

- Es handelt sich um einen Druckzylinder mit Gewindegehäuse.
- Die Entlüftungsbohrung wurde eliminiert, um das Problem eindringenden Kühlmittels zu lösen.
- Für bewegliche Teile ist ein Abstreifer vorgesehen, der das Anhaften von Fremdpartikeln verhindert.

Technische Daten

Typ		CMC01			CMC03			CMC04				CMC06			
Hub	mm	5	10	15	5	10	15	5	10	15	20	5	10	15	20
Zylinderkraft *1 kN	Hydraulikdruck 35 bar	0.2			0.4			0.5				0.8			
	Hydraulikdruck 70 bar	0.3			0.8			1.0				1.7			
	Hydraulikdruck 250 bar	1.2			2.8			3.8				6.3			
	Hydraulikdruck 350 bar	1.7			3.9			5.3				8.8			
Berechnungsformel für Zylinderkraft *2		F=0.050×0.1P-0.016			F=0.113×0.1P-0.035			F=0.154×0.1P-0.049				F=0.255×0.1P-0.081			
Stangendurchmesser	mm	8			12			14				18			
Nutzbare Ringfläche	cm ²	0.50			1.13			1.54				2.55			
Max. Öldurchflussmenge	L/min	0.15			0.34			0.46				0.76			
Zylinderkapazität	cm ³	0.3	0.5	0.8	0.6	1.1	1.7	0.8	1.5	2.3	3.1	1.3	2.5	3.8	5.1
Rückholfederkraft *3	N	13~19			28~42			38~59				62~100			
Gewicht	kg	0.05	0.06	0.08	0.07	0.10	0.13	0.09	0.12	0.15	0.20	0.16	0.21	0.26	0.32
Empfohlenes Anzugsmoment (Gehäuse)	N·m	10			30			40				60			
Arbeitsdruckbereich	bar	10~350													
Prüfdruck	bar	525													
Betriebstemperatur	°C	0~70													
Benutzte Flüssigkeit		Universal-Mineral-Hydrauliköl (entsprechend ISO-VG32)													

*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 "UTP ~ OTP".

Typenbezeichnung

	Größe	Hub	Formen von Stangenköpfen	Spezial-Ausführungen
	01	5 10 15		
	03	5 10 15		
	04	5 10 15 20		
	06	5 10 15 20	(Nichts) : Gewindekopf (Standard)	(Nichts) : Abstreiferdichtung NBR (Standard)
CMC	10	5 10 15 25	R : Ausführung mit Rundkopf	V* : Abstreiferdichtung aus Fluor-Gummi (ausgenommen Typen CMC10, 20, 40 und 60)
	20	10 15 20 32		
	25	12 20 32		
	40	16 25 40		
	60	16 25 40		

* : Fluor-Gummi-Dichtungen wurden speziell für den Einsatz von Schneidflüssigkeit auf Chlor-Basis und wegen ihrer Wärmebeständigkeit (max. 150°C) vorgesehen.

■ : Nach Kundenvorgabe gefertigt

Technische Daten

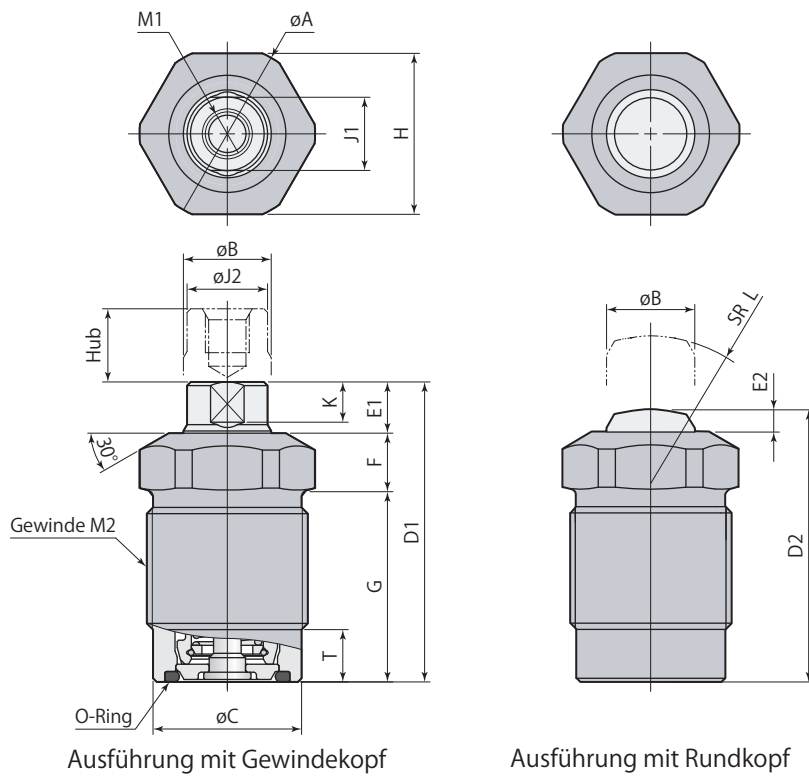
Typ		CMC10				CMC20				CMC25			CMC40			CMC60		
Hub	mm	5	10	15	25	10	15	20	32	12	20	32	16	25	40	16	25	40
Zylinderkraft *1 kN	Hydraulikdruck 35 bar	1.3				2.6				3.1			5.1			7.5		
	Hydraulikdruck 70 bar	2.6				5.4				6.6			10.6			15.8		
	Hydraulikdruck 250 bar	9.7				19.8				24.4			39.3			58.6		
	Hydraulikdruck 350 bar	13.7				27.9				34.3			55.2			82.4		
Berechnungsformel für Zylinderkraft *2		F=0.394×0.1P-0.129				F=0.804×0.1P-0.255				F=0.990×0.1P-0.323			F=1.590×0.1P-0.485			F=2.376×0.1P-0.790		
Stangendurchmesser	mm	22.4				32				35.5			45			55		
Nutzbare Ringfläche	cm ²	3.94				8.04				9.90			15.90			23.76		
Max. Öldurchflussmenge	L/min	1.18				2.41				2.97			4.77			7.13		
Zylinderkapazität	cm ³	2.0	3.9	5.9	9.9	8.0	12.0	16.0	20.1	11.9	19.8	31.7	25.4	39.8	63.6	38.0	59.4	95.0
Rückholfederkraft *3	N	97~160				200~310				240~405			370~600			570~1010		
Gewicht	kg	0.24	0.30	0.35	0.60	0.63	0.78	0.91	1.38	0.81	1.02	1.36	1.45	1.8	2.46	2.59	3.23	4.3
Empfohlenes Anzugsmoment (Gehäuse)	N·m	110				270				360			620			1160		
Arbeitsdruckbereich	bar	10~350																
Prüfdruck	bar	525																
Betriebstemperatur	°C	0~70																
Benutzte Flüssigkeit		Universal-Mineral-Hydrauliköl (entsprechend ISO-VG32)																

*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 "UTP ~ OTP".

Abmessungen



Ausführung mit Gewindekopf

Ausführung mit Rundkopf

mm

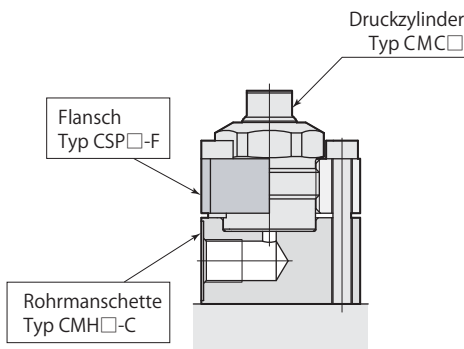
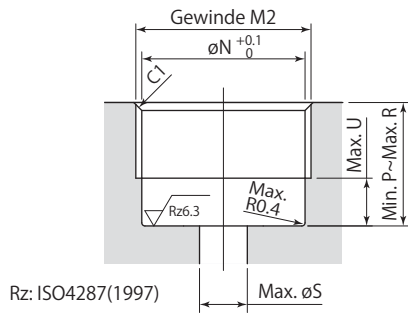
Typ	CMC01			CMC03			CMC04				CMC06			
Hub	5	10	15	5	10	15	5	10	15	20	5	10	15	20
ø A	15.5			24			26				33			
ø B	8			12			14				18			
ø C	14.3			20.3			23.3				28.3			
D1	31	41	50	31	41	51.5	36	47	58	68	40.5	51.5	62.5	72.5
D2	27	37	46	27	37	47.5	31	42	53	63	34	45	56	66
E1	5.5			7			8.5				10			
E2	1.5			3			3.5				3.5			
F	6			8			9				10.5			
G	19.5	29.5	38.5	16	26	36.5	18.5	29.5	40.5	50.5	20	31	42	52
H (Sechskantschlüsselweite)	14			22			24				30			
J1 (Schlüsselweite)	7			10			12				14			
ø J2	7.5			11			13				17			
K (Schlüsselweite)	4.5			5.5			6.5				7.5			
L	16			20			25				32			
M1	M5×0.8 Tiefe 8			M6×1 Tiefe 6			M6×1 Tiefe 11				M8×1.25 Tiefe 13			
M2	M16×1.5			M22×1.5			M25×1.5				M30×1.5			
ø N	14.5			20.5			23.5				28.5			
P	12			13			14				15			
R	19	29	38	15.5	25.5	36	18	29	40	50	19.5	30.5	41.5	51.5
ø S	5			8			10				14			
T	7			7			7				7			
U	6			6			6				6			
O-Ring (Härte Hs90)	AS568-012			AS568-015			AS568-016				AS568-019			

Druckzylinder

CMC

Abmessungen

Detailzeichnung - Montage



- Der Rundkolben weist oben eine Härte von HRC54 auf.
- 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 Rohrmanschette (linke Zeichnung) sind als Optionen erhältlich. Zu Einzelheiten siehe → **Seiten 98 und 99**.
- Anwendungen vermeiden, bei denen eine außermittige Belastung oder nicht axiale Kraft auf den Kolben wirkt. Hierdurch kann der Kolben beschädigt werden.
- Bei Montage oder Einbau sammelt sich beim ersten Betrieb nach dem Ölwechsel Luft in der Leitung und die Durchflussmenge erhöht sich. Die Luft vollständig ablassen und eine Durchflussmenge innerhalb der Toleranz verwenden.

Druckzylinder

CMC

mm

Typ	CMC10				CMC20				CMC25			CMC40			CMC60		
Hub	5	10	15	25	10	15	20	32	12	20	32	16	25	40	16	25	40
ø A	40				50				55			66			80		
ø B	22.4				32				35.5			45			55		
ø C	34.3				46				52.6			62.6			77.6		
D1	44.5	54.5	66.5	87.5	67.5	80.5	92	118.5	67	81.5	104.5	79	94	122	89	107	138
D2	36.5	46.5	58.5	79.5	57	70	81.5	108	56	70.5	93.5	65	80	108	76	94	125
E1	12				16				17.5			21.5			20		
E2	4				5.5				6.5			7.5			7		
F	12.5				14				15			17			15		
G	20	30	42	63	37.5	50.5	62	88.5	34.5	49	72	40.5	55.5	83.5	54	72	101
H (Sechskantschlüsselweite)	36				46				50			60			75		
J1 (Schlüsselweite)	19				27				30			36			41		
ø J2	21.4				30				32.5			43			52		
K (Schlüsselweite)	9.5				12.5				13.5			15.5			17		
L	40				50				60			70			80		
M1	M8×1.25 Tiefe 13				M12×1.75 Tiefe 18				M12×1.75 Tiefe 18			M16×2.0 Tiefe 18			M20×2.5 Tiefe 22		
M2	M36×1.5				M48×1.5				M55×2.0			M65×2.0			M80×2.0		
ø N	34.5				46.5				53			63			78		
P	17				20				24			27			29		
R	19.5	29.5	41.5	62.5	37	50	61.5	88	33.5	48	71	40	55	83	53.5	71.5	100.5
ø S	19				26				34			44			56		
T	7				7				10			10			10		
U	6				6				9			9			9		
O-Ring (Härte Hs90)	AS568-022				AS568-126				AS568-129			AS568-135			AS568-143		

Flansch



Größe

016	036	065
022	048	070
025	055	080
030	058	

CSP — 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

Detailzeichnung - Montage

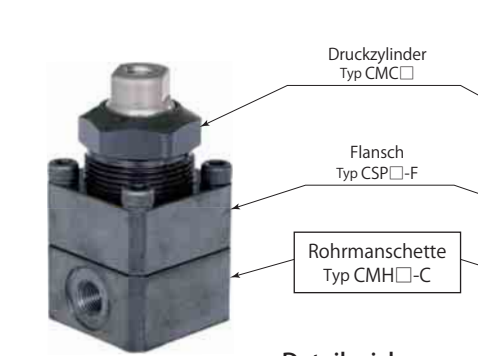
Bei Verwendung der Flansch Typen CMC03-5, CMC04-5, CMC06-5 oder CMC10-5.
 ① Typ CMC auf den Flansch montieren.
 ② Montageschrauben anziehen. (Spiel zwischen Flansch und Einbaufläche lassen)

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

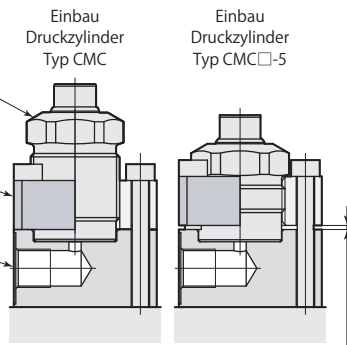
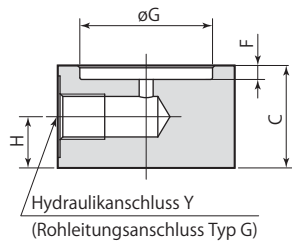
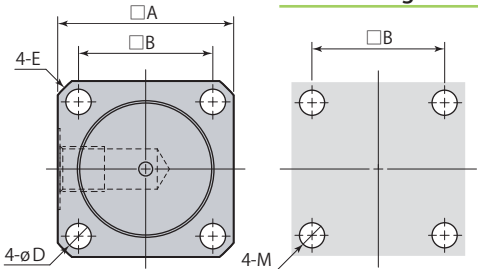
Typ	CSP016-F	CSP022-F	CSP025-F	CSP030-F	CSP036-F	CSP048-F	CSP055-F	CSP058-F	CSP065-F	CSP070-F	CSP080-F
A	25	30	35	40	50	65	70	70	80	85	90
B	18	23	26	31	40	48	54	54	62	65	72
C	12	12	14	16	16	20	24	20	25	25	25
ø D	4.5	4.5	5.5	5.5	6.8	11	11	11	14	14	14
E	C2	C2	C3	C3	C3	C5	C5	C5	C5	C5	C5
F	M16×1.5	M22×1.5	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
ø AA	—	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

- Montageschrauben nicht im Lieferumfang enthalten.
- Bezüglich nicht in der Tabelle enthaltener Maße siehe die Abmessungen der einzelnen Produkte.

Rohrmanschette



Detailzeichnung - Montage



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

Größe

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

CMH **036** : CMC10 — **C** : Rohrmanschette

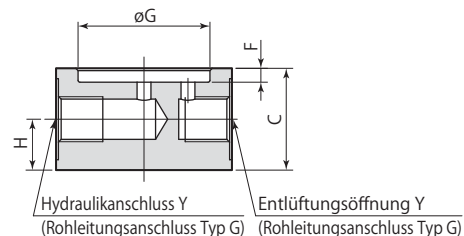
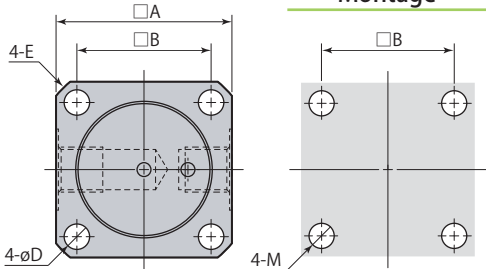
■ : Nach Kundenvorgabe gefertigt

Bei Verwendung der Flansch Typen CMC03-5, CMC04-5, CMC06-5 oder CMC10-5.
 ① Typ CMC auf den Flansch montieren. ② Montageschrauben anziehen.
 (Spiel zwischen Flansch und Rohrmanschette 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
ø D	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
ø G	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



Detailzeichnung - Montage



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

Größe

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

CMH **036** : CMD10 — **D** : Rohrmanschette

■ : Nach Kundenvorgabe gefertigt

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
ø D	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
ø G	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