

**'Edelstahl' ISO Zylinder
Mit Magnetkolben
Doppeltwirkend
Ø 12 bis 25 mm**

- **Werkstoffwahl sichert hohe Korrosions- und Säurebeständigkeit**
- **Standardmäßig mit Magnetkolben**
- **Abmessungen entsprechend ISO 6432**
- **Bestens geeignet für den Nahrungsmittelbereich**
- **Mit Enlagenpuffer oder einstellbarer Endlagendämpfung**
- **Lieferung erfolgt mit Muttern auf der Kolbenstange und dem Kolbenstangenlager**



Technische Merkmale

Betriebsmedium:

Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft

Norm:

ISO 6432

Wirkungsweise:

Doppeltwirkend mit Magnetkolben und Endlagenpuffer oder einstellbare Endlagendämpfung

Betriebsdruck:

1 bis 10 bar

Gerätetemperatur:

-5°C* bis +80°C max.

*Bei Temperaturen unter 2°C bitte Luftbeschaffenheit beachten

Zylinderdurchmesser:

12, 16, 20, 25 mm (Endlagenpuffer)

20, 25 mm (einstellbare Endlagendämpfung)

Hublängen:

Standardhublängen siehe Seite 2

Sonderhublängen bis 500 mm max. auf Anfrage

Material:

Zylinderrohr: X5 Cr Ni 18 10 (1.4301; AISI 304)

Enddeckel: X10 Cr Ni S 18 9 (1.4305; AISI 303)

Kolbenstange: X10 Cr Ni S 18 9 (1.4305; AISI 303)

Kolben: POM

Buffer: Polyurethane

Abstreifer: Polyurethan

Kolben und Dämpfungsdichtung: Nitrilkautschuk

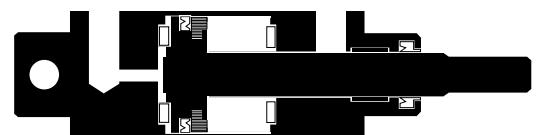
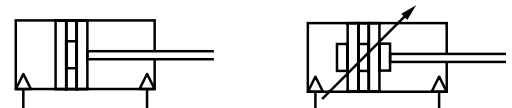
'O-Ringe: Nitrilkautschuk

Bestellbeispiele

Siehe Seite 3

Befestigungen und Magnetschalter

Siehe Seite 3





Alternative Ausführungen

Symbol	Typ Magnetkolben	Beschreibung	Abmessungen siehe Seite
	KM/8000/M	Standardzylinder	4
	KM/8000/MF	Zylinder mit flachem Boden, Anschluß seitlich	4
	KM/8000/MU	Zylinder mit verlängerter Kolbenstange Kolbenstangenverlängerung 75 mm: KM/8***MU/Hub/75	4
	KM/8000/JM	Zylinder mit durchgehender Kolbenstange (∅ 16 bis 25 mm)	5
	KM/8021/M	Zylinder ∅ 20 mm mit einstellbarer Endlagendämpfung	4
	KM/8026/M	Zylinder ∅ 25 mm mit einstellbarer Endlagendämpfung	4
	KM/8021/JM	Zylinder ∅ 20 mm mit durchgehender Kolbenstange und einstellbarer Endlagendämpfung	5
	KM/8026/JM	Zylinder ∅ 25 mm mit durchgehender Kolbenstange und einstellbarer Endlagendämpfung	5

Kombinationen der alternativen Ausführungen auf Anfrage.

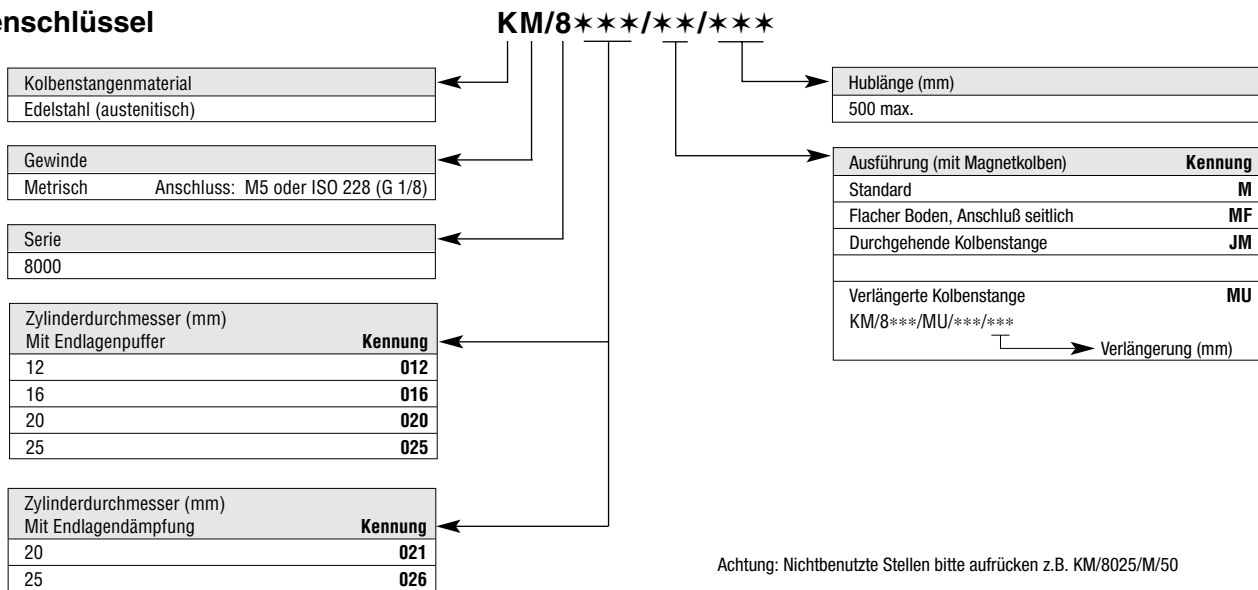
Standardhublängen (mit Endlagenpuffer)

Zylinder ∅	Hublänge (mm)									
	10	25	40	50	80	100	125	160	200	250
12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Standardhublängen (mit einstellbarer Endlagendämpfung)

Zylinder ∅	Hublänge (mm)									
	10	25	40	50	80	100	125	160	200	250
12										
16										
20		●	●	●	●	●	●	●	●	●
25		●	●	●	●	●	●	●	●	●

Typenschlüssel



Achtung: Nichtbenutzte Stellen bitte aufrücken z.B. KM/8025/M/50

Bestellbeispiele

Zylinder

Pneumatikzylinder ∅ 25 mm, Magnetkolben, Hub 50 mm

Typ: **KM/8025/M/200**

Befestigungselement

Kopfflansch Typ 'G' für Zylinder ∅ 25 mm

Typ: **M/P 72406**

Magnetschalter

Magnetschalter mit LED und 2 m Anschlußkabel

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

Befestigungselement für Magnetschalter

Befestigungselement für Magnetschalter M/50/LSU/2V

Zylinder ∅ 25 mm

Typ: **QM/33/025/22**



Befestigungselemente

	Typ 'B', 'G'	Typ 'C'	Typ 'F'	Typ 'L'
Zylinder Ø	Seite 5	Seite 5	Seite 6	Seite 6
12	M/P 72405	M/P 72403	KQM/8012/25	KQM/8012/24
16	M/P 72405	M/P 72403	KQM/8012/25	KQM/8012/24
20	M/P 72406	M/P 72404	KQM/8020/25	KQM/8020/24
25	M/P 72406	M/P 72404	KQM/55433/25	KQM/8020/24
	Typ 'N'		Befestigungselement ≥ 15 mm Hub	Befestigungselement < 15 mm Hub
Tylinder Ø	Seite 6		Seite 7	Seite 7
12	M/P 72398		QM/33/012/22	QM/33/010/23
16	M/P 72398		QM/33/016/22	QM/33/016/23
20	M/P 72399		QM/33/020/22	QM/33/020/23
25	M/P 72399		QM/33/025/22	QM/33/025/23

Material der Befestigungselemente

Typ 'B' und 'G'	Flanschbefestigung: X 5 Cr Ni 18 10 (1.4301; AISI 304)
Typ 'C'	Fußbefestigung: X 5 Cr Ni 18 10 (1.4301; AISI 304)
Typ 'F'	Gabelkopf: X 10 Cr Ni S 18 9 (1.4305; AISI 303), Bolzen: X 10 Cr Ni S 18 9 (1.4305; AISI 303), Sicherung: X 10 Cr Ni S 18 9 (1.4305; AISI 303)
Typ 'L'	Schwenkbefestigung: X 5 Cr Ni 18 10 (1.4301; AISI 304), Bolzen: X 10 Cr Ni S 18 9 (1.4305; AISI 303), Sicherung: X 10 Cr Ni S 18 9 (1.4305; AISI 303)
Typ 'N'	Mutter: X 10 Cr Ni S 18 9 (1.4305; AISI 303)
Schalterbefestigung:	Gehäuse POM

Magnetschalter

	Kabel	Stecker (M8x1)	Ohne LED	Mit LED	Mit LED (Stecker)
Typ	Ø 8 mm	Ø 8 mm	Ø 8 mm	Ø 8 mm	
Reed	M/50/LSU/.. M/50/RAC/5V	M/50/LSU/CP —	QM/33/C —	QM/34 —	QM/34/P —
Induktiv	M/50/EAP/.. M/50/EAN/..	M/50/EAP/CP M/50/EAN/CP	— —	QM/134 —	QM/134/P —

Typ	Reed	Induktiv	Spannung V AC	V DC	Strom Max.	Temperatur °C	LED	Merkmale	Kabellänge	Kabel	Kabel mit Steckdose Gerade	90°	Katalog- blattseite
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	10 bis 30	150 mA	-20° bis +80°	●	PNP	2, 5, 10 m	PVC 3 x 0,25	—	—	N/D 4.3.005
—	M/50/EAP/CP	—	10 bis 30	10 bis 30	150 mA	-20° bis +80°	●	PNP, Stecker M8x1	5 m	—	M/P73001/5	—	N/D 4.3.005
—	M/50/EAN/**V	—	10 bis 30	10 bis 30	150 mA	-20° bis +80°	●	NPN	2, 5, 10 m	PVC 3 x 0,25	—	—	N/D 4.3.005
—	M/50/EAN/CP	—	10 bis 30	10 bis 30	150 mA	-20° bis +80°	●	NPN, Stecker M8x1	5 m	—	M/P73001/5	—	N/D 4.3.005
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	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	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	10 bis 30	1 A	-20° bis +80°	●	Ausgang: Negativ	2, 5 m	PVC 3 x 0,34	—	—	N/D 4.3.051
—	QM/134/**	—	10 bis 30	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	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	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	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	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

** Bitte Kabellänge einfügen

Technische Merkmale (alternative Kabelwerkstoffe, Abmessungen usw.) siehe Katalogblatt

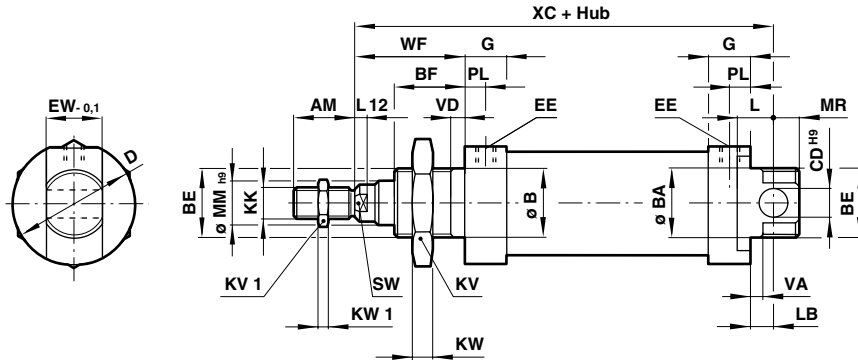


Theoretische Kräfte • Luftverbrauch • Dämpfung

Zylinder Ø	Theoretische Kräfte (N) bei 6 bar		Luftverbrauch (l/cm Hub) bei 6 bar		Typ	Dämpfungslängen (mm)	Dämpfungsvolumen (cm ³)
	ausfahrend	einziehend	ausfahrend	einziehend			
12	67,8	51	0,008	0,006	—	—	—
16	120	104	0,014	0,013	—	—	—
20	188	158	0,022	0,019	8021	19	4,4
25	294	247	0,035	0,028	8026	19	7,2

Abmessungen

KM/8000/M — Standardzylinder



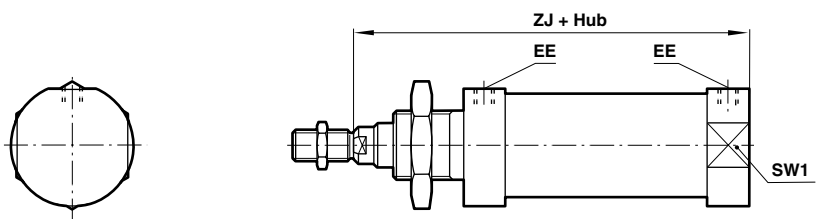
Zylinder Ø	AM	ØB/BA	BE	BF	Ø CD ^{H9}	Ø D	EE	EW-0,1	G	KK	KV	KV1	KW
12	16	16	M16x1,5	17	6	20	M5	11,9	9,5	M6	22	10	5
16	16	16	M16x1,5	17	6	20	M5	11,9	9,5	M6	22	10	5
20	20	22	M22x1,5	20	8	30	G1/8	15,9	15	M8	27	13	8
25	22	22	M22x1,5	22	8	30	G1/8	15,9	15	M10x1,25	27	17	8

Zylinder Ø	KW1	L	L12	LB	Ø MM ^{h9}	MR	PL	SW	WF	VA/VD	XC	bei 0 mm	per 25 mm
12	3	9	3	3	6	8	5,5	5	22	2	75	0,116 kg	0,011 kg
16	3	9	3	4	6	7	5,5	5	22	2	82	0,137 kg	0,012 kg
20	4	12	3	3	8	11	8	7	24	2	95	0,306 kg	0,018 kg
25	5	12	4	7	10	9	8	9	28	2	104	0,383 kg	0,028 kg

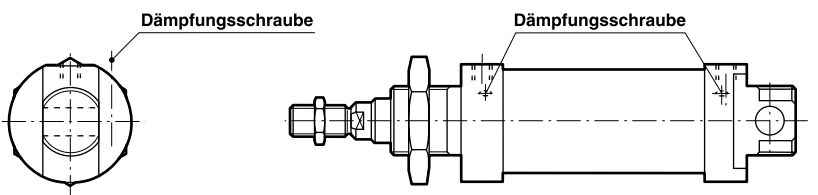
Alternative Ausführungen

KM/8000/MF — Zylinder (flacher Boden)

Zylinder Ø	EE	ZJ	SW1
12	M5	72	17
16	M5	78	17
20	G1/8	92	27
25	G1/8	97	27



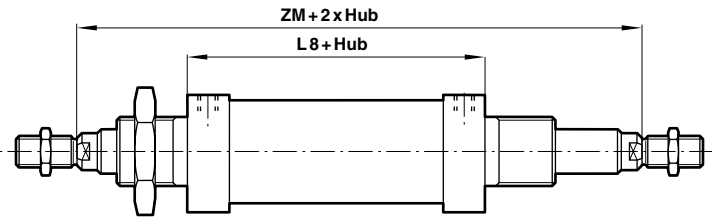
KM/8021/M, KM/8026/M — Zylinder mit einstellbarer Enlagendämpfung





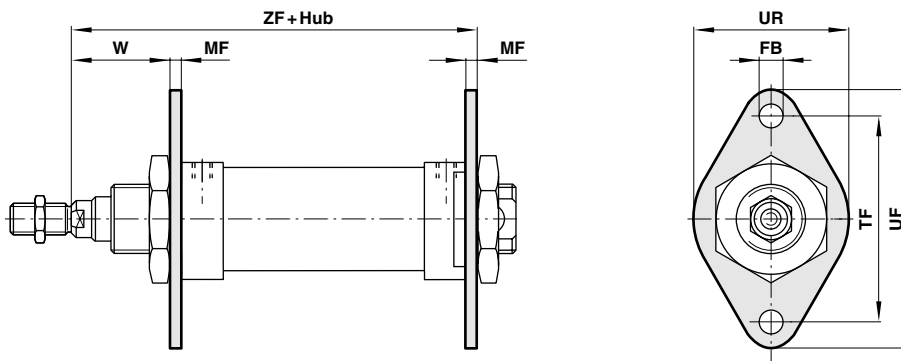
KM/8000/JM — Zylinder mit durchgehender Kolbenstange
KM/8021/JM, KM/8026/JM — Zylinder mit durchgehender Kolbenstange und einstellbarer Dämpfung

Zylinder Ø	L8	ZM
16	56	100
20	68	116
25	69	125

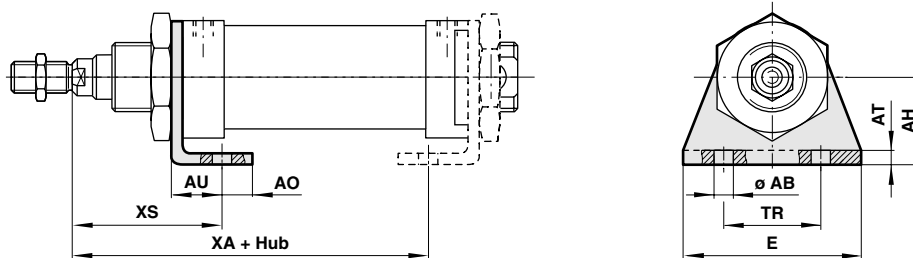


Befestigungen

**M/P 7240 . — Bodenflansch Typ 'B'
 Kopfflansch Typ 'G'**



M/P 7240 . — Fußbefestigung Typ 'C'

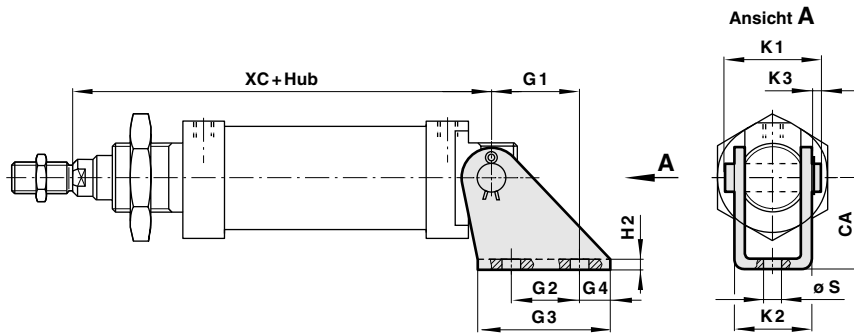


Zylinder Ø	Ø AB	AH	A0	AT	AU	E	Ø FB	MF	TF
12	5,5	20	6	3	13	43	5,5	4	40
16	5,5	20	6	3	13	43	5,5	4	40
20	6,6	25	7,5	4	16	53	6,6	5	50
25	6,6	25	7,5	4	16	53	6,6	5	50

Zylinder Ø	TR	UF	UR	W	XA	XS	ZF	Typ 'B', 'G'	Typ 'C'
12	32	52	30	18	62	32	76	0,030 kg	0,030 kg
16	32	52	30	18	68	32	82	0,030 kg	0,030 kg
20	40	66	40	19	80	36	97	0,050 kg	0,060 kg
25	40	66	40	23	85	40	102	0,050 kg	0,060 kg

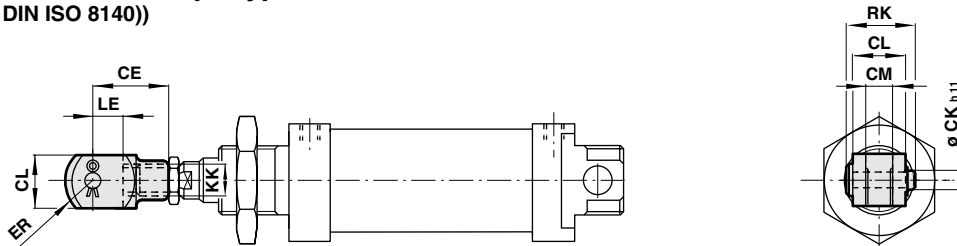


KQM/8000/24 — Schwenkbefestigung hinten Typ 'L'



Zylinder Ø	CA	G1	G2	G3	G4	H2	K1	K2	K3	Ø S	XC	Typ 'L'
12	20	18,5	15	30	8	1,5	20	15	3	5,5	75	0,020 kg
16	20	18,5	15	30	8	1,5	20	15	3	5,5	82	0,020 kg
20	25	20	15	35	10	2	25	20	3	6,6	95	0,040 kg
25	25	20	15	35	10	2	25	20	3	6,6	104	0,040 kg

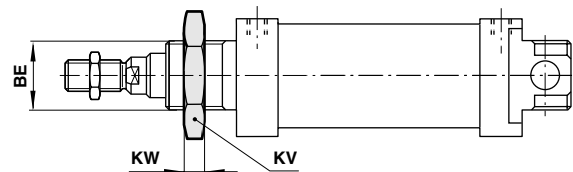
KQM/8000/25 — Gabelkopf Typ 'F'
(entsprechend DIN ISO 8140)



Zylinder Ø	CE	Ø CK h11	CL	CM	ER	KK	LE	RK	Typ 'F'
12	24	6	12	6	9,5	M6	12	20,5	0,020 kg
16	24	6	12	6	9,5	M6	12	20,5	0,020 kg
20	32	8	16	8	13	M8	16	24,5	0,060 kg
25	40	10	20	10	16	M10x1,25	20	28	0,100 kg

M/P 7239 . — Mutter auf dem Kolbenstangenlager Typ 'N'

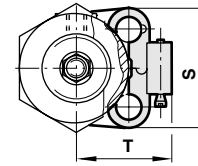
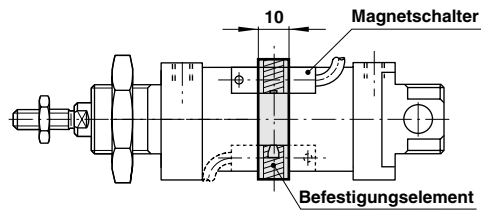
Zylinder Ø	BE	KV	KW	Typ 'N'
12	M16x1,5	22	5	0,009 kg
16	M16x1,5	22	5	0,009 kg
20	M22x1,5	27	8	0,017 kg
25	M22x1,5	27	8	0,017 kg





Befestigungselemente für Magnetschalter QM/33/000/23 — Befestigungselemente

< 15 mm Hub

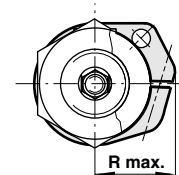
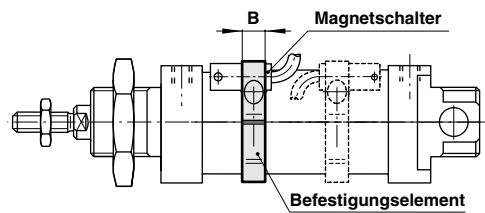


QM/33, QM/34, QM/134 (Ø 8 mm)

Zylinder Ø	S	T	Gewicht
12	28,5	21,5	0,008 kg
16	29,5	23,5	0,008 kg
20	29,5	26	0,008 kg
25	31,5	28,5	0,008 kg

QM/33/000/22 — Befestigungselemente

≥ 15 mm Hub



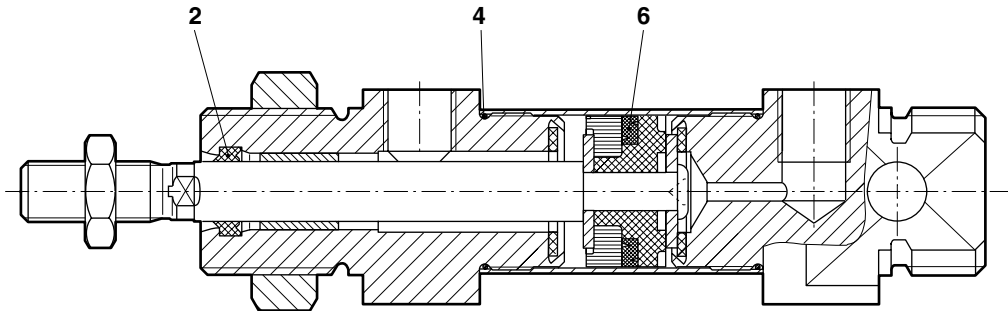
QM/33, QM/34, QM/134 (Ø 8 mm)

Zylinder Ø	B	R max.	Gewicht
12	8	18	0,004 kg
16	10	20	0,006 kg
20	10	22	0,006 kg
25	10	24	0,007 kg



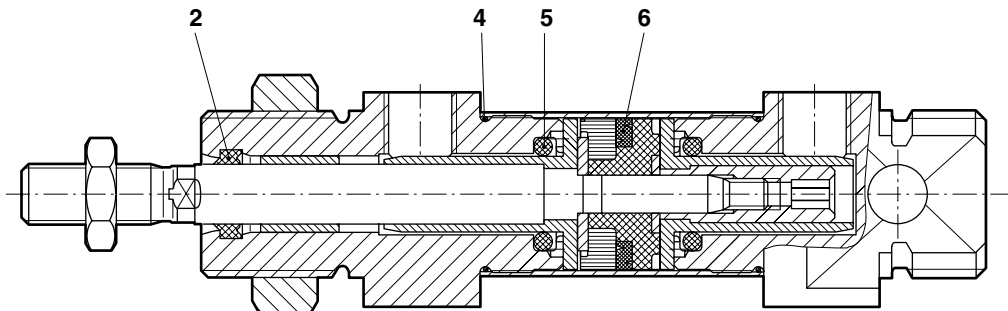
Ersatz- und Verschleißteile

KM/8000/M — Standardzylinder mit Endlagenpuffer



Zylinder Ø	Typ	Verschleißteilsatz	Bestehend aus Position	Benennung	Stück
12	KM/8012/M	KQM/8012/00	2	Kolbenstangendichtung	2
16	KM/8016/M	KQM/8016/00	4	O-Ring	2
20	KM/8020/M	KQM/8020/00	6	Kolbendichtung	1
25	KM/8025/M	KQM/8025/00		Schmierfett	1

KM/8021/M, KM/8026/M — Standardzylinder mit Endlagendämpfung



Zylinder Ø	Typ	Verschleißteilsatz	Bestehend aus Position	Benennung	Stück
20	KM/8021/M	KQM/8020/00	2	Kolbenstangendichtung	2
25	KM/8026/M	KQM/8025/00	4	O-Ring	2
			5	Endlagendichtung	2
			6	Kolbendichtung	1
				Schmierfett	1

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.