

Spannzylinder

Einfach wirkend 350 bar

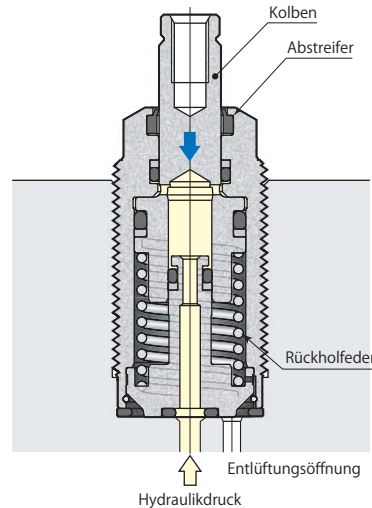
Typ **CMC**

Typ **CMD**



Druckzylinder
Typ CMC

Zugzylinder
Typ CMD



- Geeignet für kleine und unregelmäßige Werkstückkonturen.
- Es handelt sich um einen Zugzylinder mit Gewindegehäuse.

Technische Daten

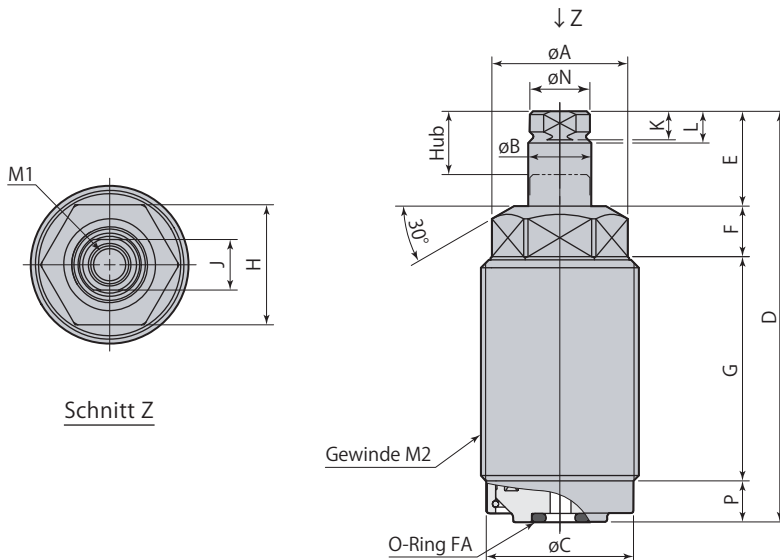
Größe	Hub	
	05	10
02	05	10
04	05	10
06	10	20
10	10	20
20	10	20
40	10	20
50	15	25
80	15	25

■ : Nach Kundenvorgabe gefertigt

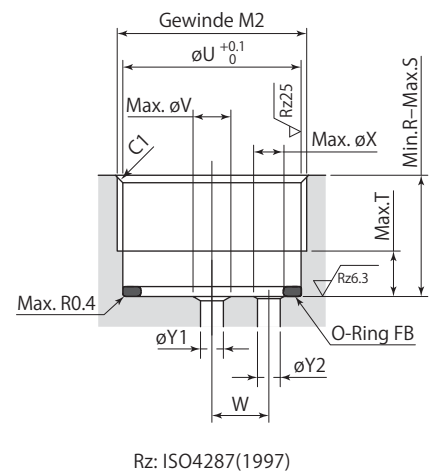
Typ		CMD02		CMD04		CMD06		CMD10		CMD20		CMD40		CMD50		CMD80	
Hub	mm	5	10	5	10	10	20	10	20	10	20	10	20	15	25	15	25
Zylinderkraft*1 kN	Hydraulikdruck 35 bar	0.3		0.4		0.7		1.2		2.0		3.5		4.6		7.0	
	Hydraulikdruck 70 bar	0.5		0.9		1.5		2.5		4.3		7.4		9.9		14.9	
	Hydraulikdruck 250 bar	2.1		3.4		5.6		9.3		15.8		27.3		37.0		55.4	
	Hydraulikdruck 350 bar	2.9		4.7		7.9		13.0		22.2		38.4		52.1		77.9	
Berechnungsformel für Zylinderkraft*2		F=0.084×0.1P-0.043		F=0.137×0.1P-0.060		F=0.229×0.1P-0.093		F=0.376×0.1P-0.147		F=0.640×0.1P-0.219		F=1.107×0.1P-0.377		F=1.505×0.1P-0.620		F=2.250×0.1P-0.835	
Kolbeninnendurchmesser	mm	16		18		22		28		36		46		54		65	
Stangendurchmesser	mm	10		10		12		16		20		25		30		35.5	
Nutzbare Ringfläche	cm ²	0.84		1.37		2.29		3.76		6.40		11.07		15.05		22.50	
Max. Öldurchflussmenge	L/min	0.25		0.41		0.69		1.13		1.92		3.32		4.51		6.75	
Zylinderkapazität	cm ³	0.5	0.9	0.7	1.4	2.3	4.6	3.8	7.5	6.4	12.8	11.1	22.2	22.6	37.6	33.8	56.3
Rückholfederkraft*3	N	30–56		43–77		65–120		100–193		170–267		283–470		400–840		560–1110	
Gewicht	kg	0.10	0.12	0.12	0.15	0.23	0.30	0.35	0.46	0.69	0.89	1.1	1.4	1.9	2.2	2.7	3.2
Empfohlenes Anzugsmoment (Gehäuse)	N·m	8		9		10		14		30		40		200		300	

- Druckbereich: 15–350 bar
 - Prüfdruck: 525 bar
 - Betriebstemperatur: 0–70 °C
 - Benutzte Flüssigkeit: Universal-Mineral-Hydrauliköl (entsprechend ISO-VG32)
 - Die Dichtungen sind beständig gegen Schneidflüssigkeit auf Chlor-Basis (nicht wärmebeständige Ausführung).
- *1: Dieser Wert bezieht sich auf die Mittenposition des Hubs. *2: F=Zylinderkraft (kN), P=Hydraulikdruck (bar)
 *3: Die angegebenen Werte gelten für den kompletten Kolbenhub "OTP – UTP".

Abmessungen



Detailzeichnung - Montage



Typ	CMD02		CMD04		CMD06		CMD10		CMD20		CMD40		CMD50		CMD80	
Hub	5	10	5	10	10	20	10	20	10	20	10	20	15	25	15	25
øA	19		21.5		27		33		45		55		67		77	
øB	10		10		12		16		20		25		30		35.5	
øC	20.3		23.3		28.3		34.3		46.3		56.3		67.6		77.6	
D	51	65	51	65	69	96	73	101	80	109	88	116	108	136	119	145
E	10	15	10	15	16	26	17	27	19	29	20.5	30.5	27.5	37.5	28.5	38.5
F	7.5		8		9.5		11.5		13.5		16.5		22.5		24.5	
G	27	36	26.5	35.5	35.5	52.5	35.5	53.5	35.5	54.5	38	56	45	63	53	69
H (Sechskantschlüsselweite)	17		19		24		30		41		50		60		70	
J (Schlüsselweite)	8		8		10		14		17		22		27		30	
K (Höhe Schlüsselweite)	4.5		4.5		5.5		6.5		8.5		10		12		13	
L	5		5		6		7		9		10.5		12.5		13.5	
M1	M6×1 Tiefe 11		M6×1 Tiefe 11		M8×1.25 Tiefe 18		M10×1.5 Tiefe 20		M12×1.75 Tiefe 22		M16×2 Tiefe 27		M18×2.5 Tiefe 31		M22×2.5 Tiefe 33	
M2	M22×1.5		M25×1.5		M30×1.5		M36×1.5		M48×1.5		M58×1.5		M70×2.0		M80×2.0	
øN	9.5		9.5		11.5		15.5		19.5		24.5		29.5		35	
P	6.5		6.5		8		9		12		13		13		13	
R	13		14		15		17		20		20		25		25	
S	32.5	41.5	32	41	42.5	59.5	43.5	61.5	46.5	65.5	50	68	57	75	65	81
T	5.5		5.5		7		8		11		12		12		12	
øU	20.5		23.5		28.5		34.5		46.5		56.5		68		78	
øV	5		5		5		5		7		7		8		8	
W	7		7.5		9.5		12		15		18		19-21		19.5-26.5	
øX	4		4		4		4		4		4		8		8	
øY1 (Hydraulikanschluss)	3		3		3		4		6		6		6		6	
øY2 (Entlüftungsanschluss)	3		3		3		3		3		3		6		6	
O-Ring FA (Härte Hs90)	P6		P6		P6		P6		P8		P8		P9		P9	
O-Ring FB (Härte Hs90)	AS568-017		AS568-019		AS568-022		AS568-026		AS568-031		AS568-034		AS568-144		AS568-150	

- Den O-Ring FB am Boden der Bohrung anbringen. Der O-Ring FB ist bei Zylinder beige packt.
- Bei Montage eines Zusatzgerätes muss die Spitze mit einem Schraubenschlüssel der korrekten Schlüsselweite o.ä. gehalten werden, damit sich der Kolben vor Anziehen der Schraube nicht dreht. Die Schraube darf nicht angezogen werden, wenn der Drehung ein hydraulischer Widerstand entgegensteht.
- Flansch und Rohrblock sind als Optionen erhältlich. Zu Einzelheiten siehe →Seiten 318 und 319.
- Anwendungen vermeiden, bei denen eine außermittige Belastung oder nicht axiale Kraft auf den Kolben wirkt. Hierdurch kann der Kolben beschädigt werden.
- Der Entlüftungsanschluss muss zur Atmosphäre offen sein. Außerdem ist eine Verrohrung vorzusehen, wenn die Gefahr des Eindringens von Kühlmittel und/oder Spänen besteht.

Flansch

Flansch
Typ CSP□-F



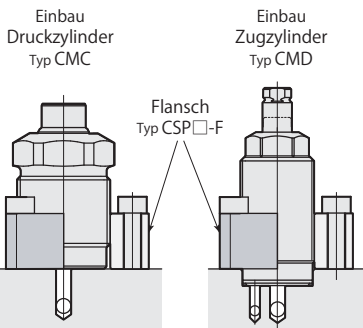
Größe

CSP	016	036	065
	022	048	070
	025	055	080
	030	058	

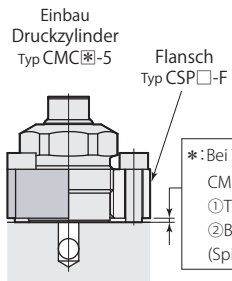
— **F** : Flansch

 : Nach Kundenvorgabe gefertigt

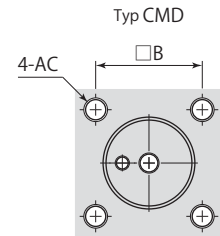
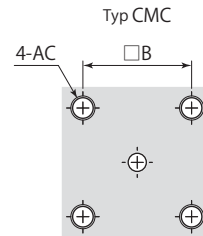
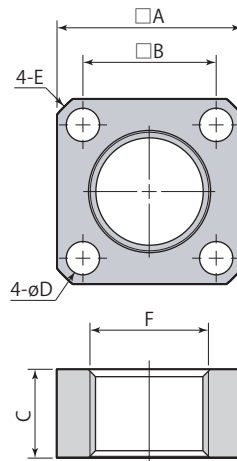
Typ	CSP016-F	CSP022-F	CSP025-F	CSP030-F	CSP036-F	CSP048-F	CSP055-F	CSP058-F	CSP065-F	CSP070-F	CSP080-F
Druckzylinder	CMC01	CMC03	CMC04	CMC06	CMC10	CMC20	CMC25		CMC40		CMC60
Zugzylinder		CMD02	CMD04	CMD06	CMD10	CMD20		CMD40		CMD50	CMD80



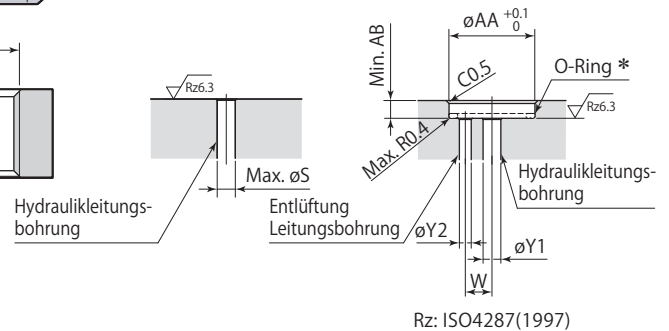
- ①Einen Flansch mit Schrauben montieren.
- ②Den Zylinder in den Flansch schrauben.



*: Bei Verwendung der Flansch Typen CMC03-5, CMC04-5, CMC06-5 oder CMC10-5.
 ①Typ CMC auf den Flansch montieren.
 ②Befestigungsschrauben anziehen.
 (Spiel zwischen Flansch und Einbaufäche lassen)



Detailzeichnung - Montage



Rz: ISO4287(1997)

*: Installieren Sie den O-Ring auf die gleiche Weise, auch wenn zur Montage ein Flansch verwendet wird. Der O-Ring ist im Lieferumfang des Zugzylinders enthalten.

mm

Typ	CSP016-F	CSP022-F	CSP025-F	CSP030-F	CSP036-F	CSP048-F	CSP055-F	CSP058-F	CSP065-F	CSP070-F	CSP080-F
A	25	30	35	40	50	65	70	70	80	85	90
B	18	23	26	31	40	48	54	54	62	65	72
C	12	12	14	16	16	20	24	20	25	25	25
øD	4.5	4.5	5.5	5.5	6.8	11	11	11	14	14	14
E	C2	C2	C3	C3	C3	C5	C5	C5	C5	C5	C5
F	M16×1.5	M22×1.5	M25×1.5	M30×1.5	M36×1.5	M48×1.5	M55×2.0	M58×1.5	M65×2.0	M70×2.0	M80×2.0
øS	5	8	10	14	19	26	34	–	44	–	56
W	–	7	7.5	9.5	12	15	–	18	–	19–21	19.5–26.5
øY1	–	3	3	3	4	6	–	6	–	6	6
øY2	–	3	3	3	3	3	–	3	–	6	6
øAA	–	20.5	23.5	28.5	34.5	46.5	–	56.5	–	68	78
AB	–	3	3	3	3	3	–	4	–	4	4
AC	M4	M4	M5	M5	M6	M10	M10	M10	M12	M12	M12
Gewicht	0.04 kg	0.05 kg	0.08 kg	0.11 kg	0.18 kg	0.33 kg	0.43 kg	0.31 kg	0.52 kg	0.58 kg	0.53 kg

● Befestigungsschrauben nicht im Lieferumfang enthalten.

● Bezüglich nicht in der Tabelle enthaltener Maße siehe die Abmessungen der einzelnen Produkte.

Rohrblock

Größe

- 016 : CMC01
- 022 : CMC03
- 025 : CMC04
- 030 : CMC06
- 036 : CMC10
- 048 : CMC20
- 055 : CMC25
- 065 : CMC40
- 080 : CMC60

CMH

— C : Rohrblock

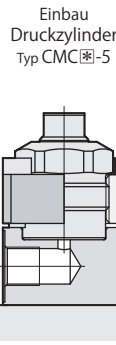
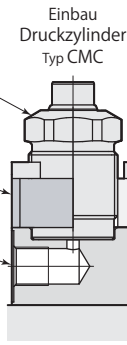
■ : Nach Kundenvorgabe gefertigt



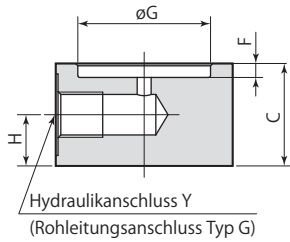
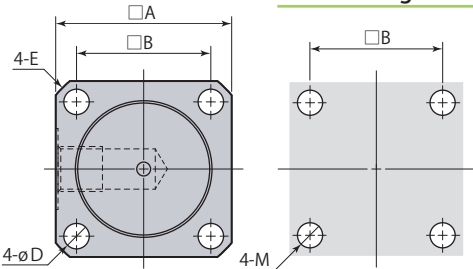
Druckzylinder
Typ CMC□

Flansch
Typ CSP□-F

Rohrblock
Typ CMH□-C



Detailzeichnung -
Montage



- ① Eine Rohrblock und einen Flansch mit Schrauben montieren.
- ② Den Zylinder Typ CMC in den Flansch schrauben.

* : Bei Verwendung der Flansch Typen CMC03-5, CMC04-5, CMC06-5 oder CMC10-5.
① Typ CMC auf den Flansch montieren. ② Befestigungsschrauben anziehen. (Spiel zwischen Flansch und Rohrblock lassen)

Typ	CMH016-C	CMH022-C	CMH025-C	CMH030-C	CMH036-C	CMH048-C	CMH055-C	CMH065-C	CMH080-C
A	25	30	35	40	50	65	70	80	90
B	18	23	26	31	40	48	54	62	72
C	19	19	19	22	22	25	25	25	28
øD	4.5	4.5	5.5	5.5	6.8	11	11	14	14
E	C2	C2	C3	C3	C3	C5	C5	C5	C5
F	1.5	3	3	3	3	4	4	4	4
øG	14.5	20.5	23.5	28.5	34.5	46.5	53	63	78
H	9.5	9.5	9.5	11	11	12.5	12.5	12.5	14
M	M4	M4	M5	M5	M6	M10	M10	M12	M12
Y	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4
Gewicht	0.07 kg	0.11 kg	0.15 kg	0.23 kg	0.38 kg	0.67 kg	0.79 kg	1.01 kg	1.47 kg

mm

Größe

- 022 : CMD02
- 025 : CMD04
- 030 : CMD06
- 036 : CMD10
- 048 : CMD20
- 058 : CMD40
- 070 : CMD50
- 080 : CMD80

CMH

— D : Rohrblock

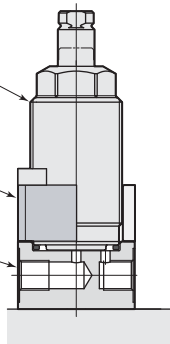
■ : Nach Kundenvorgabe gefertigt



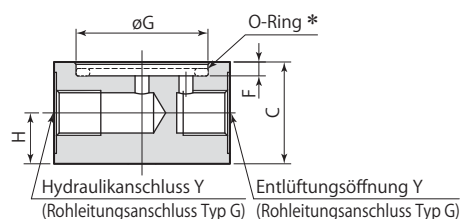
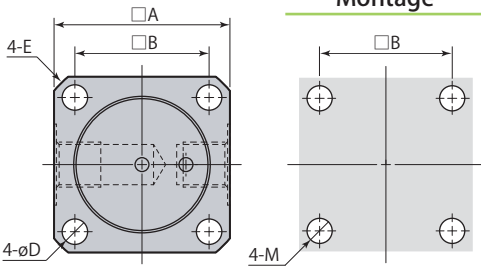
Zugzylinder
Typ CMD□

Flansch
Typ CSP□-F

Rohrblock
Typ CMH□-D



Detailzeichnung -
Montage



- ① Eine Rohrblock und einen Flansch mit Schrauben montieren.
- ② Den Zylinder Typ CMD in den Flansch schrauben.

* : Installieren Sie den O-Ring auf die gleiche Weise, auch wenn zur Montage ein Rohrblock verwendet wird. Der O-Ring ist im Lieferumfang des Zugzylinders enthalten.

Typ	CMH022-D	CMH025-D	CMH030-D	CMH036-D	CMH048-D	CMH058-D	CMH070-D	CMH080-D
A	30	35	40	50	65	70	85	90
B	23	26	31	40	48	54	65	72
C	19	19	22	22	25	25	28	28
øD	4.5	5.5	5.5	6.8	11	11	14	14
E	C2	C3	C3	C3	C5	C5	C5	C5
F	3	3	3	3	4	4	4	4
øG	20.5	23.5	28.5	34.5	46.5	56.5	68	78
H	9.5	9.5	11	11	12.5	12.5	14	14
M	M4	M5	M5	M6	M10	M10	M12	M12
Y	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4
Gewicht	0.1 kg	0.14 kg	0.23 kg	0.37 kg	0.65 kg	0.76 kg	1.28 kg	1.44 kg

mm