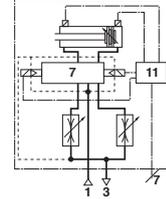


## PRA/882000/M/EX, IVAC Clean Line Zylinder Mit Magnetkolben, doppeltwirkend

- ø 32 ... 100 mm
- Anschlussfertige Einheit mit LED Display
- Die Zylinder sind in den Zonen 2 (Gase) & 22 (Stäube) einsetzbar, ATEX Kat. II 3G und 3D
- Zentraler elektrischer Anschluss, verpolungssicher
- Integriertes 5/2- oder 5/3-Wegeventil
- Zusätzliche Arbeitsanschlüsse (2 & 4)
- Integrierte Geschwindigkeitsregulierung
- Integrierte Magnetschalter (Reed/elektronisch)



### Technische Merkmale

#### Betriebsmedium:

Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft  
 Feststoffe: Klasse 7, ISO 8573 – 1 (Stand 2001)  
 Wassergehalt: Druckluft frei von Feuchtigkeit. Entsprechend der Umgebungs-/Einsatzbedingungen so trocken das kein Kondensat ausfallen kann. Drucktaupunkt der Druckluft muss min 15°C unterhalb von Umgebungs- und Medientemperatur sein.  
 Ölgehalt: Klasse 4, ISO 8573 – 1 (Stand 2001)

#### Standard:

Entsprechend ISO 15552 (Einbaulänge, Befestigungsgewinde und Gewindeabmessungen entsprechend ISO 15552. Einige Aussenabmessungen können von der Norm abweichen)

#### Wirkungsweise:

Doppeltwirkend, Magnetkolben, einstellbare Endlagendämpfung

#### Betriebsdruck:

2 ... 8 bar (29 ... 116 psi)

#### Anschluss:

G1/8, G1/4, G3/8

#### Zylinderdurchmesser:

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

#### Standardhublängen:

siehe unten

#### Sonderhublängen:

erhältlich (25 ... 1000 mm)

#### Umgebungstemperatur:

-5 ... +50°C (+23 ... +122°F) max.

#### Gerätetemperatur:

-5 ... +70°C max. (+23 ... +158°F)

#### ATEX-Kennzeichnung:

Details siehe Seite 4

#### Spannung:

24 V DC

#### Multipol-Anschluss:

M12 x 1 Winkelstecker, 8 pin, 5 m Kabel

#### Leistung:

1 W max

#### Einschaltdauer:

100 % E.D.

#### Schutzart:

IP 67  
 Bei Freiluftmontage alle Anschlüsse vor Eindringen von Feuchtigkeit schützen!

#### Material:

Zylinderrohr: anodisiertes Aluminium  
 Enddeckel: Aluminium-Druckguss  
 Kolbenstange: Edelstahl rostfrei, siehe Seite 3  
 Kolbenstangen- und Kolbendichtung: PUR  
 O-Ringe: NBR

### Technische Daten

Zylinder ø (mm)	32	40	50	63	80	100
Anschluss	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8
Kolbenstangen ø (mm)	12	16	20	20	25	25
Kolbenstangengewinde	M10 x 1,25	M12 x 1,25	M16 x 1,5	M16 x 1,5	M20 x 1,5	M20 x 1,5
Dämpfungslänge (mm)	11	14	14	19	19	26
Theoretische Kraft bei 6 bar ausfahrend (N)	482	754	1178	1870	3016	4710
Theoretische Kraft bei 6 bar einfahrend (N)	414	633	990	1680	2722	4416
Luftverbrauch bei 6 bar ausfahrend (l/cm)	0,056	0,088	0,137	0,218	0,35	0,55
Luftverbrauch bei 6 bar einfahrend (l/cm)	0,05	0,076	0,117	0,198	0,324	0,514

### Standardhublängen

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

**Explosionsschutz gemäß EU-Richtlinie 2014/34/EU  
EN ISO 80079 Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen**



Einsatzbereich	Alle explosionsgefährdeten Bereiche außer dem Bergwerksbereich			
Gerätegruppe	II			
Explosionsfähige Atmosphäre (Brennbare Stoffe)	Gemische aus Luft und Gasen, Dämpfen, Nebeln G (Gas) Staub/Luft-Gemische D (Staub)			
Risiko des Auftretens einer explosionsfähigen Atmosphäre	Ständig oder langfristig oder häufig	Gelegentliches Auftreten	Seltenes und kurzzeitiges Auftreten	
Geräteklasse	1	2	3	
Gerätesicherheit	sehr hoch	hoch	normal	
Gas	Gerätebezeichnung	Ex II 1G	Ex II 2G	Ex II 3G
	ATEX-Zone	Zone 0	Zone 1	Zone 2
Staub	Gerätebezeichnung	Ex II 1D	Ex II 2D	Ex II 3D
	ATEX-Zone	Zone 20	Zone 21	Zone 22

**Gerätebezeichnung für Norgren Pneumatikzylinder:  
(Beispiel für Standardzylinder)**



**II 2G Ex h IIC T4 Gb  
II 2D Ex h IIIC T120°C Db**

Gerätegruppe:	II	Alle Bereiche außer Bergwerksbereich
Geräteklasse:	2	Hohe Gerätesicherheit
Einsatzbereiche:	G und D	Gas und Staub
Explosionsgruppen:	II C und III C	Max. Zündfähigkeit Gas- und Staubgruppe
Temperaturklasse Gas:	T4	Max. Oberflächentemperatur 135°C
Temperaturangabe Staub:	120°C	Max. Oberflächentemperatur
Geräteschutzniveau (EPL)	Gb und Db	Gas und Staub, sicher bei Normalbetrieb und zu erwartenden Störungen



**ACHTUNG:**

Der Zylinder ist eine Baugruppe aus folgenden Geräten:

1. Zylinder mit Vorsteuermodul (VCM)

2. Zubehör: Magnetschalter (optional)

- Jedes der Geräte hat eine eigenständige ATEX-Kennzeichnung bezüglich seines Einsatzes in dem Ex-Bereich.
- Die resultierende Einsatzmöglichkeit der Baugruppe ergibt sich aus der untersten Kategorie aller Geräte.
- Das Resultat betrifft die Geräte-Kategorie, Ex-Atmosphäre G oder D, max. Oberflächentemperatur T und gegebenenfalls die Explosionsgruppe.

Zylinderausführungen *4)	Magnetschalter	Resultierende ATEX-Daten *1)	
MI W2 MU MG	Ohne Reed: M/50/LXU/5V Elektronisch: M/50/EXP/5V	Zone 2 und 22	Temperatur Umgebung -5 ... +50°C max

\*1) Wenn eine Vorsteuerung mit einer separaten Spezifikation eingesetzt wird, Kennung .../IX/..., dann können sich die zulässigen ATEX-Zonen und Temperaturen ändern. Daher ist eine Anfrage notwendig.

\*4) ATEX-Kennzeichnung für die Zylinderausführung:

MI, W2, MU, MG  II 3G Ex h IIC T4 Gc (mit Vorsteuerung)

 II 3D Ex h IIIC T120°C Dc

MI, W2, MU  II 2G Ex h IIC T4 Gb (Ohne Magnetschalter, ohne Vorsteuerung))

 II 2D Ex h IIIC T120°C Db (Typenschlüssel: .../M0/IX/...)

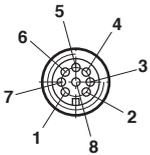
ATEX-Kennzeichnung des elektrischen Vorsteuermoduls (VCM):

II 3G Ex ec IIC T4 Gc X

II 3D Ex tc IIIC T120°C Dc X

ATEX-Kennzeichnung der Magnetschalter siehe Seite 14 und 15

## Anschlussbelegung für M12 Stecker

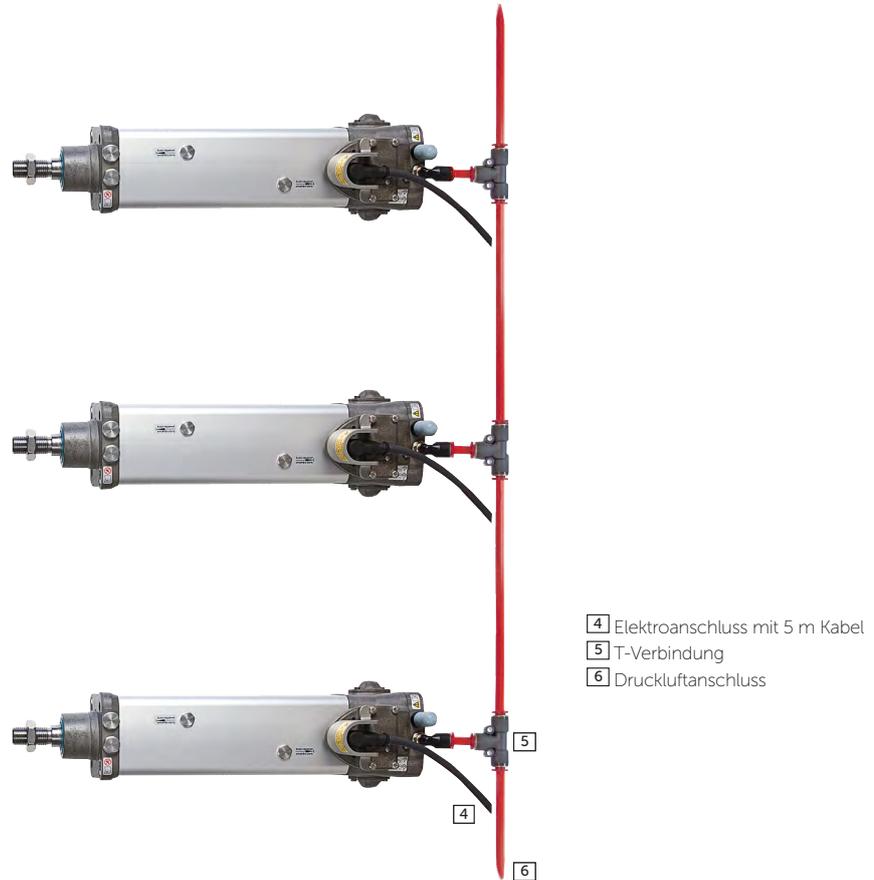


Ventile		Anschlussbelegung für Steckerkabel M/P74582
Pin 1	Nicht belegt	Weiss
Pin 2	Magnetspule 2 (einfahrend)	Braun
Pin 3	0 V	Grün
Pin 4	Magnetspule 1 (ausfahrend)	Gelb

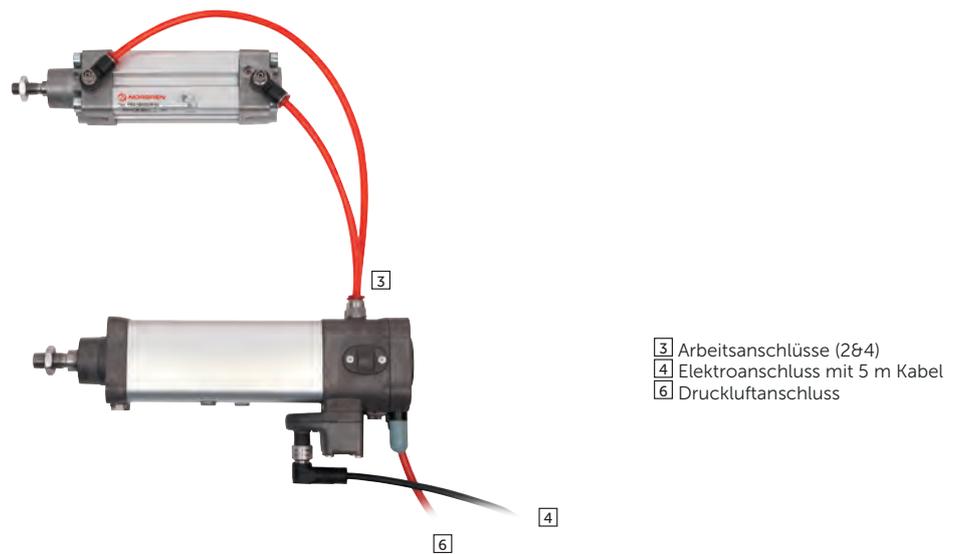
Schalter		Anschlussbelegung für Steckerkabel M/P74582
Pin 5	+ 24 V DC	Grau
Pin 6	Schalter 2 (Boden)	Pink
Pin 7	0 V	Blau
Pin 8	Schalter 1 (Deckel)	Rot

## Reduziert Installationszeit und Kosten

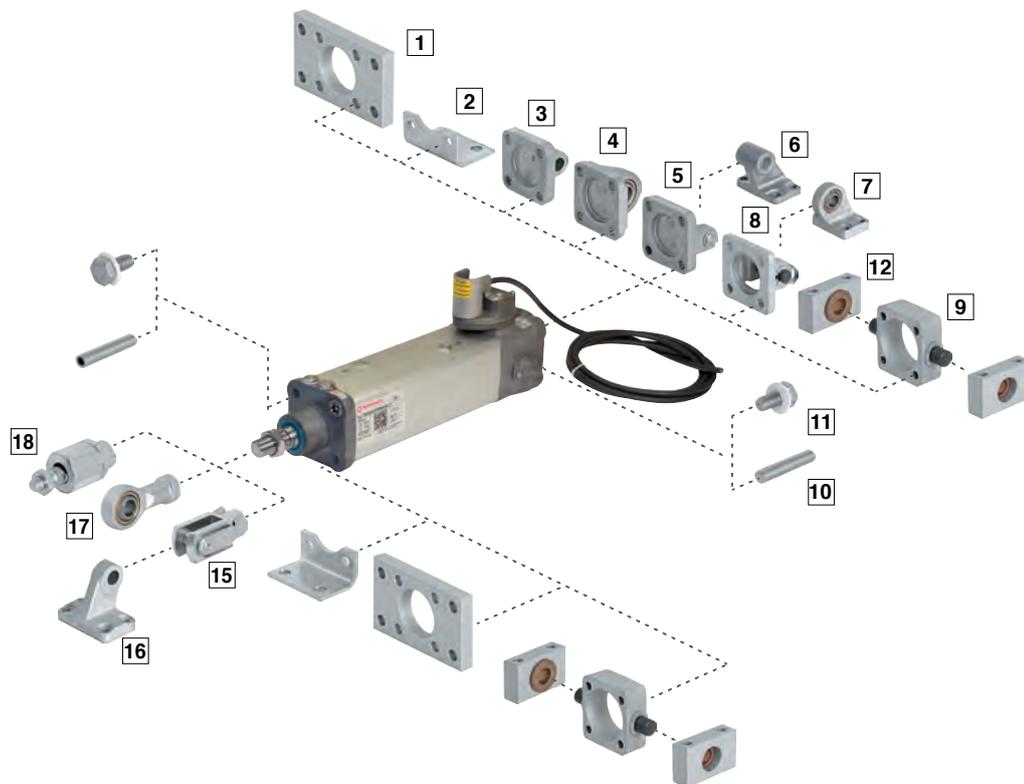
Ein pneumatischer Zentralanschluss am IVAC-Zylinder vereinfacht die Installation in ein zentrales Ringleitungssystem. Separate Ventile sowie Schläuche zwischen den Ventilen entfallen.



Der IVAC Zylinder bietet den Vorteil, durch zusätzlich Arbeitsanschlüsse (2 & 4), des Hauptventils einen zweiten Zylinder zu betreiben.



## Befestigungselemente



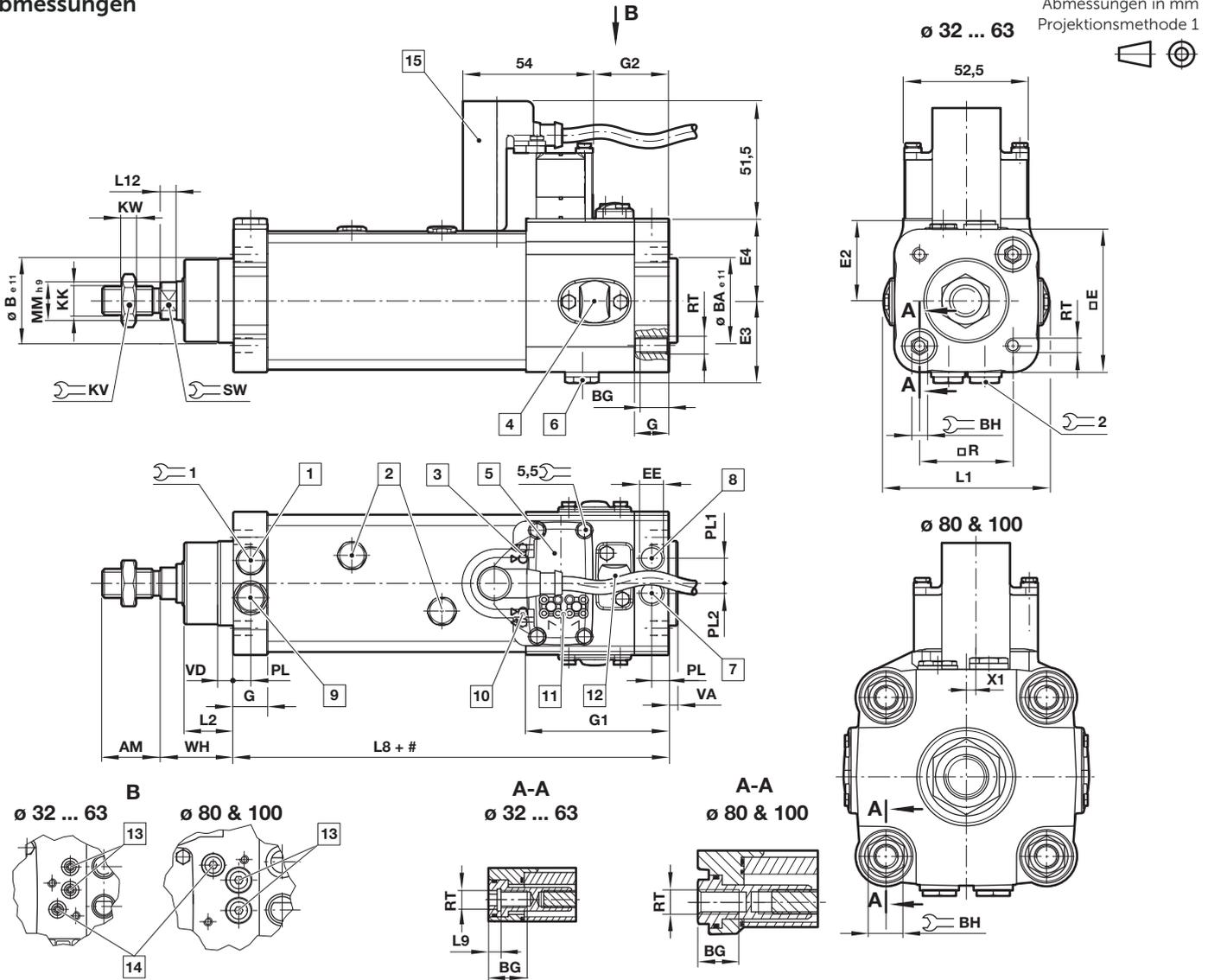
Position	Style	Standard	Korrosionsgeschützte Ausführung	Edelstahl
1	B, G	Aluminium eloxiert	Aluminium eloxiert Schrauben: A2	X 5 Cr Ni 18 10 (1.4301; AISI 304). Schrauben: A2
2	C	Stahl galvanisiert (ø 32 ... 63 mm) Stahl lackiert (ø 80 & 100 mm)	—	X 5 Cr Ni 18 10 (1.4301; AISI 304). Schrauben: A2
3	R	Aluminium-Druckguss	Aluminium-Druckguss mit schwarzer Korrosionsschutz-beschichtung, Schrauben: A2	-
4	UR	Aluminium galvanisiert Innenring: Stahl Außenring: Messing	Druckguss-Aluminium mit schwarzer Korrosionsschutz-beschichtung Innenring: Edelstahl (austenitisch) Außenring: Stahl gehärtet und vernickelt	-
5	D	Aluminium-Druckguss Bolzen: Stahl (ferritisch) galvanisiert Sicherungsring: Stahl galvanisiert	Aluminium-Druckguss mit schwarzer Korrosionsschutz-beschichtung Bolzen: X 10 Cr Ni S 18 9 (1.4305, AISI 303) Sicherungsring: Edelstahl (ferritisch) Schrauben: A2	X 5 Cr Ni 18 10 (1.4301; AISI 304). Schrauben: A2 Bolzen: X 10 Cr Ni S 18 9 (1.4305; AISI 303)
6	SW	Aluminium-Druckguss	Aluminium-Druckguss mit schwarzer Korrosionsschutz-beschichtung	X 6 Cr Ni 18 9 (1.4308; AISI 304)
7	US	Aluminium galvanisiert Innenring: Stahl Außenring: Messing	—	—
8	D2	Stahlguss lackiert Bolzen: Edelstahl (ferritisch) Sicherungsring: Stahl galvanisiert	—	—
9	FH	Grauguss	—	—
10	A	Stahl galvanisiert	—	—
11	Schraube	—	—	X 10 Cr Ni S 18 9 (1.4305, AISI 303)
12	S	Aluminium eloxiert Lager: Messing	—	—
15	F	Stahl galvanisiert Bolzen: Stahl galvanisiert, Sicherungsring: Stahl galvanisiert	Stahl vernickelt Sicherungsring: X 10 Cr Ni S 18 9 (1.4305, AISI 303). Bolzen: X 10 Cr Ni S 18 9 (1.4305, AISI 303).	X 10 Cr Ni S 18 9 (1.4305; AISI 303) Bolzen: X 10 Cr Ni S 18 9 (1.4305; AISI 303) Bolzen: X 10 Cr Ni S 18 9 (1.4305; AISI 303)
16	SS	Stahlguss lackiert	—	—
17	UF	Stahl galvanisiert. Innenring: Stahl. Außenring: Messing	Stahlguss vernickelt. Innenring: Edelstahl (austenitisch) Außenring: Stahl gehärtet und vernickelt	X 10 Cr Ni S 18 9 (1.4305; AISI 303), Innenring X 105 Cr Co Mo 18-2 (1.4528), Außenring: X 5 Cr Ni 18 10 (1.4301; AISI 304)
18	AK	Stahl galvanisiert	—	—

## Befestigungselemente

Typ	A	AK	B, G	C	D	D2	F	FH	R
									
Zyl. ø	<b>10</b> Seite 10	<b>18</b> Seite 10	<b>1</b> Seite 10	<b>2</b> Seite 10	<b>5</b> Seite 11	<b>8</b> Seite 11	<b>15</b> Seite 11	<b>9</b> Seite 11	<b>3</b> Seite 12
32	QM/8032/35	QM/8025/38	QA/8032/22	QA/8032/21	QA/8032/23	QA/8032/42	QM/8025/25	QA/8032/34	QA/8032/27
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/8040/27
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/8050/27
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/8063/27
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/8080/27
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/8100/27
<b>Korrosionsgeschützte Ausführung</b>									
32	—	—	PVQA/8032/22	—	PVQA/8032/23	—	PVQM/8025/25	—	PVQA/8032/27
40	—	—	PVQA/8040/22	—	PVQA/8040/23	—	PVQM/8040/25	—	PVQA/8040/27
50	—	—	PVQA/8050/22	—	PVQA/8050/23	—	PVQM/8050/25	—	PVQA/8050/27
63	—	—	PVQA/8063/22	—	PVQA/8063/23	—	PVQM/8050/25	—	PVQA/8063/27
80	—	—	PVQA/8080/22	—	PVQA/8080/23	—	PVQM/8080/25	—	PVQA/8080/27
100	—	—	PVQA/8100/22	—	PVQA/8100/23	—	PVQM/8080/25	—	PVQA/8100/27
<b>Edelstahl</b>									
32	—	—	KQA/8032/22	KQA/8032/21	KQA/8032/23	—	KQM/55433/25	—	—
40	—	—	KQA/8040/22	KQA/8040/21	KQA/8040/23	—	KQM/55441/25	—	—
50	—	—	KQA/8050/22	KQA/8050/21	KQA/8050/23	—	KQM/55451/25	—	—
63	—	—	KQA/8063/22	KQA/8063/21	KQA/8063/23	—	KQM/55451/25	—	—
80	—	—	KQA/8080/22	KQA/8080/21	KQA/8080/23	—	KQA/8080/25	—	—
100	—	—	KQA/8100/22	KQA/8100/21	KQA/8100/23	—	KQA/8080/25	—	—
	<b>S</b>	<b>SS</b>	<b>SW</b>	<b>UF</b>	<b>UR</b>	<b>US</b>	<b>Abdeckschrauben</b>	<b>Steckerschutz</b>	<b>Verschleißteilsatz</b>
									
Zyl. ø	<b>12</b> Seite 12	<b>16</b> Seite 13	<b>6</b> Seite 12	<b>17</b> Seite 12	<b>4</b> Seite 13	<b>7</b> Seite 13	<b>11</b> Seite 13		
32	QA/8032/41	M/P19931	M/P19493	QM/8025/32	QA/8032/33	M/P40310		M/P74654	PRQA/882032/00
40	QA/8040/41	M/P19932	M/P19494	QM/8040/32	QA/8040/33	M/P40311		M/P74654	PRQA/882040/00
50	QA/8040/41	M/P19933	M/P19495	QM/8050/32	QA/8050/33	M/P40312		M/P74654	PRQA/882050/00
63	QA/8063/41	M/P19934	M/P19496	QM/8050/32	QA/8063/33	M/P40313		M/P74654	PRQA/882063/00
80	QA/8063/41	M/P19935	M/P19497	QM/8080/32	QA/8080/33	M/P40314		M/P74654	PRQA/882080/00
100	QA/8100/41	M/P19936	M/P19498	QM/8080/32	QA/8100/33	M/P40315		M/P74654	PRQA/882100/00
<b>Korrosionsgeschützte Ausführung</b>									
32	—	—	M/P40459	PVQM/8025/32	PVQA/8032/33	—	—	—	—
40	—	—	M/P40460	PVQM/8040/32	PVQA/8040/33	—	—	—	—
50	—	—	M/P40461	PVQM/8050/32	PVQA/8050/33	—	—	—	—
63	—	—	M/P40462	PVQM/8050/32	PVQA/8063/33	—	—	—	—
80	—	—	M/P40463	PVQM/8080/32	PVQA/8080/33	—	—	—	—
100	—	—	M/P40464	PVQM/8080/32	PVQA/8100/33	—	—	—	—
<b>Edelstahl</b>									
32	—	—	M/P72288	KQM/8032/32	—	—	PVQA/882032/88	—	—
40	—	—	M/P72289	KQM/8040/32	—	—	PVQA/882032/88	—	—
50	—	—	M/P72290	KQM/8050/32	—	—	PVQA/882050/88	—	—
63	—	—	M/P72291	KQM/8050/32	—	—	PVQA/882050/88	—	—
80	—	—	M/P72292	KQM/8080/32	—	—	PVQA/882080/88	—	—
100	—	—	M/P72293	KQM/8080/32	—	—	PVQA/882080/88	—	—

# Abmessungen

Abmessungen in mm  
Projektionsmethode 1



# Hublänge

- 1 Dämpfungsschraube im Deckel
- 2 Magnetschalter (AF 11)
- 3 LED für Magnetschalter
- 4 Hauptventil
- 5 Koppelmodul

6 Arbeitsanschlüsse (2&4)

- 7 Druckluftanschluss
- 8 Entlüftung, darf nicht verschlossen werden
- 9 Ohne Funktion - nicht verwendbar
- 10 LED - Steuerventil

11 Handhilfsbetätigung

- 12 Abdeckung
- 13 Geschwindigkeitsregulierung
- 14 Dämpfungsschraube im Boden
- 15 Steckerschutz

ø	AM	ø B e11	ø BA e11	BG	BH	□ E	E2	E3	E4	EE	G	G1	G2	KK	KW	L1	L2	L8	L9	L12
32	22	30	30	16	6	53	31	31	32	G1/8	14	59	30,5	M10x1,25	5	68,5	20	94	4	4,5
40	24	35	35	16	6	60	34,5	34	34	G1/8	14	59	30,5	M12x1,25	6	68,5	21	105	4	6,5
50	32	40	40	16	8	71,5	40	39	39	G1/8	14	63	34,5	M16x1,5	8	92,5	28	106	5	6,5
63	32	45	45	16	8	82	46	45,5	45,5	G1/4	19	66	38	M16x1,5	8	91,5	28	121	5	6,5
80	40	45	45	17	16	99	54	54	57	G1/4	19	74,5	46,5	M20x1,5	10	110	35	128	-	7,5
100	40	55	55	17	16	119	65	65	65	G3/8	24,5	81	53	M20x1,5	10	144,5	38	138	-	10
ø	ø MM h9	PL	PL1	PL2	□ R	RT	VA	VD	WH	X1	↺KV	↺SW	↺1	↺2	at 0 mm	per 25 mm	Typ			
32	12	7	10,5	4	32,5	M 6	3	6	26	0	17	10	11	12	0,66 kg	0,07 kg	PRA/882032/MI+/M-/EX/*			
40	16	7	10,5	4	38	M 6	3,5	6	30	0	19	13	11	12	1,03 kg	0,11 kg	PRA/882040/MI+/M-/EX/*			
50	20	7	12,5	4	46,5	M 8	3,5	6	37	1,5	24	17	13	12	1,58 kg	0,18 kg	PRA/882050/MI+/M-/EX/*			
63	20	9,5	14,5	6	56,5	M 8	4	6	37	0	24	17	13	15	2,42 kg	0,19 kg	PRA/882063/MI+/M-/EX/*			
80	25	9,5	14	6	72	M 10	4	6	46	6	30	22	17	15	4,12 kg	0,29 kg	PRA/882080/MI+/M-/EX/*			
100	25	12	16,5	8,5	89	M 10	4	6	51	6,5	30	22	17	19	6,34 kg	0,35 kg	PRA/882100/MI+/M-/EX/*			

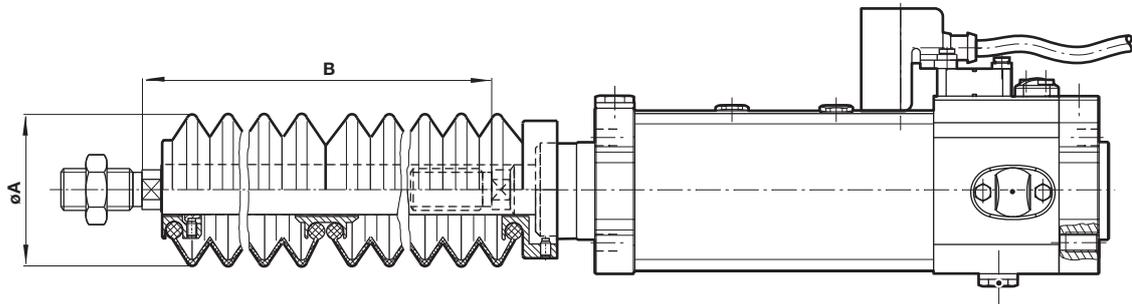
\* Hub (mm) einfügen;

+ Ventilfunktion einfügen

- Magnetschalter (Reed-Schalter nur bei Ø 40 ... 100 mm einsetzbar)

P.A/882000/MG./M./EX/\*; Zylinder mit Faltenbalg auf der Kolbenstange

Abmessungen in mm  
Projektionsmethode 1



Zyl. ø	ø A	Hub max pro Balg	Kolbenstangenverlängerung B		Typ
			für den ersten Balg	für weitere Bälge	
32	40	60	30	25	P#A/882032/MG+/M./EX/*
40	63	145	50	32	P#A/882040/MG+/M./EX/*
50	63	145	40	32	P#A/882050/MG+/M./EX/*
63	63	145	40	32	P#A/882063/MG+/M./EX/*
80	80	250	50	45	P#A/882080/MG+/M./EX/*
100	80	250	50	45	P#A/882100/MG+/M./EX/*

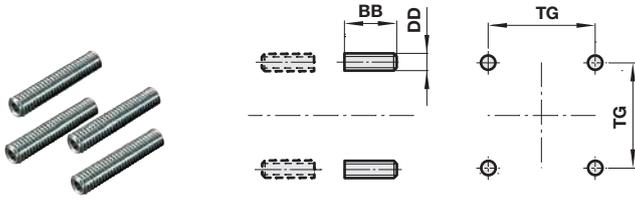
\* Bitte Hub (mm) einfügen

# Kolbenstangenmaterial

+ Ventalfunktion

. Magnetschalter (Reed-Schalter nur bei Ø 40 ... 100 mm einsetzbar)

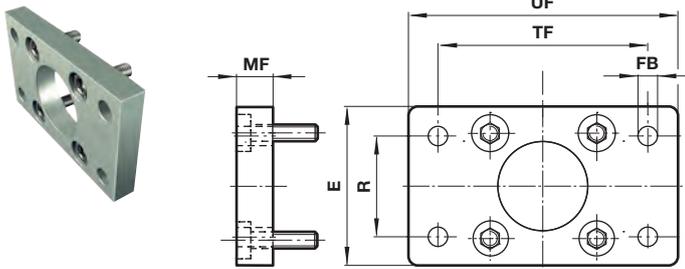
**Befestigungselemente**  
**Verlängerte Zugstangen A**  
 Entsprechend ISO 15552, Typ MX1



**Standard**

ø	BB	DD	TG	kg	Typ (A)
32/40	17	M6	32,5/38	0,02	QM/8032/35
50/63	23	M8	46,5/56,5	0,05	QM/8050/35
80/100	28	M10	72/89	0,08	QM/8080/35

**Bodenflansch B, Kopfflansch G**  
 Entsprechend ISO 15552, Typ MF1 and MF2

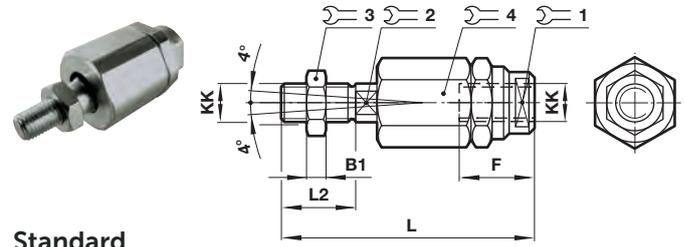


**Standard**

ø	E	ø FB	MF	R	TF	UF	kg	Typ (B, G)
32	50	7	10	32	64	80	0,25	QA/8032/22
40	55	9	10	36	72	90	0,35	QA/8040/22
50	65	9	12	45	90	110	0,70	QA/8050/22
63	75	9	12	50	100	125	0,80	QA/8063/22
80	100	12	16	63	126	154	1,35	QA/8080/22
100	120	14	16	75	150	186	2,20	QA/8100/22
<b>Korrosionsgeschützte Ausführung</b>								
32	50	7	10	32	64	80	0,25	PVQA/8032/22
40	55	9	10	36	72	90	0,35	PVQA/8040/22
50	65	9	12	45	90	110	0,7	PVQA/8050/22
63	75	9	12	50	100	125	0,8	PVQA/8063/22
80	100	12	16	63	126	154	1,35	PVQA/8080/22
100	120	14	16	75	150	186	2,2	PVQA/8100/22
<b>Edelstahl</b>								
32	50	7	10	32	64	80	0,26	KQA/8032/22
40	55	9	10	36	72	90	0,31	KQA/8040/22
50	65	9	12	45	90	110	0,56	KQA/8050/22
63	75	9	12	50	100	125	0,73	KQA/8063/22
80	100	12	16	63	126	154	1,73	KQA/8080/22
100	120	14	16	75	150	186	2,51	KQA/8100/22

**Ausgleichskupplung AK**

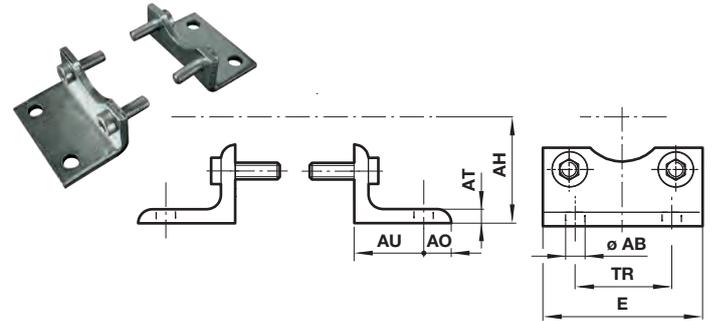
Abmessungen in mm  
 Projektionsmethode 1



**Standard**

ø	KK	B1	F	L	L2	1	2	3	4	kg	Typ (AK)
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

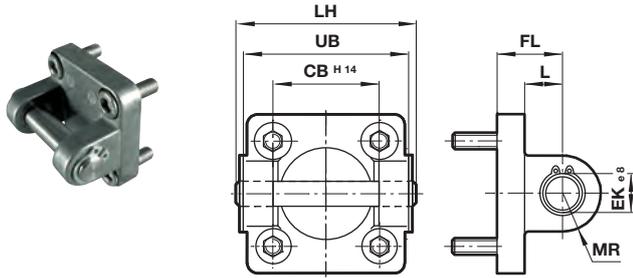
**Fußbefestigung C**  
 Entsprechend ISO 15552, Typ MS1



**Standard**

ø	ø AB	AH	AO	AT	AU	E	TR	kg	Typ (C)
32	7	32	8	4	24	48	32	0,15	QA/8032/21
40	10	36	9	4	28	53	36	0,18	QA/8040/21
50	10	45	10	5	32	64	45	0,30	QA/8050/21
63	10	50	12	5	32	74	50	0,39	QA/8063/21
80	12	63	19	5	41	98	63	0,80	QA/8080/21
100	14	71	19	5	41	115	75	0,95	QA/8100/21
<b>Edelstahl</b>									
32	7	32	11	4	24	48	32	0,16	KQA/8032/21
40	9	36	12	5	28	53	36	0,19	KQA/8040/21
50	9	45	13	5	32	64	45	0,32	KQA/8050/21
63	9	50	13	5	32	74	50	0,41	KQA/8063/21
80	12	63	19	6	41	98	63	0,83	KQA/8080/21
100	14	71	19	6	41	115	75	0,98	KQA/8100/21

### Gabelbefestigung D Entsprechend ISO 15552, Typ MP2

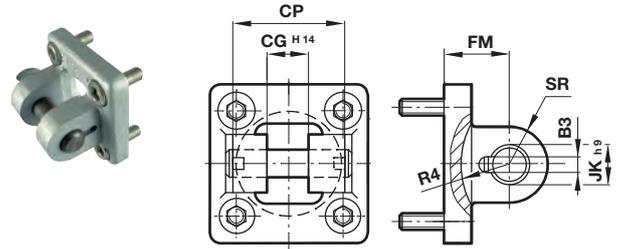


#### Standard

ø	CB H14	ø EK e8	FL	L	LH	MR	UB	kg	Typ (D)
32	26	10	22	13	52	9	45	0,11	QA/8032/23
40	28	12	25	16	60	12	52	0,16	QA/8040/23
50	32	12	27	17	68	12	60	0,22	QA/8050/23
63	40	16	32	22	79	15	70	0,34	QA/8063/23
80	50	16	36	22	99	15	90	0,54	QA/8080/23
100	60	20	41	27	119	20	110	0,90	QA/8100/23
<b>Korrosiongeschützte Ausführung</b>									
32	26	10	22	13	52	9	45	0,11	PVQA/8032/23
40	28	12	25	16	60	12	52	0,16	PVQA/8040/23
50	32	12	27	17	68	12	60	0,22	PVQA/8050/23
63	40	16	32	22	79	15	70	0,34	PVQA/8063/23
80	50	16	36	22	99	15	90	0,54	PVQA/8080/23
100	60	20	41	27	119	20	110	0,9	PVQA/8100/23
<b>Edelstahl</b>									
32	26	10	22	13	52	9	45	0,11	KQA/8032/23
40	28	12	25	16	60	12	52	0,16	KQA/8040/23
50	32	12	27	17	68	12	60	0,22	KQA/8050/23
63	40	16	32	22	79	15	70	0,34	KQA/8063/23
80	50	16	36	22	99	15	90	0,54	KQA/8080/23
100	60	20	41	27	119	20	110	0,9	KQA/8100/23

### Gabelbefestigung D2 Entsprechend ISO 15552, Typ AB6

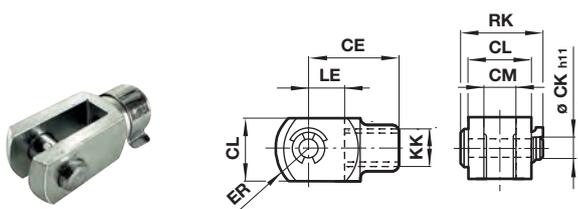
Abmessungen in mm  
Projektionsmethode 1



#### Standard

ø	B1 H14	B2	B3	ø EK h9	FL	R1	R2	kg	Typ (D2)
32	14	34	3,3	10	22	11	17	0,20	QA/8032/42
40	16	40	4,3	12	25	12	20	0,23	QA/8040/42
50	21	45	4,3	16	27	14,5	22	0,36	QA/8050/42
63	21	51	4,3	16	32	18	25	0,55	QA/8063/42
80	25	65	4,3	20	36	22	30	0,90	QA/8080/42
100	25	75	4,3	20	41	22	32	1,45	QA/8100/42

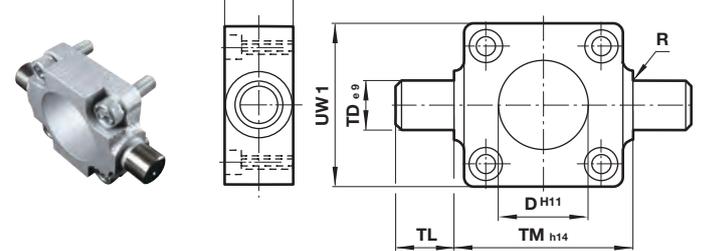
### Gabelkopf F Entsprechend DIN ISO 8140



#### Standard

ø	KK	CE	ø CK h11	CL	CM	ER	LE	RK	kg	Typ (F)
32	M10x1,25	40	10	20	10	16	20	28	0,09	QM/8025/25
40	M12x1,25	48	12	24	12	19	24	32	0,13	QM/8040/25
50/63	M16x1,5	64	16	32	16	25	32	41,5	0,33	QM/8050/25
80/100	M20x1,5	80	20	40	20	32	40	50	0,67	QM/8080/25
<b>Korrosiongeschützte Ausführung</b>										
32	M10x1,25	40	10	20	10	16	20	28	0,09	PVQM/8032/25
40	M12x1,25	48	12	24	12	19	24	32	0,13	PVQM/8040/25
50/63	M16x1,5	64	16	32	16	25	32	41,5	0,33	PVQM/8050/25
80/100	M20x1,5	80	20	40	20	32	40	50	0,67	PVQM/8080/25
<b>Edelstahl</b>										
32	M10x1,25	40	10	20	10	16	20	28	0,09	KQM/55433/25
40	M12x1,25	48	12	24	12	19	24	32	0,13	KQM/55441/25
50/63	M16x1,5	64	16	32	16	25	32	41,5	0,33	KQM/55451/25
80/100	M20x1,5	80	20	40	20	32	40	50	0,67	KQM/8080/25

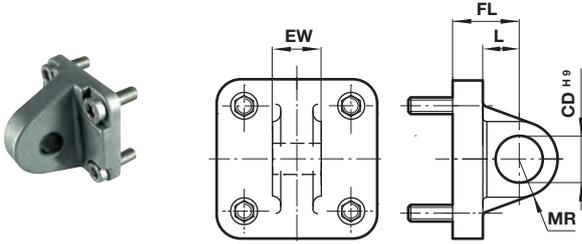
### Schwenkzapfenbefestigung FH Entsprechend VDMA 24562 Teil 2, Typ MT 5/6



#### Standard

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

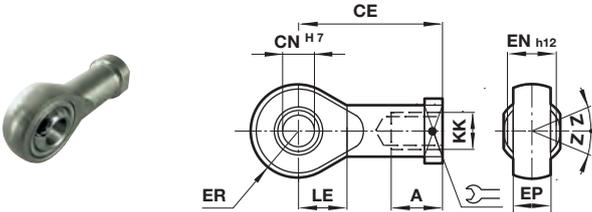
### Schwenkbefestigung R Entsprechend ISO 15552, Typ MP4



#### Standard

ø	ø CD H9	EW	FL	L	MR	kg	Typ (R)
32	10	25,8	22	13	9	0,09	QA/8032/27
40	12	27,8	25	16	12	0,11	QA/8040/27
50	12	31,7	27	17	12	0,17	QA/8050/27
63	16	39,7	32	22	15	0,24	QA/8063/27
80	16	49,7	36	22	15	0,37	QA/8080/27
100	20	59,7	41	27	20	0,59	QA/8100/27
<b>Korrosiongeschützte Ausführung</b>							
32	10	25,8	22	13	9	0,09	PVQA/8032/27
40	12	27,8	25	16	12	0,11	PVQA/8040/27
50	12	31,7	27	17	12	0,17	PVQA/8050/27
63	16	39,7	32	22	15	0,24	PVQA/8063/27
80	16	49,7	36	22	15	0,37	PVQA/8080/27
100	20	59,7	41	27	20	0,59	PVQA/8100/27

### Gelenkkopf UF Entsprechend DIN ISO 8139

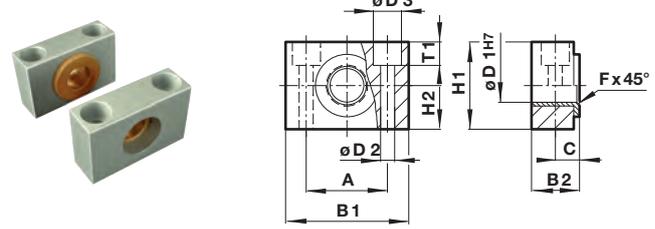


#### Standard

ø	Thread KK	AX	CE	ø CN H7	EN -0,1	ER	LE	Z	kg	Typ (UF)
32	M10x1,25	20	43	10	14	14	15	13°	0,09	QM/8025/32
40	M12x1,25	22	50	12	16	16	17	13°	0,13	QM/8040/32
50/63	M16x1,5	28	64	16	21	21	22	15°	0,33	QM/8050/32
80/100	M20x1,5	33	77	20	25	25	26	15°	0,67	QM/8080/32
<b>Korrosiongeschützte Ausführung</b>										
32	M10x1,25	20	43	10	14	14	15	13°	0,09	PVQM/8025/32
40	M12x1,25	22	50	12	16	16	17	13°	0,13	PVQM/8040/32
50/63	M16x1,5	28	64	16	21	21	22	15°	0,33	PVQM/8050/32
80/100	M20x1,5	33	77	20	25	25	26	15°	0,4	PVQM/8080/32
<b>Edelstahl</b>										
32	M10x1,25	20	43	10	14	14,5	14	13°	0,07	KQM/8032/32
40	M12x1,25	22	50	12	16	16,5	16	13°	0,11	KQM/8040/32
50/63	M16x1,5	28	64	16	21	21,5	21	15°	0,21	KQM/8050/32
80/100	M20x1,5	33	77	20	25	25,5	25	15°	0,38	KQM/8080/32

### Schwenklager für Schwenkzapfenbefestigung S Entsprechend ISO 15552, Typ AT4

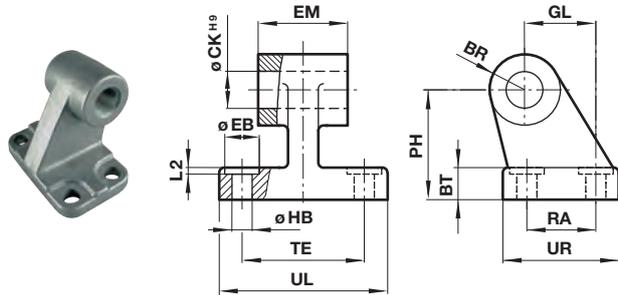
Abmessungen in mm  
Projektionsmethode 1



#### Standard

ø	A	B 1	B 2	C	ø D1H7	ø D2	ø D3	Fx 45°	H 1	H 2	T1	kg	Typ (S)
32	32	46	18	10,5	12	6,6	11	1	30	15	6,8	0,10	QA/8032/41
40/50	36	55	21	12	16	9	15	1,6	36	18	9	0,14	QA/8040/41
63/80	42	65	23	13	20	11	18	1,6	40	20	11	0,18	QA/8063/41
100	50	75	28,5	16	25	14	20	2	50	25	13	0,34	QA/8100/41

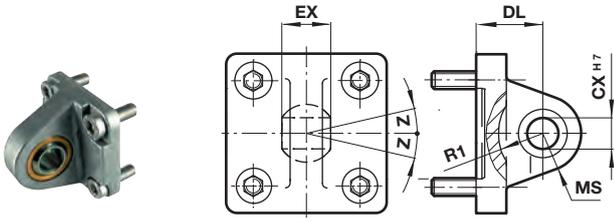
### Lagerbock starr SW Entsprechend ISO 15552, Typ AB7



#### Standard

ø	CA	ø CKH9	ø D	H 2	EM	G 1	G 2	G 3	K 1	K 2	L 1	R	ø S	kg	Typ (SW)
32	32	10	11	7	25,5	21	18	31	38	50	1,6	10	6,6	0,05	M/P19493
40	36	12	11	9	27,5	24	22	35	41	54	1,6	11	6,6	0,07	M/P19494
50	45	12	15	11	31,5	33	30	45	50	65	1,6	13	9	0,14	M/P19495
63	50	16	15	12	39,5	37	35	50	52	67	1,6	15	9	0,18	M/P19496
80	63	16	18	14	49,5	47	40	60	66	84	2,5	15	11	0,28	M/P19497
100	71	20	18	15	59,5	55	50	70	76	94	2,5	19	11	0,42	M/P19498
<b>Korrosiongeschützte Ausführung</b>															
32	32	10	11	8	26,5	21	18	31	38	51	1,6	10	6,6	0,05	M/P40459
40	36	12	11	10	28,5	24	22	35	41	54	1,6	11	6,6	0,07	M/P40460
50	45	12	15	12	32,5	33	30	45	50	65	1,6	13	9	0,14	M/P40461
63	50	16	15	12	40,5	37	35	50	52	67	1,6	15	9	0,18	M/P40462
80	63	16	18	14	50,5	47	40	60	66	86	2,5	15	11	0,28	M/P40463
100	71	20	18	15	60,5	55	50	70	76	96	2,5	19	11	0,42	M/P40464
<b>Edelstahl</b>															
32	32	10	11	8	26	21	18	31	38	51	1,6	10	6,6	0,15	M/P72288
40	36	12	11	10	28	24	22	35	41	53	1,6	11	6,6	0,21	M/P72289
50	45	12	15	12	32	33	30	45	50	65	1,6	13	9	0,41	M/P72290
63	50	16	15	12	40	37	35	50	52	67	1,6	15	9	0,53	M/P72291
80	63	16	18	14	50	47	40	60	66	86	2,5	15	11	0,82	M/P72292
100	71	20	18	15	60	55	50	70	76	96	2,5	19	11	1,22	M/P72293

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

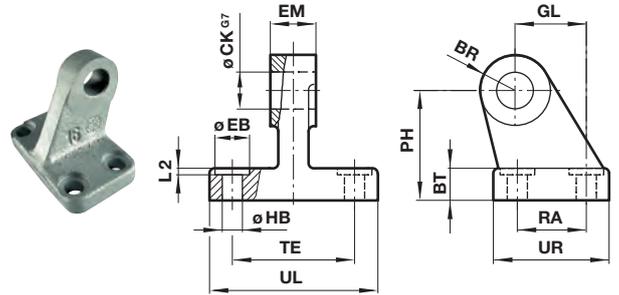


#### Standard

∅	∅ CN H7	EN	ER	FL	R	Z	kg	Typ (UR)
32	10	14	16	22	14,5	13°	0,15	QA/8032/33
40	12	16	18	25	18	13°	0,25	QA/8040/33
50	16	21	21	27	19	15°	0,40	QA/8050/33
63	16	21	23	32	24	15°	0,55	QA/8063/33
80	20	25	28	36	24	15°	0,90	QA/8080/33
100	20	25	30	41	29	15°	1,50	QA/8100/33
<b>Korrosiongeschützte Ausführung</b>								
32	10	14	16	22	14,5	13°	0,15	PVQA/8032/33
40	12	16	19	25	18	13°	0,25	PVQA/8040/33
50	16	21	21	27	19	13°	0,4	PVQA/8050/33
63	16	21	24	32	24	15°	0,55	PVQA/8063/33
80	20	25	28	36	24	15°	0,9	PVQA/8080/33
100	20	25	30	41	29	15°	1,5	PVQA/8100/33

### Lagerbock SS, starr, schmal SS

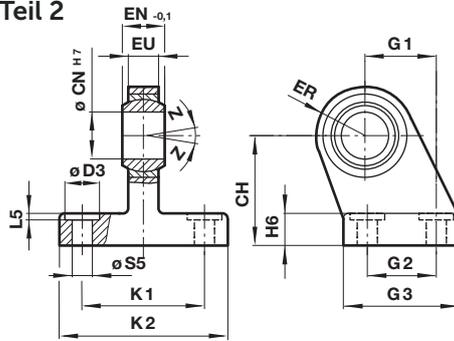
Abmessungen in mm  
Projektionsmethode 1



#### Standard

∅	CA	∅ CNG7	∅ D	H 2	EM	G 1	G 2	G 3	K 1	K 2	L 1	R	∅ S	kg	Typ (SS)
32	32	10	11	8	10	21	18	31	38	51	1,6	10	6,6	0,15	M/P19931
40	36	12	11	10	12	24	22	35	41	54	1,6	11	6,6	0,20	M/P19932
50	45	16	15	12	16	33	30	45	50	65	1,6	13	9	0,48	M/P19933
63	50	16	15	12	16	37	35	50	52	67	1,6	15	9	0,50	M/P19934
80	63	20	18	14	20	47	40	60	66	86	2,5	15	11	0,75	M/P19935
100	71	20	18	15	20	55	50	70	76	96	2,5	19	11	1,20	M/P19936

### Lagerbock mit Kugelgelenk US Entsprechend VDMA 24562 Teil 2



#### Standard

∅	CH	∅ CN H7	∅ D	EN -0,1	ER	EU	G1	G2	G3	H2	K1	K2	L1	∅ S	Z	kg	Typ (US)
32	32	10	11	14	16	10,5	21	18	31	10	38	51	1,6	6,6	13°	0,19	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	13°	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	15°	1,03	M/P40314
100	71	20	18	25	30	18	55	50	70	15	76	96	2,5	11	15°	1,40	M/P40315

### Abdeckschraube (Edelstahl)



∅	M		K	L	kg	Typ
32/40	M6	10	5,5	10,5	0,018	PVQA/882032/88
50/63	M8	13	6,8	10,5	0,041	PVQA/882050/88
80/100	M10	17	8,4	10	0,072	PVQA/882080/88

- ATEX - Magnetschalter, Reed-Kontakt
- LED-Anzeige
- Geeignet für alle Zylinderserien mit Magnetkolben
- CE-geprüft



### Technische Merkmale

**Wirkungsweise:**

Normal offen mit LED (gelb)

**Betriebsspannung (Ub):**

10 ... 240 V AC/170 V DC

**Spannungsabfall:**

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:**

-20 ... +50°C (-4 ... +122°F)

**Ex-Kennzeichnung:**

II 3G Ex nC IIC T5 Gc X

II 3D Ex tc IIIC T120°C Dc X

**Schutzart (EN 60529):**

IP67

**Anschlusskabel:**

PVC 2 x 0,25 mm<sup>2</sup>

**Kabellänge:**

5 m

**Elektromagnetische**

**Verträglichkeit:**

EN 60947-5-2

**Material:**

Gehäuse: Kunststoff

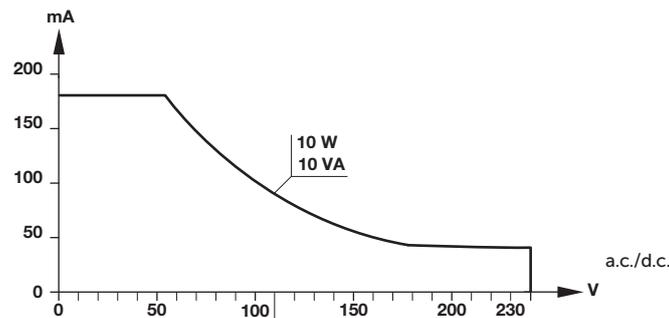
Kabel: Siehe Tabelle unten

### Technische Daten – Reed - Magnetschalter - weitere Information siehe Datenblatt de 4.3.015

Symbol	Spannung		Schaltstrom max. (mA)	Funktion	Temperatur (°C)	LED	Schutzart	Kabel-länge (m)	Anschluss-kabel	Gewicht (g)	Typ
	(V AC)	(V DC)									
	10 ... 240	10 ... 170	180	Closer	-20 ... +50	•	IP67	5	PVC 2 x 0,25	40	M/50/LXU/5V

Farbkennzeichnung: BN = braun, BU = blau

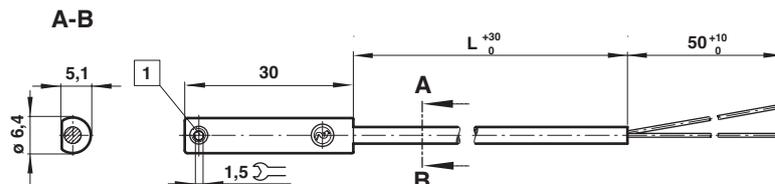
### Schaltstrom und Betriebsspannung



### Abmessungen

Kabellänge L = 5 m

Abmessungen in mm  
Projektionsmethode 1



1 Feststellschraube

### ACHTUNG:

Bei dem Anbau von Magnetschaltern in an den Zylinder entsteht eine Baugruppe aus ATEX-Geräten:

- Jedes der Geräte hat eine eigenständige ATEX-Kennzeichnung bezüglich seines Einsatzes in dem Ex-Bereich.
- Die resultierende Einsatzmöglichkeit der Baugruppe ergibt sich aus der untersten Kategorie aller Geräte.
- Das Resultat betrifft die Geräte-Kategorie, Ex-Atmosphäre G oder D, max. Oberflächentemperatur T und gegebenen falls die Explosionsgruppe

- ATEX - Magnetschalter, elektronisch
- Geeignet für alle Zylinderserien mit Magnetkolben
- LED-Anzeige
- Verschleißfreies, sicheres Schalten mit extrem kurzen Reaktionszeiten
- Besonders geeignet zur Verwendung bei starken Schwingungen
- CE-geprüft
- UL-zertifiziert



### Technische Merkmale

**Wirkungsweise:**

PNP-Ausgang mit LED (gelb)

**Betriebsspannung (Ub):**

10 ... 30 V DC

**Spannungsabfall:**

< 2,5V

**Schaltstrom (siehe Schaubild):**

150 mA max.

**Schaltleistung:**

4,5 W max.

**Schaltzeit:**

< 0,1 ms

**Schaltfrequenz:**

1 kHz

**Gerätetemperatur:**

-20 ... +50°C (-4 ... +122°F)

**Ex-Kennung:**

II 3G Ex ec IIC T4 Gc X  
II 3D Ex tc IIIC T110°C Dc X

**Schutzart (EN 60529):**

IP67

**Anschlusskabel:**

PVC 3 x 0,14 mm<sup>2</sup>

**Kabellänge:**

5 m

**Elektromagnetische**

**Verträglichkeit:**

EN 60947-5-2

**Material:**

Gehäuse: Kunststoff

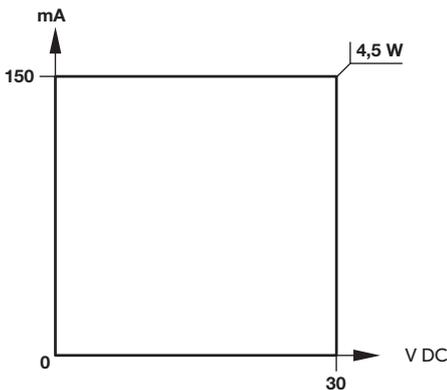
Kabel: Siehe Tabelle unten

### Technische Daten – Elektronischer -Magnetschalter - weitere Information siehe Datenblatt de 4.3.017

Symbol	Spannung (V DC)	Schaltstrom max. (mA)	Funktion	Temperatur (°C)	LED	Schutzart	Kabel-länge (m)	Anschluss-kabel	Gewicht (g)	Typ
	10 ... 30	150	PNP	-20 ... +50	•	IP67	5	PVC 3 x 0,14	40	M/50/EXP/5V

Farbkennzeichnung: BK = schwarz, BN = braun, BU = blau

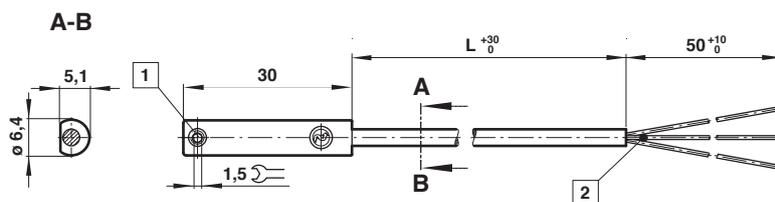
### Schaltstrom und Betriebsspannung



### Abmessungen

Kabellänge L = 5 m

Abmessungen in mm  
Projektionsmethode 1



- 1 Feststellschraube
  - 2 Farbkennzeichnung
- BK = schwarz  
BN = braun  
BU = blau



### ACHTUNG:

Bei dem Anbau von Magnetschaltern in an den Zylinder entsteht eine Baugruppe aus ATEX-Geräten:

- Jedes der Geräte hat eine eigenständige ATEX-Kennzeichnung bezüglich seines Einsatzes in dem Ex-Bereich.
- Die resultierende Einsatzmöglichkeit der Baugruppe ergibt sich aus der untersten Kategorie aller Geräte.
- Das Resultat betrifft die Geräte-Kategorie, Ex-Atmosphäre G oder D, max. Oberflächentemperatur T und gegebenen falls die Explosionsgruppe

## 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.

Durch Missbrauch, Verschleiß oder Störungen können in Pneumatiksystemen verwendete Komponenten auf verschiedene Arten versagen. Systemauslegern wird dringend empfohlen, die Störungsarten aller in Pneumatiksystemen verwendeten Komponententeile zu berücksichtigen und ausreichende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, um Verletzungen von Personen sowie Beschädigungen der Geräte im Falle einer solchen Störung zu verhindern.

Systemausleger sind verpflichtet, Sicherheitshinweise für den Endbenutzer im Betriebshandbuch zu vermerken, wenn der Störungschutz nicht ausreichend gewährleistet ist.