

# Zylinder aus rostfreiem Stahl

## CJ5-S

## CG5-S

Ø 10, Ø 16

Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

**Geeignet für den Einsatz in einer Umgebung mit Spritzwasser, z. B. in der Nahrungsmittelverarbeitung.**

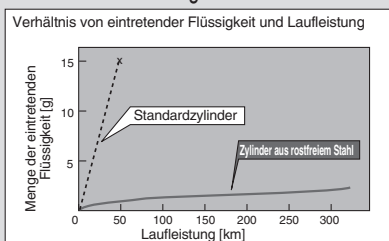
Zur Verwendung mit Fett für Geräte in der Nahrungsmittelverarbeitung (NSF-H1-geprüft)

**Alle äußeren Teile aus rostfreiem Stahl**

Für äußere Metallteile wird rostfreier Stahl 304 verwendet. Verbesserter Korrosionsschutz in Umgebungen, die Spritzwasser ausgesetzt sind

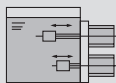
### Spezialabstreifer (Standard)

Verhindert das Eindringen von Wasser in den Zylinder.

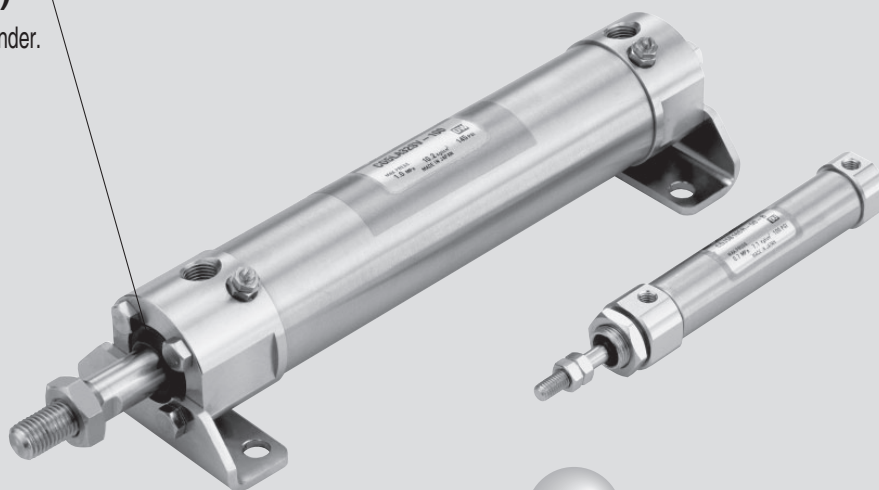
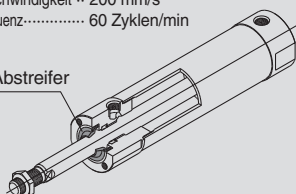


#### Bedingungen

Betriebsmedium ..... Luft  
 Druck ..... 0,5 MPa  
 Flüssigkeit ..... Wasserlösliches Kältemittel  
 Kolbengeschwindigkeit .. 200 mm/s  
 Betriebsfrequenz ..... 60 Zyklen/min



Spezial-Abstreifer



### Die Außengeometrie minimiert Anhaftungen

- Glatte elektropolierte Oberflächen erschweren das Anhaften von Flüssigkeiten oder Feststoffen.
- Für nicht benutzte Montagegewinde (Serie CG5-S) sind Stopfen vorhanden, mit denen die Bohrungen dicht verschlossen werden.

### Zwei Arten von Dichtungsmaterial

(Nitrilkautschuk) (Fluorkautschuk)

Je nach Anwendung kann NBR oder FKM gewählt werden.

### Kann demontiert werden (Serie CG5-S Ø 20 bis 40)

Zur einer Verlängerung der Lebensdauer können die Dichtungen des Zylinders ausgetauscht werden. (Lesen Sie vor der Demontage unbedingt den Abschnitt über die Wartung unter „Produktspezifische Sicherheitshinweise“ auf der Rückseite).



Dieses Produkt darf nicht in Nahrungsmittelbereichen verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie in den produktspezifischen Sicherheitshinweisen auf [www.smc.eu](http://www.smc.eu).

### Variationen der Serie

Serie	Dichtungsmaterial	Ausführung	Kolben-Ø [mm]									verwendbarer Signalgeber		
			10	16	20	25	32	40	50	63	80		100	
CJ5-S	NBR	Einseitige Kolbenstange	●	●										Wasserfest D-H7BAL
		Durchgehende Kolbenstange												
CG5-S	FKM	Einseitige Kolbenstange			●	●	●	●	●	●	●	●	●	Wasserfest D-G5BAL
		Durchgehende Kolbenstange			●	●	●	●	●	●	●	●	●	

**Serie CJ5-S/CG5-S**



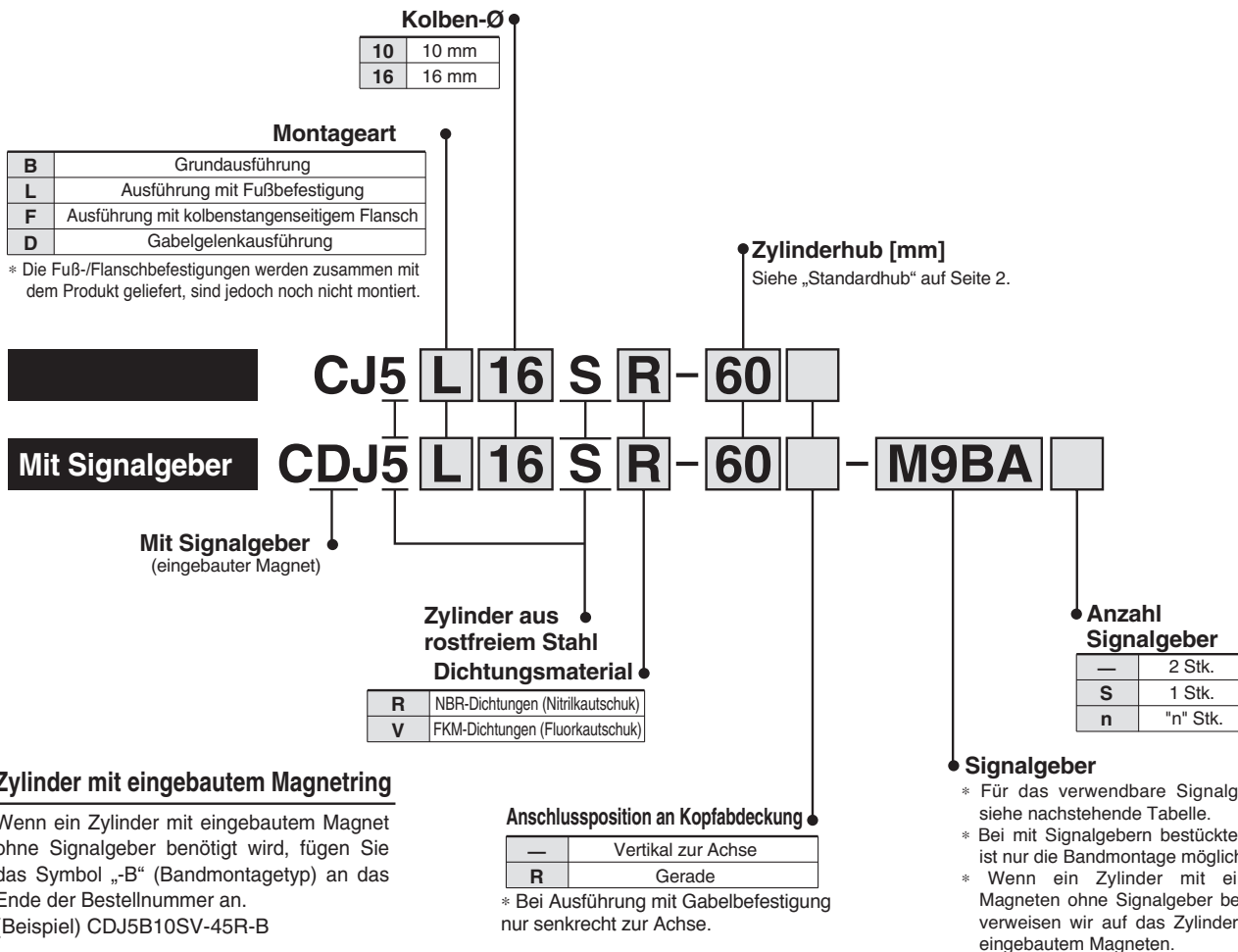
EMC-CJ5-CG5-S-01A-DE

# Zylinder aus rostfreiem Stahl

## Serie CJ5-S

Ø 10, Ø 16

### Bestellschlüssel



**Verwendbare Signalgeber**/Weitere Informationen über Signalgeber finden Sie auf der Website [www.smc.eu](http://www.smc.eu).

Ausführung	Sonderfunktion	Elektrischer Anschluss	Betriebsanzeige	Verdrahtung (Ausgang)	Lastspannung		Signalgebermodell		Anschlusskabelänge [m]*				vorverdrahteter Stecker	zulässige Last	
					DC		Bandmontage (Ø 10, Ø 16)		0,5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)		IC-Steuerung	Relais, SPS
					24 V	5 V, 12 V	Senkrecht	Gerade							
Elektronischer Signalgeber	Wasserfest (zweifarbige Anzeige)	eingegossenes Kabel	Ja	3-Draht (NPN)	24 V	5 V, 12 V	M9NAV	M9NA	○	○	●	○	○	—	—
				3-Draht (PNP)			M9PAV	M9PA	○	○	●	○			
				2-Draht			M9BAV	M9BA	○	○	●	○			

\* Bezeichnung Anschlusskabelänge: — .....0,5 m (Beispiel) D-M9NA  
M .....1 m (Beispiel) D-M9NAM  
L .....3 m (Beispiel) D-M9NAL  
Z .....5 m (Beispiel) D-M9NAZ

\* Elektronische Signalgeber mit der Markierung „○“ werden auf Bestellung gefertigt.

• Weitere Einzelheiten über Signalgeber mit vorverdrahtetem Stecker finden Sie auf der Website, [www.smc.eu](http://www.smc.eu).

### Teilenummer Befestigungselement

Befestigungselement	Kolben-Ø [mm]		Beschreibung
	10	16	
Fuß	CJ-L016 Rostfreier Stahl	CJK-L016 Rostfreier Stahl	Fußbefestigung x 1
Flansch	CJ-F016 Rostfreier Stahl	CJK-F016 Rostfreier Stahl	Flanschbefestigung x 1
T-Halterung *	CJ-T010 Rostfreier Stahl	CJ-T016 Rostfreier Stahl	T-Halterung x 1

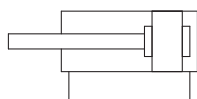
\* Die T-Halterung ist für die Ausführung mit Gabelbefestigung (D) geeignet.

Beutel mit Fett für Zylinder aus rostfreiem Stahl/Bestell-Nr.: GR-R-010 (10 g)

## Technische Daten



**Symbol**  
doppeltwirkend  
elastische Dämpfung



Kolben-Ø [mm]	10	16
<b>Funktionsweise</b>	Doppeltwirkend	
<b>Medium</b>	Druckluft	
<b>Prüfdruck</b>	1 MPa	
<b>Max. Betriebsdruck</b>	0,7 MPa	
<b>Min. Betriebsdruck</b>	0,1 MPa	
<b>Umgebungs- und Medientemperatur</b>	Ohne Signalgeber: -10 bis 70 °C, Mit Signalgeber: -10 bis 60 °C	
<b>Dämpfung</b>	Elastische Dämpfung	
<b>Schmierung</b>	Nicht erforderlich (lebensdauer geschmiert)	
<b>Hubtoleranz</b>	+1,0 0	
<b>Kolbengeschwindigkeit</b>	50 bis 750 mm/s	
<b>Zulässige kinetische Energie</b>	0,035 J	0,090 J
<b>Montage</b>	Grundauführung, Fußbefestigung vorn, Flansch vorn, Gabelbefestigung	

## Standardhübe

[mm]

Kolben-Ø	Standardhub	max. herstellbarer Hub
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150	400
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200	

\* Zwischenhübe in Abständen von 1 mm können hergestellt werden. (Distanzstücke werden nicht verwendet).

\* Für Zylinder mit Signalgebern, siehe Mindesthublänge für Signalgebermontage (S. 19).

## Befestigungsarten und Zubehör

● Wird mit dem Produkt geliefert. ○ Bitte separat bestellen.

Montage		Grundauf- führung	Fußbefestigung vorn	Flansch vorn	Gabel- befestigung*
<b>Standard</b>	<b>Befestigungsmutter</b>	●	●	●	—
	<b>Kolbenstangenmutter</b>	●	●	●	●
	<b>Bolzen für Gabelbefestigung</b>	—	—	—	●
<b>Optional</b>	<b>Gelenkkopf</b>	○	○	○	○
	<b>Gabelgelenk (mit Bolzen)*</b>	○	○	○	○
	<b>T-Befestigungsplatte</b>	—	—	—	○
	<b>Kappe für Kolben- stangenende</b>	<b>Flach</b>	○	○	○
<b>Rund</b>		○	○	○	○

\* Ein Gabelbefestigungsbolzen und Sicherungsringe werden mit der Gabelbefestigung und dem Gabelgelenk mitgeliefert.

## Gewicht

[g]

Kolben-Ø [mm]		10	16
Standardgewicht*		52	96
Zusätzliches Gewicht je 15 mm Hub		4	6.5
Gewicht Befesti- gungs- element	Fußbefestigung vorn	22	22
	Flansch vorn	16	16
	Gabelbefestigung (mit Bolzen)**	6	16

\* Die Befestigungsmutter und die Kolbenstangenmutter sind im Basisgewicht inbegriffen.

\*\* Bei der Gabelbefestigung ist die Befestigungsmutter nicht inbegriffen.

Berechnung (Beispiel) CJ5L10SR-45

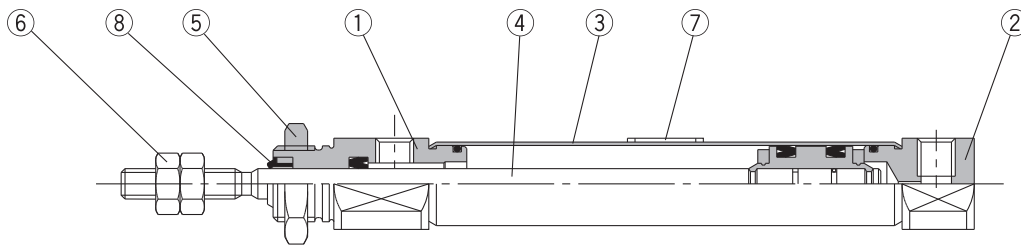
- Basisgewicht ..... 52 g (Ø 10)
- Zusätzliches Gewicht ..... 4 g/15 mm Hub
- Zylinderhub ..... 45 mm
- Gewicht Befestigungselement .... 22 g

(Fußbefestigung vorn)

$$52 + 4/15 \times 45 + 22 = 86 \text{ g}$$

# Serie CJ5-S

## Konstruktion (nicht demontierbar)



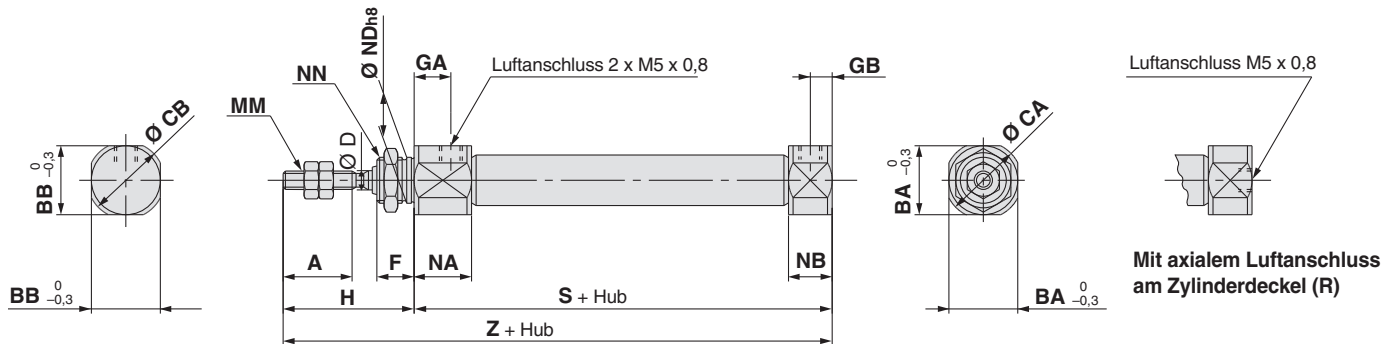
### Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material	
1	Zylinderkopf	SUS304/ 1.4301	
2	Zylinderdeckel	SUS304/ 1.4301	
3	Zylinderrohr	SUS304/ 1.4301	
4	Kolbenstange	SUS304/ 1.4301	
5	Befestigungsmutter	SUS304/ 1.4301	
6	Kolbenstangenmutter	SUS304/ 1.4301	
7	Typenschildabdeckung	PET	
8	Wasserfester Abstreifer	CJ5□□SR	NBR
		CJ5□□SV	FKM

Anm.) Alle Materialien der Komponenten und Oberflächenbehandlungen, die nicht oben aufgeführt werden, entsprechen denen der Standardausführung der Serie CJ2.

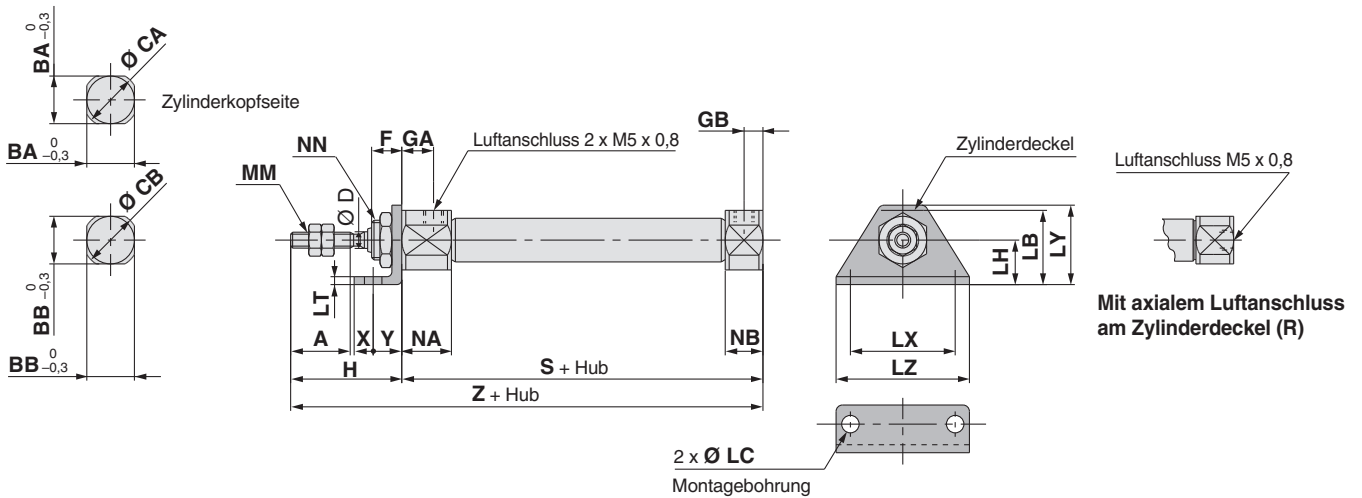
**Abmessungen**

**Grundauführung (B)/C□J5B□S<sup>R</sup><sub>V</sub>**



																		[mm]
Kolben-Ø [mm]	A	BA	BB	CA	CB	D	F	GA	GB	H	MM	NN	NA	NB	NDh8	S	Z	
10	15	15	12	17	14	4	8	8	5	28	M4 x 0,7	M10 x 1,0	12,5	9,5	10 <sup>0</sup> <sub>-0,022</sub>	46	74	
16	15	18,3	18,3	20	20	5	8	8	5	28	M5 x 0,8	M12 x 1,0	12,5	9,5	12 <sup>0</sup> <sub>-0,027</sub>	47	75	

**Fußbefestigung vorn (L)/C□J5L□S<sup>R</sup><sub>V</sub>**

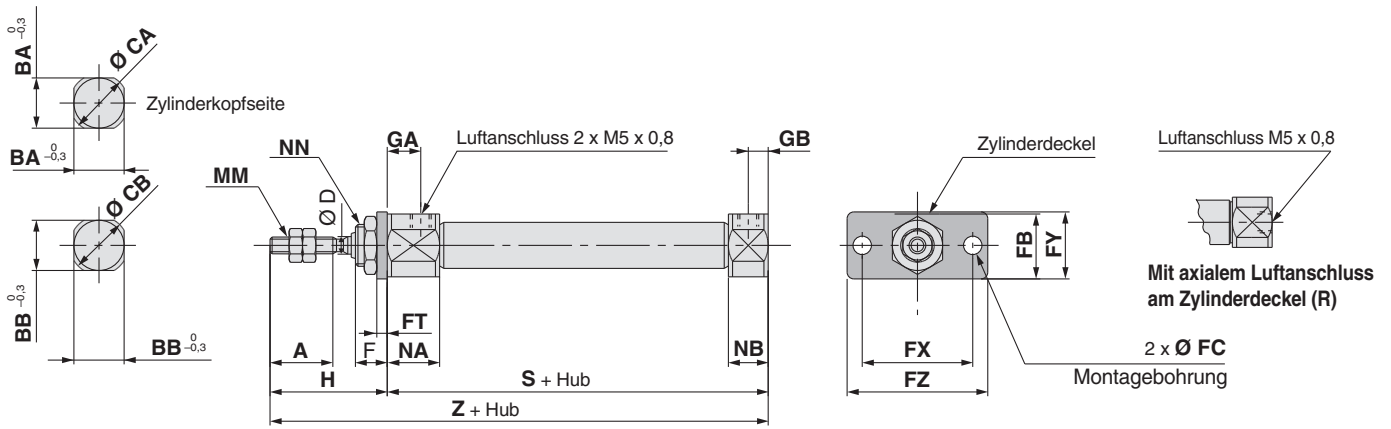


																				[mm]					
Kolben-Ø [mm]	A	BA	BB	CA	CB	D	F	GA	GB	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NN	NA	NB	S	X	Y	Z
10	15	15	12	17	14	4	8	8	5	28	21,5	5,5	14	2,5	33	25	42	M4 x 0,7	M10 x 1,0	12,5	9,5	46	6	9	74
16	15	18,3	18,3	20	20	5	8	8	5	28	23	5,5	14	2,5	33	25	42	M5 x 0,8	M12 x 1,0	12,5	9,5	47	6	9	75

# Serie CJ5-S

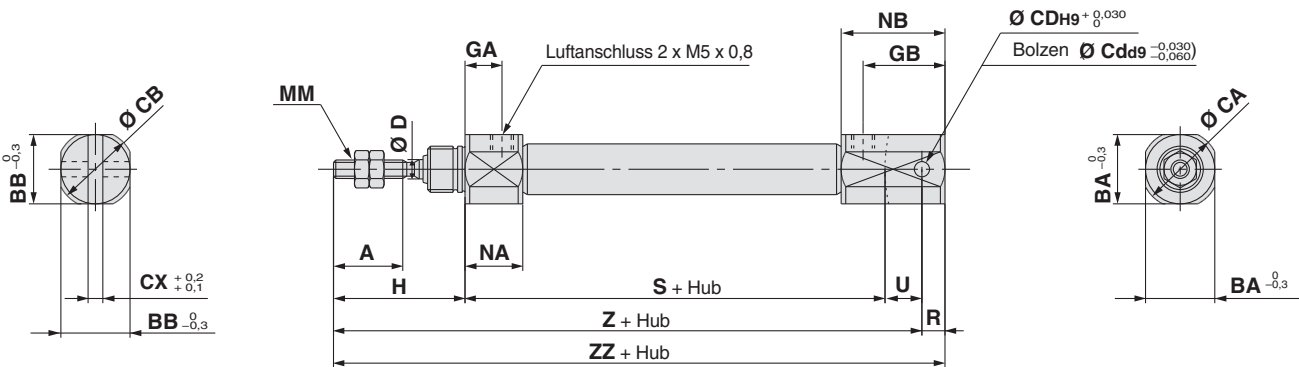
## Abmessungen

### Flansch vorn (F)/C□J5F□S<sup>R</sup><sub>V</sub>



Kolben-Ø [mm]	A	BA	BB	CA	CB	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	MM	NN	NA	NB	S	Z
10	15	15	12	17	14	4	8	17,5	5,5	2,5	33	20	42	8	5	28	M4 x 0,7	M10 x 1,0	12,5	9,5	46	74
16	15	18,3	18,3	20	20	5	8	19	5,5	2,5	33	20	42	8	5	28	M5 x 0,8	M12 x 1,0	12,5	9,5	47	75

### Gabelbefestigung (D)/C□J5D□S<sup>R</sup><sub>V</sub>



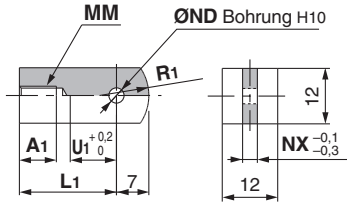
Kolben-Ø [mm]	A	BA	BB	CA	CB	CD (Cd)	CX	D	GA	GB	H	MM	NA	NB	R	S	U	Z	ZZ
10	15	15	12	17	14	3,3	3,2	4	8	18	28	M4 x 0,7	12,5	22,5	5	46	8	82	87
16	15	18,3	18,3	20	20	5	6,5	5	8	23	28	M5 x 0,8	12,5	27,5	8	47	10	85	93

\* Bolzen für Gabelbefestigung und Sicherungsring werden mitgeliefert.

# Serie CJ5-S

## Abmessungen Zubehör

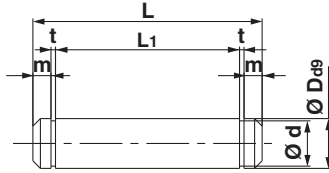
### Gelenkkopf



Material: rostfreier Stahl 304

Bestell-Nr.	Verwendb. Kolben-Ø [mm]	A1	L1	MM	NDH10	NX	R1	U1
I-J010SUS	10	8	21	M4 x 0,7	3,3 $^{+0,048}_0$	3,1	8	9
I-J016SUS	16	8	25	M5 x 0,8	5 $^{+0,048}_0$	6,4	12	14

### Bolzen für Gabelbefestigung

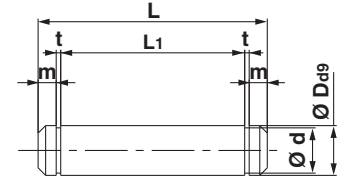


Material: Der Bolzen und der Sicherungsring sind aus rostfreier Stahl 304

Bestell-Nr.	Verwendb. Kolben-Ø [mm]	Dd9	d	L	L1	m	t	Sicherungsring
CD-J010	10	3,3 $^{+0,030}_{-0,060}$	3	15,2	12,2	1,2	0,3	C 3,2
CD-Z015SUS	16	5 $^{+0,030}_{-0,060}$	4,8	22,7	18,3	1,5	0,7	C 5

\* Sicherungsringe sind inbegriffen.

### Bolzen für Gabelgelenk



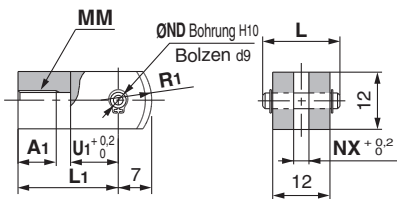
Material: Der Bolzen und der Sicherungsring sind aus rostfreier Stahl 304

Bestell-Nr.	Verwendb. Kolben-Ø [mm]	Dd9	d	L	L1	m	t	Sicherungsring
CD-J010	10	3,3 $^{+0,030}_{-0,060}$	3	15,2	12,2	1,2	0,3	C 3,2
IY-J015SUS	16	5 $^{+0,030}_{-0,060}$	4,8	16,6	12,2	1,5	0,7	C 5

\* Für Ø 10 wird stattdessen ein Bolzen für Gabelbefestigung verwendet.

\* Sicherungsringe sind inbegriffen.

### Gabelgelenk



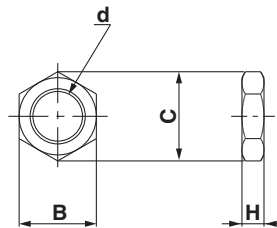
\* Bolzen für Gabelgelenk und Sicherungsring werden mitgeliefert.

Material: rostfreier Stahl 304

Bestell-Nr.	Verwendb. Kolben-Ø [mm]	A1	L	L1	MM	NDd9
Y-J010SUS	10	8	15,2	21	M4 x 0,7	3,3 $^{+0,030}_{-0,060}$
Y-J016SUS	16	11	16,6	21	M5 x 0,8	5 $^{+0,030}_{-0,060}$

Bestell-Nr.	NDH10	NX	R1	U1
Y-J010SUS	3,3 $^{+0,048}_0$	3,2	8	10
Y-J016SUS	5 $^{+0,048}_0$	6,5	12	10

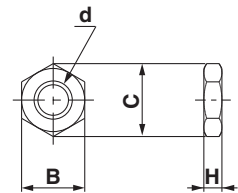
### Befestigungsmutter



Material: rostfreier Stahl 304

Bestell-Nr.	Verwendb. Kolben-Ø [mm]	B	C	d	H
SNJ-016SUS	10	14	16,2	M10 x 1,0	4
SNKJ-016SUS	16	17	19,6	M12 x 1,0	4

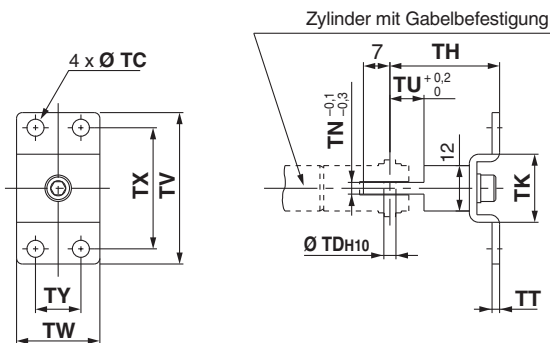
### Kolbenstangenmutter



Material: rostfreier Stahl 304

Bestell-Nr.	Verwendb. Kolben-Ø [mm]	B	C	d	H
NTJ-010SUS	10	7	8,1	M4 x 0,7	3,2
NTJ-015SUS	16	8	9,2	M5 x 0,8	4

### T-Befestigungsplatte

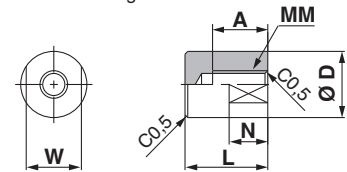


Material: rostfreier Stahl 304

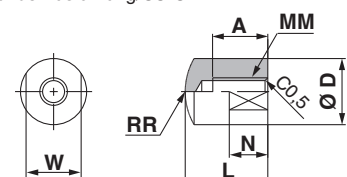
Bestell-Nr.	Verwendb. Kolben-Ø [mm]	TC	TDH10	TH	TK	TN	TT	TU	TV	TW	TX	TY
CJ-T010SUS	10	4,5	3,3 $^{+0,048}_0$	29	18	3,1	2	9	40	22	32	12
CJ-T016SUS	16	5,5	5 $^{+0,048}_0$	35	20	6,4	2,5	14	48	28	38	16

### Kappe für Kolbenstangenende

Flache Ausführung/CJ-CF□□□□



Runde Ausführung/CJ-CR□□□□



Material: Polyacetal

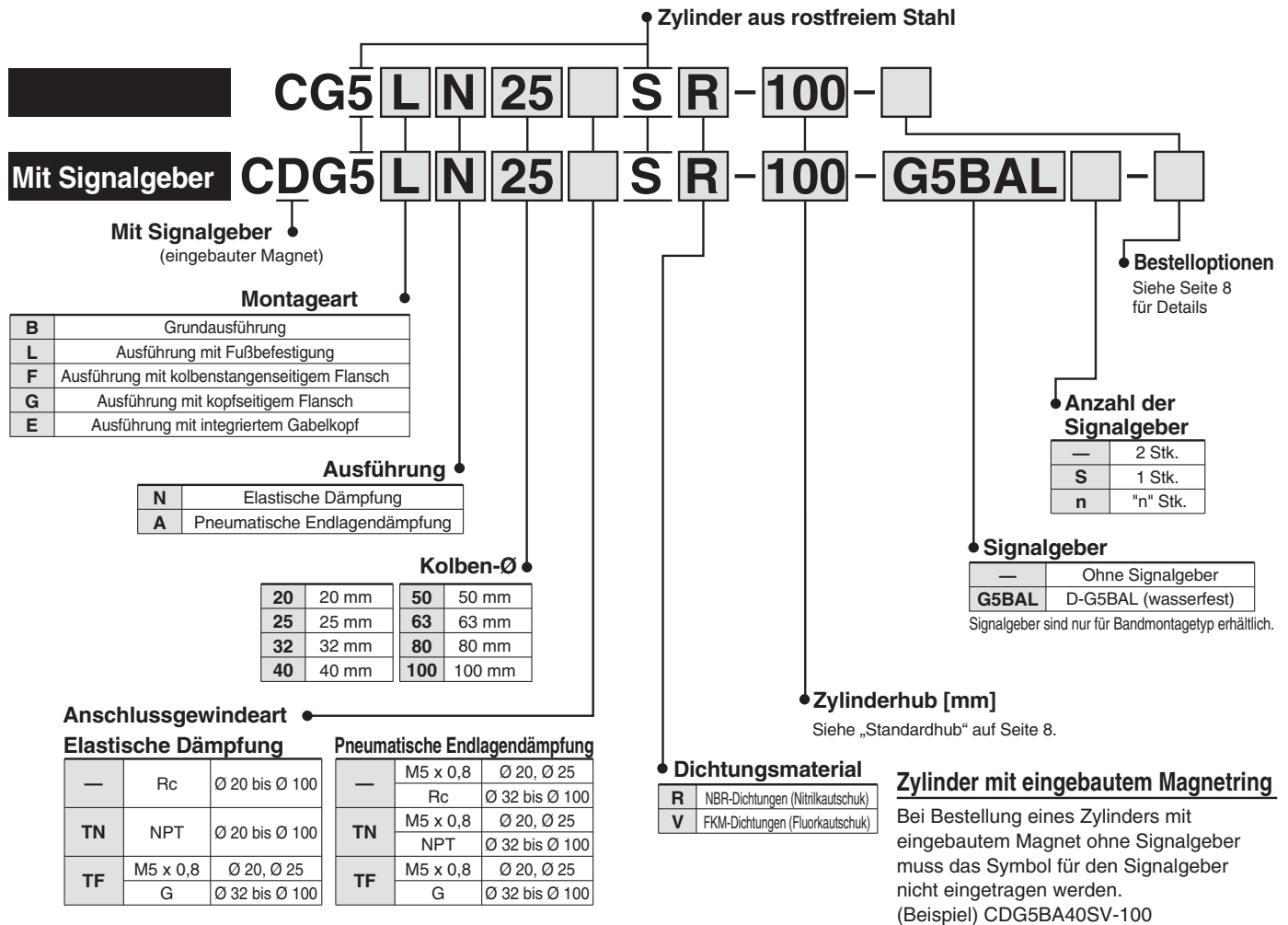
Bestell-Nr.	Verwendb. Kolben-Ø [mm]	A	D	L	MM	N	R	W	
CJ-CF010	CJ-CR010	10	8	10	13	M4 x 0,7	6	10	8
CJ-CF016	CJ-CR016	16	10	12	15	M5 x 0,8	7	12	10

# Zylinder aus rostfreiem Stahl: Grundaufbau Doppeltwirkend; einseitige Kolbenstange

## Serie CG5-S

Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

### Bestellschlüssel



**Verwendbare Signalgeber**/Weitere Informationen über Signalgeber finden Sie auf der Website [www.smc.eu](http://www.smc.eu).

Ausführung	Sonderfunktion	Elektrischer Anschluss	Betriebsanzeige	Verdrahtung (Ausgang)	Lastspannung		Signalgebermodell	Anschlusskabelänge [m]*		vorverdrahteter Stecker	zulässige Last
					DC	3 (L)		5 (Z)			
<b>Elektronischer Signalgeber</b>	Wasserfest (zweifarbige Anzeige)	eingegossenes Kabel	Ja	2-Draht	24 V	12 V	G5BA	●	○	○	Relais, SPS

\* Bezeichnung für Anschlusskabelänge: 3 m.....L (Beispiel) G5BAL 5 m.....Z (Beispiel) G5BAZ \* Elektronische Signalgeber mit der Markierung „○“ werden auf Bestellung gefertigt.

• Weitere Einzelheiten über Signalgeber mit vorverdrahtetem Stecker finden Sie auf der Website, [www.smc.eu](http://www.smc.eu).

### Teilenummer Befestigungselement

Befestigungselement	Mindestbestellung	Kolben-Ø [mm]								Beschreibung
		20	25	32	40	50	63	80	100	
Fußbefestigung	2 Anm.)	CG-L020SUS	CG-L025SUS	CG-L032SUS	CG-L040SUS	CG-L050SUS	CG-L063SUS	CG-L080SUS	CG-L100SUS	Fußbefestigung x 2 Schraube für Befestigungselement x 4
Flansch	1	CG-F020SUS	CG-F025SUS	CG-F032SUS	CG-F040SUS	CG-F050SUS	CG-F063SUS	CG-F080SUS	CG-F100SUS	Flanschbefestigung x 1 Schraube für Befestigungselement x 4
Gegenlager	1	CG-E020SUS		CG-E032SUS		CG-E050SUS		CG-E080SUS		Bolzen für Gabelbefestigung x 1 Sicherungsring x 2

Anmerkung) Bei der Bestellung der Fußbefestigung sind 2 Stück pro Zylinder zu bestellen.



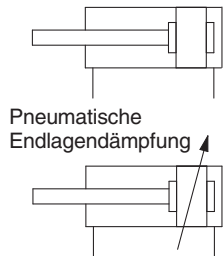
# Zylinder aus rostfreiem Stahl: Grundauführung Doppeltwirkend, einseitige Kolbenstange **Serie CG5-S**

## Technische Daten



### Symbol

Doppeltwirkende, einseitige Kolbenstange, Dämpfungscheibe



Pneumatische Endlagendämpfung



**Technische Daten Bestelloptionen**  
(Siehe Seiten 20 bis 22 für Einzelheiten)

Option	Technische Daten
-XA <input type="checkbox"/>	Geänderte Ausführung des Kolbenstangenendes
-XB6 <input type="checkbox"/>	Hochtemperaturzylinder (150 °C)*

\* Es wird hitzebeständiges Fett (kein lebensmittelechtes Fett) verwendet.

Kolben-Ø [mm]	20	25	32	40	50	63	80	100
<b>Wirkungsweise</b>	Doppeltwirkend; einseitige Kolbenstange							
<b>Medium</b>	Druckluft							
<b>Prüfdruck</b>	1,5 MPa							
<b>Max. Betriebsdruck</b>	1,0 MPa							
<b>Min. Betriebsdruck</b>	0,05 MPa							
<b>Umgebungs- und Medientemperatur</b>	Ohne Signalgeber: -10 bis 70 °C Mit Signalgeber: -10 bis 60 °C							
<b>Dämpfung</b>	Elastische Dämpfung, pneumatische Endlagendämpfung							
<b>Schmierung</b>	Nicht erforderlich (lebensdauer geschmiert)							
<b>Kolbengeschwindigkeit</b>	50 bis 1000 mm/s						50 bis 700 mm/s	
<b>Hubtoleranz</b>	Bis Hub 1000 + <sup>1,4</sup> <sub>0</sub> mm, Bis Hub 1500 + <sup>1,8</sup> <sub>0</sub> mm							
<b>Montageart</b>	Grundauführung, Ausführung mit Fußbefestigung, Ausführung mit kolbenstangenseitigem Flansch, Ausführung mit kopfseitigem Flansch, Ausführung mit integriertem Gabelkopf							

## Standardhub

[mm]

Kolben-Ø	Standardhub <sup>Anmerkung 1)</sup>	Maximal herstellbarer Hub <sup>Anmerkung 2)</sup>
<b>20</b>	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200	201 bis 1500
<b>25</b>	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	301 bis 1500
<b>32</b>		
<b>40</b>		
<b>50</b>		
<b>63</b>		
<b>80</b>		
<b>100</b>		

Anmerkung 1) Andere Zwischenhübe können auf Bestellung gefertigt werden. Es können Zwischenhübe in 1-mm-Schritten hergestellt werden. (Distanzstücke werden nicht verwendet).

Anmerkung 2) Der maximal herstellbare Hub bezieht sich auf den Langhub.

Anm. 3) Verwendbare Hübe sollten entsprechend der Verwendung überprüft werden. Einzelheiten finden Sie unter „Typenauswahl der Druckluftzylinder“ auf den Titelseiten. Darüber hinaus ist es möglich, dass Produkte, die den Standardhub überschreiten, aufgrund von äußeren Einflüssen die Spezifikationen nicht erfüllen.

**Zubehör/**Einzelheiten finden Sie auf Seite 18.

● Wird mit dem Produkt geliefert. ○ Bitte separat bestellen.

Montage		Grundauführung	Ausführung mit Fußbefestigung	Ausführung mit kolbenstangenseitigem Flansch	Ausführung mit kopfseitigem Flansch	Ausführung mit integriertem Gabelkopf
Standardausrüstung	Kolbenstangenmutter	●	●	●	●	●
Option	Gelenkkopf	○	○	○	○	○
	Gabelkopf (mit Bolzen und Sicherungsring)	○	○	○	○	○
	Gegenlager (mit Stift und Sicherungsring)	—	—	—	—	○

## Gewicht

[kg]

Kolben-Ø [mm]		20	25	32	40	50	63	80	100
Basisgewicht	Grundauführung	0,34	0,42	0,59	1,03	1,84	2,81	5,27	8,25
	Ausführung mit Fußbefestigung	0,49	0,59	0,77	1,25	2,24	3,35	6,05	9,70
	Flanschausführung	0,44	0,51	0,69	1,16	2,16	3,28	5,86	9,30
	Ausführung mit integriertem Gabelkopf	0,40	0,48	0,72	1,21	2,30	3,40	6,83	10,28
Gegenlager		0,08	0,08	0,18	0,18	0,46	0,46	1,65	1,65
Gelenkkopf		0,04	0,07	0,07	0,11	0,22	0,22	0,53	0,78
Gabelkopf (mit Bolzen)		0,05	0,09	0,09	0,18	0,33	0,33	0,73	1,07
Zusätzliches Gewicht je 50 mm Hub		0,06	0,08	0,14	0,18	0,27	0,33	0,50	0,73
Zusätzliches Gewicht mit pneumatischer Endlagendämpfung		0,02	0,02	0,02	0,02	0,05	0,10	0,22	0,24

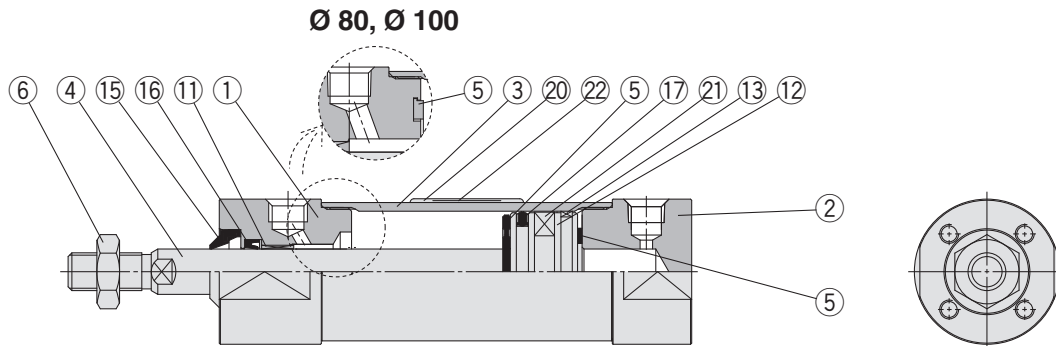
Berechnung: (Beispiel) **CG5LA 20SR-100**  
(Ausführung mit Fußbefestigung  
Ø 20, 100 Hub)

- Basisgewicht..... 0,49 kg (Ausführung mit Fußbefestigung Ø 20)
- Zusätzliches Gewicht Hub ..... 0,06 kg/50 Hub
- Druckluftzylinderhub ..... 100 Hub
- Zusätzliches Gewicht pneumatische Endlagendämpfung ..... 0,02 kg  
0,49 + 0,06 x 100/50 + 0,02 = 0,63 kg

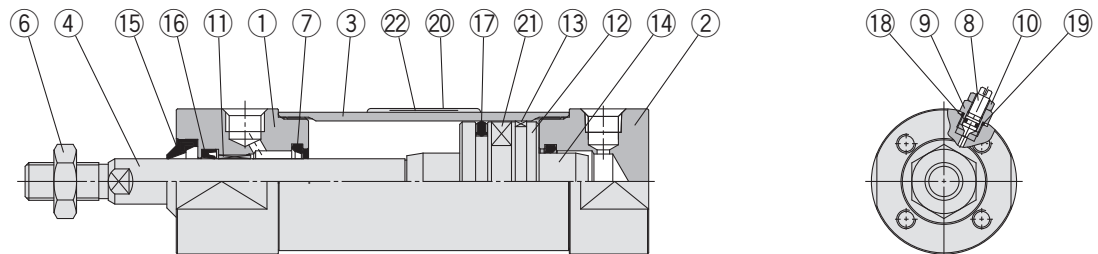
# Serie CG5-S

## Konstruktion

### Mit elastischer Dämpfung



### mit pneumatischer Endlagendämpfung



## Stückliste

Nr.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Zylinderkopf	Rostfreier Stahl	
2	Zylinderdeckel	Rostfreier Stahl	
3	Zylinderrohr	Rostfreier Stahl	
4	Kolbenstange	Rostfreier Stahl	Hartverchromt
5	Dämpfscheibe	Polyurethan	
6	Kolbenstangenmutter	Rostfreier Stahl	
7	Dämpfungsdichtung	Polyurethan	
8	Dämpfungseinstelldrossel	Rostfreier Stahl	
9	Sicherungsring	Rostfreier Stahl	
10	Kontermutter	Rostfreier Stahl	
11	Gleitlager	Lagerlegierung	
12	Kolben	Aluminiumlegierung	
13	Kolbenführungsband	Kunststoff	
14	Dämpfungshülse	Aluminiumlegierung	

Nr.	Beschreibung	Material	
		CG5□□□SR	CG5□□□SV
15	Wasserfester Abstreifer		
16	Kolbenstangendichtung	NBR	FKM
17	Kolbendichtung		
18	Ventildichtung		
19	Sicherungsringdichtung		
20	Beschriftungsschutz	PET	
21	Magnet	—	
22	Schild	—	

Anmerkung 1) Material und Oberflächenbehandlung der Bauteile, die nicht oben aufgeführt sind, entsprechen denen der Standardausführung der Serie CG1.

Anmerkung 2) Bei Zylindern mit Signalgeber ist der Kolben mit einem Magneten befestigt.

## Ersatzteile/Dichtsatz

Kolben-Ø (mm)	Elastische Dämpfung		Pneumatische Endlagendämpfung	
	CG5□N□SR	CG5□N□SV	CG5□A□SR	CG5□A□SV
20	CG5N20SR-PS	CG5N20SV-PS	CG5A20SR-PS	CG5A20SV-PS
25	CG5N25SR-PS	CG5N25SV-PS	CG5A25SR-PS	CG5A25SV-PS
32	CG5N32SR-PS	CG5N32SV-PS	CG5A32SR-PS	CG5A32SV-PS
40	CG5N40SR-PS	CG5N40SV-PS	CG5A40SR-PS	CG5A40SV-PS
Inhalt	Satz von ⑯ und ⑰ oben		Satz von ⑯, ⑰, ⑱ und ⑲ oben	

\*Da die Abmessungen Ø 50 und größer nicht demontiert werden können, kann die Dichtung nicht ersetzt werden (Siehe Seite 22 für Details).

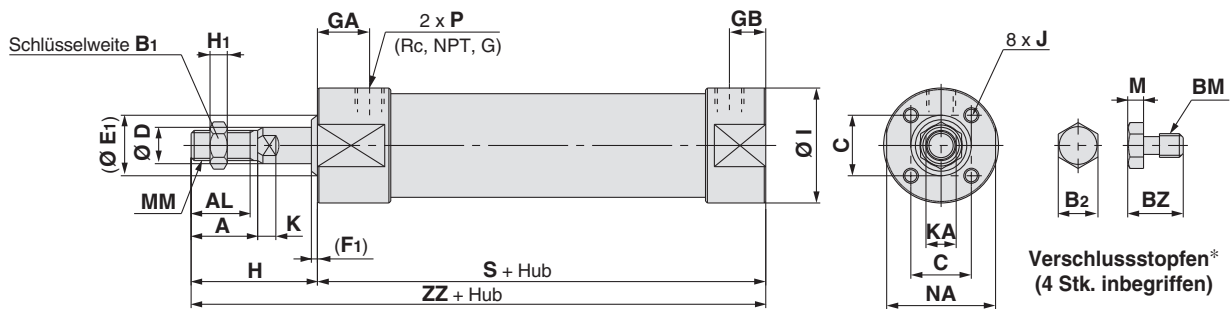
\*Dichtsatz enthält Beutel mit Fett (10 g).

Mit folgender Bestellnummer können Sie Beutel mit Fett separat bestellen.

**Beutel mit Fett für Zylinder aus rostfreiem Stahl/Bestell-Nr.: GR-R-010 (10 g)**

## Abmessungen

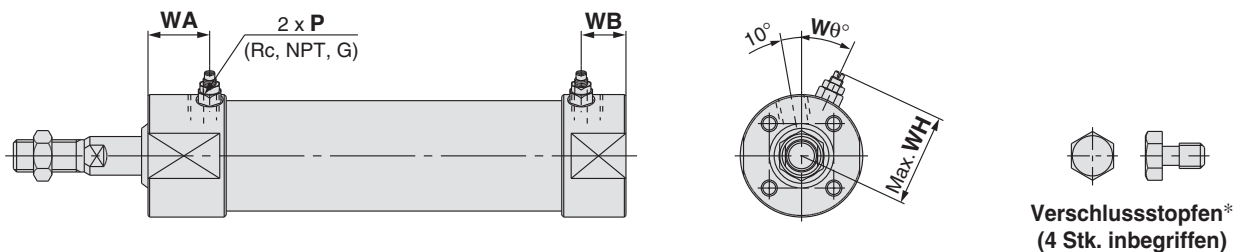
Grundaufbau (B): C□G5BN□S  $\frac{R}{V}$  : Mit elastischer Dämpfung



Kolben-Ø [mm]	Hub- bereich Standard	A	AL	B1	B2	BM	BZ	C	D	E1	F1	GA	GB	H	H1	I	J	K	KA	M	MM	NA	P		S	ZZ
		Rc, NPT		G																						
20	bis 1500	18	15,5	13	7	M4 x 0,7	9	16,5	8	15	3	18	12	35	5	31	M4 x 0,7 Tiefe 7	5	6	3	M8 x 1,25	29	1/8	M5 x 0,8	83	118
25		22	19,5	17	8	M5 x 0,8	9,5	18,5	10	17	3	18	12	40	6	33	M5 x 0,8 Tiefe 8	5,5	8	3,5	M10 x 1,25	29	1/8	M5 x 0,8	83	123
32		22	19,5	17	8	M5 x 0,8	9,5	20	12	19	3	18	12	40	6	38	M5 x 0,8 Tiefe 8	5,5	10	3,5	M10 x 1,25	35,5	1/8	1/8	85	125
40		30	27	19	10	M6 x 1,0	12	26	16	23	3	19	13	50	8	47	M6 x 1,0 Tiefe 12	6	14	4	M14 x 1,5	44	1/8	1/8	93	143
50		35	32	27	13	M8 x 1,25	15,5	32	20	28	3	21	14	58	11	58	M8 x 1,25 Tiefe 16	7	18	5,5	M18 x 1,5	55	1/4	1/4	109	167
63		35	32	27	17	M10 x 1,5	19	38	20	28	3	21	14	58	11	72	M10 x 1,5 Tiefe 16	7	18	7	M18 x 1,5	69	1/4	1/4	109	167
80		40	37	32	17	M10 x 1,5	19	50	25	33	3	28	20	71	13	89	M10 x 1,5 Tiefe 22	10	22	7	M22 x 1,5	80	3/8	3/8	130	201
100		40	37	41	19	M12 x 1,75	24	60	30	38	3	29	20	71	16	110	M12 x 1,75 Tiefe 23	10	26	8	M26 x 1,5	100	1/2	1/2	131	202

\* Verschließen Sie die nicht verwendeten Montagebohrungen mit den mitgelieferten Stopfen.

Grundaufbau (B): C□G5BA□S  $\frac{R}{V}$  : Mit pneumatischer Dämpfung



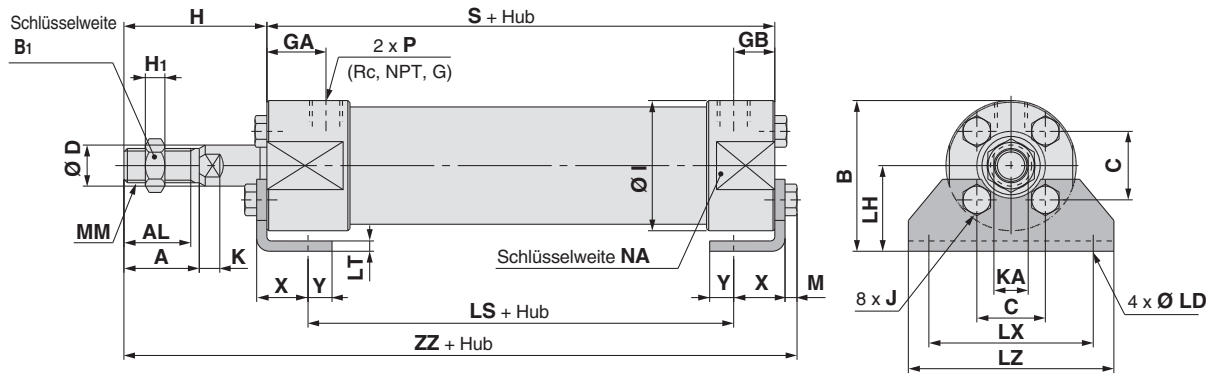
Kolben-Ø [mm]	Hub- bereich Standard	P				
		Rc, NPT, G	WA	WB	WH	Wθ
20	bis 1500	M5 x 0,8	22	16	23	30°
25		M5 x 0,8	22	16	25	30°
32		1/8	22	16	28,5	25°
40		1/8	24	18	33	20°
50		1/4	27	20	40,5	20°
63		1/4	25	18	47,5	20°
80		3/8	30	22	60,5	20°
100		1/2	31	22	71	20°

\* Verschließen Sie die nicht verwendeten Montagebohrungen mit den mitgelieferten Stopfen.

# Serie CG5-S

## Abmessungen

Fußbefestigung (L): C□G5L<sup>N</sup>A□S<sup>R</sup>V



Kolben-Ø [mm]	Hub- bereich Standard	A	AL	B1	B	C	D	GA	GB	H	H1	I	J	K	KA	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	M	MM	NA
		20	bis1500	18	15,5	13	37,5	16,5	8	18	12	35	5	31	M4 x 0,7	5	6	6	22	59	3	40	50	3
25	22	19,5		17	41,5	18,5	10	18	12	40	6	33	M5 x 0,8	5,5	8	6	25	59	3	44	60	3,5	M10 x 1,25	29
32	22	19,5		17	44	20	12	18	12	40	6	38	M5 x 0,8	5,5	10	7,2	25	59	3	44	60	3,5	M10 x 1,25	35,5
40	30	27		19	53,5	26	16	19	13	50	8	47	M6 x 1,0	6	14	7,2	30	66	3	54	75	4	M14 x 1,5	44
50	35	32		27	69	32	20	21	14	58	11	58	M8 x 1,25	7	18	10	40	74	4	66	90	5,5	M18 x 1,5	55
63	35	32		27	81	38	20	21	14	58	11	72	M10 x 1,5	7	18	12	45	74	4	82	110	7	M18 x 1,5	69
80	40	37	32	99,5	50	25	28	20	71	13	89	M10 x 1,5	10	22	12	55	82	4	100	130	7	M22 x 1,5	80	
100	40	37	41	125	60	30	29	20	71	16	110	M12 x 1,75	10	26	14	70	83	6	120	160	8	M26 x 1,5	100	

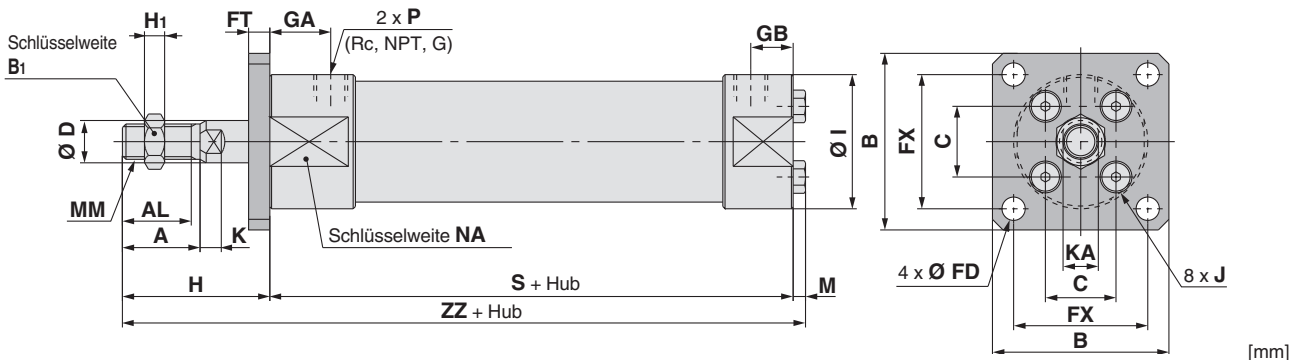
\* Die Flanschbefestigungen und die Verschlussstopfen sind werkseitig montiert.

Anm. 1) Ø 20 und Ø 25 Zylinder mit pneumatischer Dämpfung: M5 x 0,8

Anm. 2) Für die Abmessungen der Dämpfungsdrosselnadel siehe Standard Typ (B)/CG5BA□S\*

Kolben-Ø [mm]	P		S	X	Y	ZZ
	Rc, NPT	G				
20	1/8 (1)	M5 x 0,8	83	15	7	124
25	1/8 (1)	M5 x 0,8	83	15	7	129,5
32	1/8	1/8	85	16	6	131,5
40	1/8	1/8	93	16,5	6,5	150
50	1/4	1/4	109	21,5	11,5	176,5
63	1/4	1/4	109	21,5	11,5	178
80	3/8	3/8	130	28	17	212
100	1/2	1/2	131	30	15	216

Flansch vorn (F): C□G5F<sup>N</sup>A□S<sup>R</sup>V



Kolben-Ø [mm]	Hub- bereich Standard	A	AL	B1	B	C	D	FX	FD	FT	GA	GB	H	H1	I	J	K	KA	M	MM	NA	P		S	ZZ
		Rc, NPT	G																						
20	bis1500	18	15,5	13	50	16,5	8	36	5,5	6	18	12	35	5	31	M4 x 0,7	5	6	3	M8 x 1,25	29	1/8 (1)	M5 x 0,8	83	121
25		22	19,5	17	50	18,5	10	36	5,5	6	18	12	40	6	33	M5 x 0,8	5,5	8	3,5	M10 x 1,25	29	1/8 (1)	M5 x 0,8	83	126,5
32		22	19,5	17	50	20	12	38	6,6	6	18	12	40	6	38	M5 x 0,8	5,5	10	3,5	M10 x 1,25	35,5	1/8	1/8	85	128,5
40		30	27	19	60	26	16	46	6,6	6	19	13	50	8	47	M6 x 1,0	6	14	4	M14 x 1,5	44	1/8	1/8	93	147
50		35	32	27	75	32	20	58	9	9	21	14	58	11	58	M8 x 1,25	7	18	5,5	M18 x 1,5	55	1/4	1/4	109	172,5
63		35	32	27	90	38	20	70	11	9	21	14	58	11	72	M10 x 1,5	7	18	7	M18 x 1,5	69	1/4	1/4	109	174
80	40	37	32	100	50	25	82	11	9	28	20	71	13	89	M10 x 1,5	10	22	7	M22 x 1,5	80	3/8	3/8	130	208	
100	40	37	41	125	60	30	100	14	10	29	20	71	16	110	M12 x 1,75	10	26	8	M26 x 1,5	100	1/2	1/2	131	210	

\* Die Flanschbefestigungen und die Verschlussstopfen sind werkseitig montiert.

Anm. 1) Ø 20 und Ø 25 Zylinder mit pneumatischer Dämpfung: M5 x 0,8

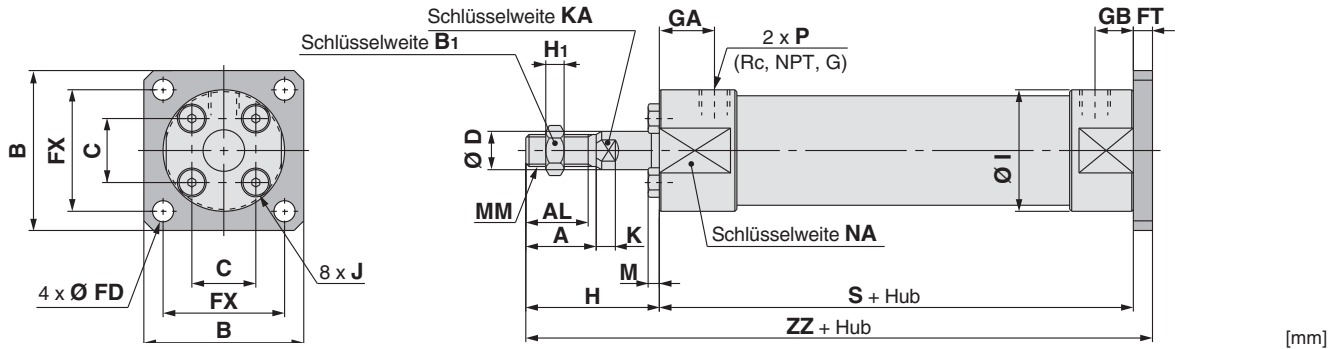
Anm. 2) Für die Abmessungen der Dämpfungsdrosselnadel siehe Standard Typ (B)/CG5BA□S\*

# Zylinder aus rostfreiem Stahl: Grundaufbau *Serie CG5-S*

Doppeltwirkend, einseitige Kolbenstange

## Abmessungen

Flansch hinten (G): C□G5G<sup>N</sup>A□S<sup>R</sup>V



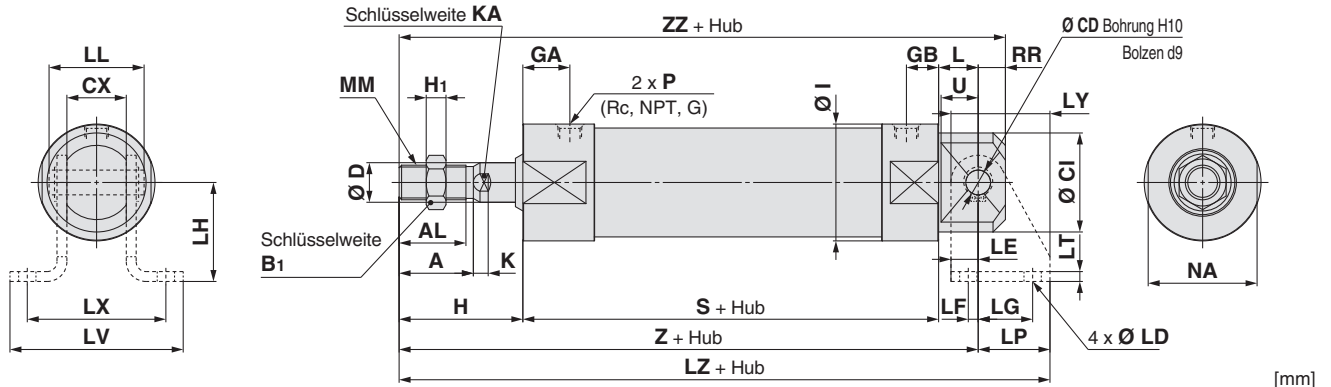
Kolben-Ø [mm]	Hubbereich Standard	A	AL	B <sub>1</sub>	B	C	D	FX	FD	FT	GA	GB	H	H <sub>1</sub>	I	J	K	KA	M	MM	NA	P		S	ZZ
		Rc, NPT		G		S	ZZ																		
20	bis 1500	18	15,5	13	50	16,5	8	36	5,5	6	18	12	35	5	31	M4 x 0,7	5	6	3	M8 x 1,25	29	1/8 <sup>(1)</sup>	M5 x 0,8	83	124
25		22	19,5	17	50	18,5	10	36	5,5	6	18	12	40	6	33	M5 x 0,8	5,5	8	3,5	M10 x 1,25	29	1/8 <sup>(1)</sup>	M5 x 0,8	83	129
32		22	19,5	17	50	20	12	38	6,6	6	18	12	40	6	38	M5 x 0,8	5,5	10	3,5	M10 x 1,25	35,5	1/8	1/8	85	131
40		30	27	19	60	26	16	46	6,6	6	19	13	50	8	47	M6 x 1,0	6	14	4	M14 x 1,5	44	1/8	1/8	93	149
50		35	32	27	75	32	20	58	9	9	21	14	58	11	58	M8 x 1,25	7	18	5,5	M18 x 1,5	55	1/4	1/4	109	176
63		35	32	27	90	38	20	70	11	9	21	14	58	11	72	M10 x 1,5	7	18	7	M18 x 1,5	69	1/4	1/4	109	176
80		40	37	32	100	50	25	82	11	9	28	20	71	13	89	M10 x 1,5	10	22	7	M22 x 1,5	80	3/8	3/8	130	210
100	40	37	41	125	60	30	100	14	10	29	20	71	16	110	M12 x 1,75	10	26	8	M26 x 1,5	100	1/2	1/2	131	212	

\* Die Flanschbefestigungen und die Verschlussstopfen sind werkseitig montiert.

Anm. 1) Ø 20 und Ø 25 Zylinder mit pneumatischer Dämpfung: M5 x 0,8

Anm. 2) Für die Abmessungen der Dämpfungsdrosselnadel siehe Standard Typ (B)/CG5BA□S\*

Bohrung für Gegenlager (E): C□G5E<sup>N</sup>A□S<sup>R</sup>V



Kolben-Ø [mm]	Hubbereich Standard	A	AL	B <sub>1</sub>	CD (Orificio)	CI	CX	D	GA	GB	H	H <sub>1</sub>	I	K	KA	L	MM	NA	P		RR	S	U	Z
		Rc, NPT		G		RR	S	U	Z															
20	bis 1500	18	15,5	13	8 <sup>+0,058</sup> <sub>0</sub>	25	16 <sup>-0</sup> <sub>-0,2</sub>	8	18	12	35	5	31	5	6	14	M8 x 1,25	29	1/8 <sup>(1)</sup>	M5 x 0,8	9	83	13	132
25		22	19,5	17	8 <sup>+0,058</sup> <sub>0</sub>	27	16 <sup>-0</sup> <sub>-0,2</sub>	10	18	12	40	6	33	5,5	8	14	M10 x 1,25	29	1/8 <sup>(1)</sup>	M5 x 0,8	9	83	13	137
32		22	19,5	17	10 <sup>+0,058</sup> <sub>0</sub>	32	24 <sup>-0</sup> <sub>-0,2</sub>	12	18	12	40	6	38	5,5	10	16	M10 x 1,25	35,5	1/8	1/8	11	85	15	141
40		30	27	19	10 <sup>+0,058</sup> <sub>0</sub>	40	24 <sup>-0</sup> <sub>-0,2</sub>	16	19	13	50	8	47	6	14	16	M14 x 1,5	44	1/8	1/8	11	93	15	159
50		35	32	27	14 <sup>+0,070</sup> <sub>0</sub>	50	40 <sup>-0</sup> <sub>-0,2</sub>	20	21	14	58	11	58	7	18	22	M18 x 1,5	55	1/4	1/4	15	109	21	189
63		35	32	27	14 <sup>+0,070</sup> <sub>0</sub>	60	40 <sup>-0</sup> <sub>-0,2</sub>	20	21	14	58	11	72	7	18	22	M18 x 1,5	69	1/4	1/4	15	109	21	189
80		40	37	32	22 <sup>+0,084</sup> <sub>0</sub>	75	66 <sup>-0</sup> <sub>-0,3</sub>	25	28	20	71	13	89	10	22	33	M22 x 1,5	80	3/8	3/8	23	130	32	234
100	40	37	41	22 <sup>+0,084</sup> <sub>0</sub>	90	66 <sup>-0</sup> <sub>-0,3</sub>	30	29	20	71	16	110	10	26	33	M26 x 1,5	100	1/2	1/2	23	131	32	235	

Kolben-Ø [mm]	ZZ	Gegenlager	CD (Bolzen)	LD	LE	LF	LG	LH	LL	LP	LT	LV	LX	LY	LZ
20	141	CG-E020SUS	8 <sup>-0,040</sup> <sub>-0,076</sub>	7	9	2	14	30	27,6	21	3	56,5	42	30	153
25	146	CG-E020SUS	8 <sup>-0,040</sup> <sub>-0,076</sub>	7	9	2	14	30	27,6	21	3	56,5	42	30	158
32	152	CG-E032SUS	10 <sup>-0,040</sup> <sub>-0,076</sub>	7	11	4	22	40	38,4	29	4	70,5	56	40	170
40	170	CG-E032SUS	10 <sup>-0,040</sup> <sub>-0,076</sub>	7	11	4	22	40	38,4	29	4	70,5	56	40	188
50	204	CG-E050SUS	14 <sup>-0,050</sup> <sub>-0,093</sub>	12	15	5	25	50	59,6	35	6	106,5	84	50	224
63	204	CG-E050SUS	14 <sup>-0,050</sup> <sub>-0,093</sub>	12	15	5	25	50	59,6	35	6	106,5	84	50	224
80	257	CG-E080SUS	22 <sup>-0,065</sup> <sub>-0,117</sub>	14	23	6	40	80	87,2	57	9	144,5	120	80	291
100	258	CG-E080SUS	22 <sup>-0,065</sup> <sub>-0,117</sub>	14	23	6	40	80	87,2	57	9	144,5	120	80	292

\* Es sind keine Steckbolzen vorhanden.

\* Keine Befestigungsgewinde im Zylinderkopf.

\* Die Gegenlager (mit Bolzen und Sicherungsring) sind optional (werden nicht mitgeliefert).

Anm. 1) Ø 20 und Ø 25 Zylinder mit pneumatischer Dämpfung: M5 x 0,8

Anm. 2) Für die Abmessungen der Dämpfungsdrosselnadel siehe Standard Typ (B)/CG5BA□S\*.

# Zylinder aus rostfreiem Stahl: Grundauführung Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange

## Serie CG5W-S

Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

### Bestellschlüssel

● Zylinder aus rostfreiem Stahl

**CG5W L N 25 S R - 100**

**Mit Signalgeber** **CDG5W L N 25 S R - 100 - G5BAL**

Mit Signalgeber (eingebauter Magnet)

**Montageart**

B	Grundauführung
L	Ausführung mit Fußbefestigung
F	Flanschausführung

**Ausführung**

N	Elastische Dämpfung
A	Pneumatische Endlagendämpfung

**Kolben-Ø**

20	20 mm	50	50 mm
25	25 mm	63	63 mm
32	32 mm	80	80 mm
40	40 mm	100	100 mm

**Anschlussgewindeart**

Elastische Dämpfung			Pneumatische Endlagendämpfung		
—	Rc	Ø 20 bis Ø 100	—	M5 x 0,8	Ø 20, Ø 25
—	Rc	Ø 32 bis Ø 100	—	Rc	Ø 32 bis Ø 100
TN	NPT	Ø 20 bis Ø 100	TN	M5 x 0,8	Ø 20, Ø 25
—	NPT	Ø 32 bis Ø 100	—	NPT	Ø 32 bis Ø 100
TF	M5 x 0,8	Ø 20, Ø 25	TF	M5 x 0,8	Ø 20, Ø 25
—	G	Ø 32 bis Ø 100	—	G	Ø 32 bis Ø 100

**Dichtungsmaterial**

R	NBR-Dichtungen (Nitrilkautschuk)
V	FKM-Dichtungen (Fluorkautschuk)

**Anzahl Signalgeber**

—	2 Stk.
S	1 Stk.
n	"n" Stk.

**Signalgeber**

—	Ohne Signalgeber
G5BAL	D-G5BAL (wasserfest)

Signalgeber sind nur für Bandmontagetyp erhältlich.

**Zylinderhub [mm]**  
Siehe „Standardhub“ auf Seite 14.

**Zylinder mit eingebautem Magnetring**  
Bei Bestellung eines Zylinders mit eingebautem Magnet ohne Signalgeber muss das Symbol für den Signalgeber nicht eingetragen werden.  
(Beispiel) CDG5WBA40SV-100

**Verwendbare Signalgeber**/Weitere Informationen über Signalgeber finden Sie auf der Website [www.smc.eu](http://www.smc.eu).

Ausführung	Sonderfunktion	Elektrischer Anschluss	Betriebsanzeige	Verdrahtung (Ausgang)	Lastspannung		Signalgebermodell	Anschlusskabelänge [m]*		vorverdrahteter Stecker	zulässige Last
					DC	3 (L)		5 (Z)			
Elektronischer Signalgeber	Wasserfest (zweifarbige Anzeige)	eingegossenes Kabel	Ja	2-Draht	24 V	12 V	G5BA	●	○	○	Relais, SPS

\* Bezeichnung für Anschlusskabelänge: 3 m.....L (Beispiel) G5BAL 5 m.....Z (Beispiel) G5BAZ \* Elektronische Signalgeber mit der Markierung „○“ werden auf Bestellung gefertigt.

• Weitere Einzelheiten über Signalgeber mit vorverdrahtetem Stecker finden Sie auf der Website, [www.smc.eu](http://www.smc.eu).

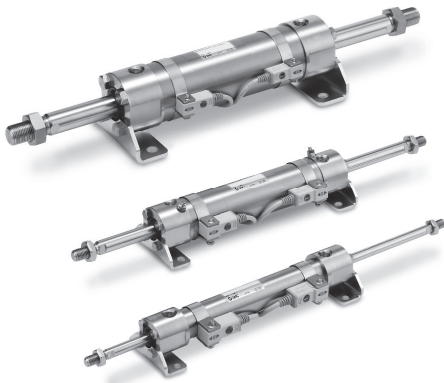
### Teilenummer Befestigungselement

Befestigungselement	Mindestbestellung	Kolben-Ø [mm]								Beschreibung
		20	25	32	40	50	63	80	100	
Fußbefestigung	2 Anm.)	CG-L020SUS	CG-L025SUS	CG-L032SUS	CG-L040SUS	CG-L050SUS	CG-L063SUS	CG-L080SUS	CG-L100SUS	Fußbefestigung x 2 Schraube für Befestigungselement x 4
Flansch	1	CG-F020SUS	CG-F025SUS	CG-F032SUS	CG-F040SUS	CG-F050SUS	CG-F063SUS	CG-F080SUS	CG-F100SUS	Flanscbefestigung x 1 Schraube für Befestigungselement x 4

Anmerkung) Bei der Bestellung der Fußbefestigung sind 2 Stück pro Zylinder zu bestellen.



# Zylinder aus rostfreiem Stahl: Grundauführung Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange **Serie CG5W-S**

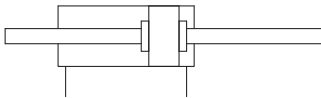


## Technische Daten

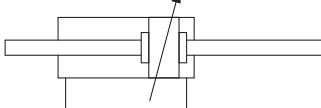
Kolben-Ø [mm]	20	25	32	40	50	63	80	100
<b>Wirkungsweise</b>	Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange							
<b>Medium</b>	Druckluft							
<b>Prüfdruck</b>	1,5 MPa							
<b>Max. Betriebsdruck</b>	1,0 MPa							
<b>Min. Betriebsdruck</b>	0,05 MPa							
<b>Umgebungs- und Medientemperatur</b>	Ohne Signalgeber: -10 bis 70 °C, mit Signalgeber: -10 bis 60 °C							
<b>Dämpfung</b>	Elastische Dämpfung, pneumatische Endlagendämpfung							
<b>Schmierung</b>	Nicht erforderlich (lebensdauer geschmiert)							
<b>Kolbengeschwindigkeit</b>	50 bis 1000 mm/s						50 bis 700 mm/s	
<b>Hubtoleranz</b>	Bis Hub 1000 + <sup>1,4</sup> <sub>0</sub> mm, Bis Hub 1500 + <sup>1,8</sup> <sub>0</sub> mm							
<b>Montageart</b>	Grundauführung, Ausführung mit Fußbefestigung, Flanschausführung							

### Symbol

Elastische Dämpfung



Pneumatische Endlagendämpfung



## Standardhub

[mm]

Kolben-Ø	Standardhub <small>Anmerkung 1)</small>	Maximal herstellbarer Hub <small>Anmerkung 2)</small>
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200	201 bis 1500
25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	301 bis 1500
32		
40		
50		
63		
80		
100		

Anmerkung 1) Andere Zwischenhübe können auf Bestellung gefertigt werden. Es können Zwischenhübe in 1-mm-Schritten hergestellt werden. (Distanzstücke werden nicht verwendet).

Anmerkung 2) Der maximal herstellbare Hub bezieht sich auf den Langhub.

Anm. 3) Verwendbare Hübe sollten entsprechend der Verwendung überprüft werden. Einzelheiten finden Sie unter „Typenauswahl der Druckluftzylinder“ auf den Titelseiten. Darüber hinaus ist es möglich, dass Produkte, die den Standardhub überschreiten, aufgrund von äußeren Einflüssen die Spezifikationen nicht erfüllen.

**Zubehör**/Einzelheiten finden Sie auf Seite 18.

●...Wird mit dem Produkt geliefert. ○...Bitte separat bestellen.

Montage		Grundauführung	Ausführung mit Fußbefestigung	Flanschausführung
Standardausrüstung	Kolbenstangenmutter	●	●	●
Option	Gelenkkopf	○	○	○
	Gabelkopf (mit Bolzen und Sicherungsring)	○	○	○

## Gewicht

[kg]

Kolben-Ø [mm]		20	25	32	40	50	63	80	100
Basisgewicht	Grundauführung	0,39	0,48	0,68	1,18	2,15	3,24	6,03	9,48
	Ausführung mit Fußbefestigung	0,54	0,65	0,86	1,40	2,55	3,78	6,80	10,93
	Flanschausführung	0,49	0,57	0,77	1,32	2,47	3,71	6,62	10,52
Gelenkkopf		0,04	0,07	0,07	0,11	0,22	0,22	0,53	0,78
Gabelkopf (mit Bolzen)		0,05	0,09	0,09	0,18	0,33	0,33	0,73	1,07
Zusätzliches Gewicht je 50 mm Hub		0,06	0,08	0,14	0,18	0,27	0,33	0,50	0,73
Zusätzliches Gewicht mit pneumatischer Endlagendämpfung		0,02	0,02	0,02	0,02	0,05	0,10	0,22	0,24

Berechnung: (Beispiel) **CG5WLA 20SR-100**  
(Ausführung mit Fußbefestigung Ø 20, 100 Hub)

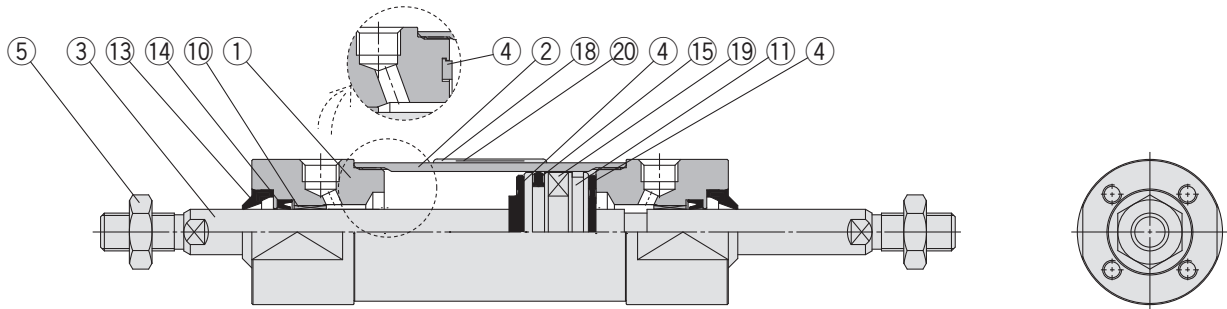
- Basisgewicht:..... 0,54 kg (Ausführung mit Fußbefestigung Ø 20)
  - Zusätzliches Gewicht Hub ..... 0,06 kg/50 Hub
  - Druckluftzylinderhub ..... 100 Hub
  - Zusätzliches Gewicht pneumatische Endlagendämpfung ..... 0,02 kg
- 0,54 + 0,06 x 100/50 + 0,02 = 0,68 kg

# Serie CG5W-S

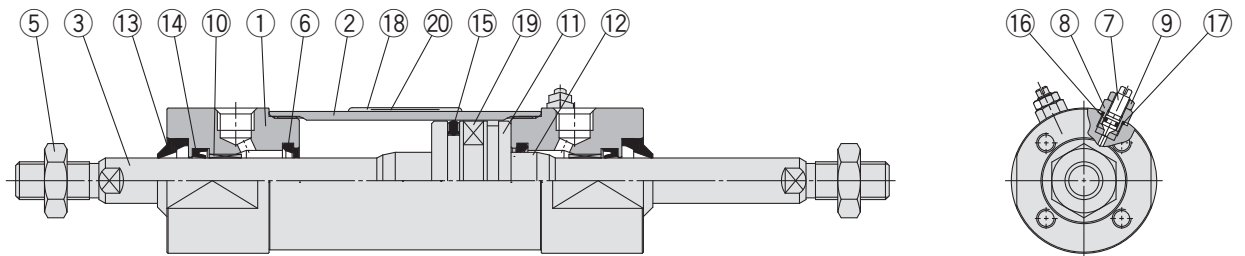
## Konstruktion

### Mit elastischer Dämpfung

Ø 80 bis Ø 100



### mit pneumatischer Endlagendämpfung



### Stückliste

Nr.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Zylinderkopf	Rostfreier Stahl	
2	Zylinderrohr	Rostfreier Stahl	
3	Kolbenstange	Rostfreier Stahl	Hartverchromt
4	Dämpfscheibe	Polyurethan	
5	Kolbenstangenmutter	Rostfreier Stahl	
6	Dämpfungsdichtung	Polyurethan	
7	Dämpfungseinstelldrossel	Rostfreier Stahl	
8	Sicherungsring	Rostfreier Stahl	
9	Kontermutter	Rostfreier Stahl	
10	Gleitlager	Lagerlegierung	
11	Kolben	Aluminiumlegierung	
12	Dämpfungshülse	Aluminiumlegierung	

Nr.	Beschreibung	Material	
		CG5□□□SR	CG5□□□SV
13	Wasserfester Abstreifer	NBR	FKM
14	Kolbenstangendichtung		
15	Kolbendichtung		
16	Ventildichtung		
17	Sicherungsringdichtung		
18	Beschriftungsschutz	PET	
19	Magnet	☒—	
20	Schild	☒—	

Anmerkung 1) Material und Oberflächenbehandlung der Bauteile, die nicht oben aufgeführt sind, entsprechen denen der Standardausführung der Serie CG1.

Anmerkung 2) Bei Zylindern mit Signalgeber ist der Kolben mit einem Magneten befestigt.

### Ersatzteile/Dichtsatz

Kolben-Ø (mm)	Elastische Dämpfung		Pneumatische Endlagendämpfung	
	CG5W□N□SR	CG5W□N□SV	CG5W□A□SR	CG5W□A□SV
20	CG5WN20SR-PS	CG5WN20SV-PS	CG5WA20SR-PS	CG5WA20SV-PS
25	CG5WN25SR-PS	CG5WN25SV-PS	CG5WA25SR-PS	CG5WA25SV-PS
32	CG5WN32SR-PS	CG5WN32SV-PS	CG5WA32SR-PS	CG5WA32SV-PS
40	CG5WN40SR-PS	CG5WN40SV-PS	CG5WA40SR-PS	CG5WA40SV-PS
Inhalt	⑭ (zwei), ⑮ (eins) + Beutel mit Fett: GR-R-010		⑭ (zwei), ⑮ (eins), ⑯ (zwei), ⑰ (zwei), + Beutel mit Fett: GR-R-010	

\* Da die Abmessungen Ø 50 und größer nicht demontiert werden können, kann die Dichtung nicht ersetzt werden (Siehe Seite 22 für Details).

\* Dichtsatz enthält Beutel mit Fett (10 g).

Mit folgender Bestellnummer können Sie Beutel mit Fett separat bestellen.

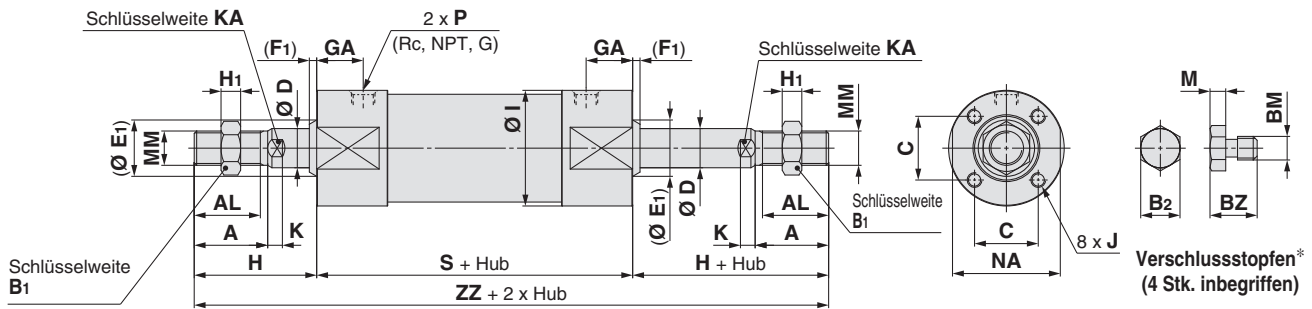
**Beutel mit Fett für Zylinder aus rostfreiem Stahl/Bestell-Nr.: GR-R-010 (10 g)**



# Zylinder aus rostfreiem Stahl: Grundauführung Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange Serie CG5W-S

## Abmessungen

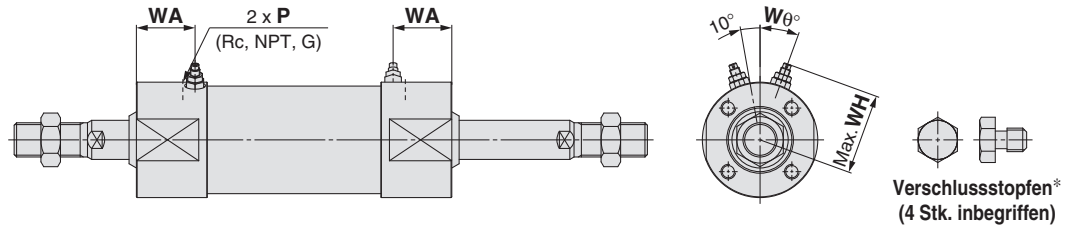
Grundauführung (B): C□G5WBN□S<sup>R</sup><sub>V</sub> : Mit elastischer Dämpfung



Kolben-Ø [mm]	Hubbereich [mm]	[mm]																							
		A	AL	B1	B2	BM	BZ	C	D	E1	F1	GA	H	H1	I	J	K	KA	M	MM	NA	P		S	ZZ
Standard		Rc, NPT, G																							
20	bis 1500	18	15,5	13	7	M4 x 0,7	9	16,5	8	15	3	18	35	5	31	M4 x 0,7 Tiefe 7	5	6	3	M8 x 1,25	29	1/8	M5 x 0,8	89	159
25		22	19,5	17	8	M5 x 0,8	9,5	18,5	10	17	3	18	40	6	33	M5 x 0,8 Tiefe 8	5,5	8	3,5	M10 x 1,25	29	1/8	M5 x 0,8	89	169
32		22	19,5	17	8	M5 x 0,8	9,5	20	12	19	3	18	40	6	38	M5 x 0,8 Tiefe 8	5,5	10	3,5	M10 x 1,25	35,5	1/8	1/8	91	171
40		30	27	19	10	M6 x 1,0	12	26	16	23	3	19	50	8	47	M6 x 1,0 Tiefe 12	6	14	4	M14 x 1,5	44	1/8	1/8	99	199
50		35	32	27	13	M8 x 1,25	15,5	32	20	28	3	21	58	11	58	M8 x 1,25 Tiefe 16	7	18	5,5	M18 x 1,5	55	1/4	1/4	116	232
63		35	32	27	17	M10 x 1,5	19	38	20	28	3	21	58	11	72	M10 x 1,5 Tiefe 16	7	18	7	M18 x 1,5	69	1/4	1/4	116	232
80		40	37	32	17	M10 x 1,5	19	50	25	33	3	28	71	13	89	M10 x 1,5 Tiefe 22	10	22	7	M22 x 1,5	80	3/8	3/8	138	280
100		40	37	41	19	M12 x 1,75	24	60	30	38	3	29	71	16	110	M12 x 1,75 Tiefe 23	10	26	8	M26 x 1,5	100	1/2	1/2	140	282

\* Verschließen Sie die nicht verwendeten Montagebohrungen mit den mitgelieferten Stopfen.

Grundauführung (B): C□G5WBA□S<sup>R</sup><sub>V</sub> : Mit pneumatischer Dämpfung



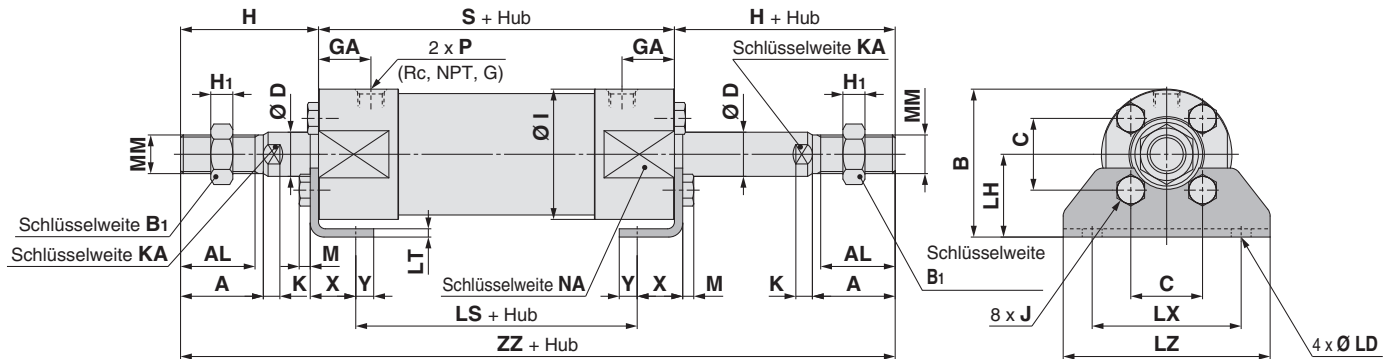
Kolben-Ø [mm]	Hubbereich [mm]	[mm]			
		P	WA	WH	Wθ
Standard		Rc, NPT, G			
20	bis 1500	M5 x 0,8	22	23	30°
25		M5 x 0,8	22	25	30°
32		1/8	22	28,5	25°
40		1/8	24	33	20°
50		1/4	27	40,5	20°
63		1/4	25	47,5	20°
80		3/8	30	60,5	20°
100		1/2	31	71	20°

\* Verschließen Sie die nicht verwendeten Montagebohrungen mit den mitgelieferten Stopfen.

# Serie CG5W-S

## Abmessungen

Fußbefestigung (L): C□G5WL<sub>A</sub><sup>N</sup>□S<sub>V</sub><sup>R</sup>



Kolben-Ø [mm]	Hubbereich [mm] Standard	[mm]																					
		A	AL	B <sub>1</sub>	B	C	D	GA	H	H <sub>1</sub>	I	J	K	KA	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	M	MM	NA
20	bis 1500	18	15,5	13	37,5	16,5	8	18	35	5	31	M4 x 0,7	5	6	6	22	65	3	40	50	3	M8 x 1,25	29
25		22	19,5	17	41,5	18,5	10	18	40	6	33	M5 x 0,8	5,5	8	6	25	65	3	44	60	3,5	M10 x 1,25	29
32		22	19,5	17	44	20	12	18	40	6	38	M5 x 0,8	5,5	10	7,2	25	65	3	44	60	3,5	M10 x 1,25	35,5
40		30	27	19	53,5	26	16	19	50	8	47	M6 x 1,0	6	14	7,2	30	72	3	54	75	4	M14 x 1,5	44
50		35	32	27	69	32	20	21	58	11	58	M8 x 1,25	7	18	10	40	81	4	66	90	5,5	M18 x 1,5	55
63		35	32	27	81	38	20	21	58	11	72	M10 x 1,5	7	18	12	45	81	4	82	110	7	M18 x 1,5	69
80	40	37	32	99,5	50	25	28	71	13	89	M10 x 1,5	10	22	12	55	90	4	100	130	7	M22 x 1,5	80	
100	40	37	41	125	60	30	29	71	16	110	M12 x 1,75	10	26	14	70	92	6	120	160	8	M26 x 1,5	100	

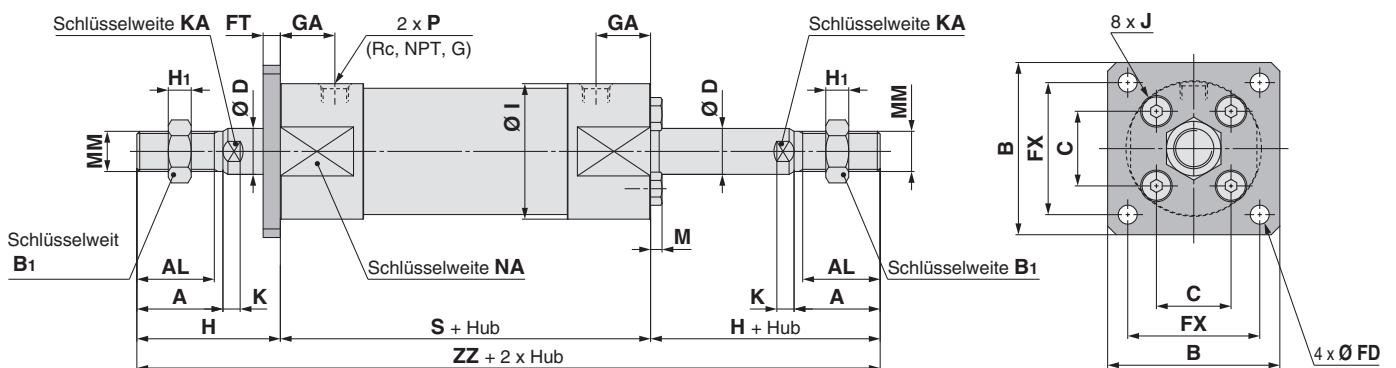
\* Die Fußbefestigungen und die Verschlussstopfen sind werkseitig montiert.

Anm. 1) Ø 20 und Ø 25 Zylinder mit pneumatischer Dämpfung: M5 x 0,8

Anm. 2) Für die Abmessungen der Dämpfungsdrosselnadel siehe Standard Typ (B)/CG5WBA□S\*

Kolben-Ø [mm]	P		S	X	Y	ZZ
	Rc, NPT	G				
20	1/8 <sup>(1)</sup>	M5 x 0,8	89	15	7	159
25	1/8 <sup>(1)</sup>	M5 x 0,8	89	15	7	169
32	1/8	1/8	91	16	6	171
40	1/8	1/8	99	16,5	6,5	199
50	1/4	1/4	116	21,5	11,5	232
63	1/4	1/4	116	21,5	11,5	232
80	3/8	3/8	138	28	17	280
100	1/2	1/2	140	30	15	282

Flansch vorn (F): C□G5WF<sub>A</sub><sup>N</sup>□S<sub>V</sub><sup>R</sup>



Kolben-Ø [mm]	Hubbereich [mm] Standard	[mm]																							
		A	AL	B <sub>1</sub>	B	C	D	FX	FD	FT	GA	H	H <sub>1</sub>	I	J	K	KA	M	MM	NA	P		S	ZZ	
																				Rc, NPT		G			
20	bis 1500	18	15,5	13	50	16,5	8	36	5,5	6	18	35	5	31	M4 x 0,7	5	6	3	M8 x 1,25	29	1/8 <sup>(1)</sup>	M5 x 0,8	89	159	
25		22	19,5	17	50	18,5	10	36	5,5	6	18	40	6	33	M5 x 0,8	5,5	8	3,5	M10 x 1,25	29	1/8 <sup>(1)</sup>	M5 x 0,8	89	169	
32		22	19,5	17	50	20	12	38	6,6	6	18	40	6	38	M5 x 0,8	5,5	10	3,5	M10 x 1,25	35,5	1/8	1/8	91	171	
40		30	27	19	60	26	16	46	6,6	6	19	50	8	47	M6 x 1,0	6	14	4	M14 x 1,5	44	1/8	1/8	99	199	
50		35	32	27	75	32	20	58	9	9	21	58	11	58	M8 x 1,25	7	18	5,5	M18 x 1,5	55	1/4	1/4	116	232	
63		35	32	27	90	38	20	70	11	9	21	58	11	72	M10 x 1,5	7	18	7	M18 x 1,5	69	1/4	1/4	116	232	
80	40	37	32	100	50	25	82	11	9	28	71	13	89	M10 x 1,5	10	22	7	M22 x 1,5	80	3/8	3/8	138	280		
100	40	37	41	125	60	30	100	14	10	29	71	16	110	M12 x 1,75	10	26	8	M26 x 1,5	100	1/2	1/2	140	282		

\* Die Fußbefestigungen und die Verschlussstopfen sind werkseitig montiert.

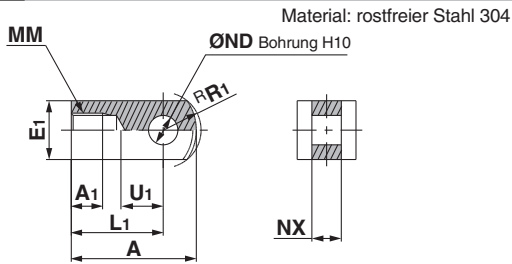
Anm. 1) Ø 20 und Ø 25 Zylinder mit pneumatischer Dämpfung: M5 x 0,8

Anm. 2) Für die Abmessungen der Dämpfungsdrosselnadel siehe Standard Typ (B)/CG5WBA□S\*

# Serie CG5-S

# Abmessungen Zubehör

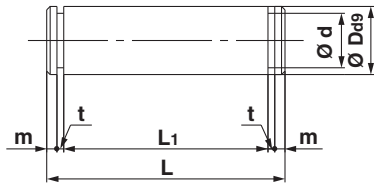
## Gelenkkopf



Bestell-Nr.	Verwendb. Kolben-Ø [mm]	A	A1	E1	L1	MM	NDH10	NX	R1	U1
I-G02SUS	20	34	8,5	□16	25	M8 x 1,25	8 <sup>+0,058</sup> <sub>0</sub>	8 <sup>-0,2</sup> <sub>-0,4</sub>	10,3	11,5
I-G03SUS	25, 32	41	10,5	□20	30	M10 x 1,25	10 <sup>+0,058</sup> <sub>0</sub>	10 <sup>-0,2</sup> <sub>-0,4</sub>	12,8	14
I-G04SUS	40	42	14	□22	30	M14 x 1,5	10 <sup>+0,058</sup> <sub>0</sub>	18 <sup>-0,3</sup> <sub>-0,5</sub>	12	14
I-G05SUS	50, 63	56	18	□28	40	M18 x 1,5	14 <sup>+0,070</sup> <sub>0</sub>	22 <sup>-0,3</sup> <sub>-0,5</sub>	16	20
I-G08SUS	80	71	21	□38	50	M22 x 1,5	18 <sup>+0,070</sup> <sub>0</sub>	28 <sup>-0,3</sup> <sub>-0,5</sub>	21	27
I-G10SUS	100	79	21	□45	55	M26 x 1,5	22 <sup>+0,084</sup> <sub>0</sub>	32 <sup>-0,3</sup> <sub>-0,5</sub>	24	31

## Bolzen für Gabelgelenk

Material: SUS440 (Bolzen)  
SUS304/ 1.4301 (Sicherungsring)

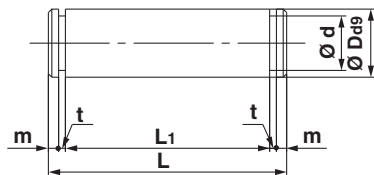


Bestell-Nr.	Verwendb. Kolben-Ø [mm]	Dd9	d	L	L1	m	t	Verwendbarer Sicherungsring
IY-G02SUS	20	8 <sup>-0,040</sup> <sub>-0,076</sub>	7,6	21	16,2	1,5	0,9	C-Typ 8 für Achse
IY-G03SUS	25, 32	10 <sup>-0,040</sup> <sub>-0,076</sub>	9,6	25,6	20,2	1,55	1,15	C-Typ 10 für Achse
IY-G04SUS	40	10 <sup>-0,040</sup> <sub>-0,076</sub>	9,6	41,6	36,2	1,55	1,15	C-Typ 10 für Achse
IY-G05SUS	50, 63	14 <sup>-0,050</sup> <sub>-0,093</sub>	13,4	50,6	44,2	2,05	1,15	C-Typ 14 für Achse
IY-G08SUS	80	18 <sup>-0,050</sup> <sub>-0,093</sub>	17	64	56,2	2,55	1,35	C-Typ 18 für Achse
IY-G10SUS	100	22 <sup>-0,065</sup> <sub>-0,117</sub>	21	72	64,2	2,55	1,35	C-Typ 22 für Achse

\* Sicherungsringe sind inbegriffen.

## Bolzen für Gabelbefestigung

Material: SUS440 (Bolzen)  
SUS304/ 1.4301 (Sicherungsring)

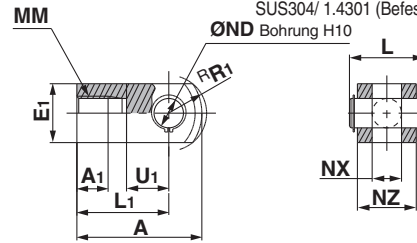


Bestell-Nr.	Verwendb. Kolben-Ø [mm]	Dd9	d	L	L1	m	t	Verwendbarer Sicherungsring
CD-E02SUS	20, 25	Ø 8 <sup>-0,040</sup> <sub>-0,076</sub>	7,6	27,6	22,8	1,5	0,9	C-Typ 8 für Achse
CD-E03SUS	32, 40	Ø 10 <sup>-0,040</sup> <sub>-0,076</sub>	9,6	38,4	33	1,55	1,15	C-Typ 10 für Achse
CD-E05SUS	50, 63	Ø 14 <sup>-0,050</sup> <sub>-0,093</sub>	13,4	59,6	53,2	2,05	1,15	C-Typ 14 für Achse
CD-E08SUS	80, 100	Ø 22 <sup>-0,065</sup> <sub>-0,117</sub>	21	87,2	79,4	2,55	1,35	C-Typ 22 für Achse

\* Sicherungsringe sind inbegriffen.

## Gabelgelenk

Material: SUS440 (Bolzen)  
SUS304/ 1.4301 (Befestigung, Sicherungsring)

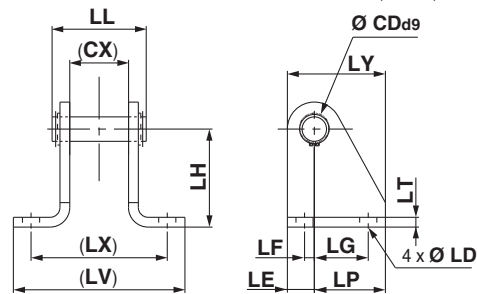


Bestell-Nr.	Verwendb. Kolben-Ø [mm]	A	A1	E1	L	L1	MM	NDH10	NX	NZ	R1	U1	Verwendb. Bolzen
Y-G02SUS	20	34	8,5	16	21	25	M8 x 1,25	8 <sup>+0,058</sup> <sub>0</sub>	8 <sup>+0,4</sup> <sub>-0,2</sub>	16	10,3	11,5	IY-G02SUS
Y-G03SUS	25, 32	41	10,5	20	25,6	30	M10 x 1,25	10 <sup>+0,058</sup> <sub>0</sub>	10 <sup>+0,4</sup> <sub>-0,2</sub>	20	12,8	14	IY-G03SUS
Y-G04SUS	40	42	16	22	41,6	30	M14 x 1,5	10 <sup>+0,058</sup> <sub>0</sub>	18 <sup>+0,5</sup> <sub>-0,3</sub>	36	12	14	IY-G04SUS
Y-G05SUS	50, 63	56	20	25	50,6	40	M18 x 1,5	14 <sup>+0,070</sup> <sub>0</sub>	22 <sup>+0,5</sup> <sub>-0,3</sub>	44	16	20	IY-G05SUS
Y-G08SUS	80	71	23	35	64	50	M22 x 1,5	18 <sup>+0,070</sup> <sub>0</sub>	28 <sup>+0,5</sup> <sub>-0,3</sub>	56	21	27	IY-G08SUS
Y-G10SUS	100	79	24	40	72	55	M26 x 1,5	22 <sup>+0,084</sup> <sub>0</sub>	32 <sup>+0,5</sup> <sub>-0,3</sub>	64	24	31	IY-G10SUS

\* Bolzen für Gabelgelenk und Sicherungsringe werden mitgeliefert.

## Gegenlager

Material: SUS440 (Bolzen)

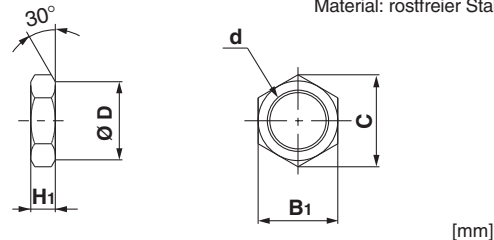


Bestell-Nr.	Verwendb. Kolben-Ø [mm]	CD (Sicherungsring)	CX	LD	LE	LF	LG	LH	LL	LP	LT	LV	LX	LY
CG-E020SUS	20, 25	8 <sup>-0,040</sup> <sub>-0,076</sub>	16	7	9	2	14	30	27,6	21	3	56,5	42	30
CG-E032SUS	32, 40	10 <sup>-0,040</sup> <sub>-0,076</sub>	24	7	11	4	22	40	38,4	29	4	70,5	56	40
CG-E050SUS	50, 63	14 <sup>-0,050</sup> <sub>-0,093</sub>	40	12	15	5	25	50	59,6	35	6	106,5	84	50
CG-E080SUS	80, 100	22 <sup>-0,065</sup> <sub>-0,117</sub>	60	14	23	6	40	80	87,2	57	9	144,5	120	80

\* Bolzen für Gabelbefestigung und Sicherungsring werden mitgeliefert.

## Kolbenstangenmutter

Material: rostfreier Stahl 304

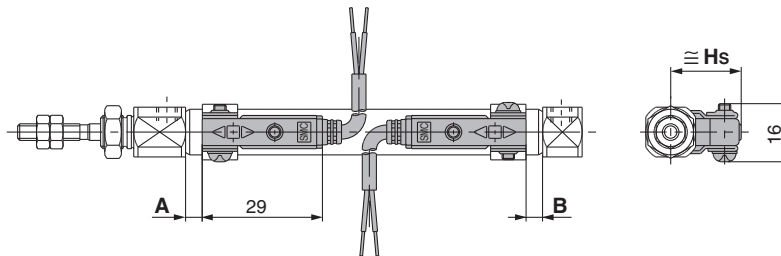


Bestell-Nr.	Verwendbarer Kolben-Ø [mm]	B1	C	D	d	H1
NT-02SUS	20	13	(15)	12,5	M8 x 1,25	5
NT-03SUS	25, 32	17	(19,6)	16,5	M10 x 1,25	6
NT-G04SUS	40	19	(21,9)	18	M14 x 1,5	8
NT-05SUS	50, 63	27	(31,2)	26	M18 x 1,5	11
NT-08SUS	80	32	(37,0)	31	M22 x 1,5	13
NT-10SUS	100	41	(47,3)	39	M26 x 1,5	16

# Serie CJ5-S/CG5-S Signalgebermontage

## Signalgeber-Einbaulage (Erfassung am Hubende) und -Einbauhöhe

Serie CJ5-S  
D-M9□A(V)  
D-H7BA



### Mindesthublänge für Signalgebermontage

Befestigungselement	Grundausführung, Fußbefestigung, Flansch, Bohrung für Gegenlager		
Anzahl der Signalgeber	1 Stk. (Zylinderkopfseite)	2 Stk. (Versch. Seiten)	2 Stk. (Gleiche Seite)
Montagefläche	Anschlussseite 	Anschlussseite 	Anschlussseite 
Signalgeberart			
Mindesthub [mm]	10	15	60

### Signalgeber-Befestigungselement / Bestell-Nr.

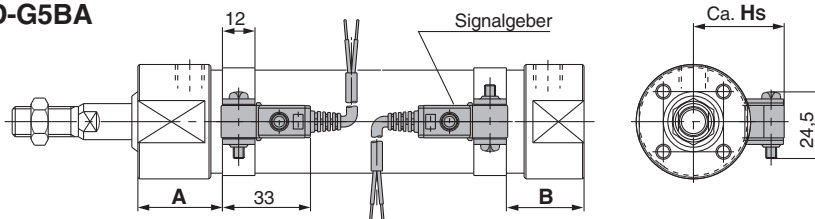
Signalgebermodell	Kolben-Ø [mm]	
	10	16
D-M9□A D-M9□AV	BJ6-010S Anm. 1)	BJ6-016S Anm. 1)
D-H7BA	BJ2-010S	BJ2-016S

\* Mit Befestigungsschrauben aus rostfreiem Stahl.

Anm. 1) Set-Bestell-Nr., die das Signalgeber-Montageband (BJ2-□□□S) und das Halterset beinhaltet (BJ4-1/Signalgeber-Befestigungselement: weiß).

Anm. 2) Bei der Montage des Signalgebers D-M9□A(V) die LED-Anzeige sichtbar lassen.

Serie CG5-S  
D-G5BA



### Mindesthublänge für Signalgebermontage

Befestigungselement	Grundausführung, Fußbefestigung, Flansch, Bohrung für Gegenlager		
Anzahl der Signalgeber	1 Stk. (Zylinderkopfseite)	2 Stk. (Versch. Seiten)	2 Stk. (Gleiche Seite)
Montagefläche	Anschlussseite 	Anschlussseite 	Anschlussseite 
Signalgeberart			
Mindesthub [mm]	10	15	75

### Signalgeber-Befestigungselement / Bestell-Nr.

Signalgebermodell	Kolben-Ø [mm]							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-G5BA	NBA-088S	NBA-106S	BGS1-032S	BAF-04S	BAF-05S	BAF-06S	BAF-08S	BAF-10S

\* Mit Befestigungsschrauben aus rostfreiem Stahl.

### Betriebsbereich

Signalgebermodell	Kolben-Ø [mm]	
	10	16
D-H7BA	5	5

\* Es handelt sich bei diesen Angaben um Richtwerte einschließlich Hysterese, für die keine Gewährleistung übernommen wird. Abweichungen von ±30 % sind zu berücksichtigen. Je nach der Einsatzumgebung können sich deutliche Unterschiede zu den angegebenen Werten ergeben.

### Signalgeber-Einbaulage und -Einbauhöhe

Verwendb. Kolben-Ø [mm]	Signalgebermodell	D-H7BA [mm]		
		A	B	Hs
10		0	0	17
16		0,5	0,5	20,5

Anm.) Überprüfen Sie vor der endgültigen Einstellung des Signalgebers zunächst die Betriebsbedingungen.

### Betriebsbereich

Signalgebermodell	Kolben-Ø [mm]							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-G5BA	5	5	5,5	6	7	7,5	7,5	8

\* Es handelt sich bei diesen Angaben um Richtwerte einschließlich Hysterese, für die keine Gewährleistung übernommen wird. Abweichungen von ±30 % sind zu berücksichtigen. Je nach der Einsatzumgebung können sich deutliche Unterschiede zu den angegebenen Werten ergeben.

### Signalgeber-Einbaulage und -Einbauhöhe

Verwendb. Kolben-Ø [mm]	Signalgebermodell	D-G5BA [mm]		
		A	B	Hs
20		31,5	26	26
25		31,5	28,5	28,5
32		32,5	33	33
40		37	36,5	36,5
50		45,5	42	42
63		45,5	48,5	48,5
80		56	57,5	57,5
100		57	68	68

Anm.) Überprüfen Sie vor der endgültigen Einstellung des Signalgebers zunächst die Betriebsbedingungen.

# Simple Special:

## -XA0 bis XA30: Geänderte Ausführung des Kolbenstangenendes

Diese Sonderausführungen werden über das Simple-Special-System abgewickelt.

Bestelloption

### 1 Geänderte Ausführung des Kolbenstangenendes

**-XA0 bis XA30**

#### Verwendbare Serien

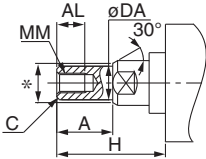
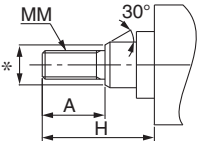
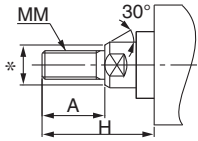
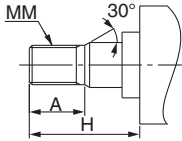
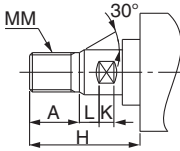
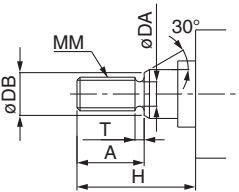
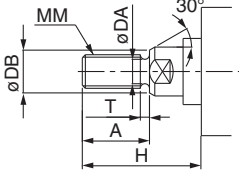
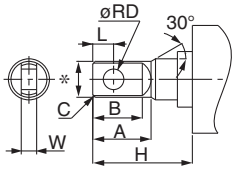
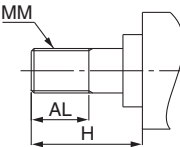
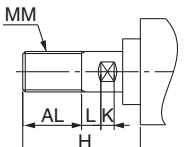
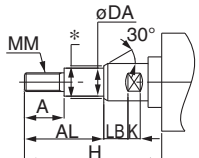
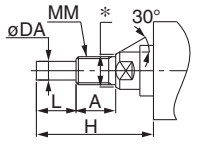
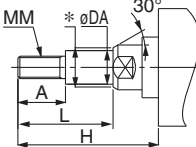
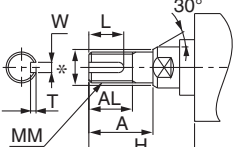
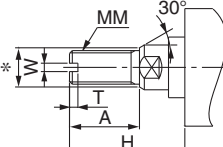
Serie		Wirkungsweise	Bestelloption für geänderte Ausführung des Kolbenstangenendes	Anm.
CG5	Zylinder aus rostfreiem Stahl	CG5-S	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	XA0 bis 30

#### ⚠ Sicherheitshinweise

- Wenn in den Diagrammen keine Angaben zu Abmessungen, Toleranzen oder zur Endbearbeitung gemacht werden, wird von SMC eine passende Ausführung erstellt.
- Mit "\*" gekennzeichnete Standardabmessungen hängen folgendermaßen vom Kolbenstangendurchmesser (D) ab. Die gewünschte Spezialabmessung einsetzen.  
 $D \leq 6 \rightarrow D - 1 \text{ mm}$ ,  $6 < D \leq 25 \rightarrow D - 2 \text{ mm}$ ,  $D > 25 \rightarrow D - 4 \text{ mm}$
- Bei der Ausführung mit durchgehender Kolbenstange und der einfachwirkenden Einfahrbub-Ausführung die Abmessungen bei eingefahrener Kolbenstange angeben.

<b>Bestelloption: A0</b> 	<b>Bestelloption: A1</b> 	<b>Bestelloption: A2</b> 	<b>Bestelloption: A3</b> 
<b>Bestelloption: A4</b> 	<b>Bestelloption: A5</b> 	<b>Bestelloption: A6</b> 	<b>Bestelloption: A7</b> 
<b>Bestelloption: A8</b> 	<b>Bestelloption: A9</b> ≈ C0.5 gefeilte Abschrägung 	<b>Bestelloption: A10</b> 	<b>Bestelloption: A11</b> 
<b>Bestelloption: A12</b> 	<b>Bestelloption: A13</b> 	<b>Bestelloption: A14</b> 	<b>Bestelloption: A15</b> 

# Serie CJ5-S/CG5-S

<p>Bestelloption: <b>A16</b></p> 	<p>Bestelloption: <b>A17</b></p> 	<p>Bestelloption: <b>A18</b></p> 	<p>Bestelloption: <b>A19</b></p> 
<p>Bestelloption: <b>A20</b></p> 	<p>Bestelloption: <b>A21</b></p> 	<p>Bestelloption: <b>A22</b></p> 	<p>Bestelloption: <b>A23</b></p> 
<p>Bestelloption: <b>A24</b></p> 	<p>Bestelloption: <b>A25</b></p> 	<p>Bestelloption: <b>A26</b></p> 	<p>Bestelloption: <b>A27</b></p> 
<p>Bestelloption: <b>A28</b></p> 	<p>Bestelloption: <b>A29</b></p> 	<p>Bestelloption: <b>A30</b></p> 	

# Allgemeine technische Daten der Bestelloptionen: -XB6: Hochtemperaturzylinder (-10 bis 150 °C)



Bestelloption

## 2 Hochtemperaturzylinder (-10 bis 150 °C)

**-XB6**

Druckluftzylinder mit speziellem Dichtungsmaterial und Schmierfett, der unter hohen Temperaturen zwischen 150 °C und -10°C eingesetzt werden kann.

### Verwendbare Serien

Serie	Beschreibung	Modell	Wirkungsweise	Anm.
CG5	rostfreier Zylinder	CG5	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	Außer mit Signalgeber. Ohne Dämpfung bei Zylindern mit elastischer Dämpfung (verwendetes Schmierfett nicht für Nahrungsmittelbereiche geeignet).

- Anm. 1) Betrieb ohne Schmierung durch einen Öler für pneumatische Systeme.  
 Anm. 2) Für Informationen zu abweichenden Wartungsintervallen dieses Zylinders im Vergleich zum Standardzylinder bitte SMC kontaktieren.  
 Anm. 3) Die Ausführungen mit eingebautem Magnetring und Signalgeber sind prinzipiell nicht möglich. Für Zylinder mit Signalgebern und hitzebeständige Zylinder mit hitzebeständigen Signalgebern bitte SMC kontaktieren.  
 Anm. 4) Die Kolbengeschwindigkeit beträgt zwischen 50 und 500 mm/s.

### Bestellschlüssel

Standard-Bestell-Nr.	-XB6
----------------------	------

hitzebeständiger Zylinder ●

### Technische Daten

Umgebungstemperaturbereich	-10 bis 150 °C
Dichtungsmaterialien	Fluorkautschuk
Schmierfett	hitzebeständiges Schmierfett
Andere technische Daten als die oben genannten und Abmessungen	wie Standardausführung

### **Warnung** Sicherheitshinweise

Rauchen Sie nach dem Hantieren mit dem im Zylinder verwendeten Schmierfett keine Zigaretten usw., da sich dabei gefährliche Gase entwickeln können.

# Technische Daten

## Beständigkeit gegen Chemikalien

○ : Kein oder fast kein Einfluss  
 ○ : Geringer Einfluss, aber je nach Bedingungen verwendbar  
 △ : Einsatz möglichst vermeiden  
 × : Wesentlicher Einfluss, nicht zum Einsatz geeignet  
 — : Nicht getestet

### Beständigkeit gegenüber Chemikalien

Teile			Gehäuse		Dichtung		Wasserfester Signalgeber	
Material			Rostfreier Stahl	Aluminium	Nitrilgummi	Fluorgummi	Kunststoffgehäuse	Anschlusskabel
Chemikalien (Konzentration %, Temperatur °C)	Symbol		SUS304/ 1.4301	Al	NBR (-10 bis 60 °C)	FKM (-40 bis 150 °C)	PBT (-10 bis 60 °C)	PVC (-10 bis 60 °C)
Anor- ganische Säuren	1	Salzsäure (20%, Raumtemperatur)	×	×	○	○	○	○
	2	Chromsäure (25%, 70 °C)	○	×	×	○	○	○
	3	Borsäure	○	×	○	○	○	○
	4	Schwefelsäure (30%, Raumtemperatur)	×	×	○	○	○	○
	5	Phosphorsäure (50%, Raumtemperatur)	○	×	○	○	○	○
Anor- ganische Alkalien	6	Ammonium-Hydroxid	○	○	○	×	○	○
	7	Natriumhydroxid (30%, Raumtemperatur)	○	×	○	△	○	×
	8	Kalziumhydroxid	△	×	○	○	○	○
	9	Magnesiumhydroxid	○	○	○	○	○	○
Orga- nische Lösungs- mittel	10	Acetylen	○	○	○	○	○	○
	11	Ameisensäure (25%, Raumtemperatur)	○	△	×	△	△	△
	12	Zitronensäure	△	×	○	○	△	○
	13	Essigsäure (10%, Raumtemperatur)	○	△	△	○	○	○
	14	Milchsäure (5%, 20 °C)	○	×	○	○	○	○
Andere (Öl, Gas usw.)	15	Leinöl	○	○	○	○	△	△
	16	Kaliumchlorid	○	△	○	○	○	○
	17	Kalziumchlorid	○	○	○	○	○	○
	18	Mineralöl	○	○	○	○	○	△
	19	Natriumhypochlorid (2%, Raumtemperatur)	○	×	×	○	○	△
	20	Natriumchlorid	○	—	○	○	○	○
	21	Kohlendioxid	○	○	○	○	○	○
	22	Erdgas	○	○	○	○	○	○
23	Borsäure	○	×	○	○	○	○	

\* Wenn nicht anders angegeben ist die Lösungskonzentration im gesättigten Zustand.

\* Die chemische Beständigkeit gilt nur als Richtlinie für die Zylinderteile aus rostfreiem Stahl und gibt keine Gewähr bezüglich der Leistung der Druckluftzylinder (Signalgeber).  
Führen Sie vor der Inbetriebnahme einen Kontrolltest durch.

\* ) Richtwerte





# Zylinder aus rostfreiem Stahl *serie CJ5-S/CG5-S* Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

## Hinweis zur Konstruktion

### ⚠️ Warnung

#### 1. Beachten Sie das Gewicht der Produkte aus rostfreiem Stahl.

Berücksichtigen Sie bei der Berechnung des ungefähren Gewichts, dass das Gewicht der Zylinder aus rostfreiem Stahl ca 1,5- bis 3-mal höher als das der Standardprodukte (mit Aluminiumgehäuse) ist. Soll der Zylinder an einer Anlage montiert werden, an der Vibrationen zu erwarten sind, vermeiden Sie die Verwendung von einseitigen Befestigungselementen, z. B. Flansche und verwenden Sie statt dessen beidseitige Elemente wie beispielsweise die Fußbefestigung.

### ⚠️ Achtung

#### 1. Stellen Sie den Geschwindigkeitsregler auf die Umgebung ein, in der er eingesetzt werden soll.

Die Geschwindigkeitseinstellung muss an die jeweilige Umgebung angepasst werden.

#### 2. Unter bestimmten Betriebsbedingungen kann sich Staub auf den Schrauben und Halterungen dieses Produkts ansammeln.

Je nach den Betriebsbedingungen bei der Montage müssen Maßnahmen getroffen werden.

## Auswahl

### ⚠️ Warnung

#### 1. Verwenden Sie generell Nitrilgummi- (NBR) Dichtungen für chlor- und schwefelfreie Flüssigkeiten und Fluorgummi- (FKM) Dichtungen für Flüssigkeiten, die Chlor und Schwefel enthalten.

Beachten Sie jedoch, dass sich je nach Art und Klasse der auf den Zylinder spritzenden Flüssigkeit (z.B. Reinigungslösung) die Lebensdauer der Dichtungen drastisch verringern kann. Falls spezielle Zusätze verwendet werden oder falls bestimmte Flüssigkeiten bei Verwendung der herkömmlichen Nitrilgummi- oder Fluorgummidichtungen in früheren Anwendungen Probleme verursacht haben, fordern Sie eine Untersuchung an oder legen Sie eine Testperiode für den Einsatz der Dichtungen fest.

#### 2. Selbst die Ausführung mit Fluorgummi-Dichtungen kann abhängig von der Art der Chemikalien und der Betriebstemperatur möglicherweise nicht verwendbar sein. Überprüfen Sie deshalb vor der Inbetriebnahme unbedingt die Eignung der Dichtungsart.

## Montage

### ⚠️ Warnung

#### 1. Den Zylinderkopf/-deckel nicht drehen.

Wenn der Zylinderkopf/-deckel bei der Zylindermontage oder dem Einschrauben einer Verbindung in den Anschluss gedreht wird, kann das Verbindungsteil durch den Zylinderkopf/-deckel beschädigt werden.

#### 2. Bei der Verwendung von Bolzen Schmierfett usw. auftragen, um Verformungen und Rost zu verhindern.

## Sicherheitshinweise zum Betrieb

### ⚠️ Warnung

#### 1. Für nähere Angaben zu den Sicherheitshinweisen zum Betrieb siehe Serie CJ2 (für CJ5-S) und Serie CG1 (für CG5-S).

### ⚠️ Achtung

#### 1. Beim Reinigen der rotierenden Teile kann Schmierfett austreten und die Lebensdauer des Produkts verkürzen. Das Produkt daher so wenig wie möglich reinigen.

#### 2. Wenn zu viel Wasser in die Befestigungsbohrungen eindringt, kann es zur Vermehrung unerwünschter Bakterien kommen. Um dies zu verhindern, die Bohrungen mit Stopfen oder Abdeckungen schützen.

## Betriebsumgebung

### ⚠️ Warnung

#### 1. Überprüfen Sie die Verwendbarkeit von rostfreiem Stahl.

Die Korrosionsbeständigkeit von rostfreiem Stahl ist nicht gegenüber allen Medien und korrosiven Umgebungen wirksam. Hoch-konzentrierte Salzsäure, Flusssäure und heisse Ammoniumgase führen zu schneller Korrosion. Überprüfen Sie deshalb sorgfältig die Eignung für die entsprechenden Umgebungsbedingungen.

#### 2. Zylinder mit Signalgebern dürfen nicht in Umgebungen, in denen Öl und Chemikalien zum Einsatz kommen, verwendet werden.

Wenden Sie sich an SMC, wenn der Zylinder in Umgebungen mit Kühlmittel, Reinigungslösungen, verschiedenen Ölen oder Chemikalien betrieben werden soll, da diese negative Auswirkungen (fehlerhafte Isolierung, Fehlfunktionen durch Verformung des Kunststoffes und Verhärten der Anschlusskabel, usw.) auf die Signalgeber haben kann, selbst bei nur kurzzeitigem Einsatz. Auch bei der Ausführung mit Fluorgummi-Dichtungen entsprechen die Signalgeberteile (Schaltergehäuse, Befestigungselement und eingebauter Magnet) denen der Standardausführung. Wenden Sie sich deshalb vor Inbetriebnahme an SMC, um die Verwendbarkeit des Zylinders (bzgl. der chemischen Beständigkeit) unter speziellen Umgebungen (Chemikalien, usw.) zu überprüfen.

#### 3. Tauchen Sie den Zylinder nicht unter Wasser oder Chemikalien.

Wird der Zylinder unter Wasserdruck betrieben, kann das Medium in den Zylinder eindringen. Im schlimmsten Fall kann das Medium in die Leitung zurückfließen und Schäden am Elektromagnetventil verursachen.

### ⚠️ Achtung

#### 1. Den Zylinder nicht innerhalb eines Bereichs mit Lebensmitteln installieren und verwenden.

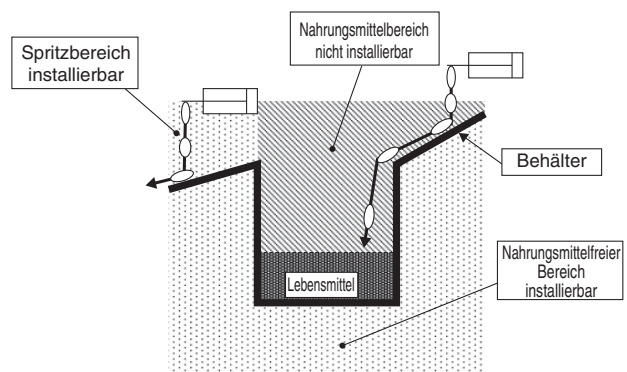
<kann nicht installiert werden>

Nahrungsmittelbereich ..... Umgebung, in der zum Verkauf bestimmte Nahrungsmittel in direkten Kontakt mit Zylinderkomponenten kommen.

<kann installiert werden>

Spritzbereich ..... Umgebung, in der nicht zum Verkauf bestimmte Nahrungsmittel in direkten Kontakt mit Zylinderkomponenten kommen.

Nahrungsmittelfreier-Bereich Umgebung ohne Kontakt mit Nahrungsmitteln.



#### 2. Wenn der Zylinder Spritzern von Reinigungs-Lösungsmitteln und Chemikalien ausgesetzt wird, kann die Lebensdauer wesentlich verkürzt werden. Wenden Sie sich für Details an SMC.

#### 3. Beim Reinigen des Zylinders mit Dampf den Vorgang so schnell wie möglich abschließen und dabei den Temperaturbereich des Zylinders beachten.

#### 4. Beim Reinigen des Zylinders mit einer Bürste o. Ä. keine übermäßige Kraft auf die empfindlichen Bauteile ausüben, wie z. B. das Anschlusskabel des Signalgebers usw.



# Zylinder aus rostfreiem Stahl *Serie CJ5-S/CG5-S*

## Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

### Wartung

#### **Warnung**

**1. Wenn dieser Zylinder geschmiert wird, kann es zu Fehlfunktionen kommen.**

Wenn ein anderes als das vorgesehene Fett verwendet wird, kann dies ebenfalls zu Fehlfunktionen führen.

- Bestellen Sie mit der folgenden Bestellnummer, wenn Sie nur das Schmierfett für die Wartung benötigen.

Bestellnummer des Beutels mit Fett für Zylinder aus rostfreiem Stahl  
Schmierfett für Ausrüstungen in der Nahrungsmittelverarbeitung: GR-R-010 (10 g)

**2. Wischen Sie das am drehbaren Teil des Druckluftzylinders anhaftende Fett nicht ab.**

Wenn das am drehbaren Teil anhaftende Fett mit Kraftanwendung abgewischt wird, kann dies zu Fehlfunktionen führen.

Wenn der Zylinder über einen längeren Zeitraum betrieben wird, kann der drehbare Teil schwarz werden. Wischen Sie in solchen Fällen das am drehbaren Teil anhaftende Fett ab und tragen Sie frisches Fett auf, um einen langlebigen Betrieb der Zylinder zu ermöglichen.

(Wischen Sie das Fett mit Wasser ab. Die Verwendung von Alkohol oder Lösungsmitteln kann die Dichtungen beschädigen)

#### **Sicherheitshinweise für die Serie CG5-S**

#### **Warnung**

**1. Das Austauschen der Dichtungen darf nur von Personal mit ausreichenden Kenntnissen und Erfahrungen ausgeführt werden.**

Die Person, die den Zylinder zerlegt/zusammenbaut, ist für die Sicherheit des Produkts verantwortlich. Häufiges Zerlegen und Zusammenbauen des Produkts kann zu Verschleiß oder Verformung der Schrauben und die Anzugsfestigkeit der Schrauben verringern. Beim erneuten Zusammenbau des Produkts müssen Sie die Abdeckung und die Rohrschrauben auf Verschleiß, Verformungen oder andere Mängel überprüft werden. Während des Betriebs des Produkts mit beschädigten Schrauben besteht die Gefahr, dass sich die Abdeckung oder die Schläuche lösen, was schwere Unfälle verursachen könnte. Um Unfälle dieser Art zu vermeiden, ist äußerste Vorsicht geboten.

#### **Achtung**

**1. Es wird Dichtmittel\* an den Gewinden der Verbindungsteile des Deckels und des Zylinderrohrs verwendet, um eine luftdichte Konstruktion zu gewährleisten. Bei der Demontage des Zylinders muss das alte Dichtmittel vollständig entfernt und vor der erneuten Montage neues Dichtmittel aufgetragen werden.**

\* Loctite® 542 (mittlere Festigkeit) oder gleichwertig




**2. Zylinder mit einem Kolbendurchmesser von Ø 50 oder größer können nicht zerlegt werden.**

Bei der Demontage von Zylindern mit Kolbendurchmessern von Ø 20 bis Ø 40 muss entweder das Doppelflachteil des Zylinderdeckels oder des Kolbengehäuses zwischen einem Schraubstock geklemmt und die andere Seite mit einem Schraubenschlüssel oder einem Maulschlüssel u. ä. gelöst werden, um den Deckel zu entfernen. Ziehen Sie beim erneuten Festziehen ungefähr 2 Grad mehr an als in der vorherigen Position. (Zylinder mit Ø 50 oder größeren Kolben-Ø werden mit einem hohen Anzugsmoment festgezogen und können nicht demontiert werden. Bitte wenden Sie sich an SMC, wenn eine Demontage erforderlich ist)

**3. Gehen Sie beim Auswechseln der Dichtungen besonders vorsichtig vor, um Verletzungen der Hände oder Finger durch die scharfkantigen Teile zu vermeiden.**

## **Sicherheitsvorschriften**

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In diesen Hinweisen wird die potenzielle Gefahrenstufe mit den Kennzeichnungen „**Achtung**“, „**Warnung**“ oder „**Gefahr**“ bezeichnet. Diese wichtigen Sicherheitshinweise müssen zusammen mit internationalen Sicherheitsstandards (ISO/IEC)<sup>1)</sup> und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

-  **Achtung:** **Achtung** verweist auf eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
-  **Warnung:** **Warnung** verweist auf eine Gefährdung mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
-  **Gefahr:** **Gefahr** verweist auf eine Gefährdung mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.

- 1) ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik -- Empfehlungen für den Einsatz von Geräten für Leitungs- und Steuerungssysteme.  
ISO 4413: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Hydraulik.  
IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)  
ISO 10218-1: Industrieroboter – Sicherheitsanforderungen.  
usw.

## **Warnung**

### **1. Verantwortlich für die Kompatibilität bzw. Eignung des Produkts ist die Person, die das System erstellt oder dessen technische Daten festlegt.**

Da das hier beschriebene Produkt unter verschiedenen Betriebsbedingungen eingesetzt wird, darf die Entscheidung über dessen Eignung für einen bestimmten Anwendungsfall erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird.

Die Erfüllung der zu erwartenden Leistung sowie die Gewährleistung der Sicherheit liegen in der Verantwortung der Person, die die Systemkompatibilität festgestellt hat.

Diese Person muss anhand der neuesten Kataloginformation ständig die Eignung aller Produktdaten überprüfen und dabei im Zuge der Systemkonfiguration alle Möglichkeiten eines Geräteausfalls ausreichend berücksichtigen.

### **2. Maschinen und Anlagen dürfen nur von entsprechend geschultem Personal betrieben werden.**

Das hier beschriebene Produkt kann bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein.

Montage-, Inbetriebnahme- und Reparaturarbeiten an Maschinen und Anlagen, einschließlich der Produkte von SMC, dürfen nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal vorgenommen werden.

### **3. Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Sicherheit gewährleistet ist.**

Inspektions- und Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn alle Maßnahmen überprüft wurden, die ein Herunterfallen oder unvorhergesehene Bewegungen des angetriebenen Objekts verhindern.

Vor dem Ausbau des Produkts müssen vorher alle oben genannten Sicherheitsmaßnahmen ausgeführt und die Stromversorgung abgetrennt werden. Außerdem müssen die speziellen Vorsichtsmaßnahmen für alle entsprechenden Teile sorgfältig gelesen und verstanden worden sein.

Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehene Bewegungen des Produkts oder Fehlfunktionen zu verhindern.

### **4. Die in diesem Katalog aufgeführten Produkte werden ausschließlich für die Verwendung in der Fertigungsindustrie und dort in der Automatisierungstechnik konstruiert und hergestellt. Für den Einsatz in anderen Anwendungen oder unter den im folgenden aufgeführten Bedingungen sind diese Produkte weder konstruiert, noch ausgelegt:**

- 1) Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen, oder Nutzung des Produkts im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
- 2) Installation innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luft- und Raumfahrttechnik, Schiffen, Kraftfahrzeugen, militärischen Einrichtungen, Verbrennungsanlagen, medizinischen Geräten, Medizinprodukten oder Freizeitgeräten eingesetzt werden oder mit Lebensmitteln und Getränken, Notausschaltkreisen, Kupplungs- und Bremsschaltkreisen in Stanz- und Pressanwendungen, Sicherheitsausrüstungen oder anderen Anwendungen in Kontakt kommen, soweit dies nicht in der Spezifikation zum jeweiligen Produkt in diesem Katalog ausdrücklich als Ausnahmeanwendung für das jeweilige Produkt angegeben ist.

## **Achtung**

- 3) Anwendungen, bei denen die Möglichkeit von Schäden an Personen, Sachwerten oder Tieren besteht und die eine besondere Sicherheitsanalyse verlangen.
- 4) Verwendung in Verriegelungssystemen, die ein doppeltes Verriegelungssystem mit mechanischer Schutzfunktion zum Schutz vor Ausfällen und eine regelmäßige Funktionsprüfung erfordern.

**Bitte kontaktieren Sie SMC damit wir Ihre Spezifikation für spezielle Anwendungen prüfen und Ihnen ein geeignetes Produkt anbieten können.**

## **Achtung**

### **1. Das Produkt wurde für die Verwendung in der herstellenden Industrie konzipiert.**

Das hier beschriebene Produkt wurde für die friedliche Nutzung in Fertigungsunternehmen entwickelt.

Wenn Sie das Produkt in anderen Wirtschaftszweigen verwenden möchten, müssen Sie SMC vorher informieren und bei Bedarf entsprechende technische Daten aushändigen oder einen gesonderten Vertrag unterzeichnen.

Wenden Sie sich bei Fragen bitte an die nächste SMC-Vertriebsniederlassung.

## **Einhaltung von Vorschriften**

Das Produkt unterliegt den folgenden Bestimmungen zur „Einhaltung von Vorschriften“.

Lesen Sie diese Punkte durch und erklären Sie Ihr Einverständnis, bevor Sie das Produkt verwenden.

### **Einhaltung von Vorschriften**

1. Die Verwendung von SMC-Produkten in Fertigungsmaschinen von Herstellern von Massenvernichtungswaffen oder sonstigen Waffen ist strengstens untersagt.
2. Der Export von SMC-Produkten oder -Technologie von einem Land in ein anderes hat nach den geltenden Sicherheitsvorschriften und -normen der an der Transaktion beteiligten Länder zu erfolgen. Vor dem internationalen Versand eines jeglichen SMC-Produkts ist sicherzustellen, dass alle nationalen Vorschriften in Bezug auf den Export bekannt sind und befolgt werden.

## **Achtung**

### **SMC-Produkte sind nicht für den Einsatz als Geräte im gesetzlichen Messwesen bestimmt.**

Bei den von SMC hergestellten oder vertriebenen Produkten handelt es sich nicht um Messinstrumente, die durch Musterzulassungsprüfungen gemäß den Messgesetzen eines jeden Landes qualifiziert wurden.

Daher können SMC-Produkte nicht für betriebliche Zwecke oder Zulassungen verwendet werden, die den geltenden Rechtsvorschriften für Messungen des jeweiligen Landes unterliegen.

## SMC Corporation (Europe)

<b>Austria</b>	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
<b>Belgium</b>	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
<b>Bulgaria</b>	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
<b>Croatia</b>	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
<b>Czech Republic</b>	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
<b>Denmark</b>	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
<b>Estonia</b>	+372 6510370	www.smc.pneumatics.ee	smc@info@smcee.ee
<b>Finland</b>	+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi
<b>France</b>	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
<b>Germany</b>	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
<b>Greece</b>	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
<b>Hungary</b>	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
<b>Ireland</b>	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
<b>Italy</b>	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
<b>Latvia</b>	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

<b>Lithuania</b>	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
<b>Netherlands</b>	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
<b>Norway</b>	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
<b>Poland</b>	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
<b>Portugal</b>	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
<b>Romania</b>	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
<b>Russia</b>	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
<b>Slovakia</b>	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
<b>Slovenia</b>	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
<b>Spain</b>	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
<b>Sweden</b>	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
<b>Switzerland</b>	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
<b>Turkey</b>	+90 212 489 0 440	www.smc.pnomatik.com.tr	info@smc.pnomatik.com.tr
<b>UK</b>	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

**South Africa** +27 10 900 1233    www.smcza.co.za    zasales@smcza.co.za