

SMART-ZYLINDER
ISO 6431, VDMA 24562 und NFE 49-003-1
Mit Magnetkolben
Doppeltwirkend
Ø 32 bis 100 mm

Entsprechend ISO 6431, VDMA 24562, NFE 49-003-1
Komplette elektropneumatische Antriebseinheit mit integriertem AS-Interface Bus System oder Multipolanschluss
Integriertes 5/2 oder 5/3 Wegeventil mit unterschiedlichen Funktionen
Geschwindigkeitsregulierung standardmäßig
Integrierte Magnetschalter (Reed oder Induktiv)
Profilrohr mit innenliegenden Zugstangen
Befestigungselemente entsprechend ISO 6431, VDMA 24562 Teil 2



Technische Merkmale

Betriebsmedium:
 Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft

Standard:
 ISO 6431, VDMA 24562 und NFE 49-003-1

Wirkungsweise:
 Doppeltwirkend, einstellbare Endlagendämpfung mit Magnetkolben und Abluftdrosseln

Betriebsdruck:
 2 bis 8 bar

Betriebstemperatur:
 -5°C* bis +50°C max.
*Bei Temperaturen unter +2°C bitte Luftbeschaffenheit beachten

Zylinderdurchmesser:
 32, 40, 50, 63, 80, 100 mm

Hublängen:
 Bis 1000 mm max.

Geschwindigkeiten:

Ø 32 bis 80 mm	1,5 m/s max.
Ø 100 mm	1,0 m/s max.

Schutzart:
 IP65, IP 67 auf Anfrage

Material:

- Profilrohr: Anodisiertes Aluminium
- Enddeckel: Anodisiertes Aluminium
- Kolbenstange: Edelstahl rostfrei (ferritisch)
- Kolbenstangendichtung: Polyurethan
- Kolbendichtung: Nitrilkautschuk
- O-Ringe: Nitrilkautschuk
- Ventilschieber und Buchse: Anodisiertes Aluminium mit spezieller Teflonbeschichtung

Bestellinformation

Siehe Seite 2

Befestigungselemente und Zubehör

Siehe Seite 4

Führungseinheiten

QA/8000/61 – Linear-Kugellager

Siehe Seite 14 und 15

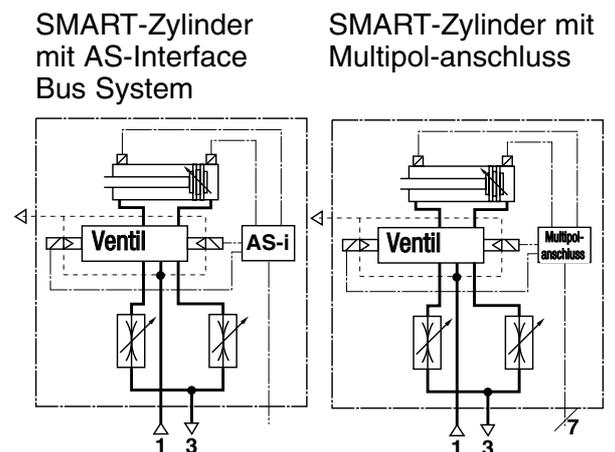
Zeichnungen

2D & 3D CAD

Siehe www.norgren.com

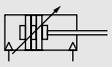
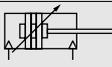
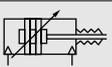
Technischer Kundendienst

Smart-Zylinder@Norgren-Herion.de





Zylinderausführungen

Symbol	Mit Magnetkolben	Beschreibung	Abmessungen Seite
	PRA/282000/MI	Standardzylinder	5
	PCA/282000/MI	Zylinder mit hartverchromter Kolbenstange	5
	PSA/282000/MI	Zylinder mit Kolbenstange aus Edelstahl, rostfrei	5
	PRA/282000/MU	Zylinder mit verlängerter Kolbenstange	5
	PRA/282000/MG	Zylinder mit Faltenbalg auf der Kolbenstange	6
	PRA/282000/L4	Zylinder mit Feststelleinheit (passiv) Bei Druckbeaufschlagung wird die Kolbenstange gelöst. Betriebsdruck für die Feststelleinheit : 4 bis 10 bar	6

Typenschlüssel

P * A / 282 * * * * / * * * * / * * * * / * * * * *

Kolbenstangenmaterial	Kennung
Edelstahl (ferritisch)	R
Hartverchromt	C
Stainless steel (austenitisch)	S

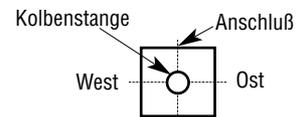
Zylinder Ø (mm)	Kennung
032, 040, 050, 063, 080, 100	

Zylinderausführung	Kennung
Standard	MI
Faltenbalg auf der Kolbenstange	MG
Feststelleinheit	L4
Verlängerte Kolbenstange	MU
P * A / 282 * * * * / M U * * * * / * * * * / * * * * *	
↳ Verlängerung (mm)	

Ventilausführung	Kennung
5/2 El.mag./Feder (Zylinder eingefahren)	R
5/2 El.mag./Feder (Zylinder ausgefahren)	E
5/2 El.mag./El.mag. (bistabil)	B
5/3 El.mag./El.mag. (NC)	A
5/3 El.mag./El.mag. (NO)	C

Hublängen (mm)
1000 max

Elektrische Ausführung	Kennung
AS-i Bus, Reed Kontakt M/50/LSU (Ost)	A1
AS-i Bus, Induktiv M/50/EAP (Ost)	A2
AS-i Bus, Reed Kontakt M/50/LSU (West)	A3
AS-i Bus, Induktiv M/50/EAP (West)	A4
AS-i Bus, Ext.Stromvers., Reed Kontakt M/50/LSU (Ost)	B1
AS-i Bus, Ext.Stromvers., Induktiv M/50/EAP (Ost)	B2
AS-i Bus, Ext.Stromvers., Reed Kontakt M/50/LSU (West)	B3
AS-i Bus, Ext.Stromvers., Induktiv M/50/EAP (West)	B4
Multipolanschluß, Reed Kontakt M/50/LSU (Ost)	M1
Multipolanschluß, Induktiv M/50/EAP (Ost)	M2
Multipolanschluß, Reed Kontakt M/50/LSU (West)	M3
Multipolanschluß, Induktiv M/50/EAP (West)	M4



Achtung: Nicht benutzte Stellen bitte aufrücken
Kombinationen der alternativen Ausführungen auf Anfrage.

Bestellinformation

Zylinder

Pneumatikzylinder Ø 80 mm, mit Magnetkolben, 50 mm Hub, 5/2-Wege Ventil Spule/Feder, einfahrend, mit Multipolanschluss und Reed-Schalter M/50/LSU, Position Ost
Typ: PRA/282080/MIR/M1/50

Befestigungselemente

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

Zylinder

Pneumatikzylinder Ø 50 mm, mit Magnetkolben, 150 mm Hub, 5/2-Wege Ventil Spule/Spule, bistabil mit AS-Interface, Reed-Schalter M/50/LSU, Position Ost
Typ: PRA/282050/MIB/A1/150

Befestigungselemente

Fußbefestigung 'C' für Ø 50 mm
Typ: QA/8050/21



Beispiel: PRA/282000/MIR/A. AS-Interface Bus System

Einfache Installation:

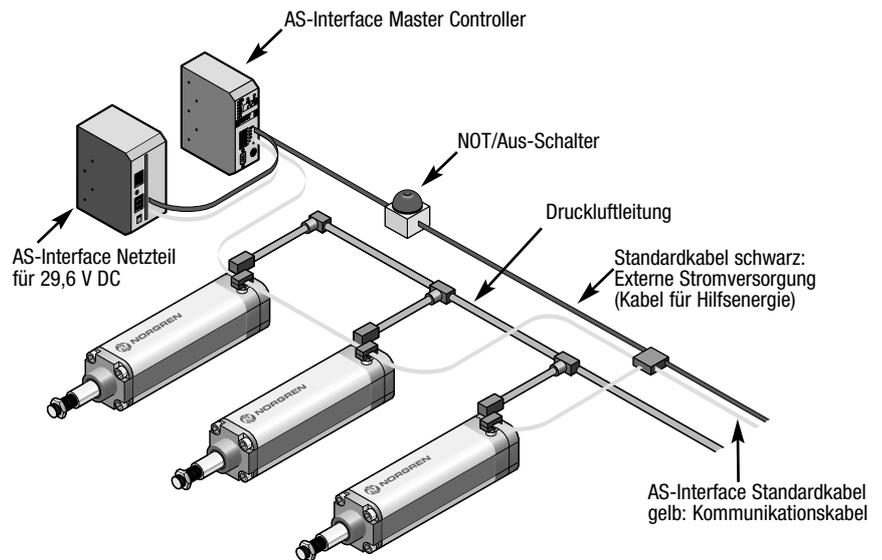
1 pneumatischer und

1 elektrischer Anschluss

Komplette elektropneumatische Antriebseinheit mit integriertem AS-Interface Bus System

Flexibles, offenes System

Handheld (Handsteuerung) verfügbar



Technische Merkmale

Stromversorgung:

24 V DC

Anschluss:

M12 Stecker 4-polig

ID-Kodierung:

F

IO-Kodierung:

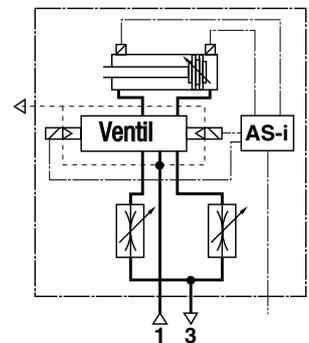
3

Kabel:

AS-Interface-Standardkabel

»Gelb« Kommunikation

»Schwarz« Hilfsenergie



Beispiel: PRA/282000/MIR/M. Multipolanschluss

Einfache Installation:

1 pneumatischer und

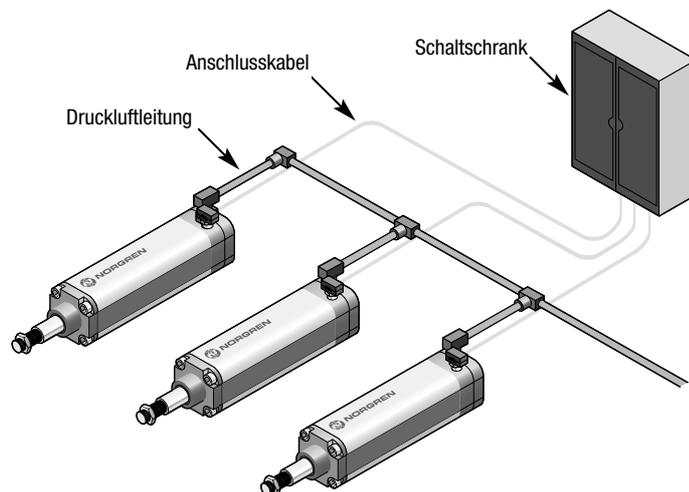
1 elektrischer Anschluss

Komplette elektropneumatische Funktionseinheit mit integriertem Multipolanschluss

Feldbus-kompatibel 24 V DC

Handheld (Handsteuerung)

verfügbar



Technische Merkmale

Stromversorgung:

24 V DC

Multipolanschluss:

M12 Stecker 8-polig

Leistung:

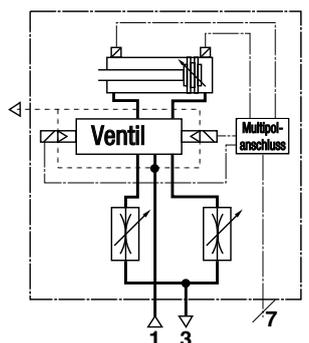
1 W pro Spule

Einschaltdauer:

100% E.D

Elektrische Schutzbeschaltung:

Freilaufdiode





Befestigungselemente für Zylinder

	Typ A 	Typ AK 	Typ B, G 	Typ C 	Typ D 	Typ D2 	Typ F
Ø	Seite 7	Seite 13	Seite 7	Seite 7	Seite 9	Seite 10	Seite 8
32	QM/8032/35	QM/8025/38	QA/8032/22	QA/8032/21	QA/8032/23	QA/8032/42	QM/8025/25
40	QM/8032/35	QM/8040/38	QA/8040/22	QA/8040/21	QA/8040/23	QA/8040/42	QM/8040/25
50	QM/8050/35	QM/8050/38	QA/8050/22	QA/8050/21	QA/8050/23	QA/8050/42	QM/8050/25
63	QM/8050/35	QM/8050/38	QA/8063/22	QA/8063/21	QA/8063/23	QA/8063/42	QM/8050/25
80	QM/8080/35	QM/8080/38	QA/8080/22	QA/8080/21	QA/8080/23	QA/8080/42	QM/8080/25
100	QM/8080/35	QM/8080/38	QA/8100/22	QA/8100/21	QA/8100/23	QA/8100/42	QM/8080/25
	Typ FH 	Typ L 	Typ M 	Typ R 	Typ S 	Typ SS 	Typ SW
Ø	Seite 12	Seite 9	Seite 8	Seite 11	Seite 12	Seite 8	Seite 9
32	QA/8032/34	QA/8032/24	QM/8032/26	QA/8032/27	QA/8032/41	M/P19931	M/P19493
40	QA/8040/34	QA/8040/24	QM/8040/26	QA/8040/27	QA/8040/41	M/P19932	M/P19494
50	QA/8050/34	QA/8050/24	QM/8050/26	QA/8050/27	QA/8040/41	M/P19933	M/P19495
63	QA/8063/34	QA/8063/24	QM/8063/26	QA/8063/27	QA/8063/41	M/P19934	M/P19496
80	QA/8080/34	QA/8080/24	QM/8080/26	QA/8080/27	QA/8063/41	M/P19935	M/P19497
100	QA/8100/34	QA/8100/24	QM/8100/26	QA/8100/27	QA/8100/41	M/P19936	M/P19498
	Typ UF 	Typ UL 	Typ UR 	Typ US 	Führungseinheiten ## 	Feststelleinheit # 	
Ø	Seite 13	Seite 10	Seite 11	Seite 10	Seite 14	Seite 6	
32	QM/8025/32	QA/8032/43	QA/8032/33	M/P40310	QA/8032/61/*	QA/8032/59	
40	QM/8040/32	QA/8040/43	QA/8040/33	M/P40311	QA/8040/61/*	QA/8040/59	
50	QM/8050/32	QA/8050/43	QA/8050/33	M/P40312	QA/8050/61/*	QA/8050/59	
63	QM/8050/32	QA/8063/43	QA/8063/33	M/P40313	QA/8063/61/*	QA/8063/59	
80	QM/8080/32	QA/8080/43	QA/8080/33	M/P40314	QA/8080/61/*	QA/8080/59	
100	QM/8080/32	QA/8100/43	QA/8100/33	M/P40315	QA/8100/61/*	QA/8100/59	

* Bitte Standardhublängen (50, 100, 160, 200, 250, 320, 400, oder 500 mm) einfügen. Bei Hublängen >500 mm kontaktieren Sie bitte unseren Technischen Service.

Feststellpatrone siehe Seite 6, ## Feststellpatrone siehe Seite 14

Zubehör für AS-Interface Bus System

AS-I Stromversorgung für 29,6 V DC		AS-I Master Steuerung		Software und Handbuch	
115/230 V AC ' 29,6 V DC (85 W)		VE1ASPS1-08519		VE1ASMA1-G0000	
24 V DC ' 29,6 V DC (85 W)		VE1ASPS1-08513			
115/230 VAC ' 29,6 V DC (180 W) VE1ASPS1-18109					
115/230 VAC ' 29,6 V DC + 24 V DC (180 W zusammen)		VE1ASPS3-18019			
Flachkabel für AS-Interface		Kabelclip		AS-Interface Modul für externe Hilfsenergie	
VE1ASCAY-YMXXX (gelb)		VE1ASAC1-CL001		M/P73202	
VE1ASCAB-YMXXX (schwarz)					
AS-Interface Stecker		Handheld (Handsteuerung)		Programmierkabel	
VE1ASCN-M1200		01 020 07 0000 000 00		VE1ASPRG-PCETL	

Weitere Informationen (Technische Merkmale, Material, Abmessungen etc.) siehe Katalogseite N/D 6.4.010

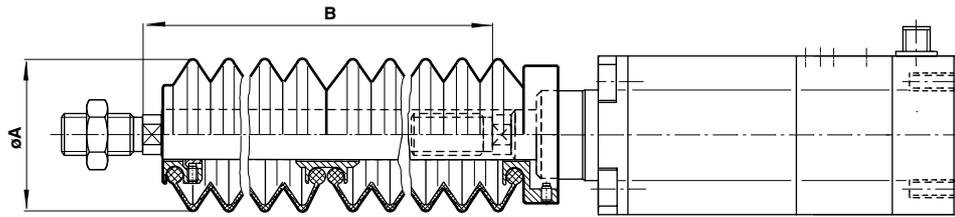
XXX Bitte Kabellänge 25 m = 025, 50 m = 050, 100 m = 100 einfügen.

Zubehör für Multipolanschluss

Handheld (Handsteuerung)		Anschlusskabel M12 Buchse 8-polig		Y-Kabel M12 Buchse 8-polig - 2 x M12 Stecker 4-polig	
01 020 07 0000 000 00		M/P73200/2 = 2 m		M/P73201 = 0,45 m	
		M/P73200/5 = 5 m			
		M/P73200/10 = 10 m			

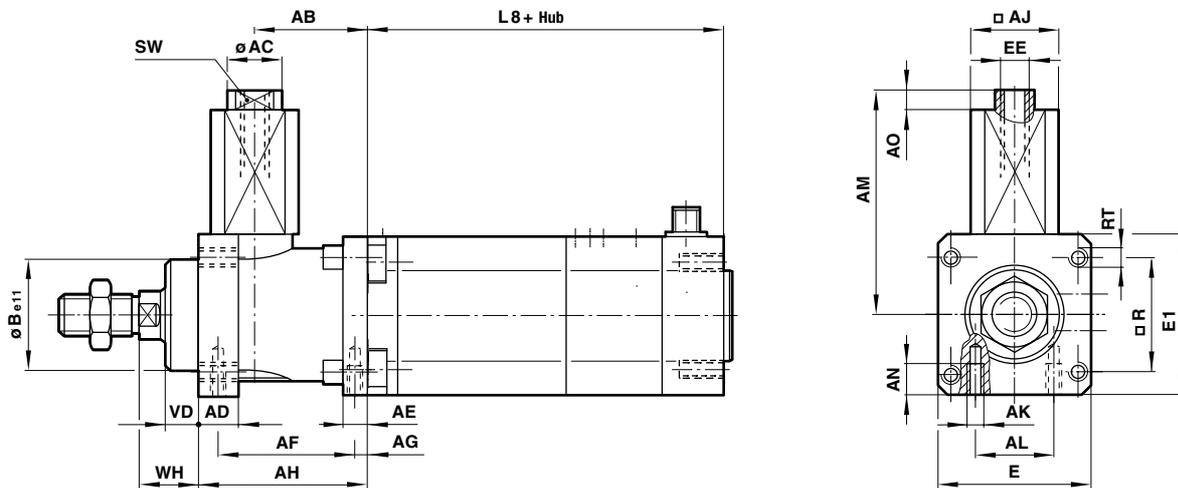


PRA/282000/MG – Zylinder mit Faltenbalg



\varnothing	$\varnothing A$	Maximaler Hub per Balg	Kolbenstangenverlängerung B	
			erster Balg	je weiterer Balg
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

PRA/282000/L4 – Zylinder mit Feststellereinheit (passiv)



\varnothing	AB	$\varnothing AC$	AD	AE	AF	AG	AH	$\square AJ$	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	53	M 8	44	141,5	16
100	65	19	18	16	70	10	92	53	M 8	60	141,5	16

\varnothing	AO	$\varnothing B_{e11}$	E	E 1	EE	L 8	$\square R$	RT	SW	VD	WH	Kräfte *
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

*Haltekraft

Separate Feststellpatrone

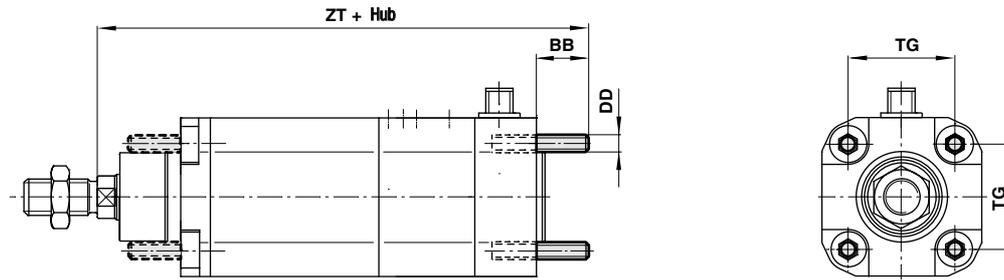
\varnothing	Typ	Kräfte *
32	QA/8032/63	600 N
40	QA/8040/63	1000 N
50	QA/8050/63	1500 N
63	QA/8063/63	2200 N
80	QA/8080/63	3000 N
80	QA/8100/63	5000 N

*Haltekraft



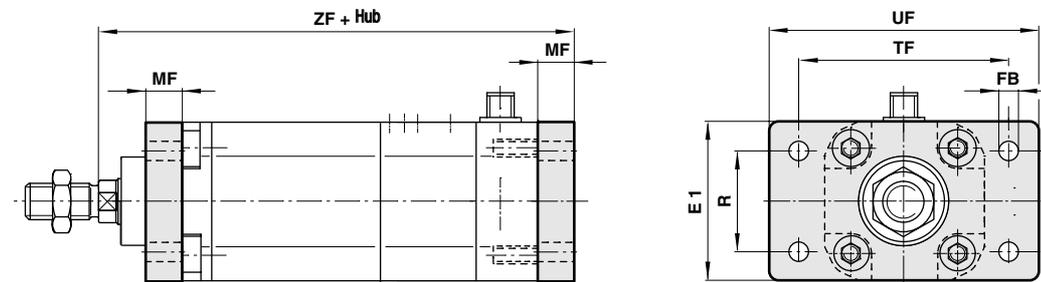
Befestigungselemente

QM/8000/35 – Verlängerte Zugstangen vorne und hinten Typ ‘A’ (entspricht DIN ISO 6431, Bauform MX1)

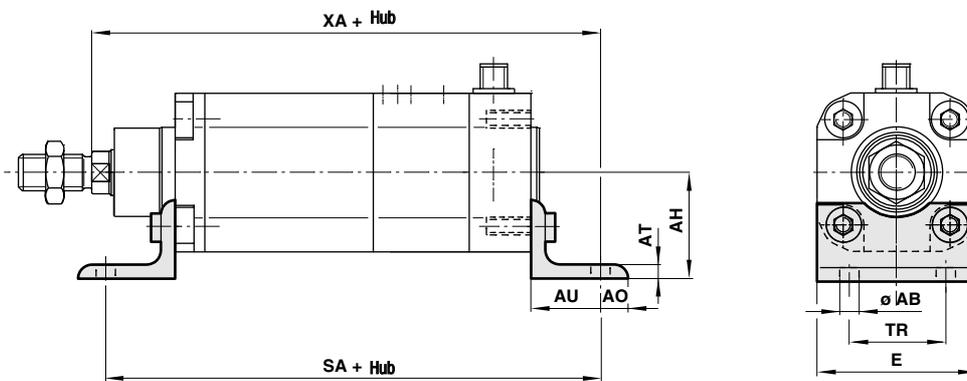


QA/8000/22 – Bodenflansch Typ ‘B’ (entspricht DIN ISO 6431 und VDMA 24562 Teil 2, Bauform MF2)

QA/8000/22 – Kopfflansch Typ ‘G’ (entspricht DIN ISO 6431 und VDMA 24562 Teil 2, Bauform MF1)



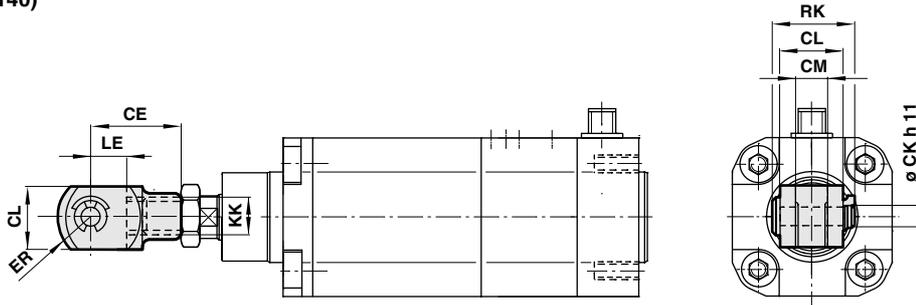
QA/8000/21 – Fußbefestigung Typ ‘C’ (entspricht DIN ISO 6431 und VDMA 24562 Teil 2, Bauform MS1)



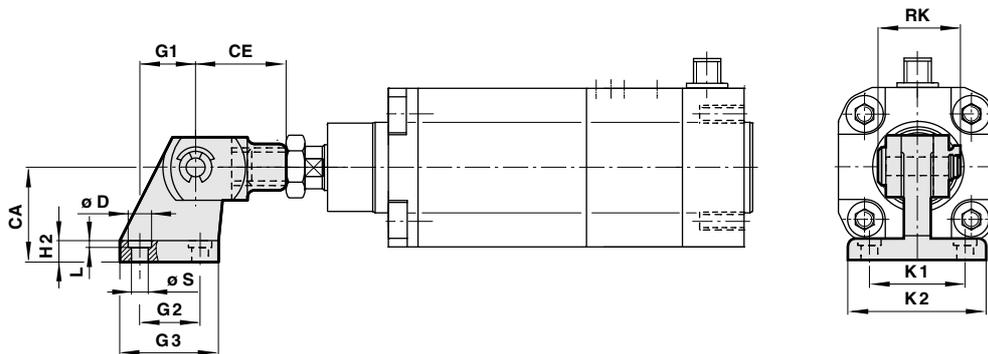
Ø	Ø AB	AH	AO	AT	AU	BB	DD	E	E1	Ø FB	MF	R	SA
32	7	32	8	4	24	17	M 6	48	50	7	10	32	142
40	9	36	9	4	28	17	M 6	53	55	9	10	36	161
50	9	45	10	5	32	23	M 8	64	65	9	12	45	170
63	9	50	12	5	32	23	M 8	74	75	9	12	50	185
80	12	63	19	5	41	28	M 10	98	100	12	16	63	210
100	14	71	19	5	41	28	M 10	115	120	14	16	75	220
Ø	TF	□ TG	TR	UF	W	WH	XA	ZF	ZT	Typ ‘A’	Typ ‘B,G’	Typ ‘C’	
32	64	32,5	32	80	16	26	144	130	137	0,02 kg	0,25 kg	0,15 kg	
40	72	38	36	90	20	30	163	145	152	0,02 kg	0,35 kg	0,18 kg	
50	90	46,5	45	110	25	37	175	155	166	0,05 kg	0,70 kg	0,30 kg	
63	100	56,5	50	125	25	37	190	170	181	0,05 kg	0,80 kg	0,39 kg	
80	126	72	63	154	30	46	215	190	202	0,08 kg	1,35 kg	0,80 kg	
100	150	89	75	186	35	51	230	205	217	0,08 kg	2,20 kg	0,95 kg	



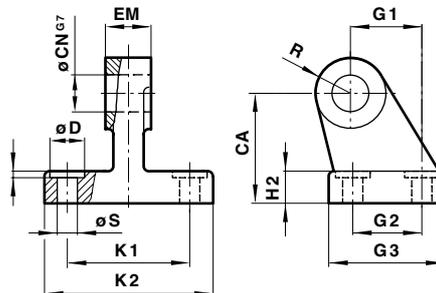
QM/8000/25 – Gabelkopf Typ ‘F’
(entspricht DIN ISO 8140)



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



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

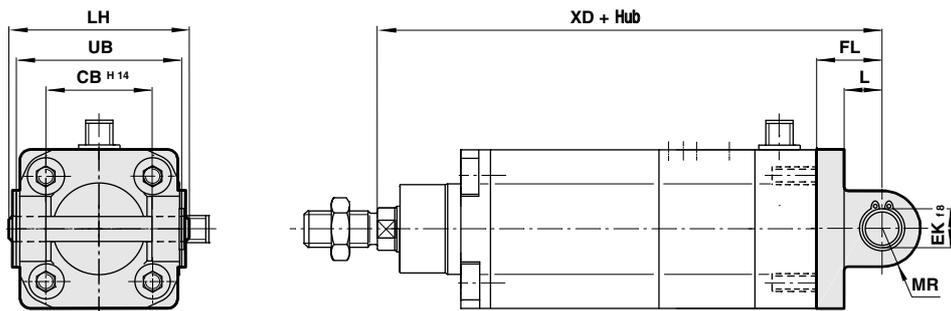


Ø	CA	CE	Ø CK h11	Ø CL	CM	Ø CN G7	Ø D	EM	ER	G 1	G 2	G 3
32	32	40	10	20	10	10	11	10	16	21	18	31
40	36	48	12	24	12	12	11	12	19	24	22	35
50	45	64	16	32	16	16	15	16	25	33	30	45
63	50	64	16	32	16	16	15	16	25	37	35	50
80	63	80	20	40	20	20	18	20	32	47	40	60
100	71	80	20	40	20	20	18	20	32	55	50	70

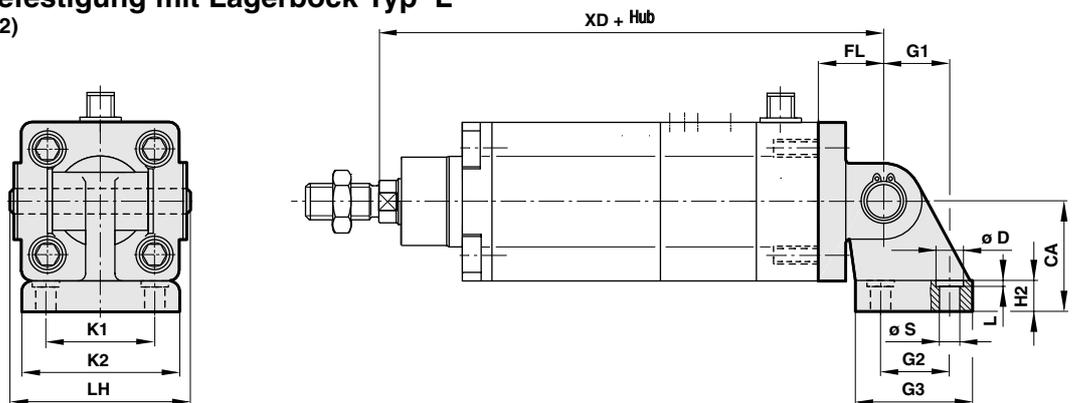
Ø	H 2	KK	K 1	K 2	L 1	LE	R	RK	Ø S	Typ ‘F’	Typ ‘M’	Typ ‘SS’
32	8	M10x1,25	38	51	1,6	20	10	28	6,6	0,09 kg	0,24 kg	0,15 kg
40	10	M12x1,25	41	54	1,6	24	11	32	6,6	0,13 kg	0,33 kg	0,20 kg
50	12	M16x1,5	50	65	1,6	32	13	41,5	9	0,33 kg	0,81 kg	0,48 kg
63	12	M16x1,5	52	67	1,6	32	15	41,5	9	0,33 kg	0,83 kg	0,50 kg
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



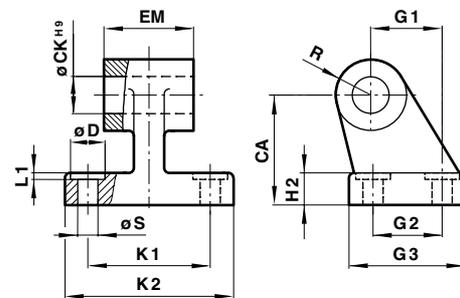
QA/8000/23 – Gabelbefestigung Typ ‘D’
(entspricht DIN ISO 6431 und VDMA 24562 Teil 2, Bauform MP2)



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



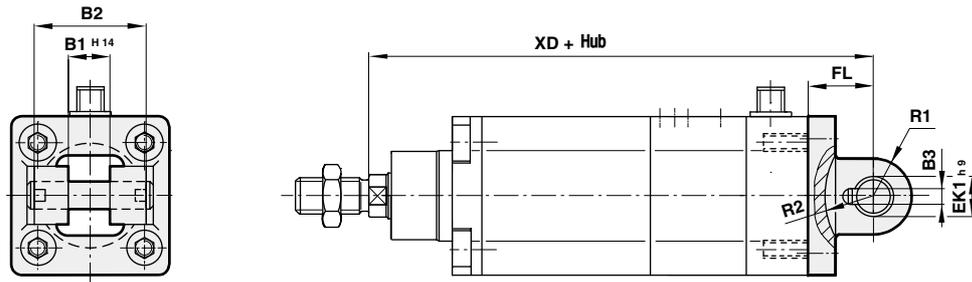
M/P194 . . – Lagerbock starr, breit Typ ‘SW’
(entspricht VDMA 24562, Teil 2)



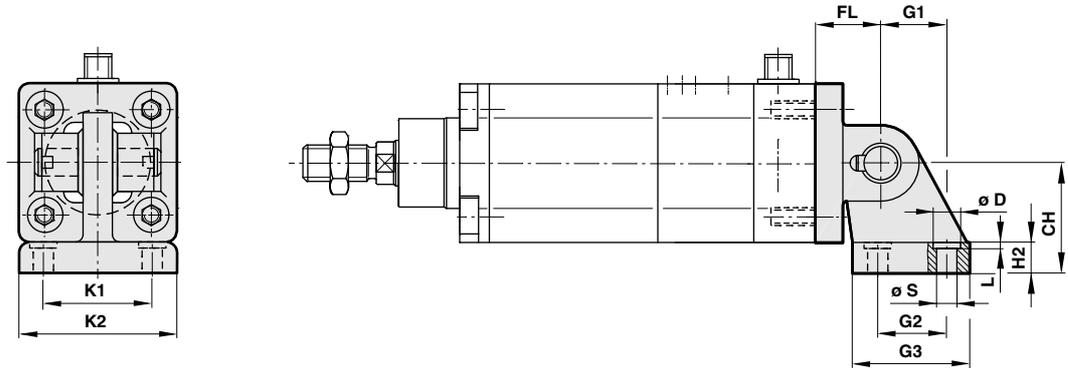
Ø	CA	CB H14	Ø CK H9	Ø D	Ø EK 18	EM	FL	G 1	G 2	G 3	H 2	K 1
32	32	26	10	11	10	26	22	21	18	31	8	38
40	36	28	12	11	12	28	25	24	22	35	10	41
50	45	32	12	15	12	32	27	33	30	45	12	50
63	50	40	16	15	16	40	32	37	35	50	12	52
80	63	50	16	18	16	50	36	47	40	60	14	66
100	71	60	20	18	20	60	41	55	50	70	15	76
Ø	K 2	L	L 1	LH	MR	R	Ø S	UB	XD	Typ ‘D’	Typ ‘L’	Typ ‘SW’
32	51	1,6	1,6	52	9	10	6,6	45	142	0,11 kg	0,16 kg	0,05 kg
40	54	1,6	1,6	60	12	11	6,6	52	160	0,16 kg	0,23 kg	0,07 kg
50	65	1,6	1,6	68	12	13	9	60	170	0,22 kg	0,36 kg	0,14 kg
63	67	1,6	1,6	79	15	15	9	70	190	0,34 kg	0,52 kg	0,18 kg
80	86	2,5	2,5	99	15	15	11	90	210	0,54 kg	0,82 kg	0,28 kg
100	96	2,5	2,5	119	20	19	11	110	230	0,90 kg	1,32 kg	0,42 kg



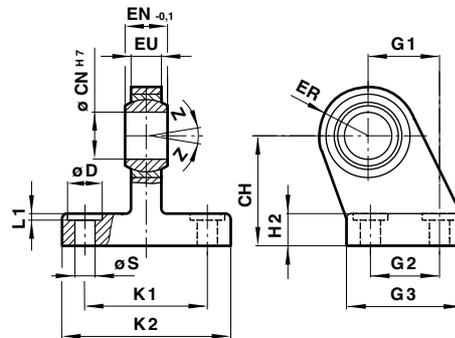
QA/8000/42 – Gabelbefestigung Typ ‘D2’
(entspricht VDMA 24562 Teil 2)



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)



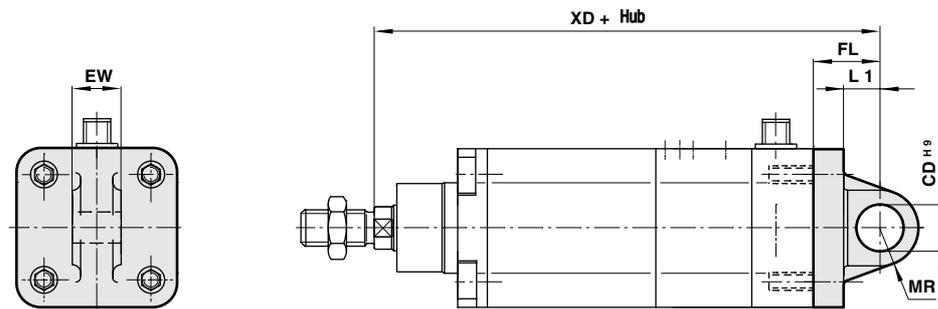
Ø	B1 H14	B2	B3	CH	Ø CN H7	Ø D	Ø EK h9	EN -0,1	ER	EU	FL	G 1	G 2
32	14	34	3,3	32	10	11	10	14	16	10,5	22	21	18
40	16	40	4,3	36	12	11	12	16	19	12	25	24	22
50	21	45	4,3	45	16	15	16	21	21	15	27	33	30
63	21	51	4,3	50	16	15	16	21	24	15	32	37	35
80	25	65	4,3	63	20	18	20	25	28	18	36	47	40
100	25	75	4,3	71	20	18	20	25	30	18	41	55	50

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



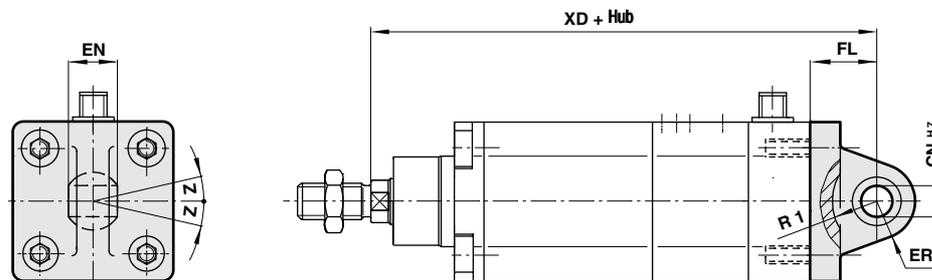
QA/8000/27 – Schwenkbefestigung Typ 'R'

(entspricht DIN ISO 6431 und VDMA 24562 Teil 2, Bauform MP4)



QA/8000/33 – Schwenkbefestigung mit Kugelgelenk Typ 'UR'

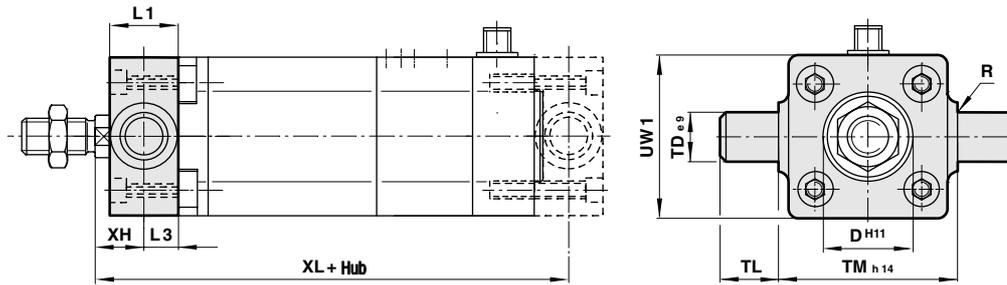
(entspricht VDMA 24562 Teil 2)



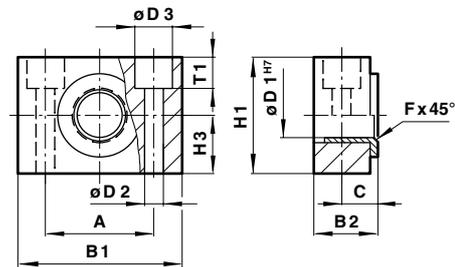
Ø	Ø CD H9	Ø CN H7	EN	ER	EW	FL	L1	MR	R	XD	Z	Typ 'R'	Typ 'UR'
32	10	10	14	16	25,8	22	13	9	14,5	142	13°	0,09 kg	0,17 kg
40	12	12	16	19	27,8	25	16	12	18	160	13°	0,11 kg	0,25 kg
50	12	16	21	21	31,7	27	17	12	19	170	13°	0,17 kg	0,40 kg
63	16	16	21	24	39,7	32	22	15	24	190	15°	0,24 kg	0,55 kg
80	16	20	25	28	49,7	36	22	15	24	210	15°	0,37 kg	0,90 kg
100	20	20	25	30	59,7	41	27	20	29	230	15°	0,59 kg	1,50 kg



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



QA/8000/41 – Schwenklager für Schwenzapfenbefestigung Typ ‘S’
 Für Schwenzapfenbefestigungen Typ ‘FH’, ‘UH’

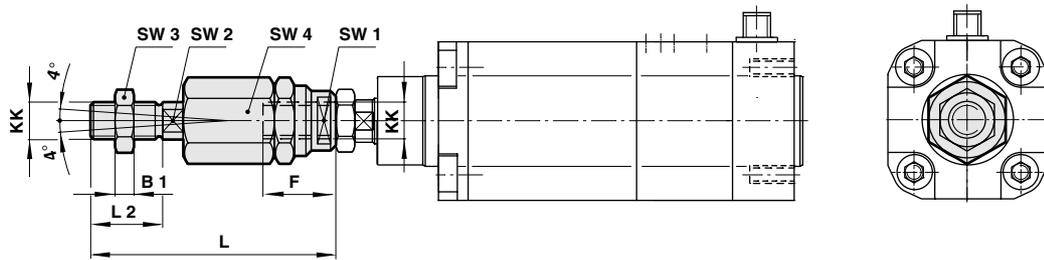


Ø	A	B1	B2	C	Ø D H11	Ø D1 h7	Ø D2	Ø D3	F x 45°	H1	H3	L1
32	32	46	18	10,5	30	12	6,6	11	1	30	15	16
40	36	55	21	12	35	16	9	15	1,6	36	18	20
50	36	55	21	12	40	16	9	15	1,6	36	18	24
63	42	65	23	13	45	20	11	18	1,6	40	20	24
80	42	65	23	13	45	20	11	18	1,6	40	20	28
100	50	75	28,5	16	55	25	14	20	2	50	25	38

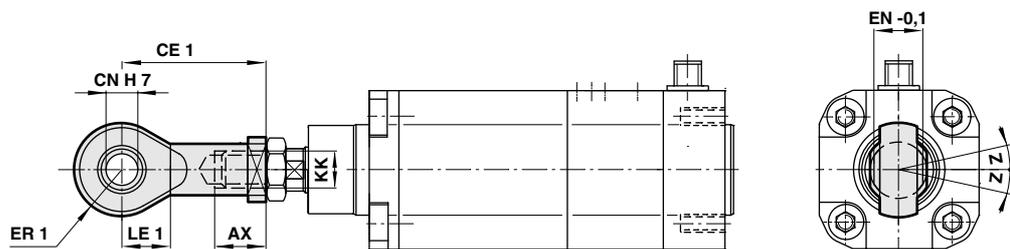
Ø	L3	R	Ø TD ø9	TL	TM h14	T1	UW1	XH	XL	Typ ‘FH’	Typ ‘S’
32	8	1	12	12	50	6,8	50	18	128	0,20 kg	0,11 kg
40	10	1,6	16	16	63	9	55	20	145	0,38 kg	0,16 kg
50	12	1,6	16	16	75	9	65	25	155	0,60 kg	0,16 kg
63	12	1,6	20	20	90	11	75	25	170	1,10 kg	0,23 kg
80	14	1,6	20	20	110	11	100	32	188	1,90 kg	0,23 kg
100	19	2	25	25	132	13	120	32	208	3,50 kg	0,42 kg



QM/8000/38 – Ausgleichskupplung Typ 'AK'



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

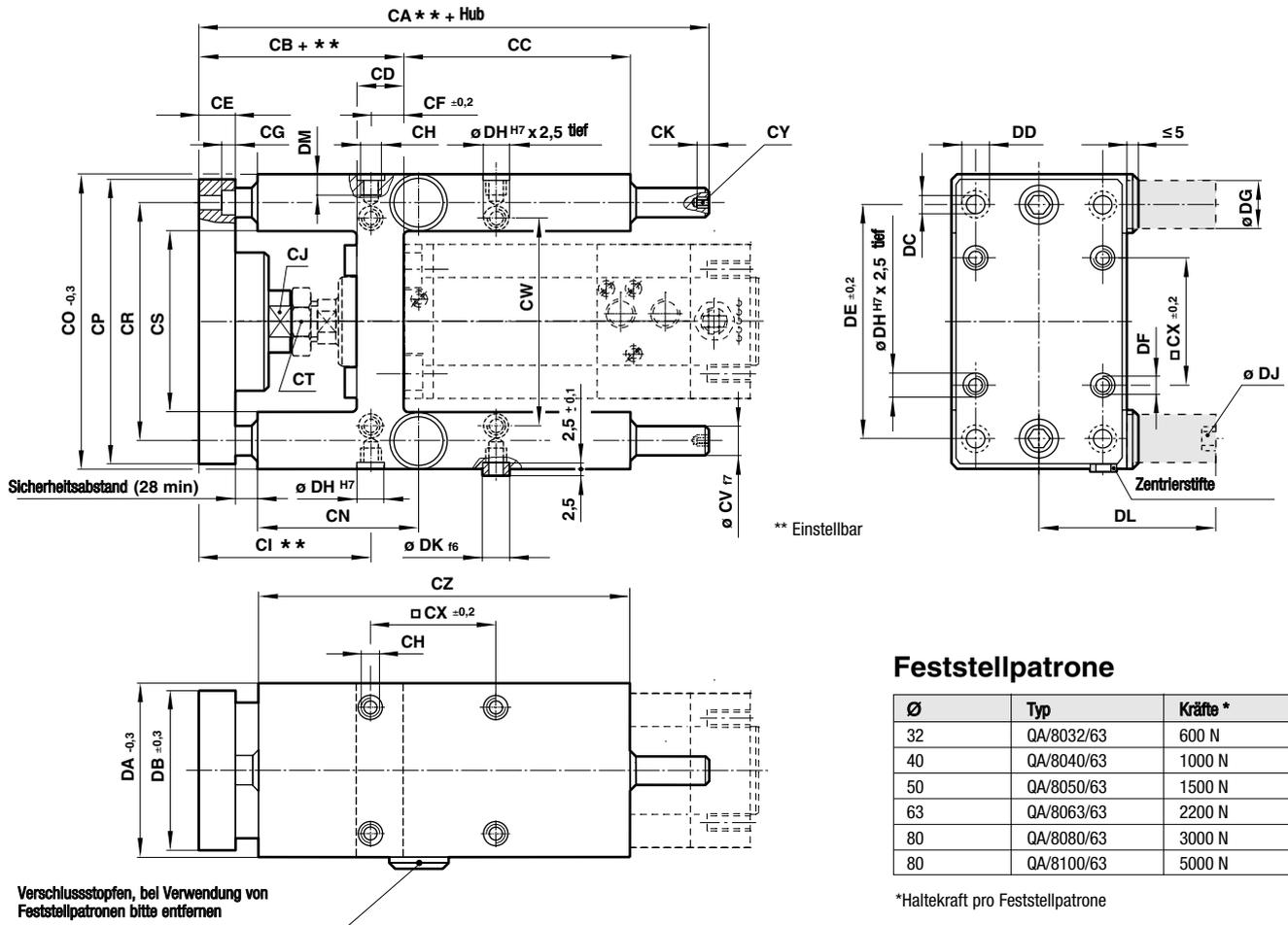


Ø	AX	B1	CE	Ø CN H7	EN -0,1	ER	F	KK	L
32	20	5	43	10	14	14	26	M 10 x 1,25	73
40	22	6	50	12	16	16	26	M 12 x 1,25	77
50	28	8	64	16	21	21	34	M 16 x 1,5	106
63	28	8	64	16	21	21	34	M 16 x 1,5	106
80	33	10	77	20	25	25	42	M 20 x 1,5	122
100	33	10	77	20	25	25	42	M 20 x 1,5	122

Ø	L 2	LE	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	Z	Typ 'AK'	Typ 'F'
32	20	15	19	12	17	30	13°	0,20 kg	0,09 kg
40	24	17	19	12	19	30	13°	0,20 kg	0,13 kg
50	32	22	30	19	24	42	15°	0,65 kg	0,33 kg
63	32	22	30	19	24	42	15°	0,65 kg	0,33 kg
80	40	26	30	19	30	42	15°	0,72 kg	0,67 kg
100	40	26	30	19	30	42	15°	0,72 kg	0,67 kg



QA/8000/61/* – Führungseinheit mit Linear-Kugellagern



Feststellpatrone

Ø	Typ	Kräfte *
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/8080/63	3000 N
80	QA/8100/63	5000 N

*Haltekraft pro Feststellpatrone

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

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

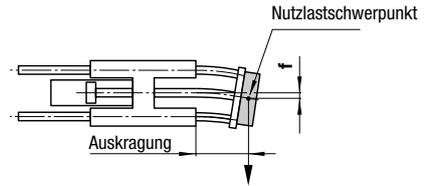
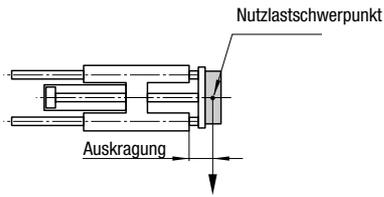
Ø	Ø DC	Ø DD	DE ±0,2	DF	Ø DG	Ø DH H7	DJ	Ø DK 16	DL	DM	bei 0 mm	je 100 mm
32	6,6	11	78	M 6	22,5	9	M 5	9	70,5	14	1,20 kg	0,18 kg
40	6,6	11	84	M 6	27,5	9	G 1/8	9	74,5	14	2,20 kg	0,32 kg
50	9	15	100	M 8	32,5	11	G 1/8	11	91,5	16	3,60 kg	0,49 kg
63	9	15	105	M 8	32,5	11	G 1/8	11	91,5	16	4,60 kg	0,49 kg
80	11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

** Verstellbereich der Kupplung

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



Maximale Nutzlast für QA/8000/61/*



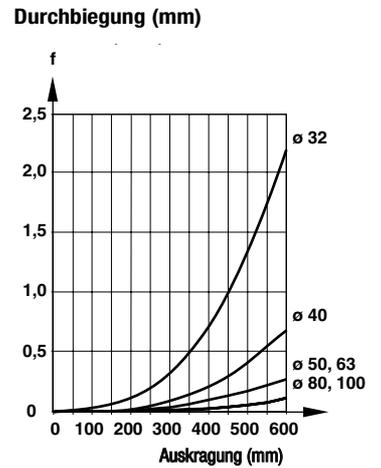
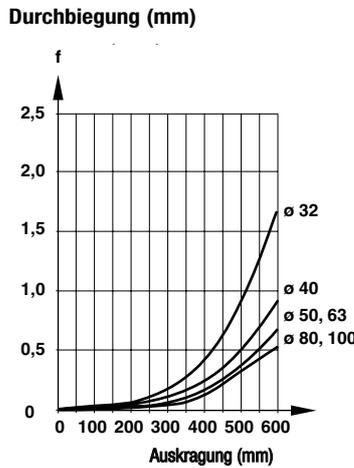
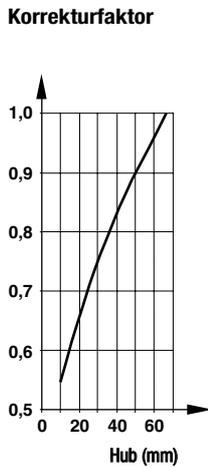
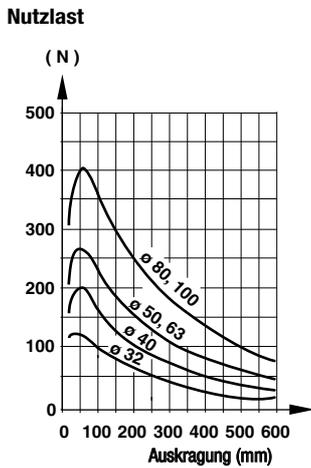
Maximale Nutzlast in Abhängigkeit von der Auskrägung bei waagerechter Anordnung der Führungseinheit. Bei Kurzhub sind die aus den Diagrammen ermittelten Nutzlastzahlen mit dem Korrekturfaktor K (Diagramm 2) zu multiplizieren. In den Nutzlastkurven von (Diagramm 1) sind diese Kurzhubkorrekturen für eine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

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

Max. Nutzlast in Abhängigkeit von der Auskrägung
(Diagramm 1)

Durchbiegung durch Eigengewicht
(Diagramm 3)

Durchbiegung durch Nutzlast von 10 N
(Diagramm 4)



Nutzlastminderung für Kurzhub

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



VERSCHLEISSTEILSÄTZE für Zylinder

Ø	Typ	Verschleißteilsatz
32	PRA/282032/MI	QA/282032/00
40	PRA/282040/MI	QA/282040/00
50	PRA/282050/MI	QA/282050/00
63	PRA/282063/MI	QA/282063/00
80	PRA/282080/MI	QA/282080/00
100	PRA/282100/MI	QA/282100/00

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.