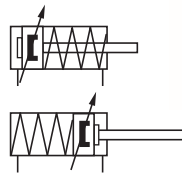


PRA/801000, PRA/803000, RA/801000, RA/803000 ISOLine™ 15552 Zylinder, einfachwirkend



- > ø 32 ... 100 mm
- > Leistungsstarkes adaptives Dämpfungssystem „ACS“
- > Hohe Leistung, Stabilität und Zuverlässigkeit



Technische Merkmale

Betriebsmedium:

Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft

Norm:

ISO 15552

Bemerkung:

Außer der Baulänge entspricht die Zylinderserie den o.g. Normen

Wirkungsweise:

Einfachwirkend, einstellbare Dämpfung

Betriebsdruck:

ø 32 ... 100 mm

2 ... 10 bar (29 ... 145 psi)

Anschluss:

G1/8 ... 1/2

Zylinderdurchmesser:

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

Standardhublängen:

25, 50, 80, 100 mm

Sonderhublängen:

Verfügbar (5 ... 250 mm)

Gerätetemperatur:

ø 32 ... 100 mm

"Standardausführung"

-20 ... +80°C max. (-4 ... +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

Kolbenstange: Edelstahl rostfrei (ferritisch)

Kolbenstangendichtung: PUR

Kolbendichtung: PUR

O-Ringe: NBR

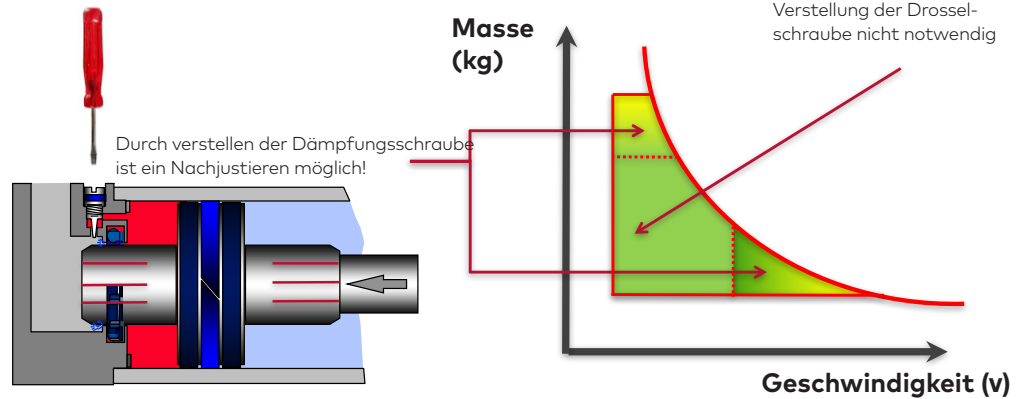
Technische Daten

Zylinder ø (mm)	32	40	50	63	80	100
Zylinder mit Profilrohr	•	•	•	•	•	•
Zylinder mit Rundrohr	•	•	•	•	•	•
Anschluss	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2
Kolbenstange ø (mm)	12	16	20	20	25	25
Kolbenstangengewinde	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5
Dämpfungslänge (mm)	20	22	24	24	26	33
Dämpfung Leistungsstarkes adaptives Dämpfungssystem „ACS“				•	•	•
Dämpfung (einstellbare Dämpfung)	•	•	•			
Dämpfungsvolumen (cm ³)	12,8	20,2	36	64	111	235
PRA/801000/M, PRA/801000M						
Theoretische Kraft bei 6 bar ausfahrend (N)	392	648	1043	1735	2795	4492
F1 (N)	50	60	75	75	130	130
RA/803000/M, RA/803000M						
Theoretische Kraft bei 6 bar einfahrend (N)	324	528	854	1546	2501	4197
F1 (N) *1)	50	60	75	75	130	130

F1 = Rückstellkraft der Feder

Funktion

Das „ACS“ Dämpfungssystem ist eine pneumatische Dämpfung mit sehr hohem Leistungspotential. Das „ACS“ Dämpfungssystem passt sich allen Änderungen innerhalb der Anwendung an. Die manuelle Einstellung ist sehr einfach, ein Nachjustieren entfällt in den meisten Fällen.



Konstruktion und Auslegung in der Pneumatik

Regeln

Die Auswahl von Pneumatikprodukten beruht meistens auf Erfahrungswerten. Die Zylinder werden oft überdimensioniert, d. h. die Kräfte sind zu groß und der Luftverbrauch zu hoch. Demzufolge werden auch die Ventile zu groß gewählt, was zu überhöhten Zylindergeschwindigkeiten führt.

Dies gilt auch für Verschraubungen und Schläuche.

Das Ergebnis: Die Baukomponenten sind größer als notwendig und verbrauchen zu viel Druckluft – eine Verschwendung von Energie und Geld. Hält man sich jedoch an einige bewährte Regeln und Gesetze der Pneumatik, ist es ein Leichtes, die richtige Größe für die Pneumatikanlage zu ermitteln.

Zu beachtende Grundlagen

Erforderliche Kraft, die für die Bewegung benötigte Zeit, verfügbarer Druck und Luftverbrauch. Muss der Zylinder einer Norm entsprechen, Dämpfung, Magnetschalter, Zylinder werden beim Zusammenbau geschmiert und arbeiten unter normalen Bedingungen ohne weitere Schmierung. Die Verwendung einer Schmiervorrichtung verlängert jedoch die Lebensdauer dieser Produkte.

Regel zur Berechnung

Addieren Sie für hohe Geschwindigkeiten 25%, für geringe Geschwindigkeiten 50% und für extrem langsame Geschwindigkeiten 100% zusätzliche Kraft zur theoretischen Kraft dazu.


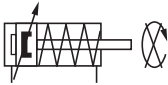
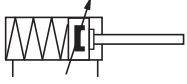
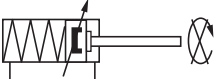
Die Wahl der richtigen Größe basiert auf der erforderlichen Kraft und dem vorhandenen Druck. Weitere Informationen zu Zylindergrößen und zum Luftverbrauch finden Sie auf Seite 1.

Weitere Zylinderausführungen nach ISO 15552.
Zylinderausführungen im Rahmen werden in diesem Datenblatt dargestellt.


Symbole	Profilrohr Rundrohr	Industrie- Automation	Nahrung- smittel und Getränke	Automobil- industrie	ATEX II 2GD	Bahn *)	CE - Zertifiziert	ø (mm)	Baureihe	Beschreibung	Datenblatt
		•	•	•	•	•	•	32 ... 125	PRA/802000 LPRA/802000	Doppeltwirkender Zylinder	1_5_220_PRA_802000_M_RA_8000_M 1_5_225_PRA_802000_M_EX 1_5_220_LPRA_802000_M_LRA_8000_M
		•	•	•	•	•	•	32 ... 125	RA/802000 LPRA/802000	Doppeltwirkender Zylinder	1_5_220_PRA_802000_M_RA_8000_M 1_5_225_PRA_802000_M_EX 1_5_220_LPRA_802000_M_LRA_8000_M
		•	•	•	•	•	•	160 ... 320	RA/8000 LRA/8000	Doppeltwirkender Zylinder	1_5_220_PRA_802000_M_RA_8000_M 1_5_126_RA_8000_M_EX 1_5_220_LPRA_802000_M_LRA_8000_M
		•	•	•	•	•	•	32 ... 200	KA/802000	Edelstahlzylinder	1_5_222_KA_802000_M 1_5_228_KA_802000_M_EX
		•	•	•	•	•	•	32 ... 100	PRA/822000	Smooth Line-Zylinder	1_5_230_PRA_822000_M 1_5_235_PRA_822000_M_EX
		•	•	•	•	•	•	32 ... 100	PRA/842000	Cleanline-Zylinder	1_5_240_PRA_842000_M 1_5_245_PRA_842000_M_EX
		•	•	•	•	•	•	32 ... 100	PRA/862000	IVAC Industrie-Zylinder	1_5_250_PRA_862000_M 1_5_255_PRA_862000_M_EX
		•	•	•	•	•	•	32 ... 100	PRA/882000	Clean Line-Zylinder	1_5_260_PRA_882000_M 1_5_265_PRA_882000_M_EX
		•	•	•	•	•	•	40 ... 125	PSA/182000/F1	Zylinder mit Positionssensor	1_9_051_PSA_182000_F1 1_9_052_PSA_182000_F1_EX
		•	•	•	•	•	•	160 ... 320	SA/8000/F1	Zylinder mit Positionssensor	Datenblatt (Norm) 1_9_062_SA_8000_F1_EX
		•	•	•	•	•	•	32 ... 100	PRA/801000, PRA/803000	Einfachwirkender Normzylinder	1_4_101_PRA_801000_803000 -
		•	•	•	•	•	•	32 ... 100	RA/801000, RA/803000	Einfachwirkender Normzylinder	1_4_101_PRA_801000_803000 -

*** Baureihe erhältlich. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte unseren technischen Service oder besuchen Sie <http://www.imi-precision.com>**
1*) Bahn Zylinder Stoß- und Schwingfestigkeit nach EN 61373 Kat 1; Klasse A + B

Zylinderausführungen

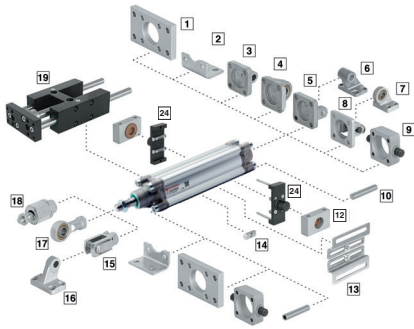
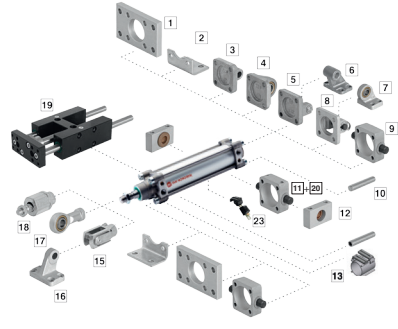
Symbole	Kolbenstangenmaterial				Standardtyp (Kolbenstange)		ø	Beschreibung	Seite
	R	S	C	D	mit Außengew.	mit Innengew.			
Siehe Beschreibung unten									
	X	.	.	.	PRA/801000/M	PRA/801000/MX	32 ... 100	Standardzylinder, Feder deckelseitig (Profilrohr)	8
	X	.	.	.	RA/801000/M	RA/801000/MX	32 ... 100	Standardzylinder, Feder deckelseitig (Rundrohr)	8
	X				PRA/801000/N2	PRA/801000/N2X	32 ... 100	Zylinder mit verdrehgesicherter Kolbenstange, Feder deckelseitig (Profilrohr) Maximaler Hub: 250 mm	10
	X				RA/801000/N2	RA/801000/N2X	32 ... 100	Zylinder mit verdrehgesicherter Kolbenstange, Feder deckelseitig (Rundrohr) Maximaler Hub: 250 mm	10
	X	.	.	.	PRA/803000/M	PRA/803000/MX	32 ... 100	Standardzylinder, Feder bodenseitig (Profilrohr)	11
	X	.	.	.	RA/803000/M	RA/803000/MX	32 ... 100	Standardzylinder, Feder bodenseitig (Rundrohr)	11
	X	.	.	.	PRA/803000/MU	PRA/803000/MUX	32 ... 100	Zylinder mit verlängerter Kolbenstange, Feder bodenseitig (Profilrohr) Maximale Verlängerung: 100 mm	11
	X	.	.	.	RA/803000/MU	RA/803000/MUX	32 ... 100	Zylinder mit verlängerter Kolbenstange, Feder bodenseitig (Rundrohr) Maximale Verlängerung: 100 mm	11
	X				PRA/803000/N2	PRA/803000/N2X	32 ... 100	Zylinder mit verdrehgesicherter Kolbenstange, Feder bodenseitig (Profilrohr) Maximaler Hub: 250 mm	13
	X				RA/803000/N2	RA/803000/N2X	32 ... 100	Zylinder mit verdrehgesicherter Kolbenstange, Feder bodenseitig (Rundrohr) Maximaler Hub: 250 mm	13

Bemerkung: Kolbenstangenmaterial: C = Hartverchromt; D = Edelstahl rostfrei (austenitisch) & hartverchromt; R = Edelstahl rostfrei (ferritisch); S = Edelstahl rostfrei (austenitisch); X = Standard; . = Option

Typenschlüssel

Standard	Kennung	Hublänge (mm)	Kennung
Zylinder mit Rundrohr	Ohne	5 ... 250	
Zylinder mit Profilrohr	P		
Kolbenstangenmaterial	Kennung	Kolbenstangengewinde	Kennung
Edelstahl rostfrei (ferritisch)	R	Außengewinde	Ohne
Edelstahl rostfrei (austenitisch)	S	Innengewinde	X
Hartverchromt	C	Achtung: Nicht benutzte Stellen bitte aufrücken, z.B. RA/801032/M/25. Kombinationen der alternativen Ausführungen auf Anfrage. Hochtemperatursausführungen sind nicht für alle Ausführungen lieferbar. Dieser Typenschlüssel dient lediglich zur Erklärung der Zylinderausführungen. Zusätzliche Varianten/Ausführungen können nicht abgeleitet werden. Details siehe Tabelle auf Seite 4.	
Edelstahl rostfrei (austenitisch) und hartverchromt	D		
Wirkungsweise	Kennung		
Feder deckelseitig (ø 32 ... 100 mm)	O1		
Feder bodenseitig (ø 32 ... 100 mm)	O3		
Zylinder ø (mm)	Kennung		
032, 040, 050, 063, 080, 100			
Ausführungen ø 32 ... 100 mm (Magnetkolben)	Kennung		
Standard	M		
Verdrehsichere Kolbenstange (intern)	N2		
Verlängerte Kolbenstange	MU		
A/803*/MU/***/***	Verlängerung (mm)		

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

Zylinder mit Profilrohr ø 32 ... 100 mm

Zylinder mit Rundrohr ø 32 ... 100 mm

Befestigungselemente

Typ	A	AK	B, G	C	D	D2	F	FH	H	UH
ø	10 Seite 14	18 Seite 14	1 Seite 14	2 Seite 14	5 Seite 15	8 Seite 15	15 Seite 15	9 Seite 15	11 Seite 16	20 Seite 16
32	QM/8032/35	QM/8025/38	QA/8032/22	QA/8032/21	QA/8032/23	QA/8032/42	QM/8025/25	QA/8032/34	QA/8032/28	QA/8032/40
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	QA/8040/40
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	QA/8050/40
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	QA/8063/40
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	QA/8080/40
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	QA/8100/40

ø	UH	S	SW	UF	UR	R	SS	US	Nutstein	Anbausatz für Ventile
ø	24 Seite 16	12 Seite 16	6 Seite 17	17 Seite 17	4 Seite 17	3 Seite 17	16 Seite 18	7 Seite 18	14 Seite 18	13 Seite 26 & 27
32	PQA/802032/40	QA/8032/41	M/P19493	QM/8025/32	QA/8032/33	QA/8032/27	M/P19931	M/P40310	M/P72816	Weitere Details siehe Seite 26 & 27
40	PQA/802040/40	QA/8040/41	M/P19494	QM/8040/32	QA/8040/33	QA/8040/27	M/P19932	M/P40311	M/P72816	
50	PQA/802050/40	QA/8040/41	M/P19495	QM/8050/32	QA/8050/33	QA/8050/27	M/P19933	M/P40312	M/P72816	
63	PQA/802063/40	QA/8063/41	M/P19496	QM/8050/32	QA/8063/33	QA/8063/27	M/P19934	M/P40313	M/P72816	
80	PQA/802080/40	QA/8063/41	M/P19497	QM/8080/32	QA/8080/33	QA/8080/27	M/P19935	M/P40314	M/P72816	
100	PQA/802100/40	QA/8100/41	M/P19498	QM/8080/32	QA/8100/33	QA/8100/27	M/P19936	M/P40315	M/P72816	

Pos.	Typ	Standard
1	B, G	Aluminium eloxiert
2	C	Stahl galvanisiert (ø 32 ... 100 mm)
3	R	Aluminium-Druckguss
4	UR	Aluminium galvanisiert Innenring: Stahl Außenring: Messing
5	D	Aluminium-Druckguss Bolzen: Stahl galvanisiert (ferritisch) Sicherungsring: Stahl galvanisiert
6	SW	Aluminium-Druckguss
7	US	Aluminium galvanisiert Innenring: Stahl Außenring: Messing

Pos.	Typ	Standard
8	D2	Stahlguss lackiert, Bolzen: Edelstahl (ferritisch), Sicherungsring: Stahl galvanisiert
9	FH	Grauguss
10	A	Stahl galvanisiert
11	H	Grauguss
12	S	Aluminium eloxiert Lager: Messing
13	Anbausatz für Ventile	Stahl galvanisiert
14	Nutstein	Stahl

Pos.	Typ	Standard
15	F	Stahl galvanisiert, Bolzen: Stahl galvanisiert, Sicherungsring: Stahl galvanisiert
16	SS	Stahlguss lackiert
17	UF	Stahl galvanisiert, Innenring: Stahl Außenring: Messing
18	AK	Stahl galvanisiert
20	UH	Grauguss
24	UH	Aluminium eloxiert

Zubehör für Profilirrohr (ø 32 ... 100 mm) & Rundrohr (ø 32 ... 100 mm)




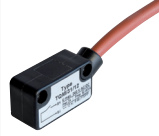



Typ Profilirrohr	Typ Rundrohr	ø	Anschluss	Drosselrückschlagventil	Gerade Einschraubverschraubung	Drehbare Winkelverschraubung
PRA/80*032/M/*	RA/80*032/M/*	32	G1/8	COK510618	C02250618	C02470618
PRA/80*040/M/*	RA/80*040/M/*	40	G1/4	COK510628	C02250628	C02470628
PRA/80*050/M/*	RA/80*050/M/*	50	G1/4	COK510828	C02250828	C02470828
PRA/80*063/M/*	RA/80*063/M/*	63	G3/8	COK510838	C02250838	C02470838
PRA/80*080/M/*	RA/80*080/M/*	80	G3/8	COK511038	C02251038	C02471038
PRA/80*100/M/*	RA/80*100/M/*	100	G1/2	COK511248	C02251248	C02471248

Für alternative Verschraubungen und Verbindungen kontaktieren Sie bitte unseren technischen Service.

Verschleißteilsatz

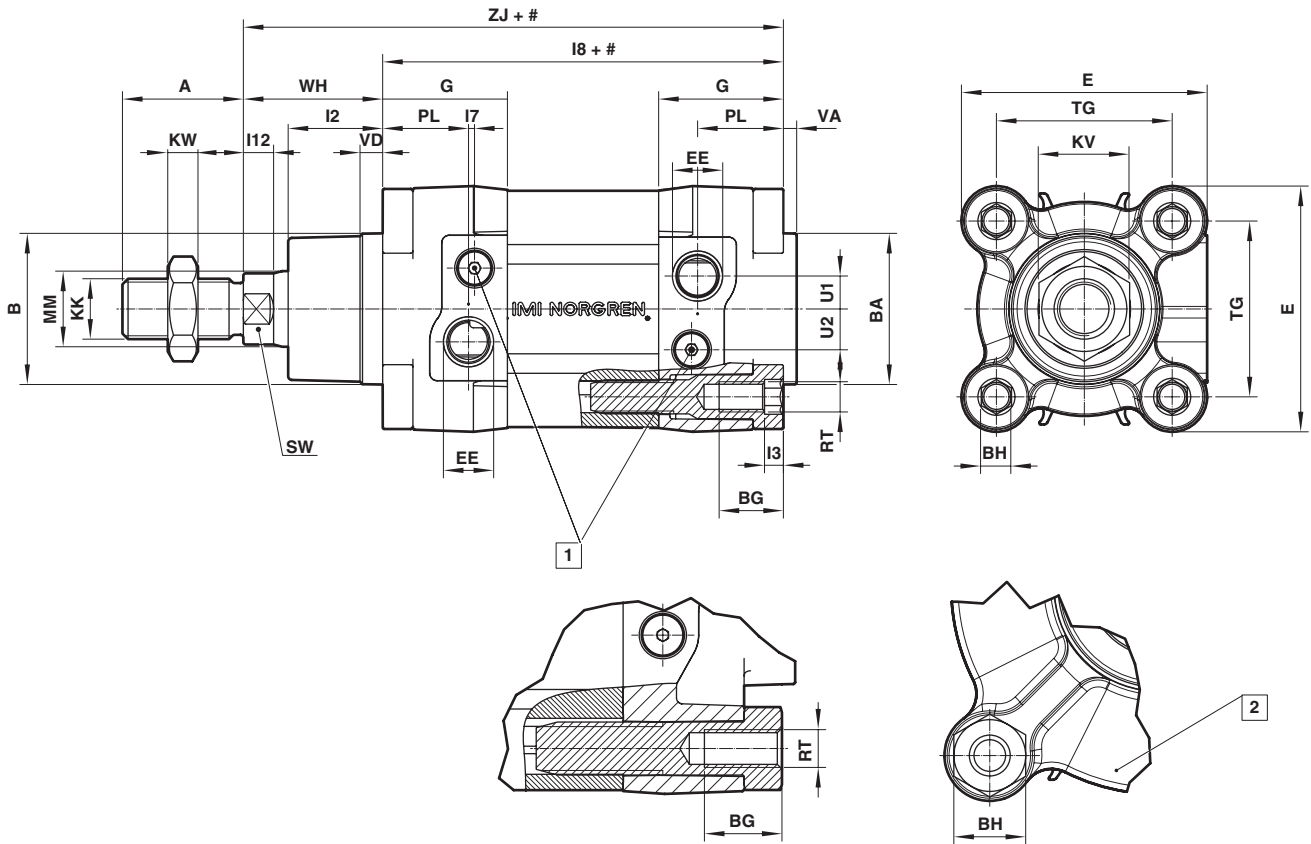
Verschleißteilsatz für Profil- und Rundrohr	
ø	
32	QA/8032/00
40	QA/8040/00
50	QA/8050/00
63	QA/8063/00
80	QA/8080/00
100	QA/8100/00

Magnetschalter

ø	M/50/**  Seite 19 - 22	Abdeckleiste  Seite 18	Schalterbefestigung für M/50  Seite 22	TQM/31, QM/32, QM/132  Seite 23	Schalterbefestigung für TQM/31, QM/32, QM/132  Seite 24	QM/140  Seite 25	Schalterbefestigung für QM/140  Seite 26
32		M/P72725/1000	QM/27/2/1		QM/31/032/22		QM/140/010/22
40		M/P72725/1000	QM/27/2/1		QM/31/032/22		QM/140/010/22
50		M/P72725/1000	QM/27/2/1		QM/31/032/22		QM/140/010/22
63		M/P72725/1000	QM/27/2/1		QM/31/032/22		QM/140/010/22
80		M/P72725/1000	QM/27/2/1		QM/31/080/22		QM/140/010/22
100		M/P72725/1000	QM/27/2/1		QM/31/080/22		QM/140/010/22

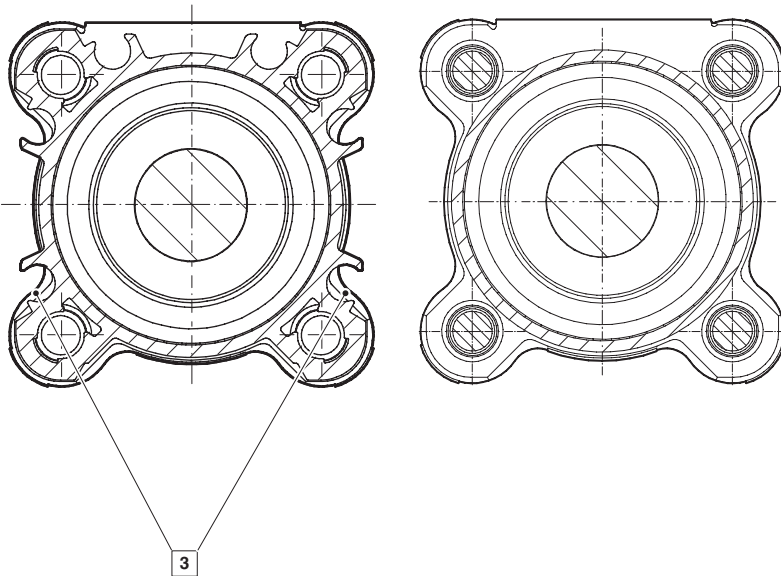
Abmessungen
PRA/801000/M, RA/801000/M
Standardzylinder, Feder deckelseitig

Abmessungen in mm
 Projection/First angle



Typ: Zylinder mit Profilrohr
 ø 32 ... 100 mm

Typ: Zylinder mit Rundrohr
 ø 32 ... 100 mm



Hub

1 Dämpfungsschraube

2 ø 80 ... 100 mm

3 M/50 – Magnetschalter können in die Profillut flach montiert werden

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte unseren technischen Service oder besuchen Sie <http://www.imi-precision.com>

∅	A -0,5	∅ B d11	∅ BA d11	BG min	BH	E	EE	G	KK	KV	KW	L2	L3	L7	L8	L12	∅ MM h9	PL	TG
32	22	30	30	16	6	47	G1/8	29	M10x1,25	17	5	19,5	4	6,6	119 + (N *28)	5,5	12	15	32,5
40	24	35	35	16	6	53	G1/4	34,5	M12x1,25	19	6	22	4	5,6	130 + (N *28)	6,5	16	21,5	38
50	32	40	40	16	8	65	G1/4	33	M16x1,5	24	8	25	5	1,6	131 + (N *28)	8	20	22,7	46,5
63	32	45	45	16	8	75	G3/8	36,5	M16x1,5	24	8	25	5	3,6	146 + (N *28)	8	20	24,2	56,5
80	40	45	45	17	19	95	G3/8	42	M20x1,5	30	10	33	-	1,8	153 + (N *28)	10	25	29,7	72
100	40	55	55	17	19	113	G1/2	42	M20x1,5	30	10	35	-	3,8	163 + (N *28)	10	25	27,7	89

∅	RT	SW	U1	U2	VA	VD	WH	ZJ	Typ Profilrohr	bei 0 mm	per 25 mm	Typ Rundrohr	bei 0 mm	per 25 mm
32	M6	10	4,6	6,3	3,5	6	26	145 + (N *28)	PRA/801032/M/*	0,49 (kg)	0,15 (kg)	RA/801032/M/*	0,46 (kg)	0,16 (kg)
40	M6	13	5,8	9,2	3,5	6	30	160 + (N *28)	PRA/801040/M/*	0,69 (kg)	0,22 (kg)	RA/801040/M/*	0,65 (kg)	0,21 (kg)
50	M8	17	8,7	10,8	3,5	6	37	168 + (N *28)	PRA/801050/M/*	1,09 (kg)	0,31 (kg)	RA/801050/M/*	1,02 (kg)	0,32 (kg)
63	M8	17	10	12,8	3,5	6	37	183 + (N *28)	PRA/801063/M/*	1,54 (kg)	0,35 (kg)	RA/801063/M/*	1,46 (kg)	0,36 (kg)
80	M10	22	12	14,5	3,5	6	46	199 + (N *28)	PRA/801080/M/*	2,64 (kg)	0,62 (kg)	RA/801080/M/*	2,54 (kg)	0,64 (kg)
100	M10	22	9	14,5	3,5	6	51	214 + (N *28)	PRA/801100/M/*	3,66 (kg)	0,72 (kg)	RA/801100/M/*	3,50 (kg)	0,73 (kg)

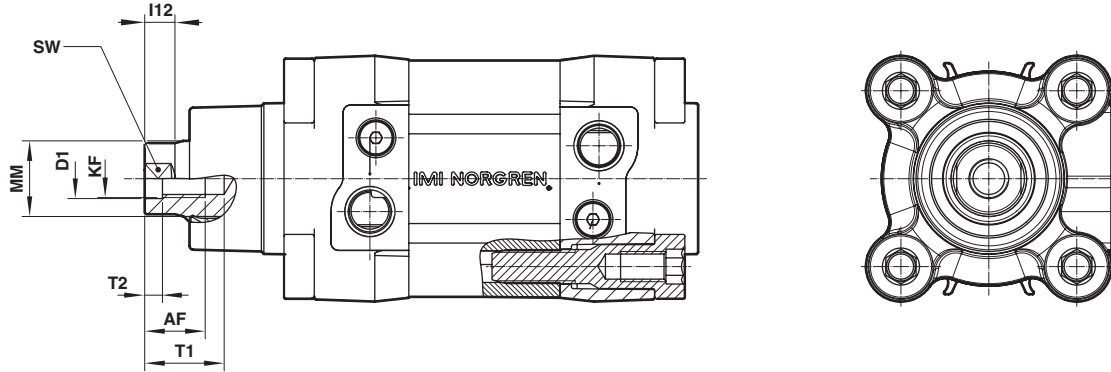
* Bitte Standardhublänge einfügen.

Grundabmessungen gelten auch für weitere Zylinder Ausführungen und anderes Kolbenstangenmaterial

Hub	RT	Bemerkung
<= 50	N = 0	
> 50	N =	Hub 50 -1 Runden zur ganzen Zahl

Zylinderausführungen
PRA/801000/MX, RA/801000/MX
Zylinder mit Kolbenstange mit Innengewinde, Feder deckelseitig

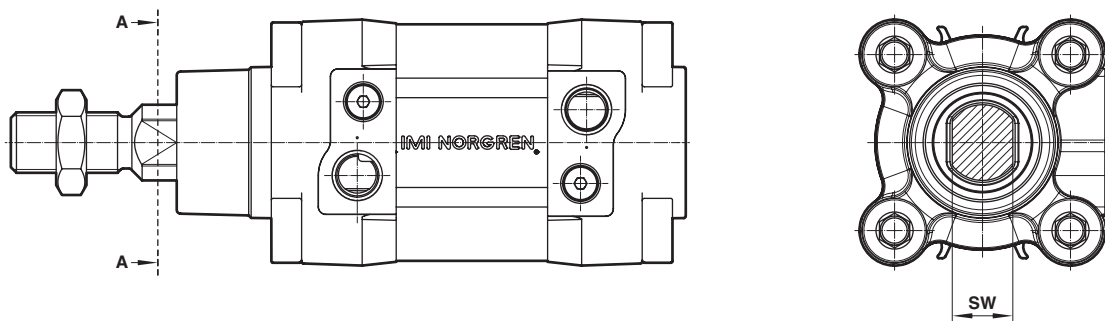
Abmessungen in mm
 Projection/First angle



ø	AF	ø D1	KF	I12	ø MM h9	SW	T1	T2
32	12	6,4	M6	5,5	12	10	16	2,6
40	12	8,4	M8	6,5	16	13	16	3,3
50	16	10,5	M10	8	20	17	21	4,7
63	16	10,5	M10	8	20	17	21	4,7
80	20	13	M12	10	25	22	25	6,1
100	20	13	M12	10	25	22	25	6,1

Fehlende Abmessungen finden Sie auf Seite 8 und 9

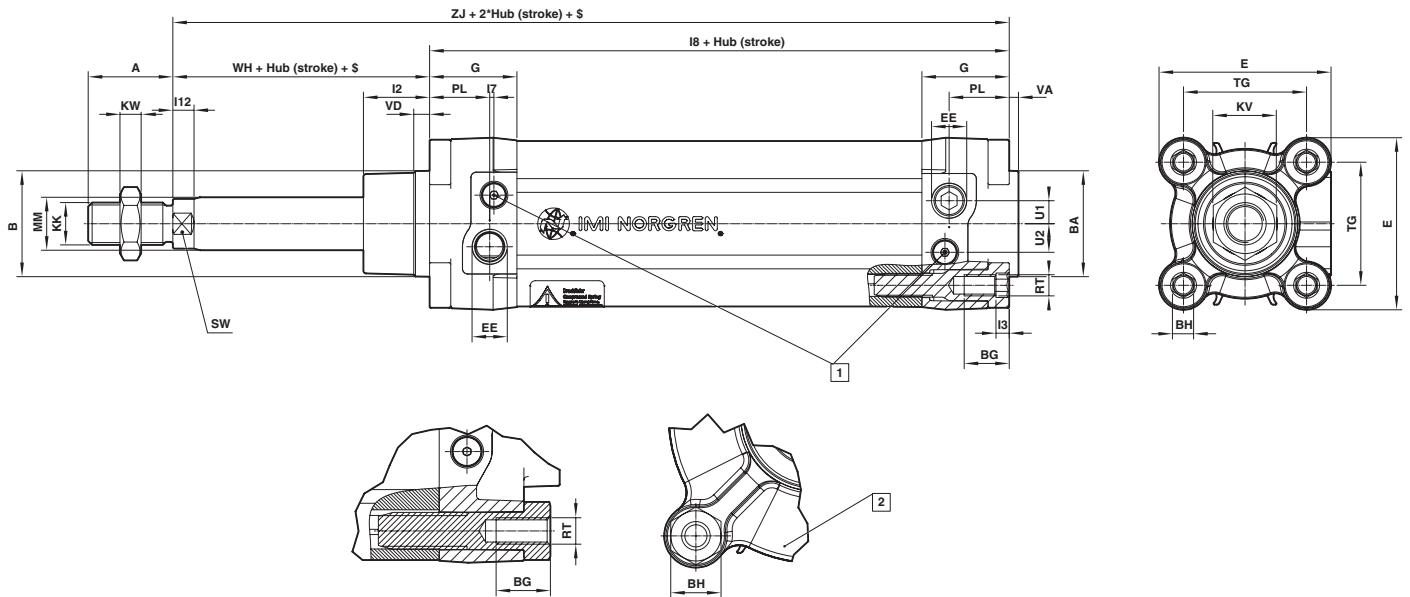
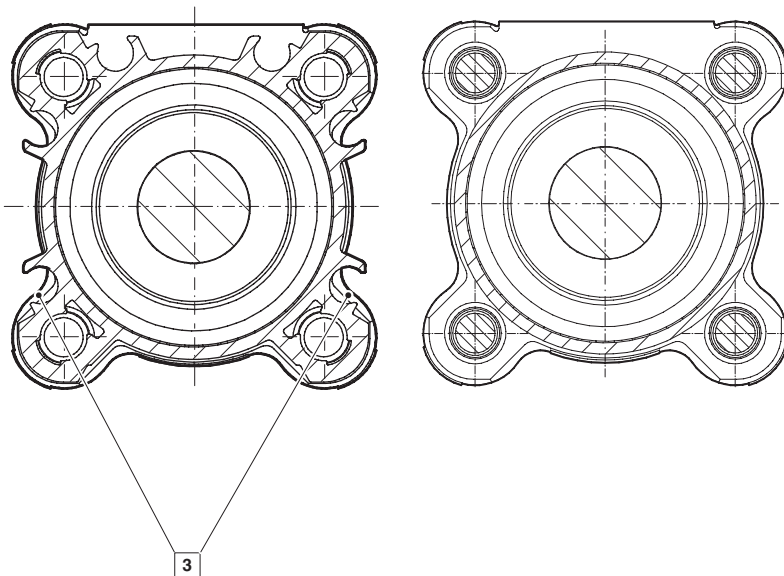
Zylinderausführungen
PRA/801000/N2, RA/801000/N2 – Zylinder mit verdrehgesicherter Kolbenstange, Feder deckelseitig
PRA/801000/N2X, RA/801000/N2X – Zylinder mit verdrehgesicherter Kolbenstange und Kolbenstange mit Innengewinde, Feder deckelseitig



ø	SW	max. Drehmoment (Nm)	Typ Profilrohr	Typ Rundrohr
32	10	0,5	PRA/801032/N2/*	RA/801032/N2/*
40	13	1	PRA/801040/N2/*	RA/801040/N2/*
50	16	1,5	PRA/801050/N2/*	RA/801050/N2/*
63	16	1,5	PRA/801063/N2/*	RA/801063/N2/*
80	21	2,5	PRA/801080/N2/*	RA/801080/N2/*
100	21	2,5	PRA/801100/N2/*	RA/801100/N2/*

* Bitte Standardhublänge einfügen; Maximale Hublänge: 250 mm; Fehlende Abmessungen finden Sie auf Seite 8 und 9

Abmessungen
PRA/803000/M, RA/803000/M, PRA/803000/MU, RA/803000/MU
Standard Zylinder, Feder bodenseitig

 Abmessungen in mm
 Projection/First angle

Typ Profilrohr
ø 32 ... 100 mm
Typ Rundrohr
ø 32 ... 100 mm


Hub



\$ Kolbenstangenverlängerung


1 Dämpfungsschraube

2 ø 80 ... 100 mm

3 M/50 – Magnetschalter können in die Profilnut flach montiert werden

 Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte unseren technischen Service oder besuchen Sie <http://www.imi-precision.com>

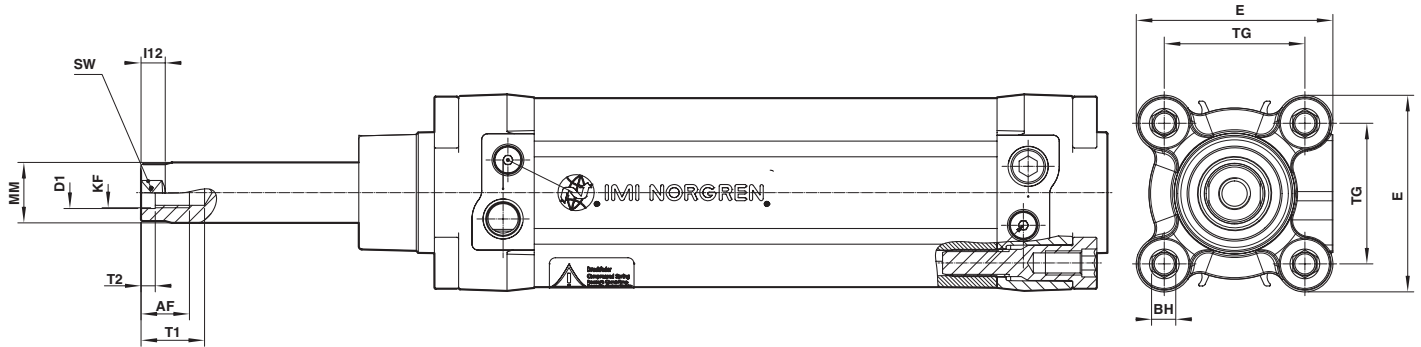
ø	A -0,5	ø B d11	ø BA d11	BG min	 BH	□ E	EE	G	KK	 KV	KW	L2	L3	L7	L8	L12	ø MM h9	PL	TG
32	22	30	30	16	6	47	G1/8	29	M10x1,25	17	5	19,5	4	6,6	119 + (N*28)	5,5	12	15	32,5
40	24	35	35	16	6	53	G1/4	34,5	M12x1,25	19	6	22	4	5,6	130 + (N*28)	6,5	16	21,5	38
50	32	40	40	16	8	65	G1/4	33	M16x1,5	24	8	25	5	1,6	131 + (N*28)	8	20	22,7	46,5
63	32	45	45	16	8	75	G3/8	36,5	M16x1,5	24	8	25	5	3,6	146 + (N*28)	8	20	24,2	56,5
80	40	45	45	17	19	95	G3/8	42	M20x1,5	30	10	33	-	1,8	153 + (N*28)	10	25	29,7	72
100	40	55	55	17	19	113	G1/2	42	M20x1,5	30	10	35	-	3,8	163 + (N*28)	10	25	27,7	89

ø	RT	 SW	U1	U2	VA	VD	WH	ZJ	Typ Profilrohr	bei 0 mm	per 25 mm	Typ Rundrohr	bei 0 mm	per 25 mm
32	M6	10	4,6	6,3	3,5	6	26	145 + (N*28)	PRA/803032/M/*	0,49 (kg)	0,13 (kg)	RA/803032/M/*	0,46 (kg)	0,13 (kg)
40	M6	13	5,8	9,2	3,5	6	30	160 + (N*28)	PRA/803040/M/*	0,69 (kg)	0,17 (kg)	RA/803040/M/*	0,65 (kg)	0,17 (kg)
50	M8	17	8,7	10,8	3,5	6	37	168 + (N*28)	PRA/803050/M/*	1,09 (kg)	0,24 (kg)	RA/803050/M/*	1,02 (kg)	0,25 (kg)
63	M8	17	10	12,8	3,5	6	37	183 + (N*28)	PRA/803063/M/*	1,54 (kg)	0,28 (kg)	RA/803063/M/*	1,46 (kg)	0,29 (kg)
80	M10	22	12	14,5	3,5	6	46	199 + (N*28)	PRA/803080/M/*	2,64 (kg)	0,51 (kg)	RA/803080/M/*	2,54 (kg)	0,53 (kg)
100	M10	22	9	14,5	3,5	6	51	214 + (N*28)	PRA/803100/M/*	3,66 (kg)	0,61 (kg)	RA/803100/M/*	3,50 (kg)	0,62 (kg)

* Bitte Standardhublänge einfügen; Grundabmessungen gelten auch für andere Zylinder Ausführungen und anderes Kolbenstangenmaterial

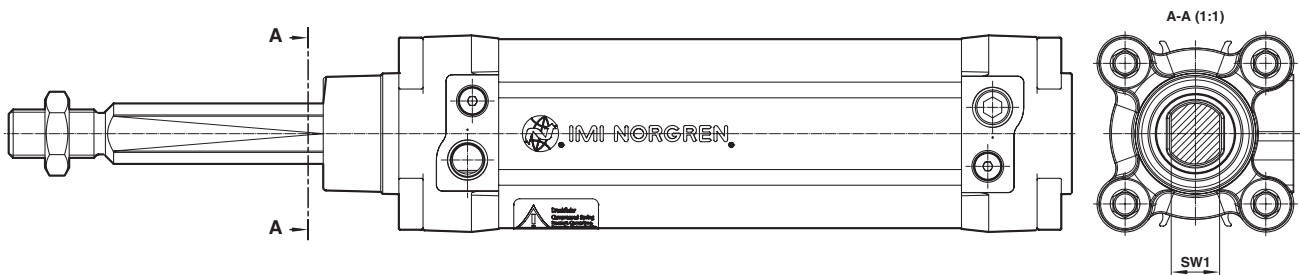
Hub	RT	Bemerkung
≤ 50	N = 0	
> 50	N = $\frac{\text{Hub}}{50} - 1$	Runden zur ganzen Zahl

Zylinderausführungen
PRA/803000/MX, RA/803000/MX, PRA/803000/MUX, RA/803000/MUX
Zylinder mit Kolbenstange mit Innengewinde, Feder bodenseitig

 Abmessungen in mm
 Projection/First angle


ø	AF	ø D1	KF	I12	ø MM h9	SW	T1	T2
32	12	6,4	M6	5,5	12	10	16	2,6
40	12	8,4	M8	6,5	16	13	16	3,3
50	16	10,5	M10	8	20	17	21	4,7
63	16	10,5	M10	8	20	17	21	4,7
80	20	13	M12	10	25	22	25	6,1
100	20	13	M12	10	25	22	25	6,1

Fehlende Abmessungen finden Sie auf Seite 8 und 9

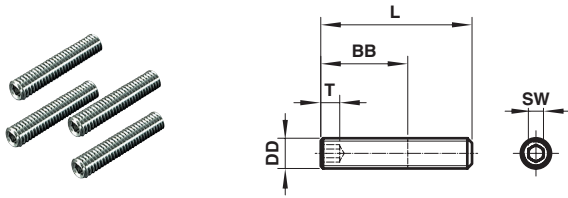
Zylinderausführungen
PRA/803000/N2, RA/803000/N2 – Zylinder mit verdrehgesicherter Kolbenstange, Feder
PRA/803000/N2X, RA/803000/N2X – Zylinder mit verdrehgesicherter Kolbenstange und Kolbenstange
mit Innengewinde, Feder bodenseitig


ø	SW	max. Drehmoment (Nm)	Typ Profilrohr	Typ Rundrohr
32	10	0,5	PRA/803032/N2/*	RA/803032/N2/*
40	13	1	PRA/803040/N2/*	RA/803040/N2/*
50	16	1,5	PRA/803050/N2/*	RA/803050/N2/*
63	16	1,5	PRA/803063/N2/*	RA/803063/N2/*
80	21	2,5	PRA/803080/N2/*	RA/803080/N2/*
100	21	2,5	PRA/803100/N2/*	RA/803100/N2/*

* Bitte Standardhublänge einfügen; Max. Hublänge: 250 mm; Fehlende Abmessungen finden Sie auf Seite 8 und 9

Befestigungselemente

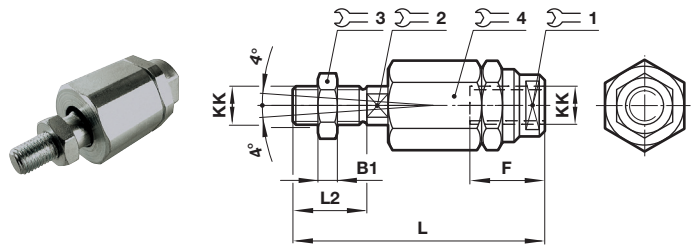
Verlängerte Zugstange vorne oder hinten A



ø	BB	DD	L	SW	T (min)	(kg)	Typ (A)
32/40	17	M6	30	3	3,5	0,02	QM/8032/35
50/63	23	M8	40	4	5	0,05	QM/8050/35
80/100	28	M10	45	5	6	0,08	QM/8080/35

Ausgleichskupplung AK

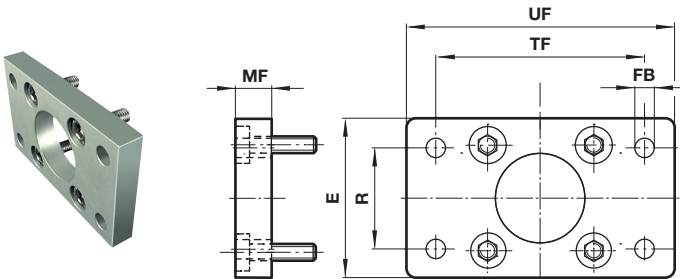
Abmessungen in mm
Projection/First angle



ø	KK	B1	F	L	L2	SW				(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

Flanschbefestigung B, G

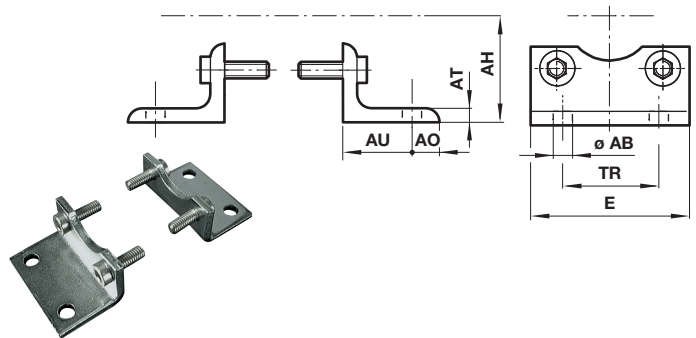
Entsprechend ISO 15552, Typ MF1 und MF2



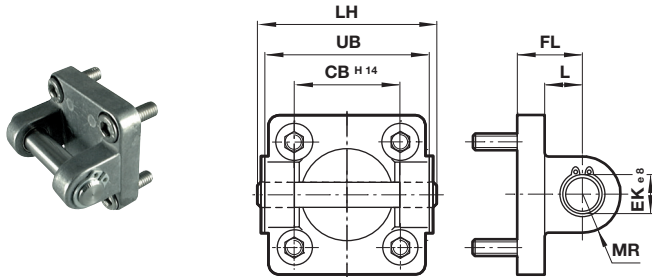
ø	E	ø FB	MF	R	TF	UF	(kg)	Typ (B, G)
32	50	7	10	32	64	80	0,10	QA/8032/22
40	55	9	10	36	72	90	0,12	QA/8040/22
50	65	9	12	45	90	110	0,21	QA/8050/22
63	75	9	12	50	100	125	0,27	QA/8063/22
80	100	12	16	63	126	154	0,63	QA/8080/22
100	120	14	16	75	150	186	0,89	QA/8100/22

Fußbefestigung C

Entsprechend ISO 15552, Typ MS1

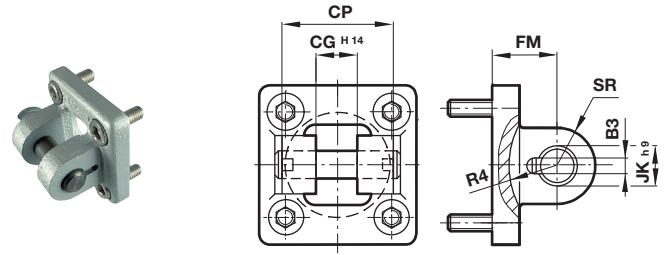


ø	ø AB	AH	AO	AT	AU	E	TR	(kg)	Typ (C)
32	7	32	8	4	24	48	32	0,15	QA/8032/21
40	10	36	9	4	28	53	36	0,18	QA/8040/21
50	10	45	10	5	32	64	45	0,30	QA/8050/21
63	10	50	12	5	32	74	50	0,39	QA/8063/21
80	12	63	19	6	41	98	63	0,80	QA/8080/21
100	14,5	71	19	6	41	115	75	0,95	QA/8100/21

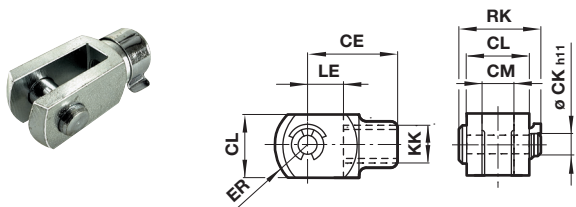
Gabelbefestigung D
 Entsprechend ISO 15552, Typ MP2


ø	CB H14	ø EKe8	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

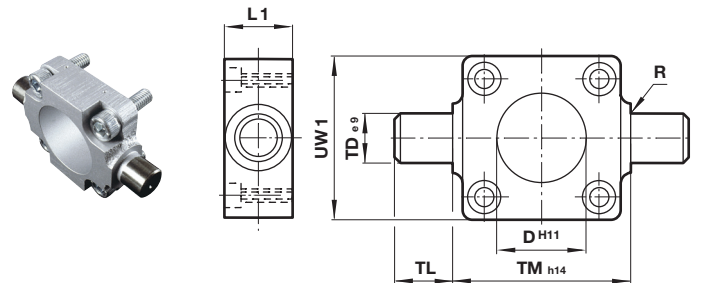
Gabelbefestigung D2
 Entsprechend ISO 15552, Typ AB6

 Abmessungen in mm
 Projection/First angle


ø	CGH14	CP	B3	ø JK h9	FM	SR	R4	(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

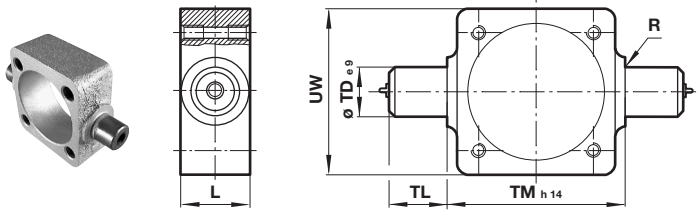
Gabelkopf F
 Entsprechend DIN ISO 8140


ø	KK	CE	ø CK h11	CL	CM	ER	LE	RK	(kg)	Typ (F)
32	M10x1,25	40	10	20	10	16	20	27,5	0,09	QM/8025/25
40	M12x1,25	48	12	24	12	19	24	33,5	0,13	QM/8040/25
50/63	M16x1,5	64	16	32	16	25	32	42	0,33	QM/8050/25
80/100	M20x1,5	80	20	40	20	32	40	51	0,67	QM/8080/25

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

Mittelschwenzapfenbefestigung H Entsprechend ISO 15552, Typ MT4 Zur Verwendung mit Zylindertypen mit Rundrohr



ø	L	R max.	øTD 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

Typ H: Diese Befestigungen werden nur zusammen mit Zylindern mit Rundrohr ausgeliefert. Sofern nicht anders festgelegt, werden Einheiten mit der Abmessung „XV min“ plus halbe Hublänge ausgeliefert. „XV“ = Abstand von der Kolbenstangenschulter bis zur Mitte des Zapfens der Befestigung (siehe Zeichnung).

Nicht geeignet zur Verwendung mit Profilrohr.

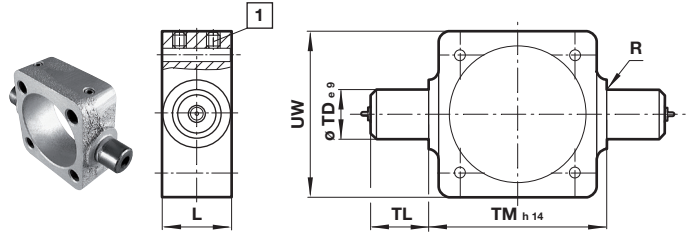
Diese Befestigung ist fest und ist für hohe Belastungen ausgelegt.

Die Befestigung dient ausschließlich als Ersatzteil H

Befestigung muss gemeinsam mit dem Zylinder bestellt werden.

Einstellbare Schwenzapfenbefestigung UH Entsprechend ISO 15552, Typ MT4 Zur Verwendung mit Zylindermodellen mit Rundrohr

Abmessungen in mm
Projection/First angle



1 Befestigungsschrauben

Max. Drehmoment: ø 32 & 40 mm = 6 Nm; ø 50 & 63 mm = 10 Nm;
ø 80 & 100 mm = 15 Nm

ø	L	R max.	øTD e9	TL	TM h14	UW	XV min.	XV max. + #	(kg)	Typ (UH)
32	20	1	12	12	50	50	65	81	0,16	QA/8032/40
40	24	1,6	16	16	63	58	76,5	88,5	0,35	QA/8040/40
50	28	1,6	16	16	75	70	84	96	0,65	QA/8050/40
63	28	1,6	20	20	90	80	87,5	107,5	0,85	QA/8063/40
80	28	1,6	20	20	110	100	102	118	1,2	QA/8080/40
100	38	2	25	25	132	126	112	128	2,3	QA/8100/40

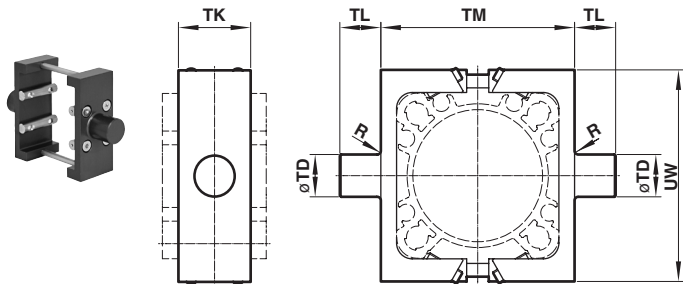
Typ UH: Die Befestigungsschrauben, die das Befestigungselement an den Zugstangen sichern, müssen unbedingt mit den angegebenen Drehmomenten angezogen werden. Für Informationen über die maximale Energieaufnahme kontaktieren Sie bitte unseren technischen Service.

Sofern nicht anders festgelegt, werden Einheiten mit der Abmessung „XV min“ plus halbe Hublänge ausgeliefert. „XV“ = Abstand von der Kolbenstangenschulter bis zur Mitte des Zapfens der Befestigung (siehe Zeichnung).

Nicht geeignet zur Verwendung mit Profilrohr.

Diese Befestigung ist einstellbar und ist für normale Belastungen ausgelegt.

Einstellbare Schwenzapfenbefestigung UH Entsprechend ISO 15552, Typ MT4 Zur Verwendung mit Zylindertypen mit Profilrohr



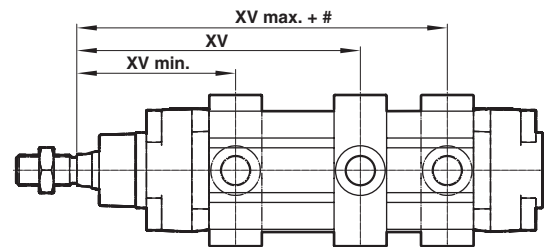
ø	R	øTD e9	TK max.	TL h14	TM h14	UW	XV min.	XV max. + #	(kg)	Drehmoment (Nm)	Typ (UH)
32	1	12	25	12	50	58	67,5	78,5	0,06	1,3	PQA/802032/40
40	1,6	16	28	16	63	65	78,5	86,5	0,11	1,3	PQA/802040/40
50	1,6	16	28	16	75	80	84	96	0,16	4	PQA/802050/40
63	1,6	20	36	20	90	96	91,5	103,5	0,32	4	PQA/802063/40
80	1,6	20	36	20	110	116	106	114	0,37	6,5	PQA/802080/40
100	2	25	48	25	132	140	117	123	0,72	6,5	PQA/802100/40

Typ UH: Die Befestigungsschrauben, die das Befestigungselement an dem Profil sichern, müssen unbedingt mit den angegebenen Drehmomenten angezogen werden. Für Informationen über die maximale Energieaufnahme kontaktieren Sie bitte unseren technischen Service.

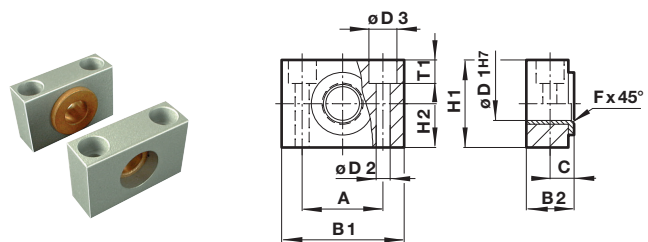
Sofern nicht anders festgelegt, werden Einheiten mit der Abmessung „XV min“ plus halbe Hublänge ausgeliefert.

Diese Befestigung ist einstellbar und ist für normale Belastungen ausgelegt.

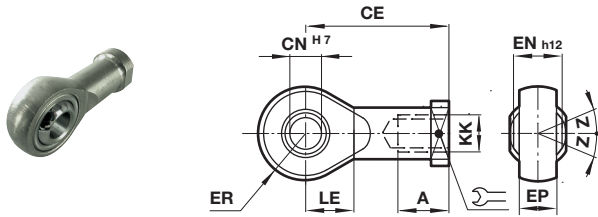
Hub



Schwenklager S Entsprechend ISO 15552, Typ AT4

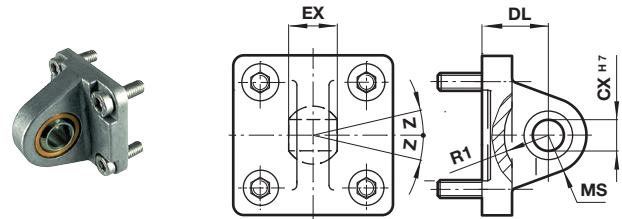


ø	A	B	C	ø D1H7	ø D2	ø D3	Fx 45°	H	T1	(kg)	Typ (S)	
32	32	46	18	10,5	12	6,6	11	1	30	15	6,8	QA/8032/41
40/50	36	55	21	12	16	9	15	1,6	36	18	9	QA/8040/41
63/80	42	65	23	13	20	11	18	1,6	40	20	11	QA/8063/41
100	50	75	28,5	16,5	25	14	20	2	50	25	13	QA/8100/41

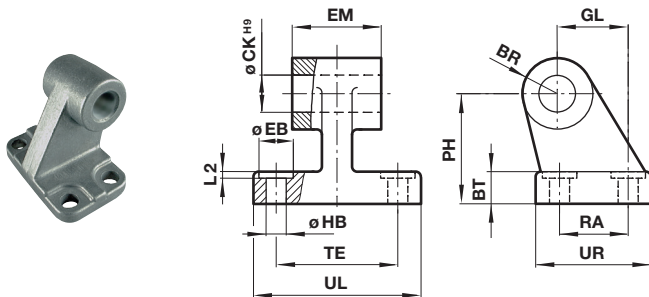
Universal Gelenkkopf UF
 Entsprechend DIN ISO 8139


ø	Gewinde KK	A	CE	ø CN H7	EN h12	ER	LE	Z	(kg)	Typ (UF)
32	M10x1,25	20	43	10	14	14	15	9°	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

Universal Schwenkbefestigung UR
 Entsprechend ISO 15552, Typ MP6

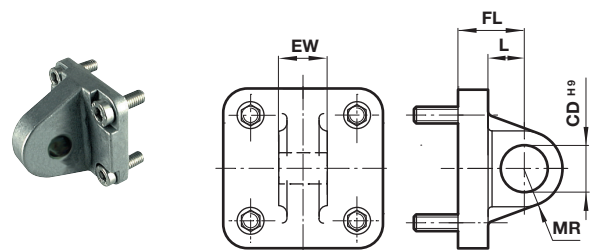
 Abmessungen in mm
 Projection/First angle


ø	ø CX H7	EX	MS	DL	R1	Z	(kg)	Typ (UR)
32	10	14	16	22	13	13°	0,15	QA/8032/33
40	12	16	18	25	16	13°	0,25	QA/8040/33
50	16	21	21	27	19	15°	0,40	QA/8050/33
63	16	21	23	32	22	15°	0,55	QA/8063/33
80	20	25	28	36	24	14°	0,90	QA/8080/33
100	20	25	30	41	27	14°	1,50	QA/8100/33

Lagerbock starr SW
 Entsprechend ISO 15552, Typ AB7 7


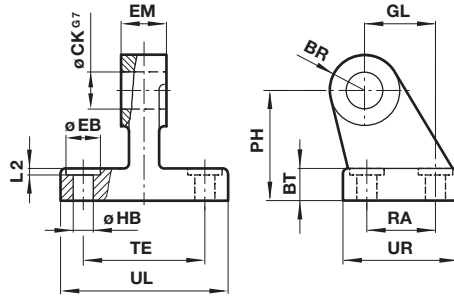
ø	BR	BT	PH	ø CKH9	ø EB	EM	GL
32	10	7	32	10	12	25,6	21
40	11	9	36	12	12	37,6	24
50	13	11	45	12	15	31,6	33
63	15	11	50	16	15	39,6	37
80	15	14	63	16	18	49,6	47
100	18	15	71	20	18	59,6	55

ø	ø HB	L2	RA	TE	UL	UR	(kg)	Typ (SW)
32	6,6	1,6	18	38	50	31	0,05	M/P19493
40	6,6	1,6	22	41	53	35	0,07	M/P19494
50	9	1,6	30	50	65	45	0,14	M/P19495
63	9	1,6	35	52	67	50	0,18	M/P19496
80	11	2,5	40	66	84	60	0,28	M/P19497
100	11	2,5	50	76	94	70	0,42	M/P19498

Schwenkbefestigung R
 Entsprechend ISO 15552, Typ MP4


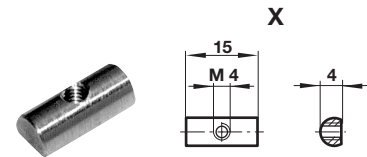
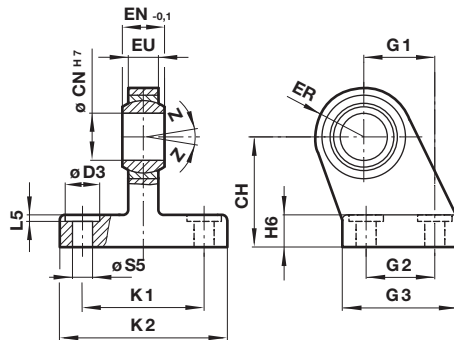
ø	ø CDH9	EW	FL	L	MR	(kg)	Typ (R)
32	10	25,6	22	13	9	0,09	QA/8032/27
40	12	27,6	25	16	12	0,11	QA/8040/27
50	12	31,6	27	17	12	0,17	QA/8050/27
63	16	39,6	32	22	15	0,24	QA/8063/27
80	16	49,6	36	22	15	0,37	QA/8080/27
100	20	59,6	41	27	20	0,59	QA/8100/27

Lagerbock SS, starr, schmal

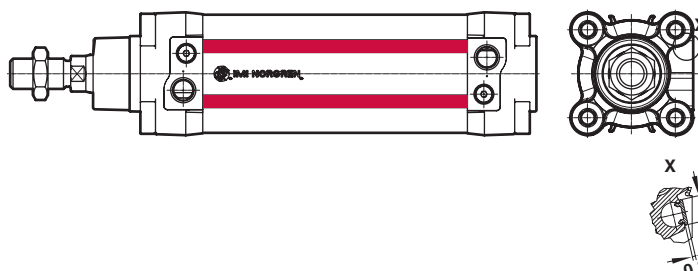
 Abmessungen in mm
 Projection/First angle


ø	BR	BT	ø CK G7	ø EB	EM	GL	ø HB	L2	PH	RA	TE	UL	UR	(kg)	Typ (SS)
32	10	8	10	11	10	21	6,6	1,6	32	18	38	51	31	0,15	M/P19931
40	11	10	12	11	12	24	6,6	1,6	36	22	41	54	35	0,20	M/P19932
50	13	12	16	15	16	33	9	1,6	45	30	50	65	45	0,48	M/P19933
63	15	12	16	15	16	37	9	1,6	50	35	52	67	50	0,50	M/P19934
80	15	14	20	18	20	47	11	2,5	63	40	66	86	60	0,75	M/P19935
100	19	15	20	18	20	55	11	2,5	71	50	76	96	70	1,20	M/P19936

Lagerbock mit Kugelgelenk US
 Entsprechend VDMA 24562 Teil 2

Nutstein M/P72816
 Gewicht: 0,01 (kg)


ø	CH	ø CN H7	ø D3	EN-0,1	ER	EU	G1	G2	G3	H6	K1	K2	L5	S5	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	M/P40310
40	36	12	11	16	18	12	24	22	35	10	41	54	1,6	6,6	13°	0,24	M/P40311
50	45	16	15	21	21	15	33	30	45	12	50	65	1,6	9	15°	0,46	M/P40312
63	50	16	15	21	23	15	37	35	50	12	52	67	1,6	9	15°	0,59	M/P40313
80	63	20	18	25	28	18	47	40	60	14	66	86	2,5	11	14°	1,03	M/P40314
100	71	20	18	25	30	18	55	50	70	15	76	96	2,5	11	14°	1,40	M/P40315

Abdeckleiste M/P72725/1000


- > Magnetschalter mit Reed-Kontakt - Rundform
- > Geeignet für alle Zylinderreihen mit Magnetkolben
- > Magnetschalter können direkt bündig an dem Zylinder mit Profilorhr eingebaut werden
- > LED-Anzeige Standardmäßig
- > Alternative Ausführungen ermöglichen ein breites Anwendungsspektrum



Technische Merkmale

Wirkungsweise:

M/50/LSU Schließer mit LED (gelb)

Betriebsspannung (Ub):

10 ... 240 V AC/170 V DC

Switching Spannung Ausgang:

Ub - 2,7 V

Schaltstrom (siehe Diagramm):

0,18 A max.

Schaltleistung:

10 W/10 VA max.

Durchgangswiderstand:

150 mΩ

Schaltzeit:

1,8 ms

Gerätetemperatur:

-25 ... +80°C (-13 ... +176°F)

Hochtemperaturlösung:

+150°C max.(+302 °F)

Schutzgrad (EN 60529):

IP 66

Stoßfestigkeit:

50 g (during 11 ms)

Schwingfestigkeit:

35 g (bei 2000 Hz)

Anschlusskabel:

2 x 0,25: PVC, PUR oder Silikon

3 x 0,25 PVC

Kabellänge:

2, 5 oder 10 m

Elektromagnetische

Verträglichkeit entsprechend:

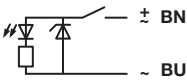
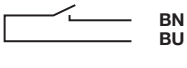
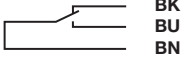
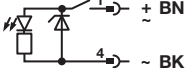
EN 60947-5-2

Material:

Gehäuse: Kunststoff

Kabel: Siehe Tabelle

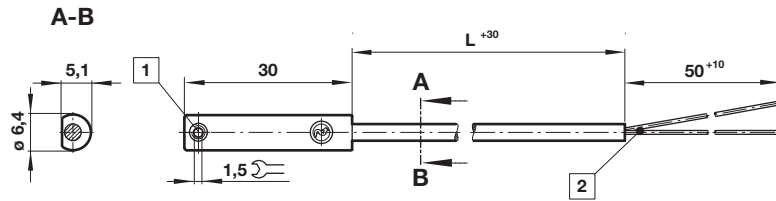
Technische Daten – Magnetschalter mit Reed Kontakt - weitere Information siehe Datenblatt de 4.3.005

Symbol	Spannung		Schaltstrom max. (mA)	Funktion	Geräte-temperatur (°C)	LED	Schutzart	Stecker	Kabel-länge (m)	Anschluss-kabel	Gewicht (g)	Typ
	(V AC)	(V DC)										
	10 ... 240	10 ... 170	180	Schließer	-25 ... +80	•	IP 66	—	2, 5 oder 10	PVC 2 x 0,25	37	M/50/LSU/*V
	10 ... 240	10 ... 170	180	Schließer	-25 ... +80	•	IP 66	—	5	PUR 2 x 0,25	37	M/50/LSU/5U
	10 ... 240	10 ... 170	180	Schließer	-25 ... +150	—	IP 66	—	2	Silikon 2 x 0,25	37	TM/50/RAU/2S
	10 ... 240	10 ... 170	180	Wechsler	-25 ... +80	—	IP 66	—	5	PVC 3 x 0,25	37	M/50/RAC/5V
	10 ... 60	10 ... 60	180	Schließer	-25 ... +80	•	IP 66	M8x1	0,3	PVC 3 x 0,25	16	M/50/LSU/CP *1)
	10 ... 60	10 ... 60	180	Schließer	-25 ... +80	•	IP 66	M12x1	0,3	PVC 3 x 0,25	16	M/50/LSU/CC *1)

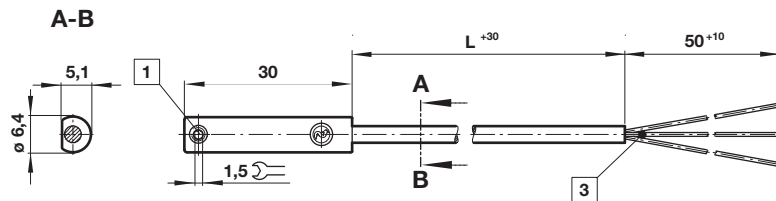
* Bitte Kabellänge einfügen; *1) Kabel mit Steckdose siehe Seite 11

Abmessungen

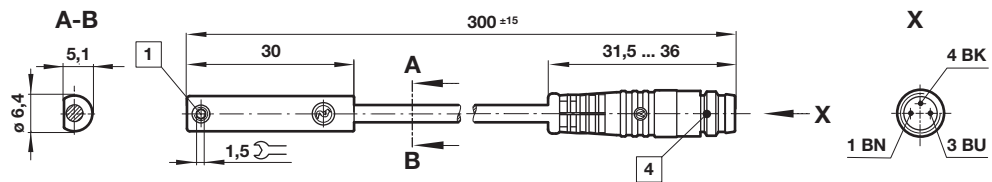
M/50/LSU/*V, M/50/LSU/5U,
TM/50/RAU/2S
Kabellänge L = 2, 5 oder 10 m



M/50/RAC/5V
Kabellänge L = 5 m



M/50/LSU/CP
M/50/LSU/CC



- 1 Feststellschraube
- 2 + BN = braun; - BU = blau (Ausgang)
- 3 - BK = schwarz; + BN = braun; - BU = blau
- 4 Ausführung CP: Stecker M8 x 1,
Farbkennzeichnung: BK = +; BN = -; BU = Ausgang
Ausführung CC: Stecker M12 x 1,
Farbkennzeichnung: BK = +; BN = -; BU = Ausgang

Zubehör

Steckdose mit Kabel



Kabelmaterial	Kabellänge (m)	Gewicht (kg)	Stecker	Typ
PVC 3x0,25	5	0,18	M8x1	M/P73001/5
PUR 3x0,25	5	0,18	M8x1	M/P73002/5
PUR 3x0,34	5	0,21	M12x1	M/P34594/5

- > Magnetschalter elektronisch - Rundform
- > Elektronische Magnetschalter
- > Easy IO-Link erhältlich
- > Geeignet für alle Zylinderserien mit Magnetkolben
- > Magnetschalter können direkt bündig an dem Zylinder mit Profilhohle eingebaut werden
- > Zuverlässiges und sicheres Schalten mit extrem kurzen Reaktionszeiten
- > Besonders geeignet zur Verwendung bei starken Schwingungen
- > LED-Anzeige Standardmäßig
- > CE-geprüft
- > UL-gelistet



Technische Merkmale

Operation:

M/50/EAP (PNP)
Ausgang mit LED (gelb)
M/50/EAN (NPN)
Ausgang mit LED (gelb)
M/50/IOP (PNP)
Ausgang mit LED (gelb)
Betriebsspannung (Ub):
10 ... 30 V DC
Schaltspannungsabfall:
Ub - 2 V
Restspannung:
0,5 V

Schaltstrom (siehe Diagramm):

150 mA max.
Schaltleistung:
4,5 W max.
Schaltzeit:
< 0,5 ms
Schaltfrequenz:
5 kHz
Schutzart (EN 60529):
IP 67 (Standard)
IP 68 für Typ: M/50/EAP/5U

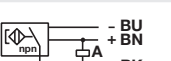
Gerätetemperatur:

-40 ... +80°C (-40 ... 176°F)
(IP 67 & IP 68)
Anschlusskabel:
PVC 3 x 0,12 (Standard)
PUR 3 x 0,14 (M/50/EAP/5U)
Kabellänge:
2, 5 und 10 m
Elektromagnetische Verträglichkeit:
EN 60947-5-2

Material:

Gehäuse: Kunststoff
Kabel: Siehe Tabelle

Technical data - Solid state - additional information see data sheet N/en 4.3.007

Symbol	Spannung (V DC)	Schaltstrom max. (mA)	Funktion	IO Link easy *2)	Gerätetemperatur (°C)	LED	Schutzart	Stecker	Kabellänge (m)	Anschlusskabel	Gewicht (g)	Typ
	10 ... 30	150	PNP	.	-40 ... +80	.	IP 67	—	2, 5 oder 10	PVC 3 x 0,12	37	M/50/EAP/*V
	10 ... 30	150	PNP	.	-40 ... +80	.	IP 67	—	5	PVC 3 x 0,12	37	M/50/IOP/5V
	10 ... 30	150	PNP	.	-40 ... +80	.	IP 68	—	5	PUR 3 x 0,14	37	M/50/EAP/5U
	10 ... 30	150	PNP	.	-40 ... +80	.	IP 67	M8x1	0,3	PVC 3 x 0,14	16	M/50/EAP/CP *1)
	10 ... 30	150	PNP	.	-40 ... +80	.	IP 67	M8x1	0,3	PVC 3 x 0,14	16	M/50/IOP/CP *1)
	10 ... 30	150	PNP	.	-40 ... +80	.	IP 67	M12x1	0,3	PVC 3 x 0,14	16	M/50/EAP/CC *1)
	10 ... 30	150	PNP	.	-40 ... +80	.	IP 67	—	2, 5 oder 10	PVC 3 x 0,12	37	M/50/EAN/*V
	10 ... 30	150	NPN	.	-40 ... +80	.	IP 67	—	2, 5 oder 10	PVC 3 x 0,12	37	M/50/EAN/*V
	10 ... 30	150	NPN	.	-40 ... +80	.	IP 67	M8x1	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

IO-Link easy Funktion

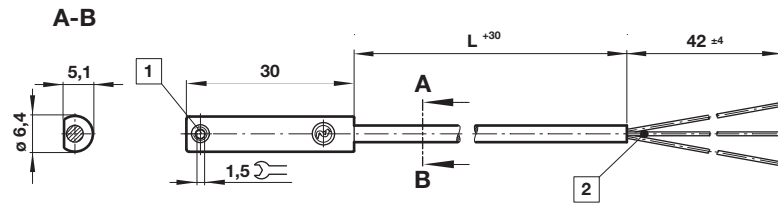
- Optische Einstellhilfe
- Zähler
- Temperaturdiagnose
- Power LED

Abmessungen

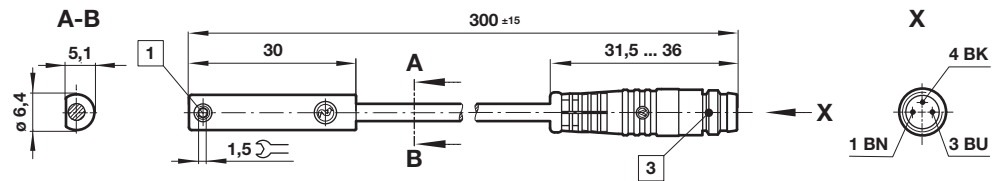
M/50/IOP/5V

Kabellänge L = 2, 5 oder 10 m

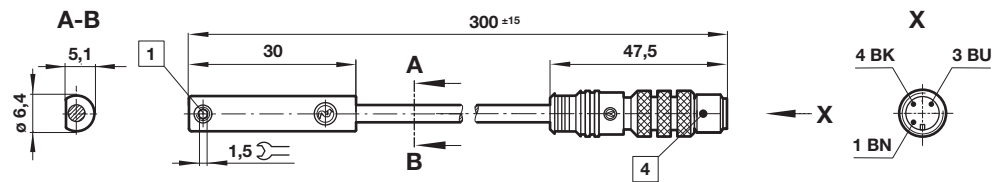
Abmessungen in mm
Projection/First angle



M/50/IOP/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

Zubehör

Steckdose mit Kabel



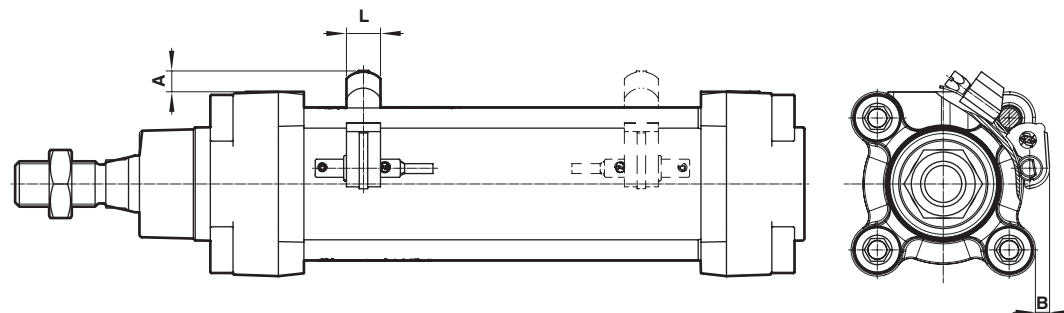
Kabel material	Kabellänge (m)	Gewicht (kg)	Stecker	Typ
PVC 3x0,25	5	0,18	M8x1	M/P73001/5
PUR 3x0,25	5	0,18	M8x1	M/P73002/5
PUR 3x0,34	5	0,21	M12x1	M/P34594/5

QM/27/2/1 – Schalterbefestigung für Rundrohr

Schalter: M/50



ø	A	B	L	Gewicht (kg)	Typ
32	9	6	12	0,010	QM/27/2/1
40	9	7	12	0,010	QM/27/2/1
50	7	5	12	0,010	QM/27/2/1
63	7	6	12	0,010	QM/27/2/1
80	4	4	12	0,010	QM/27/2/1
100	3	2	12	0,010	QM/27/2/1



Magnetschalter mit Reed-Kontakt oder elektronisch - Blockbauweise

Geeignet für alle Zylinderserien mit Rundrohr und Magnetkolben

Alternative Ausführungen ermöglichen ein breites Anwendungsspektrum

LED-Anzeige
Standardmäßig



Technische Merkmale

Wirkungsweise:

TQM/31, QM/32

Schließer mit LED (gelb)

Betriebsspannung (U_b):

10 ... 240 V AC/DC

Spannungsabfall:

U_b - 2 V (QM/32)

Schaltstrom

(siehe Diagramm):

1 A max. (QM/32)

Schaltleistung:

50 W/50 VA max.

Durchgangswiderstand:

100 mΩ

Schaltzeit:

3 ms

Gerätetemperatur:

-20 ... +80°C (-4 ... +176°F)

Hochtemperatursausführung:

+150°C max. (TQM/31) (+302°F)

Schutzart (EN 60529):

IP 66

Stoßfestigkeit:

50 g (über 11 ms)

Schwingfestigkeit:

35 g (50 ... 2000 Hz)

Anschlusskabel:

PVC 2 x 0,75,

PUR 2 x 0,75

VMQ 2 x 0,75 (TQM/31)

Kabellänge:

2, 5 oder 10 m

Elektromagnetische

Verträglichkeit:

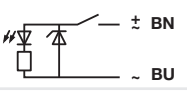
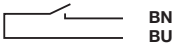

EN 60947-5-2

Material:

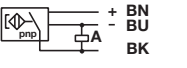
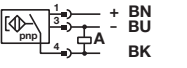
Gehäuse: Kunststoff

Kabel: Siehe Tabelle

Technische Daten – Magnetschalter mit Reed Kontakt - weitere Information siehe Datenblatt de 4.3.021

Symbol	Spannung (V AC/V DC)	Schaltstrom max. (mA)	Funktion	Geräte- temperatur (°C)	LED	Schutzart	Stecker	Kabel- länge (m)	Anschluss- kabel	Gewicht (g)	Typ
	10 ... 240	1	Schließer	-20 ... +80	•	IP 66	—	2, 5 oder 10	PVC 2x0,75	108 (2 m)	QM/32/*
	10 ... 240	1	Schließer	-20 ... +80	•	IP 66	—	2	PUR 2x0,75	108	QM/32/2/PU
	10 ... 240	2	Schließer	-20 ... +150	—	IP 66	Hochtemperatur	2, 5 oder 10	Silikon 2x0,75	102 (2 m)	TQM/31/*
	10 ... 240	1	Schließer	-20 ... +80	•	IP 66	Stecker M12x1	—	—	15	QM/32/P *1)

Technische Daten – Magnetschalter elektronisch - weitere Information siehe Datenblatt de 4.3.025

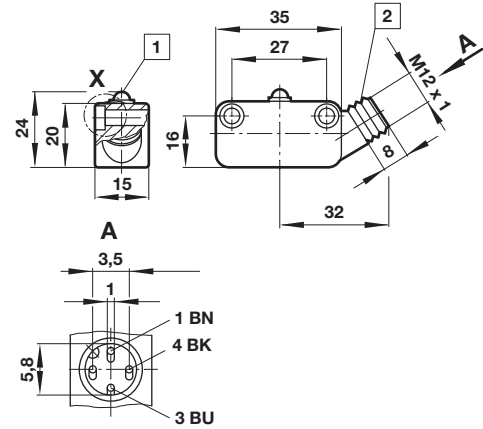
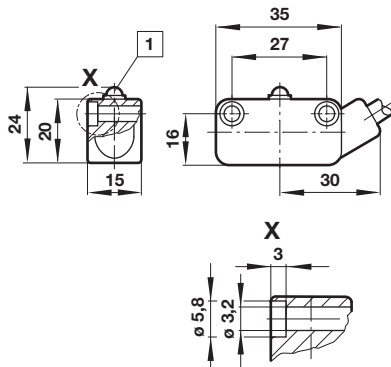
Symbol	Spannung (V DC)	Schaltstrom max. (mA)	Funktion	Geräte- temperatur (°C)	LED	Schutzart	Stecker	Kabel- länge (m)	Anschluss- kabel	Gewicht (g)	Typ
	10 ... 30	200	PNP	-20 ... +80	•	IP 66	—	2, 5 oder 10	PVC 3x0,5	102 (2 m)	QM/132/*
	10 ... 30	200	PNP	-20 ... +80	•	IP 66	—	5	PUR 3x0,34		QM/132/5/PU
	10 ... 30	200	PNP	-20 ... +80	•	IP 66	Stecker M12x1			15	QM/132/P *1)

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

Abmessungen

TQM/31, QM/32, QM/132

QM/32/P, QM/132/P

 Abmessungen in mm
 Projection/First angle


- 1 LED (gelb)
- 2 Stecker M12 x1
 Farbkennzeichnung
 BK = schwarz
 BN = braun
 BU = blau

Zubehör

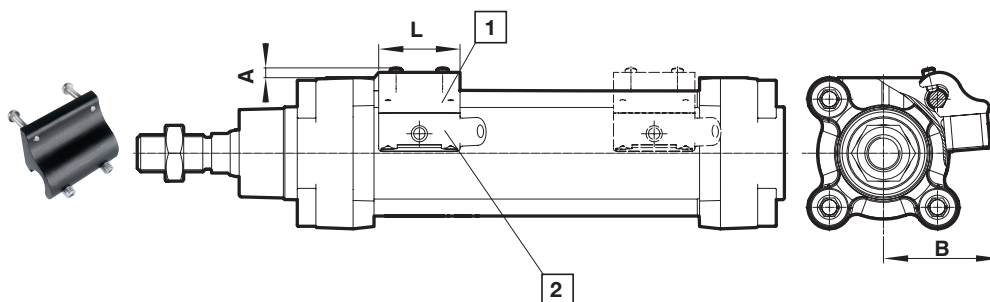
Steckdose mit Kabel



Kabelmaterial	Kabellänge (m)	Gewicht (kg)	Stecker	Typ
PVC 3x0,34	5	0,21	M12x1	M/P34692/5
PUR 3x0,34	5	0,21	M12x1	M/P34594/5

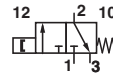
QM/31/000/22 – Schalterbefestigung für Zylinder mit Rundrohr
Schalter: TQM/31, QM/32, QM/132

Cy. ø	A	B	Gewicht (kg)	Typ
32	5	42	0,026	QM/31/032/22
40	4,5	46	0,026	QM/31/032/22
50	4,5	50,5	0,026	QM/31/032/22
63	4	56,5	0,026	QM/31/032/22
80	2	62,5	0,028	QM/31/080/22
100	1,5	70,5	0,028	QM/31/080/22



- 1 Schalterbefestigung
- 2 Schalter

- > Pneumatischer Näherungsschalter
- > Anschluss: \varnothing 3 mm
- > Optischen Druckanzeige
- > Berührungslose Stellungenabfrage mit pneumatischen Ausgang
- > Eigensicher – problemlos in explosionsgefährdeten Bereichen (EX) einsetzbar



Technische Merkmale

Betriebsmedium:
Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft

Wirkungsweise:
Pneumatischer Näherungsschalter zur Berührungslosen Stellungenabfrage durch Magnetfelder

Betriebsdruck:
2 ... 6 bar (29 ... 87 psi)

Anschlüsse:
Stecknippel für Schlauch \varnothing 3 mm

Schwingfestigkeit:
10 ... 50 Hz (nach IEC 68 T. 2-27)

Stoßfestigkeit:
500 m/s² über eine Zeitraum von 5 ms (nach IEC 68 T. 2-27)

Durchfluss:
40 l/min

Nennweite:
2 mm

Wiederholgenauigkeit:

\pm 0,2 mm

Geeignet für Zylinder:
 \varnothing 32 ... 100 mm

Gerätetemperatur:
-15 ... +60°C (+5 ... +140°F)

Luftfeuchte und Wassergehalt: Druckluft frei von Feuchtigkeit. Entsprechend den Umgebungs-/ Einsatzbedingungen muss die Luft so trocken sein, dass kein Kondensat ausfallen kann. Drucktaupunkt der Druckluft muss mind. 15°C unterhalb von

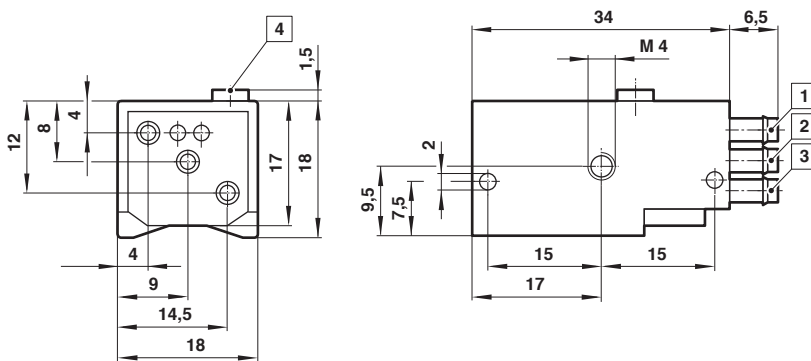
Umgebungs- und Medientemperatur sein.

Material:
Gehäuse: Kunststoff
Stecknippel: Messing
Spannband: CU ZU 37 (Messing)

Pneumatischer Näherungsschalter - weitere Information siehe Datenblatt de 4.3.061

Symbol	Betriebsdruck	Durchfluss	Nennweite	Optische Anzeige	Anschlüsse	Typ
	2 ... 6 bar	40 l/min	2 mm	.	Stecknippel für Schlauch \varnothing 3 mm	QM/140

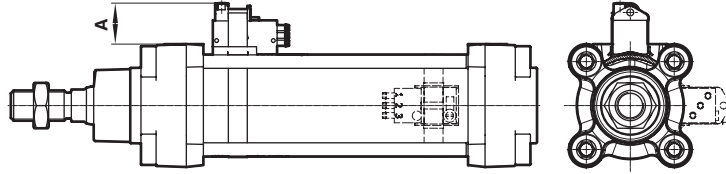
Abmessungen



- 1 Druckluftanschluss 1
- 2 Arbeitsanschluss 2
- 3 Entlüftungsanschluss
- 4 Optische Anzeige

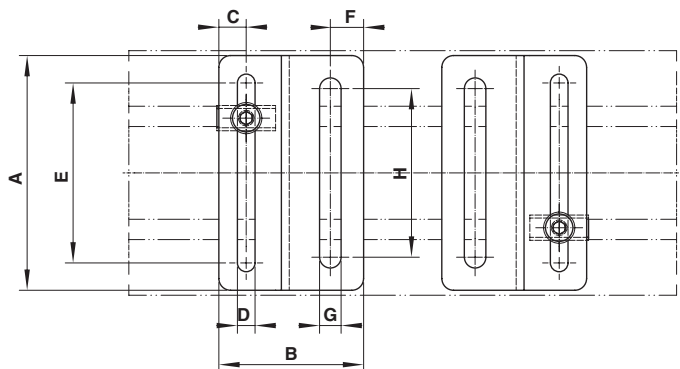
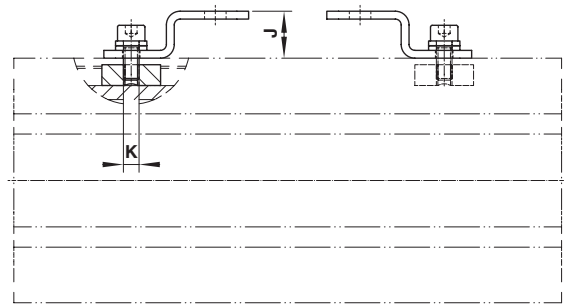
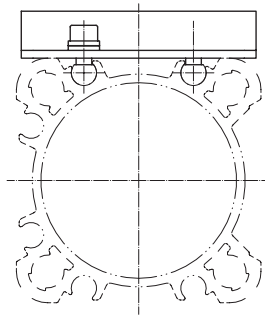
QM/140/010/22 – Befestigungselement mit Spannband
Pneumatischer Näherungsschalter: QM/140

Abmessungen in mm
 Projection/First angle



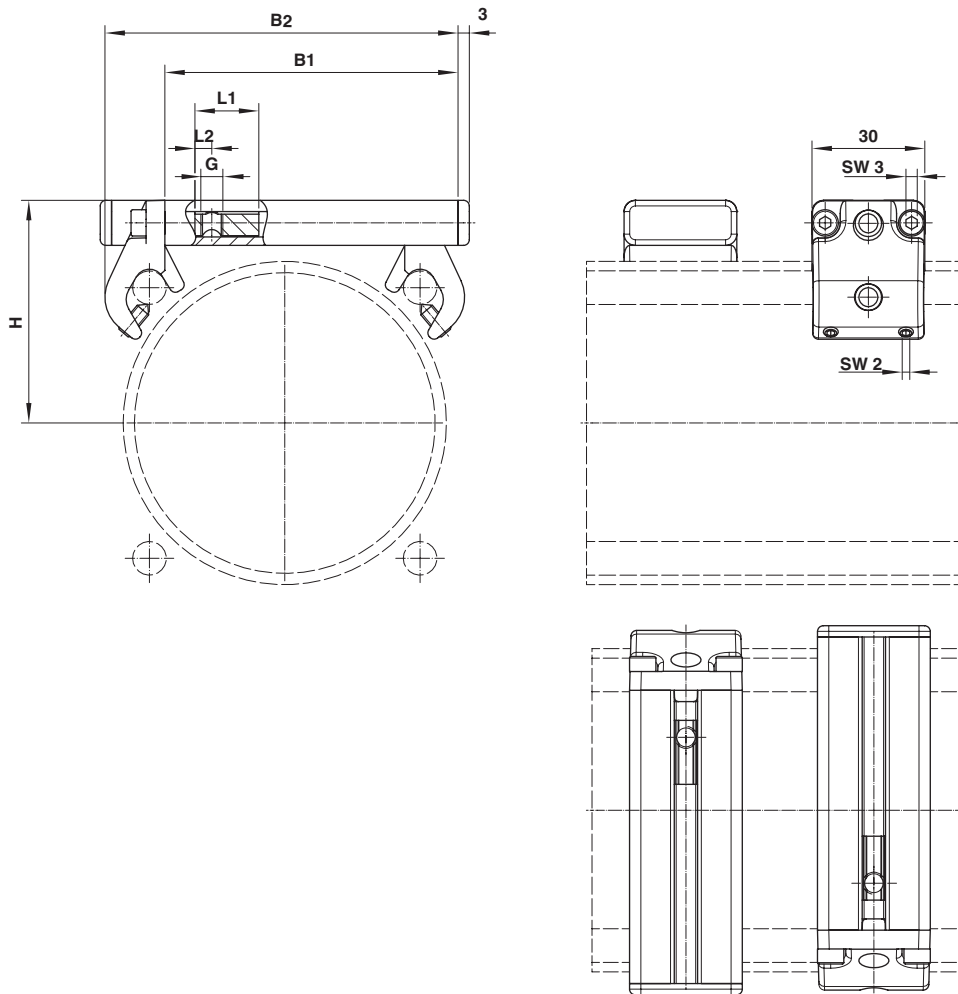
ø	A (Zylinder mit Rundrohr)	(kg)
32	22	0,020
40	23	0,020
50	22	0,020
63	24	0,020
80	23	0,020
100	24,5	0,020

Anbausatz für Ventile für Zylinder mit Profilrohr



ø	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	SW	(kg)	Typ
50/63	60	37	7	4,5	46	8,5	5,5	43	12	M4	3	0,08	PQA/802050/22/54
80/100	90	37	7	4,5	76	8,5	6,5	70	12	M4	3	0,11	PQA/802080/22/54

Anbausatz für Ventile für Zylinder mit Rundrohr

 Abmessungen in mm
 Projection/First angle


ø	B1	B2	H	L1	L2	G	kg	Typ
63	61,5	77,5	50	17	4,5	M4	0,13	QA/8063/22/55/4
63	61,5	77,5	50	17	4,5	M5	0,13	QA/8063/22/55/5
63	61,5	77,5	50	17	4,5	M6	0,13	QA/8063/22/55/6
80	78	94	59,5	17	4,5	M4	0,14	QA/8080/22/55/4
80	78	94	59,5	17	4,5	M5	0,14	QA/8080/22/55/5
80	78	94	59,5	17	4,5	M6	0,14	QA/8080/22/55/6
100	97	113	68	17	4,5	M4	0,19	QA/8100/22/55/4
100	97	113	68	17	4,5	M5	0,19	QA/8100/22/55/5
100	97	113	68	17	4,5	M6	0,19	QA/8100/22/55/6

Empfohlene Ventilbaureihen

Empfohlene Ventilbaureihen

In-Line-Ventil Baureihe V60

ISO-Ventil



Zylinder		Rohre und Schläuche		Ventile				
ø	Anschluss	ø	Durchfluss (l/min)	Ventil Anschluss				
32	G1/8	6/4	250	1/8"	V60			
40	G1/4	6/4	250	1/8"	V60			
50	G1/4	6/4	250	1/8"	V60			
63	G3/8	8/6	750	1/8"	V60			
80	G3/8	10/7	1250	1/4"	V61	ISO Star		UM/22000
100	G1/2	10/7	1250	1/4"	V61	ISO Star		UM/22000

Kundenspezifische Lösungen Zylinder Ventileinheit

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte unseren technischen Service.

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 Norgren GmbH.

Durch Missbrauch, Verschleiß oder Störungen können in Fluidsystemen verwendete Komponenten auf verschiedene Arten versagen. Systemauslegern wird dringend empfohlen, die Störungsarten aller in Hydrauliksystemen 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.