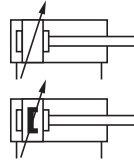




- > Ø 32 ... 320 mm
- > Umfassende Baureihe für vielseitige Anwendungen
- > Entsprechend ISO 15552 (ISO 6431, VDMA 24562 und NFE 49-003-1)
- > Leistungsstark, robust und zuverlässig
- > Lieferung mit Mutter auf der Kolbenstange
- > Vielseitige Befestigungsmöglichkeiten



Technische Merkmale

Betriebsmedium:

Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft

Norm:

ISO 15552

Wirkungsweise:

RA/8000: doppeltwirkend, einstellbare Endlagendämpfung
RA/8000/M: doppeltwirkend, einstellbare Endlagendämpfung und Magnetkolben

Betriebsdruck:

Ø 32 & 200 mm
1 ... 16 bar (14 ... 232 psi)
Ø 250 & 320 mm
1 ... 10 bar (14 ... 145 psi)

Anschlüsse:

G1/8 ... G1

Zylinderdurchmesser:

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

Standardhublängen:

Siehe Tabelle unten

Sonderhublängen:

Verfügbar (10 ... 3000 mm)

Gerätetemperatur:

Ø 32 ... 125 mm
-20° ... +80°C (-4° ... +176 °F)
Ø 160 ... 320 mm
-10° ... +80°C (+14° ... +176°F)
Um das Einfrieren der Teile zu vermeiden, muss die Druckluft unter +2°C (+35°F) frei von Feuchtigkeit und Schmiermittel sein!

Material:

Zylinderrohr: Aluminium eloxiert
Enddeckel: Aluminium-Druckguss (Ø 200 ... 320 mm Aluminiumguss)
Kolbenstange: Edelstahl rostfrei (ferritisch)
Kolbenstangendichtung: PUR (Ø 125 ... 320 mm NBR)
Kolbdichtung: PUR (Ø 125 ... 320 mm NBR)
O-Ringe: NBR

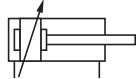
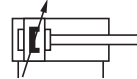
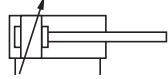
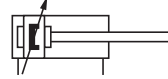
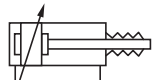
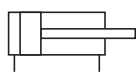

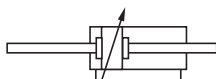
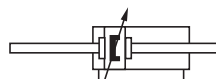


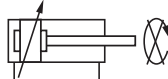
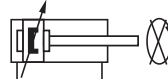

Technische Daten

Zylinder Ø (mm)	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320
Anschluss	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4	G3/4	G1	G1
Kolbenstangen Ø (mm)	12	16	20	20	25	25	32	40	40	50	63
Kolbenstangengewinde	M10 x 1,25	M12 x 1,25	M16 x 1,5	M16 x 1,5	M20 x 1,5	M20 x 1,5	M27 x 2	M36 x 2	M36 x 2	M42 x 2	M48 x 2
Dämpfungslänge (mm)	19	22	24	24	27	34	41	45	45	60	65
Dämpfungsvolumen (cm ³)	12,3	20,7	36	64	116	242	451	816	1324	2900	5200
Theoretische Kraft bei 6 bar ausfahrend (N)	482	754	1178	1870	3016	4710	7363	12064	18840	29436	48228
Theoretische Kraft bei 6 bar einfahrend (N)	414	633	990	1680	2722	4416	6882	11310	18090	28236	47292
Luftverbrauch bei 6 bar ausfahrend (l/cm)	0,056	0,088	0,137	0,218	0,35	0,55	0,86	1,41	2,2	3,44	5,63
Luftverbrauch bei 6 bar einfahrend (l/cm)	0,048	0,074	0,114	0,195	0,32	0,51	0,79	1,32	2,1	3,3	5,41

Standardhublängen

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

Zylinderausführungen

Symbol	Typ ohne Magnetkolben				Symbol	Typ mit Magnetkolben				Beschreibung	Abmessung Seite				
	H	T	C	S		H	T	C	S						
	•	•	•	•	RA/8000		•	•	•	•	RA/8000/M	Standardzylinder	6		
					•		•	RA/8000/W1	Zylinder mit Dicht-/Abstreifelement (geeignet für Anwendungen mit Zement, Gips, Arizona-Sand, Rauhreif oder Eis) (Ø 32 ... 125 mm)	6					
					•		•	RA/8000/X1	Leichtlaufzylinder, Betriebsdruck: 1 ... 10 bar Empfohlenes Betriebsmedium: Gefilterte und ungeölte Druckluft (Ø 32 ... 200 mm)	6					
	•	•	•	•	RA/8000/IU		•	•	•	•	RA/8000/MU	Zylinder mit verlängerter Kolbenstange	6		
					•		•	RA/8000/W5	Zylinder mit verlängerter Kolbenstange und Dicht-/Abstreifelement (geeignet für Anwendungen mit Zement, Gips, Arizona-Sand, Rauhreif oder Eis) (Ø 32 ... 125 mm)	6					
					•	•	•	RA/8000/G	Zylinder mit Faltenbalg auf der Kolbenstange	8					
		•	•	•	RA/8000/W			•	•	•	RA/8000/MW	Zylinder ohne Endlagendämpfung	7		
					•		•	RA/8000/X3	Leichtlaufzylinder ohne Endlagendämpfung, Betriebsdruck: 1 ... 10 bar, empfohlenes Betriebsmedium: gefilterte oder ungeölte Druckluft (Ø 32 ... 200 mm)	7					
	•	•	•	•	RA/8000/J		•	•	•	•	RA/8000/JM	Zylinder mit durchgehender Kolbenstange	7		
					•		•	RA/8000/W3	Zylinder mit durchgehender Kolbenstange und Dicht-/Abstreifelement (geeignet für Anwendungen mit Zement, Gips, Arizona-Sand, Rauhreif oder Eis) (Ø 32 ... 125 mm)	7					
		•	•	•	RA/8000/IT			•	•	•	RA/8000/MT	Vier-Lagen-Zylinder (Ø 32 ... 200 mm)	7		
					RA/8000/N1						RA/8000/N2	Zylinder mit verdrehgesicherter Kolbenstange, (Ø 32 ... 100 mm)	6		
					•	•	RA/8000/L2				•	•	RA/8000/L4	Zylinder mit Feststelleinheit (passiv) Bei Druckbeaufschlagung wird die Kolbenstange gelöst. Betriebsdruck für die Feststelleinheit : 4 ... 10 bar (Ø 32 ... 125 mm)	9

Für die Ausführungen H*1), T, C und S siehe Typenschlüssel
*1) Ausführung H: (Hydraulikausführung): Ø 32 ... 100 mm

Typenschlüssel

Spezialausführungen	Kennung
Hochtemperaturlausführung: 150°C max.	T
Hydraulikausführung nur für ø 32 ... 100 mm	H
Kolbenstangenmaterial	Kennung
Edelstahl rostfrei (ferritisch)	R
Hartverchromt	C
Edelstahl rostfrei (austenitisch)	S
Zylinder Ø	Kennung
032, 040, 050, 063, 080, 100, 125, 160, 200, 250, 320	
Ausführung (mit Magnetkolben)	Kennung
Standard	M
Spezielles Dicht-/Abstreif- element	W2
Leichtlaufzylinder	X2
Faltenbalg auf der Kolbenstange	MG
Ohne Endlagendämpfung	MW
Ohne Endlagendämpfung, Leichtlaufzylinder	X4
Durchgehende Kolbenstange	JM
Durchgehende Kolbenstange spezielles Dicht-/Abstreif- element	W4
Vier-Lagen-Zylinder	MT
Verdrehgesicherte Kolbenstange (intern)	N2
Feststelleinheit (passiv)	L4
Verlängerte Kolbenstange	MU
Verlängerte Kolbenstange, spezielles Dicht-/Abstreif- element	W6
A/8* /MU/****/**** /W6/	→ Verlängerung (mm)

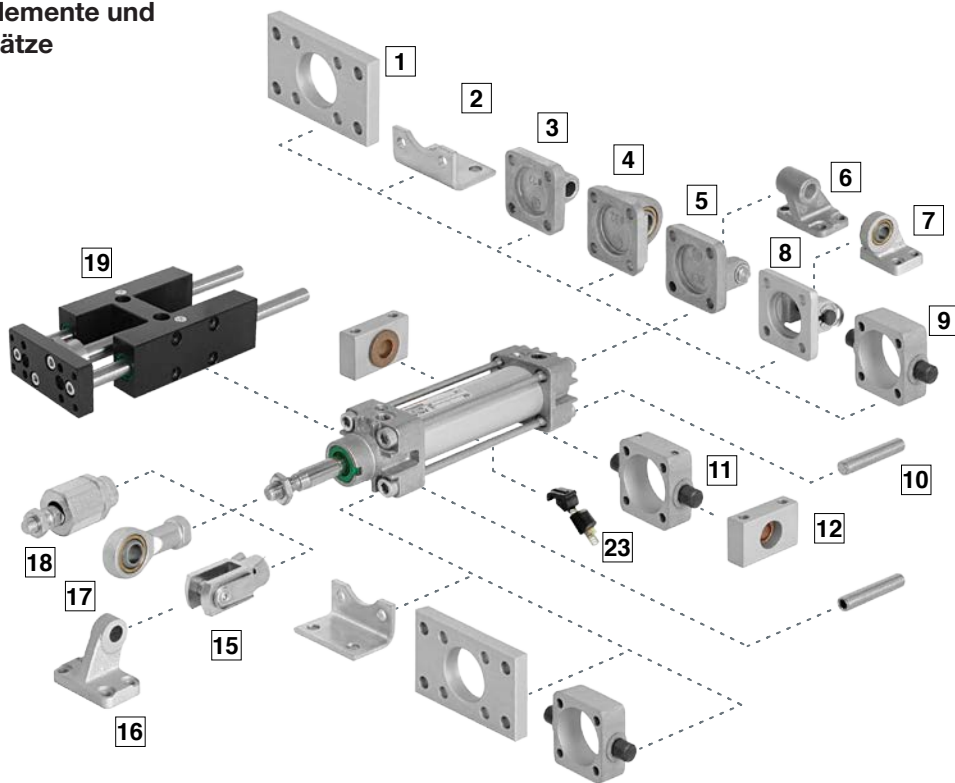
*****A/8*** / ** / ** / ** / ****

Hublänge (mm)	Kennung
3000 max.	
Ausführung (ohne Magnetkolben)	Kennung
Standard	Ohne
Spezielles Dicht-/Abstreif- element	W1
Leichtlaufzylinder	X1
Faltenbalg auf der Kolben- stange	G
Ohne Endlagendämpfung	W
Ohne Endlagendämpfung, Leichtlaufzylinder	X3
Durchgehende Kolbenstange	J
Durchgehende Kolbenstange spezielles Dicht-/Abstreif- element	W3
Vier-Lagen-Zylinder	IT
Verdrehgesicherte Kolben- stange (intern)	N1
Feststelleinheit (passiv)	L2
Verlängerte Kolbenstange	IU
Verlängerte Kolbenstange Spezielles Dicht-/Abstreifelement	W5
P**/182***/IU/****/**** /W5/	→ Verlängerung (mm)










Achtung:

Nicht benutzte Stellen bitte aufrücken, z.B. RA/8100/M/100 Kombinationen der alternativen Ausführungen auf Anfrage
Hochtemperaturversionen sind nicht für alle Ausführungen lieferbar. Dieser Typenschlüssel dient lediglich zur Erklärung der Zylinder-
ausführungen. Zusätzliche Varianten/Ausführungen können nicht abgeleitet werden.

Befestigungselemente und Verschleißteilsätze



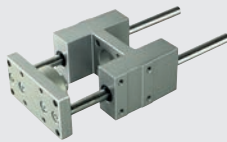
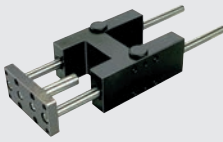
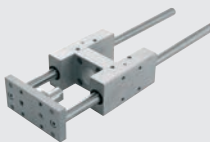
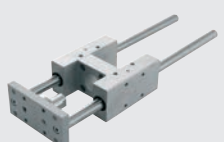
Befestigungselemente

Typ	A	AK	B, G	C	D	D2	F	FH	H
									
Zyl. Ø	10	18	1	2	5	8	15	9	11
	Seite 10	Seite 10	Seite 10	Seite 10	Seite 11	Seite 11	Seite 11	Seite 11	Seite 12
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	QM/8125/22	QM/8125/21	QM/8125/23	QA/8125/42	QM/8125/25	QA/8125/34	QM/8125/28
160	QM/8160/35	QM/8160/38	QM/8160/22	QM/8160/21	QM/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

Befestigungselemente







	R	S	SS	SW	UF	UH	UR	US
								
Zyl. Ø	3	12	16	6	17	11	4	7
	Seite 12	Seite 12	Seite 14	Seite 13	Seite 13	Seite 12	Seite 13	Seite 14
32	QA/8032/27	QA/8032/41	M/P19931	M/P19493	QM/8025/32	QA/8032/40	QA/8032/33	M/P40310
40	QA/8040/27	QA/8040/41	M/P19932	M/P19494	QM/8040/32	QA/8040/40	QA/8040/33	M/P40311
50	QA/8050/27	QA/8040/41	M/P19933	M/P19495	QM/8050/32	QA/8050/40	QA/8050/33	M/P40312
63	QA/8063/27	QA/8063/41	M/P19934	M/P19496	QM/8050/32	QA/8063/40	QA/8063/33	M/P40313
80	QA/8080/27	QA/8063/41	M/P19935	M/P19497	QM/8080/32	QA/8080/40	QA/8080/33	M/P40314
100	QA/8100/27	QA/8100/41	M/P19936	M/P19498	QM/8080/32	QA/8100/40	QA/8100/33	M/P40315
125	QM/8125/27	QA/8100/41	M/P19937	M/P19499	QM/8125/32	QA/8125/40	QM/8125/33	M/P71355
160	QM/8160/27	QA/8160/41	M/P19938	M/P19679	QM/8160/32	QA/8160/40	QM/8160/33	M/P71356
200	QM/8200/27	QA/8160/41	M/P19939	M/P19683	QM/8160/32	QA/8200/40	QM/8200/33	M/P71357
250	—	—	—	M/P19446	QM/8250/32	—	QM/8250/33	—
320	—	—	—	M/P19447	QM/8320/32	—	QM/8320/33	—

Führungseinheiten


	Führungseinheiten - mit Gleitlager	Führungseinheiten - mit Kugellauflaufbuchse	Führungseinheiten - mit Gleitlager, lange Bauform	Führungseinheiten - mit Gleitlager, kurze Bauform
				
Zyl. Ø	19	19	19	19
	Seite 15	Seite 16	Seite 18	Seite 18
32	QA/8032/51/*	QA/8032/61/*	QA/8032/81/*	QA/8032/85/*
40	QA/8040/51/*	QA/8040/61/*	QA/8040/81/*	QA/8040/85/*
50	QA/8050/51/*	QA/8050/61/*	QA/8050/81/*	QA/8050/85/*
63	QA/8063/51/*	QA/8063/61/*	QA/8063/81/*	QA/8063/85/*
80	QA/8080/51/*	QA/8080/61/*	QA/8080/81/*	QA/8080/85/*
100	QA/8100/51/*	QA/8100/61/*	QA/8100/81/*	QA/8100/85/*

* Bitte Standardhublänge einfügen: 50, 100, 160, 200, 250, 320, 400 und 500 mm, bei Sonderhub ist der nächsthöhere Standardhub zu wählen.

Zubehör
Magnetschalter

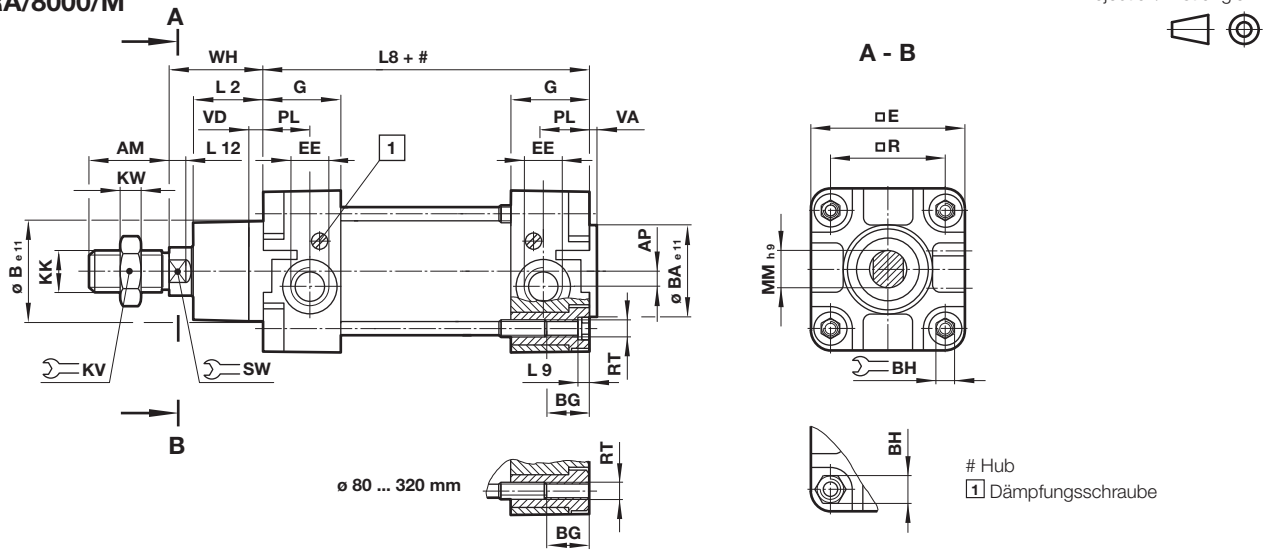
	M/50/** 	Schalterbefestigung für M/50 	TQM/31, QM/32, QM/132 	Schalterbefestigung für TQM/31, QM/32, QM/132 	QM/140 	Schalterbefestigung für QM/140 
Zyl. Ø		23				
	Seite 20 & 21	Seite 21	Seite 22	Seite 22	Seite 23	Seite 23
32		QM/27/2/1		QM/31/032/22		QM/140/010/22
40		QM/27/2/1		QM/31/032/22		QM/1w40/010/22
50		QM/27/2/1		QM/31/032/22		QM/140/010/22
63		QM/27/2/1		QM/31/032/22		QM/140/010/22
80		QM/27/2/1		QM/31/080/22		QM/140/010/22
100		QM/27/2/1		QM/31/080/22		QM/140/010/22
125		QM/27/2/1		QM/31/080/22	—	—
160		QM/27/2/1		QM/31/160/22	—	—
200		QM/27/2/1		QM/31/160/22	—	—
250		—		QM/31/250/22	—	—
320		—		QM/31/320/22	—	—

Verschleißteilsatz

	Verschleißteilsatz 
Zyl. Ø	
32	QA/8032/00
40	QA/8040/00
50	QA/8050/00
63	QA/8063/00
80	QA/8080/00
100	QA/8100/00
125	QA/8125/00
160	QA/8160/00
200	QA/8200/00
250	QA/8250/00
320	QA/8320/00

Abmessungen
RA/8000; RA/8000/M

Abmessungen in mm
Projection/First angle



Ø	AM	AP	Ø B e11	Ø BA e11	BG	BH	□ E	EE	G	KK	KV	KW	L2	L8	L9
32	22	3,5	30	30	18	6	47	G 1/8	27,5	M10x1,25	17	5	20	94	4
40	24	4,5	35	35	18	6	53	G 1/4	32	M12x1,25	19	6	22	105	4
50	32	6	40	40	18	8	65	G 1/4	31	M16x1,5	24	8	27	106	5
63	32	10	45	45	17,5	8	75	G 3/8	33	M16x1,5	24	8	29	121	5
80	40	8,5	45	45	21,5	19	95	G 3/8	33	M20x1,5	30	10	33	128	-
100	40	9	55	55	21,5	19	115	G 1/2	37	M20x1,5	30	10	36	138	-
125	54	10	60	60	30	24	140	G 1/2	46	M27x2	41	13,5	45	160	-
160	72	19	65	65	28,5	32	183,5	G 3/4	50	M36x2	55	18	58	180	-
200	72	19	75	75	28,5	32	224	G 3/4	50	M36x2	55	18	67	180	-
250	84	22	90	90	35	36	280	G 1	58	M42x2	65	21	80	200	-
320	96	22	110	110	30	46	350	G 1	60	M48x2	75	24	90	220	-
Ø	L12	Ø MM h 9	PL	□ R	RT	SW	VA	VD	WH	bei 0 mm	per 25 mm	Typ ohne Magnetkolben	Typ mit Magnetkolben		
32	6	12	13	32,5	M 6	10	3	6	26	0,51 kg	0,06 kg	RA/8032/*	RA/8032/M/*		
40	6,5	16	15	38	M 6	13	3,5	6	30	0,80 kg	0,08 kg	RA/8040/*	RA/8040/M/*		
50	8	20	18,5	46,5	M 8	17	3,5	6	37	1,33 kg	0,12 kg	RA/8050/*	RA/8050/M/*		
63	8	20	19	56,5	M 8	17	4	6	37	1,80 kg	0,13 kg	RA/8063/*	RA/8063/M/*		
80	10	25	19	72	M 10	22	4	6	46	3,25 kg	0,20 kg	RA/8080/*	RA/8080/M/*		
100	10	25	18	89	M 10	22	4	6	51	4,81 kg	0,23 kg	RA/8100/*	RA/8100/M/*		
125	13	32	22,5	110	M 12	27	6	15,5	65	8,00 kg	0,33 kg	RA/8125/*	RA/8125/M/*		
160	16	40	25	140	M 16	36	4	15	80	14,9 kg	0,55 kg	RA/8160/*	RA/8160/M/*		
200	16	40	26	175	M 16	36	5	15	95	21,7 kg	0,60 kg	RA/8200/*	RA/8200/M/*		
250	20	50	28	220	M 20	41	7	13	105	32,6 kg	0,92 kg	RA/8250/*	RA/8250/M/*		
320	24	63	31	270	M 24	55	7	13	120	59,8 kg	1,46 kg	RA/8320/*	RA/8320/M/*		

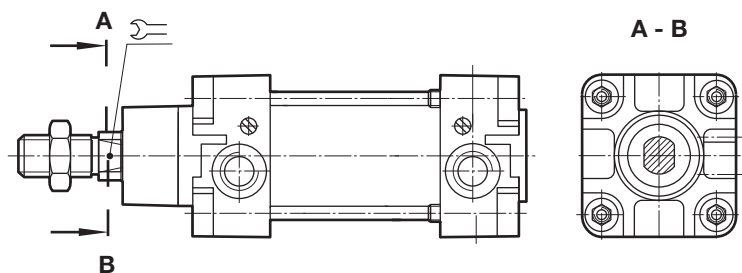
* Bitte Standardhublänge einfügen.

Zylinderausführungen

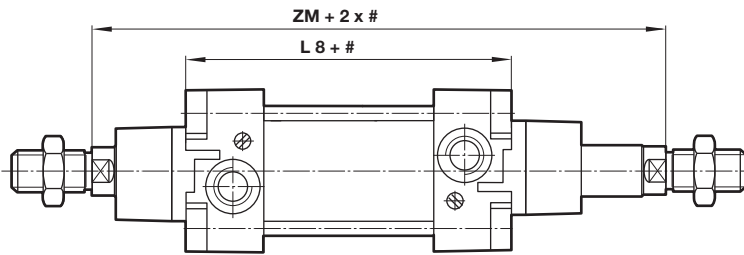
RA/8000/N1, RA/8000/N2 – Zylinder mit verdrehgesicherter Kolbenstange

Ø	max. Drehmoment (Nm)	Typ ohne Magnetkolben	Typ mit Magnetkolben	
32	10	0,5	RA/8032/N1/*	RA/8032/N2/*
40	13	1	RA/8040/N1/*	RA/8040/N2/*
50	16	1,5	RA/8050/N1/*	RA/8050/N2/*
63	16	1,5	RA/8063/N1/*	RA/8063/N2/*
80	16	2,5	RA/8080/N1/*	RA/8080/N2/*
100	21	2,5	RA/8100/N1/*	RA/8100/N2/*

* Bitte Standardhublänge einfügen.



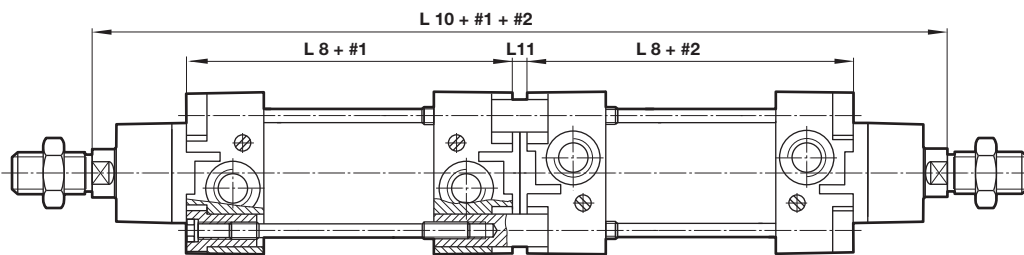
Zylinderausführungen
RA/8000/J, RA/8000/JM – Zylinder mit durchgehender Kolbenstange

 Abmessungen in mm
Projection/First angle


Hub

Ø	ZM	L8	Typ ohne Magnetkolben	Typ mit Magnetkolben
32	146	94	RA/8032/J/*	RA/8032/JM/*
40	165	105	RA/8040/J/*	RA/8040/JM/*
50	180	106	RA/8050/J/*	RA/8050/JM/*
63	195	121	RA/8063/J/*	RA/8063/JM/*
80	220	128	RA/8080/J/*	RA/8080/JM/*
100	240	138	RA/8100/J/*	RA/8100/JM/*
125	290	160	RA/8125/J/*	RA/8125/JM/*
160	340	180	RA/8160/J/*	RA/8160/JM/*
200	370	180	RA/8200/J/*	RA/8200/JM/*
250	410	200	RA/8250/J/*	RA/8250/JM/*
320	460	220	RA/8320/J/*	RA/8320/JM/*

* Bitte Standardhublänge einfügen.

RA/8000/IT, RA/8000/MT – Vier-Lagen-Zylinder


Hub

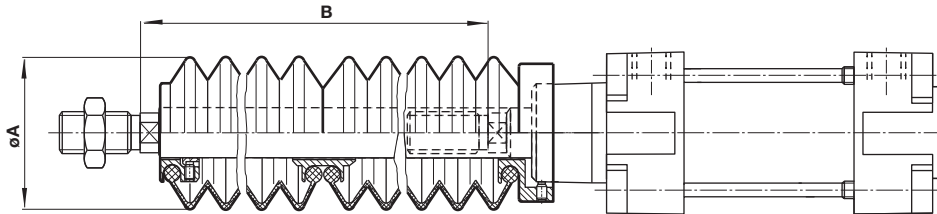
Ø	L 8	L 10	L 11	Typ ohne Magnetkolben	Typ mit Magnetkolben
32	94	247	7	RA/8032/IT/*/**	RA/8032/MT/*/**
40	105	278	8	RA/8040/IT/*/**	RA/8040/MT/*/**
50	106	294	8	RA/8050/IT/*/**	RA/8050/MT/*/**
63	121	325	9	RA/8063/IT/*/**	RA/8063/MT/*/**
80	128	357	9	RA/8080/IT/*/**	RA/8080/MT/*/**
100	138	387	9	RA/8100/IT/*/**	RA/8100/MT/*/**
125	160	462	12	RA/8125/IT/*/**	RA/8125/MT/*/**
160	180	532	12	RA/8160/IT/*/**	RA/8160/MT/*/**
200	180	560	10	RA/8200/IT/*/**	RA/8200/MT/*/**

* Bitte Standardhublänge 1 einfügen.

** Bitte Standardhublänge 2 einfügen.

RA/8000/G, RA/8000/MG – Zylinder mit Faltenbalg

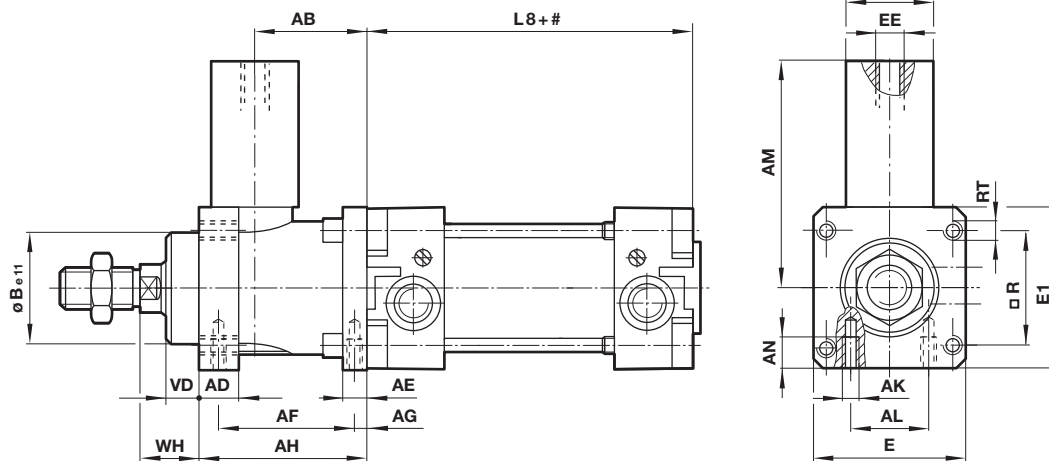
Abmessungen in mm
Projection/First angle



Ø	Ø A	Max. Hub pro Balg	Kolbenstangenverlängerung B		Typ ohne Magnetkolben	Typ mit Magnetkolben
			für ersten Balg	für weitere Bälge		
32	40	60	30	25	RA/8032/G/*	RA/8032/MG/*
40	63	145	50	32	RA/8040/G/*	RA/8040/MG/*
50	63	145	40	32	RA/8050/G/*	RA/8050/MG/*
63	63	145	40	32	RA/8063/G/*	RA/8063/MG/*
80	80	250	50	45	RA/8080/G/*	RA/8080/MG/*
100	80	250	50	45	RA/8100/G/*	RA/8100/MG/*
125	80	250	50	45	RA/8125/G/*	RA/8125/MG/*
160	116	350	70	60	RA/8160/G/*	RA/8160/MG/*
200	116	350	70	60	RA/8200/G/*	RA/8200/MG/*
250	116	350	70	60	RA/8250/G/*	RA/8250/MG/*
320	143	500	110	100	RA/8320/G/*	RA/8320/MG/*

* Bitte Standardhublänge einfügen.

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

 Abmessungen in mm
 Projection/First angle


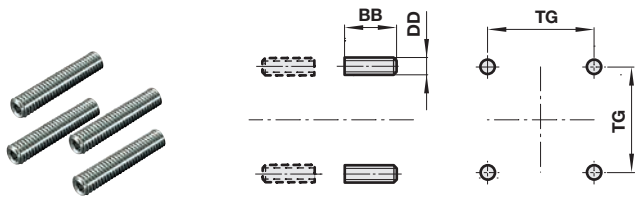
Hub

Ø	AB	AD	AE	AF	AG	AH	Ø AJ	AK	AL	AM	AN	Ø B e11	E	E 1	EE
32	32	12	8	40	4,2	48	25	M 5	16	59	8	30	48	50	M 5
40	35,5	12	10	46	4,5	55	24	M 5	21	61,5	10	35	56	58	G 1/8
50	49	16	15	54	11,5	70	30	M 6	24	75	12	40	68	70	G 1/8
63	49	15	15	55	7,5	70	38	M 8	32	86	12	45	82	85	G 1/8
80	62	16	16	70	10	90	53	M 8	44	119	16	45	100	105	G 1/8
100	65	18	16	70	10	92	48	M 8	60	119	16	55	120	130	G 1/8
125	85	27	25	95	11	122	65	M 10	75	140	20	60	140	150	G 1/8
Ø	L 8	□ R	RT	VD	WH	Haltekraft (N)	Ersatzteil Feststelleinheit 1)		Ersatzteil Feststellpatrone	Typ ohne Magnetkolben		Typ mit Magnetkolben			
32	94	32,5	M 6	10	16	600	QA/8032/59		QA/8032/63	RA/8032/L2/*		RA/8032/L4/*			
40	105	38	M 6	10	18	1000	QA/8040/59		QA/8040/63	RA/8040/L2/*		RA/8040/L4/*			
50	106	46,5	M 8	12	22	1500	QA/8050/59		QA/8050/63	RA/8050/L2/*		RA/8050/L4/*			
63	121	56,5	M 8	12	20	2200	QA/8063/59		QA/8063/63	RA/8063/L2/*		RA/8063/L4/*			
80	128	72	M 10	20	33	5000	QA/8080/59		QA/8100/63	RA/8080/L2/*		RA/8080/L4/*			
100	138	89	M 10	23	38	5000	QA/8100/59		QA/8100/63	RA/8100/L2/*		RA/8100/L4/*			
125	160	110	M 12	32	65	7000	QA/8125/59		QA/8125/63	RA/8125/L2/*		RA/8125/L4/*			

* Bitte Standardhublänge einfügen.

*1) Mit Feststellpatrone

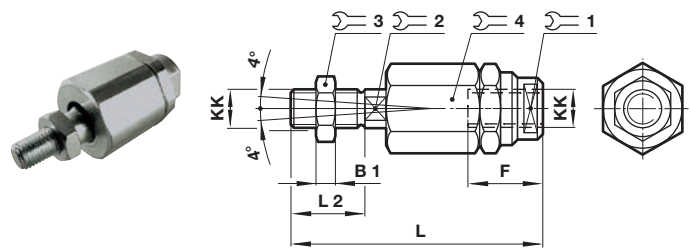
Befestigungselemente
Verlängerte Zugstangen A
Entsprechend ISO 15552, Typ MX1



Ø	BB	DD	TG	kg	Typ (A)
32/40	17	M6	32,5/38	0,02	QM/8032/35
50/63	23	M8	46,5/56,5	0,05	QM/8050/35
80/100	28	M10	72/89	0,08	QM/8080/35
125	34	M12	110	0,14	QM/8125/35
160/200	42	M16	140/175	0,31	QM/8160/35
250	50	M20	220	0,92	QM/8250/35
320	60	M24	270	1,46	QM/8320/35

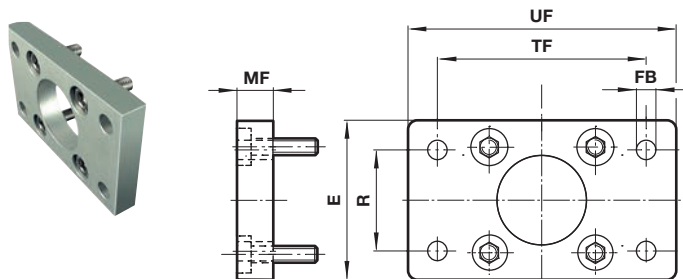
Ausgleichskupplung AK

Abmessungen in mm
Projection/First angle



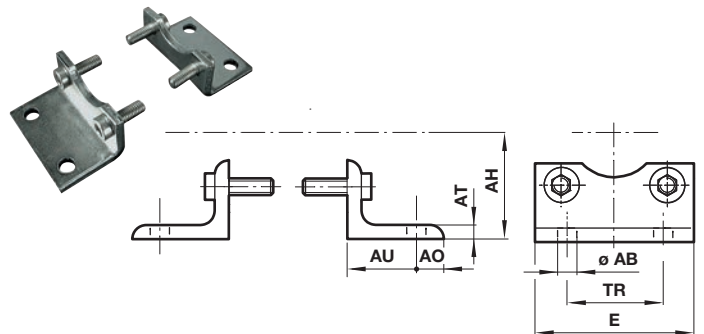
Ø	KK	B1	F	L	L2					kg	Typ (AK)
						1	2	3	4		
32	M10x1,25	5	26	73	20	19	12	17	30	0,20	QM/8025/38
40	M12x1,25	6	26	77	24	19	12	19	30	0,20	QM/8040/38
50/63	M16x1,5	8	34	106	32	30	19	24	42	0,65	QM/8050/38
80/100	M20x1,5	10	42	122	40	30	19	30	42	0,72	QM/8080/38
125	M27x2	13,5	40	147	54	40	24	41	55	1,70	QM/8125/38
160/200	M36x2	18	78	251	72	50	36	55	75	5,4	QM/8160/38

Bodenflansch B, Kopfflansch G
Entsprechend ISO 15552, Typ MF1 und MF2

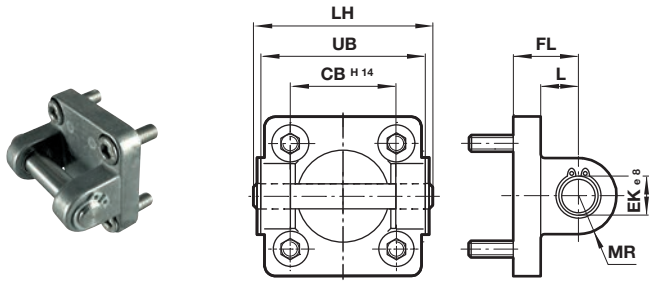


Ø	E	Ø FB	MF	R	TF	UF	kg	Typ (B, G)
32	50	7	10	32	64	80	0,25	QA/8032/22
40	55	9	10	36	72	90	0,35	QA/8040/22
50	65	9	12	45	90	110	0,70	QA/8050/22
63	75	9	12	50	100	125	0,80	QA/8063/22
80	100	12	16	63	126	154	1,35	QA/8080/22
100	120	14	16	75	150	186	2,20	QA/8100/22
125	140	16	20	90	180	224	2,70	QM/8125/22
160	180	18	20	115	230	280	3,1	QM/8160/22
200	220	22	25	135	270	320	4,6	QM/8200/22
250	280	26	25	165	330	395	7,4	QM/8250/22
320	350	33	30	200	400	475	13,6	QM/8320/22

Fußbefestigung C
Entsprechend ISO 15552, Typ MS1

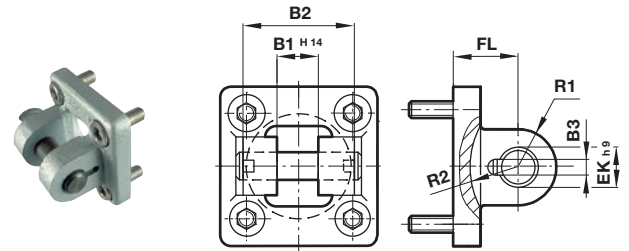


Ø	Ø AB	AH	AO	AT	AU	E	TR	kg	Typ (C)
32	7	32	8	4	24	48	32	0,15	QA/8032/21
40	10	36	9	4	28	53	36	0,18	QA/8040/21
50	10	45	10	5	32	64	45	0,30	QA/8050/21
63	10	50	12	5	32	74	50	0,39	QA/8063/21
80	12	63	19	5	41	98	63	0,80	QA/8080/21
100	14	71	19	5	41	115	75	0,95	QA/8100/21
125	16	90	20	9	45	140	90	2,40	QM/8125/21
160	18	115	20	8	60	180	115	3,5	QM/8160/21
200	22	135	30	9	70	220	135	5,25	QM/8200/21
250	26	165	35	10	75	280	165	9,5	QM/8250/21
320	33	200	45	16	85	350	200	22	QM/8320/21

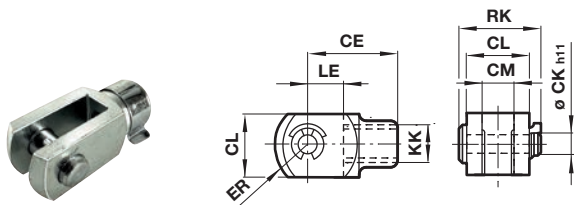
**Gabelbefestigung D
Entsprechend ISO 15552, Typ MP2**


Ø	CB H14	Ø EK e8	FL	L	LH	MR	UB	kg	Typ (D)
32	26	10	22	13	52	9	45	0,11	QA/8032/23
40	28	12	25	16	60	12	52	0,16	QA/8040/23
50	32	12	27	17	68	12	60	0,22	QA/8050/23
63	40	16	32	22	79	15	70	0,34	QA/8063/23
80	50	16	36	22	99	15	90	0,54	QA/8080/23
100	60	20	41	27	119	20	110	0,90	QA/8100/23
125	70	25	50	31	139	25	130	2,70	QM/8125/23
160	90	30	55	35,5	181	30	170	4,3	QM/8160/23
200	90	30	60	36	181	30	170	6,1	QM/8200/23
250	110	40	70	45	218	40	200	19	QM/8250/23
320	120	45	80	50	238	45	220	30,5	QM/8320/23

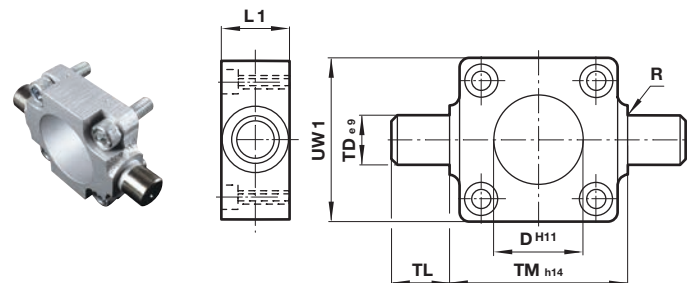
**Gabelbefestigung D2
Entsprechend ISO 15552, Typ AB6**

 Abmessungen in mm
Projection/First angle


Ø	B1 H14	B2	B3	Ø EK h9	FL	R1	R2	kg	Typ (D2)
32	14	34	3,3	10	22	11	17	0,20	QA/8032/42
40	16	40	4,3	12	25	12	20	0,23	QA/8040/42
50	21	45	4,3	16	27	14,5	22	0,36	QA/8050/42
63	21	51	4,3	16	32	18	25	0,55	QA/8063/42
80	25	65	4,3	20	36	22	30	0,90	QA/8080/42
100	25	75	4,3	20	41	22	32	1,45	QA/8100/42
125	37	97	6,3	30	50	30	42	2,7	QA/8125/42
160	43	122	6,3	35	55	36	46	4,3	QA/8160/42
200	43	122	6,3	35	60	38	49	6,1	QA/8200/42

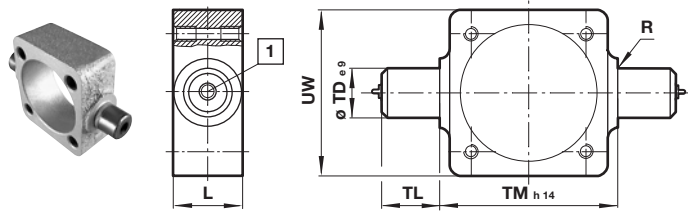
**Gabelkopf F
Entsprechend DIN ISO 8140**


Ø	KK	CE	Ø CK h11	CL	CM	ER	LE	RK	kg	Typ (F)
32	M10x1,25	40	10	20	10	16	20	28	0,09	QM/8025/25
40	M12x1,25	48	12	24	12	19	24	32	0,13	QM/8040/25
50/63	M16x1,5	64	16	32	16	25	32	41,5	0,33	QM/8050/25
80/100	M20x1,5	80	20	40	20	32	40	50	0,67	QM/8080/25
125	M27x2	110	30	55	30	45	54	62	1,35	QM/8125/25
160/200	M36x2	144	35	70	35	57	72	95	3	QM/8160/25
250	M42x2	168	40	85	40	68	84	106	6,4	QM/8250/25
320	M48x2	192	50	96	50	85	96	121	8,7	QM/8320/25

**Schwenzapfenbefestigung FH
Entsprechend VDMA 24562 Teil 2, Typ MT 5/6**


Ø	Ø D h11	L1	R	Ø TD e9	TL	TM h14	UW1	kg	Typ (FH)
32	30	16	1	12	12	50	45	0,20	QA/8032/34
40	35	20	1,6	16	16	63	55	0,38	QA/8040/34
50	40	24	1,6	16	16	75	65	0,60	QA/8050/34
63	45	24	1,6	20	20	90	75	1,10	QA/8063/34
80	45	28	1,6	20	20	110	100	1,90	QA/8080/34
100	55	38	2	25	25	132	120	3,50	QA/8100/34
125	60	50	2	25	25	160	145	6,50	QA/8125/34

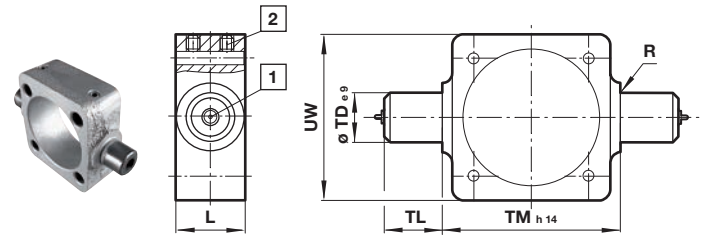
Schwenzapfenbefestigung – H
Entsprechend ISO 15552, Typ MT4



1 Schmiernippel ab Ø 125 mm

Einstellbare Schwenzapfenbefestigung UH
Entsprechend ISO 15552, Typ MT4

Abmessungen in mm
Projection/First angle



1 Schmiernippel ab Ø 125 mm

2 Feststellschraube

Max. Drehmoment: Ø 32 & 40 mm = 6 Nm; Ø 50 & 63 mm = 10 Nm;
Ø 80 & 100 mm = 15 Nm; Ø 125 mm = 25 Nm; Ø 160 & 200 mm = 40 Nm

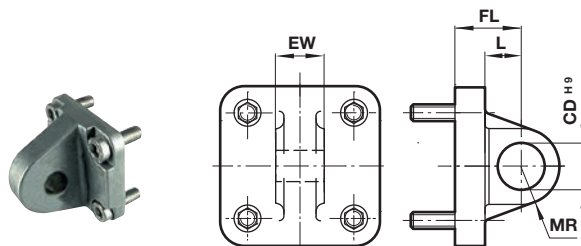
Ø	L	R	Ø TD e9	TL	TM h14	UW	XV min.	XV max.	kg	Typ (H)
32	20	1	12	12	50	50	66	80	0,16	QA/8032/28
40	24	1,6	16	16	63	58	76	89	0,35	QA/8040/28
50	28	1,6	16	16	75	70	82	98	0,65	QA/8050/28
63	28	1,6	20	20	90	80	88	107	0,85	QA/8063/28
80	28	1,6	20	20	110	100	97	123	1,2	QA/8080/28
100	38	2	25	25	132	126	107	128	2,3	QA/8100/28
125	50	2	25	25	160	152	136	154	3,3	QM/8125/28
160	50	2,5	32	32	200	192	155	185	5,3	QM/8160/28
200	50	2,5	32	32	250	240	170	200	9,4	QM/8200/28
250	60	3,2	40	40	320	318	193	217	18	QM/8250/28
320	70	3,2	50	50	400	400	215	245	30	QM/8320/28

Bemerkung: Typ H: Diese Befestigungen werden nur zusammen mit Zylinder geliefert. Sofern nicht anders festgelegt, werden Einheiten mit der Abmessung „XV“ plus Hublänge angegeben. Bitte Abstandsmaß „XV“ von Kolbenstangenfreistich bis zur Mitte der Befestigung angeben.

Ø	L	R	Ø TD e9	TL	TM h14	UW	XV min.	XV max.	kg	Typ (UH)
32	20	1	12	12	50	50	66	80	0,16	QA/8032/40
40	24	1,6	16	16	63	58	76	89	0,35	QA/8040/40
50	28	1,6	16	16	75	70	82	98	0,65	QA/8050/40
63	28	1,6	20	20	90	80	88	107	0,85	QA/8063/40
80	28	1,6	20	20	110	100	97	123	1,2	QA/8080/40
100	38	2	25	25	132	126	112	128	2,3	QA/8100/40
125	50	2	25	25	160	152	136	154	3,3	QA/8125/40
160	50	2,5	32	32	200	192	155	185	5,3	QA/8160/40
200	50	2,5	32	32	250	240	170	200	9,4	QA/8200/40

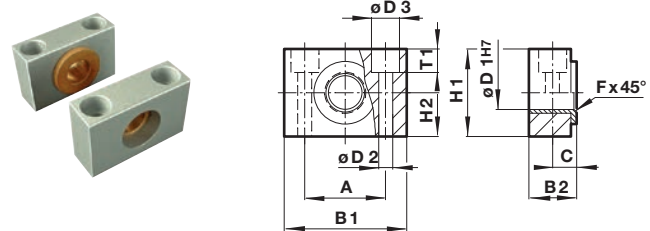
Typ UH: Die Befestigungsschrauben, die das Befestigungselement an der Zugstange sichern, müssen unbedingt mit den angegebenen Drehmomenten angezogen werden. Für max. Energiezufuhr kontaktieren Sie bitte unseren Technischen Service. S Sofern nicht anders festgelegt, werden Einheiten mit der Abmessung „XV“ plus Hublänge angegeben. Bitte Abstandsmaß „XV“ von Kolbenstangenfreistich bis zur Mitte der Befestigung angeben

Schwenkbefestigung R
Entsprechend ISO 15552, Typ MP4

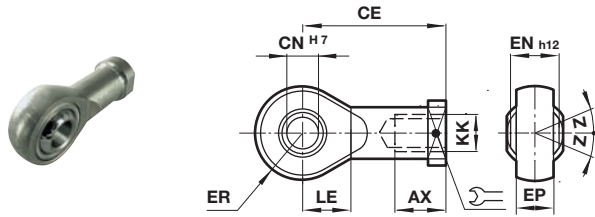


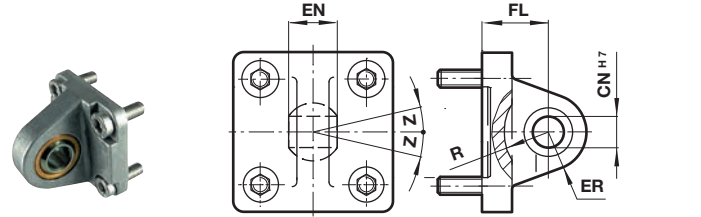
Ø	Ø CD h9	EW	FL	L	MR	kg	Typ (R)
32	10	25,8	22	13	9	0,09	QA/8032/27
40	12	27,8	25	16	12	0,11	QA/8040/27
50	12	31,7	27	17	12	0,17	QA/8050/27
63	16	39,7	32	22	15	0,24	QA/8063/27
80	16	49,7	36	22	15	0,37	QA/8080/27
100	20	59,7	41	27	20	0,59	QA/8100/27
125	25	69,7	50	33	25	3,20	QM/8125/27
160	30	89,7	55	35,5	30	6,1	QM/8160/27
200	30	89,7	60	37	30	6,8	QM/8200/27

Schwenklager für Schwenzapfenbefestigung S
Entsprechend ISO 15552, Typ AT4



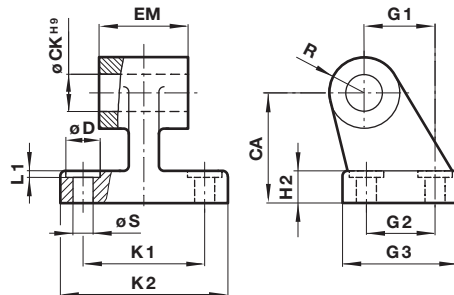
Ø	A	B 1	B 2	C	Ø D1 h7	Ø D2	Ø D3	F x 45°	H 1	H 2	T1	kg	Typ (S)
32	32	46	18	10,5	12	6,6	11	1	30	15	6,8	0,10	QA/8032/41
40/50	36	55	21	12	16	9	15	1,6	36	18	9	0,14	QA/8040/41
63/80	42	65	23	13	20	11	18	1,6	40	20	11	0,18	QA/8063/41
100/125	50	75	28,5	16	25	14	20	2	50	25	13	0,34	QA/8100/41
160/200	60	92	39	21,5	32	18	26	2,5	60	25	15,5	1,9	QA/8160/41

**Universal Gelenkkopf UF
Entsprechend DIN ISO 8139**

**Universal Schwenkbefestigung UR
Entsprechend ISO 15552, Typ MP6**

 Abmessungen in mm
Projection/First angle


Ø	Gewinde KK	AX	CE	Ø CN H7	EN -0,1	ER	LE	Z	kg	Typ (UF)
32	M10x1,25	20	43	10	14	14	15	13°	0,09	QM/8025/32
40	M12x1,25	22	50	12	16	16	17	13°	0,13	QM/8040/32
50/63	M16x1,5	28	64	16	21	21	22	15°	0,33	QM/8050/32
80/100	M20x1,5	33	77	20	25	25	26	15°	0,67	QM/8080/32
125	M27x2	51	110	30	37	35	36	15°	1,35	QM/8125/32
160/200	M36x2	56	125	35	43	40	41	16°	3	QM/8160/32
250	M42x2	60	142	40	49	45	46	17°	6,4	QM/8250/32
320	M48x2	65	160	50	60	58	59	12°	8,7	QM/8320/32

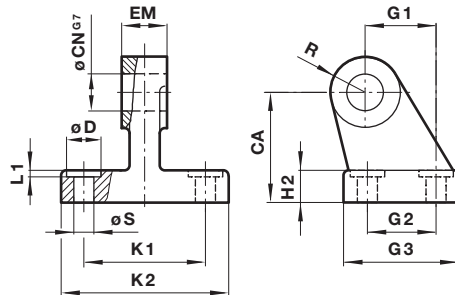
Ø	Ø CN H7	EN	ER	FL	R	Z	kg	Typ (UR)
32	10	14	16	22	14,5	13°	0,15	QA/8032/33
40	12	16	18	25	18	13°	0,25	QA/8040/33
50	16	21	21	27	19	15°	0,40	QA/8050/33
63	16	21	23	32	24	15°	0,55	QA/8063/33
80	20	25	28	36	24	15°	0,90	QA/8080/33
100	20	25	30	41	29	15°	1,50	QA/8100/33
125	30	37	40	50	36	15°	2,70	QM/8125/33
160	35	43	44	55	41	16°	4,6	QM/8160/33
200	35	43	48	60	42	16°	7,3	QM/8200/33
250	40	49	50	70	47	10°	16,5	QM/8250/33
320	50	60	58	80	52	8°	26	QM/8320/33

**Lagerbock starr SW
Entsprechend ISO 15552, Typ AB7**


Ø	CA	Ø CK H9	Ø D	H2	EM	G1	G2	G3	K1	K2	L1	R	Ø S	kg	Typ (SW)
32	32	10	11	7	25,5	21	18	31	38	50	1,6	10	6,6	0,05	MP/19493
40	36	12	11	9	27,5	24	22	35	41	54	1,6	11	6,6	0,07	MP/19494
50	45	12	15	11	31,5	33	30	45	50	65	1,6	13	9	0,14	MP/19495
63	50	16	15	12	39,5	37	35	50	52	67	1,6	15	9	0,18	MP/19496
80	63	16	18	14	49,5	47	40	60	66	84	2,5	15	11	0,28	MP/19497
100	71	20	18	15	59,5	55	50	70	76	94	2,5	19	11	0,42	MP/19498
125	90	25	20	20	70,5	70	60	90	94	124	3,2	22	14	2,70	MP/19499
160	115	30	20	25	89,5	97	88	126	118	156	4	31	14	6,3	MP/19679
200	135	30	26	30	89,5	105	90	130	122	162	4	31	18	8	MP/19683
250	165	40*1)	40	35	109,5	128	110	160	150	200	4	39	22	13,4	MP/19446
320	200	45*1)	48	40	119,5	150	122	186	170	234	4	44	26	22	MP/19447

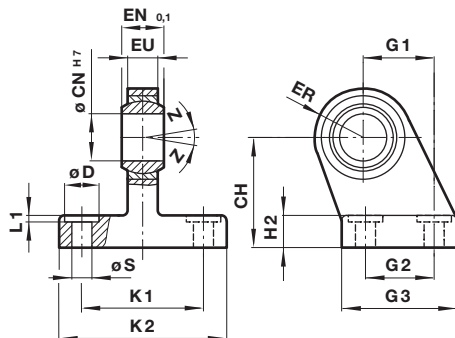
Lagerbock, starr, schmal SS

Abmessungen in mm
Projection/First angle



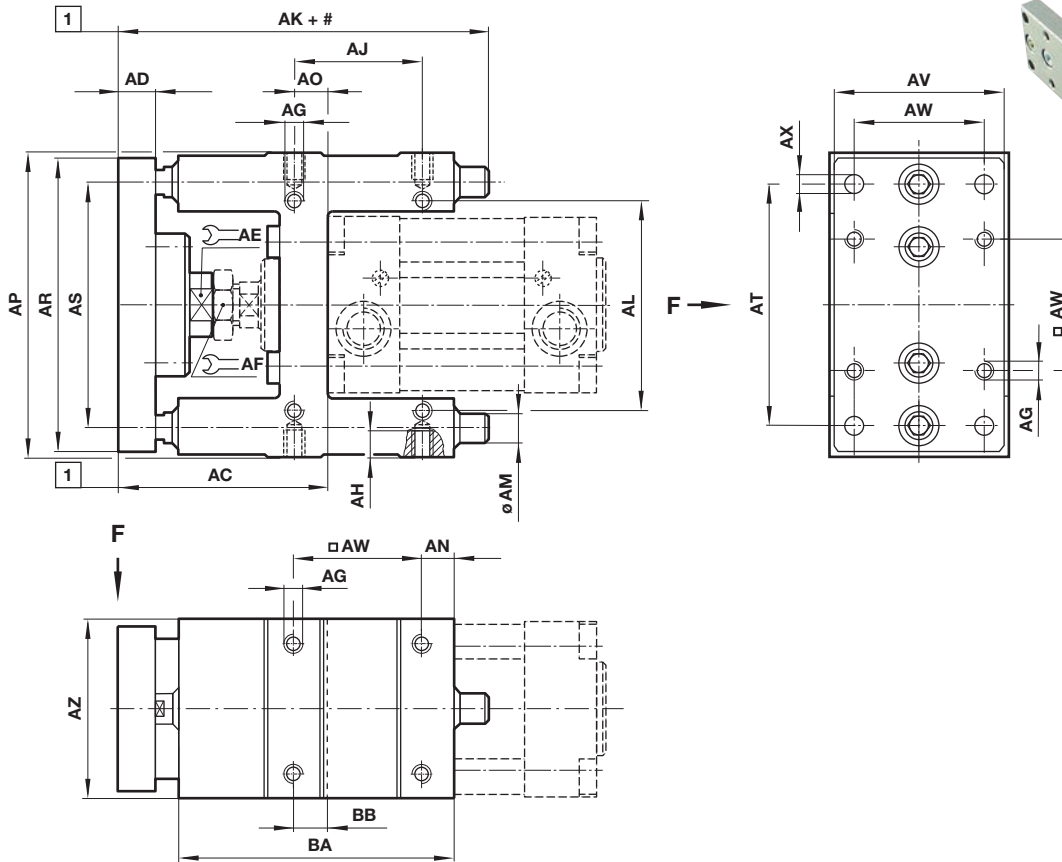
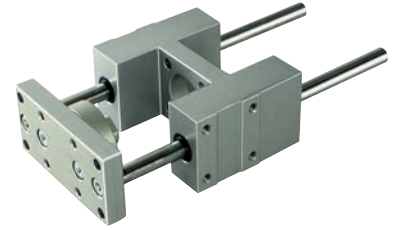
Ø	CA	Ø CN G7	Ø D	H2	EM	G1	G2	G3	K1	K2	L1	R	Ø S	kg	Typ (SS)
32	32	10	11	8	10	21	18	31	38	51	1,6	10	6,6	0,15	MP19931
40	36	12	11	10	12	24	22	35	41	54	1,6	11	6,6	0,20	MP19932
50	45	16	15	12	16	33	30	45	50	65	1,6	13	9	0,48	MP19933
63	50	16	15	12	16	37	35	50	52	67	1,6	15	9	0,50	MP19934
80	63	20	18	14	20	47	40	60	66	86	2,5	15	11	0,75	MP19935
100	71	20	18	15	20	55	50	70	76	96	2,5	19	11	1,20	MP19936
125	90	25	20	20	30	70	60	90	94	124	3,2	22	14	2,50	MP19937
160	115	35	20	25	35	97	88	126	118	156	4	31	14	6,00	MP19938
200	135	35	26	30	35	105	90	130	122	162	4	31	18	7,60	MP19939

Lagerbock mit Kugelgelenk US
Entsprechend VDMA 24562 Teil 2



Ø	CH	Ø CN H7	Ø D	EN -0,1	ER	EU	G1	G2	G3	H2	K1	K2	L1	Ø S	Z	kg	Typ (US)
32	32	10	11	14	16	10,5	21	18	31	10	38	51	1,6	6,6	13°	0,19	MP40310
40	36	12	11	16	18	12	24	22	35	10	41	54	1,6	6,6	13°	0,24	MP40311
50	45	16	15	21	21	15	33	30	45	12	50	65	1,6	9	13°	0,46	MP40312
63	50	16	15	21	23	15	37	35	50	12	52	67	1,6	9	15°	0,59	MP40313
80	63	20	18	25	28	18	47	40	60	14	66	86	2,5	11	15°	1,03	MP40314
100	71	20	18	25	30	18	55	50	70	15	76	96	2,5	11	15°	1,40	MP40315
125	90	30	20	37	40	25	70	60	90	20	94	124	3,2	14	15°	3,10	MP71355
160	115	35	20	43	44	28	97	88	126	25	118	156	4	14	15°	6,40	MP71356
200	135	35	26	43	47	28	105	90	130	30	122	162	4	18	15°	9,10	MP71357

QA/8000/51 – Führungseinheiten (mit Gleitlager)



Abmessungen in mm
Projection/First angle

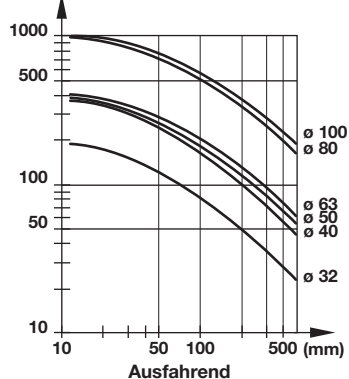


Hub
1 Einstellbereich
Ø 32 & 40 = +2
Ø 50 & 63 = +4
Ø 80 & 100 = +6

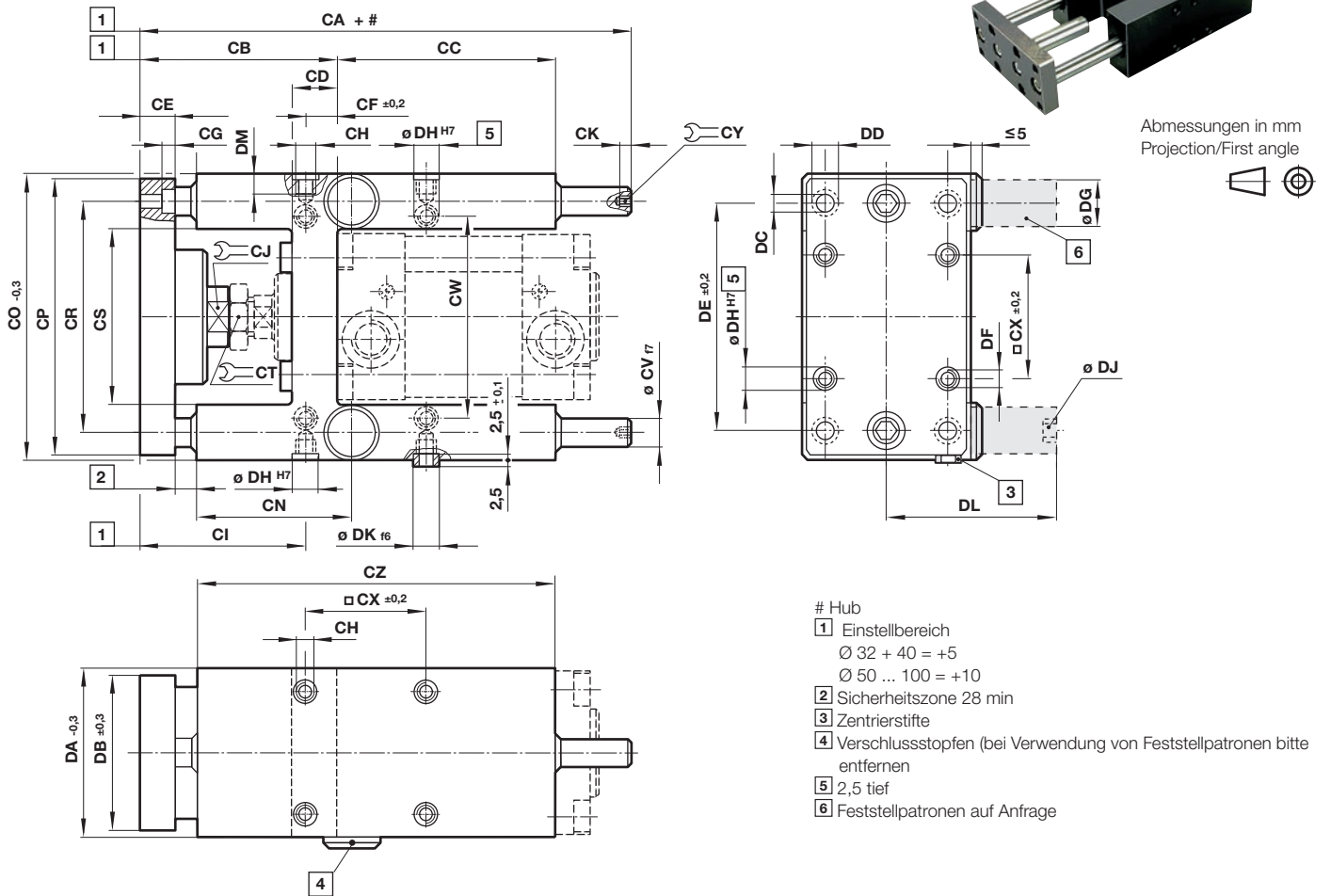
Ø	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	Ø AM	AN	AO	AP
32	69	12	15	17	M 6	10	32,5	110	58	10	6	9	100
40	74	12	15	19	M 6	10	38	122	64	12	6	11	106
50	91,5	15	22	24	M 8	12	46,5	135	80	12	6	19	125
63	92	15	22	24	M 8	12	56,5	153	95	12	7	15	132
80	106	15	27	30	M 10	15	50	180	130	16	9	14	165
100	111	15	27	30	M 10	17	70	199	150	16	9	19	185
Ø	AR	AS	AT	AV	AW	Ø AX	AZ	BA	BB	kg bei 0 mm	kg per 100 mm	Typ	
32	90	74	78	45	32,5	6,6	48	76	9	1,0	0,06	QA/8032/51/*	
40	100	80	84	50	38	6,6	56	85	11	1,2	0,09	QA/8040/51/*	
50	120	96	100	60	46,5	9	66	99	19	1,8	0,09	QA/8050/51/*	
63	125	104	105	70	56,5	9	76	114	15	2,2	0,09	QA/8063/51/*	
80	155	130	130	90	72	11	98	134,5	25	4,1	0,16	QA/8080/51/*	
100	175	150	150	110	89	11	118	153,5	28,5	5,8	0,16	QA/8100/51/*	

* Bitte Standardhublänge einfügen: 50, 100, 160, 200, 250, 320, 400 und 500 mm, bei Sonderhub ist der nächsthöhere Standardhub zu wählen.
Bemerkung: Befestigungsschrauben für den Zylinder sind im Lieferumfang enthalten

Maximale Belastung F (N)



QA/8000/61 – Führungseinheiten (mit Kugelumlaufbuchse)

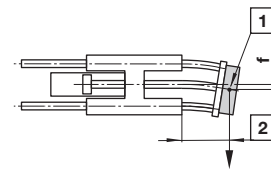
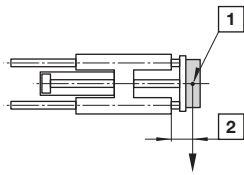


Ø	CA	CB	CC	CD	CE	CF ±0,2	CG	CH	CI	CJ	CK	CN	CO -0,3
32	177	100	65	28	12	15,3	6,5	M 6	84,5	13	5	61	97
40	192	111	69	33	12	23	6,5	M 6	88	15	6	67	115
50	237	128	65	40	15	33,8	9	M 8	94	22	6	75,5	137
63	237	128	97	40	15	29,3	9	M 8	98,5	22	6	80	152
80	280	151	112	50	20	37	11	M 10	114	27	7	92	189
100	280	156	112	55	20	40,5	11	M 10	115,5	27	7	93	213
Ø	CP	CR	CS	CT	ØCV F7	CW	CX ±0,2	CY	CZ	DA -0,3	DB ±0,3	DC	Ø DD
32	90	74	50,5	17	12	61	32,5	5	125	50	45	6,6	11
40	110	87	58,5	19	16	69	38	6	140	58	54	6,6	11
50	130	104	70,5	24	20	85	46,5	6	150	70	63	9	15
63	145	119	85,5	24	20	100	56,5	6	182	85	80	9	15
80	180	148	105,5	30	25	130	72	8	215	105	100	11	18
100	200	172	130,5	30	25	150	89	8	220	130	120	11	18
Ø	DE ±0,2	DF	Ø DG	Ø DH H7	DJ	Ø DK f6	DL	DM	kg bei 0 mm	kg per 100 mm	Halte- kraft (N)	Feststell- patrone*1)	Typ
32	78	M 6	20	9	M 5	9	45	14	1,2	0,18	600	QA/8032/63	QA/8032/61/*
40	84	M 6	24	9	G 1/8	9	61,5	14	2,2	0,32	1000	QA/8040/63	QA/8040/61/*
50	100	M 8	30	11	G 1/8	11	76,5	16	3,6	0,49	1500	QA/8050/63	QA/8050/61/*
63	105	M 8	30	11	G 1/8	11	76,5	16	4,6	0,49	1500	QA/8050/63	QA/8063/61/*
80	130	M 10	48	13	G 1/8	13	119	20	8,7	0,77	3000	QA/8080/63	QA/8080/61/*
100	150	M 10	48	13	G 1/8	13	119	20	11	0,77	3000	QA/8080/63	QA/8100/61/*

* Bitte Standardhublänge einfügen: 50, 100, 160, 200, 250, 320, 400 und 500 mm, bei Sonderhub ist der nächsthöhere Standardhub zu wählen.

Bemerkung: Befestigungsschrauben für den Zylinder sind im Lieferumfang enthalten

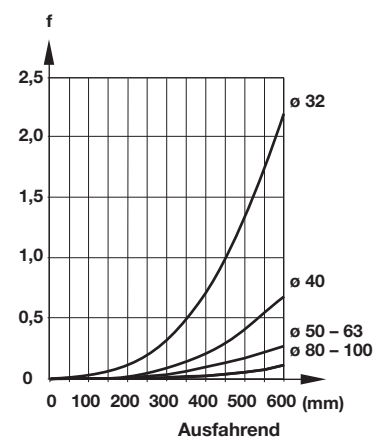
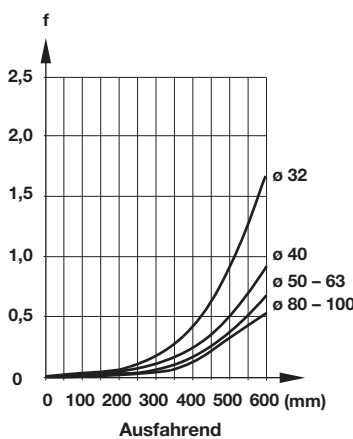
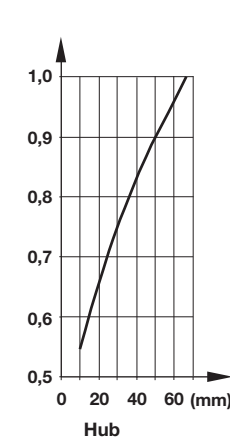
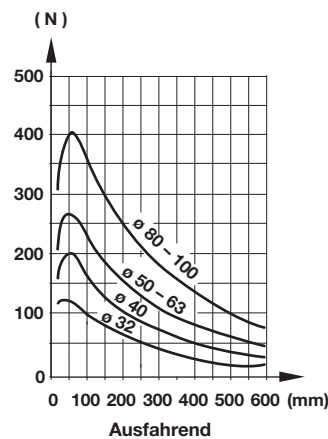
*1) Feststellpatrone, zwei pro Feststelleinheit, müssen separat bestellt werden. Passiv - Druckbeaufschlagung zum Lösen.

Maximale Belastung für QA/8000/61

 Abmessungen in mm
Projection/First angle


- 1 Nutzlastschwerpunkt
- 2 Ausfahrend

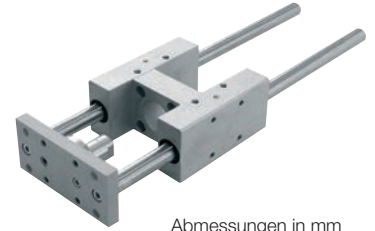
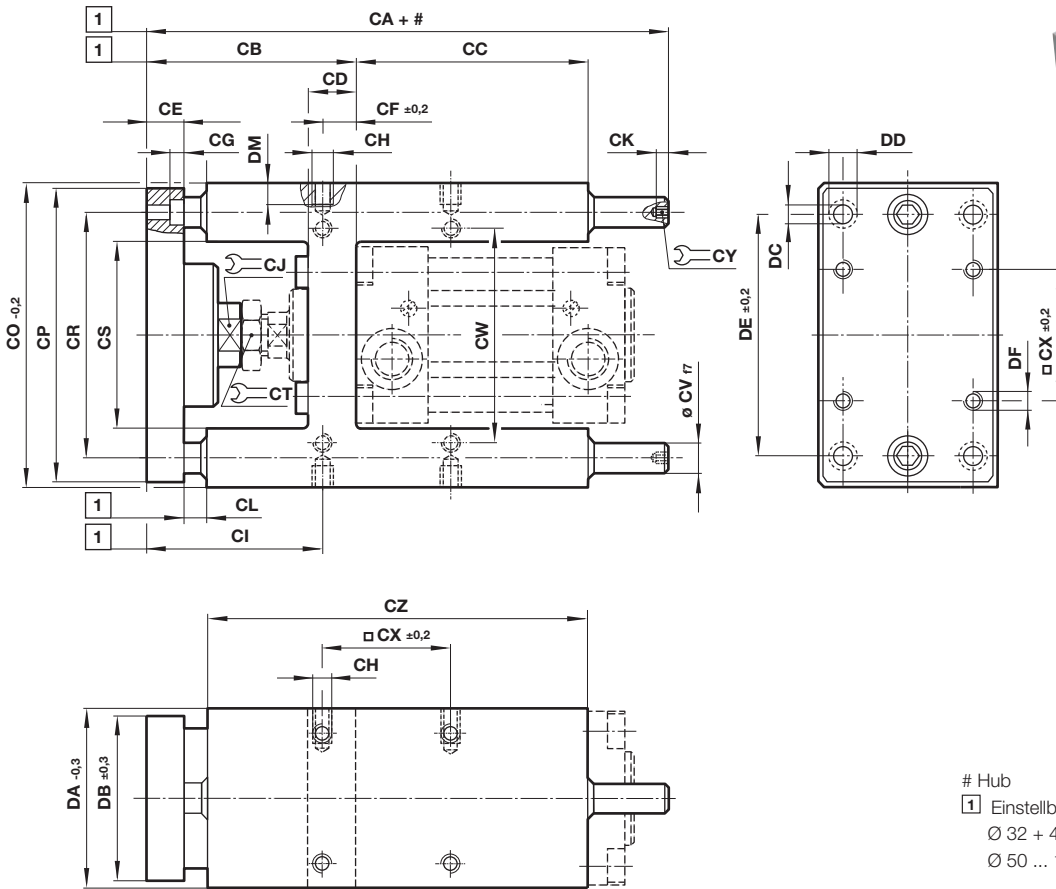
Maximale Nutzlast in Abhängigkeit von der Auskragung bei waagerechter Anordnung der Führungseinheit. Bei Kurzhub sind die aus den Diagrammen ermittelten Nutzlastzahlen mit dem Korrekturfaktor K (Diagramm 2) zu multiplizieren. In den Nutzlastkurven von (Diagramm 1) sind diese Kurzhubkorrekturen für eine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

Die Gesamtbiegung der Führungsstangen ist zu ermitteln aus der Summe der Durchbiegung durch Eigengewicht (Diagramm 3) und der Durchbiegung durch die Nutzlast (Diagramm 4).

Maximale Nutzlast in Abhängigkeit von der Auskragung
(Diagramm 1)
(Diagramm 2)
**Durchbiegung durch
Eigengewicht (Diagramm 3)**
**Durchbiegung durch
Nutzlast von 10 N
(Diagramm 4)**
Nutzlast
Korrekturfaktor
Durchbiegung (mm)
Durchbiegung (mm)


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

QA/8000/81 – Führungseinheiten (lange Bauform)
QA/8000/85 – Führungseinheiten (kurze Bauform)



Abmessungen in mm
Projection/First angle



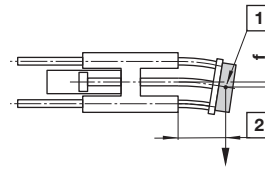
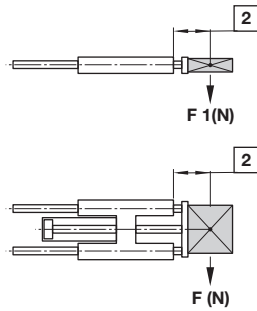
Hub
1 Einstellbereich
Ø 32 + 40 = +5
Ø 50 ... 100 = +10

Ø	CA /81	CA /85	CB + /81	CB + /85	CC	CD	CE	CF ±0,2	CG	CH	CI /81	CI /85	CJ
32	174	149	89	64	75	24	12	4,3	6,5	M 6	84,7	59,7	15
40	189	164	99	74	80	28	12	11	6,5	M 6	88	63	15
50	210	181	113	88	78	34	15	18,8	8,5	M 8	94,2	69,2	20
63	235	210	114	89	106	34	15	15,3	9	M 8	98,7	73,7	20
80	265	240	139	114	111	50	20	25	11	M 10	114	89	26
100	288	265	145	120	128	55	20	30	11	M 10	115	90	26
Ø	CK	CL /81	CL /85	CO ±0,2	CP	CR	CS	CT	ØCV f8	CW	CX ±0,2	CY	CZ
32	5	27	2	97	93	74	51	17	12	61	32,5	5	125
40	6	27	2	115	112	87	58,2	19	16	69	38	6	140
50	6	28	3	137	134	104	70,2	24	20	85	46,5	6	148
63	6	27	2	152	147	119	85,2	24	20	100	56,5	6	178
80	7	35	10	189	180	148	105,5	30	25	130	72	8	195
100	7	35	10	213	206	173	130,5	30	25	150	89	8	218
Ø	DA ±0,2	DB ±0,3	Ø DC	Ø DD	DE ±0,2	DF	DM	kg /81 bei 0 mm	kg /85 bei 0 mm	kg /81; /85 per 100 mm	Typ /81	Typ /85	
32	49	45	6,6	11	78	M 6	12	1,2	1,15	0,18	QA/8032/81	QA/8032/85	
40	58	55	6,6	11	84	M 6	12	2,2	2,15	0,32	QA/8040/81	QA/8040/85	
50	70	65	9	15	100	M 8	16	3,6	3,55	0,49	QA/8050/81	QA/8050/85	
63	85	80	9	15	105	M 8	16	4,6	4,55	0,49	QA/8063/81	QA/8063/85	
80	105	100	11	18	130	M 10	20	8,7	8,65	0,77	QA/8080/81	QA/8080/85	
100	130	120	11	18	150	M 10	20	11	10,95	0,77	QA/8100/81	QA/8100/85	

* Bitte Standardhublänge einfügen: 50, 100, 160, 200, 250, 320, 400 und 500 mm, bei Sonderhub ist der nächsthöhere Standardhub zu wählen.

Bemerkung: Befestigungsschrauben für den Zylinder sind im Lieferumfang enthalten

Maximale Belastung für QA/8000/81 und /85

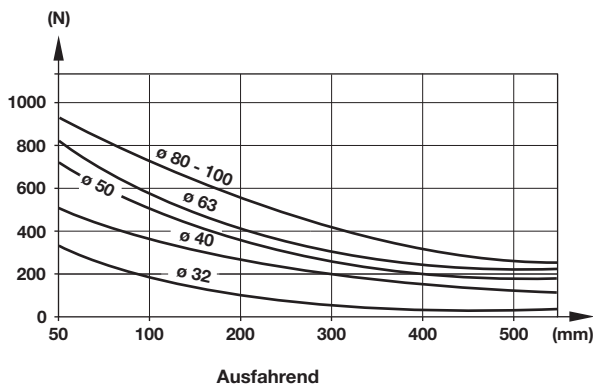
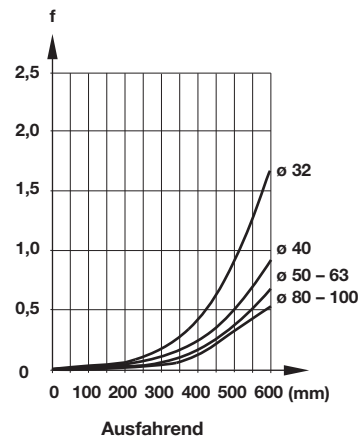
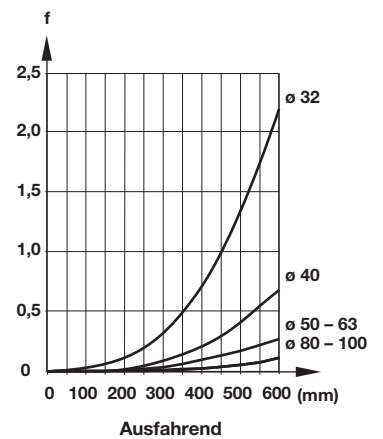
 Abmessungen in mm
Projection/First angle


- 1 Nutzlastschwerpunkt
- 2 Ausfahrend

$F1 = F \times 0,9$
Statische Kraft: $F2 = F \times 2$

Maximale Nutzlast (Diagramm 1) in Abhängigkeit der Auskragung bei waagerechter Anordnung der Führungseinheit.

Die Gesamtbiegung der Führungsstangen ist zu ermitteln aus der Addition der Durchbiegung durch Eigengewicht (gemäß Diagramm 2) und der Durchbiegung durch die Nutzlast (gemäß Diagramm 3).

Maximale Nutzlast in Abhängigkeit der Auskragung verursacht durch eine Nutzlast von 10 N (Diagramm 1)
Nutzlast

Durchbiegung durch Eigengewicht (Diagramm 2)
Durchbiegung (mm)

Durchbiegung durch eine Nutzlast von 10 N (Diagramm 3)
Durchbiegung (mm)


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

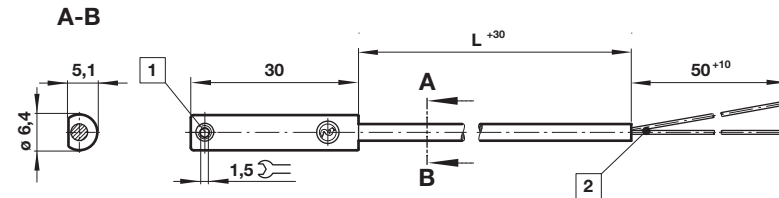
Technische Daten - Reed-Magnetschalter - weitere Information siehe Datenblatt N/de 4.3.005

Symbol	Spannung		Schaltstrom max. (mA)	Funktion	Temperatur (°C)	LED	Schutzart	Stecker	Kabel-länge (m)	Anschluss-kabel	Ge-wicht (g)	Typ
	(V AC)	(V DC)										
	10 ... 240	10 ... 170	180	Schließer	-25 ... +80	•	IP66	—	2, 5 or 10	PVC 2 x 0,25	37	M/50/LSU*V
	10 ... 240	10 ... 170	180	Schließer	-25 ... +80	•	IP66	—	5	PUR 2 x 0,25	37	M/50/LSU/5U
	10 ... 240	10 ... 170	180	Schließer	-25 ... +150	—	IP66	—	2	Silicon 2 x 0,25	37	TM/50/RAU/2S
	10 ... 240	10 ... 170	180	Wechsler	-25 ... +80	—	IP66	—	5	PVC 3 x 0,25	37	M/50/RAC/5V
	10 ... 60	10 ... 60	180	Schließer	-25 ... +80	•	IP66	M8 x 1	0,3	PVC 3 x 0,25	16	M/50/LSU/CP *1)

* Bitte Kabellänge einfügen; *1) Kabel mit Steckdose; Farbkennzeichnung: BK = schwarz, BN = braun, BU = blau

Abmessungen

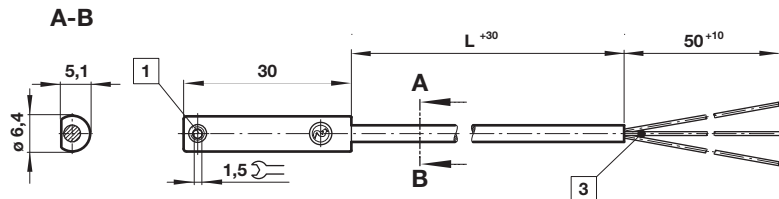
M/50/LSU*V, M/50/LSU/5U,
TM/50/RAU/2S
Kabellänge L = 2, 5 oder 10 m



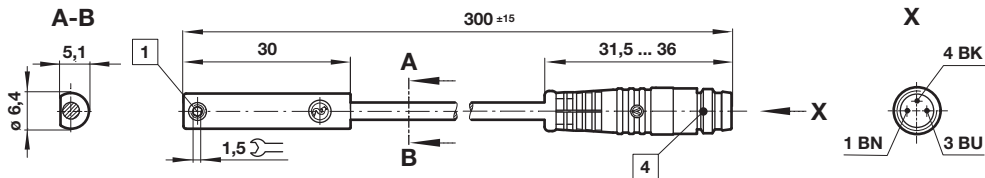
Abmessungen in mm
Projection/First angle



M/50/RAC/5V
Kabellänge L = 5 m



M/50/LSU/CP



- 1 Feststellschraube
- 2 + BN = braun; - BU = blau (Ausgang)
- 3 - BK = schwarz; + BN = braun; - ≠BU = blau
- 4 Stecker M8 x 1, Farbkennzeichnung: BK = schwarz; BN = braun; BU = blau

Zubehör

Steckdose mit Kabel



Kabel	Kabellänge (m)	Gewicht (kg)	Stecker	Typ
PVC 3 x 0,25	5 m	0,18	M8 x 1	M/P73001/5
PUR 3 x 0,25	5 m	0,18	M8 x 1	M/P73002/5
PUR 3 x 0,34	5 m	0,21	M12 x 1	M/P34594/5

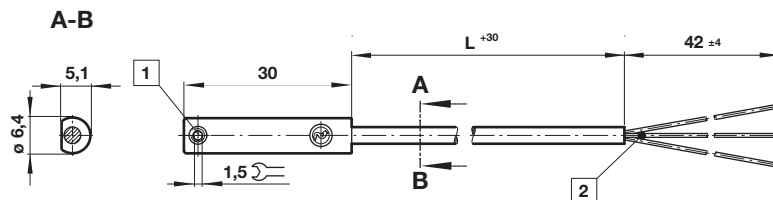
Technische Daten - elektronischer Magnetschalter - weitere Information siehe Datenblatt N/de 4.3.007

Symbol	Spannung (V DC)	Schaltstrom max. (mA)	Funktion	Temperatur (°C)	LED	Schutzart	Stecker	Kabel-länge (m)	An-schluss-kabel	Ge-wicht (g)	Typ
	10 ... 30	150	PNP	-40 ... +80	•	IP67	—	2, 5 or 10	PVC 3 x 0,12	37	M/50/EAP/*V
	10 ... 30	150	PNP	-40 ... +80	•	IP68	—	5	PUR 3 x 0,14	37	M/50/EAP/5U
	10 ... 30	150	PNP	-40 ... +80	•	IP67	M8 x 1	0,3	PVC 3 x 0,14	16	M/50/EAP/CP *1)
	10 ... 30	150	PNP	-40 ... +80	•	IP67	M12 x 1	0,3	PVC 3 x 0,14	16	M/50/EAP/CC *1)
	10 ... 30	150	NPN	-40 ... +80	•	IP67	—	2, 5 or 10	PVC 3 x 0,12	37	M/50/EAN/*V
	10 ... 30	150	Schließer	-40 ... +80	•	IP67	M8 x 1	0,3	PVC 3 x 0,14	16	M/50/EAN/CP *1)

* Bitte Kabellänge einfügen; *1) Kabel mit Steckdose; Farbkennzeichnung: BK = schwarz, BN = braun, BU = blau

Abmessungen

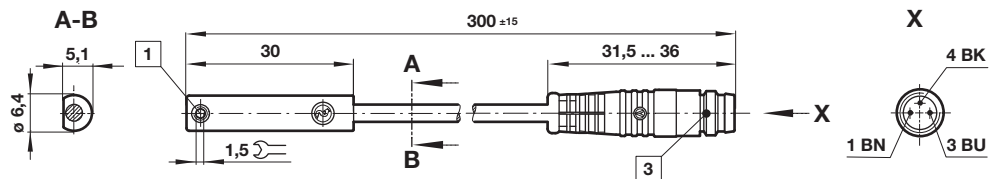
M/50/EAP/*V,
M/50/EAN/*V
Kabellänge L = 2, 5 oder 10 m



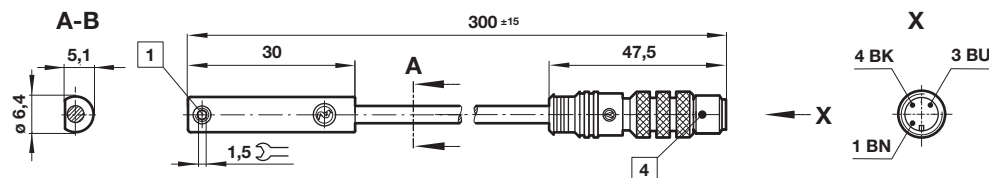
Abmessungen in mm
Projection/First angle



M/50/EAP/CP,
M/50/EAN/CP



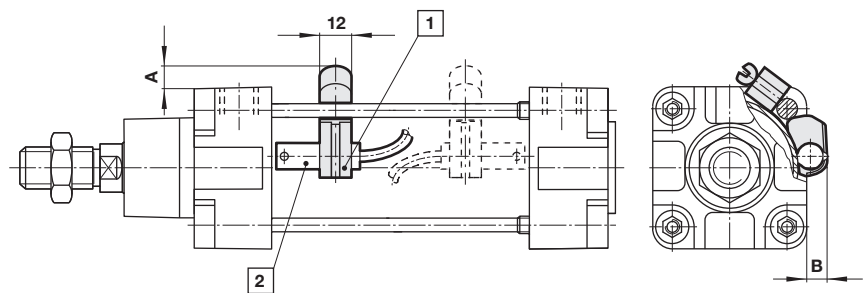
M/50/EAP/CC



- 1 Feststellschraube
- 2 Farbkennzeichnung: BK = schwarz; BN = braun; BU = blau
- 3 Stecker M8 x 1
- 4 Stecker M12 x 1

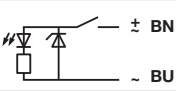
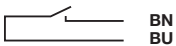

QM/27/2/1 – Schalterbefestigungen
Magnetschalter: M/50

Zyl. Ø	A	B	Gewicht (kg)	Typ
32	9	7	0,010	QM/27/2/1
40	8	8	0,010	QM/27/2/1
50	7	5	0,010	QM/27/2/1
63	7	7	0,010	QM/27/2/1
80	7	4	0,010	QM/27/2/1
100	2	2	0,010	QM/27/2/1
125	-4	-3	0,010	QM/27/2/1
160	-10	-9	0,010	QM/27/2/1
200	-17	-14	0,010	QM/27/2/1

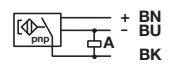
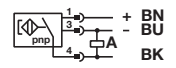


- 1 Schalterbefestigungen
- 2 Magnetschalter

Technische Daten - Reed-Magnetschalter - weitere Information siehe Datenblatt N/de 4.3.021

Symbol	Spannung (V AC/V DC)	Schalt- strom max. (mA)	Funktion	Temperatur (°C)	LED	Schutzart	Merkmal	Kabel- länge (m)	Anschluss- kabel	Ge- wicht (g)	Typ
	10 ... 240	1	Schließer	-20 ... +80	•	IP66	—	2, 5 oder 10	PVC 2 x 0,75	108 (2 m)	QM/32/*
	10 ... 240	1	Schließer	-20 ... +80	•	IP66	—	2	PUR 2 x 0,75	108	QM/32/2/PU
	10 ... 240	2	Schließer	-20 ... +150	—	IP66	Hochtemperatur	2, 5 oder 10	Silicon 2 x 0,75	102 (2 m)	TQM/31*
	10 ... 240	1	Schließer	-20 ... +80	•	IP66	Stecker M12 x 1	—	—	15	QM/32/P *1)

Technische Daten - elektronischer Magnetschalter - weitere Information siehe Datenblatt N/de 4.3.025

Symbol	Spannung (V DC)	Schalt- strom max. (mA)	Funktion	Temperatur (°C)	LED	Schutzart	Merkmal	Kabel- länge (m)	Anschluss- kabel	Ge- wicht (g)	Typ
	10 ... 30	200	PNP	-20 ... +80	•	IP66	—	2, 5 oder 10	PVC 3 x 0,5	102 (2 m)	QM/132/*
	10 ... 30	200	PNP	-20 ... +80	•	IP66	—	5	PUR 3 x 0,34		QM/132/5/PU
	10 ... 30	200	PNP	-20 ... +80	•	IP66	M12 x 1			15	QM/132/P *1)

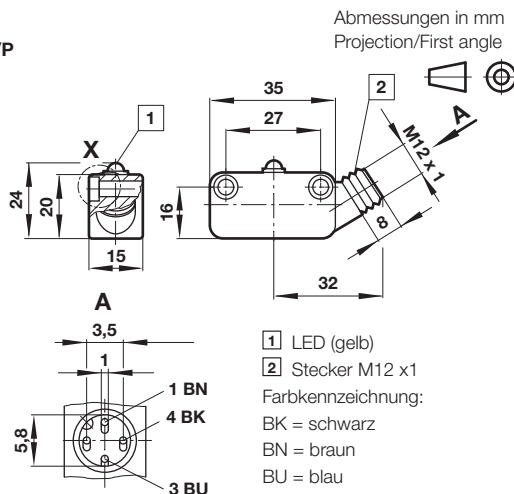
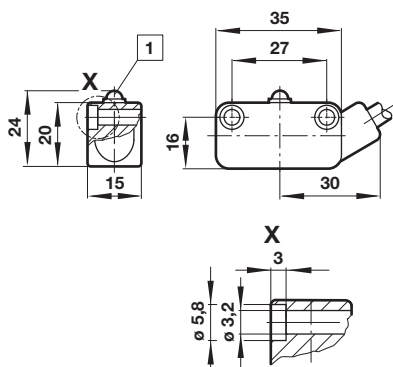
* Bitte Kabellänge einfügen

*1) Kabel mit Steckdose, Farbkennzeichnung: BK = schwarz, BN = braun, BU = blau

Abmessungen

TQM/31, QM/32, QM/132

QM/32/P, QM/132/P



Zubehör

Steckdose mit Kabel

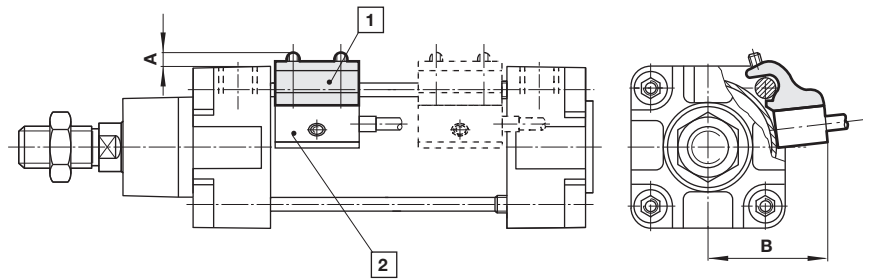


Kabel	Kabellänge (m)	Gewicht (kg)	Stecker	Typ
PVC 3 x 0,34	5 m	0,21	M12 x 1	M/P34692/5
PUR 3 x 0,34	5 m	0,21	M12 x 1	M/P34594/5

**QM/31/000/22 – Schalterbefestigungen
Magnetschalter: TQM/31, QM/32, QM/132**

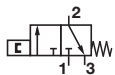
 Abmessungen in mm
Projection/First angle


Zyl. Ø	A	B	Gewicht (kg)	Typ
32	4,5	38	0,026	QM/31/032/22
40	5,5	43	0,026	QM/31/032/22
50	4,5	48	0,026	QM/31/032/22
63	4,5	53	0,026	QM/31/032/22
80	1,5	61	0,028	QM/31/080/22
100	0,5	68	0,028	QM/31/080/22
125	-1	79	0,028	QM/31/080/22
160	0	91,5	0,023	QM/31/160/22
200	-4	106	0,023	QM/31/160/22
250	-3	138	0,041	QM/31/250/22
320	-21	154	0,080	QM/31/320/22



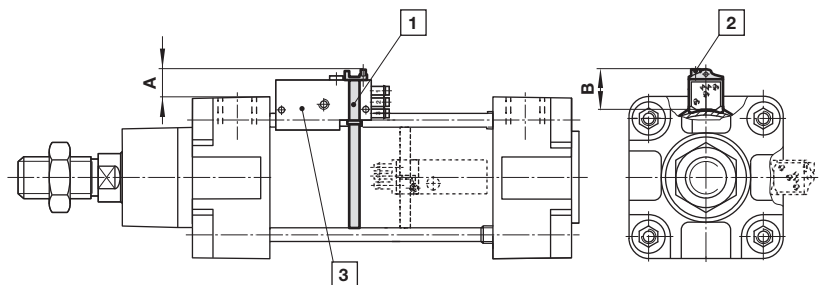
- 1 Schalterbefestigungen
- 2 Magnetschalter

Pneumatischer Näherungsschalter - weitere Information siehe Datenblatt N/de 4.3.061

Symbol	Betriebsdruck	Durchfluss	Nennweite	Temperatur	LED	Anschluss	Typ
	2 ... 6 bar	40 l/min	2 mm	-15 ... +60°C	•	Schlauchtülle Ø 3 mm	QM/140

**QM/140/010/22 – Befestigungselement mit Halteband
Pneumatischer Näherungsschalter: QM/140**

Zyl. Ø	A	B	Gewicht (kg)
32	31,5	18,5	0,020
40	30,5	18,5	0,020
50	31,5	18,5	0,020
63	29,5	18,5	0,020
80	30,5	18,5	0,020
100	30	18,5	0,020



- 1 Halteband
- 2 Optische Druckanzeige
- 3 Pneumatischer Schalter

Sicherheitshinweise

Diese Produkte sind ausschließlich in Druckluftsystemen zu verwenden. Sie sind dort einzusetzen, wo die unter »**Technische Merkmale/-Daten**« aufgeführten Werte nicht überschritten werden. Berücksichtigen Sie bitte die entsprechende Katalogseite. Vor dem Einsatz der Produkte bei nicht industriellen Anwendungen, in lebenserhaltenden- oder anderen Systemen, die nicht in den veröffentlichten Anleitungsunterlagen enthalten sind, wenden Sie sich bitte direkt an IMI Precision Engineering, Norgren GmbH. Durch Missbrauch, Verschleiß oder Störungen können in Pneumatik-

systemen verwendete Komponenten auf verschiedene Arten versagen. Systemauslegern wird dringend empfohlen, die Störungsarten aller in Pneumatiksystemen 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 Störungschutz nicht ausreichend gewährleistet ist.