

**Normzylinder**  
 entsprechend ISO 6431, VDMA 24562 und NFE 49-003-1  
 Mit und ohne Magnetkolben  
 Doppeltwirkend  
 Ø 32 bis 125 mm

- Normzylinder in verschiedenen Ausführungen bieten Flexibilität für jede Anwendung
- Vier Nuten am Zylinderrohr ermöglichen direkte Befestigung der Magnetschalter M/50
- Befestigungselemente entsprechend DIN ISO 6431, VDMA 24562 Teil 2 und NFE 49-003-1
- Dichtungen aus Polyurethan sichern geringe Reibung und hohen Wirkungsgrad



### Technische Merkmale

Betriebsmedium:

Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft

Norm:

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

Wirkungsweise:

PRA/182000 Doppeltwirkend, einstellbare Endlagendämpfung

PRA/182000/M Doppeltwirkend, Magnetkolben, einstellbare Endlagendämpfung

Betriebsdruck:

1 bis 16 bar

Gerätetemperatur:

-20°C\* bis +80°C max.

Hochtemperaturlösung: 150°C max.

\*Bei Temperaturen unter +2°C bitte Luftbeschaffenheit beachten.

Zylinderdurchmesser:

32, 40, 50, 63, 80, 100, 125 mm

Hublängen:

Standard: siehe Seite N/D 1.5.135.02

Sonderhublängen auf Anfrage (10 bis 3000 mm)

Material:

Profilrohr: Aluminium eloxiert

Enddeckel: Aluminium-Druckguss

Kolbenstange: Edelstahl (ferritisch)

Kolben- und Kolbenstangendichtung: Polyurethan

O-Ringe: Nitrilkautschuk

### Bestellbeispiele

Siehe Seite N/D 1.5.135.04

### Befestigungselemente und Magnetschalter

Siehe Seite N/D 1.5.135.03 und .04

### Führungseinheiten

QA/8000/51 – Gleitlager

QA/8000/61 – Kugelumlaufbuchsen

Siehe Seite 15 bis 17

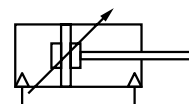
### Alternative Ausführungen

Einfachwirkend

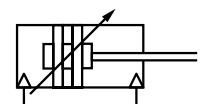
Siehe Seite N/D 1.4.121

Zylinder mit Stellgerät

N/D 1.5.125.09+10



Ohne Magnetkolben



Mit Magnetkolben





## Alternative Ausführungen

Symbol	Typ Ohne Magnetkolben	Symbol	Typ Mit Magnetkolben	Beschreibung	Abmessungen Seite
	<b>PRA/182000</b>		<b>PRA/182000/M</b>	Standardzylinder	5
	PCA/182000		PCA/182000/M	Zylinder mit hartverchromter Kolbenstange	5
	PSA/182000		PSA/182000/M	Zylinder mit Kolbenstange aus Edelstahl, rostfrei	5
	PRA/182000/W1		PRA/182000/W2	Zylinder mit Dicht-/Abstreifelement für Anwendungen mit Zement, Gips, Arizona-Sand, Rauhreif oder Eis)	5
	PRA/182000/X1		PRA/182000/X2	Leichtlaufzylinder, Betriebsdruck: 1 bis 10 bar Empfohlenes Betriebsmedium: Gefilterte und ungeölte Druckluft	5
	PRA/182000/IU		PRA/182000/MU	Zylinder mit hitzebeständiger Dichtung (150°C max.)	5
	PRA/182000/W5		PRA/182000/W6	Zylinder mit verlängerter Kolbenstange und Dicht-/Abstreifelement (für Anwendungen mit Zement, Gips, Arizona-Sand, Rauhreif oder Eis)	5
	PRA/182000/G		PRA/182000/MG	Zylinder mit Faltenbalg auf der Kolbenstange	7
	PRA/182000/W		PRA/182000/MW	Zylinder ohne Endlagendämpfung	5
	PRA/182000/X3		PRA/182000/X4	Leichtlaufzylinder ohne Endlagendämpfung, Betriebsdruck: 1 bis 10 bar Empfohlenes Betriebsmedium: gefilterte oder ungeölte Druckluft	5
			H PRA/182000/M	Hydraulikzylinder (∅ 32 bis 100 mm)	5
	PRA/182000/J		PRA/182000/JM	Zylinder mit durchgehender Kolbenstange	6
	PRA/182000/W3		PRA/182000/W4	Zylinder mit durchgehender Kolbenstange und Dicht-/Abstreifelement (für Anwendungen mit Zement, Gips, Arizona-Sand, Rauhreif oder Eis)	5
	PRA/182000/IT		PRA/182000/MT	Vier-Lagen-Zylinder	6
	PRA/182000/N1		PRA/182000/N2	Zylinder intern verdrehgesichert, ∅ 32 to 100 mm	6
	PRA/182000/L2		PRA/182000/L4	Zylinder mit Feststelleinheit (PASSIV) Bei Druckbeaufschlagung wird die Kolbenstange gelöst. <b>Betriebsdruck für die Feststelleinheit : 4 bis 10 bar</b>	7
	PRA/182000/IIL		PRA/182000/MIL	Zylinder mit 90° gedrehtem Zylinderrohr für Führungseinheiten QA/8000/51/* und QA/8000/61/*	15, 16, 17

Kombinationen der alternativen Ausführungen auf Anfrage





















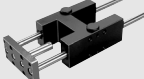


## Standardhublängen

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





## Befestigungselemente

Zylinder Ø	Typ 'A'	Typ 'AK'	Typ 'B', 'G'	Typ 'C'	Typ 'D'	Typ 'D2'	Typ 'F'	Typ 'FH'
	 Seite 08	 Seite 14	 Seite 08	 Seite 08	 Seite 10	 Seite 11	 Seite 09	 Seite 13
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
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
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
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
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
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
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
Zylinder Ø	Typ 'L'	Typ 'M'	Typ 'R'	Typ 'S'	Typ 'SS'	Typ 'SW'	Typ 'UF'	Typ 'UH'
	 Seite 10	 Seite 09	 Seite 12	 Seite 13	 Seite 09	 Seite 10	 Seite 14	 Seite 13
32	QA/8032/24	QM/8032/26	QA/8032/27	QA/8032/41	M/P19931	M/P19493	QM/8025/32	PQA/182032/40
40	QA/8040/24	QM/8040/26	QA/8040/27	QA/8040/41	M/P19932	M/P19494	QM/8040/32	PQA/182040/40
50	QA/8050/24	QM/8050/26	QA/8050/27	QA/8040/41	M/P19933	M/P19495	QM/8050/32	PQA/182050/40
63	QA/8063/24	QM/8063/26	QA/8063/27	QA/8063/41	M/P19934	M/P19496	QM/8050/32	PQA/182063/40
80	QA/8080/24	QM/8080/26	QA/8080/27	QA/8063/41	M/P19935	M/P19497	QM/8080/32	PQA/182080/40
100	QA/8100/24	QM/8100/26	QA/8100/27	QA/8100/41	M/P19936	M/P19498	QM/8080/32	PQA/182100/40
125	QM/8125/24	QM/8125/26	QM/8125/27	QA/8100/41	M/P19937	M/P19499	QM/8125/32	PQA/182125/40
Zylinder Ø	Typ 'UL'	Typ 'UR'	Typ 'US'	Führungseinheit	Führungseinheit ##	Nutstein	Feststelleinheit #	
	 Seite 11	 Seite 12	 Seite 11	 Seite 15	 Seite 16	 Seite 14	 Seite 07	
32	QA/8032/43	QA/8032/33	M/P40310	QA/8032/51/*	QA/8032/61/*	M/P72816	QA/8032/59	
40	QA/8040/43	QA/8040/33	M/P40311	QA/8040/51/*	QA/8040/61/*	M/P72816	QA/8040/59	
50	QA/8050/43	QA/8050/33	M/P40312	QA/8050/51/*	QA/8050/61/*	M/P72816	QA/8050/59	
63	QA/8063/43	QA/8063/33	M/P40313	QA/8063/51/*	QA/8063/61/*	M/P72816	QA/8063/59	
80	QA/8080/43	QA/8080/33	M/P40314	QA/8080/51/*	QA/8080/61/*	M/P72816	QA/8080/59	
100	QA/8100/43	QA/8100/33	M/P40315	QA/8100/51/*	QA/8100/61/*	M/P72816	QA/8100/59	
125	QA/8125/43	QM/8125/33	M/P71355	—	—	M/P72816	QA/8125/59	

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

# Feststellpatrone siehe Seite 07

## Feststellpatrone siehe Seite 16

## Bestellbeispiele

## Zylinder

Pneumatikzylinder ø 80 mm mit Magnetkolben,  
Hub 50 mm

Typ: **PRA/182080/M/50**

## Magnetschalter

Magnetschalter mit Reed-Kontakt, LED, Kabellänge 2 m

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

## Befestigungselement

Kopfflansch Typ 'G' für Zylinder ø 80 mm

Typ: **QA/8080/22**

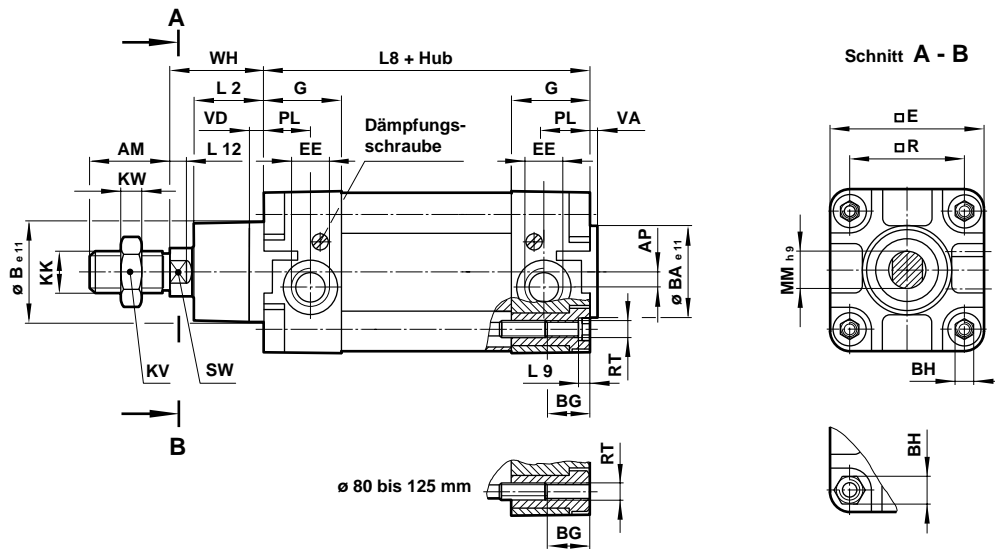


## Theoretische Kräfte • Dämpfung • Luftverbrauch

Zylinder- Ø	Theoretische Kräfte (N) bei 6 bar		Dämpfungslänge (mm)	Dämpfungsvolumen (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

## Abmessungen

### PRA/182000, PRA/182000/M – Standardzylinder



Zylinder Ø	AM	AP	Ø B e11	Ø BA e11	BG	BH (SW)	□ E	EE	G	KK	KV (SW)	KW	L2
32	22	3,5	30	30	18	6	47	G 1/8	27,5	M10x1,25	17	5	20
40	24	4,5	35	35	18	6	53	G 1/4	32	M12x1,25	19	6	22
50	32	6	40	40	18	8	65	G 1/4	31	M16x1,5	24	8	27
63	32	10	45	45	17,5	8	75	G 3/8	33	M16x1,5	24	8	29
80	40	8,5	45	45	21,5	19	95	G 3/8	33	M20x1,5	30	10	33
100	40	9	55	55	21,5	19	115	G 1/2	37	M20x1,5	30	10	36
125	54	10	60	60	32	24	140	G 1/2	46	M27x2	41	13,5	45

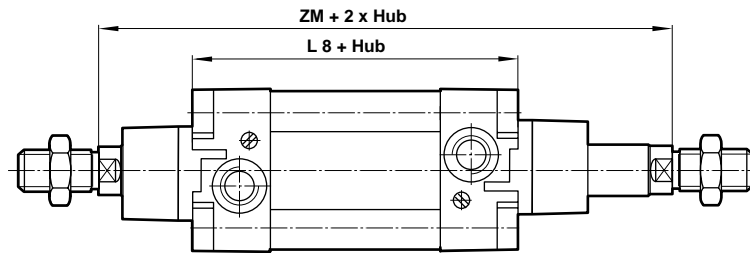
Zylinder Ø	L8	L9	L12	Ø MM h9	PL	□ R	RT	SW (SW)	VA	VD	WH	bei 0 mm	je 25 mm
32	94	4	6	12	13	32,5	M 6	10	3	6	26	0,51 kg	0,06 kg
40	105	4	6,5	16	15	38	M 6	13	3,5	6	30	0,80 kg	0,08 kg
50	106	5	8	20	18,5	46,5	M 8	17	3,5	6	37	1,33 kg	0,12 kg
63	121	5	8	20	19	56,5	M 8	17	4	6	37	1,80 kg	0,13 kg
80	128	-	10	25	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	20	110	M 12	27	6	15,5	65	8,00 kg	0,33 kg



## Alternative Ausführungen

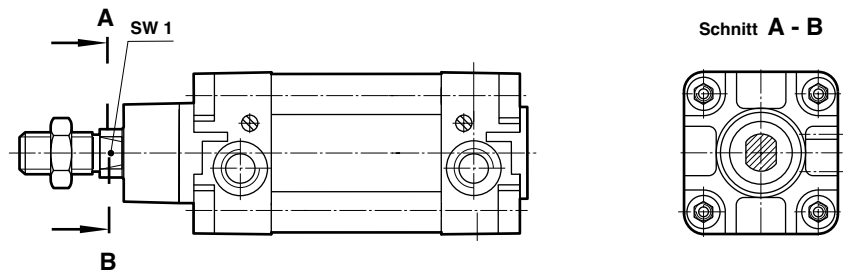
### PRA/182000/JM – Zylinder mit durchgehender Kolbenstange

Zylinder $\varnothing$	ZM	L8
32	146	94
40	165	105
50	180	106
63	195	121
80	220	128
100	240	138
125	290	160



### PRA/182000/N2 – Zylinder mit verdrehgesicherter Kolbenstange

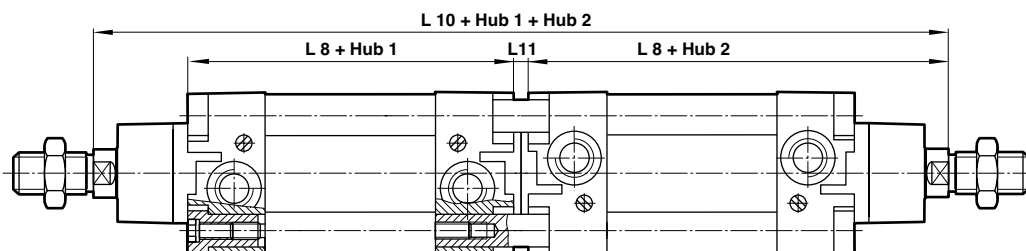
Zylinder $\varnothing$	SW1
32	10
40	13
50	16
63	16
80	21
100	21



### Drehmoment

Zylinder $\varnothing$	Max. Drehmoment (Nm)
32	0,5
40	1,0
50	1,5
63	1,5
80	2,5
100	2,5

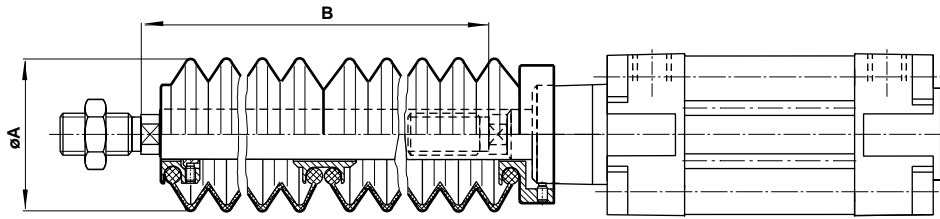
### PRA/182000/MT – Vier-Lagen-Zylinder



Zylinder $\varnothing$	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

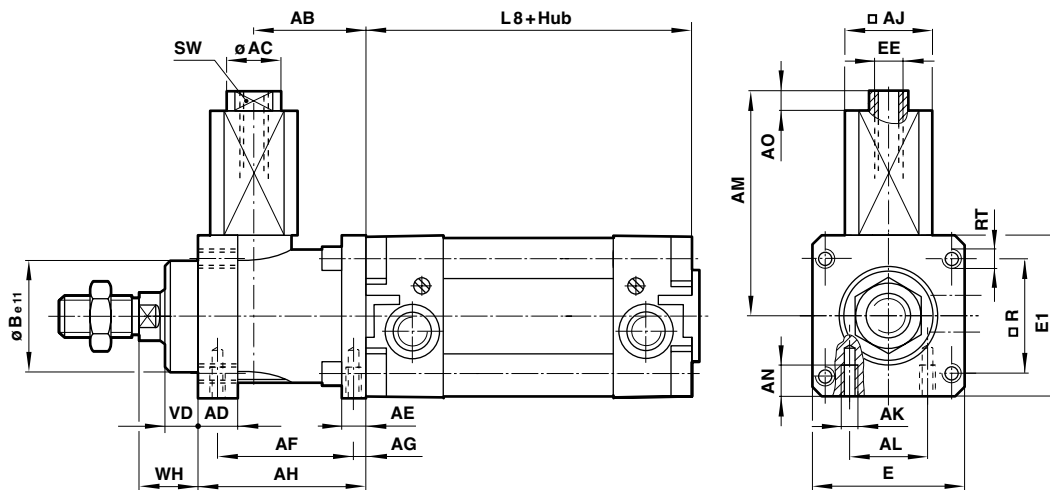


### PRA/182000/MG – Zylinder mit Faltenbalg



Zylinder $\varnothing$	$\varnothing A$	Maximaler Hub pro Balg	Kolbenstangenverlängerung B	
			ersten Balg	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

### PRA/182000/L4 – Zylinder mit Feststelleinheit (passiv)



Zylinder $\varnothing$	AB	$\varnothing AC$	AD	AE	AF	AG	AH	$\varnothing AJ$	AK	AL	AM	AN
32	32	10	12	8	40	4,2	48	22,7	M 5	16	70,5	8
40	35,5	10	12	10	46	4,5	55	27,7	M 5	21	74,5	10
50	49	15	16	15	54	11,5	70	32,7	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	54,7	M 8	44	141,5	16
100	65	19	18	16	70	10	92	54,7	M 8	60	141,5	16
125	85	19	27	25	95	11	122	64,9	M 10	75	152	20

Zylinder $\varnothing$	A0	$\varnothing B_{e11}$	E	E 1	EE	L 8	$\varnothing R$	RT	SW (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

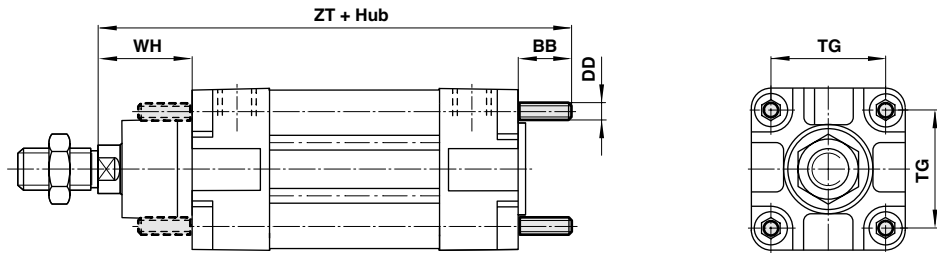
Zylinder $\varnothing$	Typ	Haltekraft*
32	QA/8032/63	600 N
40	QA/8040/63	1000 N
50	QA/8050/63	1500 N
63	QA/8063/63	2200 N
80	QA/8100/63	5000 N
100	QA/8100/63	5000 N
125	QA/8125/63	7000 N



## Befestigungselemente

### QM/8000/35 – Verlängerte Zugstangen vorne und hinten Typ 'A'

(entspricht DIN ISO 6431, Bauform MX1)

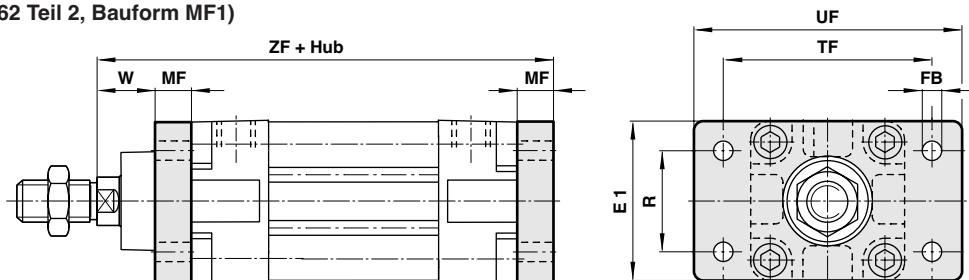


### Q./8000/22 – Bodenflansch Typ 'B'

(entspricht DIN ISO 6431 und VDMA 24562 Teil 2, Bauform MF2)

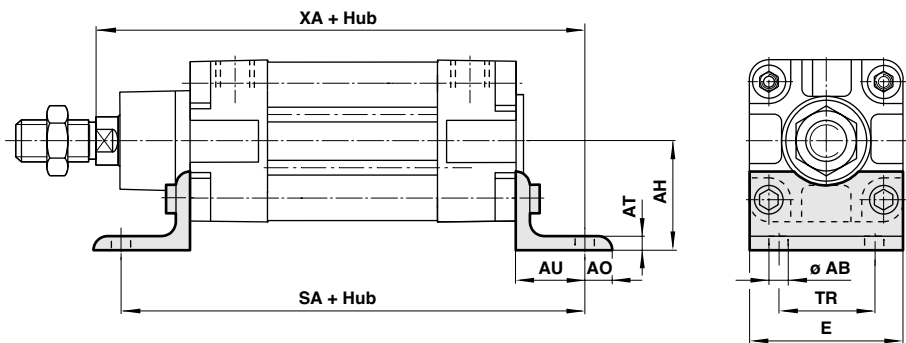
### Q./8000/22 – Kopfflansch Typ 'G'

(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 $\varnothing$	$\varnothing$ AB	AH	A0	AT	AU	BB	DD	E	E1	$\varnothing$ 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

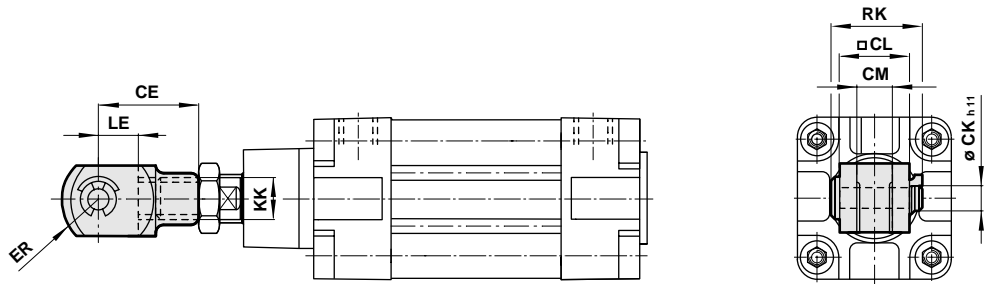
  

Zylinder $\varnothing$	TF	$\square$ TG	TR	UF	W	WH	XA	ZF	ZT	Typ 'A'	Typ 'B', 'G'	Typ 'C'
32	64	32,5	32	80	16	26	144	130	137	0,02 kg	0,25 kg	0,15 kg
40	72	38	36	90	20	30	163	145	152	0,02 kg	0,35 kg	0,18 kg
50	90	46,5	45	110	25	37	175	155	166	0,05 kg	0,70 kg	0,30 kg
63	100	56,5	50	125	25	37	190	170	181	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

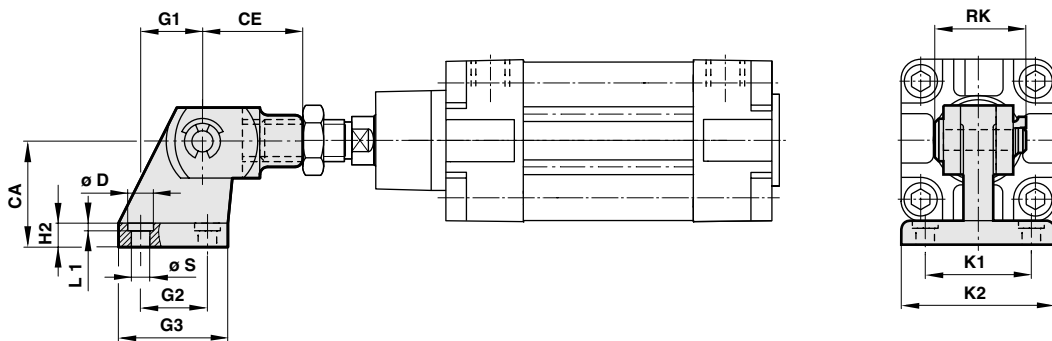




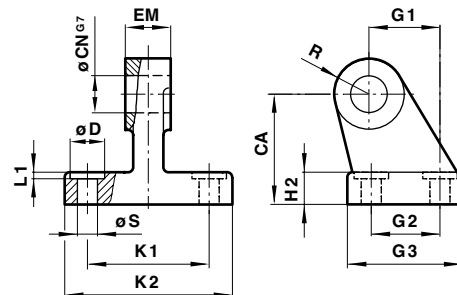
**QM/8000/25 – Gabelkopf Typ ‘F’**  
(entspricht DIN ISO 8140)



**QM/8000/26 – Gabelkopf mit Gegenlager Typ ‘M’**



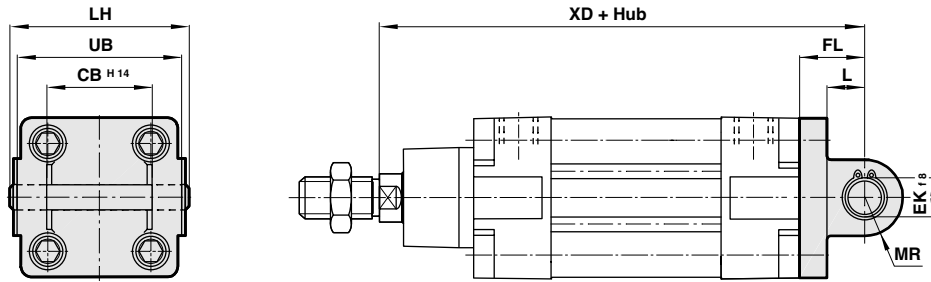
**M/P199 . . – Lagerbock starr, schmal Typ ‘SS’**



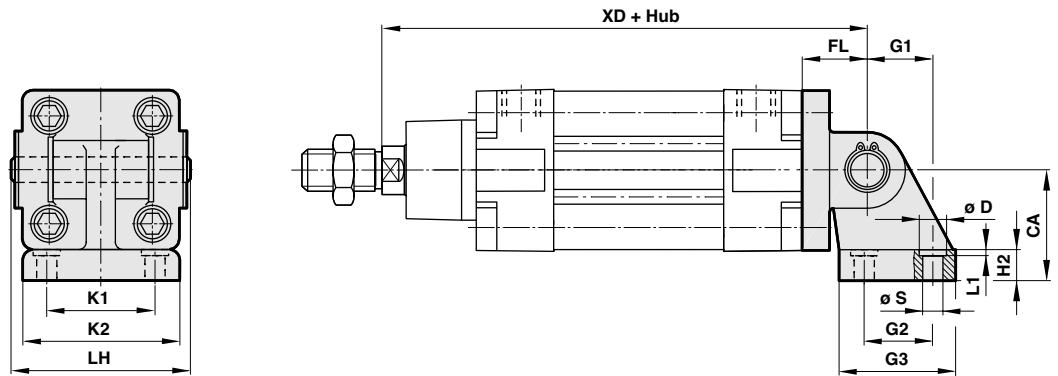
Zylinder $\varnothing$	CA	CE	$\varnothing CK_{h11}$	CL	CM	$\varnothing CN_{G7}$	$\varnothing D$	EM	ER	G 1	G 2	G 3
32	32	40	10	20	10	10	11	10	16	21	18	31
40	36	48	12	24	12	12	11	12	19	24	22	35
50	45	64	16	32	16	16	15	16	25	33	30	45
63	50	64	16	32	16	16	15	16	25	37	35	50
80	63	80	20	40	20	20	18	20	32	47	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
Zylinder $\varnothing$	H 2	KK	K 1	K 2	L1	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



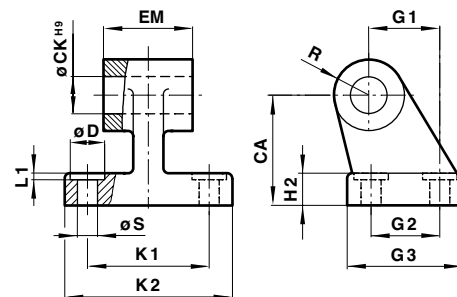
**Q./8000/23 – Gabelbefestigung Typ ‘D’**  
(entspricht DIN ISO 6431 und VDMA 24562 Teil 2, Bauform MP2)



**Q./8000/24 – Gabelbefestigung mit Lagerbock Typ ‘L’**  
(entspricht VDMA 24562 Teil 2)



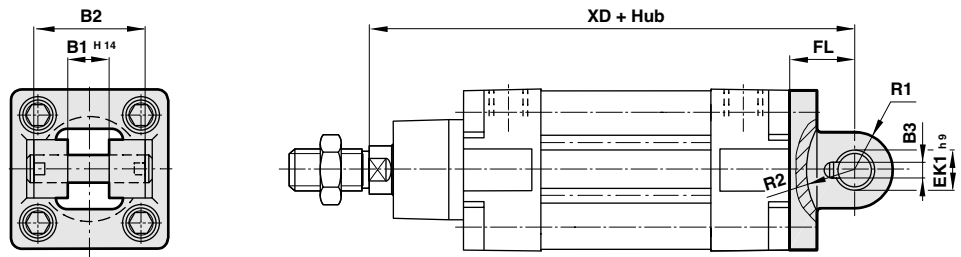
**M/P194 . . – Lagerbock starr, breit Typ ‘SW’**  
(entspricht VDMA 24562, Teil 2)



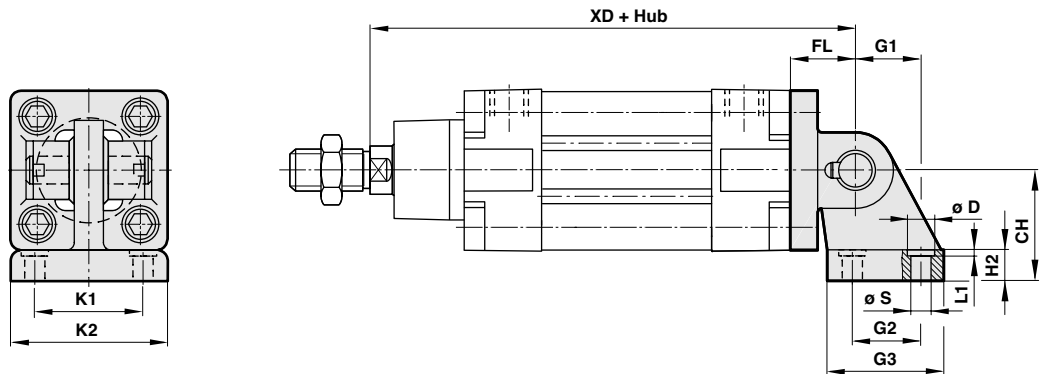
Zylinder $\varnothing$	CA	CB H14	$\varnothing$ CK H9	$\varnothing$ D	$\varnothing$ EK 1/8	EM	FL	G 1	G 2	G 3	H 2	K 1
32	32	26	10	11	10	26	22	21	18	31	8	38
40	36	28	12	11	12	28	25	24	22	35	10	41
50	45	32	12	15	12	32	27	33	30	45	12	50
63	50	40	16	15	16	40	32	37	35	50	12	52
80	63	50	16	18	16	50	36	47	40	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
Zylinder $\varnothing$	K 2	L	L 1	LH	MR	R	$\varnothing$ 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



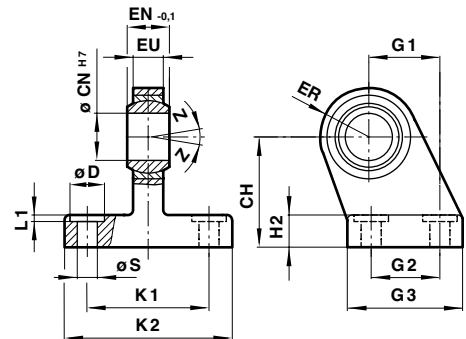
**QA/8000/42 – Gabelbefestigung Typ ‘D2’**  
(entspricht VDMA 24562 Teil 2)



**QA/8000/43 – Gabelbefestigung mit Lagerbock, sphärisch Typ ‘UL’**  
(entspricht VDMA 24562 Teil 2)



**M/P403 . . – Lagerbock mit Gegenlager Typ ‘US’**  
(entspricht VDMA 24562 Teil 2)



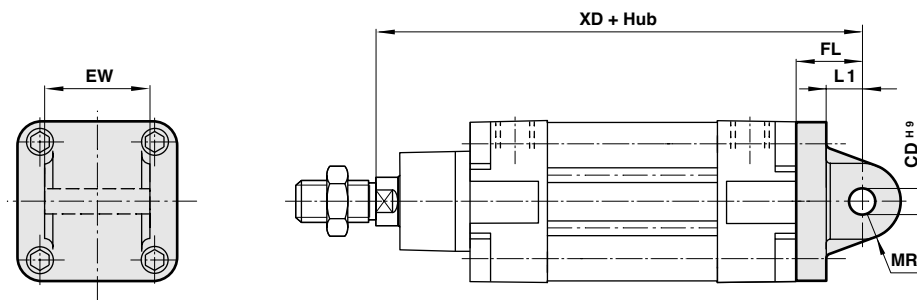
Zylinder Ø	B1 H14	B2	B3	CH	Ø CN H7	Ø D	Ø EK h9	EN -0,1	ER	EU	FL	G 1	G 2
32	14	34	3,3	32	10	11	10	14	16	10,5	22	21	18
40	16	40	4,3	36	12	11	12	16	19	12	25	24	22
50	21	45	4,3	45	16	15	16	21	21	15	27	33	30
63	21	51	4,3	50	16	15	16	21	24	15	32	37	35
80	25	65	4,3	63	20	18	20	25	28	18	36	47	40
100	25	75	4,3	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

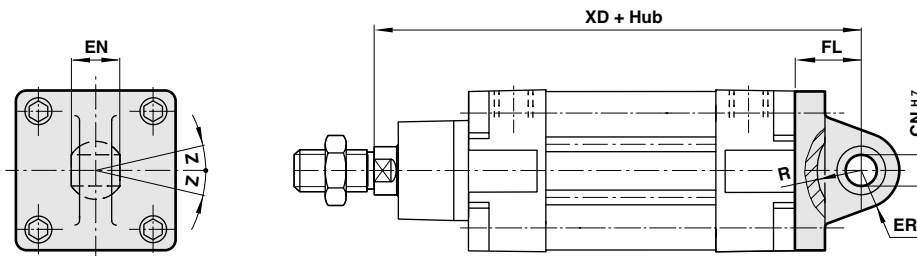
Zylinder Ø	G 3	H 2	K 1	K 2	L 1	R 1	R 2	Ø S	XD	Z	Typ 'D2'	Typ 'UL'	Typ 'US'
32	31	8	38	51	1,6	11	17	6,6	142	13°	0,20 kg	0,39 kg	0,19 kg
40	35	10	41	54	1,6	12	20	6,6	160	13°	0,23 kg	0,47 kg	0,24 kg
50	45	12	50	65	1,6	14,5	22	9	170	13°	0,36 kg	0,82 kg	0,46 kg
63	50	12	52	67	1,6	18	25	9	190	15°	0,55 kg	1,14 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



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



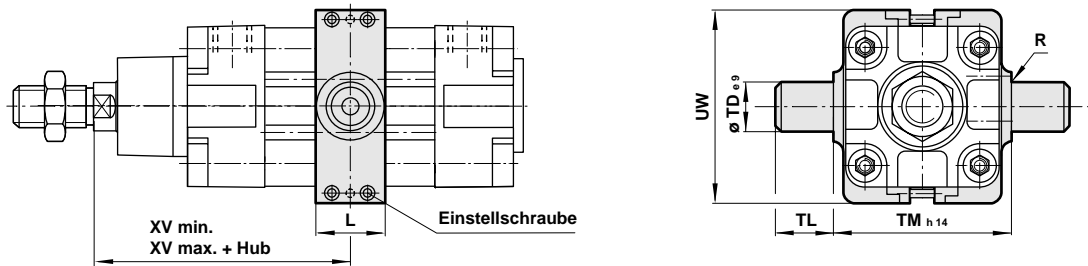
**Q./8000/33 – Schwenkbefestigung mit Kugelgelenk Typ ‘UR’**  
(entspricht VDMA 24562 Teil 2)



Zylinder $\varnothing$	$\varnothing$ CD H9	$\varnothing$ 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

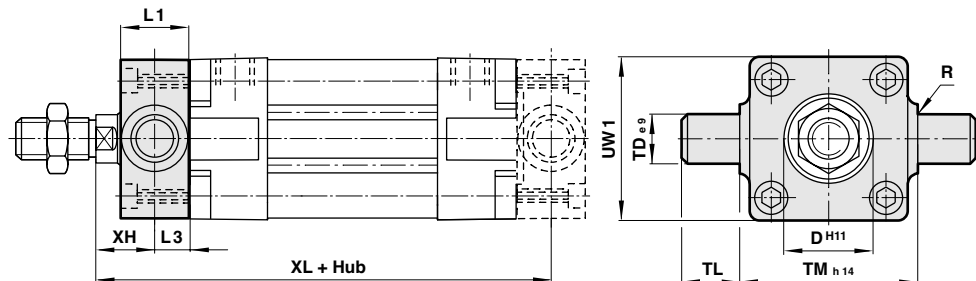


**PQA/182000/40 – Einstellbare Schwenkzapfenbefestigung Typ ‘UH’**  
 (entspricht DIN ISO 6431 und VDMA 24562 Teil 2, Bauform MT4)

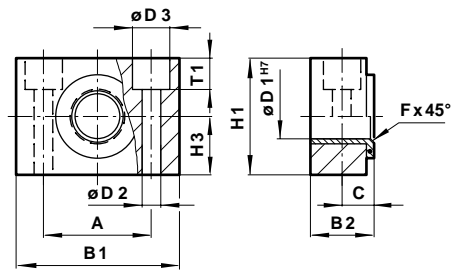


Achtung:  
 Maximale Anzugsmomente für Einstellschrauben (siehe Tabelle) beachten.

**QA/8000/34 – Schwenkzapfenbefestigung (vorne und hinten) Typ ‘FH’**  
 (entspricht VDMA 24562 Teil 2, Bauform MT 5/6)



**QA/8000/41 – Schwenklager für Schwenkzapfenbefestigung Typ ‘S’**  
 Für Schwenkzapfenbefestigungen Typ ‘FH’, ‘UH’



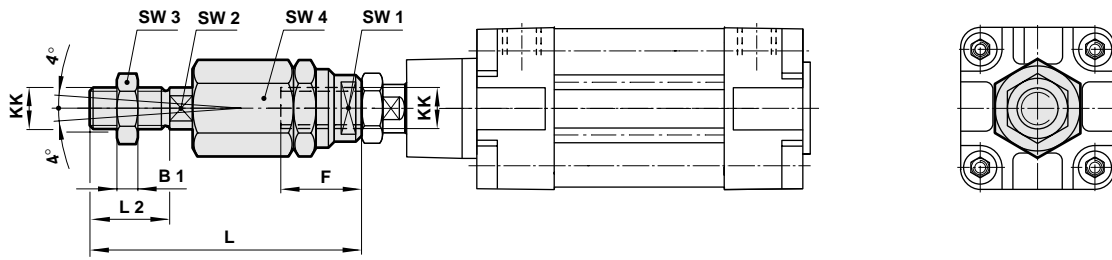
Zylinder Ø	A	B 1	B 2	C	ø D <sup>H11</sup>	ø D <sup>H7</sup>	ø D 2	ø D 3	F x 45°	H 1	H 3	L	L 1	L 3	R
32	32	46	18	10,5	30	12	6,6	11	1	30	15	25	16	8	1
40	36	55	21	12	35	16	9	15	1,6	36	18	28	20	10	1,6
50	36	55	21	12	40	16	9	15	1,6	36	18	28	24	12	1,6
63	42	65	23	13	45	20	11	18	1,6	40	20	36	24	12	1,6
80	42	65	23	13	45	20	11	18	1,6	40	20	36	28	14	1,6
100	50	75	28,5	16	55	25	14	20	2	50	25	48	38	19	2
125	50	75	28,5	16	60	25	14	20	2	50	25	48	50	25	2

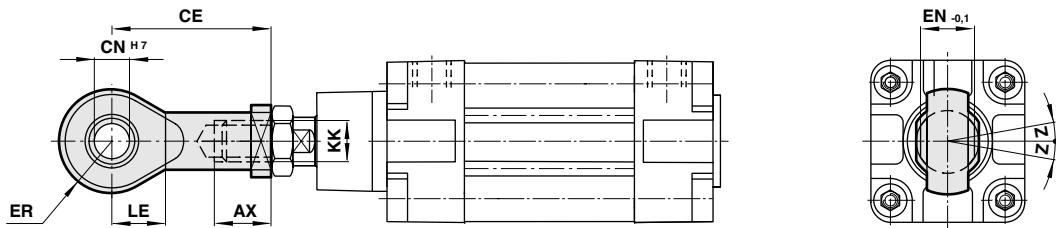
Zylinder Ø	ø TD e9	TL	TM h14	T 1	UW	UW 1	XH	XL	XV min.	XV max.	Anzugsm.	Typ ‘FH’	Typ ‘S’	Typ ‘UH’
32	12	12	50	6,8	50	50	18	128	63,5	82,5	3-4 Nm	0,20 kg	0,11 kg	0,16 kg
40	16	16	63	9	58	55	20	145	74	91	3-4 Nm	0,38 kg	0,16 kg	0,35 kg
50	16	16	75	9	70	65	25	155	82	98	7-8 Nm	0,60 kg	0,16 kg	0,65 kg
63	20	20	90	11	80	75	25	170	84	111	7-8 Nm	1,10 kg	0,23 kg	0,85 kg
80	20	20	110	11	100	100	32	188	93	127	13-15 Nm	1,90 kg	0,23 kg	1,20 kg
100	25	25	132	13	126	120	32	208	107	133	18-20 Nm	3,50 kg	0,42 kg	2,30 kg
125	25	25	160	13	169	145	40	250	136	154	18-20 Nm	6,50 kg	0,42 kg	3,30 kg



### QM/8000/38 – Ausgleichskupplung Typ ‘AK’



### QM/8000/32 – Gelenkkopf Typ ‘UF’ (entspricht DIN ISO 8139)

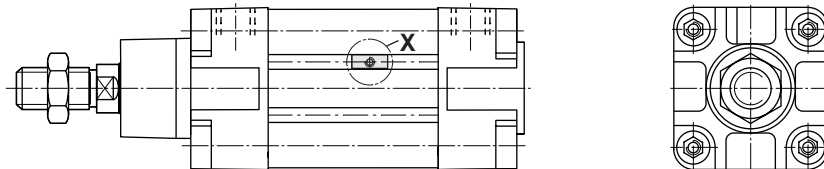


Zylinder $\varnothing$	AX	B1	CE	$\varnothing$ CN H7	EN -0,1	ER	F	KK	L
32	20	5	43	10	14	14	26	M 10 x 1,25	73
40	22	6	50	12	16	16	26	M 12 x 1,25	77
50	28	8	64	16	21	21	34	M 16 x 1,5	106
63	28	8	64	16	21	21	34	M 16 x 1,5	106
80	33	10	77	20	25	25	42	M 20 x 1,5	122
100	33	10	77	20	25	25	42	M 20 x 1,5	122
125	51	13,5	110	30	37	35	40	M 27 x 2	147

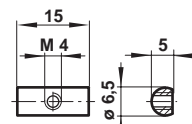
  

Zylinder $\varnothing$	L 2	LE	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	Z	Typ 'AK'	Typ 'F'
32	20	15	19	12	17	30	13°	0,20 kg	0,09 kg
40	24	17	19	12	19	30	13°	0,20 kg	0,13 kg
50	32	22	30	19	24	42	15°	0,65 kg	0,33 kg
63	32	22	30	19	24	42	15°	0,65 kg	0,33 kg
80	40	26	30	19	30	42	15°	0,72 kg	0,67 kg
100	40	26	30	19	30	42	15°	0,72 kg	0,67 kg
125	54	36	40	24	41	55	15°	1,70 kg	1,35 kg

### M/P72816 – Nutstein Gewicht: 0,010 kg

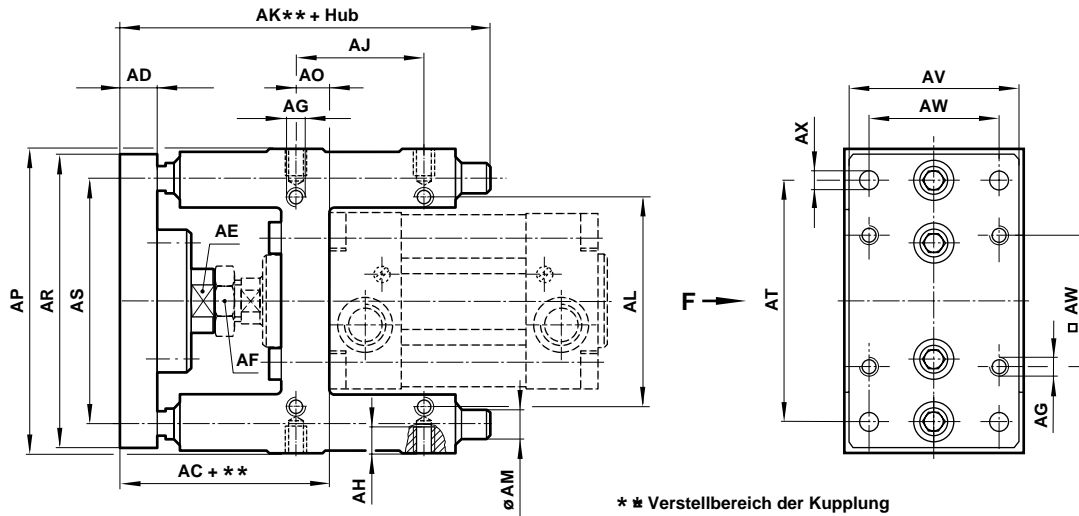


Ansicht X

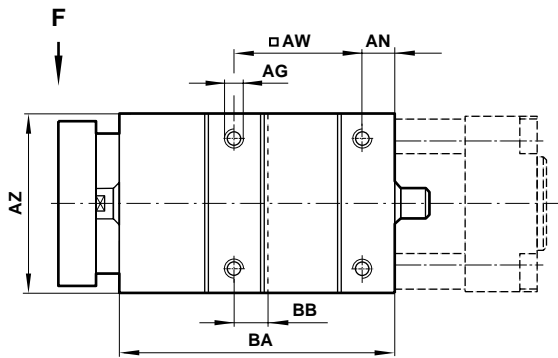




QA/8000/51 – Führungseinheit mit Gleitlager



\*\* Verstellbereich der Kupplung



**Achtung:**  
Bitte benutzen Sie einen Zylinder mit 90° gedrehtem Profilrohr (Anschlüsse in Linie zu den Nuten für die Aufnahme der Magnetschalter) beim Anbau der Führungseinheit.

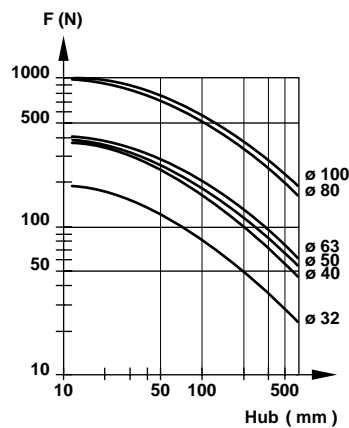
Bestellbeispiel:  
Zylinder  $\varnothing$  40 mm mit Magnetkolben, Hub 100 mm, Profilrohr 90° gedreht  
Typ: PRA/182040/MIL/100

Zylinder $\varnothing$	AC + **	AD	AE (SW)	AF (SW)	AG	AH	AJ	AK**	AL	$\varnothing$ 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 $\varnothing$	AP	AR	AS	AT	AV	$\square$ AW	$\varnothing$ 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

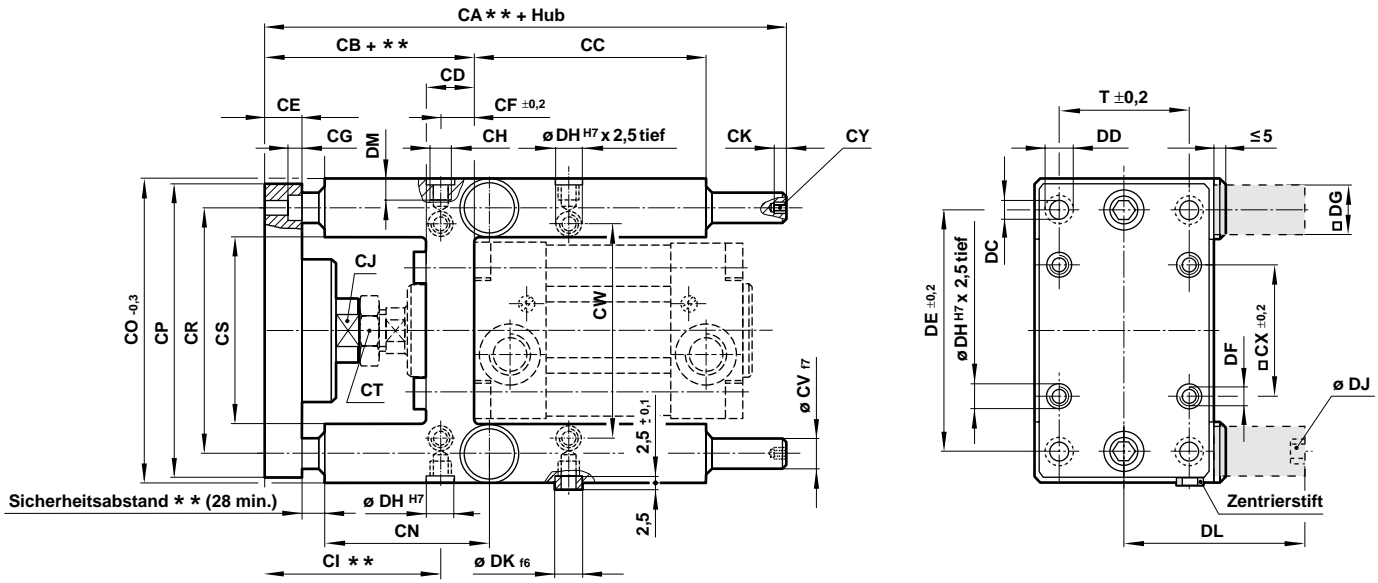
Bemerkung: Befestigungsschrauben für den Zylinder und zwei Zentrierstifte sind im Lieferumfang enthalten.

Maximale Nutzlast für QM/8000/51





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 Patrone

Zylinder Ø	CA**	CB + **	CC	CD	CE	CF ±0,2	CG	CH	CI**	CJ (A/F)	CK	CN	CO -0,3
32	177	100 + 5	65	28	12	15,3	6,5	M6	84,5	13	5	60,5	97
40	192	111 + 5	69	33	12	23	6,5	M6	88	15	6	67	115
50	237	128 + 10	65	40	15	33,8	9	M8	94	22	6	75,5	137
63	237	128 + 10	97	40	15	29,3	9	M8	98,5	22	6	80	152
80	280	151 + 10	112	50	20	37	11	M10	114	27	7	92	189
100	280	156 + 10	112	55	20	40,5	11	M10	115,5	27	7	93	213

Zylinder Ø	CP	CR	CS	CT (A/F)	Ø CV 17	CW	□ CX ±0,2	CY (A/F)	CZ	DA -0,3	DB ±0,3	Ø 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

Zylinder Ø	DE ±0,2	DF	□ DG	Ø DH H7	DJ	Ø DK 16	DL	DM	T ±0,2	bei 0 mm	je 100 mm
32	78	M 6	22,5	9	M 5	9	70,5	14	32,5	1,20 kg	0,18 kg
40	84	M 6	27,5	9	M 5	9	74,5	14	38	2,20 kg	0,32 kg
50	100	M 8	32,5	11	G 1/8	11	91,5	16	46,5	3,60 kg	0,49 kg
63	105	M 8	41	11	G 1/8	11	91,5	16	56,5	4,60 kg	0,49 kg
80	130	M 10	53	13	G 1/8	13	141,5	20	72	8,70 kg	0,77 kg
100	150	M 10	53	13	G 1/8	13	141,5	20	89	11,0 kg	0,77 kg

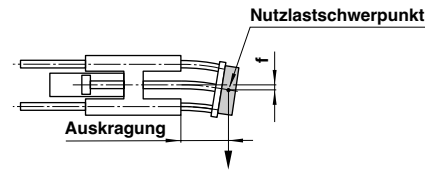
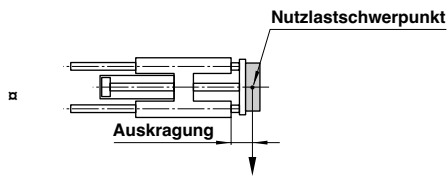
\*\* Verstellbereich der Kupplung

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





## Maximale Nutzlast für QA/8000/61

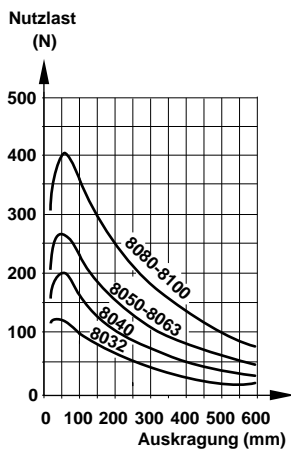


Maximale Nutzlast in Abhängigkeit der Auskrägung bei waagerechter Anordnung der Führungseinheit. Bei Kurzhub sind die aus den Diagrammen ermittelten Nutzlastzahlen mit dem Korrekturfaktor K (Diagramm 2) zu multiplizieren. In den Nutzlastkurven von Diagramm 1 sind diese Kurzhubkorrekturen für eine Auskrägung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

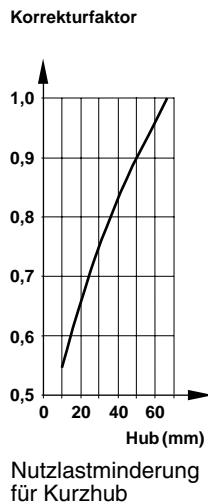
Die Gesamtbiegung der Führungsstangen ist zu ermitteln aus der Addition der Durchbiegung durch Eigengewicht (Diagramm 3) und der Durchbiegung durch die Nutzlast (Diagramm 4).

### Max. Nutzlast in Abhängigkeit der Auskrägung

(Diagramm 1)

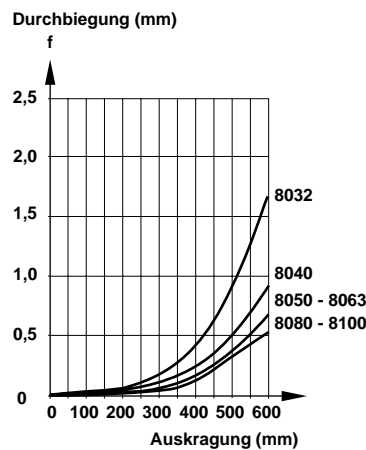


(Diagramm 2)



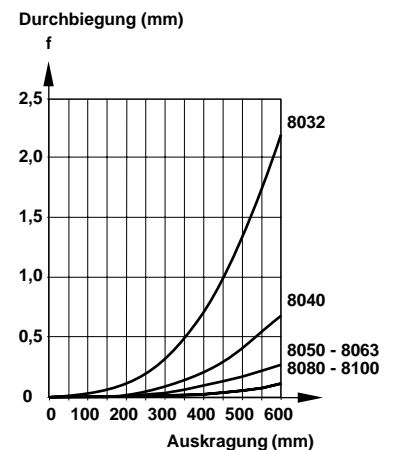
### Durchbiegung durch Eigengewicht

(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.

#### Achtung:

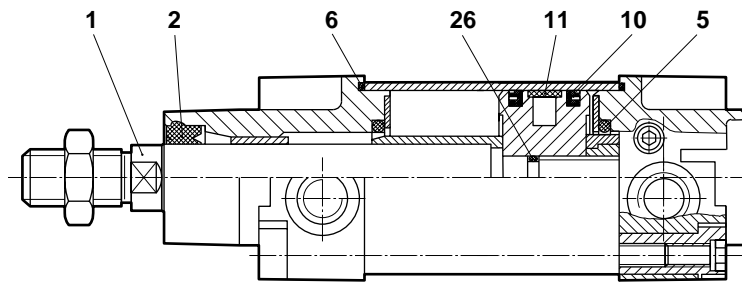
Bei Verwendung der Führungseinheiten QA/8000/61 für die Profilzylinder PRA/182000 wählen Sie bitte ein Zylindermodell mit 90° gedrehtem Profilrohr (PRA/182000/IIL, .../MIL) damit die Anschlüsse in Linie zu den Nuten für die Aufnahme der Magnetschalter liegen.

#### Bestellbeispiele:

Zylinder 40 mm mit Magnetkolben,  
100 mm Hub und einem um 90° gedrehten Zylinderrohr  
Typ: PRA/182040/MIL/100  
Ausführung ohne Magnetkolben:  
Typ: PRA/182040/IIL/100



## Ersatzteile



Zylinder- Ø	Typ	Verschleißteilsatz	Bestehend aus Position	Benennung	Stück	Kolbenstange Position 1
32	PRA/182032	QA/8032/00	2	Kolbenstangendichtung	1	RM/P19966/*
32	PRA/182032/M	QA/8032/00	5	Dämpfungsdichtung	2	SM/P19966/*
40	PRA/182040, PRA/182040/M	QA/8040/00	6	O-Ring	2	RM/P19967/*
50	PRA/182050, PRA/182050/M	QA/8050/00	10	Kolbendichtung	2	RM/P19968/*
63	PRA/182063, PRA/182063/M	QA/8063/00	11	Führungsband	1	RM/P19969/*
80	PRA/182080, PRA/182080/M	QA/8080/00	26	O-Ring (Ø 32 bis 100 mm)	1	RM/P19970/*
100	PRA/182100, PRA/182100/M	QA/8100/00				RM/P19971/*
125	PRA/182125, PRA/182125/M	QA/8125/00				RM/P30988/*

\* Ersatzteilnummer ist durch Hubangabe zu ergänzen

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

**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.