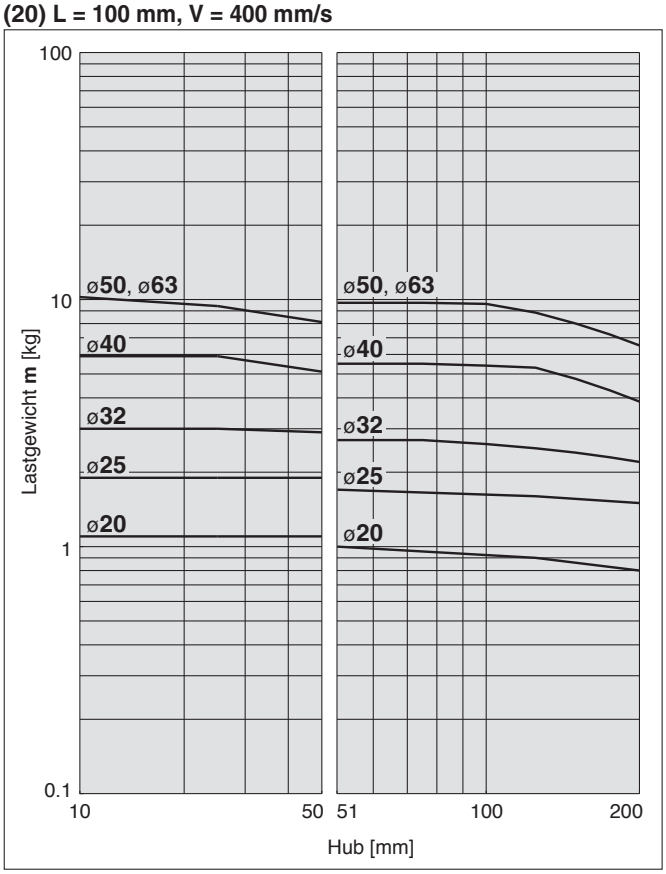
(18) L = 100 mm, V = max. 200 mm/s

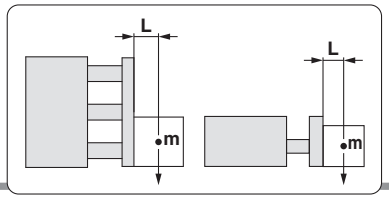


(19) L = 50 mm, V = 400 mm/s



(20) L = 100 mm, V = 400 mm/s

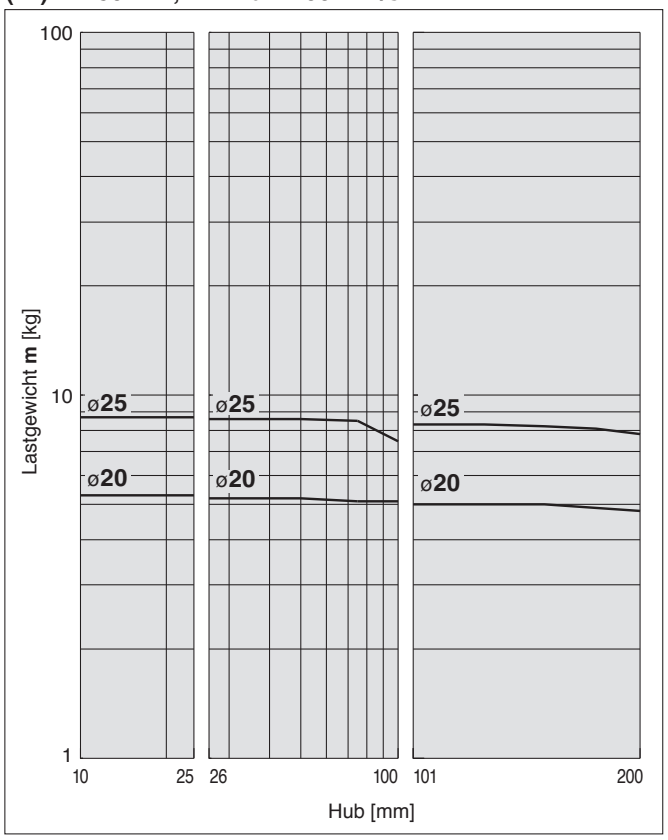




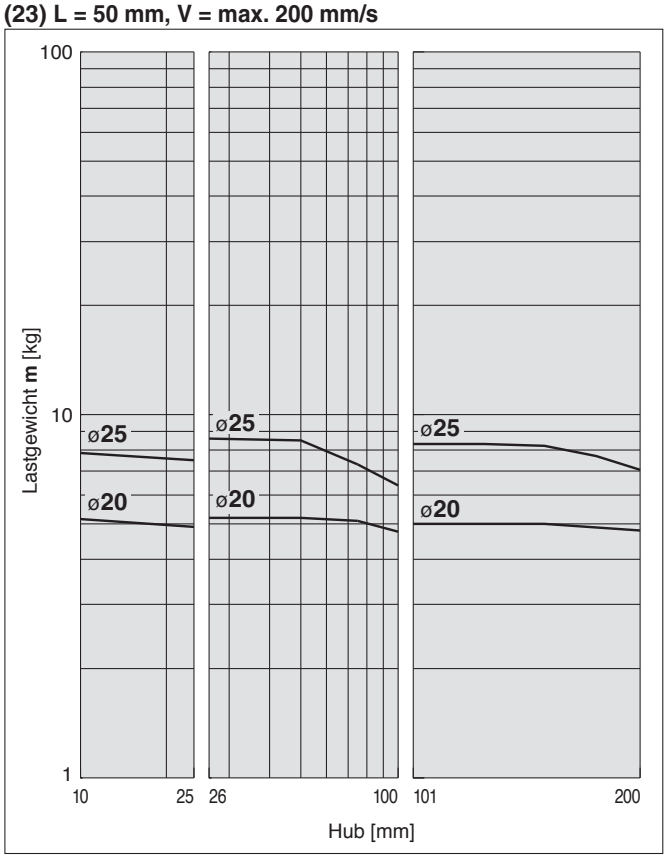
Horizontale Montage **Kugelführung**

MGPWL20 bis 25, MGPWA20 bis 25

(21) L = 50 mm, V = max. 200 mm/s

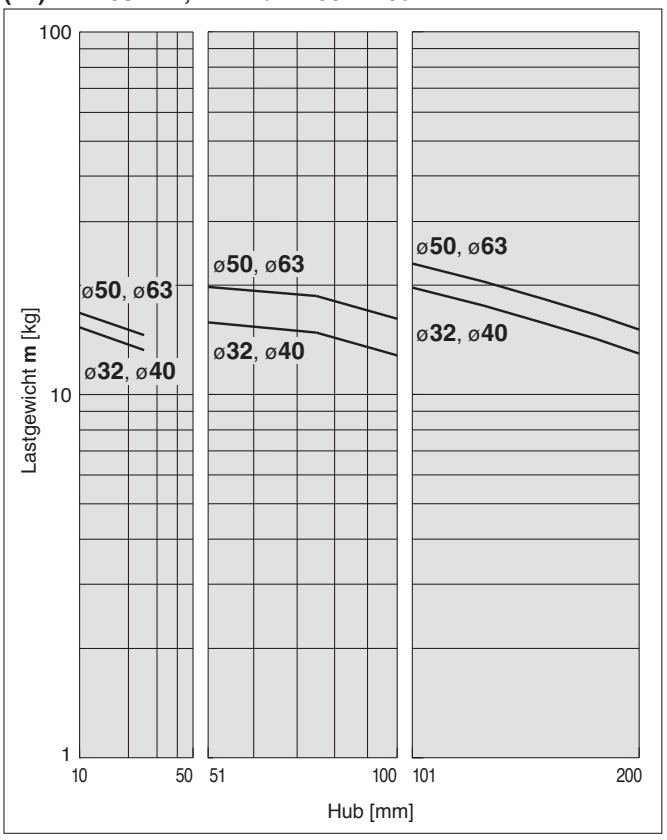


(23) L = 50 mm, V = max. 200 mm/s

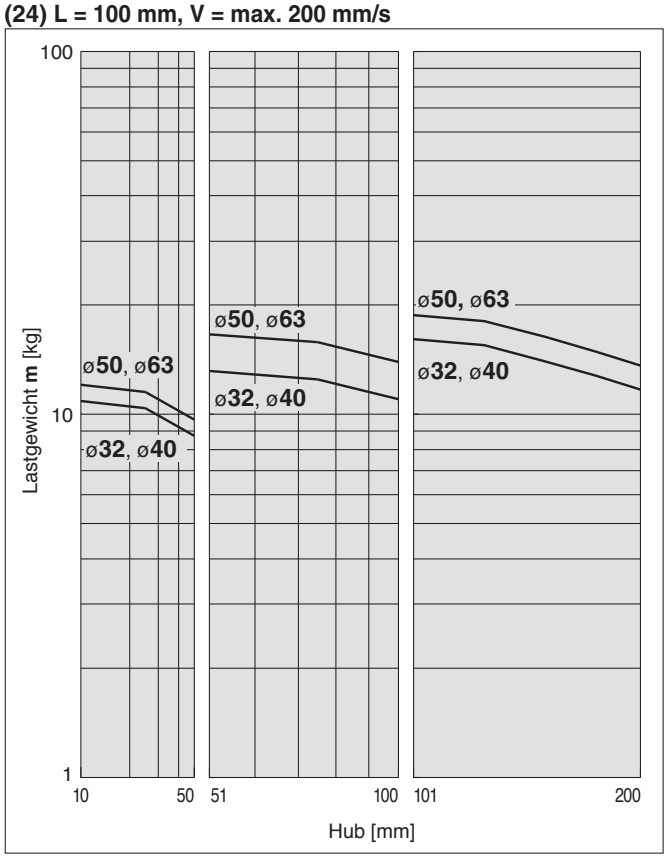


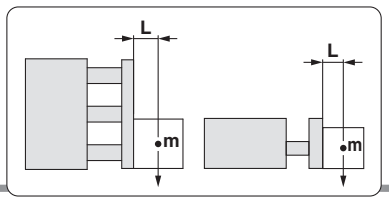
MGPWL32 bis 63, MGPWA32 bis 63

(22) L = 100 mm, V = max. 200 mm/s



(24) L = 100 mm, V = max. 200 mm/s

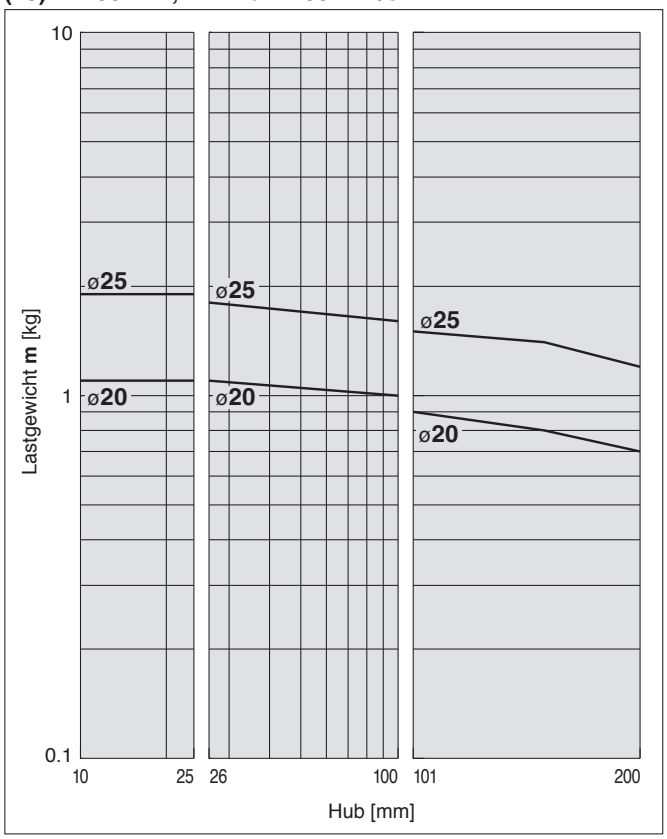




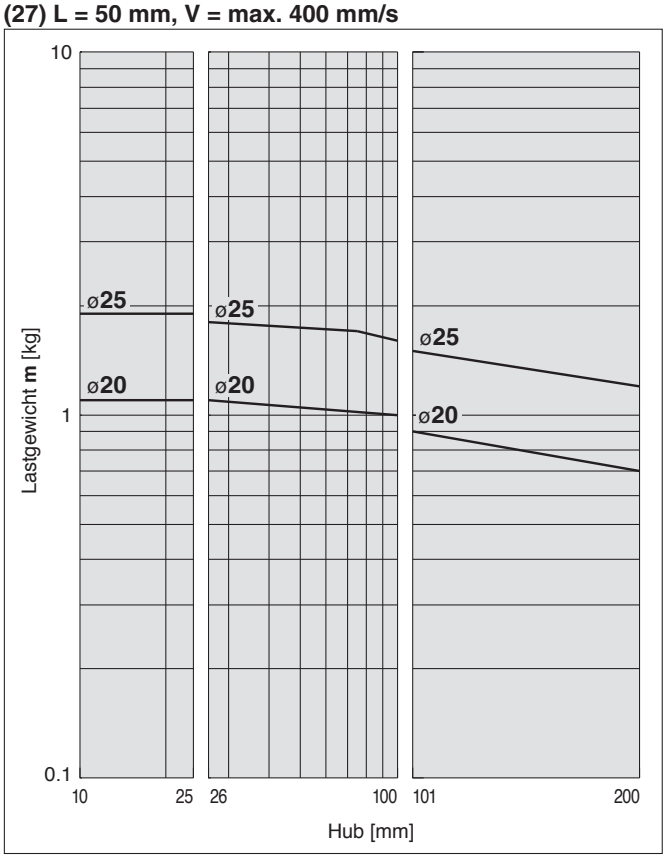
Horizontale Montage Kugelführung

MGPWL20 bis 25, MGPWA20 bis 25

(25) L = 50 mm, V = max. 400 mm/s

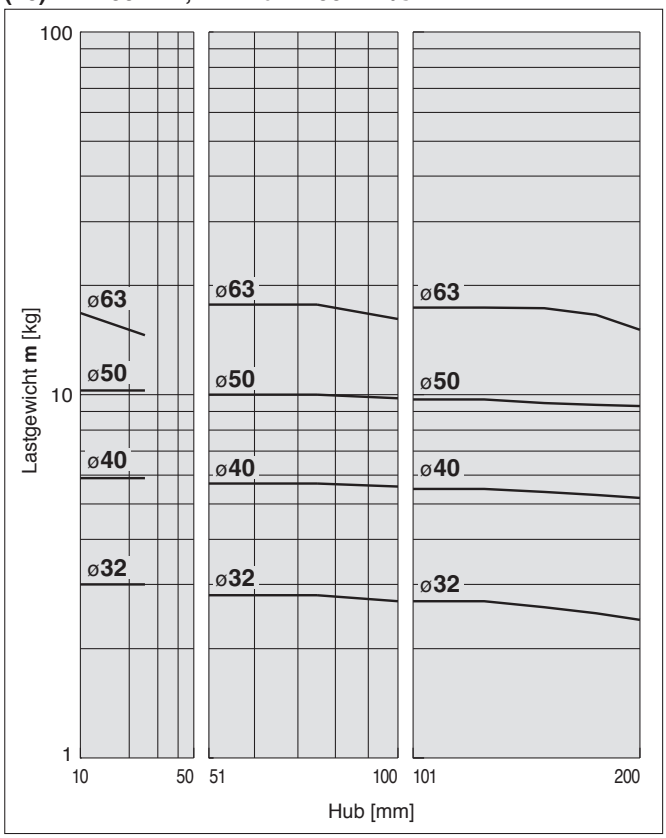


(27) L = 50 mm, V = max. 400 mm/s

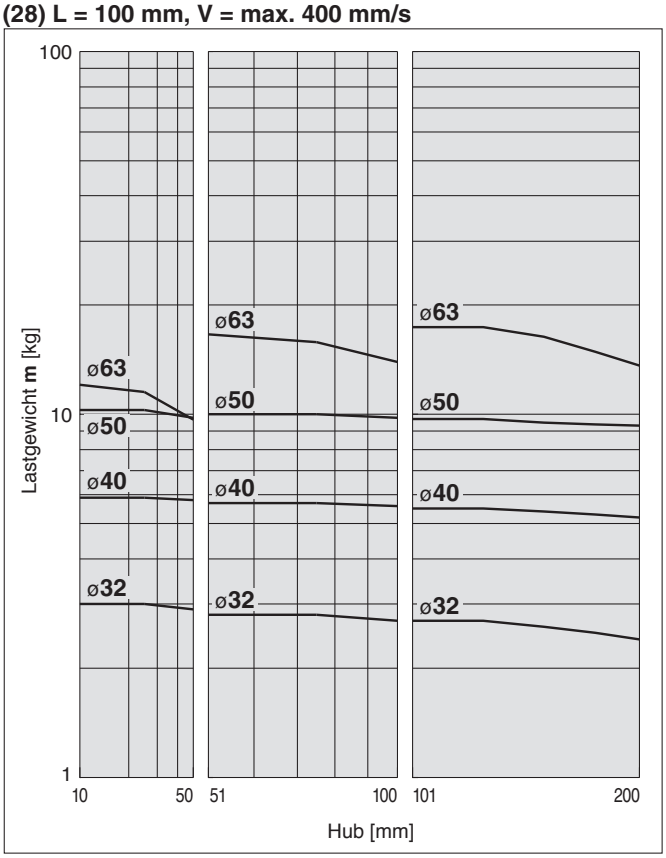


MGPWL32 bis 63, MGPWA32 bis 63

(26) L = 100 mm, V = max. 400 mm/s

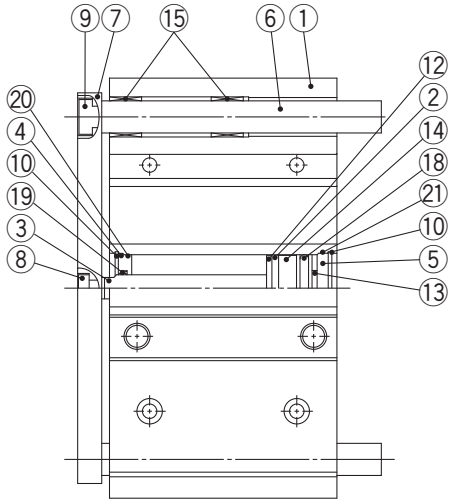


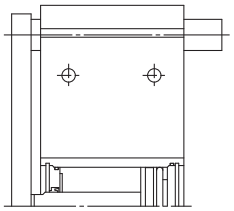
(28) L = 100 mm, V = max. 400 mm/s



Konstruktion/Serie MGPWM, MGPWL, MGPWA

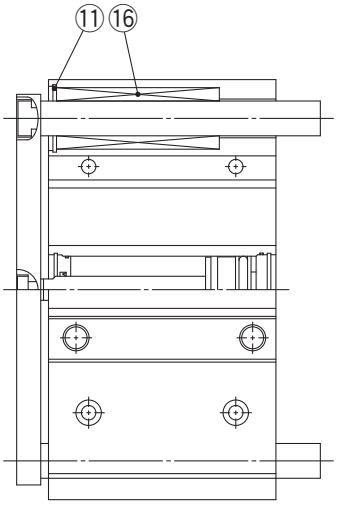
MGPWM20 bis 63

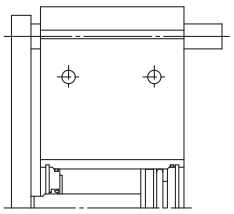




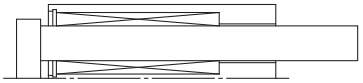
min. ø40

MGPWL20 bis 63
MGPWA20 bis 63

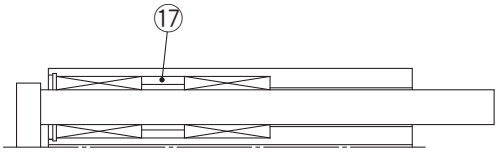




min. ø40



max. Hub 100



min. Hub 100

Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.	
1	**Gehäuse**	Aluminiumlegierung	harteloxiert	
2	**Kolben**	Aluminiumlegierung	chromatiert	
3	**Kolbenstange**	rostfreier Stahl	ø20 bis ø25	
		Kohlenstoffstahl	ø32 bis ø63	hart verchromt
4	**Druckring**	Aluminiumlegierung	chromatiert	
5	**Zylinderdeckel**	Aluminiumlegierung	chromatiert	
6	**Führungsstange**	Kohlenstoffstahl	hart verchromt	
7	**Platte**	Aluminiumlegierung	eloxiert	
8	**Plattenbefestigungsschraube**	Kohlenstoffstahl	vernickelt	
9	**Führungsschraube**	Kohlenstoffstahl	vernickelt	
10	**Sicherungsring**	Werkzeugstahl	phosphatbeschichtet	
11	**Sicherungsring**	Werkzeugstahl	phosphatbeschichtet	
12	**Dämpfscheibe A**	Urethan		
13	**Dämpfscheibe B**	Urethan		
14	**Magnetring**	–		
15	**Gleitlager**	Lagermetall		

Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
16	**Kugelführung**		
17	**Distanzstück**	Aluminiumlegierung	
18∗	**Kolbendichtung**	NBR	
19∗	**Abstreifer**	NBR	
20∗	**Dichtung A**	NBR	
21∗	**Dichtung B**	NBR	

Ersatzteile/Dichtungs-Sets

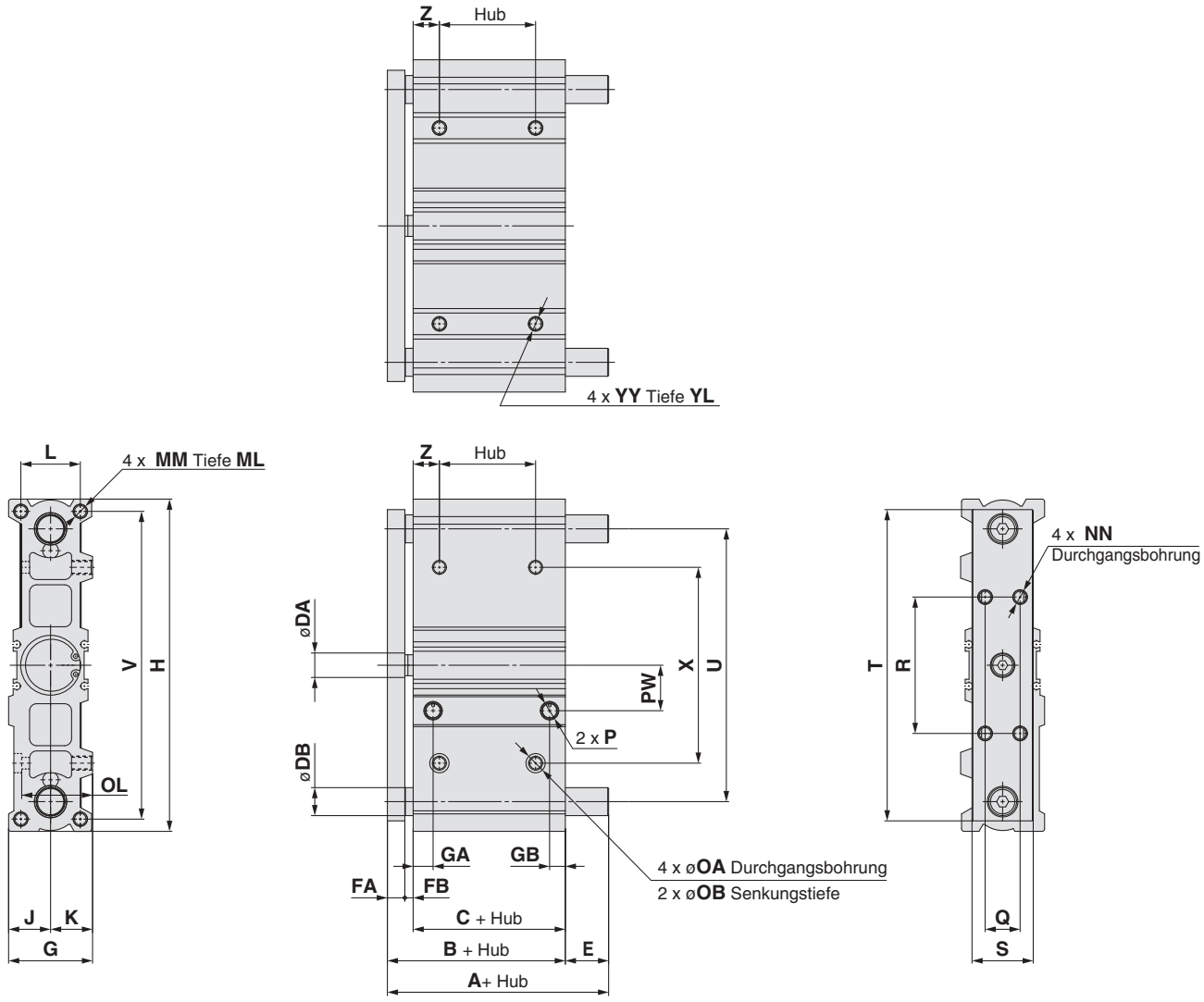
Kolben-Ø [mm]	Set-Nr.	Inhalt
20	MGP20-Z-PS	Set mit den o. g. Nummern ⑱, ⑲, ⑳, ㉑
25	MGP25-Z-PS	
32	MGP32-Z-PS	

Kolben-Ø [mm]	Set-Nr.	Inhalt
40	MGP40-Z-PS	Set mit den o. g. Nummern ⑱, ⑲, ⑳, ㉑
50	MGP50-Z-PS	
63	MGP63-Z-PS	

∗ Das Dichtungsset beinhaltet die Positionen ⑱ bis ㉑. Bestellen Sie die Ersatzteile entsprechend des jeweiligen Kolbendurchmessers.

∗ Bitte bestellen Sie Schmierfett separat, da es nicht im Dichtungsset enthalten ist.
Bestell-Nr. Schmierfett: GR-S-010 (10 g)

ø20 bis ø63/MGPWM



∗ Siehe “Anfertigung von Zwischenhüben” auf Seite 3 für Zwischenhübe, die von den Standardhüben abweichen.

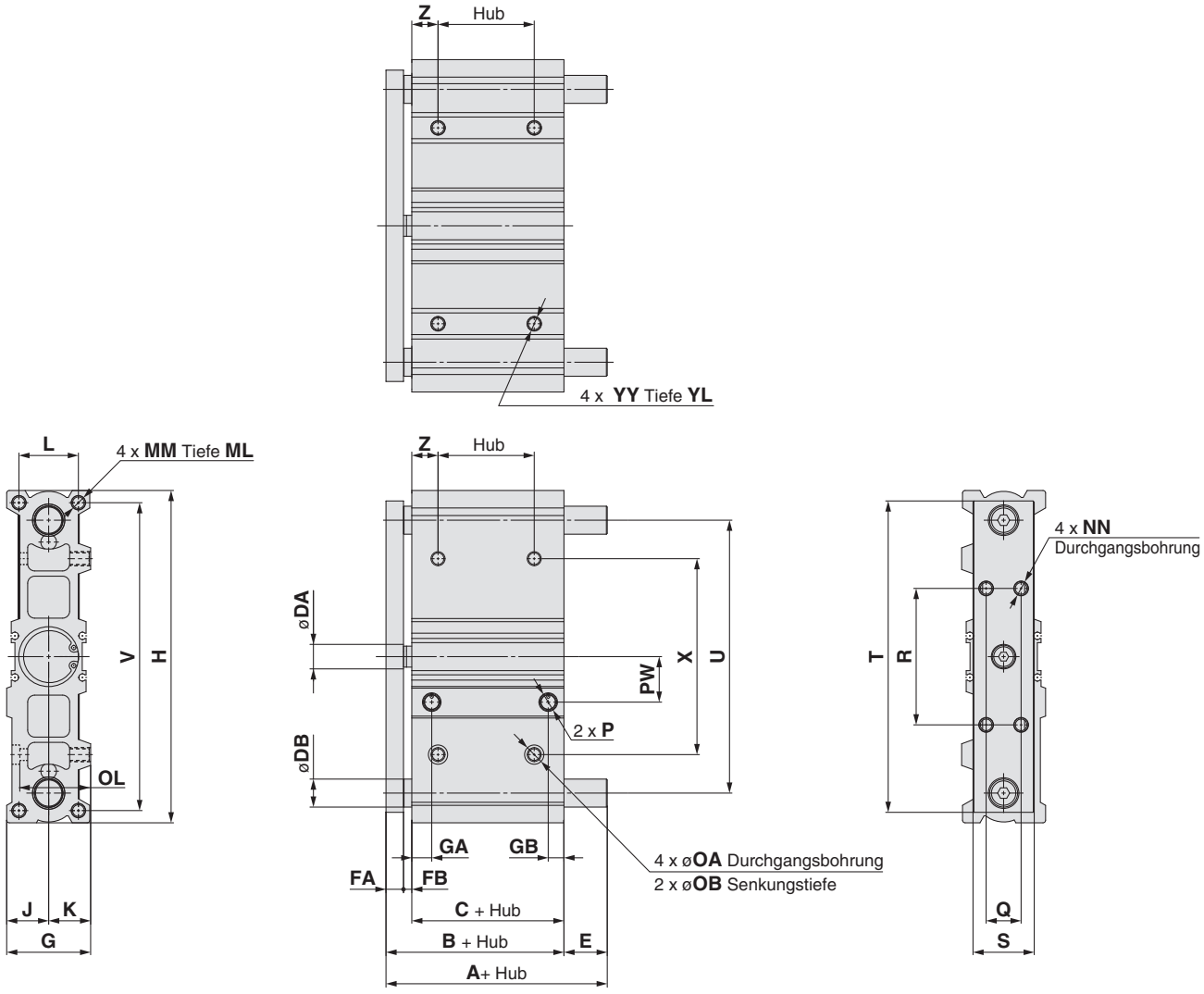
MGPWM Identische Abmessungen

[mm]

Kolben-Ø [mm]	Standardhub [mm]	A		B	C	DA	DB	E		FA	FB	G	GA	GB	H	J	K	L
		max. Hub 50	über Hub 50					max. Hub 50	über Hub 50									
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200	62	92	44.5	34	10	10	17.5	47.5	7.5	3	36	9.9	7.5	137	18	18	24
25		63.5	113.5	47	35	10	12	16.5	66.5	9	3	42	10.3	8.7	157	21	21	30
32		76.5	116.5	52	37	14	16	24.5	64.5	10	5	48	11.4	9	190	24	24	34
40		76.5	116.5	56	41	14	16	20.5	60.5	10	5	54	13.5	10.5	206	27	27	40
50		85	135	60.5	42	18	20	24.5	74.5	12.5	6	64	14	11.1	258	32	32	46
63		85	135	67.5	49	18	20	17.5	67.5	12.5	6	78	15.5	13.5	286	39	39	58

Kolben-Ø [mm]	MM	ML	NN	OA	OB	OL	P			PW	Q	R	S	T	U	V	X	YY	YL	Z
							—	TN	TF											
20	M5	13	M5	5.4	9.5	30.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	17	14	64	24	123	108	126	76	M6	9	20
25	M6	15	M6	5.4	9.5	36.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	18	16	68	26	146	128	146	92	M6	9	20
32	M8	20	M8	6.7	11	40.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	26	20	78	35	178	156	176	112	M8	12	20
40	M8	20	M8	6.7	11	46.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	27	20	92	35	193	172	192	128	M8	12	23
50	M10	22	M10	8.6	14	54.5	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	28.5	26	132	44	247	220	240	168	M10	15	25
63	M10	22	M10	8.6	14	68.5	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	30	30	160	48	274	248	266	196	M10	15	27

ø20 bis ø63/MGPWL, MGPWA



∗ Siehe “Anfertigung von Zwischenhüben” auf Seite 3 für Zwischenhübe, die von den Standardhüben abweichen.

MGPWL, MGPWA Identische Abmessungen

[mm]

Kolben-Ø [mm]	Standardhub [mm]	B	C	DA	DB	FA	FB	G	GA	GB	H	J	K	L	MM	ML
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200	44.5	34	10	10	7.5	3	36	9.9	7.5	137	18	18	24	M5	13
25		47	35	10	13	9	3	42	10.3	8.7	157	21	21	30	M6	15
32		52	37	14	16	10	5	48	11.4	9	190	24	24	34	M8	20
40		56	41	14	16	10	5	54	13.5	10.5	206	27	27	40	M8	20
50		60.5	42	18	20	12.5	6	64	14	11.1	258	32	32	46	M10	22
63		67.5	49	18	20	12.5	6	78	15.5	13.5	286	39	39	58	M10	22

Kolben-Ø [mm]	NN	OA	OB	OL	P			PW	Q	R	S	T	U	V	X	YY	YL	Z
					—	TN	TF											
20	M5	5.4	9.5	30.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	17	14	64	24	123	108	126	76	M6	9	20
25	M6	5.4	9.5	36.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	18	16	68	26	146	128	146	92	M6	9	20
32	M8	6.7	11	40.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	26	20	78	35	178	156	176	112	M8	12	20
40	M8	6.7	11	46.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	27	20	92	35	193	172	192	128	M8	12	23
50	M10	8.6	14	54.5	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	28.5	26	132	44	247	220	240	168	M10	15	25
63	M10	8.6	14	68.5	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	30	30	160	48	274	248	266	196	M10	15	27

MGPWL, MGPWA ø20, ø25/Abmessungen A, E [mm]

Kolben-Ø [mm]	A			E		
	max. Hub 25	über Hub 25 max. Hub 100	über Hub 100	max. Hub 25	über Hub 25 max. Hub 100	über Hub 100
20	53.5	70.5	94.5	9	26	50
25	61.5	77.5	96.5	14.5	30.5	49.5

MGPWL, MGPWA ø32 bis ø63/Abmessungen A, E [mm]

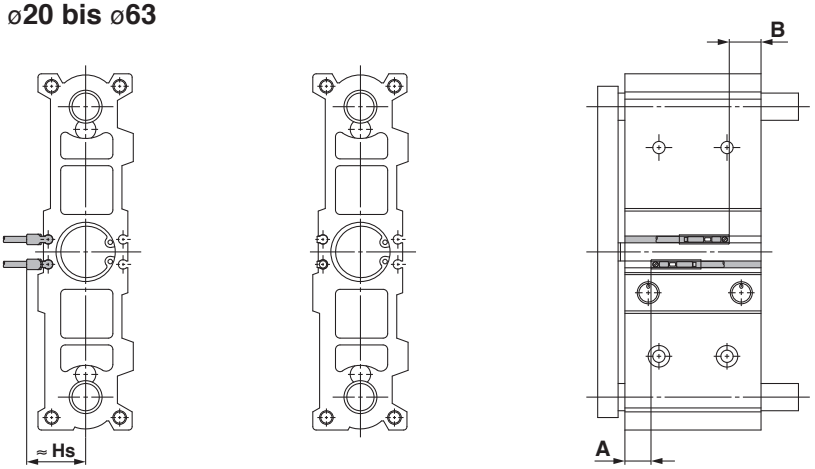
Kolben-Ø [mm]	A			E		
	max. Hub 50	über Hub 50 max. Hub 100	über Hub 100	max. Hub 50	über Hub 50 max. Hub 100	über Hub 100
32	72.5	89.5	109.5	20.5	37.5	57.5
40	72.5	89.5	109.5	16.5	33.5	53.5
50	82	103	123	21.5	42.5	62.5
63	82	103	123	14.5	35.5	55.5

Signalgebermontage 1

Korrekte Einbaulage und -höhe des Signalgebers (Erfassung am Hubende)

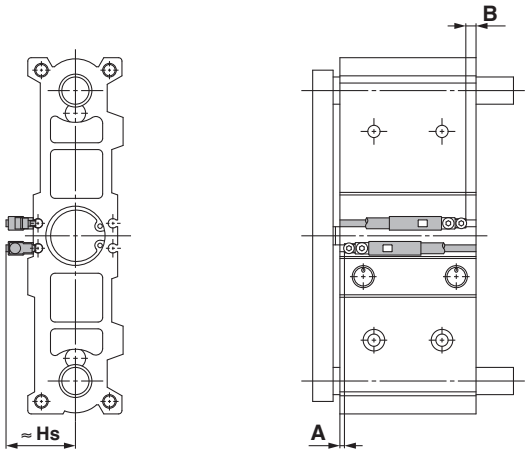
D-M9□
D-M9□V
D-M9□W
D-M9□WV
D-M9□A
D-M9□AV
D-A9□
D-A9□V

ø20 bis ø63



D-P3DWA

ø32 bis ø63



Korrekte Signalgeber-Einbaulage
Verwendbare Zylinderserie: MGPW [mm]

Signalgeber-modell / Kolben-Ø [mm]	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-P3DW	
	A	B	A	B	A	B
20	11	11	7	7	—	—
25	10.5	12.5	6.5	8.5	6	8
32	12	13	8	9	7.5	8.5
40	14	15	10	11	9.5	10.5
50	13.5	16	9.5	12	9	11.5
63	16.5	20	12.5	16	12	15.5

Anm.) Überprüfen Sie vor der endgültigen Einstellung des Signalg e b e r s zunächst die Betriebsbedingungen.

Einbauhöhe des Signalgebers [mm]

Signalgeber-modell / Kolben-Ø [mm]	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV	D-A9□V	D-P3DWA
	Hs	Hs	Hs
20	24.5	22	—
25	26	24	32.5
32	29	26.5	35.5
40	33	30.5	39
50	38.5	36	44.5
63	45.5	43	51.5

Serie MGPW
Signalgebermontage 2

Mindesthub für Signalgebermontage

[mm]

Signalgebermodell	Anzahl montierter Signalgeber	ø20	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63
D-M9□	1 Stk.	5 Anm. 1)		5			
	2 Stk.	10					
D-M9□W	1 Stk.	5 Anm. 2)					
	2 Stk.	10					
D-M9□WV **D-M9□AV**	1 Stk.	5 Anm. 2)					
	2 Stk.	10					
D-M9□A	1 Stk.	5 Anm. 2)					
	2 Stk.	10 Anm. 2)					
D-M9□V	1 Stk.	5					
	2 Stk.	5					
D-A9□V	1 Stk.	5					
	2 Stk.	10					
D-A9□	1 Stk.	5					
	2 Stk.	10					
D-P3DW Anm. 3)	1 Stk.	—		15			
	2 Stk.	—		15			

Anm. 1) Stellen Sie vor der Verwendung sicher, dass der kleinste Biegeradius von 10 mm des Signalgeber-Anschlusskabels nicht unterschritten wird.
Anm. 2) Stellen Sie sicher, dass der/die Signalgeber sicher innerhalb des ON-Bereichs der grünen Leuchte eingestellt werden kann.
Beachten Sie bei der axialen Ausführung auch die obige Anm. 1).
Anm. 3) Der D-P3DW kann auf Kolbendurchmessern von 32 bis 63 montiert werden.

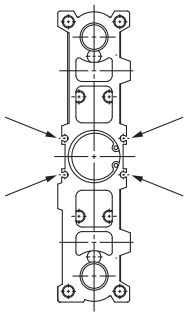
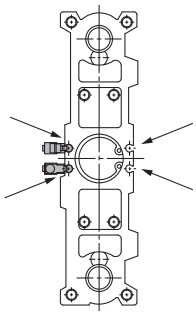
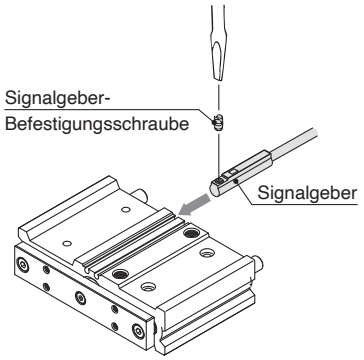
Neben den im "Bestellschlüssel" angegebenen Modellen können auch folgende Signalgeber montiert werden.
Siehe Signalgeber-Anleitung für detaillierte Spezifikationen.

Ausführung	Modell	elektrischer Eingang	Merkmale
elektronischer Signalgeber	D-P4DW	eingegossene Kabel (axial)	Diagnoseanzeige (2-farbige Anzeige) Kolbendurchmesser: 32 bis 63

∗ Für elektronische Signalgeber sind auch vorverdrahtete Stecker lieferbar. Siehe Signalgeber-Anleitung für nähere Angaben.
∗ Es sind auch elektronische Signalgeber in drucklos geschlossener Ausführung (NC = b-Kontakt) erhältlich (Modell (D-M9□E(V)). Siehe Signalgeber-Anleitung für nähere Angaben.
∗ Verwenden Sie bei der Montage der Ausführung D-P4DW das Signalgeber-Befestigungselement BMG7-032.

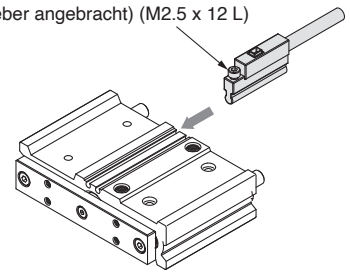
Signalgeber-Befestigungselemente/Bestell-Nr.

Verwendbare Zylinder/Serie: MGPWM, MGPWL, MGPWA

<table>
<tr><td>verwendbare Signalgeber</td><td>D-M9□/M9□V
D-M9□W/M9□WV
D-M9□A/M9□AV
D-A9□/A9□V</td><td>D-P3DWA</td></tr>
<tr><td>Kolben-ø (mm)</td><td>20 bis 63</td><td>32 bis 63</td></tr>
<tr><td>Bestell-Nr. Signalgeber-Befestigungselement</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Sortiment/Gewicht der Anschlussteile der Signalgeber-Befestigungselemente</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Signalgeber-Montageflächen</td><td>Flächen mit Signalgeber-Befestigungsnut</td><td>Flächen mit Signalgeber-Befestigungsnut</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Signalgebermontage</td><td>

• Verwenden Sie zum Festziehen der Signalgeber-Befestigungsschraube einen Feinschraubendreher mit einem Griffdurchmesser von ca. 5 bis 6 mm.

Anzugsdrehmoment für Signalgeber-Befestigungsschraube (N·m)
<table>
<tr><th>Signalgebermodell</th><th>Anzugsdrehmoment</th></tr>
<tr><td>D-M9□(V)
D-M9□W(V)
D-A9□(V)</td><td>0.05 bis 0.15</td></tr>
<tr><td>D-M9□A(V)</td><td>0.05 bis 0.10</td></tr>
</table></td><td>① Führen Sie das vorübergehend festgezogene Befestigungselement in die passende Nut des Zylinderrohrs ein und schieben Sie den Signalgeber über die Nut auf das Zylinderrohr.
② Überprüfen Sie die Abfrageposition des Signalgebers und befestigen Sie den Signalgeber sicher mit den Innensechskantschrauben (M2.5 x 12 L).□*
③ Ändert sich die Abfrageposition, gehen Sie zurück zu Schritt ①.
Anm. 1) Stellen Sie sicher, dass der Signalgeber mit der passenden Nut zum Schutz des Signalgebers bedeckt ist.
Anm. 2) Das Anzugsdrehmoment der Innensechskantschraube (M2.5 x 12L) beträgt 0.2 bis 0.3 N·m.

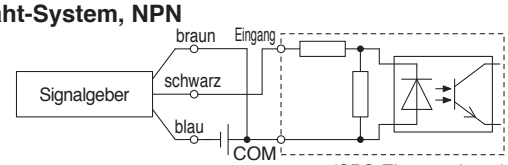
Innensechskantschraube
(am Signalgeber angebracht) (M2.5 x 12 L)
</td></tr>
</table>

Anm.) Der Zylinder wird mit Signalgeber-Befestigungselementen und Signalgebern geliefert.
Wählen Sie für Umgebungen, die einen wasserfesten Signalgeber erfordern, die Ausführung D-M9□A(V).

Vor der Inbetriebnahme
Signalgeberanschlüsse und Beispiele

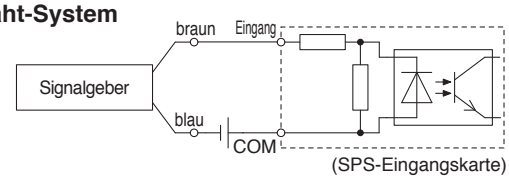
Spezifizierung für Anschluss an SPS mit COMMON plus

3-Draht-System, NPN



(SPS-Eingangskarte)

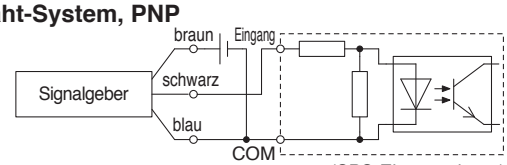
2-Draht-System



(SPS-Eingangskarte)

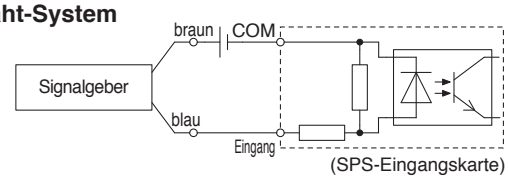
Spezifizierung für Anschluss an SPS mit COMMON minus

3-Draht-System, PNP



(SPS-Eingangskarte)

2-Draht-System

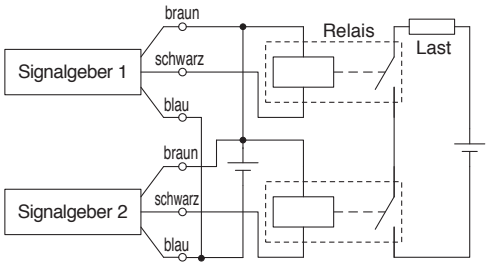


(SPS-Eingangskarte)

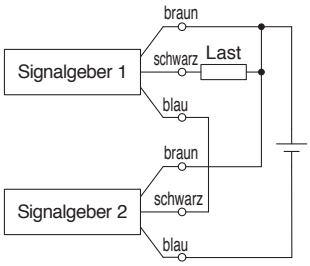
Gemäß den anwendbaren Spezifikationen für SPS-Eingang anschließen, da die Anschlussmethode je nach Spezifikation des SPS-Eingangs variiert.

Beispiele für serielle Schaltung (AND) und Parallelschaltung (OR)

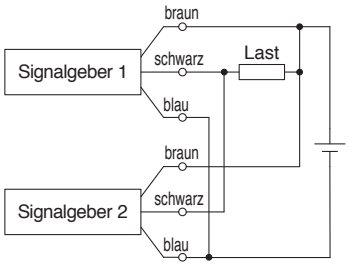
3-Draht-System,
Serielle Schaltung für NPN-Ausgang
(mit Relais)



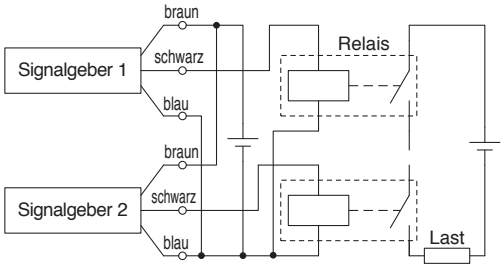
(nur mit Signalgebern)



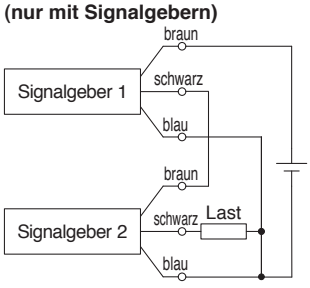
3-Draht-System,
Parallele Schaltung für NPN-Ausgang



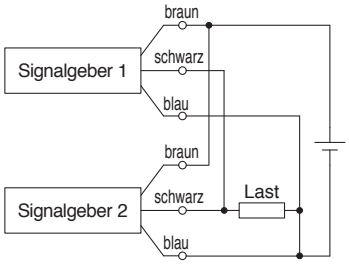
3-Draht-System,
AND-Anschluss für PNP-Ausgang
(mit Relais)



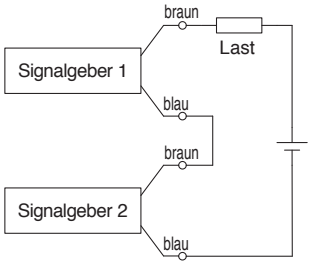
(nur mit Signalgebern)



3-Draht-System,
OR-Anschluss für PNP-Ausgang



2-Draht-System,
AND-Anschluss

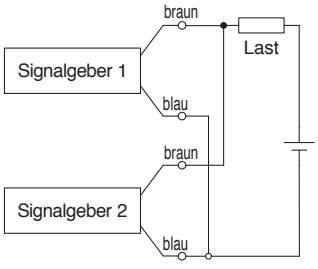


Wenn zwei Signalgeber in Serie geschaltet sind, können Störungen auftreten, da die Betriebsspannung im eingeschalteten Zustand abnimmt. Die LEDs leuchten auf, wenn beide Signalgeber eingeschaltet sind.

Betriebsspannung bei EIN = Versorgungsspannung - Restspannung x 2 Stk.
= 24 V – 4 V x 2 Stk.
= 16 V

Beispiel: Versorgungsspannung 24 VDC
interner Spannungsabfall Signalgeber 4 V

2-Draht-System,
OR-Anschluss



(Elektronischer Signalgeber)
Wenn zwei Signalgeber parallel geschaltet sind, können Störungen auftreten, da die Betriebsspannung im ausgeschalteten Zustand ansteigt.

(Reed-Schalter)
Da kein Kriechstrom auftritt, steigt die Betriebsspannung bei Umschalten in die Position AUS nicht an. Abhängig von der Anzahl der eingeschalteten Signalgeber leuchtet die LED jedoch mitunter schwächer oder gar nicht, da der Stromfluss sich aufteilt oder abnimmt.

Betriebsspannung bei AUS = Kriechstrom x 2 Stk. x Lastimpedanz
= 1 mA x 2 Stk. x 3 kΩ
= 6 V

Beispiel: Lastimpedanz 3 kΩ
Kriechstrom des Signalgebers 1 mA

Bestelloptionen 1

SMC informiert Sie über Details zu Abmessungen, technischen Daten und Lieferzeiten.

Bestell-optionen

1 Mit Bohrungen für Passstifte

Symbol **-XC56**

Zylinder mit Bohrungen für Positionierpassstifte

Bestellschlüssel

MGPW | **Standard-Bestell-Nr.** | **−XC56**

XC56: mit Bohrungen für Passstifte

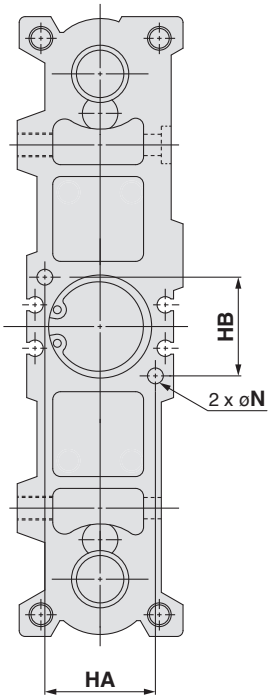
Technische Daten: wie Standardausführung

Abmessungen (Andere Abmessungen entsprechen denen der Standardausführung.)

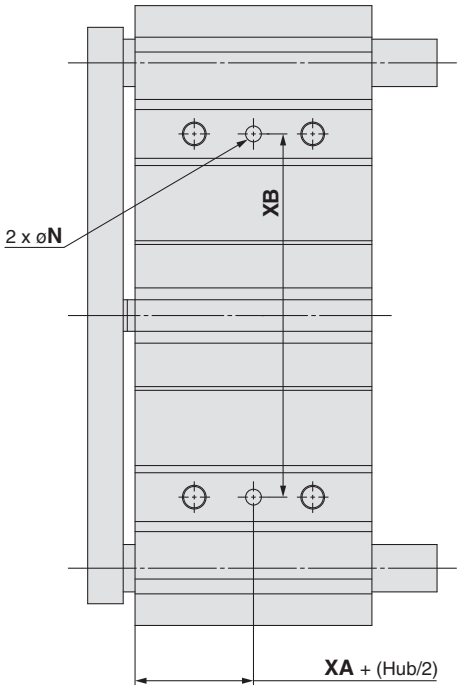
[mm]

Kolben-Ø [mm]	HA	HB	N	RA	XA	XB
20	25 ±0.02	25 ±0.02	$3^{H7}\ ^{+0.010}_{0}$ Tiefe 6	28 ±0.02	17	76 ±0.03
25	28 ±0.02	28 ±0.02	$4^{H7}\ ^{+0.012}_{0}$ Tiefe 6	34 ±0.02	18	92 ±0.03
32	34 ±0.02	34 ±0.02	$4^{H7}\ ^{+0.012}_{0}$ Tiefe 6	42 ±0.02	19	112 ±0.03
40	38 ±0.02	38 ±0.02	$4^{H7}\ ^{+0.012}_{0}$ Tiefe 6	50 ±0.02	21	128 ±0.04
50	49 ±0.02	49 ±0.02	$5^{H7}\ ^{+0.012}_{0}$ Tiefe 8	65 ±0.03	21	168 ±0.04
63	58 ±0.03	58 ±0.03	$5^{H7}\ ^{+0.012}_{0}$ Tiefe 8	80 ±0.03	25	196 ±0.04

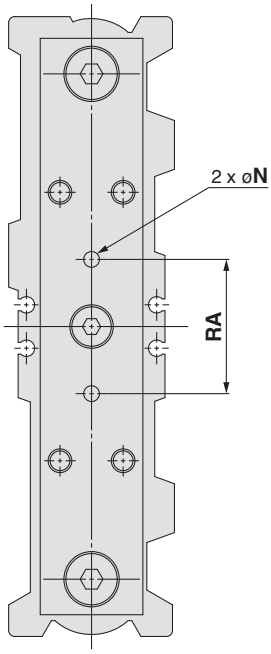
Zylinderunterseite



Zylinderseite (unten)



Plattenoberseite



Bestelloptionen 2

SMC informiert Sie über Details zu Abmessungen, technischen Daten und Lieferzeiten.

Bestell-optionen

2 Ausführung mit seitlichem Anschluss

Symbol
-X867

Bei der Standardausführung befindet sich der Anschluss nur auf der Gehäuseoberseite, seitliche Anschlüsse sind jedoch ebenfalls erhältlich.

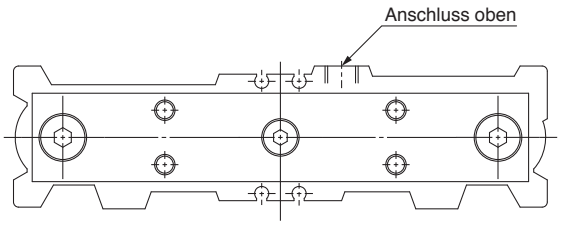
Bestellschlüssel

MGPW | **Standard-Bestell-Nr.** | **–X867**

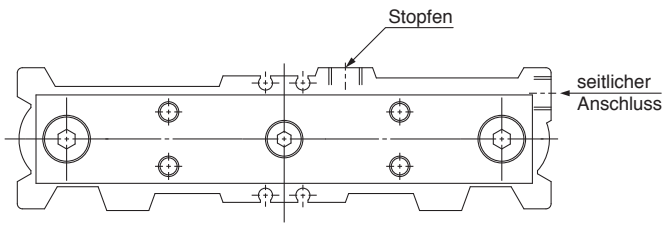
X867: Ausführung mit seitlichem Anschluss

Anschlusspositionen

Standard

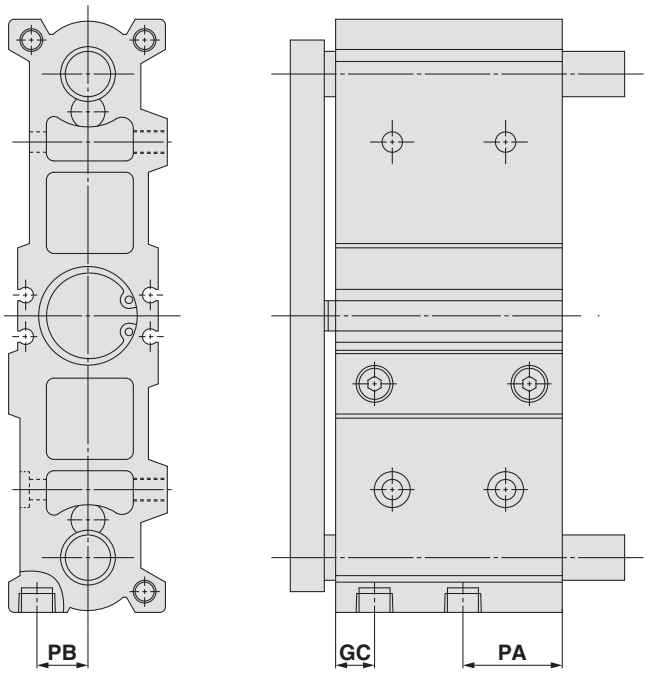


-X867



Technische Daten: wie Standardausführung

Abmessungen (Andere Abmessungen entsprechen denen der Standardausführung.)



[mm]

Kolben-Ø [mm]	GC	PA	PB
20	9.9	23.5	10.5
25	10.3	25	13.5
32	11.4	31	16
40	13.5	31	18
50	14	35	21.5
63	15.5	36	28

⚠ Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In diesen Sicherheitshinweisen wird die Schwere der potentiellen Gefahr mit den Signalwörtern **„Gefahr“**, **„Warnung“** oder **„Vorsicht“** gekennzeichnet. Es handelt sich dabei um wichtige Hinweise zur Sicherheit, die zusätzlich zu internationalen Normen (ISO/IEC) [1)] und anderen Sicherheitsvorschriften eingehalten werden müssen.

⚠ **Gefahr:**	**Gefahr** kennzeichnet eine unmittelbar bevorstehende Gefährdungssituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
⚠ **Warnung:**	**Warnung** kennzeichnet eine mögliche Gefährdungssituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben könnte.
⚠ **Vorsicht:**	**Vorsicht** kennzeichnet eine mögliche Gefährdungssituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben könnte.

1) ISO 4414: Fluidtechnik - Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Pneumatikanlagen und deren Bauteile
ISO 4413: Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile
IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)
ISO 10218-1: Robotik - Sicherheitsanforderungen - Teil 1: Industrieroboter
usw.

⚠ Warnung

1. Verantwortlich für die Kompatibilität bzw. Eignung des Produkts ist die Person, die das System entwirft oder dessen technische Daten festlegt.
Da das hier beschriebene Produkt unter verschiedenen Betriebsbedingungen eingesetzt wird, darf die Entscheidung über dessen Eignung für einen bestimmten Anwendungsfall erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird.
Die Erfüllung der erwarteten Leistung sowie die Gewährleistung der Sicherheit liegen in der Verantwortung der Person, die die Kompatibilität festgestellt hat.
Diese Person muss anhand der neuesten Kataloginformationen ständig die technischen Daten des Produkts überprüfen und dabei im Zuge der Systemkonfiguration alle Möglichkeiten eines Geräteausfalls ausreichend berücksichtigen.

2. Maschinen und Anlagen dürfen nur von entsprechend geschultem Personal betrieben werden.
Das hier beschriebene Produkt kann bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein.
Montage-, Inbetriebnahme- und Reparaturarbeiten an Maschinen und Anlagen, einschließlich der Produkte von SMC, dürfen nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal vorgenommen werden.

3. Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Sicherheit gewährleistet ist.
1. Inspektions- und Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn alle Maßnahmen überprüft wurden, die ein Herunterfallen oder unvorhergesehene Bewegungen des angetriebenen Objekts verhindern.
2. Vor dem Ausbau des Produkts müssen alle oben genannten Sicherheitsmaßnahmen ausgeführt und die Stromversorgung getrennt werden. Außerdem müssen die produktspezifischen Sicherheitshinweise für alle entsprechenden Produkte sorgfältig gelesen und verstanden worden sein.
3. Vor dem Neustart der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehene Bewegungen oder Fehlfunktionen zu verhindern.

4. SMC-Produkte dürfen nicht außerhalb ihrer Spezifikationen verwendet werden.
Sie sind nicht für die Verwendung unter den folgenden Bedingungen oder in den folgenden Umgebungen entwickelt, konzipiert und hergestellt worden. Sie dürfen nicht unter solchen Bedingungen oder in solchen Umgebungen verwendet werden.
1. Bedingungen oder Umgebungen außerhalb der angegebenen Spezifikationen oder Nutzung im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
2. Verwendung für Kernkraftwerke, Eisenbahnen, Luftfahrt, Raumfahrtausrüstung, Schiffe, Fahrzeuge, militärische Anwendungen, Ausrüstungen, die das Leben, die körperliche Unversehrtheit und das Eigentum von Menschen betreffen, Treibstoffausrüstungen, Unterhaltungstechnik, Not-Aus-Schaltungen, Presskupplungen, Bremskreise, Sicherheitsausrüstungen usw. sowie für Anwendungen, die nicht den technischen Daten in Katalogen und Betriebsanleitungen entsprechen.
3. Verwendung für Verriegelungsschaltungen, außer bei der Verwendung mit doppelter Verriegelung, wie z. B. Installation einer mechanischen Schutzfunktion im Fehlerfall. Überprüfen Sie das Produkt regelmäßig, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert.

⚠ Vorsicht

SMC entwickelt, konstruiert und fertigt Produkte für den Einsatz in automatischen Steuerungssystemen für den friedlichen Einsatz in der verarbeitenden Industrie.
Die Produkte dürfen nicht in der nicht-verarbeitenden Industrie verwendet werden.
Die von SMC hergestellten und verkauften Produkte dürfen nicht für die in Messgesetzen genannten Transaktionen oder Zertifizierungen verwendet werden.
Nach dem neuen Messgesetz dürfen in Japan ausschließlich SI-Einheiten verwendet werden.

Compliance-Vorgaben

Das Produkt unterliegt den folgenden Bestimmungen der "Compliance-Vorgaben".
Lesen Sie diese Punkte durch und erklären Sie Ihr Einverständnis, bevor Sie das Produkt verwenden.

Compliance-Vorgaben

1. Die Verwendung von SMC-Produkten in Fertigungsanlagen zur Herstellung von Massenvernichtungswaffen oder sonstigen Waffen ist strengstens untersagt.
2. Der Export von SMC-Produkten oder -Technologie von einem Land in ein anderes hat nach den geltenden Sicherheitsvorschriften und -normen der an der Transaktion beteiligten Länder zu erfolgen. Vor dem internationalen Versand eines jeglichen SMC-Produkts ist sicherzustellen, dass alle nationalen Vorschriften in Bezug auf den Export bekannt sind und befolgt werden.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office.at@smc.com
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	sales.bg@smc.com
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	sales.hr@smc.com
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office.at@smc.com
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc.dk@smc.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info.ee@smc.com
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.com
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient.fr@smc.com
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info.de@smc.com
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office.hu@smc.com
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	technical.ie@smc.com
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox.it@smc.com
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info.lv@smc.com
Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info.lt@smc.com
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post.no@smc.com
Poland	+48 22 344 40 00	www.smc.pl	office.pl@smc.com
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente.pt@smc.com
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	office.ro@smc.com
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	sales.sk@smc.com
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office.si@smc.com
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post.es@smc.com
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	order.se@smc.com
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis.tr@smc.com
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales.gb@smc.com
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	Sales.za@smc.com

Printing EP 00 Printed in Spain
Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung, und ohne dass dem Hersteller daraus eine Verpflichtung entsteht, geändert werden.