

Konstruktionsmerkmale

Zylinderkopf /- Boden	Aluminium, harteloxiert
Zylinderrohr	Aluminium, eloxiert (Messing bei Ø 8 und 10 mm)
Kolbenstange	ohne Magnetkolben: Ø8 - Ø10: korrosionsbeständiger Stahl Ø12 ÷ Ø50: C43 verchromt mit Magnetkolben: Ø10 ÷ Ø20: korrosionsbeständiger Stahl Ø25 ÷ Ø50 C43 verchromt
Kolben	Aluminium
Dichtungen	standardmäßig: ölbeständiger NBR, Kst. Dichtungen PUR (HNBR oder FPM als Option)
Montageteile	Stahl, lackiert (Kataphoreseverfahren)
Gabelkopf	Stahl, vernickelt
Feder (einfachwirkend)	Stahl, Korrosionsbeständig
Dämpfungslänge bei einstellbarer Endlagendämpfung	ø 16 - 20 - 25 - 32 - 40 - 50 mm 15 - 18 - 18 - 18 - 22 - 22

Technische Daten

Medium	gefilterte und geölte Druckluft
Betriebsdruck max.	10 bar
Betriebstemperatur	-5°C ÷ +70°C mit standard Dichtungen, mit oder ohne Magnetabfrage -5°C ÷ +80°C mit FPM Dichtungen und Magnetabfrage -5°C ÷ +80°C mit HNBR Dichtungen und Magnetabfrage -5°C ÷ +120°C mit HNBR Dichtungen ohne Magnetabfrage -5°C ÷ +150°C mit FPM Dichtungen ohne Magnetabfrage

Um eine möglichst lange Lebensdauer dieser Zylinder zu erreichen, beachten Sie bitte die folgenden Empfehlungen:

- gefilterte und geölte Druckluft verwenden.
- beachten Sie die technischen Daten im Hinblick auf die max. zulässigen Kräfte und vermeiden Sie Querkräfte.
- vermeiden Sie hohe Geschwindigkeiten in Verbindung mit langen Hüben und Bewegung von großen Massen (kinetische Energie). Besonders wenn der Zylinder dazu eingesetzt wird diese Massen zu stoppen (in diesem Fall besser einen mechanischen Anschlag verwenden).
- bedenken Sie die Umwelteinflüsse bei der Auslegung des Zylinders (hohe/niedrige Temperatur, Schmutz, Feuchtigkeit, Sonneneinstrahlung usw.).

UNBEDINGT BEACHTEN: im Falle niedriger Temperaturen, muss getrocknete Druckluft verwendet werden.
Für die Ölung der Druckluft empfehlen wir Öl der Klasse H (ISO VG32).

Standardhübe

Ø8 und Ø10 :

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 mm

Ø12 und Ø16 :

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 mm

Ø20 und Ø25 :

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 - 320 - 350 - 400 mm

Ø32 ÷ Ø50 :

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 - 320 - 350 - 400 - 450 - 500 mm

Min. und max. Federkräfte für einfach wirkende Zylinder

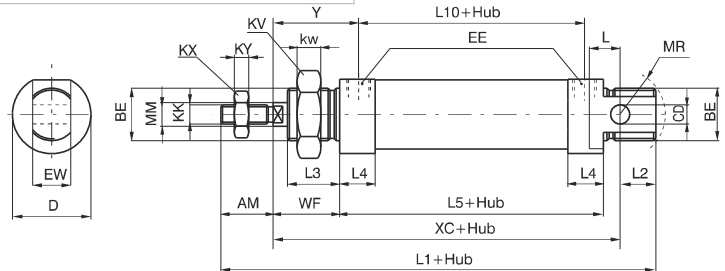
Kolben Ø	Ø12 ÷ Ø20	Ø25	Ø32	Ø40 - Ø50
min. Federkraft (N)	10	10	20	40
max. Federkraft (N)	25	50	55	110

Standardausführung

Bestellcode	Bezeichnung
1260.Ø.Hub	Standard, doppeltwirkend
1271.Ø.Hub	Standard, einfachwirkend - Rückstellfeder vorn (ab Ø12, max 40mm)
1272.Ø.Hub	Standard, einfachwirkend - Rückstellfeder hinten (ab Ø12, max 40mm)
12- -Ø.Hub.A	Einstellbare Endlagendämpfung (ab Ø16)
12- -Ø.Hub.M	Berührungslose Abfragung - Magnetkolben (ab Ø10)
12- -Ø.Hub.X	Kolbenstange korrosionsbeständig
12- -Ø.Hub.A.M	Einstellbare Endlagendämpfung mit Magnetkolben
12- -Ø.Hub.A.M.X	Endlagendämpfung, Magnetkolben und korrosionsbeständige Kolbenstange.
12- -Ø.Hub. . . T	Dichtungen in HNBR
12- -Ø.Hub. . . V	Dichtungen in FPM



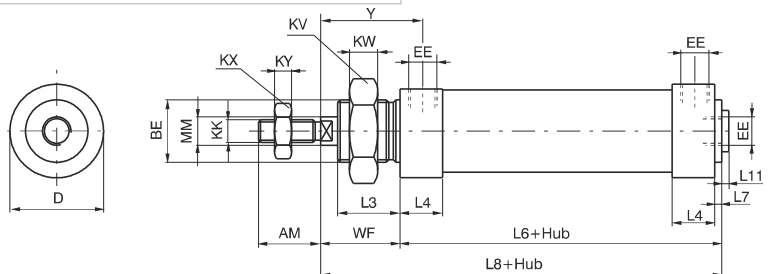
Die Standardausführungen sind voll austauschbar nach ISO 6432, von Durchmesser 8 bis 25 mm. Die Durchmesser 32, 40 und 50 mm sind in der ISO-Norm nicht enthalten und basieren auf unseren Spezifikationen. Für alle Größen sind Montagebauteile einsetzbar. Bei einfachwirkenden Zylindern ist zu beachten, daß der Hub max. 40 mm beträgt, darüberhinaus verändert sich die Gesamtlänge nicht proportional zum Hub, sondern wird länger (und der absolut längste Hub ist 100 mm).


Ausführung mit flachem Zylinderboden

Bestellcode	Bezeichnung
1261.Ø.Hub	Standard, doppeltwirkend
1273.Ø.Hub	Standard, einfachwirkend - Rückstellfeder vorn (ab Ø12, max 40mm)
1274.Ø.Hub	Standard, einfachwirkend - Rückstellfeder hinten (ab Ø12, max 40mm)
12- -Ø.Hub.A	Einstellbare Endlagendämpfung (ab Ø16)
12- -Ø.Hub.M	Berührungslose Abfragung - Magnetkolben (ab Ø10)
12- -Ø.Hub.X	Kolbenstange korrosionsbeständig
12- -Ø.Hub.A.M	Einstellbare Endlagendämpfung mit Magnetkolben
12- -Ø.Hub.A.M.X	Endlagendämpfung, Magnetkolben und korrosionsbeständige Kolbenstange
12- -Ø.Hub. . . T	Dichtungen in HNBR
12- -Ø.Hub. . . V	Dichtungen in FPM
12- -Ø.Hub. . . L	Rückseitige Anschlussgewinde 90°



Die Version ist unterschiedlich vom Standardtyp 1260 und nicht enthalten in der Norm ISO 6432. Ohne Schwenkboden ausgeführt und damit kürzer, sowie das Anschlußgewinde am Boden stirnseitig. Alle einfachwirkenden Zylinder der Serie 1260 können auch in dieser Version ausgewählt werden.

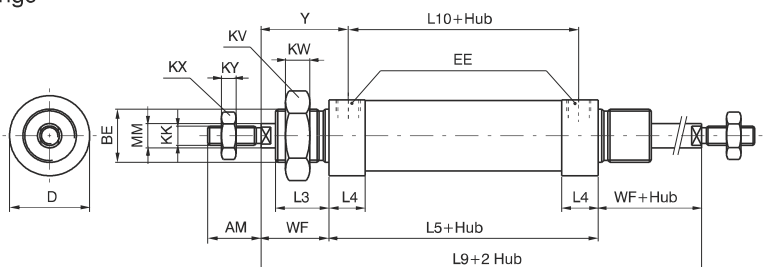

Ausführung mit durchgehender Kolbenstange

Bestellcode	Bezeichnung
1262.Ø.Hub	Standard, doppeltwirkend
1262.Ø.Hub.A	Einstellbare Endlagendämpfung (ab Ø16)
1262.Ø.Hub.M	Berührungslose Abfragung - Magnetkolben (ab Ø10)
1262.Ø.Hub.X	Kolbenstange korrosionsbeständig
1262.Ø.Hub.E	Sechseckige, verdrehgesicherte Kolbenstange (ab Ø12)
1262.Ø.Hub.A.M	Einstellbare Endlagendämpfung mit Magnetkolben
1262.Ø.Hub.A.M.X	Endlagendämpfung, Magnetkolben und korrosionsbeständige Kolbenstange
1262.Ø.Hub. . . T	Dichtungen in HNBR ★
1262.Ø.Hub. . . V	Dichtungen in FPM ★



★ nicht verfügbar bei Ausführung mit sechseckiger Kolbenstange

Hierbei kommen die Kolbenstangen beidseitig aus den Endköpfen, mit geänderten Abmessungen durch die Kolbenstangen, ähnlich der Versionen 1260. Nicht verfügbar für Durchmesser 8 und 10 mm.

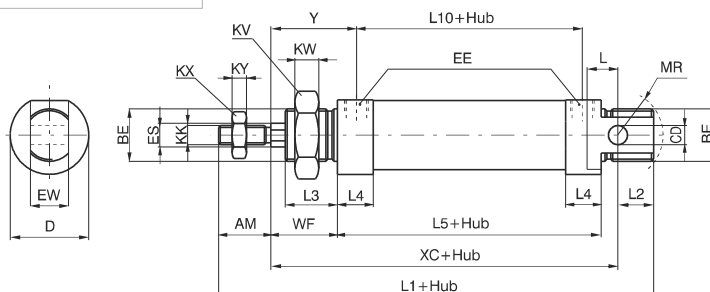


Ausführung mit sechseckiger, verdrehgesicherter Kolbenstange

Bestellcode	Bezeichnung
1260.Ø.Hub.E	Standardausführung, doppelwirkend (ab Ø12)
1271.Ø.Hub.E	Standard, einfachwirk. - Rückstellfeder vorn (ab Ø12, max 40mm)
1272.Ø.Hub.E	Standard, einfachwirk. - Rückstellfeder hinten (ab Ø12, max 40mm)
12--Ø.Hub.E.M	Berührungslose Abfragung - Magnetkolben (ab Ø12)
12--Ø.Hub.E.X	Kolbenstange korrosionsbeständig



Die Ausführung "E" entspricht der Standardversion, jedoch mit sechseckiger Kolbenstange, um ein Verdrehen der Kolbenstange zu verhindern bzw. um die an der Kolbenstange montierten Teile in ihrer Position zu halten. Bei einfachwirkenden Zylindern ist zu beachten, daß der Standardhub max. 40 mm beträgt, längere Hübe sind auf Anfrage lieferbar, die Längenänderung des Zylinders ist jedoch nicht proportional zum Hub (Hub max. 100 mm).



Abmessungen

	8	10	12	16	20	25	32	40	50
Bohrung	8	10	12	16	20	25	32	40	50
AM (-0,2)	12	12	16	16	20	22	20	25	25
BE	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M22x1,5	M30x1,5	M40x1,5	M40x1,5
CD (H9)	4	4	6	4	8	8	12	14	14
D (-0,3)	16	17	19	24	28	33	40	48	58
EE	M5	M5	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/4"
ES	-	-	6	6	8	10	12	12	12
EW (d13)	8	8	12	12	16	16	26	30	30
KK (6g)	M4x0,7	M4x0,7	M6x1	M6x1	M8x1,25	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,75	M12x1,75
KV	17	17	22	22	30	30	42	52	52
KW	5,5	5,5	6	6	7	7	8	9	9
KX	7	7	10	10	13	17	17	19	19
KY	3	3	4	4	5	6	6	7	7
L	6	6	9	9	12	13	13	16	16
L1 (±1) *	85	85	105	111	130	141	139	164	167
L2	9	9	14	13	15	15	14	16	16
L3	11	11	17	17	18	22	22	25	25
L4	10	10	9,5	10,5	15	15	15	18	18
L5 (±1) *	46	46	50	56	68	69	69	79	82
L6 (±1) *	48	48	52	58	70,5	71,5	71,5	82	85
L7	2	2	2	2	2,5	2,5	2,5	3	3
L8 (±1) *	64	64	74	80	94,5	99,5	99,5	117	120
L9 (±1,2) *	78	78	94	100	116	125	125	149	152
L10 (±1) *	35	35	40	45	52	53	53	60	63
L11	-	-	-	1,5	2	2	2	2	2
MM (f7)	4	4	6	6	8	10	12	14	14
MR (min.)	12	12	16	16	18	19	22	28	28
WF (±1,2)	16	16	22	22	24	28	28	35	35
XC (±1) *	64	64	75	82	95	104	105	123	126
Y (±1,2)	21,5	21,5	27	27,5	32	36	36	44,5	44,5

HUBTOLERANZ: bis 100 mm + 1,5 mm; ab 100 mm + 2,0 mm

Gewicht	Hub 0	55	60	80	100	175	240	365	610	790
	g	Je 10mm	6	7	5	5	8	11	15	19

Mit flachem Zylinderboden

Gewicht	Hub 0	50	55	75	95	170	230	345	570	750
	g	Je 10mm	6	7	5	5	8	11	15	19

Mit durchgehender Kolbenstange

Gewicht	Hub 0	55	60	95	120	220	310	450	760	950
	g	Je 10mm	7	8	7	7	12	17	24	31

Mit sechseckiger, verdrehgesicherter Kolbenstange

Gewicht	Hub 0	-	-	85	105	180	250	370	590	760
	g	Je 10mm	-	-	5	6	8	12	16	17

(*) Diese Abmessungen erhöhen sich um jeweils 10 mm bei einfachwirkenden Zylindern mit Magnetkolben, sowie um 9 mm bei doppelwirkenden Zylindern ø10 mm mit Magnetkolben

Konstruktionsmerkmale

Zylinderkopf/ - Boden	Aluminium, harteloxiert
Zylinderrohr	Korrosionsbeständiger Stahl AISI 304
Kolbenstange	Korrosionsbeständiger Stahl
Kolben	Messing (8-10-12mm), Aluminium (16-20-25mm)
Dichtungen	standardmäßig: ölbeständiger NBR, Kst. Dichtungen PUR (HNBR oder FPM als Option)
Montageteile	Stahl, lackiert (Kataphoreseverfahren)
Gabelkopf	Stahl, verzinkt
Feder (einfachwirkend)	Federstahl C98, verzinkt
Dämpfungslänge bei einstellbarer Endlagendämpfung	\varnothing 16 - 20 - 25 - 32 mm 15 - 18 - 18 - 18

Technische Daten

Medium	gefilterte und geölte Druckluft
Betriebsdruck max.	10 bar
Betriebstemperatur	-5°C ÷ +70°C mit standard Dichtungen, mit oder ohne Magnetabfrage -5°C ÷ +80°C mit FPM Dichtungen und Magnetabfrage -5°C ÷ +80°C mit HNBR Dichtungen und Magnetabfrage -5°C ÷ +120°C mit HNBR Dichtungen ohne Magnetabfrage -5°C ÷ +150°C mit FPM Dichtungen ohne Magnetabfrage

Um eine möglichst lange Lebensdauer dieser Zylinder zu erreichen, beachten Sie bitte die folgenden Empfehlungen:

- gefilterte und geölte Druckluft verwenden.
- beachten Sie die technischen Daten im Hinblick auf die max. zulässigen Kräfte und vermeiden Sie Querkräfte.
- vermeiden Sie hohe Geschwindigkeiten in Verbindung mit langen Hübem und Bewegung von großen Massen (kinetische Energie). Besonders wenn der Zylinder dazu eingesetzt wird diese Massen zu stoppen (in diesem Fall besser einen mechanischen Anschlag verwenden).
- bedenken Sie die Umwelteinflüsse bei der Auslegung des Zylinders (hohe/niedrige Temperatur, Schmutz, Feuchtigkeit, Sonneneinstrahlung usw.).

UNBEDINGT BEACHTEN: im Falle niedriger Temperaturen, muss getrocknete Druckluft verwendet werden.
Für die Ölung der Druckluft empfehlen wir Öl der Klasse H (ISO VG32).

Standardhübe

ø 8 und ø 10

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 mm

ø 12 und ø 16

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 mm

ø 20 und ø 25

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 - 320 - 350 - 400 mm

ø 32

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 - 320 - 350 - 400 - 450 - 500 mm

Min. und max. Federkräfte für einfach wirkende Zylinder

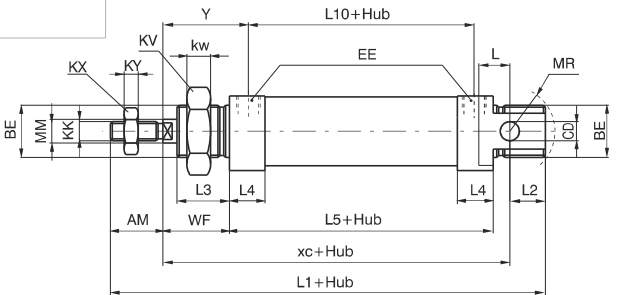
Kolben Ø	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
min. Federkraft (N)	2.2	2.2	4	7.5	11	16.5	23
max. Federkraft (N)	4.2	4.2	8.7	21	22	30.7	52.5

4

Standardausführung

Bestellcode	Bezeichnung
1280.Ø.Hub	Standardversion, doppelwirkend, ohne Magnet
1291.Ø.Hub	Ausführung einfach wirkend, Feder vorne (max. Hub 50mm)
1292.Ø.Hub	Ausführung einfach wirkend, Feder hinten, ab Kolben Ø16 (max. Hub 50mm)
12--Ø.Hub.A	Version mit einstellbarer Endlagendämpfung (ab Kolben Ø 16mm)
12--Ø.Hub.M	Version mit Magnetkolben
12--Ø.Hub.A.M	Ausführung mit Magnetkolben und einstellbarer Endlagendämpfung (ab Kolben Ø16 mm)
12--Ø.Hub. . . .T	Version mit Dichtungen in HNBR
12--Ø.Hub. . . .V	Version mit Dichtungen in FPM

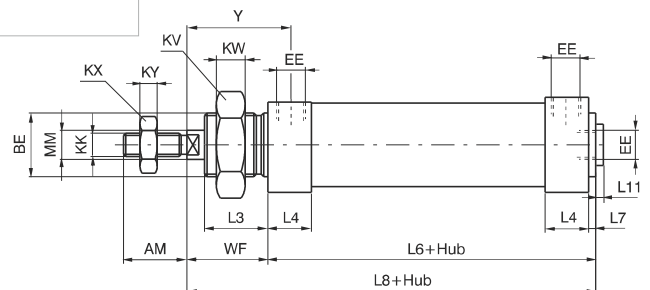
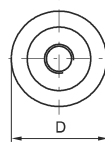
Die Standardausführung entspricht ISO 6432 und ist somit voll austauschbar.
Bei einfachwirkenden Zylindern ist darauf zu achten, daß der Standardhub max. 50 mm beträgt.
Größere Hübe sind nur auf Anfrage lieferbar, wobei die Gesamtlänge nicht proportional zum Hub zunimmt (absolut größter Hub 100 mm).



Ausführung mit flachem Zylinderboden

Bestellcode	Bezeichnung
1281.Ø.Hub	Standardversion, doppelwirkend, ohne Magnet
1293.Ø.Hub	Version einfach wirkend, Feder vorne (max. Hub 50mm)
1294.Ø.Hub	Version einfach wirkend, Feder hinten, ab Kolben Ø16 mm (max. Hub 50mm)
12--Ø.Hub.A	Version mit einstellbarer Endlagendämpfung (ab Kolben Ø16mm)
12--Ø.Hub.M	Ausführung mit Magnetkolben
12--Ø.Hub.A.M	Ausführung mit Magnetkolben und einstellbarer Endlagendämpfung (ab Kolben Ø16mm)
12--Ø.Hub. . . .T	Version mit HNBR Dichtungen
12--Ø.Hub. . . .V	Version mit FPM Dichtungen

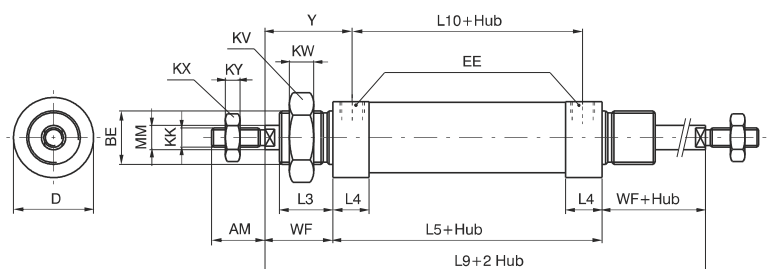
Diese Ausführung entspricht nicht ISO 6432. Die Zylinder bauen kürzer und das Anschlußgewinde ist am Boden stirnseitig angebracht. Alle einfachwirkenden Zylinder der Serie 1280 können auch in dieser Version gefertigt werden



Ausführung mit durchgehender Kolbenstange

Bestellcode	Bezeichnung
1282.Ø.Hub	Standardversion, ohne Magnetkolben
1282.Ø.Hub.M	Standardversion mit Magnetkolben
1282.Ø.Hub.A	Version mit einstellbarer Endlagendämpfung (ab Kolben Ø16mm)
1282.Ø.Hub.A.M	Ausführung mit Magnetkolben und einstellbarer Endlagendämpfung (ab Kolben Ø16mm)
1282.Ø.Hub. . . .T	Version mit HNBR Dichtungen
1282.Ø.Hub. . . .V	Version mit FPM Dichtungen

Bei dieser Variante befindet sich auf beiden Zylinderseiten eine Kolbenstange.
Die Abmessungen sind ähnlich der Serie 1280.
Nicht verfügbar für Durchmesser 8 und 10 mm.



Abmessungen

		Kolbendurchmesser						
		8	10	12	16	20	25	32
AM (-0,2)		12	12	16	16	20	22	20
BE		M12X1,25	M12X1,25	M16X1,5	M16X1,5	M22X1,5	M22X1,5	M30X1,5
CD (H9)		4	4	6	6	8	8	12
D (h11)		16	16	20	21	27	30	38
EE		M5	M5	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"
EW (d13)		8	8	12	12	16	16	26
KK (6g)		M4X0,7	M4X0,7	M6X1	M6X1	M8X1,25	M10X1,25	M10X1,25
KV		17	17	22	22	30	30	42
KW		5,5	5,5	6	6	7	7	8
KX		7	7	10	10	13	17	17
KY		3	3	4	4	5	6	6
L		6	6	9	9	12	13	13
L1 (±1)	*	86	86	105	111	130	141	139
L2		10	10	14	13	15	15	14
L3		12	12	17	17	18	22	22
L4		9	9	9	11	15,5	15	14,5
L5 (±1)	*	46	46	50	56	68	69	69
L6	*	48	48	52	58	70,5	71,5	71,5
L7		2	2	2	2	2,5	2,5	2,5
L8	*	64	64	74	80	94,5	99,5	99,5
L9 (±1,2)	*	78	78	94	100	116	125	125
L10 (±1)	*	37	37	41	45	52,5	53	54,5
L11		1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2
MM (f7)		4	4	6	6	8	10	12
MR		12	12	16	16	18	19	22
WF (±1,2)		16	16	22	22	24	28	28
XC (±1)	*	64	64	75	82	95	104	105
Y (±1,2)		20,5	20,5	26,5	27,5	32	36	35
Hubtoleranz: bis 100 mm +1,5 mm; ab 100 mm +2,0 mm								
Gewicht	Hub 0	30	35	65	80	160	200	310
gr.	Je 10mm	2	2,5	4	5	7,5	11,5	18
Varianten:								
<i>Mit flachem Zylinderboden</i>								
Gewicht	Hub 0	25	30	60	75	150	185	290
gr.	Je 10mm	2	2,5	4	5	7,5	11,5	18
<i>Mit durchgehender Kolbenstange</i>								
Gewicht	Hub 0	35	40	75	95	200	250	370
gr.	Je 10mm	2,5	3	6	7	10,5	15,5	24

Die markierten Abmessungen * ändern sich bei den Ausführungen Feder hinten (ab Hub 25mm) nicht proportional zum Hub.

Konstruktionsmerkmale

Zylinderkopf/ - Boden	korrosionsbeständiger Stahl AISI 316
Zylinderrohr	korrosionsbeständiger Stahl AISI 304
Kolbenstange	korrosionsbeständiger Stahl
Kolben	Aluminium
Dichtungen	standardmäßig: ölbeständiger NBR, Kst. Dichtungen PUR (FPM als Option)
Montageteile	korrosionsbeständiger Stahl AISI 304
Gabelkopf	korrosionsbeständiger Stahl AISI 304

Technische Daten

Medium	gefilterte und geölte Druckluft
Betriebsdruck max.	10 bar
Betriebstemperatur	-5°C ÷ +70°C mit standard Dichtungen mit oder ohne Magnetabfrage -5°C ÷ +80°C mit FPM Dichtungen und Magnetabfrage -5°C ÷ + 150°C mit FPM Dichtungen, ohne Magnetabfrage

Um eine möglichst lange Lebensdauer dieser Zylinder zu erreichen, beachten Sie bitte die folgenden Empfehlungen:

- gefilterte und geölte Druckluft verwenden.
- beachten Sie die technischen Daten im Hinblick auf die max. zulässigen Kräfte und vermeiden Sie Querkräfte.
- vermeiden Sie hohe Geschwindigkeiten in Verbindung mit langen Hübem und Bewegung von großen Massen (kinetische Energie). Besonders wenn der Zylinder dazu eingesetzt wird diese Massen zu stoppen (in diesem Fall besser einen mechanischen Anschlag verwenden).
- bedenken Sie die Umwelteinflüsse bei der Auslegung des Zylinders (hohe/niedrige Temperatur, Schmutz, Feuchtigkeit, Sonneneinstrahlung usw.).

UNBEDINGT BEACHTEN: im Falle niedriger Temperaturen, muss getrocknete Druckluft verwendet werden.

Für die Ölung der Druckluft empfehlen wir Öl der Klasse H (ISO VG32).

Standardhübe

ø 16

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 mm

ø 20 und ø 25

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 - 320 - 350 - 400 mm

ø 32

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 - 320 - 350 - 400 - 450 - 500 mm

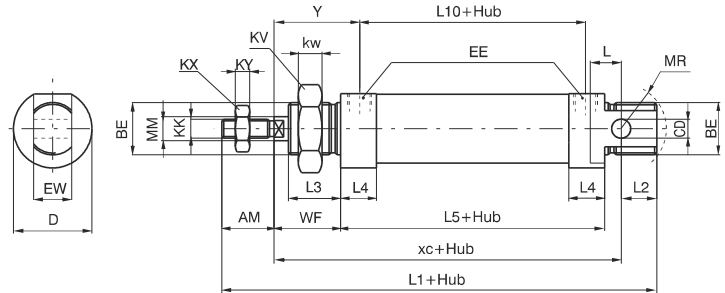
Standardausführung

Bestellcode	Bezeichnung
1280.Ø.Hub.X	Inox, ohne Magnetkolben, Dichtungen NBR
1280.Ø.Hub.XV	Inox, ohne Magnetkolben, Dichtungen FPM
1280.Ø.Hub.AX	Inox, ohne Magnetkolben, mit Endlagendämpfung*, Dichtungen NBR
1280.Ø.Hub.AXV	Inox, ohne Magnetkolben, mit Endlagendämpfung*, Dichtungen FPM
1280.Ø.Hub.MX	Inox, Magnetkolben, Dichtungen NBR
1280.Ø.Hub.MXV	Inox, Magnetkolben, Dichtungen FPM
1280.Ø.Hub.AMX	Inox, Magnetkolben, mit Endlagendämpfung*, Dichtungen NBR
1280.Ø.Hub.AMXV	Inox, Magnetkolben, mit Endlagendämpfung*, Dichtungen FPM



ohne einstellbare Endlagendämpfung

Die Standardausführung entspricht ISO 6432 und ist somit voll austauschbar.



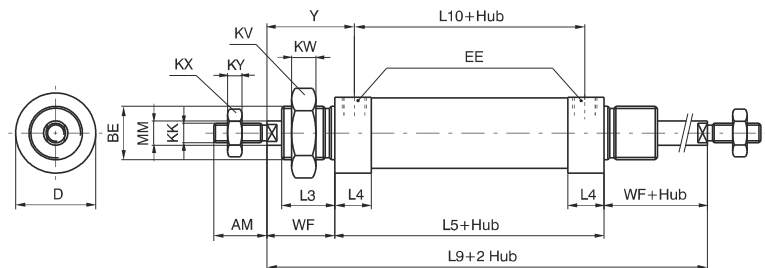
Ausführung mit durchgehender Kolbenstange

Bestellcode	Bezeichnung
1282.Ø.Hub.X	Inox, ohne Magnetkolben, Dichtungen NBR
1282.Ø.Hub.XV	Inox, ohne Magnetkolben, Dichtungen FPM
1282.Ø.Hub.AX	Inox, ohne Magnetkolben, mit Endlagendämpfung*, Dichtungen NBR
1282.Ø.Hub.AXV	Inox, ohne Magnetkolben, mit Endlagendämpfung*, Dichtungen FPM
1282.Ø.Hub.MX	Inox, Magnetkolben, Dichtungen NBR
1282.Ø.Hub.MXV	Inox, Magnetkolben, Dichtungen FPM
1282.Ø.Hub.AMX	Inox, Magnetkolben, mit Endlagendämpfung*, Dichtungen NBR
1282.Ø.Hub.AMXV	Inox, Magnetkolben, mit Endlagendämpfung*, Dichtungen FPM



ohne einstellbare Endlagendämpfung

Bei dieser Variante befindet sich auf beiden Zylinderseiten Kolbenstangen. Die Abmessungen sind ähnlich der Serie 1280.



4

Abmessungen

Bohrung	AM	BE	CD	D	EE	EW	KK	KV	KW	KX	KY	L	L1	L2	L3	L4	L5	L9	L10	MM	MR	WF	XC	Y
16	16	M16X1,5	6	21	M5	12	M6X1	22	6	10	4	9	111	13	17	10,5	56	100	45	6	16	22	82	27,5
20	20	M22X1,5	8	27	G1/8"	16	M8X1,25	30	7	13	5	12	130	15	18	10,5	68	116	52,5	8	18	24	95	32
25	22	M22X1,5	8	30	G1/8"	16	M10X1,25	30	7	17	6	13	140	15	22	15,5	68	125	52,5	10	18	28	104	36
32	20	M30X1,5	12	38	G1/8"	26	M10X1,25	42	8	17	6	13	139	14	22	14,5	69	125	54,5	12	22	28	105	35

Bohrung	Gewicht Standard (g)		Gewicht durchgehender Kolbenstange (g)	
	Hub 0	je 10 mm	Hub 0	je 10 mm
16	145	5	180	7
20	280	8	330	11
25	370	12	440	16
32	580	18	660	24

Konstruktionsmerkmale

Zylinderkopf /- Boden	Nylon 66 glasfaserverstärkt
Zylinderrohr	Nylon 66 glasfaserverstärkt
Kolbenstange	C43 verchromt (bei Ausführung ohne Magnetkolben) korrosionsbeständiger Stahl (bei Ausführung mit Magnetkolben)
Kolben	Aluminium
Dichtung	NBR (Öl-resistenter Gummi)
Kolbenstangendichtung	PUR
Montageteile	Stahl lackiert / korrosionsbeständiger Stahl AISI304
Gabelkopf	Stahl verzinkt / korrosionsbeständiger Stahl AISI 304

Technische Daten

Medium	gefilterte und geölte Druckluft
Betriebsdruck max.	8 bar
Betriebstemperatur	-5°C ÷ +50°C

Um eine möglichst lange Lebensdauer dieser Zylinder zu erreichen, beachten Sie bitte die folgenden Empfehlungen:

- gefilterte und geölte Druckluft verwenden.
- beachten Sie die technischen Daten im Hinblick auf die max. zulässigen Kräfte und vermeiden Sie Querkräfte.
- vermeiden Sie hohe Geschwindigkeiten in Verbindung mit langen Hübem und Bewegung von großen Massen (kinetische Energie). Besonders wenn der Zylinder dazu eingesetzt wird diese Massen zu stoppen (in diesem Fall besser einen mechanischen Anschlag verwenden).
- bedenken Sie die Umwelteinflüsse bei der Auslegung des Zylinders (hohe/niedrige Temperatur, Schmutz, Feuchtigkeit, Sonneneinstrahlung usw.).

UNBEDINGT BEACHTEN: im Falle niedriger Temperaturen, muss getrocknete Druckluft verwendet werden.

Für die Ölung der Druckluft empfehlen wir Öl der Klasse H (ISO VG32).

Standardhübe

ø 12

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 125 - 150 - 160 - 200 mm

ø 16

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 125 - 150 - 160 - 200 - 250 mm

ø 20 - ø 25

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 125 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 mm

Max. Anzugsmoment für Verschraubungen

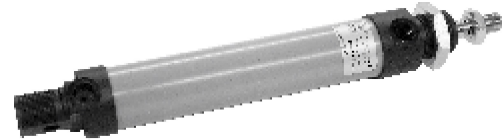
Bohrung	Gewinde	Max. Anzugsmoment (Nm)
Ø 12	M5	1
Ø 16	M5	1
Ø 20	G 1/8"	4
Ø 25	G 1/8"	4

ABMESSUNGEN GEWICHT SERIE TECNO MIR 1230 - 1231					
	Bohrung	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
Gewicht g	Hub 0	50 g	65 g	120 g	160 g
	je 10mm	3,75 g	4 g	6,5 g	9 g

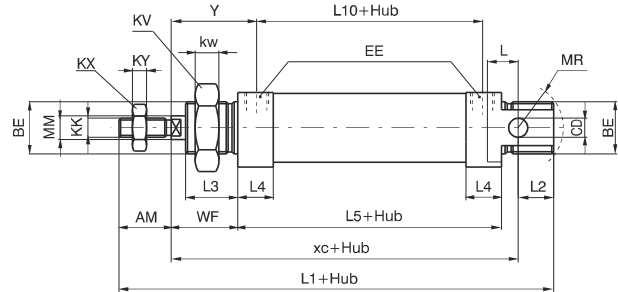
ABMESSUNGEN GEWICHT SERIE TECNO MIR 1232					
	Bohrung	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
Gewicht g	Hub 0	60 g	75 g	180 g	200 g
	je 10mm	7 g	8,5 g	10 g	20 g

Standardausführung

Bestellcode	Bezeichnung
1230.Ø.Hub	Standardausführung, ohne Magnetkolben
1230.Ø.Hub.M	Standardausführung mit Magnetkolben



Standardausführung, erfüllt die ISO Standards. Kann mit allen verfügbaren Anbauteilen verwendet werden

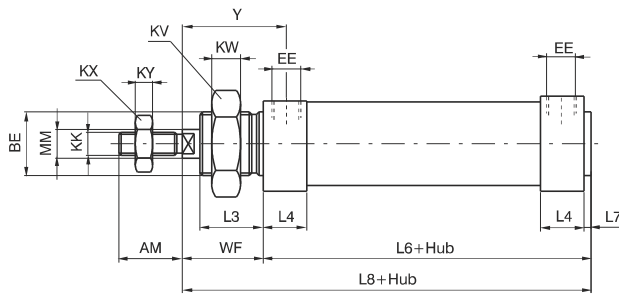
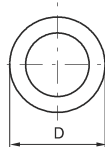


Ausführung mit flachem Zylinderboden

Bestellcode	Bezeichnung
1231.Ø.Hub	Ausführung ohne Magnetkolben
1231.Ø.Hub.M	Ausführung mit Magnetkolben

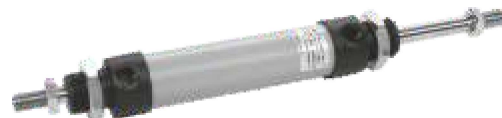


Diese Ausführung unterscheidet sich von Standard 1230 und ist nicht in der ISO Norm enthalten. Er wird ohne Schwenkauge im Boden ausgeführt und ist somit kürzer. Der Luftanschluß ist seitlich am Zylinderboden angebracht (wie beim Zylinderkopf).

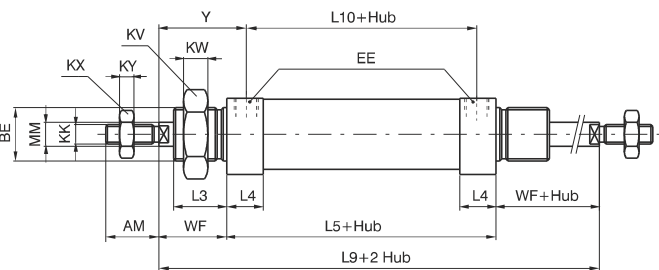


Ausführung mit durchgehender Kolbenstange

Bestellcode	Bezeichnung
1232.Ø.Hub	Ausführung ohne Magnetkolben
1232.Ø.Hub.M	Ausführung mit Magnetkolben



Bei dieser Ausführung ist die Kolbenstange durchgehend und kommt wechselweise aus beiden Zylinderköpfen, mit geänderten Abmessungen, jedoch ähnlich wie Ausführung 1230.

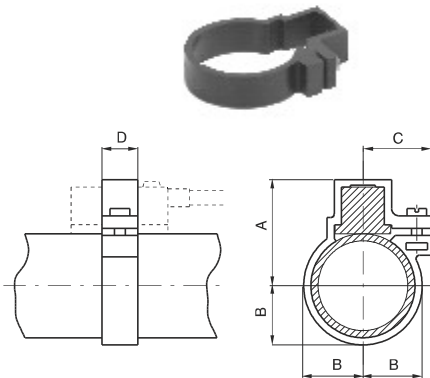


Abmessungen

Bohrung	AM (-0,2)	BE	CD (H9)	D (h11)	EE	EW (d13)	KK (6g)	KV	KW	KX	KY	L	L1 (±1)	L2	L3	L4	L5 (±1)	L6	L7	L8	L9 (±1,2)	L10 (±1)	MM (f7)	WF (±1,2)	XC (±1)	Y (±1)
12	16	M16X1,5	6	19	M5	12	M6X1	22	6	10	4	9	105	14	17	13,5	50	52	2	74	94	41	6	22	75	26,5
16	16	M16X1,5	6	23	M5	12	M6X1	22	6	10	4	9	111	13	17	14,5	56	58	2	80	100	45	6	22	82	27,5
20	20	M22X1,5	8	28,5	G1/8"	16	M8X1,25	30	7	13	5	12	130	15	18	20,5	68	70,5	2,5	94,5	116	52	8	24	95	32
25	22	M22X1,5	8	31,5	G1/8"	16	M10X1,25	30	7	17	6	14	140	14	22	20	68	70,5	2,5	98,5	124	52	10	28	104	36

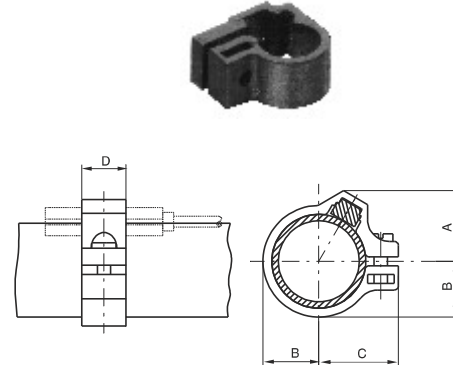
Halter für Magnetsensoren mit Zylindergehäuse in Aluminium sowie für Rundzylinder in Kunststoffausführung

Sensorhalter für Sensoren 1500._, RS._, HS._	Sensorhalter für Sensoren 1580._, MRS._, MHS._
Bestellcode	Bestellcode
1260.Ø.F	1260.Ø.FS



Abmessungen

Bohrung	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50
A	23	23	25	27	29,5	33	37	42
B	10	10	12	14	16,5	20	24	29
C	15	15	16,5	17,5	19	20	22	24
D	10	10	10	10	10	10	10	10
Gewicht (g)	2	2	3	5	7	10	14	16

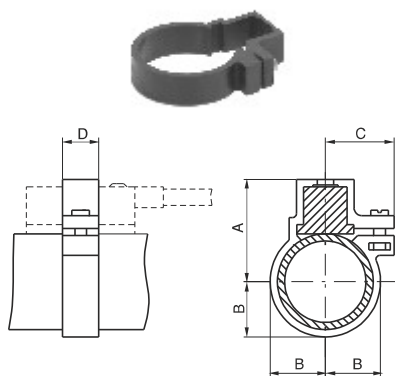


Abmessungen

Bohrung	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50
A	13	14	15,4	17,2	19,3	20,5	22	29
B	9	10	12	14	16,5	20	24	29
C	16	16	18	19,5	22	26	30	35
D	10	10	10	10	10	10	10	10
Gewicht (g)	2	2	3	5	7	8	10	11

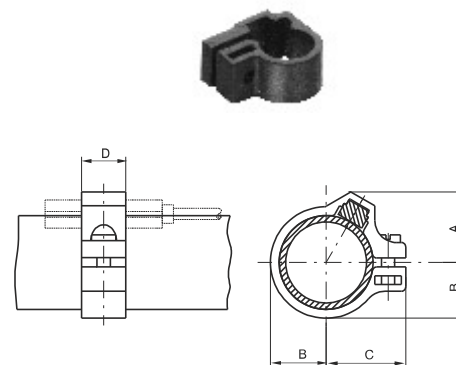
Halter für Sensoren mit Zylinderrohr in INOX "MIR" und "MIR INOX"

Sensorhalter für Sensoren 1500._, RS._, HS._	Sensorhalter für Sensoren 1580._, MRS._, MHS._
Bestellcode	Bestellcode
1280.Ø.F - Zylinder MIR 1280.Ø.FX - Zylinder MIR-INOX	1280.Ø.FS - Zylinder MIR 1280.Ø.FSX - Zylinder MIR-INOX



Abmessungen

Bohrung	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
A	24	25,5	28,5	31,8
B	10,5	12,5	15,5	18,8
C	16,5	17,5	19	20
D	10	10	10	10
Gewicht (g)	3	5	7	10



Abmessungen

Bohrung	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
A	11	12	13	14,5	16	17,5	19,5
B	6,5	7,5	8,5	10,5	12,5	15,3	18,8
C	12,5	13,5	15	16	18	20,5	24
D	10	10	10	10	10	10	10
Gewicht (g)	2	2	2	3	5	7	10

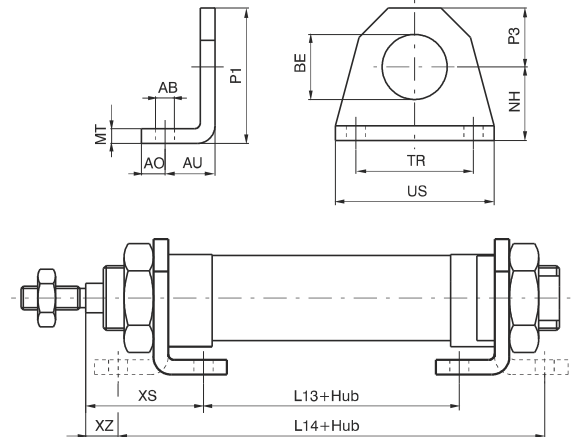
Sensoren für Kleinzylinder

Technische Daten und Bestellcodes siehe Seite 6.0 und folgende.

Fuß

Bestellcode

1200.Ø.01
(1 Anzahl)



Diese Befestigungselemente dienen zur Montage der Kleinzylinder, parallel zur Befestigungsebene. Bei der Montage von Zylindern mit kurzen Hüben ist in der Regel ein Fuß ausreichend, bei längeren Hüben sollten zwei Füße montiert werden, aus gestanztem Stahlblech oder Aluminium. Hierzu wird eine zweite Befestigungsmutter benötigt, diese bitte separat bestellen.

Werkstoff: Stahlblech, beschichtet (Kataphoreseverfahren)

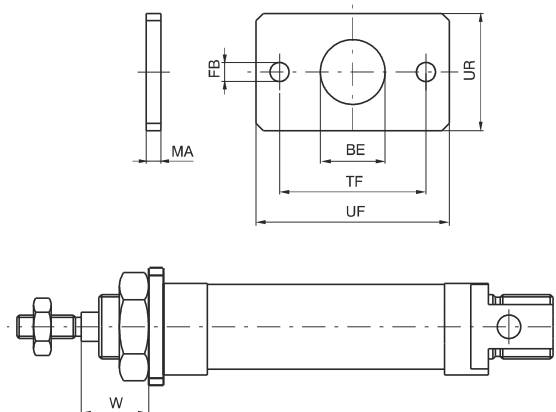
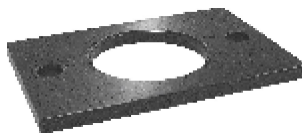
(*) Diese Abmessungen erhöhen sich um jeweils 10 mm bei einfachwirkenden Zylindern mit Magnetkolben und Rückstellfedern, sowie um 9 mm bei doppelwirkenden Zylindern Ø 10 mm mit Magnetkolben.

Bohrung	8	10	12	16	20	25	32	40	50
AB (H13)	4,5	4,5	5,5	5,5	6,5	6,5	6,5	8,5	8,5
AO	5	5	6	6	8	8	8	10	10
AU	11	11	14	14	17	17	17	20	20
BE	12	12	16	16	22	22	30	40	40
L13 (±1) *	30	30	30	36	44	45	45	49	52
L14 (±1) *	68	68	78	84	102	103	103	119	122
MT	3	3	4	4	5	5	5	5	5
NH (±0,3)	16	16	20	20	25	25	28	40	40
P1	26	26	33	33	45	45	50	70	70
P3	10	10	13	13	20	20	22	30	30
TR (JS14)	25	25	32	32	40	40	52	70	70
US	35	35	42	42	54	54	66	90	90
XS (±1,4)	24	24	32	32	36	40	40	50	50
XZ (±1,4)	5	5	8	8	7	11	11	15	15
Gewicht g	22	22	45	45	90	90	110	210	210

Flansch

Bestellcode

1200.Ø.02
(1 Anzahl)



Mit Hilfe dieser Befestigungselemente können Kleinzylinder rechtwinklig zur Befestigungsebene montiert werden. Die Montage des Flansches kann sowohl am Zylinderkopf als auch am Zylinderboden erfolgen.

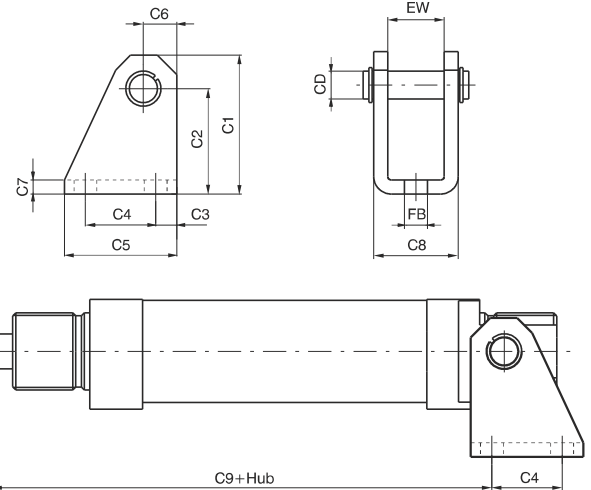
Werkstoff: Stahlblech, beschichtet (Kataphoreseverfahren)

Bohrung	8	10	12	16	20	25	32	40	50
BE	12	12	16	16	22	22	30	40	40
FB (H13)	4,5	4,5	5,5	5,5	6,5	6,5	6,5	8,5	8,5
UF	40	40	53	53	66	66	68	90	90
UR	25	25	30	30	40	40	50	60	60
MA	3	3	4	4	5	5	5	5	5
TF (JS14)	30	30	40	40	50	50	52	70	70
W (±1,4)	13	13	18	18	19	23	23	30	30
Gewicht g	20	20	40	40	85	85	100	150	150

Schwenkgabel

Bestellcode

1200.Ø.03
(1 Anzahl)



Mit diesen Befestigungselementen können Kleinzylinder sowohl parallel als auch rechtwinklig zur Befestigungsebene montiert werden. Weiterhin wird durch die Schwenkgabel eine, während des Hubes eventuell entstehende Winkeländerung, zur Befestigungsebene ausgeglichen. Die Schwenkgabel wird am Zylinderboden montiert.

Werkstoff: Stahlblech, beschichtet (Kataphoreseverfahren)

(*) Diese Abmessungen erhöhen sich um jeweils 10 mm bei einfachwirkenden Zylindern mit Magnetkolben, sowie um 9 mm bei doppeltwirkenden Zylindern ø 10 mm mit Magnetkolben.

Bohrung	8	10	12	16	20	25	32	40	50
CD	4	4	6	6	8	8	12	14	14
C1	28,5	28,5	33,5	33,5	39,5	39,5	44,5	53,5	53,5
C2 (±0,3)	24	24	27	27	30	30	33	40	40
C3	3,5	3,5	5	5	6	6	7	10	10
C4	12,5	12,5	15	15	20	20	24	28	28
C5	20	20	25	25	32	32	38	45	45
C6	4,5	4,5	6,5	6,5	9,5	9,5	11,5	13,5	13,5
C7	2,5	2,5	3	3	4	4	4	4	4
C8	13	13	18	18	24	24	34	38	38
C9 (±0,4) *	63	63	73,5	80,5	91,5	100,5	100,5	119,5	122,5
EW	8,1	8,1	12,1	12,1	16,1	16,1	26,1	30,1	30,1
FB (H13)	4,5	4,5	5,5	5,5	6,5	6,5	6,5	8,5	8,5
Gewicht g	20	20	35	35	75	75	135	180	180

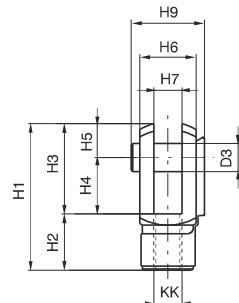
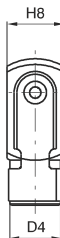
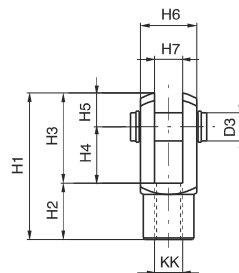
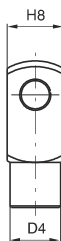
Gabelköpfe / Befestigungsmuttern für Zylinderköpfe

Bestellcode

1200.Ø.04 *
(mit Bolzen)

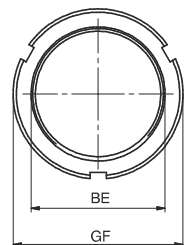
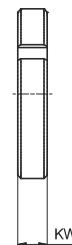
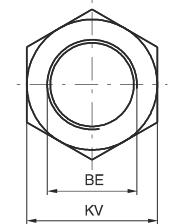
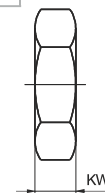
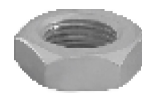
1200.Ø.04/1
(mit FKB)

* Lieferbar ab Ø12



Bestellcode

1200.Ø.05



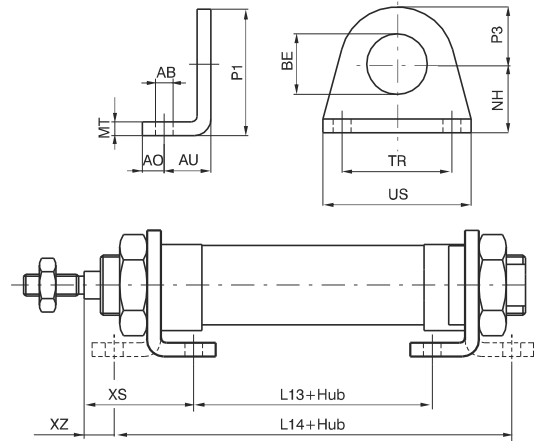
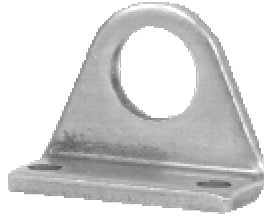
Gabelköpfe:
Gabelköpfe werden, wie auch die Schwenkgabeln 03, dafür eingesetzt, um eventuell auftretende Winkeländerungen zur Befestigungsebene auszugleichen. Werkstoff: Stahl, verzinkt

Befestigungsmuttern:
Mittels dieser Muttern können Anbauteile an den Zylinderdeckeln montiert werden, oder die Zylinder können damit direkt an den jeweiligen Maschinenbauteilen befestigt werden. Ø8 - Ø25 wird als Sechskantmutter geliefert, von Ø32 - Ø50 als Nutmutter.

Bohrung	D3	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7 (B12)	H8	H9	KK	BE	KV	GF	KW	Gewicht g Gabelköpfe	Gewicht g Bef. Mutter
8	4	8	21	8	13	8	5	8	4	10	11	M4x0.7	M12x1.25	17	-	5.5	12	7
10	4	8	21	8	13	8	5	8	4	10	11	M4x0.7	M12x1.25	17	-	5.5	12	7
12	6	10	31	12	19	12	7	12	6	12	18	M6x1	M16x1.5	22	-	6	20	16
16	6	10	31	12	19	12	7	12	6	12	18	M6x1	M16x1.5	22	-	6	20	16
20	8	14	42	16	26	16	10	16	8	16	23	M8x1.25	M22x1.5	30	-	7	45	25
25	10	18	52	20	32	20	12	20	10	20	27	M10x1.25	M22x1.5	30	-	7	90	25
32	10	18	52	20	32	20	12	20	10	20	27	M10x1.25	M30x1.5	-	42	8	90	42
40	12	20	62	24	38	24	14	24	12	24	32	M12x1.75	M40x1.5	-	52	9	145	60
50	12	20	62	24	38	24	14	24	12	24	32	M12x1.75	M40x1.5	-	52	9	145	60

Fuß

Bestellcode
1200.Ø.01X (1 Anzahl)

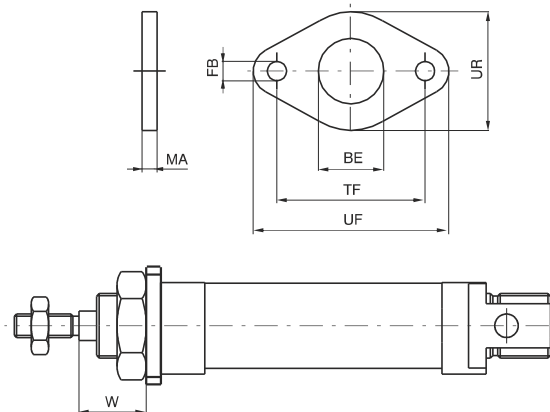
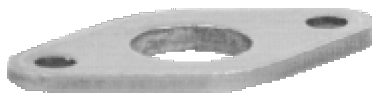


Diese Befestigungselemente dienen zur Montage der Kleinzylinder, parallel zur Befestigungsebene. Bei der Montage von Zylindern mit kurzen Hüben ist in der Regel ein Fuß ausreichend, bei längeren Hüben sollten zwei Füße montiert werden. Hierzu wird eine zweite Befestigungsmutter benötigt, diese bitte separat bestellen
Werkstoff: INOX AISI 304.

Bohrung	16	20	25	32
AB (H13)	5,5	6,5	6,5	6,5
AO	6	8	8	8
AU	14	17	17	17
BE	16	22	22	30
L13 (±1)	36	44	44	45
L14 (±1)	84	102	102	103
MT	4	5	5	5
NH (±0,3)	20	25	25	28
P1	33	45	45	50
P3	13	20	20	22
TR (Js14)	32	40	40	52
US	42	54	54	66
XS (±1,4)	32	36	40	40
XZ (±1,4)	8	7	11	11
Gewicht g	45	90	90	110

Flansch

Bestellcode
1200.Ø.02X



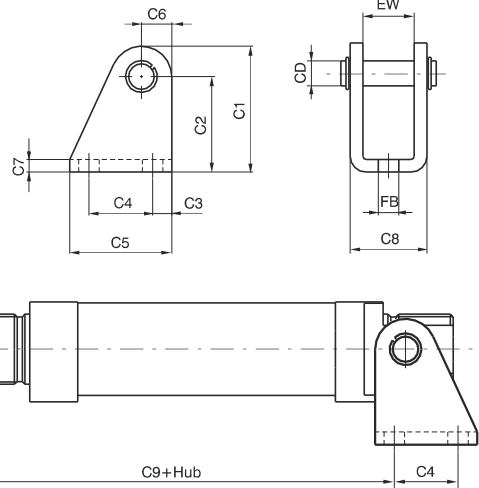
Mit Hilfe dieser Befestigungselemente können Kleinzylinder rechtwinklig zur Befestigungsebene montiert werden. Die Montage des Flansches kann sowohl am Zylinderkopf als auch am Zylinderboden erfolgen.
Werkstoff: INOX AISI 304

Bohrung	16	20	25	32
BE	16	22	22	30
FB (H13)	5,5	6,5	6,5	6,5
UF	53	66	66	68
UR	30	40	40	50
MA	4	5	5	5
TF (JS14)	40	50	50	52
W (±1,4)	18	19	23	23
Gewicht g	40	85	85	100

Schwenkgabel

Bestellcode

1200.Ø.03X
(1 Stück)



Mit diesen Befestigungselementen können Kleinzylinder sowohl parallel als auch rechtwinkling zur Befestigungsebene montiert werden. Weiterhin wird durch die Schwenkgabel eine, während des Hubes eventuell entstehende Winkeländerung, zur Befestigungsebene ausgeglichen. Die Schwenkgabel wird am Zylinderboden montiert.

Werkstoff: INOX AISI 304

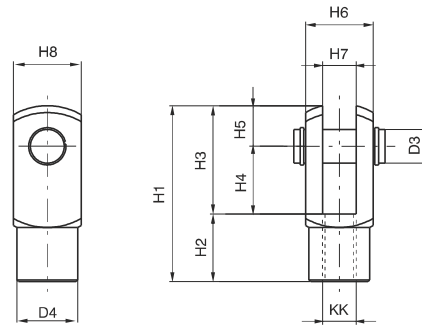
Bohrung	16	20	25	32
CD	6	8	8	12
C1	33,5	39,5	39,5	44,5
C2 (±0,3)	27	30	30	33
C3	5	6	6	7
C4	15	20	20	24
C5	25	32	32	38
C6	6,5	9,5	9,5	11,5
C7	3	4	4	4
C8	18	24	24	34
C9 (±0,4)	80,5	91,5	100,5	100,5
EW	12,1	16,1	16,1	26,1
FB (H13)	5,5	6,5	6,5	6,5
Gewicht g	35	75	75	135

Gabelköpfe / Befestigungsmuttern für Zylinderköpfe

Bestellcode

1200.Ø.04X
(mit Bolzen)

1200.Ø.05X
(1 Stück)



Gabelköpfe:

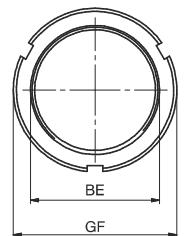
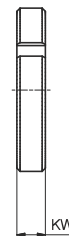
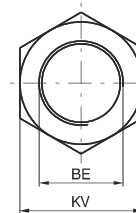
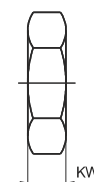
Gabelköpfe werden, wie auch Schwenkgabeln eingesetzt, um eventuell auftretende Winkeländerungen zur Befestigungsebene auszugleichen.

Werkstoff: INOX AISI 304

Befestigungsmuttern:

Mit Hilfe der Befestigungsmutter können die Zuberhörteile am Zylinderkopf bzw. -boden montiert werden.

Von Ø16 bis Ø25 mm wird eine Sechskantmutter, Ø32 eine Nutmutter eingesetzt.



Bohrung	Gewicht g Gabelköpfe	Gewicht g Bef. Mutter	D3	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7 (B12)	H8	KK	BE	KV	GF	KW
16	20	16	6	10	31	12	19	12	7	12	6	12	M6X1	M16X1.5	22	-	6
20	45	25	8	14	42	16	26	16	10	16	8	16	M8X1.25	M22X1.5	30	-	7
25	90	25	10	18	52	20	32	20	12	20	10	20	M10X1.25	M22X1.5	30	-	7
32	90	42	10	18	52	20	32	20	12	20	10	20	M10X1.25	M30X1.5	-	42	8