

Normzylinder entsprechend  
ISO 6431, VDMA 24562 und NFE 49-003-1  
Mit und ohne Magnetkolben  
Doppeltwirkend  
Ø 32 bis 320 mm

- Umfassende Baureihe für vielseitige Anwendungen
- Normzylinder entsprechend DIN ISO 6431, VDMA 24562 und NFE 49-003-1
- Normzylinder in verschiedenen Ausführungen bieten Flexibilität für jede Anwendung
- Lieferung erfolgt mit Mutter auf der Kolbenstange
- Vielseitige Befestigungsmöglichkeiten



### Technische Merkmale

Betriebsmedium:

Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft

Norm:

ISO 6431, VDMA 24562, NFE 49-003-1

Wirkungsweise:

Doppeltwirkend

RA/8000 Einstellbare Endlagendämpfung

RA/8000/M Magnetkolben, einstellbare Endlagendämpfung

Betriebsdruck:

1 bis 16 bar (1 bis 10 bar für Ø 250 und 320 mm)

Gerätetemperatur:

-20°C\* bis +80°C max. (Ø 32 bis 125 mm)

-10°C\* bis +80°C max. (Ø 160 bis 320 mm)

\* Bei unter +2°C bitte Luftbeschaffenheit beachten

Zylinderdurchmesser:

32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320 mm

Hublängen:

Standard: siehe Seite 3

Sonderhublängen (10 bis 3000 mm) erhältlich

Material:

Zylinderrohr: Aluminium eloxiert

Enddeckel: Aluminium-Druckguss

(Ø 200 bis 320 mm Aluminiumguss)

Kolbenstange: Edelstahl rostfrei (ferritisch)

Kolbenstangendichtung: Polyurethan (Ø 125 bis 320 mm

Nitrilkautschuk)

Kolbendichtung: Polyurethan (Ø 125 bis 320 mm Nitrilkautschuk)

O-Ringe: Nitrilkautschuk

### Bestellbeispiele

Siehe Seite 5

### Befestigungselemente und Schalter

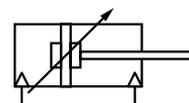
Siehe Seite 4 und 5

### Alternative Ausführungen

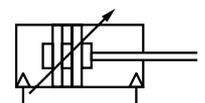
Einfachwirkende Zylinder

Siehe Seite

N/D 1.4.101



Ohne Magnetkolben

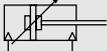
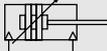
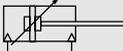
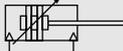
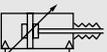
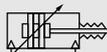
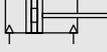
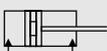
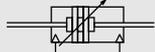
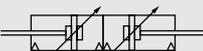


Mit Magnetkolben





## Zylinderausführungen

Symbol	Typ Ohne Magnetkolben	Symbol	Typ Mit Magnetkolben	Beschreibung	Abmaße Seite
	<b>RA/8000</b>		<b>RA/8000/M</b>	Standardzylinder	6
	CA/8000		CA/8000/M	Zylinder mit hartverchromter Kolbenstange	6
	SA/8000		SA/8000/M	Zylinder mit Kolbenstange Edelstahl rostfrei (austenitisch)	6
	RA/8000/W1		RA/8000/W2	Zylinder mit Dicht-/Abstreifelement für Anwendungen bei Arizona-Sand, Zement, Gips, Rauhreif oder Eis	6
	RA/8000/X1		RA/8000/X2	Leichtlaufzylinder, Betriebsdruck: 1 bis 10 bar empfohlenes Betriebsmedium: Gefilterte und ungeölte Druckluft	6
	RA/8000/IU		RA/8000/MU	Zylinder mit verlängerter Kolbenstange	6
	RA/8000/W5		RA/8000/W6	Zylinder mit verlängerter Kolbenstange und Dicht-/Abstreifelement für Anwendungen bei Arizona-Sand, Zement, Gips, Rauhreif oder Eis	6
	RA/8000/G		RA/8000/MG	Zylinder mit Faltenbalg auf der Kolbenstange	
	TRA/8000/G		TRA/8000/MG	Zylinder mit Faltenbalg auf der Kolbenstange und hitzebeständigen Dichtungen	
	RA/8000/W		RA/8000/MW	Zylinder ohne Endlagendämpfung	6
	RA/8000/X3		RA/8000/X4	Leichtlaufzylinder ohne Endlagendämpfung, Betriebsdruck: 1 bis 10 bar, Empfohlenes Betriebsmedium: Gefilterte und ungeölte Druckluft	6
			HRA/8000/M	Hydraulikzylinder (∅ 32 bis 100 mm)	6
	RA/8000/J		RA/8000/JM	Zylinder mit durchgehender Kolbenstange	7
	RA/8000/W3		RA/8000/W4	Zylinder mit durchgehender Kolbenstange und Dicht-/Abstreifelement für Anwendungen bei Arizona-Sand, Zement, Gips, Rauhreif oder Eis	6
	RA/8000/IT		RA/8000/MT	Vier-Lagen-Zylinder	7
	RA/8000/N1		RA/8000/N2	Zylinder intern verdrehgesichert, ∅ 32 bis 100 mm	7
	RA/8000/L2		RA/8000/L4	Zylinder mit Feststelleinheit (PASSIV). Bei Druckbeaufschlagung wird die Kolbenstange gelöst. <b>Betriebsdruck für die Feststelleinheit : 4 bis 10 bar</b>	8
	RA/8000/P1 bis P8			Zylinder mit verlängerter Kolbenstange Wirkungsweise: Das Elektro- / Pneumatik-Stellgerät dient zur direkten Ansteuerung pneumatischer Zylinder durch elektrische / pneumatische Regler mit stetigem Ausgangssignal. Stellgerät: Elektrisch*: Lieferant: FOXBORO/ECKARDT, Typ SRI 986 SIEMENS, Typ 6DR3000-•N/E, 6DR4000-•N/E Pneumatisch*: Lieferant: FOXBORO/ECKARDT, Typ SRP 981 * Technische Informationen, bitte Rücksprache Betriebsdruck: 2 bis 6 bar Zylinderdurchmesser: 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320 mm Hublängen: 100 bis 600 mm	9 + 10

Kombinationen der alternativen Ausführungen auf Anfrage.

### Sicherheitshinweise

Diese Produkte sind ausschließlich in industriellen Druckluftsystemen zu verwenden. Sie sind dort einzusetzen, wo die unter »Technische Merkmale« aufgeführten Druck- und Temperaturwerte nicht überschritten werden. Berücksichtigen Sie bitte die entsprechende Katalogseite.

Vor dem Einsatz der Produkte mit Flüssigkeiten sowie bei nicht industriellen Anwendungen, in lebenserhaltenden- oder anderen Systemen, die nicht in den veröffentlichten Anleitungsunterlagen enthalten sind, wenden Sie sich bitte direkt an Norgren. Durch Missbrauch, Verschleiß oder Störungen können in Hydrosystemen verwendete Komponenten auf verschiedene Arten versagen.

Systemauslegern wird dringend empfohlen, die Störungsarten aller in Hydrosystemen verwendeten Komponententeile zu berücksichtigen und ausreichende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, um Verletzungen von Personen sowie Beschädigungen der Geräte im Falle einer solchen Störung zu verhindern.

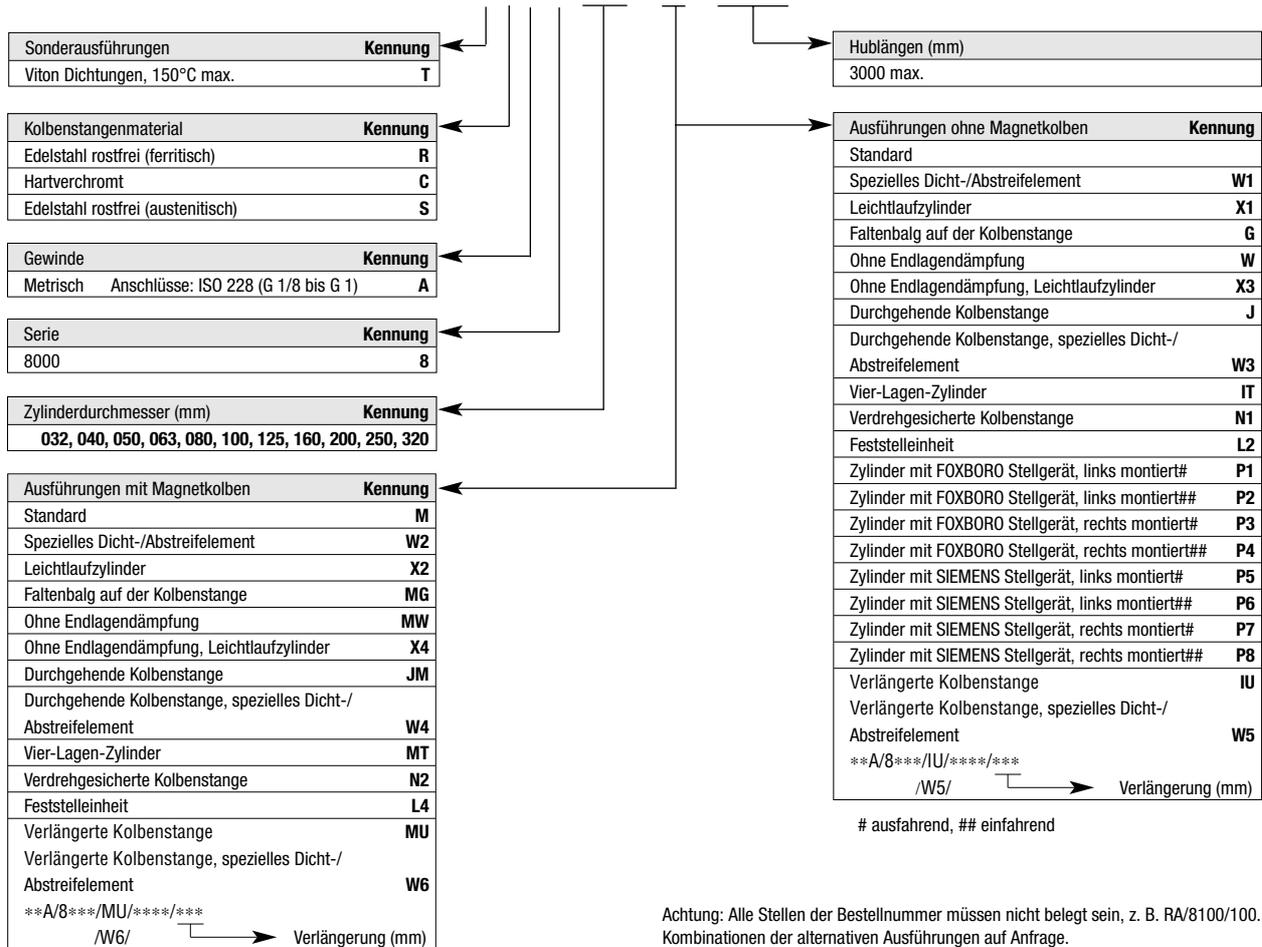
**Systemausleger sind verpflichtet, Sicherheitshinweise für den Endbenutzer im Betriebshandbuch zu vermerken, wenn der Störungsschutz nicht ausreichend gewährleistet ist.**

Systemauslegern und Endbenutzern wird dringend empfohlen, die den Produkten beigelegten Sicherheitsvorschriften einzuhalten.



## Typenschlüssel

**\*\*A/8\*\*\*/\*\*\*/\*\*\*\***



Achtung: Alle Stellen der Bestellnummer müssen nicht belegt sein, z. B. RA/8100/100. Kombinationen der alternativen Ausführungen auf Anfrage.

## Standardhublängen

Zylinder ∅	Hublängen (mm)										
	25	50	80	100	125	160	200	250	320	400	500
32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
125	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
160	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
250	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
320	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



**Befestigungselemente**

Zylinder Ø	Typ 'A'  Seite 11	Typ 'AK'  Seite 17	Typ 'B', 'G'  Seite 11	Typ 'C'  Seite 11	Typ 'D'  Seite 13	Typ 'D2'  Seite 14	Typ 'F'  Seite 12	Typ 'FH'  Seite 16	Typ 'H'  Seite 16
32	QM/8032/35	QM/8025/38	QA/8032/22	QA/8032/21	QA/8032/23	QA/8032/42	QM/8025/25	QA/8032/34	QA/8032/28
40	QM/8032/35	QM/8040/38	QA/8040/22	QA/8040/21	QA/8040/23	QA/8040/42	QM/8040/25	QA/8040/34	QA/8040/28
50	QM/8050/35	QM/8050/38	QA/8050/22	QA/8050/21	QA/8050/23	QA/8050/42	QM/8050/25	QA/8050/34	QA/8050/28
63	QM/8050/35	QM/8050/38	QA/8063/22	QA/8063/21	QA/8063/23	QA/8063/42	QM/8050/25	QA/8063/34	QA/8063/28
80	QM/8080/35	QM/8080/38	QA/8080/22	QA/8080/21	QA/8080/23	QA/8080/42	QM/8080/25	QA/8080/34	QA/8080/28
100	QM/8080/35	QM/8080/38	QA/8100/22	QA/8100/21	QA/8100/23	QA/8100/42	QM/8080/25	QA/8100/34	QA/8100/28
125	QM/8125/35	QM/8125/38	QA/8125/22	QA/8125/21	QA/8125/23	QA/8125/42	QM/8125/25	QA/8125/34	QM/8125/28
160	QM/8160/35	QM/8160/38	QA/8160/22	QA/8160/21	QA/8160/23	QA/8160/42	QM/8160/25	—	QM/8160/28
200	QM/8160/35	QM/8160/38	QM/8200/22	QM/8200/21	QM/8200/23	QA/8200/42	QM/8160/25	—	QM/8200/28
250	QM/8250/35	—	QM/8250/22	QM/8250/21	QM/8250/23	—	QM/8250/25	—	QM/8250/28
320	QM/8320/35	—	QM/8320/22	QM/8320/21	QM/8320/23	—	QM/8320/25	—	QM/8320/28
Zylinder Ø	Typ 'L'  Seite 13	Typ 'M'  Seite 12	Typ 'R'  Seite 15	Typ 'S'  Seite 16	Typ 'SS'  Seite 12	Typ 'SW'  Seite 13	Typ 'UF'  Seite 17	Typ 'UH'  Seite 16	Typ 'UL'  Seite 14
32	QA/8032/24	QM/8032/26	QA/8032/27	QA/8032/41	M/P19931	M/P19493	QM/8025/32	QA/8032/40	QA/8032/43
40	QA/8040/24	QM/8040/26	QA/8040/27	QA/8040/41	M/P19932	M/P19494	QM/8040/32	QA/8040/40	QA/8040/43
50	QA/8050/24	QM/8050/26	QA/8050/27	QA/8040/41	M/P19933	M/P19495	QM/8050/32	QA/8050/40	QA/8050/43
63	QA/8063/24	QM/8063/26	QA/8063/27	QA/8063/41	M/P19934	M/P19496	QM/8050/32	QA/8063/40	QA/8063/43
80	QA/8080/24	QM/8080/26	QA/8080/27	QA/8063/41	M/P19935	M/P19497	QM/8080/32	QA/8080/40	QA/8080/43
100	QA/8100/24	QM/8100/26	QA/8100/27	QA/8100/41	M/P19936	M/P19498	QM/8080/32	QA/8100/40	QA/8100/43
125	QM/8125/24	QM/8125/26	QA/8125/27	QA/8100/41	M/P19937	M/P19499	QM/8125/32	QA/8125/40	QA/8125/43
160	QM/8160/24	QM/8160/26	QA/8160/27	QA/8160/41	M/P19938	M/P19679	QM/8160/32	QA/8160/40	QA/8160/43
200	QM/8200/24	QM/8200/26	QM/8200/27	QA/8160/41	M/P19939	M/P19683	QM/8160/32	QA/8200/40	QA/8200/43
250	QM/8250/24	—	—	—	—	M/P19446	QM/8250/32	—	—
320	QM/8320/24	—	—	—	—	M/P19447	QM/8320/32	—	—
Zylinder Ø	Typ 'UR'  Seite 15	Typ 'US'  Seite 14	Führungseinheit  Seite 20	Führungseinheit  Seite 18	Feststelleinheit  Seite 8	Befestigung für Schalter#  Seite 21	Befestigung für Schalter ##  Seite 21	Befestigung für Schalter ###  Seite 21	
32	QA/8032/33	M/P40310	QA/8032/51/*	QA/8032/61/*	QA/8032/59	QM/27/2/1	QM/31/032/22	QM/140/010/22	
40	QA/8040/33	M/P40311	QA/8040/51/*	QA/8040/61/*	QA/8040/59	QM/27/2/1	QM/31/032/22	QM/140/010/22	
50	QA/8050/33	M/P40312	QA/8050/51/*	QA/8050/61/*	QA/8050/59	QM/27/2/1	QM/31/032/22	QM/140/010/22	
63	QA/8063/33	M/P40313	QA/8063/51/*	QA/8063/61/*	QA/8063/59	QM/27/2/1	QM/31/032/22	QM/140/010/22	
80	QA/8080/33	M/P40314	QA/8080/51/*	QA/8080/61/*	QA/8080/59	QM/27/2/1	QM/31/080/22	QM/140/010/22	
100	QA/8100/33	M/P40315	QA/8100/51/*	QA/8100/61/*	QA/8100/59	QM/27/2/1	QM/31/080/22	QM/140/010/22	
125	QM/8125/33	M/P71355	—	—	QA/8125/59	QM/27/2/1	QM/31/080/22	—	
160	QM/8160/33	M/P71356	—	—	—	QM/27/2/1	QM/31/160/22	—	
200	QM/8200/33	M/P71357	—	—	—	QM/27/2/1	QM/31/160/22	—	
250	QM/8250/33	—	—	—	—	—	QM/31/250/22	—	
320	QM/8320/33	—	—	—	—	—	QM/31/320/22	—	

# M/50, QM/34 oder QM/134 ## QM/31, QM/32 oder QM/132 ### QM/140

\* Bitte Standardhublänge einfügen (50, 100, 160, 200, 250, 320, 400, oder 500) in mm. Bei Sonderhuben ist der nächst höhere Standardhub zu wählen.



## Magnetschalter

Typ								
Reed	M/50/LSU/.. M/50/RAC/5V	M/50/LSU/CP —	QM/34	QM/34/P	QM/31	QM/32	QM/32/P	—
Induktiv	M/50/EAP/.. M/50/EAN/..	M/50/EAP/CP M/50/EAN/CP	QM/134	QM/134/P	—	QM/132	QM/132/P	—
Pneumatisch	—	—	—	—	—	—	—	QM/140

Typ	Induktiv	Spannung V AC	V DC	Strom Max.	Temperatur °C	LED	Bemerkung	Kabellänge/ Steckerlänge	Kabel Typ	Kabel mit Steckdose Gerade	90°	Katalog- seite
M/50/LSU/**V	—	10 bis 240	10 bis 170	180 mA	-20° bis +80°	●	—	2, 5, 10 m	PVC 2 x 0,25	—	—	N/D 4.3.005
M/50/LSU/5U	—	10 bis 240	10 bis 170	180 mA	-20° bis +80°	●	—	5 m	PUR 2 x 0,25	—	—	N/D 4.3.005
M/50/RAC/5V	—	10 bis 240	10 bis 170	180 mA	-20° bis +80°	—	Wechsler	5 m	PVC 3 x 0,25	—	—	N/D 4.3.005
M/50/LSU/CP	—	10 bis 60	10 bis 75	180 mA	-20° bis +80°	●	Stecker M8x1	5 m	—	M/P73001/5	—	N/D 4.3.005
—	M/50/EAP/**V	—	10 bis 30	150 mA	-20° bis +80°	●	PNP	2, 5, 10 m	PVC 3 x 0,25	—	—	N/D 4.3.007
—	M/50/EAP/CP	—	10 bis 30	150 mA	-20° bis +80°	●	PNP, Stecker M8x1	5 m	—	M/P73001/5	—	N/D 4.3.007
—	M/50/EAN/**V	—	10 bis 30	150 mA	-20° bis +80°	●	NPN	2, 5, 10 m	PVC 3 x 0,25	—	—	N/D 4.3.007
—	M/50/EAN/CP	—	10 bis 30	150 mA	-20° bis +80°	●	NPN, Stecker M8x1	5 m	—	M/P73001/5	—	N/D 4.3.007
TQM/31/**	—	10 bis 240	10 bis 240	2 A	-20° bis +150°	—	Hochtemperatur	5 m	Silikon 2x0,75	—	—	N/D 4.3.021
QM/31/C/**	—	10 bis 110	10 bis 175	0,25 A	-20° bis +80°	—	Wechsler	5 m	PVC 3 x 0,5	—	—	N/D 4.3.021
QM/32/**	—	10 bis 240	10 bis 240	1 A	-20° bis +80°	●	—	2, 5, 10 m	PVC 2 x 0,75	—	—	N/D 4.3.021
QM/32/P	—	10 bis 240	10 bis 240	1 A	-20° bis +80°	●	—	5 m	PVC 3 x 0,34	M/P34692/5	—	N/D 4.3.021
TQM/33/**	—	10 bis 30	10 bis 30	1,5 A	-20° bis +150°	—	Hochtemperatur	5 m	Silikon 2x0,34	—	—	N/D 4.3.051
QM/33/C/**	—	10 bis 110	10 bis 175	0,25 A	-20° bis +80°	—	Wechsler	5 m	PVC 2 x 0,34	—	—	N/D 4.3.051
QM/34/**	—	—	10 bis 30	1 A	-20° bis +80°	●	Ausgang Positiv	2, 5, 10 m	PVC 3 x 0,34	—	—	N/D 4.3.051
QM/34/P	—	—	10 bis 30	1 A	-20° bis +80°	●	Ausgang Positiv	5 m	PVC 3 x 0,25	M/P34614/5	M/P34615/5	N/D 4.3.051
QM/34/S/**	—	10 bis 240	10 bis 240	0,5 A	-20° bis +80°	●	—	2, 5, 10 m	PVC 2 x 0,34	—	—	N/D 4.3.051
QM/34/N/**	—	—	10 bis 30	1 A	-20° bis +80°	●	Ausgang Negativ	2, 5 m	PVC 3 x 0,34	—	—	N/D 4.3.051
—	QM/132/**	—	10 bis 30	0,2 A	-20° bis +80°	●	PNP	2, 5, 10 m	PVC 3 x 0,35	—	—	N/D 4.3.025
—	QM/132/P	—	10 bis 30	0,2 A	-20° bis +80°	●	PNP	5 m	PVC 3 x 0,34	M/P34692/5	—	N/D 4.3.025
—	QM/132/E/**	—	10 bis 30	0,2 A	-20° bis +80°	●	Verl. Schaltweg	5 m	PVC 3 x 0,35	—	—	N/D 4.3.025
—	QM/134/**	—	10 bis 30	0,2 A	-20° bis +80°	●	PNP	2, 5 m	PVC 3 x 0,34	—	—	N/D 4.3.055
—	QM/134/P	—	10 bis 30	0,2 A	-20° bis +80°	●	PNP	5 m	PVC 3 x 0,25	M/P34614/5	M/P34615/5	N/D 4.3.055
—	QM/134/E/**	—	10 bis 30	0,2 A	-20° bis +80°	●	Verl. Schaltweg	5 m	PVC 3 x 0,34	—	—	N/D 4.3.055
—	QM/134/N/**	—	10 bis 30	0,2 A	-20° bis +80°	●	NPN	2, 5 m	PVC 3 x 0,34	—	—	N/D 4.3.055
—	QM/134/N/P	—	10 bis 30	0,2 A	-20° bis +80°	●	NPN	5 m	PVC 3 x 0,25	M/P34614/5	M/P34615/5	N/D 4.3.055
—	QM/134/X/**	—	8,2	2,2/1 mA	-25° bis +75°	●	NAMUR	5 m	PVC 2 x 0,34	—	—	N/D 4.3.055

Pneumatisch	Betriebsdruck	Durchfluss	Nennweite	Temperatur	LED	Anschlüsse	Katalogseite
QM/140	2 bis 6 bar	40 l/min	2 mm	+60 °C	●	Stecknippel für Schlauch ø 3 mm	N/D 4.3.061

\* Bitte Kabellänge einfügen

Weitere Informationen (Technische Merkmale, Kabelmaterial, Abmessungen etc.) siehe Katalogseite

## Bestellbeispiele

### Zylinder

Pneumatikzylinder Ø 80 mm mit Magnetkolben,  
Hub 50 mm; Typ: **RA/8080/M/50**

### Befestigungselement

Kopfflansch Typ 'G' für Zylinder Ø 80 mm  
Typ: **QA/8080/22**

### Magnetschalter

Magnetschalter mit Reed-Kontakt, LED, Kabellänge 2m

Typ: **M/50/LSU/2V**

### Befestigungselement für Magnetschalter

Befestigungselement für Magnetschalter M/50/LSU/2V;  
Zylinder ø 80mm  
Typ: **QM/27/2/1**

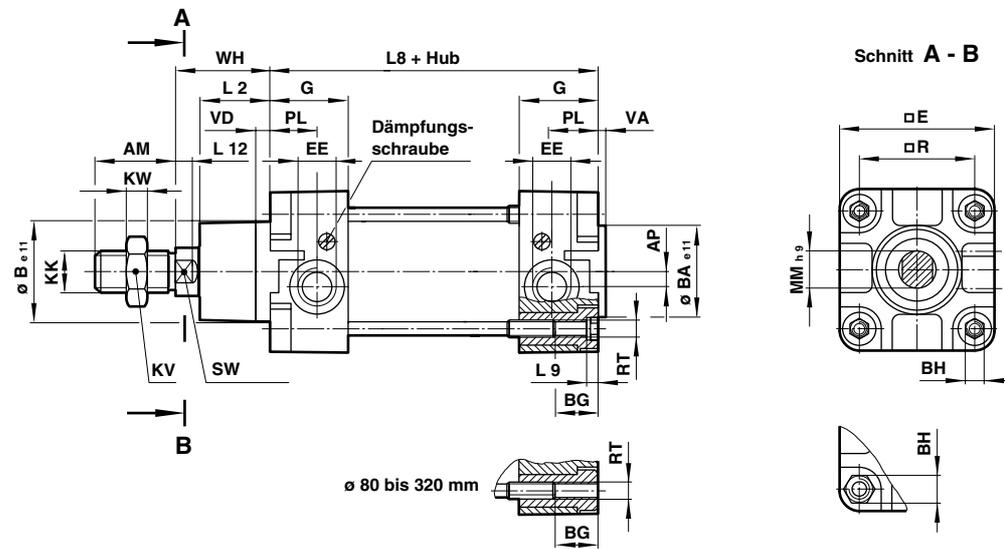


Theoretische Kräfte • Dämpfung • Luftverbrauch

Zylinder- Ø	Theoretische Kräfte (N) bei 6 bar		Dämpfungs-länge (mm)	Dämpfungs-volumen (cm <sup>3</sup> )	Luftverbrauch (l/cm Hub) bei 6 bar	
	ausfahrend	einfahrend			ausfahrend	einfahrend
32	482	414	19	12,3	0,056	0,048
40	754	633	22	20,7	0,088	0,074
50	1178	990	24	36	0,137	0,114
63	1870	1680	24	64	0,218	0,195
80	3016	2722	27	116	0,35	0,32
100	4710	4416	34	242	0,55	0,51
125	7363	6882	41	451	0,86	0,79
160	12064	11310	45	816	1,41	1,32
200	18840	18090	45	1324	2,20	2,10
250	29436	28236	60	2900	3,44	3,30
320	48228	47292	65	5200	5,63	5,41

Abmessungen

RA/8000, RA/8000/M — Standardzylinder



Zylinder Ø	AM	AP	Ø B e11	Ø BA e11	BG	BH	□ E	EE	G	KK	KV	KW	L2
32	22	3,5	30	30	18	6	47	G 1/8	27,5	M 10x1,25	17	5	20
40	24	4,5	35	35	18	6	53	G 1/4	32	M 12x1,25	19	6	22
50	32	6	40	40	18	8	65	G 1/4	31	M 16x1,5	24	8	27
63	32	10	45	45	17,5	8	75	G 3/8	33	M 16x1,5	24	8	29
80	40	8,5	45	45	21,5	19	95	G 3/8	33	M 20x1,5	30	10	33
100	40	9	55	55	21,5	19	115	G 1/2	37	M 20x1,5	30	10	36
125	54	10	60	60	30	24	140	G 1/2	46	M 27x2	41	13,5	45
160	72	18	65	65	28,5	32	183,5	G 3/4	50	M 36x2	55	18	58
200	72	18	75	75	28,5	32	224	G 3/4	50	M 36x2	55	18	67
250	84	22,5	90	90	35	36	280	G 1	58	M 42x2	65	21	80
320	96	22,5	110	110	30	46	350	G 1	60	M 48x2	75	24	90

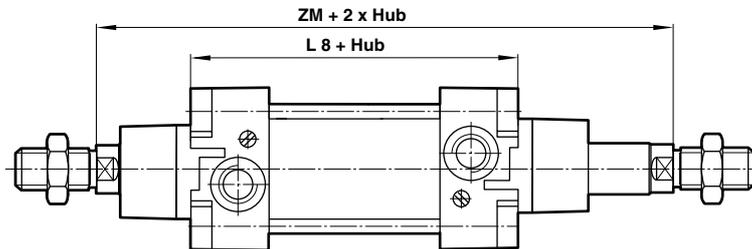
Zylinder Ø	L8	L9	L12	Ø MM h9	PL	□ R	RT	SW	VA	VD	WH	bei 0 mm	je 25 mm
32	94	4	6	12	13	32,5	M 6	10	3	6	26	0,51 kg	0,06 kg
40	105	4	6,5	16	15	38	M 6	13	3,5	6	30	0,80 kg	0,08 kg
50	106	5	8	20	18,5	46,5	M 8	17	3,5	6	37	1,33 kg	0,12 kg
63	121	5	8	20	19	56,5	M 8	17	4	6	37	1,80 kg	0,13 kg
80	128	-	10	25	19	72	M 10	22	4	6	46	3,25 kg	0,20 kg
100	138	-	10	25	18	89	M 10	22	4	6	51	4,81 kg	0,23 kg
125	160	-	13	32	22,5	110	M 12	27	6	15,5	65	8,00 kg	0,33 kg
160	180	-	16	40	21	140	M 16	36	4	15	80	14,9 kg	0,55 kg
200	180	-	16	40	21	175	M 16	36	5	15	95	21,7 kg	0,60 kg
250	200	-	20	50	29	220	M 20	41	7	13	105	32,6 kg	0,92 kg
320	220	-	24	63	30	270	M 24	55	7	13	120	59,8 kg	1,46 kg



## Zylindervarianten

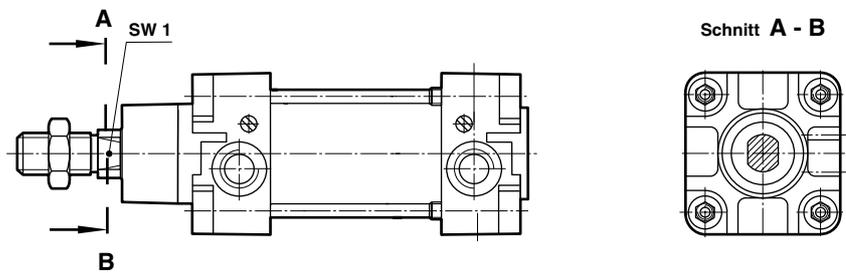
### RA/8000/J, RA/8000/JM — Zylinder mit durchgehender Kolbenstange

Zylinder Ø	ZM	L8
32	146	94
40	165	105
50	180	106
63	195	121
80	220	128
100	240	138
125	290	160
160	340	180
200	370	180

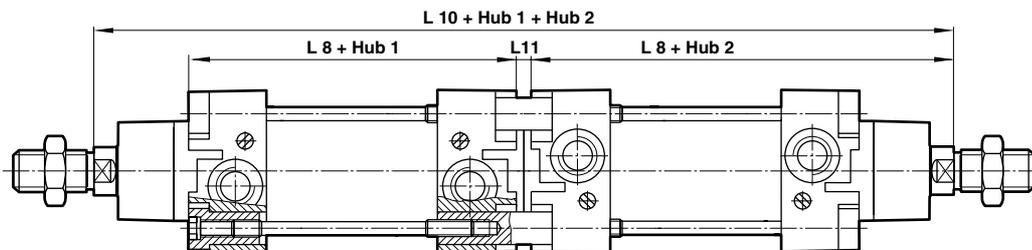


### RA/8000/N1 und RA/8000/N2 - Zylinder mit verdrehgesicherter Kolbenstange

Zylinder Ø	SW1
32	10
40	13
50	16
63	16
80	21
100	21



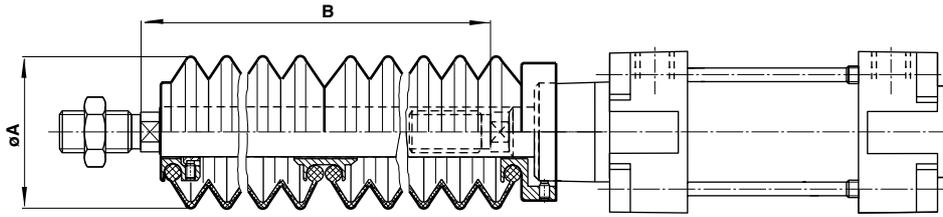
### RA/8000/IT und RA/8000/MT - Vier-Lagen-Zylinder



Zylinder Ø	L 8	L 10	L 11
32	94	247	7
40	105	278	8
50	106	294	8
63	121	325	9
80	128	357	9
100	138	387	9
125	160	462	12
160	180	532	12
200	180	560	10

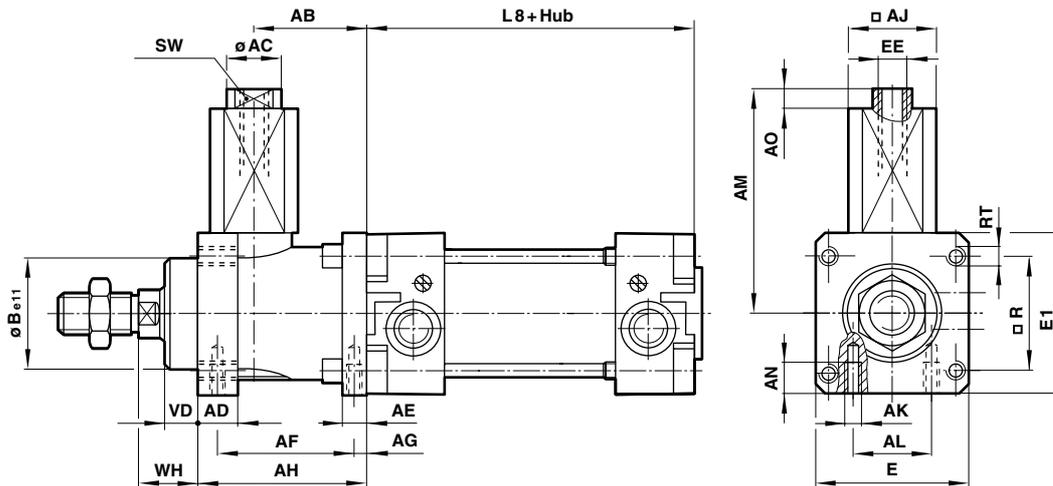


**RA/8000/G und RA/8000/MG - Zylinder mit Faltenbalg**



Zylinder Ø	Ø A	Maximaler Hub pro Balg	Kolbenstangenverlängerung B für den ersten Balg	für weitere Bälge
32	40	60	30	25
40	63	145	50	32
50	63	145	40	32
63	63	145	40	32
80	80	250	50	45
100	80	250	50	45
125	80	250	50	45
160	116	350	70	60
200	116	350	70	60
250	116	350	70	60
320	143	500	110	100

**RA/8000/L2, RA/8000/L4 — Zylinder mit Feststelleinheit (passiv)**



Zylinder Ø	AB	Ø AC	AD	AE	AF	AG	AH	□ AJ	AK	AL	AM	AN
32	32	10	12	8	40	4,2	48	22,5	M 5	16	70,5	8
40	35.5	10	12	10	46	4,5	55	27,5	M 5	21	74,5	10
50	49	15	16	15	54	11,5	70	32,5	M 6	24	91,5	12
63	49	15	15	15	55	7,5	70	41	M 8	32	108,5	12
80	62	19	16	16	70	10	90	54,5	M 8	44	141,5	16
100	65	19	18	16	70	10	92	54,5	M 8	60	141,5	16
125	85	19	27	25	95	11	122	65	M 10	75	152	20

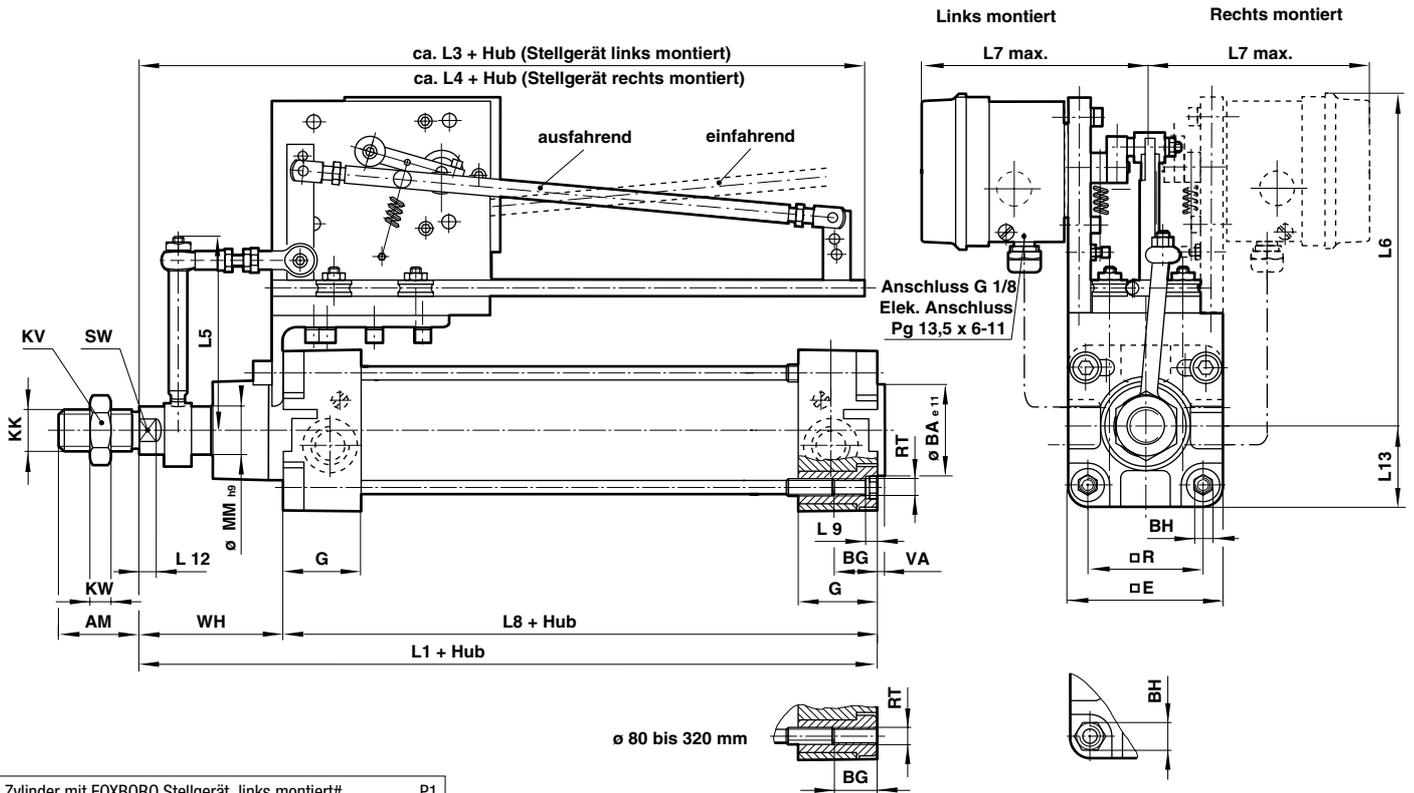
Zylinder Ø	AO	Ø Bø11	E	E 1	EE	L 8	□ R	RT	SW	VD	WH	Haltekraft
32	4	30	48	50	M 5	94	32,5	M 6	8	10	16	600 N
40	4	35	56	58	M 5	105	38	M 6	8	10	18	1000 N
50	4	40	68	70	G 1/8	106	46,5	M 8	13	12	22	1500 N
63	4	45	82	85	G 1/8	121	56,5	M 8	13	12	20	2200 N
80	4	45	100	105	G 1/8	128	72	M 10	17	20	33	5000 N
100	4	55	120	130	G 1/8	138	89	M 10	17	23	38	5000 N
125	4	60	140	150	G 1/8	160	110	M 12	17	32	65	7000 N

**Feststellpatrone**

Zylinder Ø	Typ	Haltekraft
32	QA/8032/63	600 N
40	QA/8040/63	1000 N
50	QA/8050/63	1500 N
63	QA/8063/63	2200 N
80	QA/8100/63	5000 N
100	QA/8100/63	5000 N
125	QA/8125/63	7000 N



**RA/8000/P1 bis RA/8000/P4**  
**Für Zylinder mit FOXBORO/ECKARDT Stellgerät**



Zylinder mit FOXBORO Stellgerät, links montiert#	P1
Zylinder mit FOXBORO Stellgerät, links montiert##	P2
Zylinder mit FOXBORO Stellgerät, rechts montiert#	P3
Zylinder mit FOXBORO Stellgerät, rechts montiert##	P4

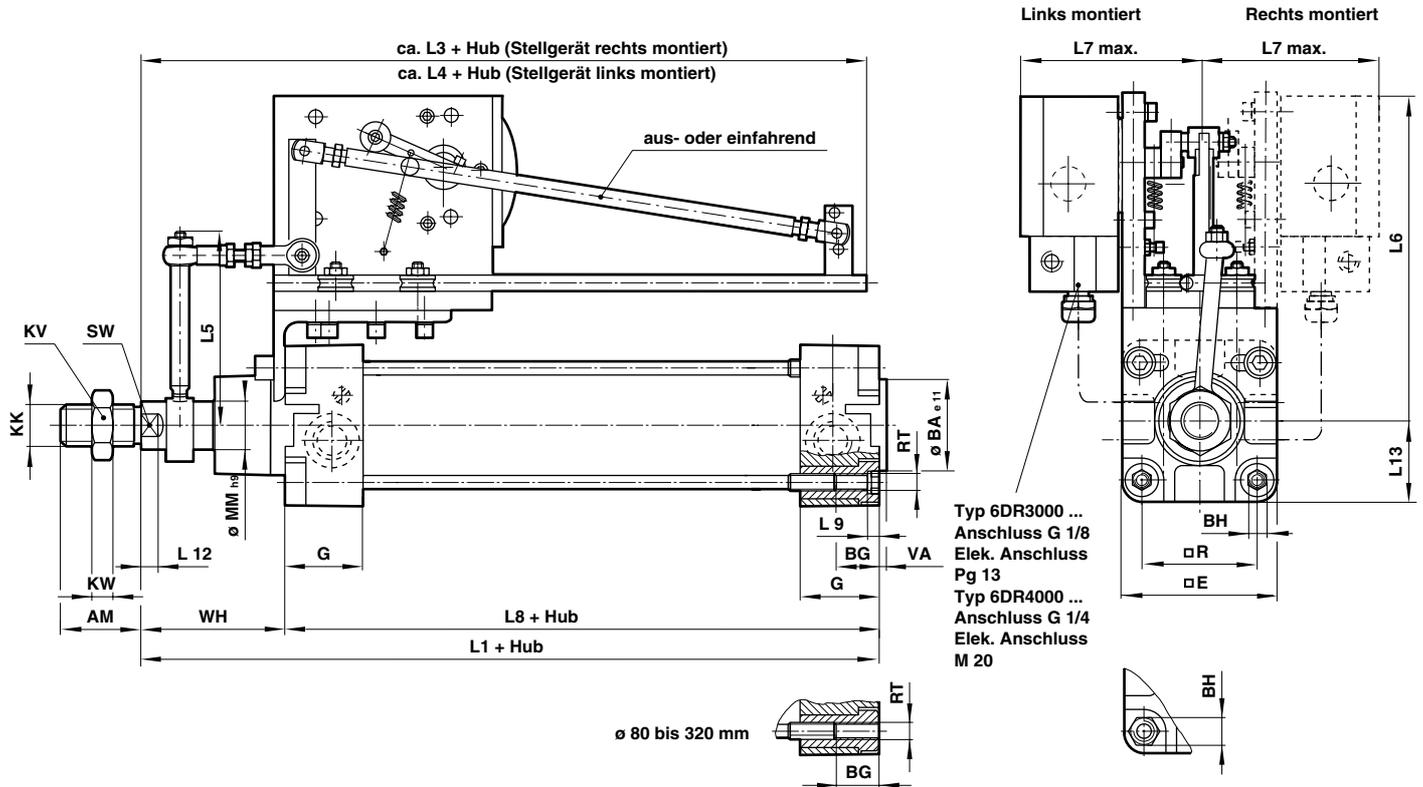
# ausfahrend, ## einfahrend

**Achtung:** Die nutzbaren Kräfte der Zylinder RA/8000/P1 bis P4 betragen 50% der auf Seite 6 angegebenen theoretischen Kräfte.

Typ	8063/P1 bis ../P4	8080/P1 bis ../P4	8100/P1 bis ../P4	8125/P1 bis ../P4	8160/P1 bis ../P4	8200/P1 bis ../P4	8250/P1 bis ../P4	8320/P1 bis ../P4
Ø	63	80	100	125	160	200	250	320
AM	32	40	40	54	72	72	84	96
Ø BA e11	45	45	55	60	65	75	90	110
BG	17,5	21,5	21,5	32	28,5	28,5	35	30
BH	8	19	19	24	32	32	36	46
□ E	75	95	115	140	180	220	280	350
G	33	33	37	46	50	50	58	60
KK	M 16 x 1,5	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	M 27 x 2	M 36 x 2	M 36 x 2	M 42 x 2	M 48 x 2
KV	24	30	30	41	55	55	65	75
KW	8	10	10	13,5	18	18	21	24
L1	218	229	239	275	300	310	365	380
L3	235	240	240	253	258	265	300	295
L4	245	250	250	263	268	275	310	305
L5	132,5	134,5	144,5	159	174	202	228	265
L6	232	239	248	262	277	305	327	357
L7 (max.)	219	219	219	219	219	248	274	309
L8	121	128	138	160	180	180	200	220
L9	5	-	-	-	-	-	-	-
L12	8	10	10	13	16	16	20	24
L13	37,5	47,5	57,5	70	90	110	140	175
Ø MM h9	20	25	25	32	40	40	50	63
□ R	56,5	72	89	110	140	175	220	270
RT	M 8	M 10	M 10	M 12	M 16	M 16	M 20	M 24
SW	17	22	22	27	36	36	41	55
VA	4	4	4	6	4	5	7	7
WH	97	101	101	115	120	130	165	160



**RA/8000/P5 bis RA/8000/P8  
Für Zylinder mit SIEMENS Stellgerät**



Zylinder mit SIEMENS Stellgerät, links montiert#	P5
Zylinder mit SIEMENS Stellgerät, links montiert##	P6
Zylinder mit SIEMENS Stellgerät, rechts montiert#	P7
Zylinder mit SIEMENS Stellgerät, rechts montiert##	P8

# ausfahrend, ## einfahrend

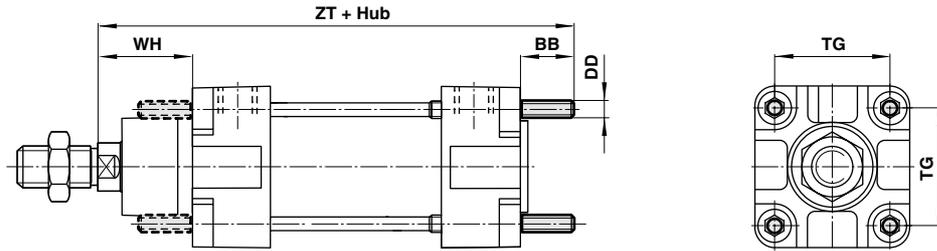
**Achtung: Die nutzbaren Kräfte der Zylinder RA/8000/P5 bis P8 betragen 50% der auf Seite 6 angegebenen theoretischen Kräfte.**

Typ	8063/P5 bis ../P8	8080/P5 bis ../P8	8100/P5 bis ../P8	8125/P5 bis ../P8	8160/P5 bis ../P8	8200/P5 bis ../P8	8250/P5 bis ../P8	8320 /P5 bis ../P8
∅	63	80	100	125	160	200	250	320
AM	32	40	40	54	72	72	84	96
∅ BA e11	45	45	55	60	65	75	90	110
BG	17,5	21,5	21,5	32	28,5	28,5	35	30
BH	8	19	19	24	32	32	36	46
□ E	75	95	115	140	180	220	280	350
G	33	33	37	46	50	50	58	60
KK	M 16 x 1,5	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	M 27 x 2	M 36 x 2	M 36 x 2	M 42 x 2	M 48 x 2
KV	24	30	30	41	55	55	65	75
KW	8	10	10	13,5	18	18	21	24
L1	218	229	239	275	300	310	365	380
L3	235	240	240	253	258	265	300	295
L4	245	250	250	263	268	275	310	305
L5	132,5	134,5	144,5	159	174	202	228	265
L6	230	237	246	260	275	303	325	355
L7 (max.)	155	155	155	155	155	184	210	245
L8	121	128	138	160	180	180	200	220
L9	5							
L12	8	10	10	13	16	16	20	24
L13	37,5	47,5	57,5	70	90	110	140	175
∅ MM h9	20	25	25	32	40	40	50	63
□ R	56,5	72	89	110	140	175	220	270
RT	M 8	M 10	M 10	M 12	M 16	M 16	M 20	M 24
SW	17	22	22	27	36	36	41	55
VA	4	4	4	6	4	5	7	7
WH	97	101	101	115	120	130	165	160



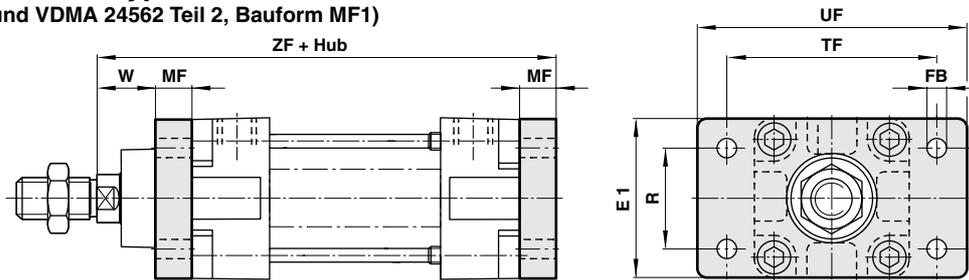
## Befestigungselemente

### QM/8000/35 — Verlängerte Zugstangen vorne und hinten Typ 'A' (entspricht DIN ISO 6431, Bauform MX1)

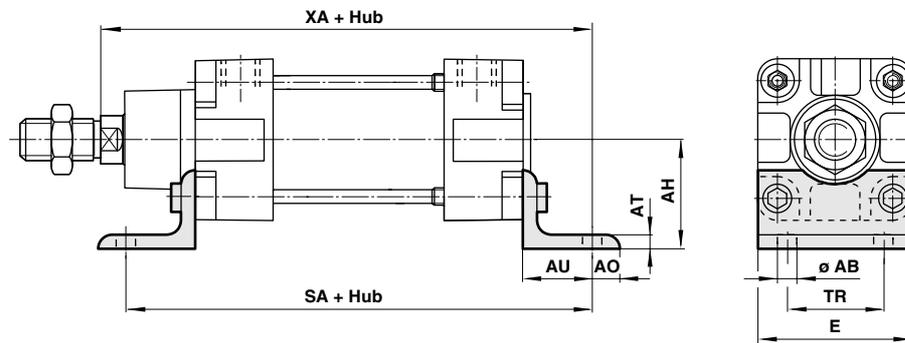


### Q./8000/22 — Bodenflansch Typ 'B' (entspricht DIN ISO 6431 und VDMA 24562 Teil 2, Bauform MF2)

### Q./8000/22 — Kopfflansch Typ 'G' (entspricht DIN ISO 6431 und VDMA 24562 Teil 2, Bauform MF1)



### Q./8000/21 - Fußbefestigung Typ 'C' (entspricht DIN ISO 6431 und VDMA 24562 Teil 2, Bauform MS1)

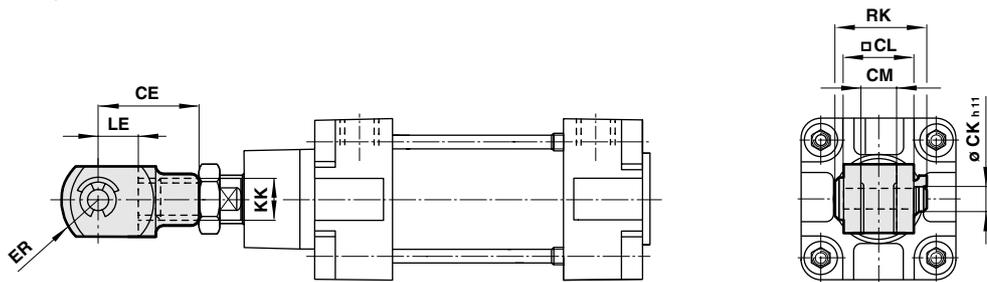


Zylinder Ø	Ø AB	AH	AO	AT	AU	BB	DD	E	E1	Ø FB	MF	R	SA
32	7	32	8	4	24	17	M 6	48	50	7	10	32	142
40	9	36	9	4	28	17	M 6	53	55	9	10	36	161
50	9	45	10	5	32	23	M 8	64	65	9	12	45	170
63	9	50	12	5	32	23	M 8	74	75	9	12	50	185
80	12	63	19	5	41	28	M 10	98	100	12	16	63	210
100	14	71	19	5	41	28	M 10	115	120	14	16	75	220
125	16	90	20	9	45	34	M 12	140	140	16	20	90	250
160	18	115	20	8	60	42	M 16	180	180	18	20	115	300
200	22	135	30	9	70	42	M 16	220	220	22	25	135	320
250	26	165	35	10	75	50	M 20	280	280	26	25	165	350
320	33	200	45	16	85	60	M 24	350	350	33	30	200	390

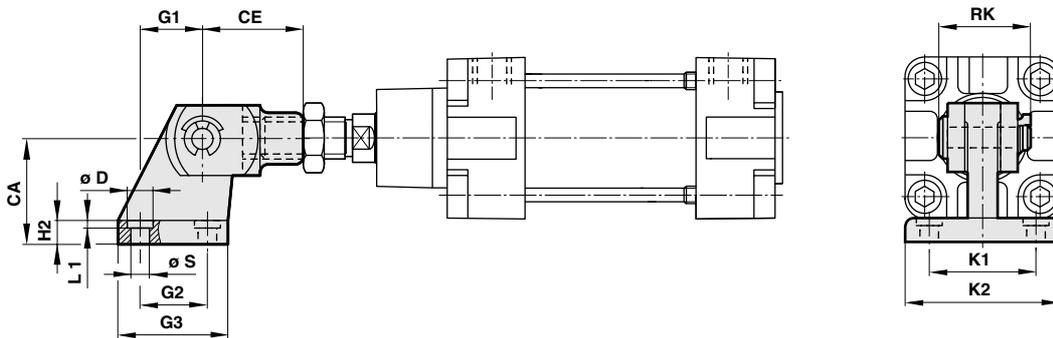
Zylinder Ø	TF	TG	TR	UF	W	WH	XA	ZF	ZT	Typ 'A'	Typ 'B', 'G'	Typ 'C'
32	64	32,5	32	80	16	26	144	130	137	0,02 kg	0,25 kg	0,15 kg
40	72	38	36	90	20	30	163	145	152	0,02 kg	0,35 kg	0,18 kg
50	90	46,5	45	110	25	37	175	155	166	0,05 kg	0,70 kg	0,30 kg
63	100	56,5	50	125	25	37	190	170	181	0,05 kg	0,80 kg	0,39 kg
80	126	72	63	154	30	46	215	190	202	0,08 kg	1,35 kg	0,80 kg
100	150	89	75	186	35	51	230	205	217	0,08 kg	2,20 kg	0,95 kg
125	180	110	90	224	45	65	270	245	259	0,14 kg	1,70 kg	2,40 kg
160	230	140	115	280	60	80	320	280	302	0,31 kg	3,10 kg	3,50 kg
200	270	175	135	320	70	95	345	300	317	0,31 kg	4,60 kg	5,25 kg
250	330	220	165	395	80	105	380	330	355	0,92 kg	7,40 kg	9,50 kg
320	400	270	200	475	90	120	425	370	400	1,46 kg	13,6 kg	22,0 kg



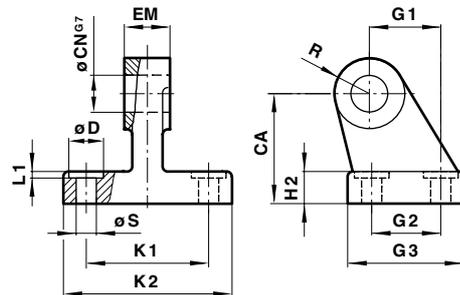
**QM/8000/25 — Gabelkopf Typ 'F'**  
(entspricht DIN ISO 8140)



**QM/8000/26 — Gabelkopf mit Gegenlager Typ 'M'**



**M/P199 . . — Lagerbock starr, schmal Typ 'SS'**



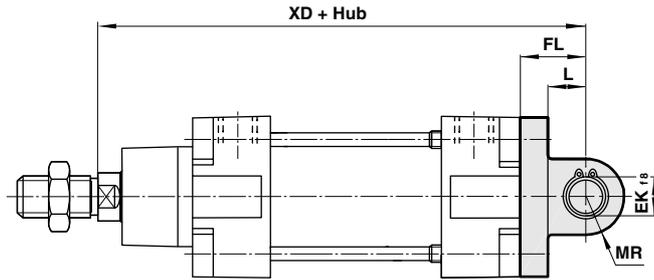
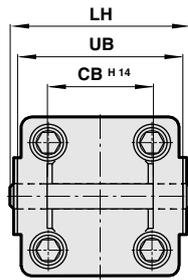
Zylinder $\varnothing$	CA	CE	$\varnothing CK_{H11}$	$\square CL$	CM	$\varnothing CN_{G7}$	$\varnothing D$	EM	ER	G 1	G 2	G 3
32	32	40	10	20	10	10	11	10	16	21	18	31
40	36	48	12	24	12	12	11	12	19	24	22	35
50	45	64	16	32	16	16	15	16	25	33	30	45
63	50	64	16	32	16	16	15	16	25	37	35	50
80	63	80	20	40	20	20	18	20	32	47	40	60
100	71	80	20	40	20	20	18	20	32	55	50	70
125	90	110	30	55	30	30	20	30	45	70	60	90
160	115	144	35	70	35	35	20	35	57	97	88	126
200	135	144	35	70	35	35	24	35	57	105	90	130
250	—	168	40	85	40	—	—	—	68	—	—	—
320	—	192	50	96	50	—	—	—	85	—	—	—

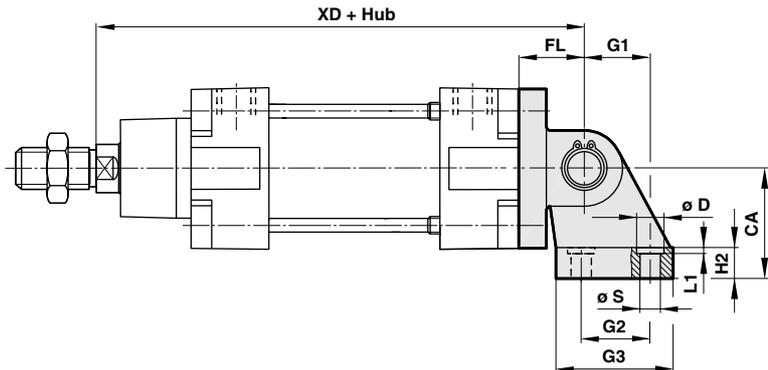
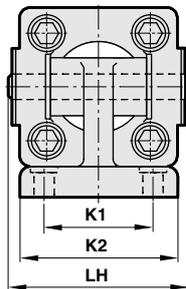
Zylinder $\varnothing$	H 2	KK	K 1	K 2	L 1	LE	R	RK	$\varnothing S$	Typ 'F'	Typ 'M'	Typ 'SS'
32	8	M10x1,25	38	51	1,6	20	10	28	6,6	0,09 kg	0,24 kg	0,15 kg
40	10	M12x1,25	41	54	1,6	24	11	32	6,6	0,13 kg	0,33 kg	0,20 kg
50	12	M16x1,5	50	65	1,6	32	13	41,5	9	0,33 kg	0,81 kg	0,48 kg
63	12	M16x1,5	52	67	1,6	32	15	41,5	9	0,33 kg	0,83 kg	0,50 kg
80	14	M20x1,5	66	86	2,5	40	15	50	11	0,67 kg	1,42 kg	0,75 kg
100	15	M20x1,5	76	96	2,5	40	19	50	11	0,67 kg	1,87 kg	1,20 kg
125	20	M27x2	94	124	3,2	54	22	62	14	1,35 kg	3,85 kg	2,50 kg
160	25	M36x2	118	156	4	72	31	95	14	3,00 kg	9,00 kg	6,00 kg
200	30	M36x2	122	162	4	72	31	95	18	3,00 kg	10,60 kg	7,60 kg
250	—	M42x2	—	—	—	84	—	106	—	6,40 kg	—	—
320	—	M48x2	—	—	—	96	—	121	—	8,70 kg	—	—



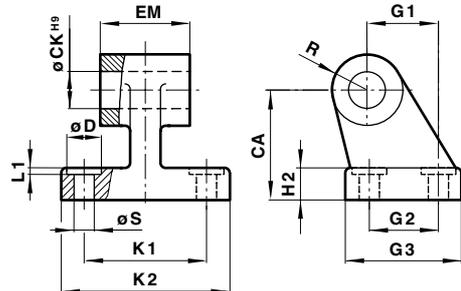
**Q./8000/23 — Gabelfestigung Typ 'D'**  
(entspricht DIN ISO 6431 und VDMA 24562 Teil 2, Bauform MP2)



**Q./8000/24 — Gabelbefestigung mit Lagerbock Typ 'L'**  
(entspricht VDMA 24562 Teil 2)



**M/P19 . . . — Lagerbock starr, breit Typ 'SW'**  
(entspricht VDMA 24562, Teil 2)



Zylinder Ø	CA	CB H14	ø CK H9	ø D	ø EK f8	EM	FL	G 1	G 2	G 3	H 2	K 1
32	32	26	10	11	10	26	22	21	18	31	8	38
40	36	28	12	11	12	28	25	24	22	35	10	41
50	45	32	12	15	12	32	27	33	30	45	12	50
63	50	40	16	15	16	40	32	37	35	50	12	52
80	63	50	16	18	16	50	36	47	40	60	14	66
100	71	60	20	18	20	60	41	55	50	70	15	76
125	90	70	25	20	25	70	50	70	60	90	20	94
160	115	90	30	20	30	90	55	97	88	126	25	118
200	135	90	30	24	30	90	60	105	90	130	30	122
250	165	110	40	33	40	110	70	128	110	160	35	150
320	200	120	45	40	45	120	80	150	122	186	40	170

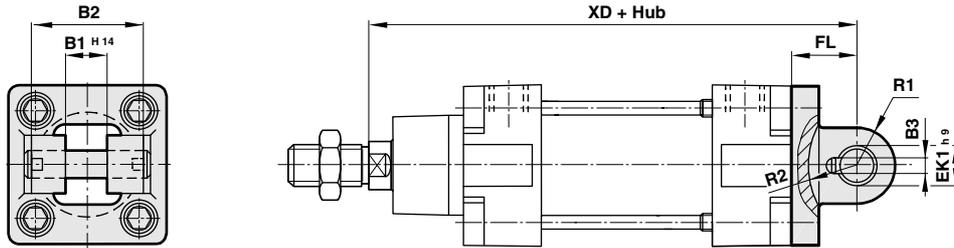
  

Zylinder Ø	K 2	L	L 1	LH	MR	R	ø S	UB	XD	Typ 'D'	Typ 'L'	Typ 'SW'
32	51	13	1,6	52	9	10	6,6	45	142	0,11 kg	0,16 kg	0,05 kg
40	54	16	1,6	60	12	11	6,6	52	160	0,16 kg	0,23 kg	0,07 kg
50	65	17	1,6	68	12	13	9	60	170	0,22 kg	0,36 kg	0,14 kg
63	67	22	1,6	79	15	15	9	70	190	0,34 kg	0,52 kg	0,18 kg
80	86	22	2,5	99	15	15	11	90	210	0,54 kg	0,82 kg	0,28 kg
100	96	27	2,5	119	20	19	11	110	230	0,90 kg	1,32 kg	0,42 kg
125	124	31	3,2	139	25	22	14	130	275	2,70 kg	5,40 kg	2,70 kg
160	156	35,5	4	181	30	31	14	170	315	4,30 kg	10,6 kg	6,30 kg
200	162	36	4	181	30	31	18	170	335	6,10 kg	14,1 kg	8,00 kg
250	200	45	2	218	40	40	22	200	375	19,0 kg	32,4 kg	13,4 kg
320	234	50	2	238	45	45	26	220	420	30,5 kg	52,5 kg	22,0 kg



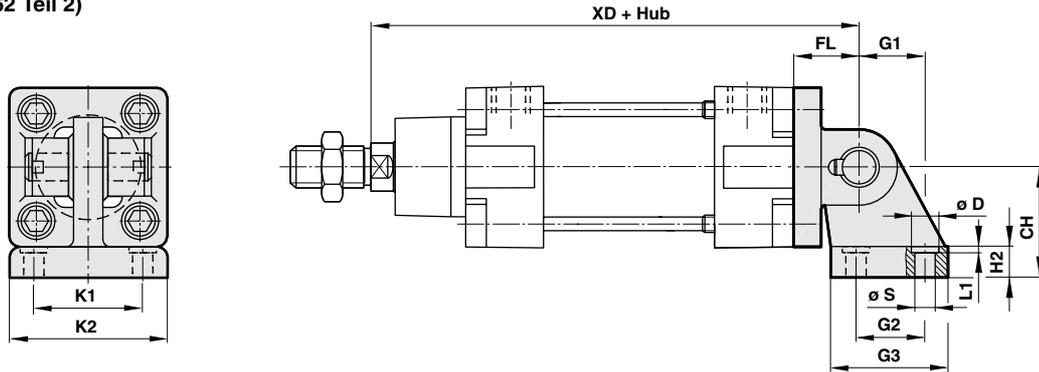
**QA/8000/42 — Gabelbefestigung Typ 'D2'**

(entspricht VDMA 24562 Teil 2)



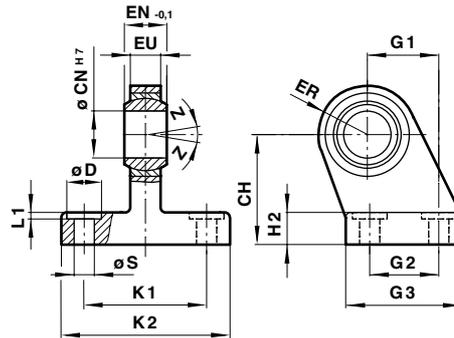
**QA/8000/43 — Gabelbefestigung mit Lagerbock, sphärisch Typ 'UL'**

(entspricht VDMA 24562 Teil 2)



**M/P. . . . — Lagerbock mit Gegenlager Typ 'US'**

(entspricht VDMA 24562 Teil 2)



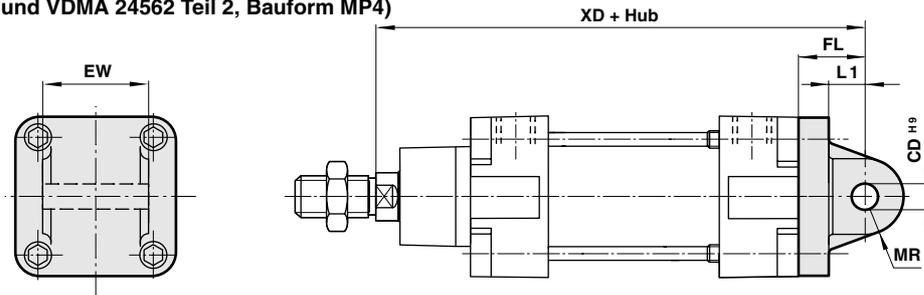
Zylinder Ø	B1 H14	B2	B3	CH	Ø CN H7	Ø D	Ø EK h9	EN -0,1	ER	EU	FL	G 1	G 2
32	14	34	3,3	32	10	11	10	14	16	10,5	22	21	18
40	16	40	4,3	36	12	11	12	16	19	12	25	24	22
50	21	45	4,3	45	16	15	16	21	21	15	27	33	30
63	21	51	4,3	50	16	15	16	21	24	15	32	37	35
80	25	65	4,3	63	20	18	20	25	28	18	36	47	40
100	25	75	4,3	71	20	18	20	25	30	18	41	55	50
125	37	97	6,3	90	30	20	30	37	40	25	50	70	60
160	43	122	6,3	115	35	20	35	43	44	28	55	97	88
200	43	122	6,3	135	35	24	35	43	48	28	60	105	90

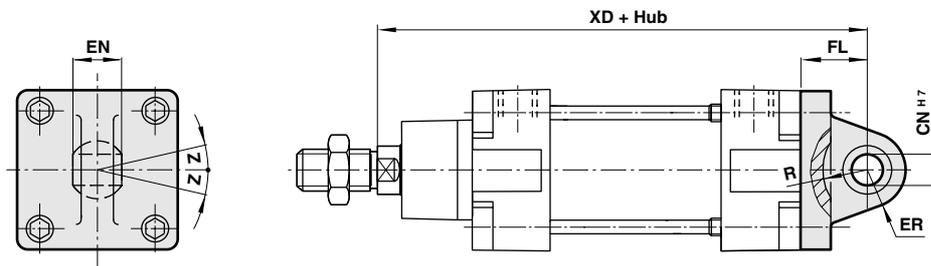
Zylinder Ø	G 3	H 2	K 1	K 2	L 1	R 1	R 2	Ø S	XD	Z	Typ 'D2'	Typ 'UL'	Typ 'US'
32	31	8	38	51	1,6	11	17	6,6	142	13°	0,20 kg	0,39 kg	0,19 kg
40	35	10	41	54	1,6	12	20	6,6	160	13°	0,23 kg	0,47 kg	0,24 kg
50	45	12	50	65	1,6	14,5	22	9	170	13°	0,36 kg	0,82 kg	0,46 kg
63	50	12	52	67	1,6	18	25	9	190	15°	0,55 kg	1,14 kg	0,59 kg
80	60	14	66	86	2,5	22	30	11	210	15°	0,90 kg	1,93 kg	1,03 kg
100	70	15	76	96	2,5	22	32	11	230	15°	1,45 kg	2,85 kg	1,40 kg
125	90	20	94	124	3,2	30	42	14	275	15°	2,70 kg	5,80 kg	3,10 kg
160	126	25	118	156	4	36	46	14	315	15°	4,30 kg	10,70 kg	6,40 kg
200	130	30	122	162	4	38	49	18	335	15°	6,10 kg	15,20 kg	9,10 kg



**Q./8000/27 — Schwenkbefestigung Typ 'R'**  
(entspricht DIN ISO 6431 und VDMA 24562 Teil 2, Bauform MP4)



**Q./8000/33 — Schwenkbefestigung mit Kugelgelenk Typ 'UR'**  
(entspricht VDMA 24562 Teil 2)



Zylinder Ø	Ø CD H9	Ø CN H7	EN	ER	EW	FL	L1	MR	R	XD	Z	Typ 'R'	Typ 'UR'
32	10	10	14	16	25,8	22	13	9	14,5	142	13°	0,09 kg	0,17 kg
40	12	12	16	19	27,8	25	16	12	18	160	13°	0,11 kg	0,25 kg
50	12	16	21	21	31,7	27	17	12	19	170	13°	0,17 kg	0,40 kg
63	16	16	21	24	39,7	32	22	15	24	190	15°	0,24 kg	0,55 kg
80	16	20	25	28	49,7	36	22	15	24	210	15°	0,37 kg	0,90 kg
100	20	20	25	30	59,7	41	27	20	29	230	15°	0,59 kg	1,50 kg
125	25	30	37	40	69,7	50	33	25	36	275	15°	3,20 kg	2,70 kg
160	30	35	43	44	89,7	55	35,5	30	41	315	16°	6,10 kg	4,60 kg
200	30	35	43	48	89,7	60	37	30	42	335	16°	6,80 kg	7,30 kg
250	-	40	49	50	-	70	-	-	47	375	10°	-	16,5 kg
320	-	50	60	58	-	80	-	-	52	420	8°	-	26,0 kg

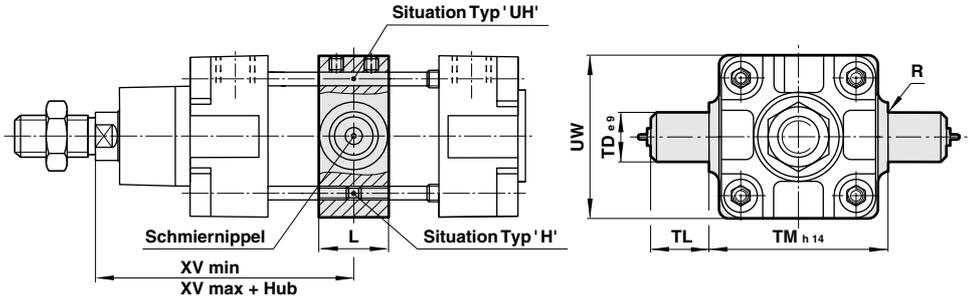


**Q./8000/28 — Schwenzapfenbefestigung Typ 'H'**

(entsprechend DIN ISO 6431 und VDMA 24562 Teil 2, Bauform MT4)

**QA/8000/40 — Schwenzapfenbefestigung verschiebbar Typ 'UH'**

(entsprechend DIN ISO 6431 und VDMA 24562 Teil 2, Bauform MT4)

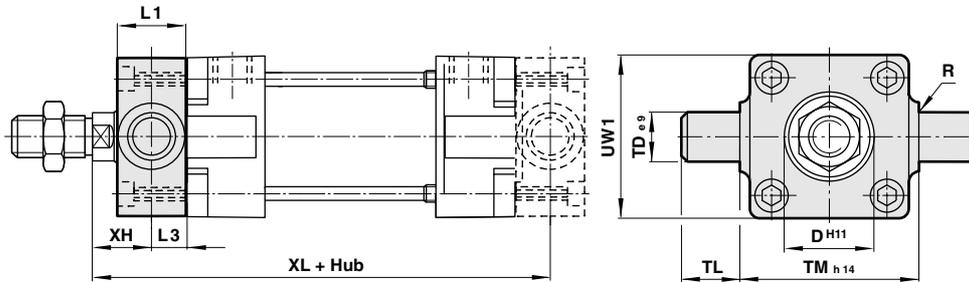


Achtung:  
 Typ 'H': Diese Befestigung wird nur in Verbindung mit einem Zylinder geliefert. Bitte Abstandsmaß 'XV' von Kolbenstangen-Freistich bis zur Mitte der Befestigung angeben. Schmiernippel ab Zylinderdurchmesser 125 mm.

Typ 'UH': Maximale Anzugsmomente für Einstellschrauben (siehe Drehmoment in der Tabelle) beachten. Schmiernippel ab Zylinderdurchmesser 125 mm.

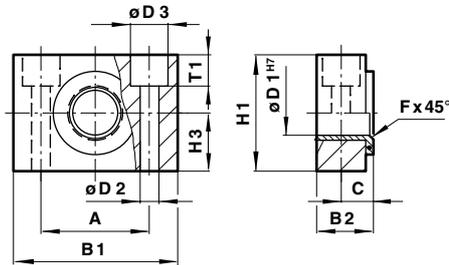
**QA/8000/34 — Schwenzapfenbefestigung (vorne und hinten) Typ 'FH'**

(entspricht VDMA 24562 Teil 2, Bauform MT 5/6)



**QA/8000/41 — Schwenklager für Schwenzapfenbefestigung Typ 'S'**

Für Schwenzapfenbefestigungen Typ 'FH', 'UH'

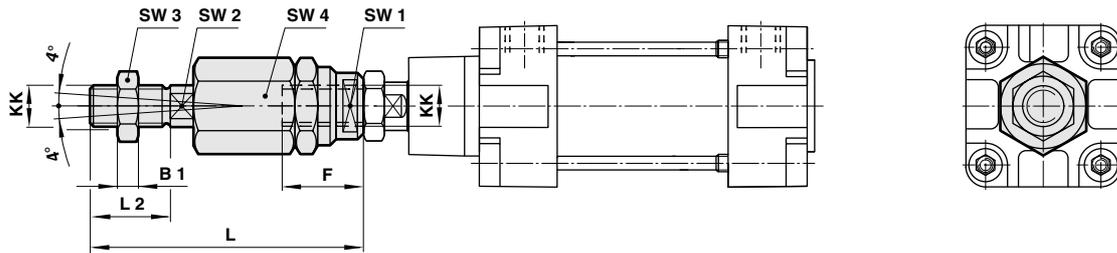


Zylinder Ø	A	B 1	B 2	C	Ø D H11	Ø D 1 H7	Ø D 2	Ø D 3	F x 45°	H 1	H 3	L	L 1	L 3	R
32	32	46	18	10,5	30	12	6,6	11	1	30	15	20	16	8	1
40	36	55	21	12	35	16	9	15	1,6	36	18	24	20	10	1,6
50	36	55	21	12	40	16	9	15	1,6	36	18	28	24	12	1,6
63	42	65	23	13	45	20	11	18	1,6	40	20	28	24	12	1,6
80	42	65	23	13	45	20	11	18	1,6	40	20	28	28	14	1,6
100	50	75	28,5	16	55	25	14	20	2	50	25	38	38	19	2
125	50	75	28,5	16	60	25	14	20	2	50	25	50	50	25	2
160	60	92	39	21,5	—	32	18	26	2,5	60	30	50	—	—	2,5
200	60	92	39	21,5	—	32	18	26	2,5	60	30	50	—	—	2,5
250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	—	—	3,2
320	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	—	—	3,2

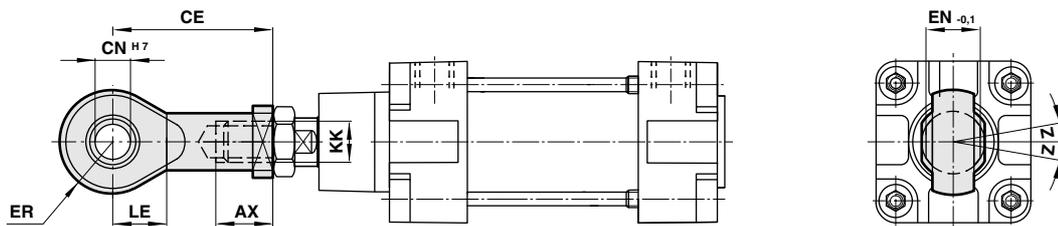
Zylinder Ø	Ø TD e9	TL	TM h14	T 1	UW	UW 1	XH	XL	XV min.	XV max.	Anzugsm.	Typ 'FH'	Typ 'H'	Typ 'UH'	Typ 'S'
32	12	12	50	6,8	50	50	18	128	63,5	82,5	4 Nm	0,20 kg	0,16 kg	0,16 kg	0,11 kg
40	16	16	63	9	58	55	20	145	74	91	4 Nm	0,38 kg	0,35 kg	0,35 kg	0,16 kg
50	16	16	75	9	70	65	25	155	82	98	8 Nm	0,60 kg	0,65 kg	0,65 kg	0,16 kg
63	20	20	90	11	80	75	25	170	84	111	8 Nm	1,10 kg	0,85 kg	0,85 kg	0,23 kg
80	20	20	110	11	100	100	32	188	93	127	15 Nm	1,90 kg	1,20 kg	1,20 kg	0,23 kg
100	25	25	132	13	126	120	32	208	107	133	20 Nm	3,50 kg	2,30 kg	2,30 kg	0,42 kg
125	25	25	160	13	152	145	40	250	136	154	25 Nm	6,50 kg	3,30 kg	3,30 kg	0,42 kg
160	32	32	200	15,5	192	—	—	—	155	185	40 Nm	—	5,30 kg	5,30 kg	0,84 kg
200	32	32	250	15,5	240	—	—	—	170	200	40 Nm	—	9,40 kg	9,40 kg	0,84 kg
250	40	40	320	—	318	—	—	—	193	217	—	—	18,0 kg	—	—
320	50	50	400	—	400	—	—	—	215	245	—	—	30,0 kg	—	—



**QM/8000/38 — Ausgleichkupplung Typ 'AK'**



**QM/8000/32 — Gelenkkopf Typ 'UF'**  
(entspricht DIN ISO 8139)



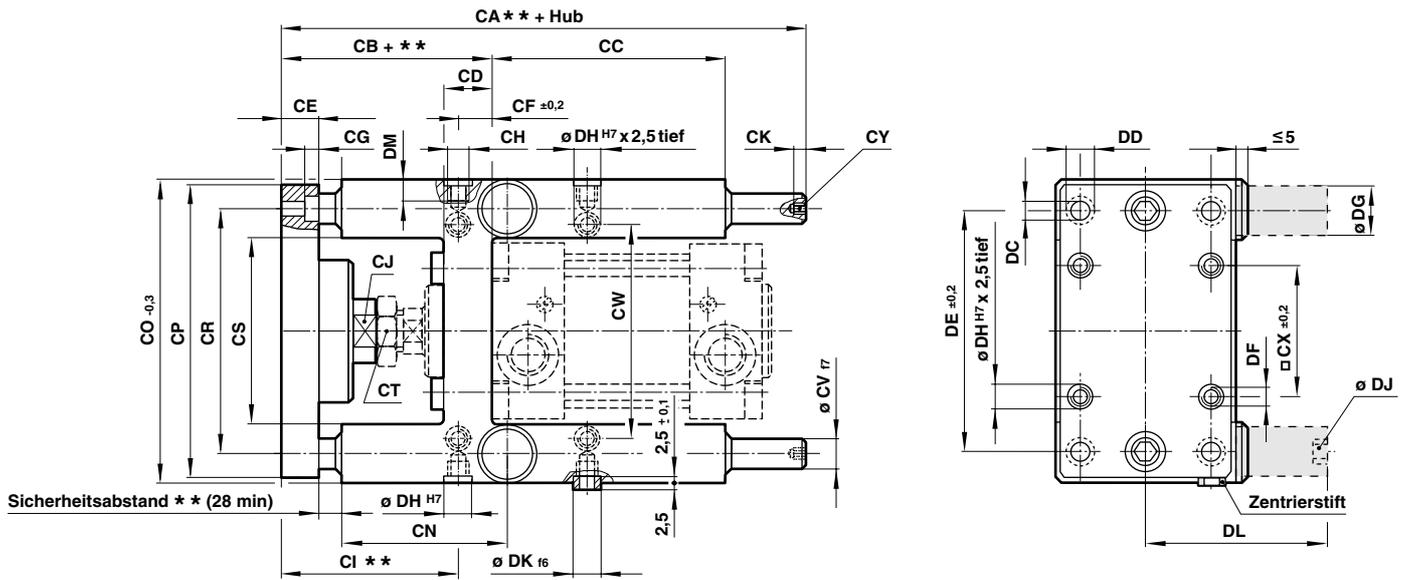
Zylinder Ø	AX	B1	CE	Ø CN H7	EN -0,1	ER	F	KK	L
32	20	5	43	10	14	14	26	M 10 x 1,25	73
40	22	6	50	12	16	16	26	M 12 x 1,25	77
50	28	8	64	16	21	21	34	M 16 x 1,5	106
63	28	8	64	16	21	21	34	M 16 x 1,5	106
80	33	10	77	20	25	25	42	M 20 x 1,5	122
100	33	10	77	20	25	25	42	M 20 x 1,5	122
125	51	13,5	110	30	37	35	40	M 27 x 2	147
160	56	18	125	35	43	40	78	M 36 x 2	251
200	56	18	125	35	43	40	78	M 36 x 2	251
250	60	—	142	40	49	45	—	M 42 x 2	—
320	65	—	160	50	60	58	—	M 48 x 2	—

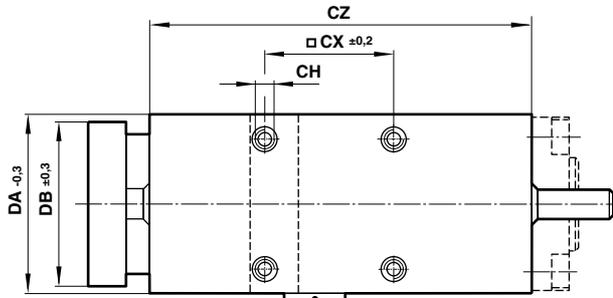
Zylinder Ø	L 2	LE	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	Z	Typ 'AK'	Typ 'F'
32	20	15	19	12	17	30	13°	0,20 kg	0,09 kg
40	24	17	19	12	19	30	13°	0,20 kg	0,13 kg
50	32	22	30	19	24	42	15°	0,65 kg	0,33 kg
63	32	22	30	19	24	42	15°	0,65 kg	0,33 kg
80	40	26	30	19	30	42	15°	0,72 kg	0,67 kg
100	40	26	30	19	30	42	15°	0,72 kg	0,67 kg
125	54	36	40	24	41	55	15°	1,70 kg	1,35 kg
160	72	41	50	36	55	75	16°	5,40 kg	3,00 kg
200	72	41	50	36	55	75	16°	5,40 kg	3,00 kg
250	—	46	—	—	—	—	17°	—	6,40 kg
320	—	59	—	—	—	—	12°	—	8,70 kg



QA/8000/61 — Führungseinheit mit Linear-Kugellager



\*\* = Verstellbereich der Kupplung



Verschlussstopfen (Bei Verwendung von Feststellpatronen bitte entfernen)

Feststellpatrone

Zylinder Ø	Typ	Haltekraft *
32	QA/8032/63	600 N
40	QA/8040/63	1000 N
50	QA/8050/63	1500 N
63	QA/8050/63	1500 N
80	QA/8080/63	3000 N
100	QA/8080/63	3000 N

\* Haltekraft pro Feststellpatrone

Zylinder Ø	CA**	CB + **	CC	CD	CE	CF ±0,2	CG	CH	CI**	CJ	CK	CN
32	177	100 + 5	65	28	12	15,3	6,5	M6	84,5	13	5	61
40	192	111 + 5	69	33	12	23	6,5	M6	88	15	6	67
50	237	128 + 10	65	40	15	33,8	9	M8	94	22	6	75,5
63	237	128 + 10	97	40	15	29,3	9	M8	98,5	22	6	80
80	280	151 + 10	112	50	20	37	11	M10	114	27	7	92
100	280	156 + 10	112	55	20	40,5	11	M10	115,5	27	7	93

Zylinder Ø	CO -0,3	CP	CR	CS	CT	Ø CV 17	CW	□ CX ±0,2	CY	CZ	DA -0,3	DB ±0,3
32	97	90	74	50,5	17	12	61	32,5	5	125	50	45
40	115	110	87	58,5	19	16	69	38	6	140	58	54
50	137	130	104	70,5	24	20	85	46,5	6	150	70	63
63	152	145	119	85,5	24	20	100	56,5	6	182	85	80
80	189	180	148	105,5	30	25	130	72	8	215	105	100
100	213	200	172	130,5	30	25	150	89	8	220	130	120

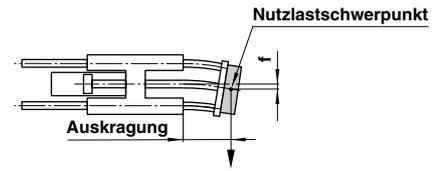
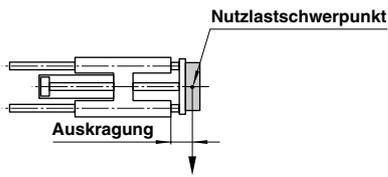
Zylinder Ø	Ø DC	Ø DD	DE ±0,2	DF	Ø DG	Ø DH H7	DJ	Ø DK 16	DL	DM	bei 0 mm	je 100 mm
32	6,6	11	78	M 6	22,5	9	M 5	9	70,5	14	1,20 kg	0,18 kg
40	6,6	11	84	M 6	27,5	9	G 1/8	9	74,5	14	2,20 kg	0,32 kg
50	9	15	100	M 8	32,5	11	G 1/8	11	91,5	16	3,60 kg	0,49 kg
63	9	15	105	M 8	32,5	11	G 1/8	11	91,5	16	4,60 kg	0,49 kg
80	11	18	130	M 10	54,5	13	G 1/8	13	141,5	20	8,70 kg	0,77 kg
100	11	18	150	M 10	54,5	13	G 1/8	13	141,5	20	11,0 kg	0,77 kg

\*\* Verstellbereich der Kupplung

Bemerkung: Befestigungsschrauben für den Zylinder und zwei Zentrierstifte sind im Lieferumfang enthalten.



### Maximale Nutzlast für QA/8000/61

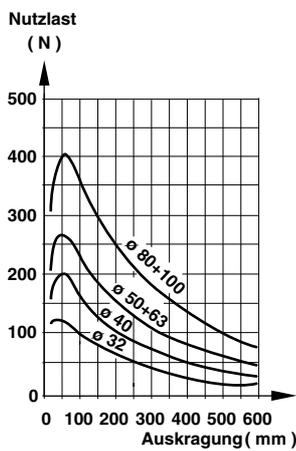


Maximale Nutzlast in Abhängigkeit der Auskrägung bei waagerechter Anordnung der Führungseinheit. Bei Kurzhub sind die aus den Diagrammen ermittelten Nutzlastzahlen mit dem Korrekturfaktor K (Diagramm 2) zu multiplizieren. In den Nutzlastkurven von Diagramm 1 sind diese Kurzhubkorrekturen für eine Auskrägung bis 60 mm eingearbeitet.

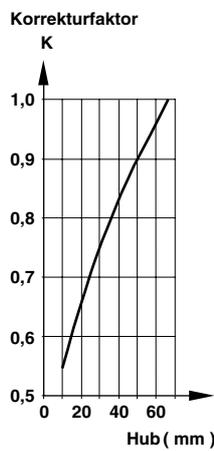
Die Gesamtbiegung der Führungsstangen ist zu ermitteln aus der Addition der Durchbiegung durch eigene Gewicht (Diagramm 3) und der Durchbiegung durch die Nutzlast (Diagramm 4).

#### Max. Nutzlast in Abhängigkeit der Auskrägung

(Diagramm 1)



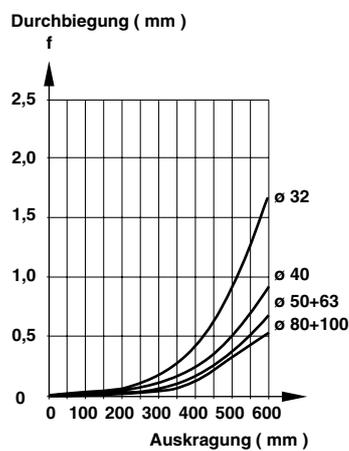
(Diagramm 2)



Nutzlastminderung für Kurzhub

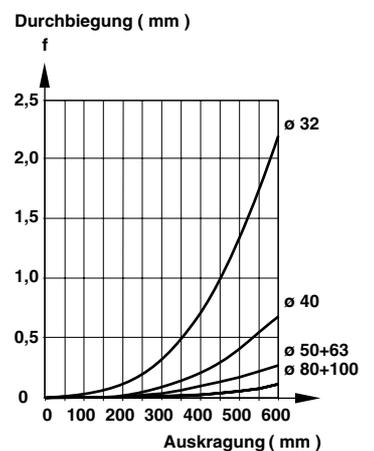
#### Durchbiegung durch Eigengewicht

(Diagramm 3)



#### Durchbiegung durch Nutzlast 10 N

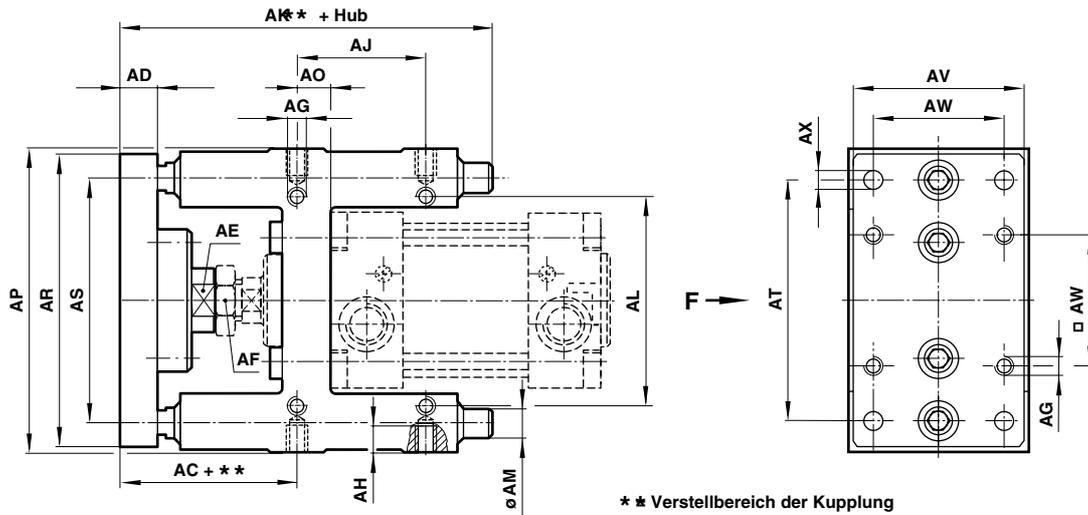
(Diagramm 4)



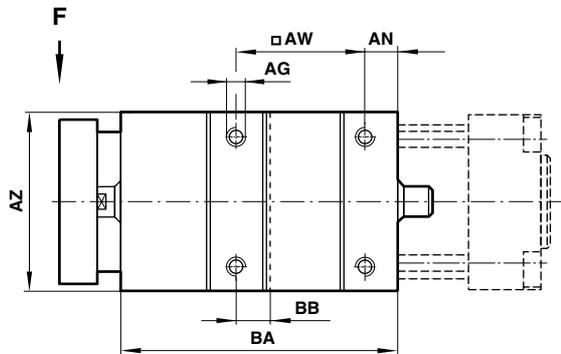
Je nach Einsatzfall sind die aus den Diagrammen ermittelten Nutzlasten für Stoßbelastung um Faktor 2 zu verkleinern.



QA/8000/51 — Führungseinheit mit Gleitlager



\*\* Verstellbereich der Kupplung

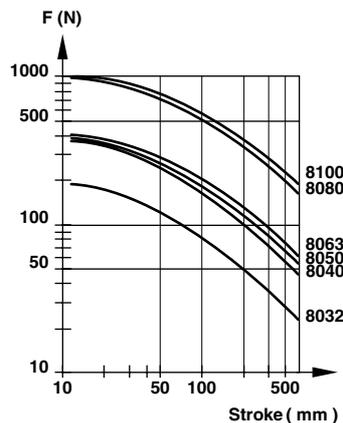


Zylinder Ø	AC + **	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK**	AL	Ø AM	AN	AO
32	69 + 2	12	15	17	M 6	10	32,5	110	58	10	6	9
40	74 + 2	12	15	19	M 6	10	38	122	64	12	6	11
50	91,5 + 4	15	22	24	M 8	12	46,5	135	80	12	6	19
63	92 + 4	15	22	24	M 8	12	56,5	153	95	12	7	15
80	106 + 6	15	27	30	M 10	15	50	180	130	16	9	14
100	111 + 6	15	27	30	M 10	15	70	199	150	16	9	19
Zylinder Ø	AP	AR	AS	AT	AV	□ AW	Ø AX	AZ	BA	BB	bei 0 mm	je 100 mm
32	100	90	74	78	45	32,5	6,6	48	76	9	1,00 kg	0,06 kg
40	106	100	80	84	50	38	6,6	56	85	11	1,20 kg	0,09 kg
50	125	120	96	100	60	46,5	9	66	99	19	1,80 kg	0,09 kg
63	132	125	104	105	70	56,5	9	76	114	15	2,20 kg	0,09 kg
80	165	155	130	130	90	72	11	98	134,5	25	4,10 kg	0,16 kg
100	185	175	150	150	110	89	11	118	153,5	28,5	5,80 kg	0,16 kg

\*\* Verstellbereich der Kupplung

Bemerkung: Befestigungsschrauben für den Zylinder und zwei Zentrierstifte sind im Lieferumfang enthalten.

Maximale Nutzlast für QM/8000/51



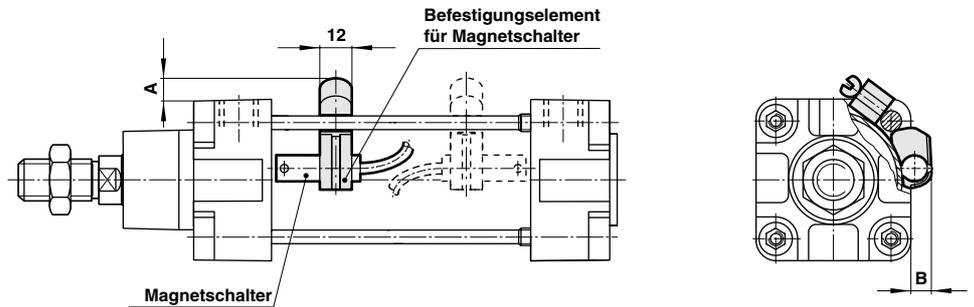


### Befestigungselemente für Magnetschalter

#### QM/27/2/1 — Befestigungselemente

#### Magnetschalter: M/50, QM/34 und QM/134 (Ø 8 mm)

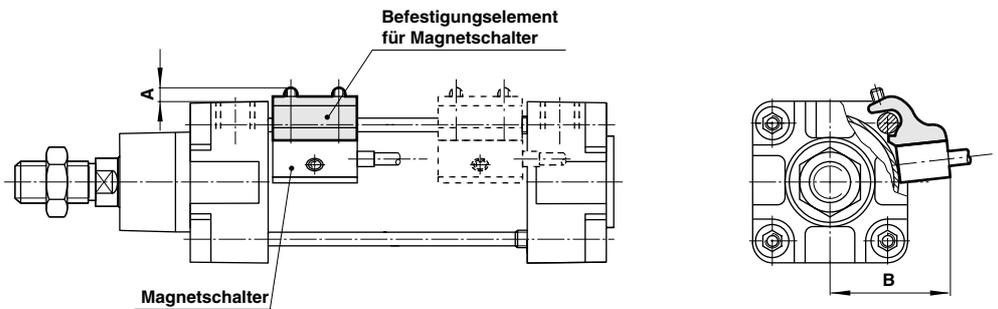
Zylinder Ø	A	B	Gewicht
32	9	7	0,010 kg
40	8	8	0,010 kg
50	7	5	0,010 kg
63	7	7	0,010 kg
80	7	4	0,010 kg
100	2	2	0,010 kg
125	- 4	- 3	0,010 kg
160	- 10	- 9	0,010 kg
200	- 17	- 14	0,010 kg



#### QM/31/000/22 — Befestigungselemente

#### Magnetschalter: QM/31, QM/32 und QM/132

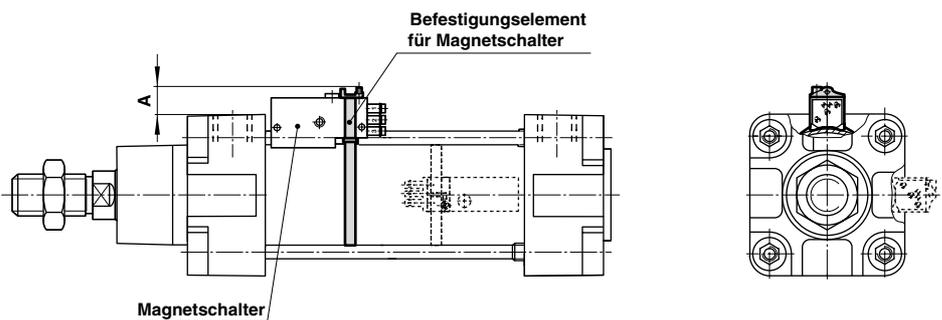
Zylinder Ø	A	B	Gewicht
32	4,5	38	0,026 kg
40	5,5	43	0,026 kg
50	4,5	48	0,026 kg
63	4,5	53	0,026 kg
80	1,5	61	0,028 kg
100	0,5	68	0,028 kg
125	- 1	79	0,028 kg
160	0	91,5	0,023 kg
200	- 4	106	0,023 kg
250	- 3	138	0,041 kg
320	- 21	154	0,080 kg



#### QM/140/010/22 — Befestigungselement mit Spannband

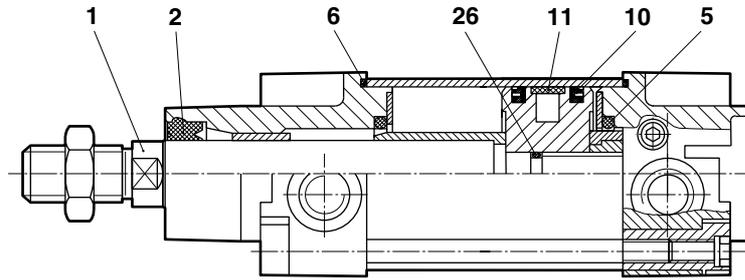
#### Magnetschalter: QM/140

Zylinder Ø	A	Gewicht
32	31,5	0,020 kg
40	30,5	0,020 kg
50	31,5	0,020 kg
63	29,5	0,020 kg
80	30,5	0,020 kg
100	30	0,020 kg





Ersatzteile



Zylinder- Ø	Typ	Verschleißteilsatz	Bestehend aus Position	Benennung	Stück	Kolbenstange Position 1
32	RA/8032	QA/8032/00	2	Kolbenstangendichtung	1	RM/P19966/*
32	RA/8032/M	QA/8032/00	5	Dämpfungsdichtung	2	SM/P19966/*
40	RA/8040, RA/8040/M	QA/8040/00	6	O-Ring	2	RM/P19967/*
50	RA/8050, RA/8050/M	QA/8050/00	10	Kolbendichtung	2	RM/P19968/*
63	RA/8063, RA/8063/M	QA/8063/00	11	Führungsband	1	RM/P19969/*
80	RA/8080, RA/8080/M	QA/8080/00	26	'O'-Ring (Ø 32 bis 100 mm)	1	RM/P19970/*
100	RA/8100, RA/8100/M	QA/8100/00				RM/P19971/*
125	RA/8125, RA/8125/M	QA/8127/00				RM/P30988/*
160	RA/8160, RA/8160/M	QA/8160/00				RM/P30989/*
200	RA/8200, RA/8200/M	QA/8200/00				RM/P30990/*
250	RA/8250, RA/8250/M	QA/8250/00				RM/P19374/*
320	RA/8320, RA/8320/M	QA/8320/00				RM/P19392/*

\* Ersatzteilnummer ist durch Hubangabe zu ergänzen

Achtung: Bei Bestellung von Ersatzteilen muß der Zylindertyp angegeben werden!