

Rundzylinder nach ISO 6432 mit eloxiertem Aluminiumrohr; gebördelt.  
 Deckel und Boden sind aus hochfestem Technopolymer.  
 Verschiedene Ausführungen mit umfangreichem Zubehör:

- Mit und ohne Magnet
- Einfach- und doppelwirkend; auch durchgehende Kolbenstange
- Dichtungen aus POLYURETHAN
- Befestigungen und Führungseinheiten

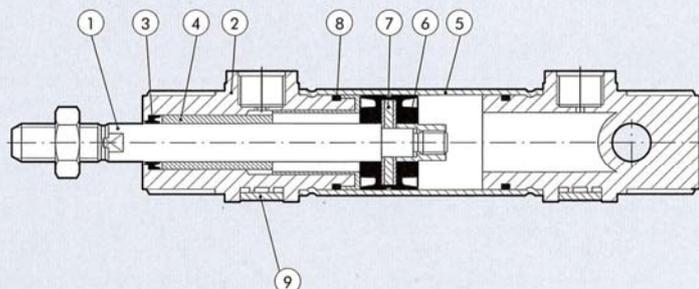

**TECHNISCHE DATEN**

TECHNISCHE DATEN		POLYURETHAN					
Arbeitsdruck	bar	10					
	MPa	1					
Temperaturbereich	°C	-10 ÷ +60					
Medium		Gefilterte Druckluft mit oder ohne Ölung. Wenn geölt, dann kontinuierlich					
Kolbendurchmesser	mm	16; 20; 25					
Aufbau		Aluminium liner chamfered on the heads					
Standardhublängen †	mm	Ø 16: von 1 bis 200					
	mm	Ø 20 ÷ 25: von 1 bis 500					
Ausführungen		Doppelwirkend, durchgehende Kolbenstange (für beide Varianten mit oder ohne Magnet)					
Kräfte bei 6 bar Ausfahren/Einfahren		Siehe Seite 1-7					
Gewichte		Siehe Seite 1-8					
Losbrechdruck		Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25
einfache Kolbenstange	bar	0.8	0.8	0.8	0.6	0.6	0.6
durchgehende Kolbenstange	bar	1	1	1	0.8	0.8	0.8
Anmerkung		Die Standardausführung wird ohne Kopfmutter geliefert					

**Verschraubungen mit Keelgewinde werden NICHT empfohlen!**  
 † Empfohlene Hublängen; längere Hübe können zu Störungen führen.

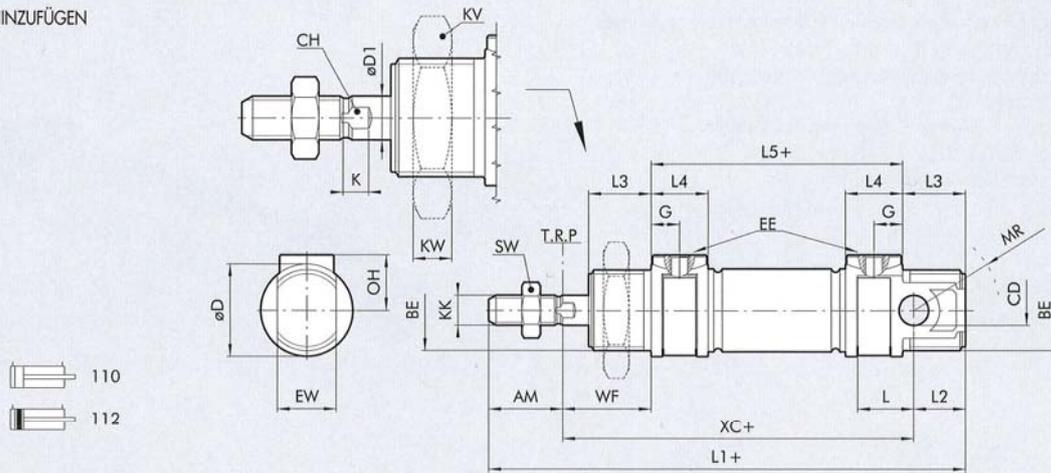
**KOMPONENTEN**

- ① KOLBENSTANGE: C45 Stahl  
hartverchromt oder Edelstahl
- ② DECKEL/BODEN: Technopolymer
- ③ KOSTA-DICHTUNG: Polyurethan
- ④ FÜHRUNGSBUCHSE: Technopolymer
- ⑤ ROHR: eloxierte Aluminiumlegierung
- ⑥ KOLBENDICHTUNG: Polyurethan
- ⑦ MAGNET: kunststoffgebundener Ferrit
- ⑧ STATISCHER O-RING: NBR
- ⑨ ABDECKPLATTE: Technopolymer



## ABMESSUNGEN DER STANDARDAUSFÜHRUNG

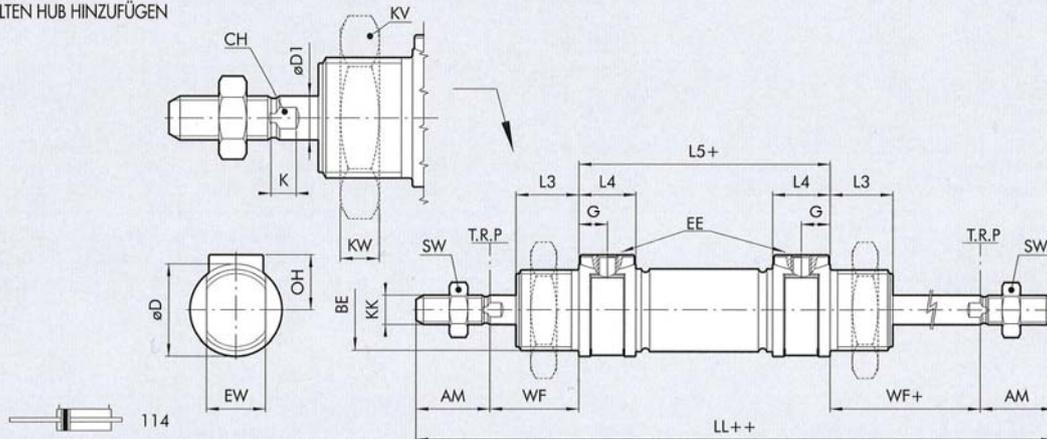
+ = HUB HINZUFÜGEN



Ø	AM	BE	CD (H9)	øD	øD1	G	EE	EW (d13)	OH	L	L1	L2	L3	L4	L5	KK	XC(±1)	WF	KW	KV	MR	SW	CH	K	MAX ANZIEHDREHMOMENT [Nm]		
																									Ø	BE (vorn/hinten)	EE
16	16	M16x1.5	6	21	6	4.7	M5	12	12	11	111	13	17	9.5	56	M6	82	22	8	24	16	10	5	3.5	16	12/8	1.2
20	20	M22x1.5	8	25	8	7.7	1/8"	16	16	15	129	14	17	15.5	68	M8	95	24	7	32	18	13	7	4.6	20	22/15	3
25	22	M22x1.5	8	30	10	7.7	1/8"	16	17	15	143	17	20	15.5	73	M10x1.25	104	28	7	32	21	17	8	5.5	25	22/15	3

## ABMESSUNGEN DER AUSFÜHRUNG MIT DURCHGEHENDER KOLBENSTANGE

+ = HUB HINZUFÜGEN  
 ++ = DOPPELTEN HUB HINZUFÜGEN



Ø	AM	BE	øD	øD1	G	EE	OH	LL	L3	L4	L5	KK	WF	KW	KV	SW	CH	K	MAX ANZIEHDREHMOMENT [Nm]		
																			Ø	BE	EE
16	16	M16x1.5	21	6	4.7	M5	12	132	17	9.5	56	M6	22	8	24	10	5	3.5	16	12	1.2
20	20	M22x1.5	25	8	7.7	1/8"	16	156	17	15.5	68	M8	24	7	32	13	7	4.6	20	22	3
25	22	M22x1.5	30	10	7.7	1/8"	17	173	20	15.5	73	M10x1.25	28	7	32	17	8	5.5	25	22	3

## TYPENSCHLÜSSEL

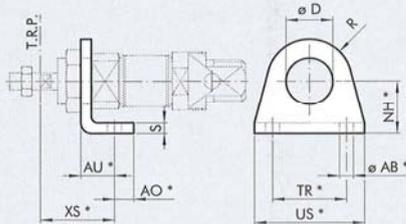
ZYL	1 1 0	3	16	0	020	C	P
	TYPE		DIA		HUB	MATERIAL	DICHTUNGEN
110	DE ohne Magnet Rundzylinder	● 3 TP Köpfe (standard)	■ 16 20 25	0 S	Standard Ohne Magnet	Für maximalen Hub, siehe technische Daten	P Polyurethan
112	DEM Rundzylinder	● 4 TP Köpfe (standard) + Kopfmutter				C C45 Kolbenstange verchromt X Edelstahl	
114	DEM durchg. Kosta Rundzylinder						

DE: Doppeltwirkend (ohne Dämpfung, ohne Magnet)  
 DEM: Doppeltwirkend mit Magnet (wenn nicht anders festgelegt), ohne Dämpfung

Die Zylinder sind serienmäßig in no STICK-SLIP Ausführung  
 ● Ausführung ohne Kopfmutter  
 ■ Ø 16 nur mit Edelstahl-Kolbenstange(X)

## ZUBEHÖR FÜR MINIATURZYLINDER ISO 6432: BEFESTIGUNGEN

### FUSSBEFESTIGUNG TYP A

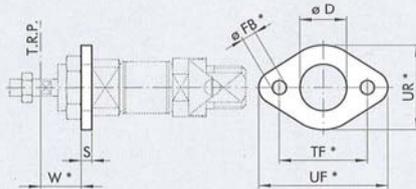


Bestellnummer	Ø	ø D	XS <sup>±1.4</sup>	AU	AO	NH <sup>±0.3</sup>	TR <sup>±1.4</sup>	US	ø AB <sup>H13</sup>	R	S	Gewicht [g]
-	8	12	24	11	5	16	25	35	4.5	10	3	22
-	10	12	24	11	5	16	25	35	4.5	10	3	22
435.12-M	12	16	32	14	6	20	32	42	5.5	13	4	42
435.12-M	16	16	32	14	6	20	32	42	5.5	13	4	42
435.13-M	20	22	36	17	8	25	40	54	6.5	20	5	90
435.13-M	25	22	40	17	8	25	40	54	6.5	20	5	90

\*ISO 6432 Abmessungen.

HINWEIS: Einzeln verpackt.

### FLANSCH TYP C

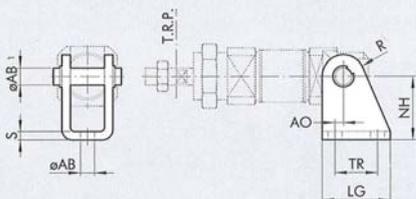


Bestellnummer	Ø	ø D	W <sup>±1.4</sup>	ø FB <sup>H13</sup>	TF <sup>±1.4</sup>	UF	UR	S	Gewicht [g]
-	8	12	13	4.5	30	40	22	3	10
-	10	12	13	4.5	30	40	22	3	10
435.02-M	12	16	18	5.5	40	52	30	4	26
435.02-M	16	16	18	5.5	40	52	30	4	26
435.03-M	20	22	19	6.5	50	66	40	5	52
435.03-M	25	22	23	6.5	50	66	40	5	52

\*ISO 6432 Abmessungen.

HINWEIS: Einzeln verpackt.

### SCHWENKLAGER TYP BC

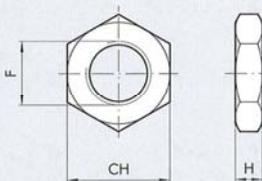


Bestellnummer	Ø	AO	LG	TR <sup>±1.3</sup>	NH <sup>±0.2</sup>	MO	ø AB1	ø AB <sup>H13</sup>	R	S	Gewicht [g]
-	8	2.5	22	12.5	24	18	4	4.5	6	2.5	24
-	10	2.5	22	12.5	24	18	4	4.5	6	2.5	24
437.21-M	12	2	25	15	27	25	6	5.5	7	3	40
437.21-M	16	2	25	15	27	25	6	5.5	7	3	40
437.22-M	20	4	32	20	30	30	8	6.5	10	4	78
437.22-M	25	4	32	20	30	30	8	6.5	10	4	78

\*ISO 6432 Abmessungen.

HINWEIS: Komplett mit 1 Bolzen und 2 Sicherungsringen.

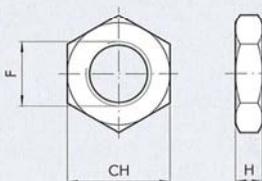
### MUTTER FÜR DECKEL / BODEN TYP D



Bestellnummer	Ø	F	CH	H	Gewicht [g]
-	8	M12x1.25	19	7	12
-	10	M12x1.25	19	7	12
435.52-M	12	M16x1.5	24	8	20
435.52-M	16	M16x1.5	24	8	20
435.53-M	20	M22x1.5	32	7	44
435.53-M	25	M22x1.5	32	7	44

HINWEIS: Einzeln verpackt.

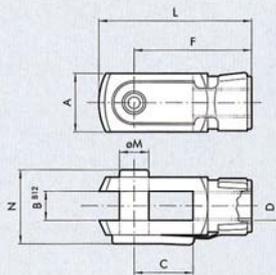
### KOLBENSTANGENMUTTER TYP DA



Bestellnummer	Ø	F	CH	H	Gewicht [g]
-	8	M4	7	3	0.6
-	10	M4	7	3	0.6
436.31-M	12	M6	10	4	1
436.31-M	16	M6	10	4	1
436.32-M	20	M8	13	5	3
436.33-M	25	M10x1.25	17	6	7

HINWEIS: Einzeln verpackt.

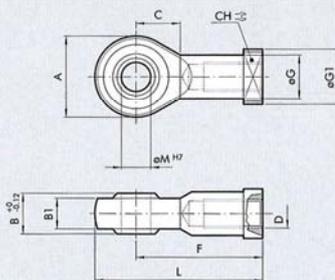
## GABELKOPF TYP GK-M



Bestellnummer	Ø	øM	C	B	A	L	F	D	N	Gewicht [g]
-	8	4	8	4	8	21	16	M4	11	8
-	10	4	8	4	8	21	16	M4	11	8
<b>437.31-M</b>	12	6	12	6	12	31	24	M6	16	20
<b>437.31-M</b>	16	6	12	6	12	31	24	M6	16	20
<b>437.32-M</b>	20	8	16	8	16	42	32	M8	22	48
<b>450.51-M</b>	25	10	20	10	20	52	40	M10x1.25	26	92

HINWEIS: Einzeln verpackt.

## GELENKAUGE TYP GA-M

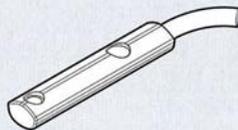


Bestellnummer	Ø	øM	C	B	B1	A	L	F	D	øG	øG1	CH	Gewicht [g]
-	8	5	10	8	6	18	36	27	M4	9	11	9	22
-	10	5	10	8	6	18	36	27	M4	9	11	9	22
<b>437.41-M</b>	12	6	11	9	6.75	20	40	30	M6	10	13	11	28
<b>437.41-M</b>	16	6	11	9	6.75	20	40	30	M6	10	13	11	28
<b>437.42-M</b>	20	8	13	12	9	24	48	36	M8	12.5	16	14	50
<b>450.410-M</b>	25	10	15	14	10.5	28	57	43	M10x1.25	15	19	17	78

HINWEIS: Einzeln verpackt.

## ZUBEHÖR FÜR MINIATURZYLINDER ISO 6432: MAGNETSENSOREN

### Ⓔ SENSOR FÜR DIE T-NUT

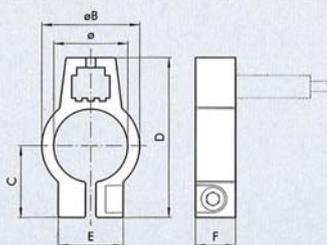


Bestellnummer	Beschreibung
<b>235.06-M</b>	HALL SENSOR, PNP, 2.5 m Kabel
<b>235.07-M</b>	HALL SENSOR, PNP, M8-Stecker an 300 mm Kabel
<b>235.03-M</b>	REED SENSOR, 2.5 m Kabel
<b>235.04-M</b>	REED SENSOR, M8-Stecker an 300 mm Kabel
-	HALL SENSOR, PNP, 2 m Kabel - ATEX
-	HALL SENSOR, PNP, HS 2.5 m Kabel
-	HALL SENSOR, PNP, HS M8-Stecker an 300 mm Kabel
-	REED SENSOR, HS 2.5 m Kabel
-	REED SENSOR, HS M8-Stecker an 300 mm Kabel

\* Anzuwenden für Fälle bei denen die Standardsensoren nicht ansprechen, wie z.B. in der Nähe von großen Metallteilen

HINWEIS: Einzeln verpackt

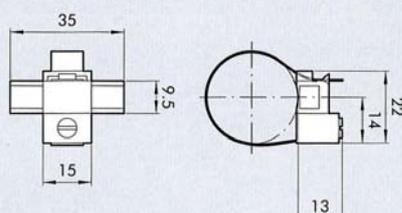
### Ⓕ SENSORSCHELLE TYP DSW



Bestellnummer	Durchmesser	Typ	Ø	øB	C	D	E	F
-	8	CHELLE DSW - 08	9.3	12.3	11	24	12.3	9
-	10	CHELLE DSW - 10	11.3	14.3	12	26	12.3	9
-	12	CHELLE DSW - 12	13.3	16.3	13	28	12.3	9
-	16	CHELLE DSW - 16	17.3	20.3	15.5	32	12.3	9
-	20	CHELLE DSW - 20	21.3	24.3	17.5	36	14	9
-	25	CHELLE DSW - 25	26.3	29.3	20	41.5	14	9

HINWEIS: Einzeln verpackt.

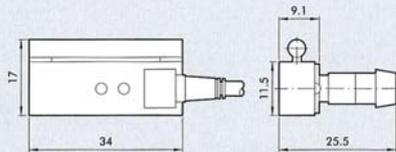
### Ⓖ UNIVERSAL-SENSORHALTER



Bestellnummer	Durchmesser	Typ
<b>435.168-M</b>	8±25	UNIVERSAL-SENSORHALTER

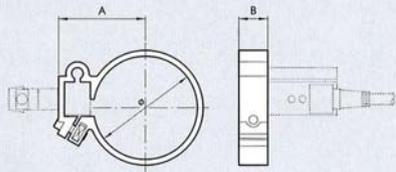
HINWEIS: einzeln verpackt!

**MATERIAL**  
Spannband: Edelstahl  
Sensorhalter: Kunststoff

**(A) SENSOREN TYP DSM**


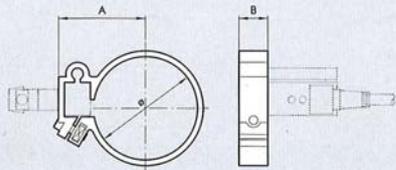
Bestellnummer	Durchmesser	Typ
-	8+25	REED-SENSOR DSM2 - C525 HS
-	8+25	HALL-PNP-SENSOR DSM3-N225
-	8+25	HALL-NPN-SENSOR DSM3-M225

Technische Daten siehe Seite 1-286  
 HINWEIS: Einzel verpackt.

**(B) SENSORHALTER TYP DXF**


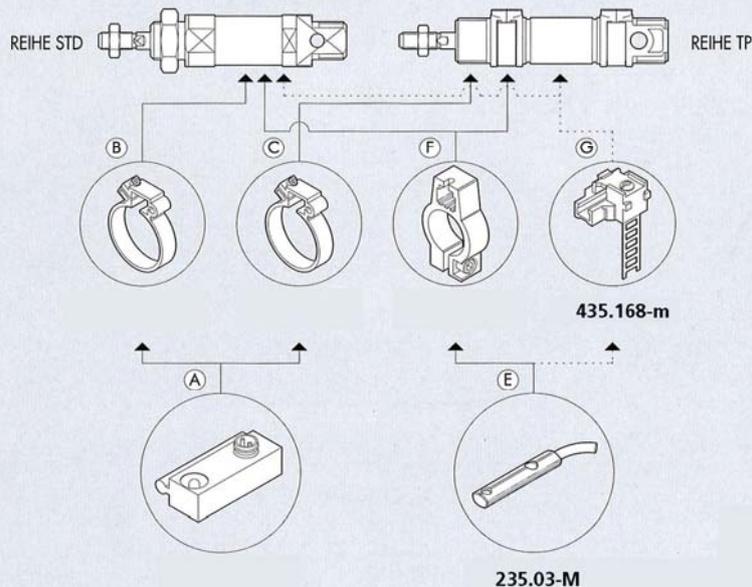
Bestellnummer	Durchmesser	Typ	Ø	A	B
-	8	SHELLE DXF - 09	9.3	15	10
-	10	SHELLE DXF - 11	11.3	16.5	10
-	12	SHELLE DXF - 13	13.3	17.5	10
-	16	SHELLE DXF - 17	17.3	18.5	10
-	20	SHELLE DXF - 21	21.3	21	10
-	25	SHELLE DXF - 26	26.3	23.5	10

HINWEIS: Einzel verpackt.

**(C) SENSORHALTER TYP DXF FÜR ALUMINIUM-ROHR**


Bestellnummer	Durchmesser	Typ	Ø	A	B
-	8	SHELLE DXF 12- 8	12	17	10
-	10	SHELLE DXF 14-10	14	18	10
-	12	SHELLE DXF 16-12	16	19	10
-	16	SHELLE DXF 20-16	20	21	10
-	20	SHELLE DXF 24-20	24	23	10
-	25	SHELLE DXF 29-25	29	28	10

HINWEIS: Individuell verpackt. Für Ø 16 zusätzlich zum Federring mit 2 Reduzierungsringen, für Ø 20 und Ø 25 mit 1 Reduzierungsring.

**ANWENDUNG DER SENSOREN**


**Übersicht Artikelnummern Rundzylinder TP:**

Artikel Nr.	Ident Nr.
8.DM.16010	105702
8.DM.16025	105703
8.DM.16050	105704
8.DM.16080	105705
8.DM.16100	105706
8.DM.16125	105707
8.DM.16160	105708
8.DM.16200	105709
8.DM.20010	105710
8.DM.20025	105711
8.DM.20050	105712
8.DM.20080	105713
8.DM.20100	105714
8.DM.20125	105715
8.DM.20160	105716
8.DM.20200	105717
8.DM.20250	105718
8.DM.20500	105719
8.DM.25010	105720
8.DM.25025	105721
8.DM.25050	105722
8.DM.25080	105723
8.DM.25100	105724
8.DM.25125	105725
8.DM.25160	105726
8.DM.25200	105727
8.DM.25250	105728
8.DM.25500	105729

**Übersicht Artikelnummern Zubehör und Befestigungsteile für Rundzylinder TP:**

Artikel Nr.	Ident Nr.
435.12-M	105730
435.13-M	105731
435.02-M	105732
435.03-M	105733
435.52-M	105734
435.53-M	105735
436.31-M	105736
436.32-M	105737
436.33-M	105738
437.31-M	105739
437.32-M	105740
450.51-M	105741
437.41-M	105742
437.42-M	105743
450.410-M	105744
437.21-M	105745
437.22-M	105746
435.168-M	105747
235.03-M	105748
235.04-M	105749
235.06-M	105750
235.07-M	105751