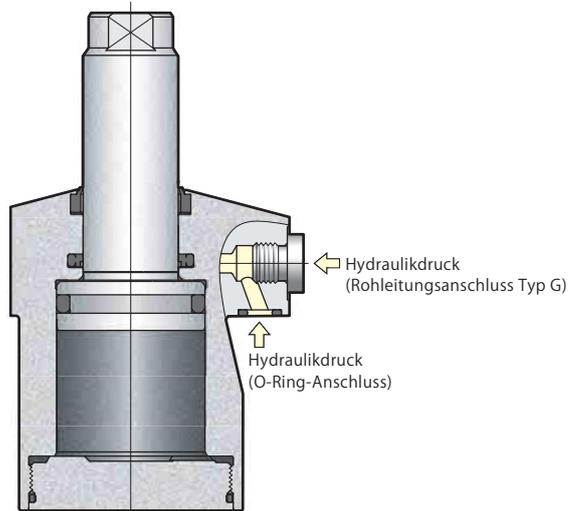
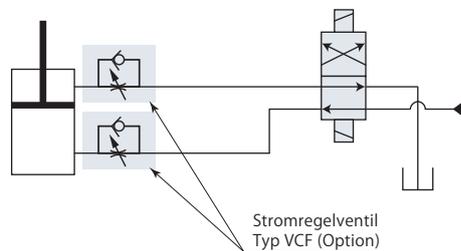


## Standard Ausführung

Typ CNA□-□□

Hydraulikplan

Für die Regelung im Zulauf empfiehlt sich ein Stromregelventil. Bei der Regelung im Zulauf wird durch die Bereichsdifferenz ein Gegendruck verursacht und Hochdruck erzeugt. Dies kann Fehlfunktionen im System hervorrufen und ist beim Aufbau des Kreises zu beachten.

Technische Daten	→ Seite 75
Anschluss	→ Seite 75
Standard Ausführung	→ Seite 76
Doppelstange	→ Seite 84
Luftsensor	→ Seite 86

## Technische Daten

CNA	Größe	Hub	Formen von Stangenköpfen		Spezial-Ausführungen							
			T	P	M	(Nichts)						
02	10	15	20	30	40	50	(60)	(70)				
04	10	15	20	30	40	50	60	70				
06	10	15	20	30	40	50	60	70	(80)	(90)		
10	10	20	30	40	50	60	70	80	(90)	(100)		
16	10	20	30	40	50	60	70	80	(90)	(100)		
25	20	30	40	50	60	70	80	90	(100)	(110)		

(Nichts) : Standard Ausführung  
**T** : Innengewindestange  
**P** : Bolzenstange  
**M** : Außengewindestange  
**E** : Doppelstange  
**A1** : Luftsensordring  
 Erfassung 1 mm vor dem Druckende  
**A3** : Luftsensordring  
 Erfassung 3 mm vor dem Druckende  
**A5** : Luftsensordring  
 Erfassung 5 mm vor dem Druckende

■ : Nach Kundenvorgabe gefertigt  
 Ausführungen mit Doppelstange und Luftsensordring für den Hub mit ( ) sind nicht verfügbar.

Typ			CNA02	CNA04	CNA06	CNA10	CNA16	CNA25
Zylinderkraft (Hydraulikdruck 70 bar)	Druck	kN	3.4	4.9	6.7	10.6	17.2	26.9
	Zug	kN	2.0	3.2	4.0	7.2	12.3	20.0
Berechnungsformel für Zylinderkraft *1	Druck		$F=0.49 \times 0.1P$	$F=0.71 \times 0.1P$	$F=0.96 \times 0.1P$	$F=1.52 \times 0.1P$	$F=2.46 \times 0.1P$	$F=3.85 \times 0.1P$
	Zug		$F=0.29 \times 0.1P$	$F=0.45 \times 0.1P$	$F=0.57 \times 0.1P$	$F=1.03 \times 0.1P$	$F=1.76 \times 0.1P$	$F=2.86 \times 0.1P$
Kolbennendurchmesser		mm	25	30	35	44	56	70
Stangendurchmesser		mm	16	18	22.4	25	30	35.5
Nutzbare Ringfläche	Druck	cm <sup>2</sup>	4.9	7.1	9.6	15.2	24.6	38.5
	Zug	cm <sup>2</sup>	2.9	4.5	5.7	10.3	17.6	28.6
Max. Öldurchflussmenge		L/min	1.0	1.6	2.1	5.0	8.4	10.5
Empfohlenes Anzugsmoment (Montageschrauben) *2		N·m	7	7	12	29	57	77

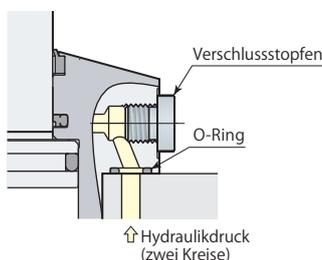
- Arbeitsdruckbereich: 10~70 bar ● Prüfdruck: 105 bar ● Betriebstemperatur: 0~70 °C
- Benutzte Flüssigkeit: Universal-Mineral-Hydrauliköl (entsprechend ISO-VG32)
- Die Dichtungen sind beständig gegen Schneidflüssigkeit auf Chlor-Basis (nicht wärmebeständige Ausführung).

\*1: F=Zylinderkraft (kN), P=Hydraulikdruck (bar) \*2: ISO R898 Klasse 12.9

## Als Anschlussmöglichkeiten stehen O-Ring-Anschluss und Rohrleitungsanschluss (Typ G) zur Verfügung.

### O-Ring-Anschluss

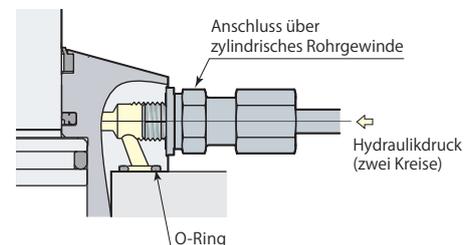
Bei Wahl des O-Ring-Anschlusses können an die Rohrleitungsanschlüsse (Typ G) ein Stromregelventil Typ VCF und ein Entlüftungsventil Typ VCE angeschlossen werden.



### Rohrleitungsanschluss (Typ G)

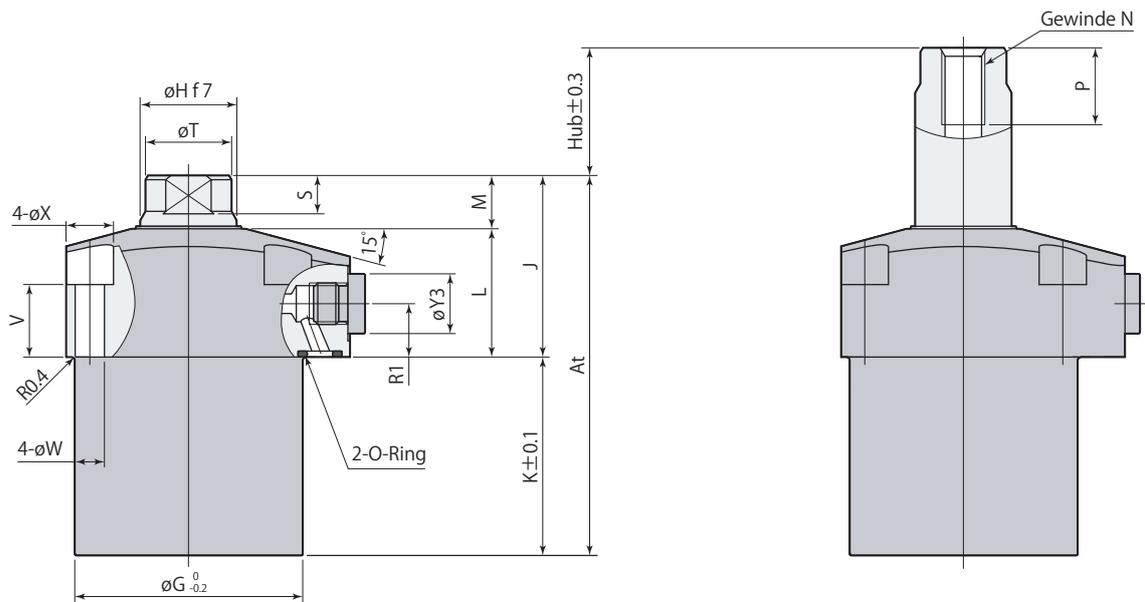
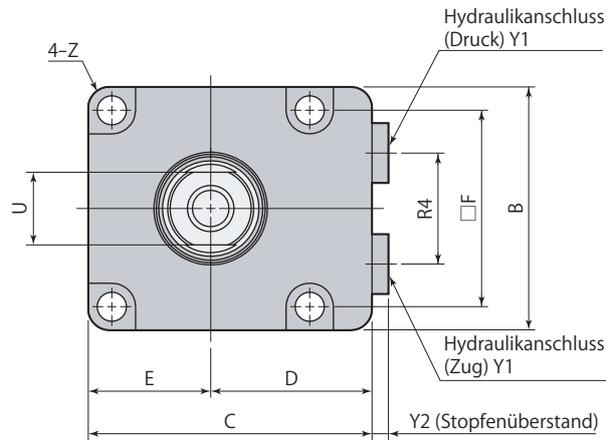
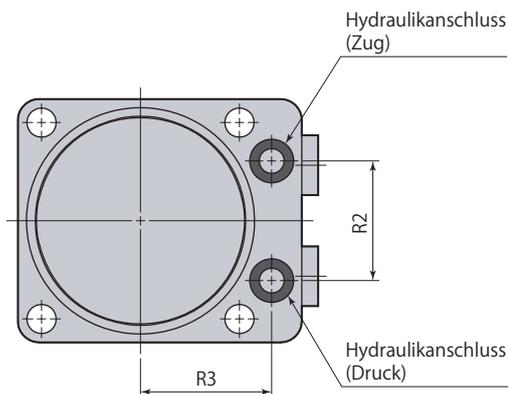
Verschlussstopfen abnehmen, wenn der Rohrleitungsanschluss gewählt wird. (Je nach verwendeter Methode zum Rohrleitungsanschluss muss ein O-Ring verwendet werden.)

Einzelheiten zu Rohrleitungsanschlüssen siehe → Seite 150. Stromregel- und Entlüftungsventil müssen bei Wahl des Rohrleitungsanschlusses in der Ölbahn montiert werden.



Abmessungen

(Innengewindestange)

ZugendeDruckende

- Montageschrauben werden nicht mitgeliefert.
- Bezüglich der technischen Daten der verschiedenen Typen von Doppelstangen und Luftsensoren siehe → **Seiten 84 bis 89.**

							mm
Typ	CNA02-□T	CNA04-□T	CNA06-□T	CNA10-□T	CNA16-□T	CNA25-□T	
B	45	50	57	70	86	108	
C	55	60	66	82	96	120	
D	32.5	35	37.5	47	53	66	
E	22.5	25	28.5	35	43	54	
F	35	40	46	56	68	88	
ø G	39	47	53	63	78	100	
ø H	16 <sup>-0.016 -0.034</sup>	18 <sup>-0.016 -0.034</sup>	22.4 <sup>-0.020 -0.041</sup>	25 <sup>-0.020 -0.041</sup>	30 <sup>-0.020 -0.041</sup>	35.5 <sup>-0.025 -0.050</sup>	
J	38	39.5	42.5	51	57	65.5	
L	27.5	28	30	37.5	41.5	48.5	
M	10.5	11.5	12.5	13.5	15.5	17	
N	M8×1.25	M8×1.25	M10×1.5	M12×1.75	M16×2	M20×2.5	
P	14	14	18	21	27	33	
R1	12.5	12.5	12.5	14	14	21	
R2	22	24	28	36	45	50	
R3	25	28	30.5	36	42	57	
R4	20	22	26	30	38	50	
S (Höhe Schlüsselweite)	7	8	9	10	12	14	
ø T	14±0.2	16±0.2	20±0.2	23±0.2	28±0.2	33.5±0.3	
U (Schlüsselweite)	12	14	17	19	24	30	
V	18	17	17	20	20	20	
ø W	5.5	5.5	6.8	9	11	14	
ø X	9.5	9.5	11	14	17.5	20	
Y1	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	
Y2	3.8	3.8	3.8	4.8	4.8	4.8	
ø Y3	14	14	14	19	19	22	
Z	R3	R5	R5	R6	R7	R10	
O-Ring (Fluor-Gummi HärteHs90)	P7	P7	P7	P8	P8	P10	
Stromregelventil *	Zulauf	VCF01	VCF01	VCF01	VCF02	VCF02	VCF03
	Rücklauf	VCF01-O	VCF01-O	VCF01-O	VCF02-O	VCF02-O	VCF03-O
Entlüftungsventil *	VCE01	VCE01	VCE01	VCE02	VCE02	VCE03	

\*: Wählen Sie abhängig von der Spannergröße das geeignete VCF und VCE-Modell.

Einzelheiten zu Optionen finden Sie auf der jeweiligen Seite.

● Stromregelventil → Seite 100 ● Entlüftungsventil → Seite 102

CNA□-□T (Innengewindestange) Größen 02, 04, 16, 25 oder mit über 60 mm Hub sind nach Kundenvorgabe gefertigte Modelle.

CNA02-Hub			10	15	20	30	40	50	60	70
Zylinderkapazität	Druck	cm <sup>3</sup>	4.9	7.4	9.8	14.7	19.6	24.5	29.4	34.3
	Zug	cm <sup>3</sup>	2.9	4.3	5.8	8.7	11.6	14.5	17.4	20.3
At	mm		66		81		101		121	
K	mm		28		43		63		83	
Gewicht	kg		0.7		0.8		1.0	0.9	1.1	

Bei einem Hub von 10, 20, 40 und 60 Abstandshalter verwenden.

CNA04-Hub			10	15	20	30	40	50	60	70
Zylinderkapazität	Druck	cm <sup>3</sup>	7.1	10.6	14.1	21.2	28.3	35.3	42.4	49.5
	Zug	cm <sup>3</sup>	4.5	6.8	9.0	13.6	18.1	22.6	27.1	31.7
At	mm		70.5		85.5		105.5		125.5	
K	mm		31		46		66		86	
Gewicht	kg		0.9		1.1		1.3		1.5	

Bei einem Hub von 10, 20, 40 und 60 Abstandshalter verwenden.

CNA06-Hub			10	15	20	30	40	50	60	70	80	90
Zylinderkapazität	Druck	cm <sup>3</sup>	9.6	14.4	19.2	28.9	38.5	48.1	57.7	67.3	77.0	86.6
	Zug	cm <sup>3</sup>	5.7	8.5	11.4	17.0	22.7	28.4	34.1	39.8	45.4	51.1
At	mm		74		89		109		129		149	
K	mm		31.5		46.5		66.5		86.5		106.5	
Gewicht	kg		1.2		1.4		1.7		1.9		2.2	

Bei einem Hub von 10, 20, 40, 60 und 80 Abstandshalter verwenden.

CNA10-Hub			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Zylinderkapazität	Druck	cm <sup>3</sup>	15.2	30.4	45.6	60.8	76.0	91.2	106.4	121.6	136.8	152.1
	Zug	cm <sup>3</sup>	10.3	20.6	30.9	41.2	51.5	61.8	72.1	82.4	92.7	103.0
At	mm		88.5		108.5		128.5		148.5		168.5	
K	mm		37.5		57.5		77.5		97.5		117.5	
Gewicht	kg		2.1		2.4		2.7		3.1		3.4	

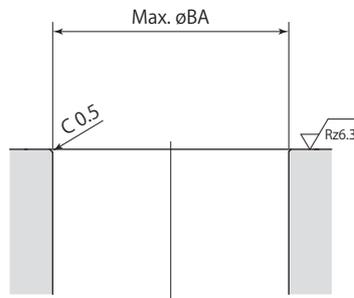
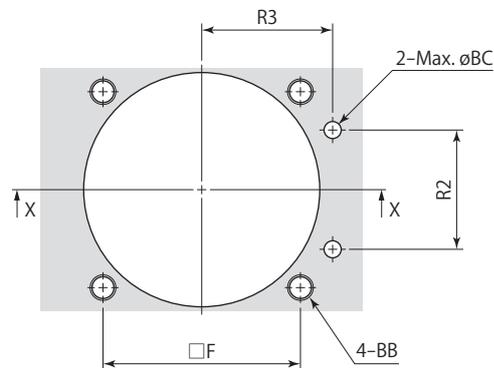
Bei einem Hub von 10, 30, 50, 70 und 90 Abstandshalter verwenden.

CNA16-Hub			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Zylinderkapazität	Druck	cm <sup>3</sup>	24.6	49.3	73.9	98.5	123.2	147.8	172.4	197.0	221.7	246.3
	Zug	cm <sup>3</sup>	17.6	35.1	52.7	70.2	87.8	105.4	122.9	140.5	158.1	175.6
At	mm		96		116		136		156		176	
K	mm		39		59		79		99		119	
Gewicht	kg		3.3		3.8		4.3		4.7		5.2	

Bei einem Hub von 10, 30, 50, 70 und 90 Abstandshalter verwenden..

CNA25-Hub			20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Zylinderkapazität	Druck	cm <sup>3</sup>	77.0	115.5	153.9	192.4	230.9	269.4	307.9	346.4	384.8	423.3
	Zug	cm <sup>3</sup>	57.2	85.8	114.3	142.9	171.5	200.1	228.7	257.3	285.9	314.5
At	mm		115.5		135.5		155.5		175.5		195.5	
K	mm		50		70		90		110		130	
Gewicht	kg		6.3		7.1		7.8		8.6		9.4	

Bei einem Hub von 20, 40, 60, 80 und 100 Abstandshalter verwenden.

Detailzeichnung - Montage

X-X

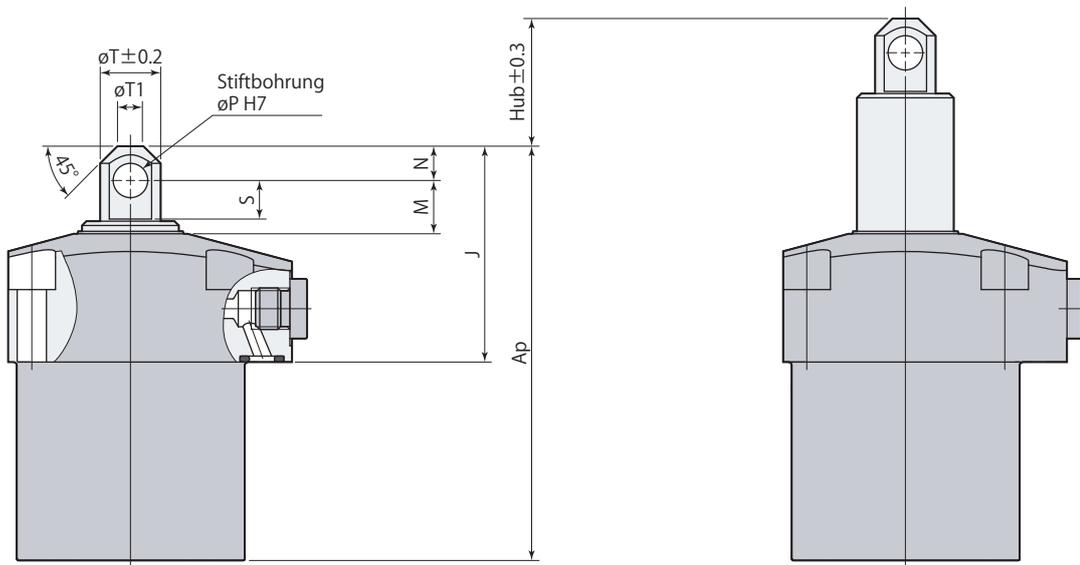
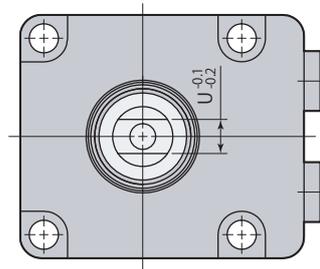
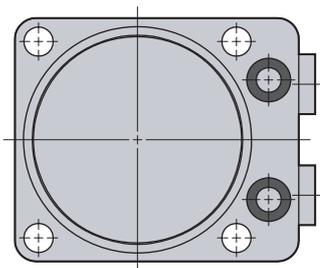
Rz: ISO4287(1997)

Typ	CNA02-□T	CNA04-□T	CNA06-□T	CNA10-□T	CNA16-□T	CNA25-□T
F	35	40	46	56	68	88
R2	22	24	28	36	45	50
R3	25	28	30.5	36	42	57
ø BA	40	48	54	64	79	101
BB	M5	M5	M6	M8	M10	M12
ø BC	4	4	4	6	6	8

mm

Abmessungen

(Bolzenstange)

ZugendeDruckende

- Montageschrauben werden nicht mitgeliefert.
- Empfohlenes Material für den Stift: SCM435-H (HB269~331)
- Siehe → **Seiten 76 bis 79** für CNA□-□T (Innengewindestange) bezüglich nicht im Diagramm angegebener technischer Daten und Abmessungen.
- Bezüglich der technischen Daten der verschiedenen Typen von Doppelstangen und Luftsensoren siehe → **Seiten 84 bis 89**.

Typ	CNA02-□P	CNA04-□P	CNA06-□P	CNA10-□P	CNA16-□P	CNA25-□P
J	42.5	44.5	50.5	60	67	79.5
M	10	10.5	12.5	13.5	14.5	18
N	5	6	8	9	11	13
∅ P	6 <sup>+0.012</sup> <sub>0</sub>	6 <sup>+0.012</sup> <sub>0</sub>	8 <sup>+0.015</sup> <sub>0</sub>	10 <sup>+0.015</sup> <sub>0</sub>	12 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>	14 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>
S	6.5	7	9	10	10.8	14.5
∅ T	10	12	14	16	20	26
∅ T1	5	5	6	8	10	14
U	6	6	8	11	14	16

mm

CNA□-□P (Bolzenstange) wird nach Kundenvorgabe gefertigt.

CNA02-Hub		10	15	20	30	40	50	60	70
Ap	mm	70.5		85.5		105.5		125.5	
Gewicht	kg	0.7		0.8		1.0	0.9	1.1	

CNA04-Hub		10	15	20	30	40	50	60	70
Ap	mm	75.5		90.5		110.5		130.5	
Gewicht	kg	0.9		1.1		1.3		1.5	

CNA06-Hub		10	15	20	30	40	50	60	70	80	90
Ap	mm	82		97		117		137		157	
Gewicht	kg	1.2		1.4		1.7		1.9		2.2	

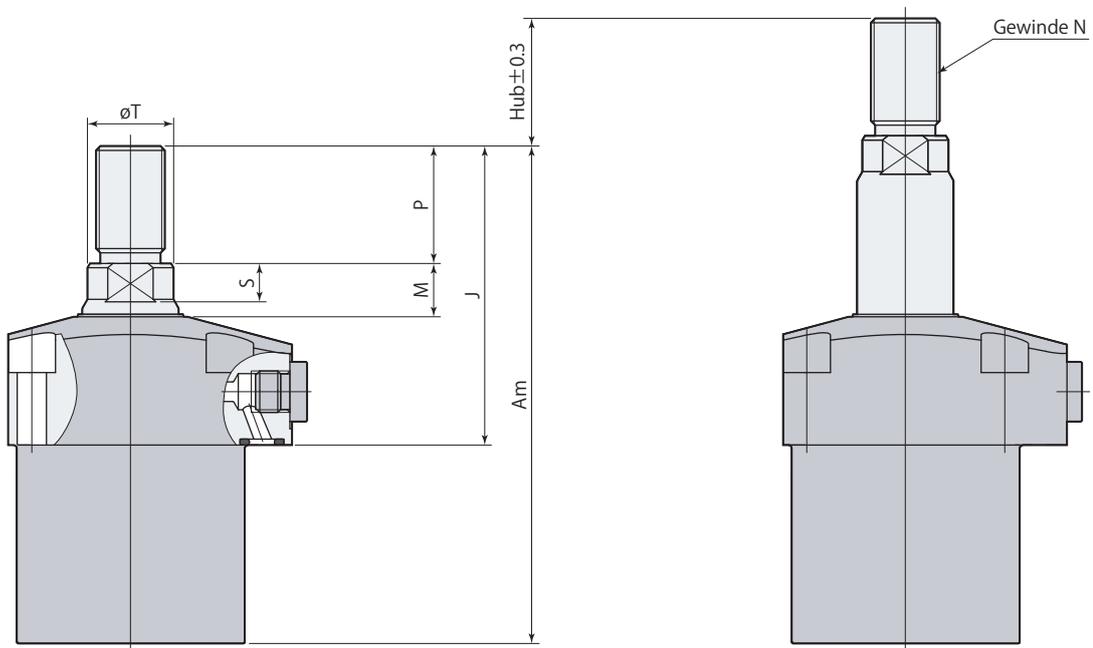
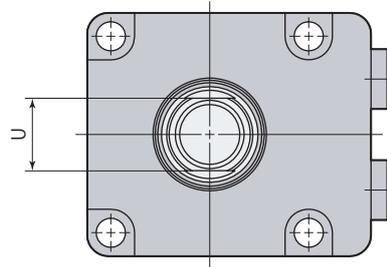
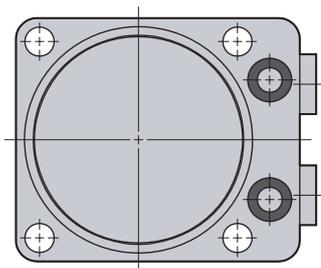
CNA10-Hub		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ap	mm	97.5		117.5		137.5		157.5		177.5	
Gewicht	kg	2.1		2.4		2.7		3.1		3.4	

CNA16-Hub		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ap	mm	106		126		146		166		186	
Gewicht	kg	3.3		3.8		4.3		4.7		5.2	

CNA25-Hub		20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Ap	mm	129.5		149.5		169.5		189.5		209.5	
Gewicht	kg	6.3		7.1		7.9		8.6		9.5	9.4

Abmessungen

(Außengewindestange)

ZugendeDruckende

- Montageschrauben werden nicht mitgeliefert.
- Siehe → **Seiten 76 bis 79** für CNA□-□T (Innengewindestange) bezüglich nicht im Diagramm angegebener technischer Daten und Abmessungen.
- Bezüglich der technischen Daten der verschiedenen Typen von Doppelstangen und Luftsensoren siehe → **Seiten 84 bis 89**.

Typ	CNA02-□M	CNA04-□M	CNA06-□M	CNA10-□M	CNA16-□M	CNA25-□M
J	58	64.5	70	81	92	110.5
M	10.5	11.5	12.5	13.5	15.5	17
N	M12×1.25	M14×1.5	M16×1.5	M20×1.5	M24×1.5	M30×1.5
P	20	25	27.5	30	35	45
S (Höhe Schlüsselweite)	7	8	9	10	12	14
ø T	14±0.2	16±0.2	20±0.2	23±0.2	28±0.2	33.5±0.3
U (Schlüsselweite)	12	14	17	19	24	30

CNA□-□M (Außengewindestange) wird nach Kundenvorgabe gefertigt.

CNA02-Hub		10	15	20	30	40	50	60	70
Am	mm	86		101		121		141	
Gewicht	kg	0.7		0.8		1.0		1.1	

CNA04-Hub		10	15	20	30	40	50	60	70
Am	mm	95.5		110.5		130.5		150.5	
Gewicht	kg	1.0		1.1		1.3		1.5	

CNA06-Hub		10	15	20	30	40	50	60	70	80	90
Am	mm	101.5		116.5		136.5		156.5		176.5	
Gewicht	kg	1.3		1.5		1.7		2.0		2.3	

CNA10-Hub		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Am	mm	118.5		138.5		158.5		178.5		198.5	
Gewicht	kg	2.2		2.5		2.8		3.2		3.5	

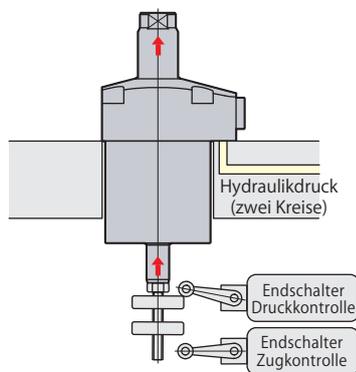
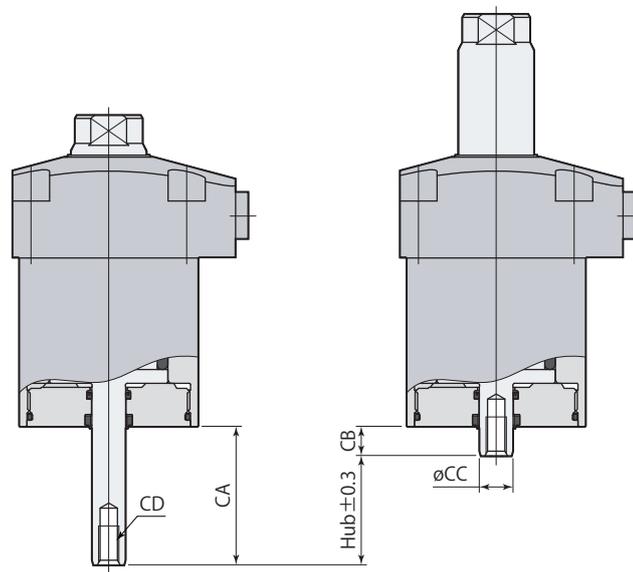
CNA16-Hub		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Am	mm	131		151		171		191		211	
Gewicht	kg	3.5		4.0		4.4		4.9		5.4	

CNA25-Hub		20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Am	mm	160.5		180.5		200.5		220.5		240.5	
Gewicht	kg	6.6		7.4		8.2		9.0		9.7	

Technische Daten

Typ			CNA02-□□E	CNA04-□□E	CNA06-□□E	CNA10-□□E	CNA16-□□E	CNA25-□□E
Zylinderkraft (Hydraulikdruck 70 bar)	Druck	kN	3.1	4.4	6.2	9.9	16.4	25.5
	Zug	kN	2.0	3.2	4.0	7.2	12.3	20.0
Kolbeninnendurchmesser		mm	25	30	35	44	56	70
Stangendurchmesser		mm	16	18	22.4	25	30	35.5
Sensorstangendurchmesser		mm	8	10	10	12	12	16
Nutzbare Ringfläche	Druck	cm <sup>2</sup>	4.4	6.3	8.8	14.1	23.5	36.5
	Zug	cm <sup>2</sup>	2.9	4.5	5.7	10.3	17.6	28.6

CNA□-□□E (Doppelstange) wird nach Kundenvorgabe gefertigt.

AnwendungsbeispielAbmessungenZugendeDruckende

- Diese Zeichnung zeigt die Form der Innengewindestange.
- Montageschrauben werden nicht mitgeliefert.
- Für nicht auf dieser Seite aufgeführte technische Daten und Produktabmessungen siehe Technische Daten (→Seite 75) und Abmessungen (→Seiten 76 bis 83).

CNA02-Hub			10	15	20	30	40	50
Zylinderkapazität	Druck	cm <sup>3</sup>	4.4	6.6	8.8	13.2	17.6	22.0
	Zug	cm <sup>3</sup>	2.9	4.3	5.8	8.7	11.6	14.5
	CA	mm	23	23	38	38	58	58
	CB	mm	13	8	18	8	18	8
	ø CC	mm	8					
	CD	mm	M5×0.8 Tiefe 8					
Gewicht	TE : Innengewindestange	kg	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	0.9
	PE : Bolzenstange	kg	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	0.9
	ME : Außengewindestange	kg	0.7	0.7	0.8	0.8	1.0	1.0

Bei einem Hub von 10, 20 und 40 Abstandshalter verwenden.

CNA04-Hub			10	15	20	30	40	50	60	70
Zylinderkapazität	Druck	cm <sup>3</sup>	6.3	9.4	12.6	18.8	25.1	31.4	37.7	44.0
	Zug	cm <sup>3</sup>	4.5	6.8	9.0	13.6	18.1	22.6	27.1	31.7
	CA	mm	23	23	38	38	58	58	78	78
	CB	mm	13	8	18	8	18	8	18	8
	∅ CC	mm	10							
	CD	mm	M6×1 Tiefe 11							
Gewicht	TE : Innengewindestange	kg	0.9		1.1		1.3		1.5	
	PE : Bolzenstange	kg	0.9		1.1		1.3		1.5	
	ME : Außengewindestange	kg	0.9		1.1		1.3		1.5	

Bei einem Hub von 10, 20, 40 und 60 Abstandshalter verwenden.

CNA06-Hub			10	15	20	30	40	50	60	70
Zylinderkapazität	Druck	cm <sup>3</sup>	8.8	13.3	17.7	26.5	35.3	44.2	53.0	61.9
	Zug	cm <sup>3</sup>	5.7	8.5	11.4	17.0	22.7	28.4	34.1	39.8
	CA	mm	23	23	38	38	58	58	78	78
	CB	mm	13	8	18	8	18	8	18	8
	∅ CC	mm	10							
	CD	mm	M6×1 Tiefe 11							
Gewicht	TE : Innengewindestange	kg	1.2	1.2	1.4	1.4	1.7	1.7	1.9	1.9
	PE : Bolzenstange	kg	1.2	1.2	1.4	1.4	1.7	1.7	1.9	1.9
	ME : Außengewindestange	kg	1.3	1.3	1.5	1.4	1.7	1.7	2.0	2.0

Bei einem Hub von 10, 20, 40 und 60 Abstandshalter verwenden.

CNA10-Hub			10	20	30	40	50	60	70	80
Zylinderkapazität	Druck	cm <sup>3</sup>	14.1	28.1	42.2	56.3	70.4	84.4	98.5	112.6
	Zug	cm <sup>3</sup>	10.3	20.6	30.9	41.2	51.5	61.8	72.1	82.4
	CA	mm	28	28	48	48	68	68	88	88
	CB	mm	18	8	18	8	18	8	18	8
	∅ CC	mm	12							
	CD	mm	M8×1.25 Tiefe 15							
Gewicht	TE : Innengewindestange	kg	2.2	2.1	2.5	2.5	2.8	2.8	3.2	3.1
	PE : Bolzenstange	kg	2.2	2.1	2.5	2.5	2.8	2.8	3.2	3.1
	ME : Außengewindestange	kg	2.2	2.2	2.6	2.5	2.9	2.9	3.2	3.2

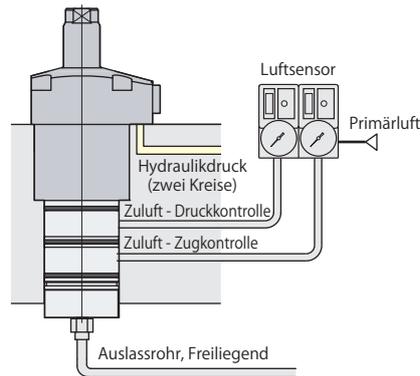
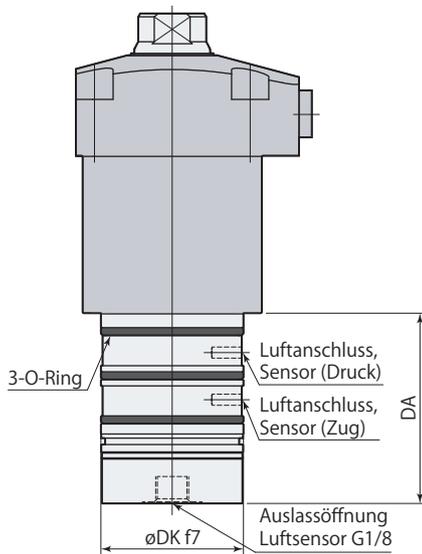
Bei einem Hub von 10, 30, 50 und 70 Abstandshalter verwenden.

CNA16-Hub			10	20	30	40	50	60	70	80
Zylinderkapazität	Druck	cm <sup>3</sup>	23.5	47.0	70.5	94.0	117.5	141.0	164.5	188.0
	Zug	cm <sup>3</sup>	17.6	35.1	52.7	70.2	87.8	105.4	122.9	140.5
	CA	mm	28	28	48	48	68	68	88	88
	CB	mm	18	8	18	8	18	8	18	8
	∅ CC	mm	12							
	CD	mm	M8×1.25 Tiefe 15							
Gewicht	TE : Innengewindestange	kg	3.4	3.3	3.9	3.8	4.3	4.3	4.8	4.8
	PE : Bolzenstange	kg	3.4	3.3	3.9	3.8	4.4	4.3	4.9	4.8
	ME : Außengewindestange	kg	3.5	3.4	3.9	3.9	4.4	4.4	4.9	4.9

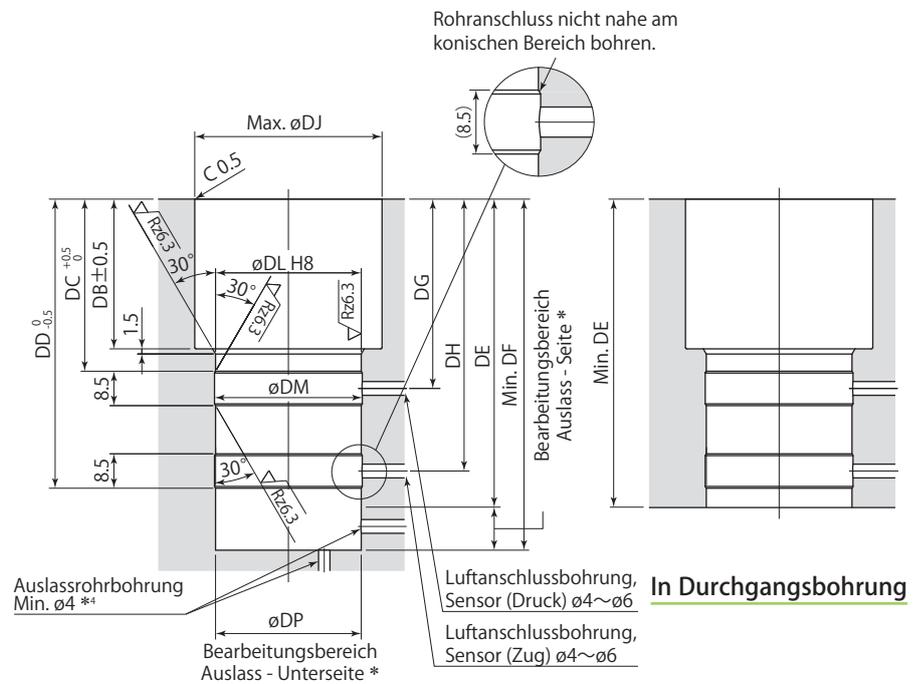
Bei einem Hub von 10, 30, 50 und 70 Abstandshalter verwenden.

CNA25-Hub			20	30	40	50	60	70	80	90
Zylinderkapazität	Druck	cm <sup>3</sup>	72.9	109.4	145.9	182.4	218.8	255.3	291.8	328.3
	Zug	cm <sup>3</sup>	57.2	85.8	114.3	142.9	171.5	200.1	228.7	257.3
	CA	mm	38	38	58	58	78	78	98	98
	CB	mm	18	8	18	8	18	8	18	8
	∅ CC	mm	16							
	CD	mm	M10×1.5 Tiefe 18							
Gewicht	TE : Innengewindestange	kg	6.3	6.2	7.2	7.0	7.9	7.8	8.7	8.7
	PE : Bolzenstange	kg	6.4	6.3	7.2	7.1	8.0	7.9	8.8	8.7
	ME : Außengewindestange	kg	6.6	6.6	7.4	7.4	8.3	8.2	9.1	9.0

Bei einem Hub von 20, 40, 60 und 80 Abstandshalter verwenden.

AnwendungsbeispielAbmessungen

CNA□-□□A (Luftsensor) wird nach Kundenvorgabe gefertigt.

Detailzeichnung - MontageIn Blindbohrung

Rz: ISO4287(1997)

\*: Bohrung für Auslassleitung muss an einer der Seiten oder der Unterseite vorhanden sein.

- Diese Zeichnung zeigt die Form der Innengewindestange.
- Der Auslassöffnung muss zur Atmosphäre offen sein. Ist der Sensor in eine Spannvorrichtung eingelassen, muss eine Bohrung für ein Auslassrohr vorgesehen werden. Außerdem ist eine Verrohrung vorzusehen, wenn die Gefahr des Eindringens von Kühlmittel und/oder Spänen besteht.  
Uni One-Touch-Fitting von SMC für den Rohrleitungsanschluss Typ G verwenden. (Siehe SMC-Katalog für weitere Einzelheiten zum Fitting).
- Bei der Montage ausreichend Schmierfett auf Fase und Bohrung auftragen. Wird zu viel Schmierfett aufgetragen, kann dieses die Anschlussbohrung blockieren und einen Sensordefekt verursachen.
- 30°-Konusbearbeitung ist zum Schutz des O-Rings vor Beschädigung erforderlich. Achten Sie bei Anbringen der Bohrung für die Sensorluft darauf, dass der konische Bereich frei ist.
- Für nicht auf dieser Seite aufgeführte technische Daten und Produktabmessungen siehe Technische Daten (→Seite 84) und Abmessungen (→Seiten 76 bis 83).

CNA02-Hub		10	15	20	30	40	50
DA	mm	41		56		76	
DB	mm	29		44		64	
DC	mm	35.5		50.5		70.5	
DD	mm	58		73		93	
DE	mm	64.5		79.5		99.5	
DF	mm	73		103		143	
DG	mm	40		55		75	
DH	mm	53.5		68.5		88.5	
ø DJ	mm			40			
ø DK	mm			38 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.050</sub>			
ø DL	mm			38 <sup>+0.039</sup> <sub>0</sub>			
ø DM	mm			38.6			
ø DP	mm			38			
O-Ring		AS568-028 (Fluor-Gummi Härte Hs70)					
Gewicht	TA : Innengewindestange	kg	0.8		1.0		1.2
	PA : Bolzenstange	kg	0.8		1.0		1.2
	MA : Außengewindestange	kg	0.9		1.0		1.2

CNA04-Hub		10	15	20	30	40	50	60	70	
DA	mm	43.5		56.5		76.5		96.5		
DB	mm	32		47		67		87		
DC	mm	38.5		53.5		73.5		93.5		
DD	mm	61		76		96		116		
DE	mm	67.5		82.5		102.5		122.5		
DF	mm	78.5		106.5		146.5		186.5		
DG	mm	43		58		78		98		
DH	mm	56.5		71.5		91.5		111.5		
ø DJ	mm					48				
ø DK	mm					42 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.050</sub>				
ø DL	mm					42 <sup>+0.039</sup> <sub>0</sub>				
ø DM	mm					42.6				
ø DP	mm					42				
O-Ring		AS568-029 (Fluor-Gummi Härte Hs70)								
Gewicht	TA : Innengewindestange	kg	1.1	1.1	1.4	1.3	1.6	1.6	1.9	1.9
	PA : Bolzenstange	kg	1.1	1.1	1.4	1.3	1.6	1.6	1.9	1.9
	MA : Außengewindestange	kg	1.2	1.2	1.4	1.4	1.7	1.6	1.9	1.9

CNA06-Hub		10	15	20	30	40	50	60	70	
DA	mm	43.5		56.5		76.5		96.5		
DB	mm	32.5		47.5		67.5		87.5		
DC	mm	39		54		74		94		
DD	mm	61.5		76.5		96.5		116.5		
DE	mm	68		83		103		123		
DF	mm	79		107		147		187		
DG	mm	43.5		58.5		78.5		98.5		
DH	mm	57		72		92		112		
ø DJ	mm					54				
ø DK	mm					42 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.050</sub>				
ø DL	mm					42 <sup>+0.039</sup> <sub>0</sub>				
ø DM	mm					42.6				
ø DP	mm					42				
O-Ring		AS568-029 (Fluor-Gummi Härte Hs70)								
Gewicht	TA : Innengewindestange	kg	1.4	1.3	1.6	1.6	1.9	1.9	2.2	2.2
	PA : Bolzenstange	kg	1.4	1.3	1.6	1.6	1.9	1.9	2.2	2.2
	MA : Außengewindestange	kg	1.4	1.4	1.7	1.6	2.0	2.0	2.3	2.3

CNA10-Hub		10	20	30	40	50	60	70	80	
DA	mm	47.5		67.5		87.5		107.5		
DB	mm	38.5		58.5		78.5		98.5		
DC	mm	45		65		85		105		
DD	mm	67.5		87.5		107.5		127.5		
DE	mm	74		94		114		134		
DF	mm	89		129		169		209		
DG	mm	49.5		69.5		89.5		109.5		
DH	mm	63		83		103		123		
∅ DJ	mm	64								
∅ DK	mm	45 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.050</sub>								
∅ DL	mm	45 <sup>+0.039</sup> <sub>0</sub>								
∅ DM	mm	45.6								
∅ DP	mm	45								
O-Ring		AS568-030 (Fluor-Gummi Härte Hs70)								
Gewicht	TA : Innengewindestange	kg	2.6	2.5	3.0	2.9	3.4	3.3	3.8	3.7
	PA : Bolzenstange	kg	2.6	2.5	3.0	2.9	3.4	3.3	3.8	3.7
	MA : Außengewindestange	kg	2.6	2.6	3.1	3.0	3.5	3.4	3.9	3.8

CNA16-Hub		10	20	30	40	50	60	70	80	
DA	mm	47.5		67.5		87.5		107.5		
DB	mm	40		60		80		100		
DC	mm	46.5		66.5		86.5		106.5		
DD	mm	69		89		109		129		
DE	mm	75.5		95.5		115.5		135.5		
DF	mm	90.5		130.5		170.5		210.5		
DG	mm	51		71		91		111		
DH	mm	64.5		84.5		104.5		124.5		
∅ DJ	mm	79								
∅ DK	mm	45 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.050</sub>								
∅ DL	mm	45 <sup>+0.039</sup> <sub>0</sub>								
∅ DM	mm	45.6								
∅ DP	mm	45								
O-Ring		AS568-030 (Fluor-Gummi Härte Hs70)								
Gewicht	TA : Innengewindestange	kg	4.0	3.9	4.5	4.4	5.1	5.0	5.6	5.5
	PA : Bolzenstange	kg	4.0	3.9	4.5	4.5	5.1	5.0	5.6	5.6
	MA : Außengewindestange	kg	4.1	4.1	4.7	4.6	5.2	5.2	5.8	5.7

CNA25-Hub		20	30	40	50	60	70	80	90	
DA	mm	58.5		78.5		98.5		118.5		
DB	mm	51		71		91		111		
DC	mm	57.5		77.5		97.5		117.5		
DD	mm	80		100		120		140		
DE	mm	86.5		106.5		126.5		146.5		
DF	mm	112.5		152.5		192.5		232.5		
DG	mm	62		82		102		122		
DH	mm	75.5		95.5		115.5		135.5		
∅ DJ	mm	101								
∅ DK	mm	52 <sup>-0.030</sup> <sub>-0.060</sub>								
∅ DL	mm	52 <sup>+0.039</sup> <sub>0</sub>								
∅ DM	mm	52.6								
∅ DP	mm	52								
O-Ring		AS568-032 (Fluor-Gummi Härte Hs70)								
Gewicht	TA : Innengewindestange	kg	6.6	6.5	7.5	7.4	8.3	8.3	9.2	9.1
	PA : Bolzenstange	kg	6.6	6.5	7.5	7.4	8.4	8.3	9.3	9.2
	MA : Außengewindestange	kg	6.9	6.8	7.8	7.7	8.7	8.6	9.6	9.5

### Luftsensor

Ein Luftsensor ist für die Spannkontrolle erforderlich.

● **Empfohlener Sensor:** ISA3-G Serie, Hersteller SMC, oder GPS2-05 Serie, Hersteller CKD (Die Kennwerte des Erfassungsvermögens wie Erfassungszeitspanne und -druck variieren je nach Hersteller und Sensortypnummer. Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Herstellers.)

● **Empfohlener Luftdruck:** 2 bar  
Trockene und gefilterte Luft zuführen. Eine Partikelgröße von 5 µm oder weniger ist zu empfehlen.

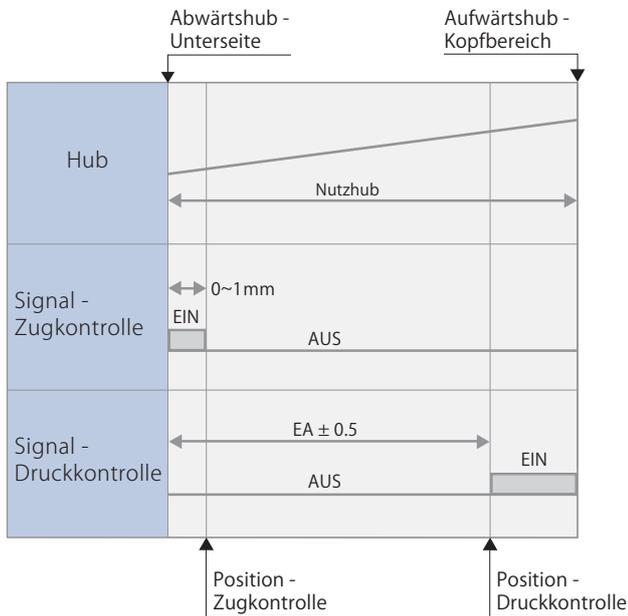
● **Luftleitung**

Die vom Sensor zum Spanner verlaufende Rohrleitung muss einen Innendurchmesser von mindestens ø4 mm aufweisen und so kurz wie möglich sein.

Die Anzahl der Spanner, die von einem einzelnen Sensor erfasst werden können, ist in der Tabelle unten angegeben.

Druck der zugeführten Luft	Anzahl der Spanner	Luftleitung
2 bar	Maximal 6	Parallelrohrleitung, Innendurchmesser ø4 mm
1 bar	Maximal 3	Gesamtröhrlängung max. 5 m

### Auslösepunkt des Luftsensors



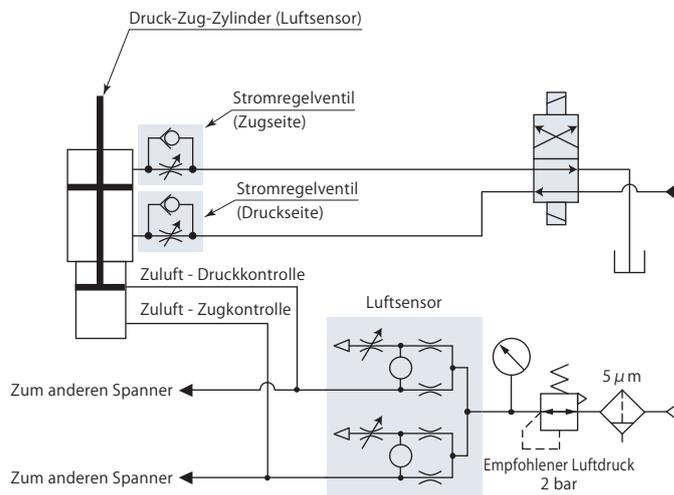
CNA02-Hub		10	15	20	30	40	50	mm
Position - Druckkontrolle	EA(A1)	9	14	19	29	39	49	
	EA(A3)	7	12	17	27	37	47	
	EA(A5)	5	10	15	25	35	45	

CNA04 CNA06-Hub		10	15	20	30	40	50	60	70	mm
Position - Druckkontrolle	EA(A1)	9	14	19	29	39	49	59	69	
	EA(A3)	7	12	17	27	37	47	57	67	
	EA(A5)	5	10	15	25	35	45	55	65	

CNA10 CNA16-Hub		10	20	30	40	50	60	70	80	mm
Position - Druckkontrolle	EA(A1)	9	19	29	39	49	59	69	79	
	EA(A3)	7	17	27	37	47	57	67	77	
	EA(A5)	5	15	25	35	45	55	65	75	

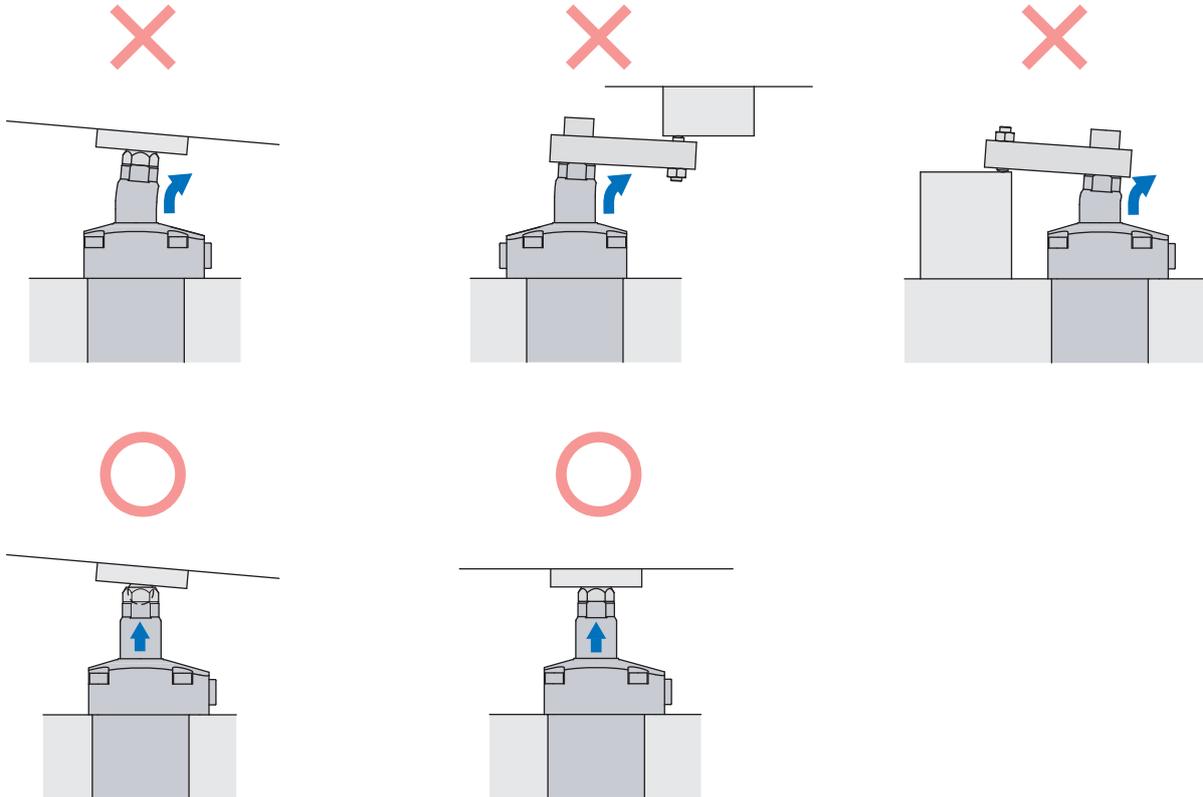
CNA25-Hub		20	30	40	50	60	70	80	90	mm
Position - Druckkontrolle	EA(A1)	19	29	39	49	59	69	79	89	
	EA(A3)	17	27	37	47	57	67	77	87	
	EA(A5)	15	25	35	45	55	65	75	85	

### Hydraulik- und Pneumatikplan



Vorsichtsmaßnahmen

Anwendungen vermeiden, bei denen eine außermittige Belastung oder nicht axiale Kraft auf den Kolben wirkt. Hierdurch kann der Kolben beschädigt werden.

Stangenkopf mit Innengewinde und Außengewinde CNA□-□T, □MBolzenstange CNA□-□P