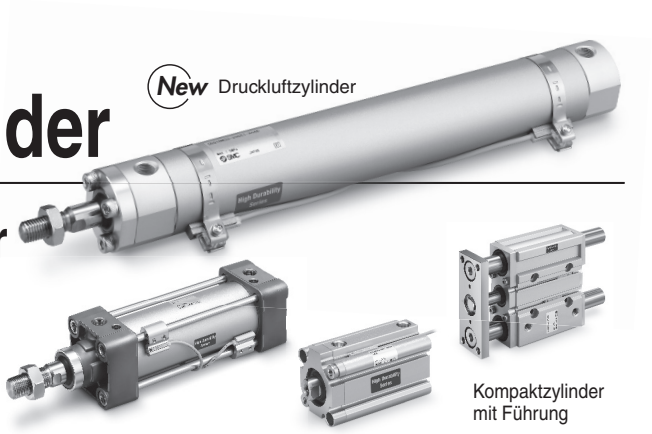
Serie mit optimierten Komponenten

Staubgeschützter Zylinder



Bis zu 6-mal längere Lebensdauer in staubigen Umgebungen

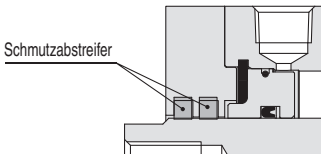
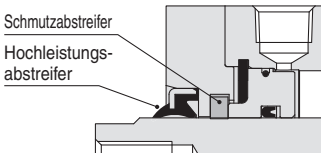
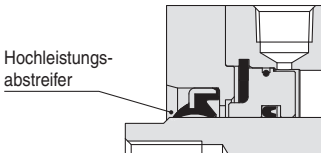
Verwendbar bei Pulverpartikeldurchmessern: 20 bis 100 µm
Für den Einsatz in Umgebungen mit Schwebstoffpartikeln wie Keramik-, Toner-, Papier- und Metallpartikel
* Ausgenommen Schweißspritzer

Entsprechend der Anwendung auswählbar sind:

Ein Schmutzabstreifer (stabile Schmierfunktion) und ein Hochleistungsabstreifer können an der Kolbenstange angebracht werden.
Bei den Kompaktzylindern mit Führung der Serie MGP können diese auch an der Führungsstange (ein- oder beidseitig) montiert werden.

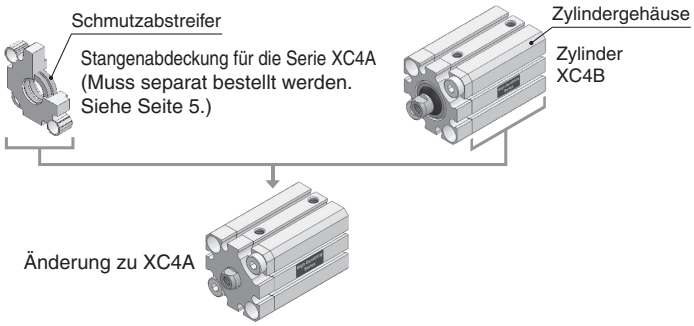
Serie mit optimierten Komponenten

Diese Sonderspezifikation bietet im Vergleich zu Standardprodukten eine längere Lebensdauer.

Beschreibung	Anwendbar bei Pulverpartikeldurchmesser	Konfiguration (CQ2)	Lebensdauer
mit 2 Schmutzabstreifern **XC4A**	20 bis 50 µm		
mit Hochleistungsabstreifer + Schmutzabstreifer **XC4B**	30 bis 100 µm		
mit Hochleistungsabstreifer **XC4C**	50 bis 100 µm		

Die Stangenabdeckung kann entsprechend der Betriebsumgebung angepasst werden. (Für Details S. 3)

* Nur für die Kolbendurchmesser Ø 20 bis Ø 32 der Serie CQ2 (Austausch bei der Serie MGP nicht möglich)
[Änderungsbeispiel] Beim Wechsel von XC4B zu XC4A



<Vergleichstabelle für den Austausch der Stangenabdeckung>

Vor dem Austausch		Nach dem Austausch
XC4A	➡	**XC4C**
XC4B	➡	**XC4A***1
		XC4C*1
XC4C	➡	**XC4A**

*1 Die Gesamtlänge nach dem Austausch entspricht der der Serie XC4B.

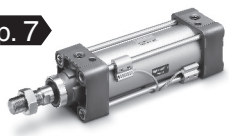
Verwendbare Zylinder

p. 1

Kompaktzylinder **CQ2-XC4□**
Ø 20 bis Ø 63

p. 4

Kompaktzylinder mit Führung **MGP-XC4□**
Ø 20 bis Ø 100

p. 7

Druckluftzylinder **MB-XC4□**
Ø 32 bis Ø 100

p. 8-1

Druckluftzylinder **CG1-XC4□**
Ø 20 bis Ø 100

CQ2/MGP/MB/CG1-XC4□

Serie mit optimierten Komponenten

Staubgeschützter Zylinder

CQ2-XC4□

Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63



Bestellschlüssel

ohne Signalgeber Ø 20, Ø 25

CQ2 **B** **20** □ – **30** **D** □ – **XC4B**

ohne Signalgeber Ø 32 bis Ø 63

CQ2 **B** **32** □ – **30** **D** □ **Z** – **XC4B**

mit Signalgeber

CDQ2 **B** **32** □ – **30** **D** □ **Z** – **M9BW** □ – **XC4B**

mit Signalgeber-Magnet ●

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿

❶ Montage

B	Durchgangsbohrung
A	Gewindebohrungen beidseitig
L	Fußbefestigung
LC	kompakte-Fußbefestigung
G	Flansch hinten
D	Gabelbefestigung

∗ Befestigungselemente werden mit dem Produkt geliefert (aber nicht montiert).

∗ Bei den Kolben-Ø 20 bis 32 ist das Gehäuse sowohl bei der Ausführung „B" (Durchgangsbohrung) als auch bei der Ausführung „A" (Gewindebohrungen beidseitig) identisch, so dass die Ausführung „A" nicht gewählt werden kann. Beispiel: CQ2A32-10DZ-XC4□

❷ Kolben-Ø

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

❸ Anschlussgewinde

—	M-Gewinde	Ø 20, Ø 25
	Rc	Ø 32 bis Ø 63
TN	NPT	
TF	G	

∗ M-Gewinde sind nur kompatibel mit Kolben-Ø 32 bei einem Hub von 5 mm für Zylinder ohne Signalgeber-Magnet.

❹ Zylinderhub [mm]

Kolben-Ø	Standardhub
20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
32, 40	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
50, 63	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100

❺ Wirkungsweise

D	Doppeltwirkend

❻ Gehäuseoption

—	Kolbenstangen-Innengewinde
F	mit Zentrierzapfen hinten
C	mit elastischer Dämpfung
M	Kolbenstangen-Außengewinde

∗ Kombinierte Gehäuseoptionen wie „FC", „FM", „FCM" und „CM" können ausgewählt werden.

❼ Signalgeberbefestigungsnut

Z	Ø 20 bis Ø 63	4 Seiten

❽ Signalgeber

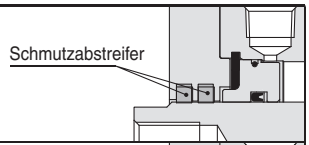
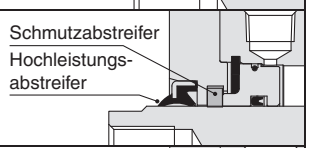
—	ohne Signalgeber

∗ Die verwendbaren Signalgeber entsprechen denen des Standardmodells. Siehe **Katalog auf www.smc.eu**.

❾ Anzahl der Signalgeber

—	2
S	1
n	n

❿ Staubgeschützte Spezifikation

XC4A	mit 2 Schmutzabstreifern (anwendbar bei Pulverpartikeldurchmessern: 20 bis 50 μm)	
XC4B	mit Hochleistungsabstreifer + Schmutzabstreifer (anwendbar bei Pulverpartikeldurchmessern: 30 bis 100 μm)	
XC4C	mit Abstreifer für hohe Beanspruchung (anwendbar bei Pulverpartikeldurchmessern: 50 bis 100 μm)	

Technische Daten

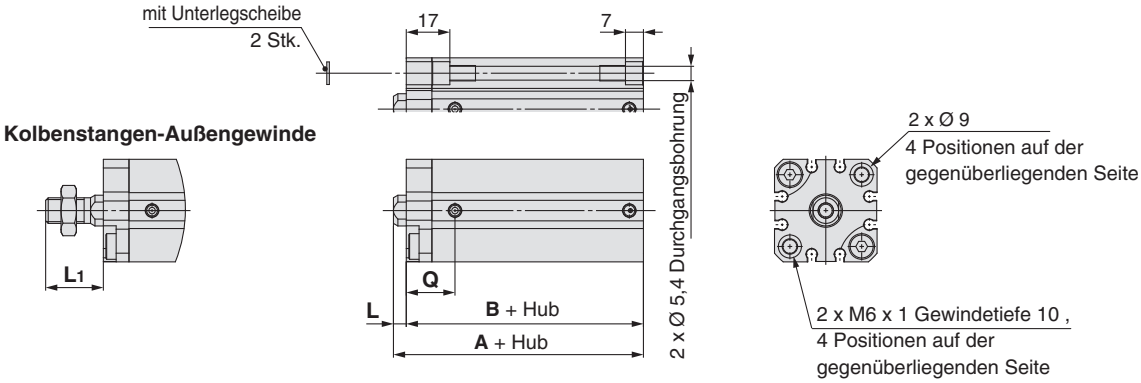
Kolben-Ø [mm]		20	25	32	40	50	63
Wirkungsweise		Doppeltwirkend; einseitige Kolbenstange					
Medium		Druckluft					
Prüfdruck		1,5 MPa					
max. Betriebsdruck		1,0 MPa					
min. Betriebsdruck		0,1 MPa					
Anwendbarer Pulverpartikel-durchmesser	**XC4A**	20 bis 50 μm					
	XC4B	30 bis 100 μm∗1					
	XC4C	50 bis 100 μm					
Schmierung		Nicht erforderlich (lebensdauergeschmiert)					
Kolbengeschwindigkeit		50 bis 500 mm/s					50 bis 300 mm/s
Hubtoleranz		0 bis +1,0 mm∗2					

∗ 1 Kann auch in Umgebungen mit feinem Pulver von weniger als 3 0 μm verwendet werden.

∗2 Die Hublängentoleranz beinhaltet nicht die Toleranz für die elastische Dämpfung.

Abmessungen (Alle nicht nachfolgend angegebenen Abmessungen entsprechen denen des Standardmodells.)

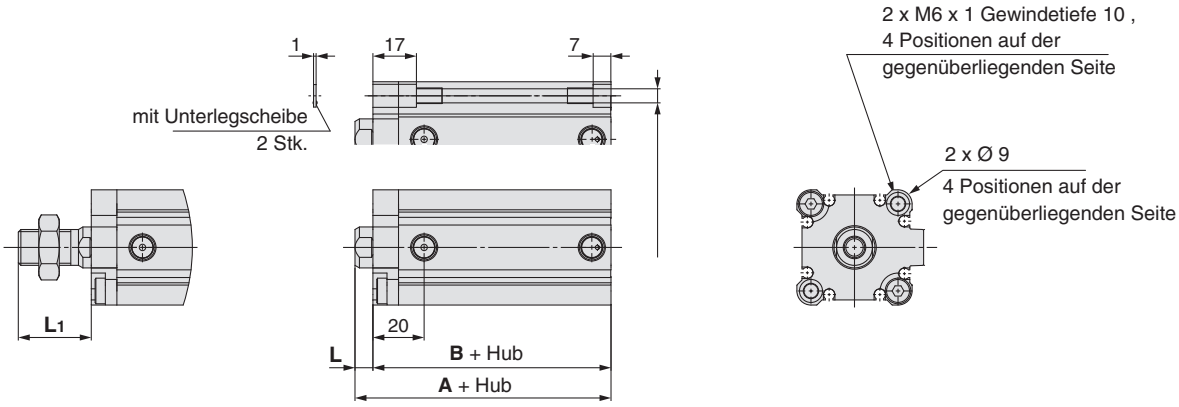
Ø 20, Ø 25



[mm]

Kolben-Ø [mm]	XC4A, XC4C							XC4B						
	ohne Signalgeber		mit Signalgeber		L	L1	Q	ohne Signalgeber		mit Signalgeber		L	L1	Q
	A	B	A	B				A	B	A	B			
20	34	29,5	44	39,5	4,5	18,5	18	39	29,5	49	39,5	9,5	23,5	18
25	37,5	32,5	47,5	42,5	5	22,5	19	42,5	32,5	52,5	42,5	10	27,5	19

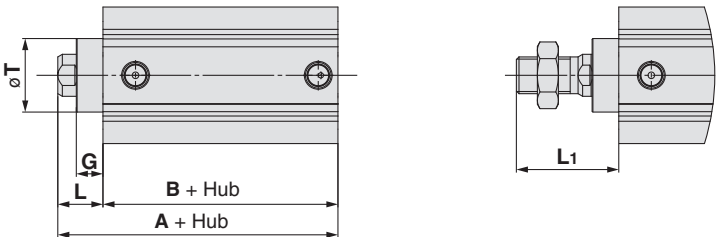
Ø 32



[mm]

Kolben-Ø [mm]	Hubbereich (mm)	XC4A, XC4C										XC4B									
		ohne Signalgeber				mit Signalgeber				L	L1	ohne Signalgeber				mit Signalgeber				L	L1
		A	B	F	P	A	B	F	P			A	B	F	P	A	B	F	P		
32	5	40	33	5,5	M5 x 0,8	50	43	7,5	1/8	7	28,5	45	33	5,5	M5 x 0,8	55	43	7,5	1/8	12	33,5
	10 bis 50			7,5	1/8									7,5	1/8						
	75, 100	50	43									55	43								

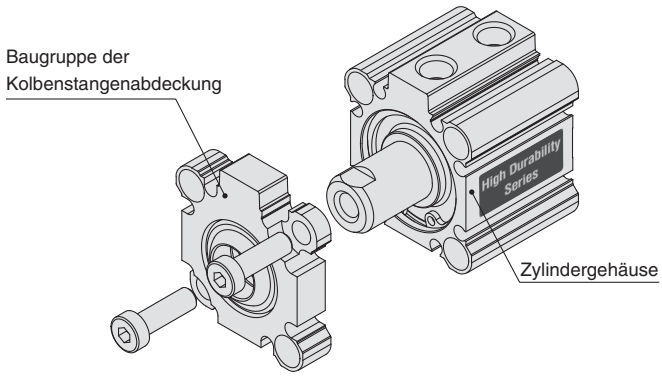
Ø 40 bis Ø 63

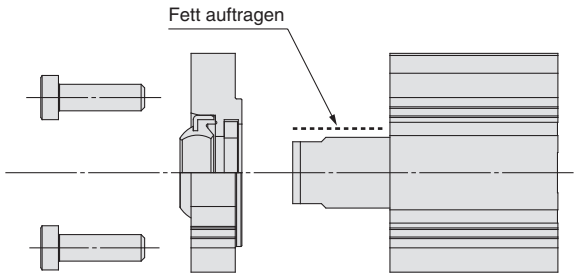


[mm]

Kolben-Ø [mm]	Hubbereich [mm]	XC4A								XC4B								XC4C							
		ohne Signalgeber		mit Signalgeber		G	L	L1	T	ohne Signalgeber		mit Signalgeber		G	L	L1	T	ohne Signalgeber		mit Signalgeber		G	L	L1	T
		A	B	A	B					A	B	A	B					A	B	A	B				
40	5 bis 50	46,5	29,5	56,5	39,5	10	17	38,5	28	51,5	29,5	61,5	39,5	10	22	43,5	28	46,5	29,5	56,5	39,5	5	17	38,5	28
	75, 100	56,5	39,5							61,5	39,5							56,5	39,5						
50	10 bis 50	48,5	30,5	58,5	40,5	10	18	43,5	35	53,5	30,5	63,5	40,5	10	23	48,5	35	48,5	30,5	58,5	40,5	5	18	43,5	35
	75, 100	58,5	40,5							63,5	40,5							58,5	40,5						
63	10 bis 50	54	36	64	46	10	18	43,5	35	59	36	69	46	10	23	48,5	35	54	36	64	46	5	18	43,5	35
	75, 100	64	46							69	46							64	46						

Vorgehensweise beim Austauschen der Baugruppe der Kolbenstangenabdeckung (nur Ø 20, Ø 25, und Ø 32)





Wenn Sie die Baugruppe der Kolbenstangenabdeckung im Zuge von Wartungsarbeiten oder für Änderungen der Spezifikationen ersetzen, befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen. Wenn die Baugruppe nicht nach dem korrekten Verfahren ersetzt wird, kann die Zylinderleistung erheblich nachlassen.

Wenn die Baugruppe der Kolbenstangenabdeckung ersetzt wird, erlischt außerdem die Gewährleistung für das Produkt.

1. **Entfernen Sie die 2 Innensechskantschrauben (M6 x 1) und nehmen Sie die Baugruppe der Kolbenstangenabdeckung des Zylinders ab.**
   * Achten Sie dabei darauf, die Oberfläche der Kolbenstange nicht zu zerkratzen oder zu verformen.
2. **Tragen Sie Fett auf die Oberfläche der Kolbenstange auf und installieren Sie die neue Baugruppe der Kolbenstangenabdeckung, ohne den Schmutzabstreifer oder Abstreifer zu beschädigen.**
   * Vergewissern Sie sich zu diesem Zeitpunkt, dass der Schmutzabstreifer nicht herausfällt.
   * Eine Beschädigung des Schmutzabstreifers oder des Abstreifers bei der Installation der Baugruppe der Kolbenstangenabdeckung kann die Leistung des Produkts erheblich beeinträchtigen.
3. **Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Baugruppe der Kolbenstangenabdeckung in der richtigen Position (Richtung) befestigt ist, ziehen Sie die 2 in Schritt 1 entfernten Innensechskantschrauben mit dem richtigen Anzugsmoment (5,2 Nm) an.**
   * Das Auftragen von Klebstoff zur Vermeidung von Lockerungen ist nicht erforderlich.

Bestell-Nr. Baugruppe der Kolbenstangenabdeckung

Kolben-Ø [mm]	XC4A	XC4B	XC4C
Ø 20	CQ2B20-XC4A	CQ2B20-XC4B	CQ2B20-XC4C
Ø 25	CQ2B25-XC4A	CQ2B25-XC4B	CQ2B25-XC4C
Ø 32	CQ2B32-XC4A	CQ2B32-XC4B	CQ2B32-XC4C

* Die Baugruppe der Kolbenstangenabdeckung beinhaltet eine Abdeckung und eine Dichtung.
* Ein Beutel mit Fett ist nicht im Lieferumfang enthalten. Bitte bestellen Sie ihn mit den nachstehenden Bestell-Nr.

Bestell-Nr. Beutel mit Fett

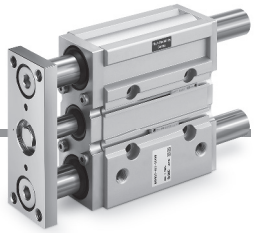
Set-Nr.	Fett-Gewicht
GR-S-005	5 g
GR-S-010	+10 g
GR-S-020	20 g

Serie mit optimierten Komponenten

Staubgeschützter Zylinder

MGP-XC4□

Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100



Bestellschlüssel

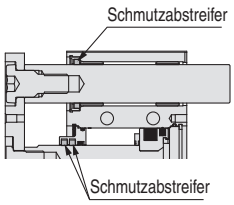
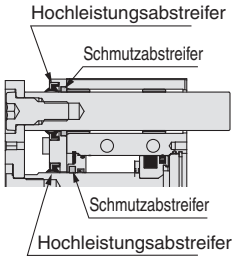
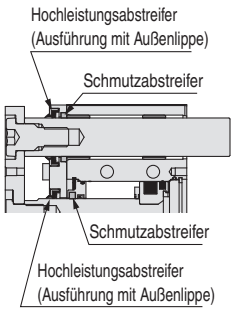
MGP M 25 □ – 30 Z – M9BW □ – XC4B □

Kompaktzylinder mit Führung

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❷ Kolben-Ø	❶ Lagerausführung					
	M: MGPM (Gleitführung)			**L**: MGPL (Kugelbuchse)		
	Staubgeschützte Spezifikation			Staubgeschützte Spezifikation		
	XC4A	**XC4B**	**XC4C**	**XC4A**	**XC4B**	**XC4C**
12	●	—	—	—	—	—
16	●	—	—	—	—	—
20	●	●	●	—	●	●
25	●	●	●	—	●	●
32	●	●	●	—	●	●
40	●	●	●	—	●	●
50	●	●	●	—	●	●
63	●	●	●	—	●	●
80	●	●	●	—	●	●
100	●	●	●	—	●	●

❼ Staubgeschützte Spezifikation

XC4A	[Kolbenstange] mit 2 Schmutzabstreifern [Führungsstange] mit 1 Schmutzabstreifer (Anwendbar bei Pulverpartikeldurchmessern: 20 bis 50 μm)	
XC4B	[Kolbenstange] mit Abstreifer für hohe Beanspruchung + Schmutzabstreifer [Führungsstange] mit Abstreifer für hohe Beanspruchung + Schmutzabstreifer (Anwendbar bei Pulverpartikeldurchmessern: 30 bis 100 μm)	
XC4C	[Kolbenstange] mit Abstreifer für hohe Beanspruchung (Ausführung mit Außenlippe) + Schmutzabstreifer [Führungsstange] mit Abstreifer für hohe Beanspruchung (Ausführung mit Außenlippe) + Schmutzabstreifer (Anwendbar bei Pulverpartikeldurchmessern: 50 bis 100 μm)	

❸ Anschlussgewinde

—	M5 x 0,8	Ø 12 bis Ø 16
	Rc	Ø 20 bis Ø 100
TN	NPT	
TF	G	

❹ Zylinderhub

Kolben-Ø [mm]	Standardhub [mm]	
	XC4A	**XC4B, XC4C**
12, 16	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200	—
20, 25	20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200	20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400
32 bis 100	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400

❺ Signalgeber

—	ohne Signalgeber (eingebauter Magnet)

* Die verwendbaren Signalgeber entsprechen denen des Standardmodells. Siehe **Katalog auf www.smc.eu**.

❻ Anzahl der Signalgeber

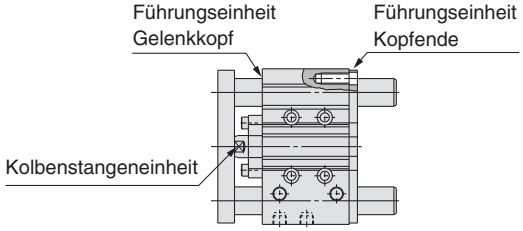
—	2
S	1
n	n

❽ Suffix (Einbaulage des Abstreifers oder Schmutzabstreifers)

Für Details siehe „❼ Staubgeschützte Spezifikation."

Symbol	Ausführung		Kolbenstangeneinheit	Führungseinheit	
				Gelenkkopf	Kopfende
—	Einseitig	**XC4A**	○	○	—
		XC4B	○	○	—
		XC4C	○	○	—
W	Beidseitig	**XC4A**	○	○	○
		XC4B	○	○	○*1
		XC4C	○	○	○*1

*1 Nur der Hochleistungsabstreifer kann am Kopfende der Serie XC4B und der Serie XC4C montiert werden.



Technische Daten (Alle oben nicht aufgeführten technischen Daten entsprechen denen der Standardausführung)

MGPM (Gleitführung)

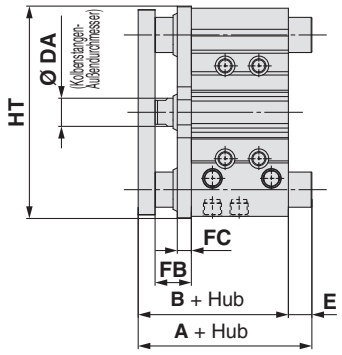
Element	Staubgeschützte Spezifikation	Kolben-Ø [mm]									
		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
min. Betriebsdruck	XC4A	0.15 MPa									
	XC4B	—	—	0.2 MPa							
	XC4C	—	—	0.12 MPa							
	XC4AW	0.2 MPa									
	XC4BW	—	—	0.3 MPa							
	XC4CW	—	—	0.14 MPa							
Kolbengeschwindigkeit	XC4A(W)	50 bis 500 mm/s								50 bis 400 mm/s	
	XC4B(W)	—	—	100 bis 500 mm/s		100 bis 400 mm/s					
	XC4C(W)	—	—	50 bis 500 mm/s						50 bis 400 mm/s	

MGPL (Kugelbuchse)

Element	Staubgeschützte Spezifikation	Kolben-Ø [mm]									
		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
min. Betriebsdruck	XC4A	—									
	XC4B	—	—	0.2 MPa							
	XC4C	—	—	0.12 MPa							
	XC4AW	—									
	XC4BW	—	—	0.3 MPa							
	XC4CW	—	—	0.14 MPa							
Kolbengeschwindigkeit	XC4A(W)	—									
	XC4B(W)	—	—	100 bis 500 mm/s		100 bis 400 mm/s					
	XC4C(W)	—	—	50 bis 500 mm/s						50 bis 400 mm/s	

Abmessungen (Alle nicht nachfolgend angegebenen Abmessungen entsprechen denen des Standardmodells.)

mit einseitigem Abstreifer



Gemeinsame Abmessungen: MGPM, MGPL

[mm]

Kolben-Ø [mm]	B	DA	FB	FC		
				XC4A	XC4B, XC4C	
				MGPM	MGPM	MGPL
12∗1	52	6	16	5	—	—
16∗1	56	8	16	5	—	—
20	63	10	18	0	9	5
25	63,5	10	17	0	9	5
32	69,5	14	22	0	9	5
40	76	14	22	0	9	5
50	82	20	26	0	10	8
63	87	20	26	0	10	5
80	106,5	25	34	0	15	6
100	126	30	41	0	15	6

∗1 Nur für die Serie XC4A

MGPM-XC4A: Abmessungen A, E, HT

[mm]

Kolben-Ø [mm]	A		E		HT
	Bis Hub 50	Hub über 50 bis 200	Bis Hub 50	Hub über 50 bis 200	
12	52	70,5	0	18,5	57
16	56	74,5	0	18,5	63
20	63	93	0	30	(83)
25	63,5	93,5	0	30	(93)
32	92	110,5	22,5	41	(112)
40	92	110,5	16	34,5	(120)
50	105,5	126,5	23,5	44,5	(148)
63	105,5	126,5	18,5	39,5	(162)
80	123,5	150,5	17	44	(202)
100	145,5	170,5	19,5	44,5	(240)

∗ Die Abmessungen in ( ) stehen für die Gehäuseabmessungen des Standardmodells.

MGPM-XC4B, -XC4C: Abmessungen A, E, HT

[mm]

Kolben-Ø [mm]	A			E			HT
	Bis Hub 50	Hub über 50 bis 200	Über Hub 200	Bis Hub 50	Hub über 50 bis 200	Über Hub 200	
20	63	87,5	120	0	24,5	57	80
25	63,5	87,5	119,5	0	24	56	93
32	85	103,5	139,5	15,5	34	70	111,5
40	85	103,5	139,5	9	27,5	63,5	119
50	98,5	119,5	160,5	16,5	37,5	78,5	151
63	98,5	119,5	160,5	11,5	32,5	73,5	165
80	114,5	141,5	190,5	8	35	84	202
100	136,5	161,5	200,2	10,5	35,5	74,5	240

MGPL-XC4B, -XC4C: Abmessungen A, E, HT

[mm]

Kolben-Ø [mm]	A				E				HT
	Bis Hub 30	Hub über 30 bis 100	Hub über 100 bis 200	Über Hub 200	Bis Hub 30	Hub über 30 bis 100	Hub über 100 bis 200	Über Hub 200	
20	69	86	110	127,5	6	23	47	64,5	80
25	75,5	91,5	110,5	127,5	12	28	47	64	93

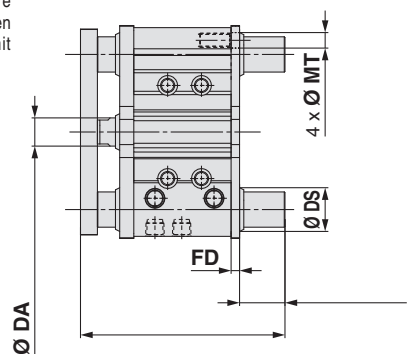
Kolben-Ø [mm]	A				E				HT
	Bis Hub 50	Hub über 50 bis 100	Hub über 100 bis 200	Über Hub 200	Bis Hub 50	Hub über 50 bis 100	Hub über 100 bis 200	Über Hub 200	
32	89,5	106,5	126,5	148,5	20	37	57	79	110
40	89,5	106,5	126,5	148,5	13,5	30,5	50,5	72,5	118
50	101,5	122,5	142,5	169,5	19,5	40,5	60,5	87,5	146
63	101,5	122,5	142,5	169,5	14,5	35,5	55,5	82,5	160

Kolben-Ø [mm]	A				E				HT
	Bis Hub 25	Hub über 25 bis 100	Hub über 100 bis 200	Über Hub 200	Bis Hub 50	Hub über 50 bis 100	Hub über 100 bis 200	Über Hub 200	
80	114,5	138,5	168,5	201,5	8	32	62	95	199
100	129,5	155,5	188,5	211,5	3,5	29,5	62,5	85,5	236

Abmessungen (Alle nicht nachfolgend angegebenen Abmessungen entsprechen denen des Standardmodells.)

mit Abstreifer beidseitig

∗ Die Abmessungen, die nicht auf der rechten Seite angegeben sind, entsprechen denen der Ausführung mit einseitigem Abstreifer.



Abmessungen: AW, EW, FD, MT, DS [mm]

Kolben-Ø [mm]	AW	EW	FD	MT	DS (Bypass-Anschluss für Führungsstange)		
					XC4A	XC4B, XC4C	
					MGPM	MGPM	MGPL
12∗1	63	6	5	5	10	—	—
16∗1	67	6	5	6	12	—	—
20	74	6	5	6	14	17	15
25	74,5	6	5	7	18	21	19
32	82,5	7	6	8,5	22	26	21
40	89	7	6	8,5	22	26	21
50	95	7	6	11	27	31	26
63	100	7	6	11	27	31	26
80	120,5	8	6	14	33	36	31
100	143	8	9	16	39	44	36

∗1 Nur für die Serie XC4A

Serie mit optimierten Komponenten

Staubgeschützter Zylinder

MB-XC4□

Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100



Bestellschlüssel

Ohne Signalgeber MB B 32 □ – 50 □ Z – □ □ – XC4B

Mit Signalgeber MDB B 32 □ – 50 □ Z – □ □ – M9BW □ – XC4B

Mit Signalgeber
(Eingebauter Magnet)

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿

❶ Montage

B	Grundausführung
L	Fußbefestigung
F	Flansch vorne
G	Flansch hinten
C	Schwenkbefestigung
D	Gabelbefestigung
T	Mittelschwenkbefestigung

* Die Schwenkzapfenausführung wird vor der Versendung montiert.
* Andere Befestigungselemente werden zusammen mit dem Produkt geliefert.

❷ Kolben-Ø

32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

❸ Anschlussgewindeart

—	Rc
TN	NPT
TF	G

❹ Zylinderhub [mm]

Kolben-Ø	Standardhub	
	Hubbereich ①	Hubbereich ②
32	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	max. 1000
40	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	max. 1800
50, 63	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600	
80, 100	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800	

* Die Fertigung von Zwischenhüben ist möglich. (Distanzstücke werden nicht verwendet.)
* Die verwendbaren Hübe müssen in Abstimmung auf die Anwendung geprüft werden. Einzelheiten finden Sie unter „Typenauswahl der Druckluftzylinder“ auf den Titelseiten. Darüber hinaus ist es möglich, dass die Produkte, die den Hubbereich ① überschreiten, aufgrund von Abweichungen usw. die Spezifikation nicht erfüllen.
* Bitte kontaktieren Sie SMC bezüglich der Herstellbarkeit und der Bestellnummern, wenn der Hubbereich ② überschritten wird.

❺ Auswahl (Endlagendämpfung)

—	Pneumatische Endlagendämpfung
N	Elastische Dämpfung

❻ Zubehör 1

—	ohne Befestigungselement
N	Gegenlager

* Nur für die Montagearten D und T.
* Das Gegenlager wird zusammen mit dem Produkt geliefert.
* Nähere Angaben finden Sie im **Katalog auf https://www.smc.eu**.

❼ Zubehör 2

—	ohne Befestigungselement
V	Gelenkkopf
W	Gabelkopf

* Der Gelenkkopf wird ohne Bolzen für das Gabelgelenk geliefert.
* Das Befestigungselement für das Kolbenstangenende wird zusammen mit dem Produkt geliefert.

❽ Signalgeber

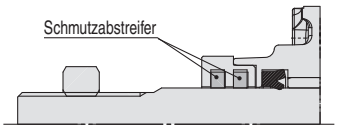
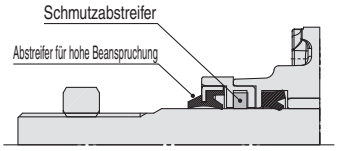
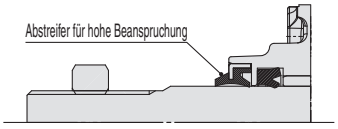
—	Ohne Signalgeber

* Die verwendbaren Signalgeber sind dieselben wie die für das Standardmodell. Siehe **Katalog auf https://www.smc.eu**.

❾ Anzahl der Signalgeber

—	2
S	1
3	3
n	n

❿ Staubgeschützte Spezifikation

XC4A	mit 2 Schmutzabstreifern (Verwendbar bis Staubpartikeldurchmesser: 20 bis 50 μm)	
XC4B	Mit Abstreifer für hohe Beanspruchung + Schmutzabstreifer (Verwendbar bis Staubpartikeldurchmesser: 30 bis 100 μm)	
XC4C	Mit Abstreifer für hohe Beanspruchung (Verwendbar bis Staubpartikeldurchmesser: 50 bis 100 μm)	

Technische Daten

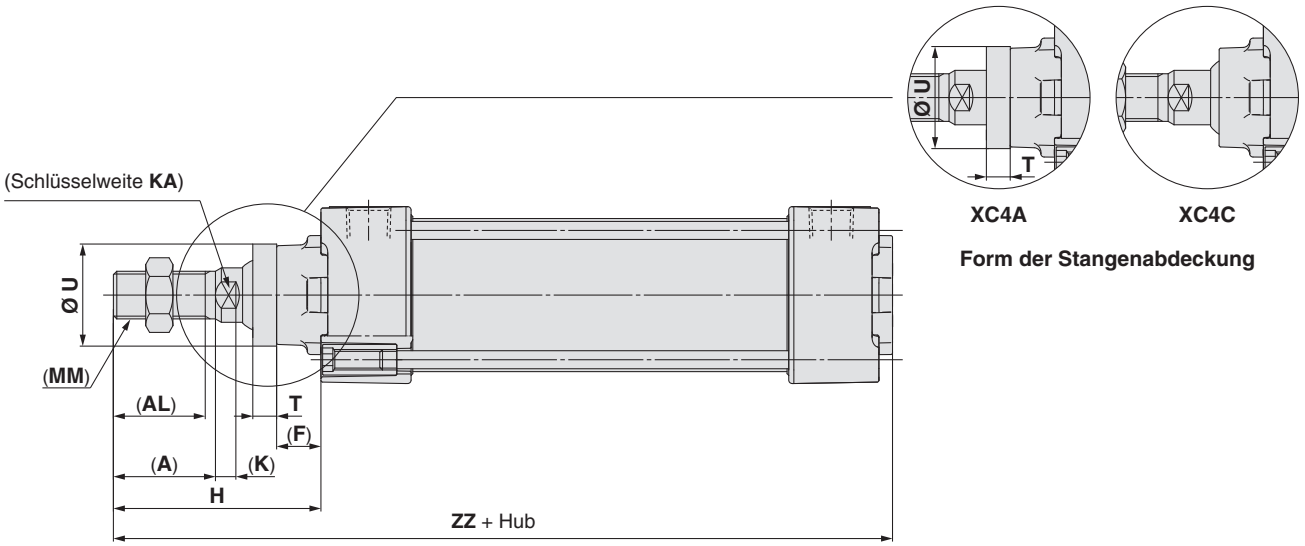
Kolben-Ø [mm]		32	40	50	63	80	100
Funktionsweise		Doppeltwirkend, Standardkolbenstange					
Medium		Druckluft					
Prüfdruck		1,5 MPa					
Max. Betriebsdruck		1,0 MPa					
min. Betriebsdruck		0,05 MPa					
Verwendbar für Staubpartikeldurchmesser	**XC4A**	20 bis 50 μm					
	XC4B	30 bis 100 μm*1					
	XC4C	50 bis 100 μm					
Schmierung		nicht erforderlich (lebensdauergeschmiert)					
Kolbengeschwindigkeit		50 bis 1000 mm/s					
Hubtoleranz		Bis 250 : $^{+1,0}_{0}$, 251 bis 1000 : $^{+1,4}_{0}$, 1001 bis 1500 : $^{+1,8}_{0}$, 1501 bis 1800 : $^{+2,2}_{0}$					
Dämpfung		Pneumatische Endlagendämpfung oder Dämpfscheibe					

*1 Kann auch in Umgebungen mit Feinpartikeln von weniger als 30 μm verwendet werden.

Für Einzelheiten zu den Abmessungen des Befestigungselements siehe Standardzylinder der Serie MB (doppeltwirkend, einseitige Kolbenstange).

Abmessungen (Andere als die unten angegebenen Abmessungen entsprechen denen der Standardausführung, doppeltwirkend, einseitige Kolbenstange.)

MB-XC4B



Pneumatische Endlagendämpfung

[mm]

Kolben-Ø	XC4A, XC4B										XC4C	
	A	AL	F	H	K	KA	MM	T	U	ZZ	H	ZZ
32	(22)	(19,5)	(13)	52	(6)	(10)	(M10 x 1,25)	(6,5)	25	140	47	135
40	(30)	(27)	(13)	61	(6)	(14)	(M14 x 1,5)	7	30	149	58	146
50	(35)	(32)	(14)	73	(7)	(18)	(M18 x 1,5)	8	36	171	67	165
63	(35)	(32)	(14)	73	(7)	(18)	(M18 x 1,5)	8	36	171	67	165
80	(40)	(37)	(20)	87	(10)	(22)	(M22 x 1,5)	8	41	205	81	199
100	(40)	(37)	(20)	87	(10)	(26)	(M26 x 1,5)	8	46	205	81	199

* Die Abmessungen in ( ) entsprechen denen der Standardausführung (doppeltwirkend, einseitige Kolbenstange).

Elastische Dämpfung

[mm]

Kolben-Ø	XC4A, XC4B	XC4C
	ZZ	ZZ
32	146	141
40	155	152
50	179	173
63	179	173
80	215	209
100	215	209

Serie mit optimierten Komponenten

Staubgeschützter Zylinder

CG1-XC4□

RoHS

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

Bestellschlüssel



	CG1	B	N	20	□	–	100	□	Z1	–	□	□	–	XC4B					
Mit Signalgeber	CDG1	B	N	20	□	–	100	□	Z1	–	□	□	–	M9BW	□	–	XC4B		
		❶		❷	❸		❹	❺			❻	❼		❽	❾		❿		

Mit Signalgeber
(eingebauter Magnet)

❶ Montage

B	Grundausführung (ohne Innengewinde für Schwenklagerbefestigung)
Z∗1	Grundausführung (mit Innengewinde für Schwenklagerbefestigung)
L	Fußbefestigung
F	Flansch vorne
G	Flansch hinten
U∗1	Kolbenstangenzapfen
T∗1	Schwenkbefestigung (Deckelseite)
D	Gabelkopf

∗1 Nicht erhältlich für Kolben-Ø 80 und Ø 100.
∗ Befestigungselemente werden mit dem Produkt geliefert (aber nicht montiert).
∗ Der Zylinder für die Montagearten „L“, „F“, „G“ und „D“ ist die Grundausführung („B“ ohne Innengewinde für Schwenkbefestigung).
∗ Nur der „-XC4C“ kann für die Montageart gewählt werden.
∗ Bei den Modellen „-XC4A“ und „-XC4B“ ist das Innengewinde für Schwenkbefestigung für die Montagearten „Z“ und „T“ nur auf der Kopfseite vorhanden.

Das Vorhandensein (Montageart „Z“) oder Fehlen (Montageart „B“) des Innengewindes für Schwenkbefestigung unterscheidet sich vom bestehenden Produkt der Serie CG 1 . Wählen Sie „Z“, wenn ein Schwenklager nachträglich montiert wird.

❼ Befestigung am Kolbenstangenende

—	Ohne Befestigungselement
V	Gelenkkopf
W	Gabelkopf
Q	Kolbenstangenende

∗ Für das Kolbenstangenende mit Innengewinde ist kein Befestigungselement vorgesehen.
∗ Das Befestigungselement am Kolbenstangenende wird im nicht montierten Zustand mit dem Produkt geliefert.
∗ Der Gelenkkopf wird ohne Bolzen für Gabelgelenk geliefert.

❷ Kolben-Ø

Symbol	Kolben-Ø	XC4A	XC4B	XC4C
20	20 mm	●	—	—
25	25 mm	●	—	—
32	32 mm	●	●	●
40	40 mm	●	●	●
50	50 mm	●	●	●
63	63 mm	●	●	●
80	80 mm	●	—	—
100	100 mm	●	—	—

❸ Anschlussgewinde

Elastische Dämpfung

—	M5 x 0,8	Ø 20, Ø 25
	Rc	Ø 32 bis Ø 100
TN	NPT∗2	
TF	G∗2	

∗2 Nicht erhältlich für Kolben-Ø 20 und Ø 25.

❽ Signalgeber

—	Ohne Signalgeber

∗ Für verwendbare Signalgeber siehe **Katalog auf https://www.smc.eu**.

❾ Anzahl Signalgeber

—	2
S	1
n	n

❹ Zylinderhub [mm]

Kolben-Ø	Standardhub∗3	Herstellbarer Hub
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200	1 bis 1000
25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	
32		
40		
50, 63		
80		
100		

∗3 Oben nicht genannte Zwischenhübe werden auf Bestellung produziert. Es können Zwischenhübe in 1-mm-Schritten hergestellt werden. (Distanzstücke werden nicht verwendet.)

❺ Kolbenstangengewinde

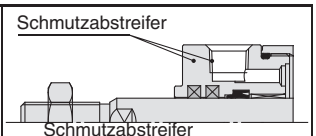
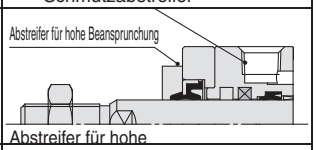
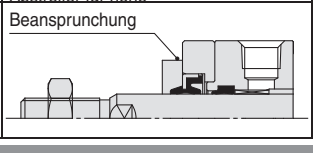
—	Kolbenstangenende mit Außengewinde
F	Kolbenstangenende mit Innengewinde

❻ Gegenlager

—	Ohne Befestigungselement
N	Gegenlager

∗ Nur für die Montagearten „D“ und „T“.
∗ Das Gegenlager wird im unmontierten Zustand mit dem Produkt geliefert.

❿ Technische Daten der staubgeschützten Ausführung

XC4A	Mit 2 Schmutzabstreifern (Verwendbarer Pulver-Partikeldurchmesser: 20 bis 50 μm)	
XC4B	Mit Abstreifer für hohe Beanspruchung + Schmutzabstreifer (Verwendbarer Pulver-Partikeldurchmesser: 30 bis 100 μm)	
XC4C	Mit Abstreifer für hohe Beanspruchung (Verwendbarer Pulver-Partikeldurchmesser: 50 bis 100 μm)	

Technische Daten

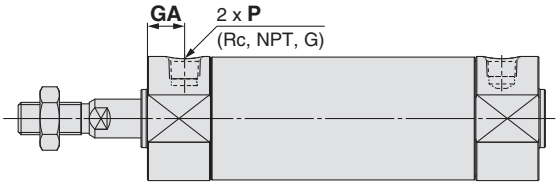
Kolben-Ø [mm]		20	25	32	40	50	63	80	100
	XC4A								
	XC4B, XC4C	—	—	32	40	50	63	—	—
Ausführung		Druckluft							
Wirkungsweise		Doppeltwirkend; einseitige Kolbenstange							
Medium		Druckluft							
Prüfdruck		1,5 MPa							
max. Betriebsdruck		1,0 MPa							
min. Betriebsdruck	XC4A, XC4B	0,1 MPa							
	XC4C	0,05 MPa							
Umgebungs- und Medientemperatur		Ohne Signalgeber: -10 °C bis 70 °C (nicht gefroren)							
		Mit Signalgeber: -10 °C bis 60 °C (nicht gefroren)							
Schmiermittel		Nicht erforderlich (lebensdauergeschmiert)							
Hubtoleranz		$^{+1,4}_{0}$ mm							
Kolbengeschwindigkeit		50 bis 1000 mm/s						50 bis 700 mm/s	
Dämpfung		Elastische Dämpfung							

SMC

Für die Abmessungen der Befestigungselemente siehe Standardzylinder der Serie CG1 (doppeltwirkend, einseitige Kolbenstange).

Abmessungen (Alle nicht nachfolgend angegebenen Abmessungen entsprechen denen des Standardmodells.)

XC4A

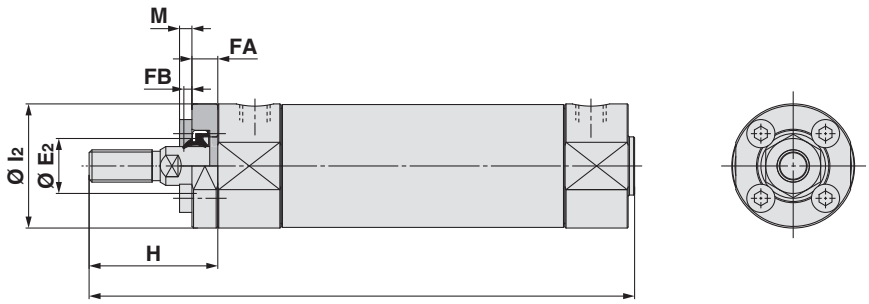


[mm]

Kolben-Ø	GA	P	Kolben-Ø	GA	P
20	(11,5)	M5 x 0,8	**50**	(14)	(1/4)
25	12	M5 x 0,8	**63**	(14)	(1/4)
32	(11,5)	(1/8)	**80**	(20)	(3/8)
40	(13)	(1/8)	**100**	(16)	(1/2)

∗ Bei Verwendung eines Innengewindes ist je nach Werkstoff des Werkstücks eine Unterlegscheibe usw. zu verwenden, um eine Verformung des Kontaktteils am Kolbenstangenende zu verhindern.
( ): Gleich wie bei dem Standardmodell.
∗ Die Befestigungsdimensionen mit Befestigungselement entsprechen denen des Standardmodells.

XC4B/XC4C



[mm]

Kolben-Ø	E2	FA	FB	M	I2	H		ZZ	
						Innengewinde	Außengewinde	Innengewinde	Außengewinde
32	17	8	3	5	38	48	28	121	101
40	21	8	3	3,5	47	58	29	138	109
50	26	9	3	4,5	58	66	30	158	122
63	26	9	3	5,5	72	66	30	158	122

∗ Bei der Ausführung mit Fußbefestigung und der Ausführung mit vorderen Flansch ist das Befestigungselement bei der Auslieferung zwischen Zylinder und Abstreifer geklemmt und verschraubt. Bei anderen Ausführungen ist es im unmontierten Zustand im Lieferumfang enthalten.
∗ Ø E2 und FB bezeichnen die Abmessungen des Abstreiferüberstands.

⚠ 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) [1] 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 wer-den.
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)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv
Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
UK	+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

Printing AY 00 Printed in Spain

Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung, und ohne dass dem Hersteller daraus eine Verpflichtung entsteht, geändert werden.