

# Edelstahlzylinder

**FESTO**



## Merkmale

### Ihr Einsatzbereich

Auch in rauen Einsatzbereichen haben zuverlässige Komponenten eine 100 %ige Funktionssicherheit zu realisieren. Ziel ist die hohe Verfügbarkeit bei Reduktion von Stillstandszeiten in Maschinenanlagen. Überall dort, wo pneumatische Antriebe aufgrund ihrer Oberflächengüte keine Chance gegen die umgebenden Medien haben, sind Edelstahlzylinder gefordert. Die korrosions-sichere Auslegung von Anlagen erfordert nicht nur die Auswahl eines geeigneten Stahles, sondern auch ein abgestimmtes Konzept für Befestigungsbauteile und Zubehör.

#### Anwendungsbeispiel:

Der Reifungskeller einer Käserei bietet Edelstahlzylindern ein ungemütliches Umfeld mit Ammoniak, Milchsäure und einer 98%igen Luftfeuchtigkeit.

### Unsere Stärke

Die Edelstahlzylinder von Festo zeichnen sich durch beständige Werkstoffe, wie z.B. 1.4301 und 1.4401 aus. Diese in der Praxis häufig verwendeten hochlegierten, nichtrostenden austenitischen Chrom-Nickel- und Chrom-Nickel-Molybdän-Stähle dienen als Schutz vor chemischer oder elektrochemischer Beanspruchung sowie gegen Schäden, die durch Reinigungs- und Desinfektionsmitteln an der Werkstoffoberfläche entstehen können. Diese genannten Werkstoffgruppen zeigen eine besondere Beständigkeit gegen gleichmäßige Flächenkorrosion und bieten einen erhöhten Schutz gegen Lochkorrosion sowie Spaltkorrosion.

### Ihr Vorteil

Die Verfügbarkeit der Edelstahlzylinder, durch das weltweite Festo Servicenetz. Wir bieten Ihnen ein umfangreiches Normzylinder-Programm nach DIN ISO 15552 und 6432 an. Weiter steht Ihnen ein für die Zylinder abgestimmtes Befestigungs- und Zubehör-Programm zur Seite. Die Edelstahlzylinder sind mit NSF-H1 konformen Fetten ausgestattet und mit Abstreifern entsprechend der BGVV-Richtlinien. Dies erlaubt den Einsatz im Lebensmittelbereich. Wir von Festo informieren Sie gerne über zukünftige Erweiterungen unseres Edelstahl-Programmes. Nutzen Sie die Chance und treten Sie mit uns in den Dialog.

### Gut zu wissen

Nutzen Sie bei schwierigen Einsatzfällen unsere jahrelange Erfahrung im Edelstahlbereich. Wir haben Experten, die Ihnen als Unterstützung bei Fragen zum Thema Oberflächengüte und chemische Beständigkeit zur Seite stehen.

## Merkmale

### Beständigkeit

Eine absolute Beständigkeit gegen Loch- und Spaltkorrosion ist auch bei idealen Anwendungsparametern nicht immer gegeben. Die Lochkorrosionserzeugende Wirkung von Chloridionen nimmt mit folgenden Parametern zu:

- Konzentration an Chloridionen
- Kontaktzeit
- Temperatur
- Abnehmender pH-Wert

Daher muß bei Konstruktion, Montage und Betrieb sichergestellt sein, daß alle Bereiche der Anlage gut spülbar sind, um eine Aufkonzentration von Chloridionen zu vermeiden.

Ausgewählte Dichtungsmaterialien sorgen für eine sehr hohe Beständigkeit gegen zahlreiche chemische Verbindungen.

Weitere Informationen zur Medienbeständigkeit finden Sie im Internet unter [www.festo.com](http://www.festo.com).

Grundsätzlich empfehlen wir eine Reinigung bei eingefahrener Kolbenstange um ein Auswaschen der Lebensdauerschmierung zu vermeiden.

In vielen Industriebereichen kommt es durch verschiedene Arten von Verschmutzungen der Maschinenanlagen zu erforderlichen Reinigungsprozessen. Der Reinigungsgrad geht von trockenem Abwischen der Anlage über Naßreinigung bis zur Schaumreinigung mit verschiedenen Einwirkzeiten und Konzentrationen.

Eine Pauschalempfehlung zur Verträglichkeit ist somit nicht möglich.

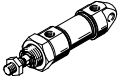
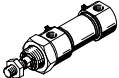
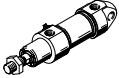
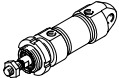
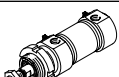
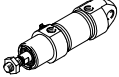

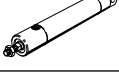
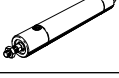
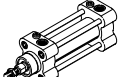
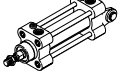


Nassreinigung



Schaumreinigung

## Lieferübersicht

Funktion	Ausführung	Typ	Kolben- $\varnothing$	Hub	Kolbenstange					
					durch- gehend	verlängert	Außengewinde		Innen- gewinde	
			[mm]	[mm]	S2	K8	K2	K5	K3	
Doppeltwirkend	<b>Normzylinder nach ISO 6432</b>									
		<b>CRDSNU</b> Einseitige Kolbenstange	12, 16	1 ... 200	■	■	■	■	ab $\varnothing$ 25	■
			20	1 ... 320						
			25	1 ... 500						
		<b>CRDSNU-MQ</b> kurzer Abschlussdeckel ohne Schwenkbefestigung	12, 16	1 ... 200	-	■	■	■	ab $\varnothing$ 25	■
			20	1 ... 320						
			25	1 ... 500						
		<b>CRDSNU-MG</b> Lagerdeckel ohne Befestigungsgewinde	12, 16	1 ... 200	-	■	■	■	ab $\varnothing$ 25	■
			20	1 ... 320						
			25	1 ... 500						
		<b>CRDSNU-B-MG</b> Lagerdeckel ohne Befestigungsgewinde (lagerhaltige Produkte)	16	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	-	-	-	-	-	-
	20, 25		10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200							
<b>Rundzylinder</b>										
	<b>CRDSNU</b> Einseitige Kolbenstange	32, 40, 50, 63	1 ... 500	■	■	■	■	■	■	
		80, 100	1 ... 500							
	<b>CRDSNU-MQ</b> kurzer Abschlussdeckel ohne Schwenkbefestigung	32, 40, 50, 63	1 ... 500	-	■	■	■	■	■	
		80, 100	1 ... 500							
	<b>CRDSNU-MG</b> Lagerdeckel ohne Befestigungsgewinde	32, 40, 50, 63	1 ... 500	-	■	■	■	■	■	
		80, 100	1 ... 500							
	<b>CRDSNU-B-MG</b> Lagerdeckel ohne Befestigungsgewinde (lagerhaltige Produkte)	32, 40	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	-	-	-	-	-	-	
	<b>CRHD-MQ</b> Lagerdeckel mit Außengewinde	32, 40, 50, 63, 80, 100	10 ... 500 Sonderlängen auf Anfrage	-	-	-	-	-	-	
	<b>CRHD-MC</b> Abschlussdeckel mit Gabel	32, 40, 50, 63, 80, 100	10 ... 500 Sonderlängen auf Anfrage	-	-	-	-	-	-	
	<b>CRHD-MS</b> Abschlussdeckel mit Lasche	32, 40, 50, 63, 80, 100	10 ... 500 Sonderlängen auf Anfrage	-	-	-	-	-	-	
<b>Normzylinder nach ISO 15552 (ISO 6431 und VDMA 24562)</b>										
	<b>CRDNG</b> Einseitige Kolbenstange	32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	10 ... 2000	■	-	-	-	-	-	
<b>Normzylinder mit Schwenklager hinten nach ISO 15552 (ISO 6431 und VDMA 24562)</b>										
	<b>CRDNGS</b> Einseitige Kolbenstange	32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	10 ... 2000	-	-	-	-	-	-	

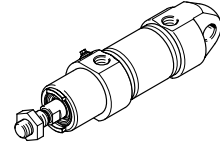
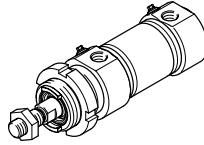
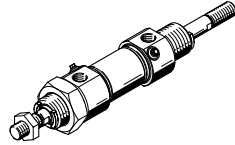
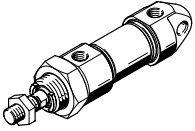
## Lieferübersicht

Typ	Positionserkennung	Dämpfung			Abstreifervariante			Warmfeste Dichtung	Tieftemperatur	Zulassung EU	→ Seite/ Internet
		fest	einstellbar	selbsteinstellend	erhöhte chem. Beständigkeit	Hartabstreifer	Trockenlauf				
	A	P	PPV	PPS	A1	A2	A3	S6	TT	EX4	
<b>Normzylinder nach ISO 6432</b>											
<b>CRDSNU</b> Einseitige Kolbenstange	■	■	■ ab Ø 20	■ ab Ø 16	■	■	■	■	■ ab Ø 16	■	6
<b>CRDSNU-MQ</b> kurzer Abschlussdeckel ohne Schwenkbefestigung	■	■	■ ab Ø 20	■ ab Ø 20	■	■	■	■	■ ab Ø 16	■	6
<b>CRDSNU-MG</b> Lagerdeckel ohne Befestigungsgewinde	■	■	■ ab Ø 20	■ ab Ø 16	■	-	■	■	-	■	6
<b>CRDSNU-B-MG</b> Lagerdeckel ohne Befestigungsgewinde (lagerhaltige Produkte)	■	■	-	-	■	-	-	-	-	■	
<b>Rundzylinder</b>											
<b>CRDSNU</b> Einseitige Kolbenstange	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	19
	■	■	■	■	■	-	■	■	-	■	
<b>CRDSNU-MQ</b> kurzer Abschlussdeckel ohne Schwenkbefestigung	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	19
	■	■	■	■	■	-	■	■	-	■	
<b>CRDSNU-MG</b> Lagerdeckel ohne Befestigungsgewinde	■	■	■	■	■	-	■	■	-	■	19
	■	■	■	■	■	-	■	■	-	■	
<b>CRDSNU-B-MG</b> Lagerdeckel ohne Befestigungsgewinde (lagerhaltige Produkte)	■	-	-	■	■	-	-	-	-	■	
<b>CRHD-MQ</b> Lagerdeckel mit Außengewinde	■	-	■	-	-	-	-	■	-	-	32
<b>CRHD-MC</b> Abschlussdeckel mit Gabel	■	-	■	-	-	-	-	■	-	-	32
<b>CRHD-MS</b> Abschlussdeckel mit Lasche	■	-	■	-	-	-	-	■	-	-	32
<b>Normzylinder nach ISO 15552 (ISO 6431 und VDMA 24562)</b>											
<b>CRDNG</b> Einseitige Kolbenstange	■	-	■	-	-	-	-	■	-	-	40
<b>Normzylinder mit Schwenklager hinten nach ISO 15552 (ISO 6431 und VDMA 24562)</b>											
<b>CRDNGS</b> Einseitige Kolbenstange	■	-	■	-	-	-	-	■	-	-	40

## Merkmale

### Varianten

CRDSNU Grundtyp	CRDSNU-S2: durchgehende Kolbenstange	CRDSNU-MQ: kurzer Abschlussdeckel ohne Schwenkbefestigung	CRDSNU-MG/CRDSNU-B-MG: Lagerdeckel ohne Befestigungs- gewinde
--------------------	---	---	---



### Weitere Varianten

Symbol	Merkmale	Beschreibung
	S2 Durchgehende Kolbenstange	Für beidseitiges Arbeiten, gleiche Kräfte im Vor- und Rückhub, zum Anbringen externer Anschläge
	S6 Warmfeste Dichtungen	Temperaturbeständigkeit bis max. 120 °C
	K2 Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde	–
	K3 Innengewinde an der Kolbenstange	–
	K5 Sondergewinde an der Kolbenstange	Metrisches Regelgewinde nach ISO
	K8 Verlängerte Kolbenstange	–
	A1 Abstreifervariante	erhöhte chemische Beständigkeit: Abstreifer ist aus Fluorkautschuk
	A2 Abstreifervariante	Hartabstreifer: Zylinder mit Hartabstreifer für Staub, Partikel und zähe Medien
	A3 Abstreifervariante	Trockenlauf: Reinigungsprozesse entfetten die Kolbenstange. Eine spezielle Kolbenstangendichtung ermöglicht gegenüber der Standarddichtung eine höhere Lebensdauer.
	TT Tieftemperatur	Temperaturbeständigkeit bis max. –40 °C

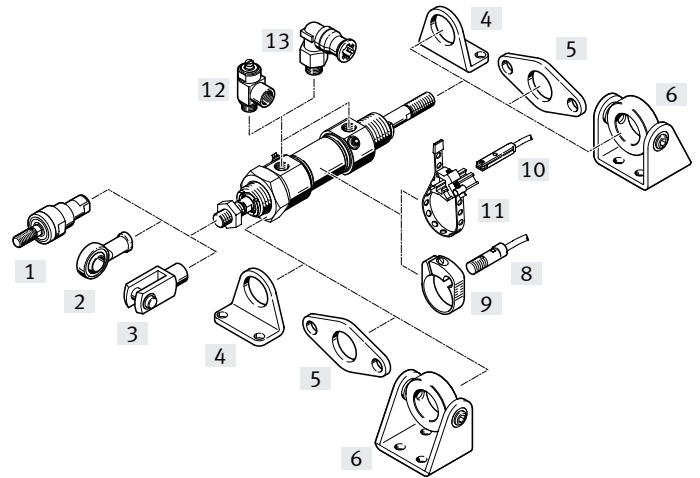
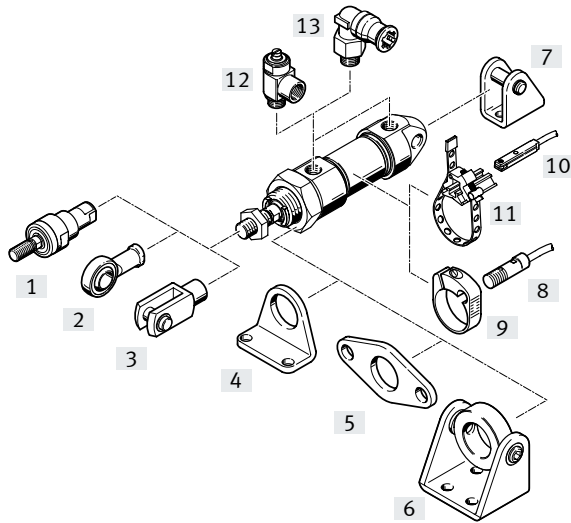
### Dämpfungsarten

	Dämpfung P	Dämpfung PPS	Dämpfung PPV
<b>Funktionsweise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Antrieb ist mit einer kunststoffelastischen Endlagendämpfung ausgerüstet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Antrieb ist mit einer selbst-einstellenden Endlagendämpfung ausgerüstet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Antrieb ist mit einer einstellbaren Endlagendämpfung ausgerüstet</li> </ul>
<b>Anwendung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kleine Massen</li> <li>Niedrige Geschwindigkeiten</li> <li>Kleine Aufprallenergien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kleine bis mittlere Massen</li> <li>Kleine bis mittlere Geschwindigkeiten</li> <li>Mittleren Aufprallenergien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mittlere bis große Massen</li> <li>Hohe Geschwindigkeiten</li> <li>Großen Aufprallenergien</li> </ul>
<b>Vorteile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Einstellung notwendig</li> <li>Zeitsparend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Einstellung notwendig</li> <li>Zeitsparend</li> <li>Leistungsfähig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sehr leistungsfähig</li> </ul>

## Peripherieübersicht

CRDSNU-...

CRDSNU-...-S2



### Befestigungselemente und Zubehör

	Beschreibung	CRDSNU-				CRDSNU-B	→ Seite/ Internet
		Grundtyp	MQ	MG	S2	MG	
[1]	Flexo-Kupplung CRFK	für den Ausgleich von Radial- und Winkelabweichungen	■	■	■	■	56
[2]	Gelenkkopf CRSGS	mit sphärischer Lagerung	■	■	■	■	56
[3]	Gabelkopf CRSG	lässt eine Schwenkbewegung des Zylinders in einer Ebene zu	■	■	■	■	56
[4]	Fußbefestigung CRHBN	<ul style="list-style-type: none"> <li>für Lagerdeckel</li> <li>bei CRDSNU-S2 für Lager- und Abschlussdeckel</li> </ul>	■	■	–	–	48
[5]	Flanschbefestigung CRFBN	<ul style="list-style-type: none"> <li>für Lagerdeckel</li> <li>bei CRDSNU-S2 für Lager- und Abschlussdeckel</li> </ul>	■	■	–	–	50
[6]	Schwenkbefestigung CRSBN	<ul style="list-style-type: none"> <li>für Lagerdeckel</li> <li>bei CRDSNU-S2 für Lager- und Abschlussdeckel</li> </ul>	■	■	–	–	48
[7]	Lagerbock CRLBN	für Abschlussdeckel	■	–	■	–	53
[8]	Näherungsschalter CRSMEO-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>runde Bauform</li> <li>zur Positionsabfrage</li> </ul>	■	■	■	■	56
[9]	Befestigungsbausatz CRSMBR	für Näherungsschalter CRSMEO-4	■	■	■	■	57
[10]	Näherungsschalter CRSMT-8M	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bauform für T-Nut</li> <li>zur Positionsabfrage</li> </ul>	■	■	■	■	56
[11]	Befestigungsbausatz SMBR	für Näherungsschalter CRSMT-8	■	■	■	■	57
[12]	Drossel-Rückschlagventil CRGRLA	zur Geschwindigkeitsregulierung	■	■	■	■	57
[13]	Steckverschraubung CRQS	zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	■	■	■	■	qs

## Typenschlüssel

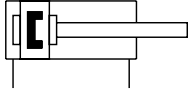
<b>001</b>	<b>Baureihe</b>	
<b>CRDSNU</b>	Rundzylinder, doppelwirkend, Edelstahl	
<b>002</b>	<b>Kolbendurchmesser [mm]</b>	
<b>12</b>	12	
<b>16</b>	16	
<b>20</b>	20	
<b>25</b>	25	
<b>003</b>	<b>Hubbereich [mm]</b>	
...	1 ... 500	
<b>004</b>	<b>Dämpfung</b>	
<b>P</b>	Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig	
<b>PPS</b>	Pneumatische Dämpfung, beidseitig selbsteinstellend	
<b>PPV</b>	Pneumatische Dämpfung, beidseitig einstellbar	
<b>005</b>	<b>Positionserkennung</b>	
<b>A</b>	Für Näherungsschalter	
<b>006</b>	<b>Zylinderdeckel</b>	
	Standard	
<b>MQ</b>	Kurzer Abschlussdeckel ohne Schwenkbefestigung	
<b>MG</b>	Lagerdeckel ohne Befestigungsgewinde	
<b>007</b>	<b>Abstreifervariante</b>	
	Keine	
<b>A1</b>	Erhöhte chemische Beständigkeit	
<b>A2</b>	Hartabstreifer	
<b>A3</b>	Für Trockenlauf	

<b>008</b>	<b>Kolbenstangenart</b>	
	Einseitig	
<b>S2</b>	Durchgehende Kolbenstange	
<b>009</b>	<b>Kolbenstangengewindeart</b>	
	Außengewinde	
<b>K3</b>	Innengewinde	
<b>010</b>	<b>Sondergewinde</b>	
<b>„M10“K5</b>	M10	
<b>011</b>	<b>Kolbenstangenverlängerung [mm]</b>	
	Ohne	
<b>...K8</b>	1 ... 500 mm	
<b>012</b>	<b>Temperaturbeständigkeit</b>	
	Standard	
<b>S6</b>	Warmfeste Dichtungen max. 120°C	
<b>013</b>	<b>Temperaturbereich [°C]</b>	
	Standard	
<b>TT</b>	-40 ... +80 °C	
<b>014</b>	<b>Zulassung EU</b>	
	Keine	
<b>EX4</b>	II 2GD	



## Datenblatt

### P-Dämpfung



- Durchmesser  
12 ... 25 mm
  
- Hublänge  
1 ... 500 mm  
Längere Hübe auf Anfrage
  
- Ersatzteilservice



### Allgemeine Technische Daten

Kolben- $\varnothing$	12	16	20	25
Pneumatischer Anschluss	M5	M5	G1/8	G1/8
Kolbenstangengewinde	M6	M6	M8	M10x1,25
Konstruktiver Aufbau	Kolben			
	Kolbenstange			
	Zylinderrohr			
Dämpfung	P	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig		
	PPV	-		Dämpfung beidseitig einstellbar
	PPS	-		
Dämpfungslänge	PPV [mm]	-		15
	PPS [mm]	-		17
Positionserkennung	für Näherungsschalter			
Befestigungsart	mit Zubehör			
	mit Außengewinde			
Einbaulage	beliebig			

### Betriebsbedingungen

Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)			
Betriebsdruck <sup>1)</sup>	[MPa]	0,1 ... 1		
	[bar]	1 ... 10		
	[psi]	14,5 ... 145		
Lebensmitteltauglichkeit <sup>2)</sup>	→ erweiterte Werkstoffinformationen			

1) Bei Varianten ist eine Erhöhung des min. Betriebsdruck möglich

2) Weitere Informationen [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Zertifikate.

### Umweltbedingungen

Normzylinder	Grundtyp/A3	A1	TT	S6
Umgebungstemperatur <sup>1)</sup> [°C]	-20 ... +80	0 ... +80	-40 ... +80	0 ... +120
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>2)</sup>	3			

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 3 nach Festo Norm FN 940070

Starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter gemäßigten korrosiven Bedingungen. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche.

## Datenblatt

<b>ATEX<sup>1)</sup></b>	
ATEX-Kategorie Gas	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	Ex h IIC T4 Gb
ATEX-Kategorie Staub	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	Ex h IIIC T120°C Db
Ex-Umgebungstemperatur	-20°C ≤ Ta ≤ +60°C
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)

1) ATEX-Zulassung des Zubehörs beachten.

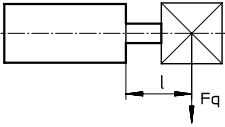
<b>Kräfte [N] und Aufprallenergie [J]</b>				
Kolben-Ø	12	16	20	25
Theoretische Kraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), Vorlauf	68	121	188	295
Theoretische Kraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), Rücklauf	51	104	158	247
Aufprallenergie in den Endlagen für P-Dämpfung <sup>1)</sup>	0,07	0,15	0,20	0,30

1) Bei einer Umgebungstemperatur von 80 °C verringern sich die Werte um ca. 50%

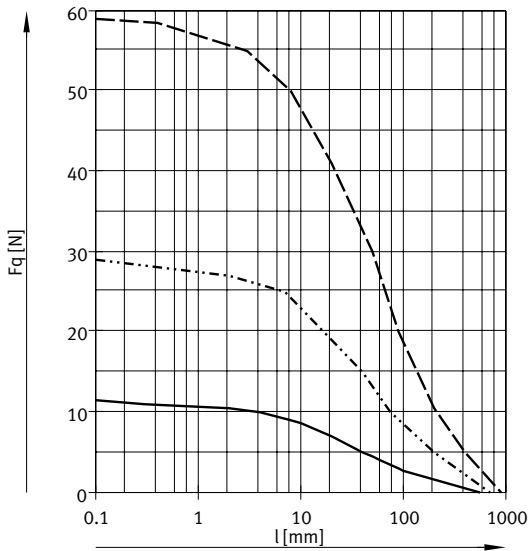
<b>Gewichte [g]</b>				
Kolben-Ø	12	16	20	25
Grundgewicht bei 0 mm Hub	101	130	310	410
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	4	5	7	11
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	19	21	42	73
Massenzuschlag pro 10 mm Hub	2	2	4	6

## Datenblatt

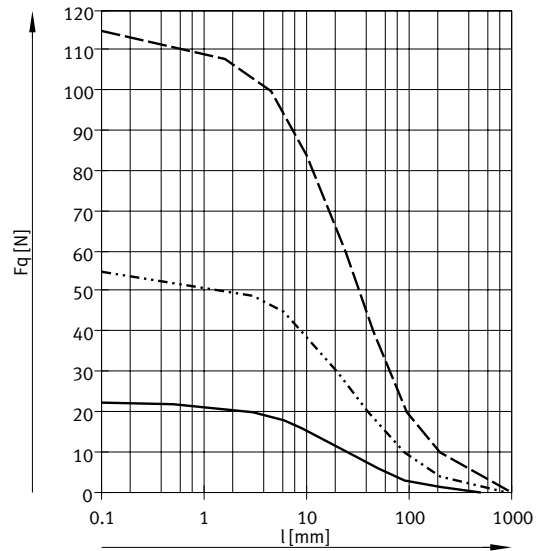
### Max. Querkraft $F_q$ in Abhängigkeit von der Auskrägung $l$



#### Grundtyp



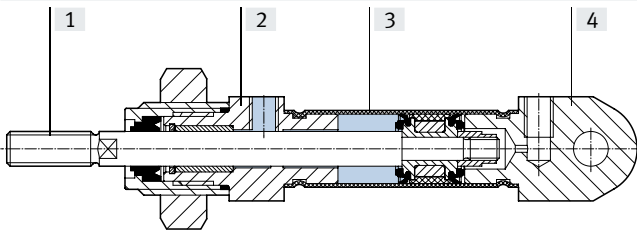
#### S2 – Durchgehende Kolbenstange



- DSNU-12/16
- DSNU-20
- - - DSNU-25

### Werkstoffe

#### Funktionsschnitt



Normzylinder	Grundtyp	A1	A3	TT	S6
[1] Kolbenstange	hochlegierter Stahl, rostfrei				
[2] Lagerdeckel	hochlegierter Stahl, rostfrei				
[3] Zylinderrohr	hochlegierter Stahl, rostfrei				
[4] Abschlussdeckel	hochlegierter Stahl, rostfrei				
- Dichtungen	TPE-U (PUR) Medien- dichtung (modifiziert für Hydrolyse- und Rei- nigungsbeständigkeit)	FPM	UHMW-PE	TPE-U (PUR) (tieftem- peraturgeeignet)	FPM
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform				
LABS-Konformität	-			LABS-haltige Stoffe enthalten	
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L				
Maritime Klassifizierung <sup>1)</sup>	siehe Zertifikat				

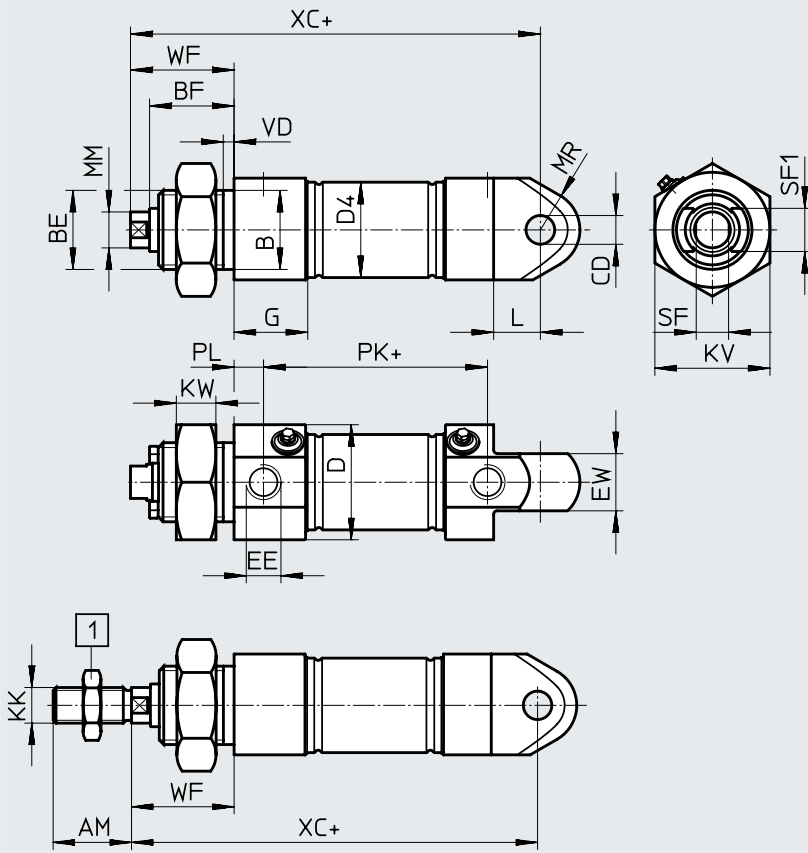
1) Weitere Informationen [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Zertifikate

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Grundtyp



- - **Hinweis**  
 [1] Kolbenstangenmutter ist bei  $\varnothing$  8 ... 20 nicht im Lieferumfang enthalten.  
 + = zuzüglich Hublänge

$\varnothing$ [mm]	AM	B $\varnothing$ h9	BE	BF	CD $\varnothing$ H8	D $\varnothing$	D4 $\varnothing$
12	16	16	M16x1,5	18	6	20	13,3
16	16	16	M16x1,5	18	6	20	17,3
20	20	22	M22x1,5	20,7	8	30	21,3
25	22	22	M22x1,5	23,5	8	32	26,5

$\varnothing$ [mm]	EE	EW	G	KK	KV	KW	L	MM $\varnothing$
12	M5	12	9,5	M6	24	8	10	6
16	M5	12	9,7	M6	24	8	10	6
20	G1/8	16	20,5	M8	32	11	13	8
25	G1/8	16	20,5	M10x1,25	32	11	13	10

$\varnothing$ [mm]	MR	PL	SF	SF1	VD	WF	XC $\pm 1$
12	8	6	5	9	3,5	22	75
16	8	6	5	9	3,5	22	82
20	11	8,2	7	12	3,5	24	95
25	11	8,2	9	12	3,5	28	104

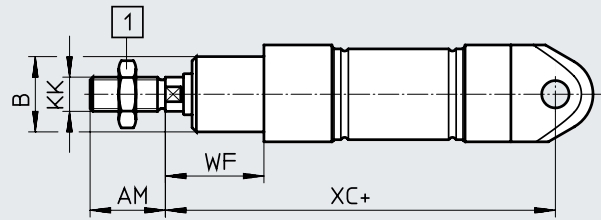
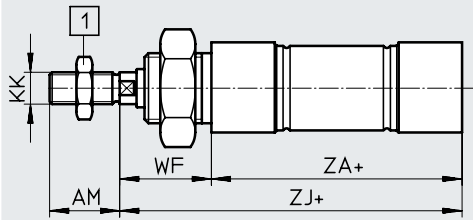
Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

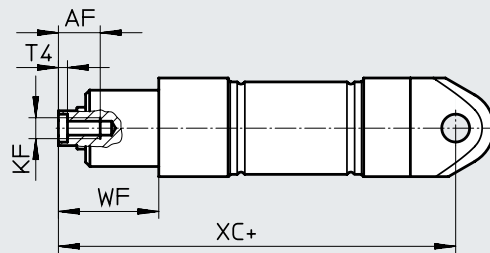
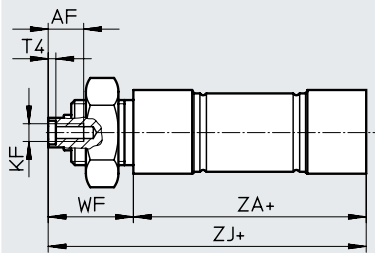
MQ – kurzer Abschlussdeckel ohne Schwenkbefestigung

MG – Lagerdeckel ohne Befestigungsgewinde



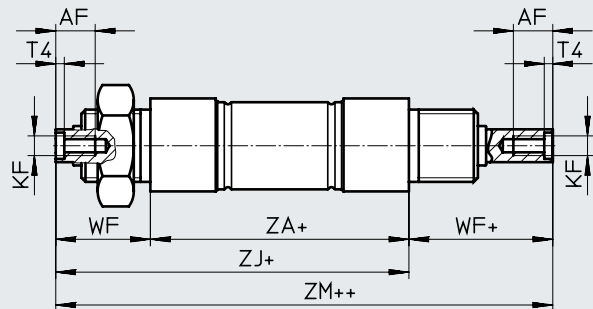
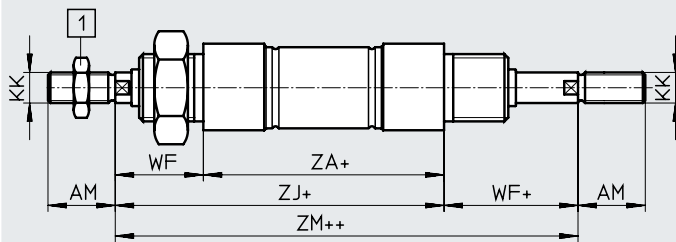
MQ-K3 – kurzer Abschlussdeckel ohne Schwenkbefestigung, mit Innengewinde an der Kolbenstange

MG-K3 – Lagerdeckel ohne Befestigungsgewinde, mit Innengewinde an der Kolbenstange



S2 – Durchgehende Kolbenstange

S2-K3 – Durchgehende Kolbenstange, mit Innengewinde



Hinweis

[1] Kolbenstangenmutter ist bei  $\varnothing 8 \dots 20$  nicht im Lieferumfang enthalten.

+ = zuzüglich Hublänge

++ = zuzüglich 2x Hublänge

$\varnothing$ [mm]	AF	AM	B $\varnothing$ h9	KF	KK
12	–	16	16	–	M6
16	–	16	16	–	M6
20	12	20	22	M4	M8
25	12	22	22	M6	M10x1,25

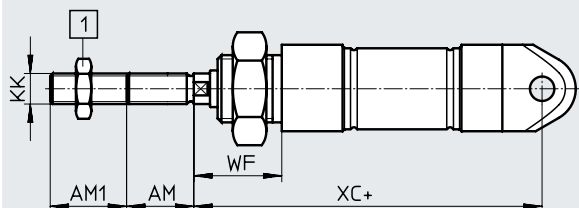
$\varnothing$ [mm]	T4	WF	XC $\pm 1$	ZA	ZJ	ZM
12	–	22	75	50	72	95
16	–	22	82	56	78	101
20	2	24	95	68	92	117
25	2,6	28	104	69,5	97,5	126

## Datenblatt

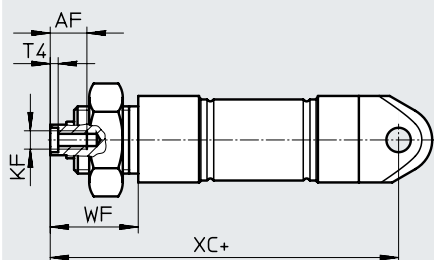
### Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

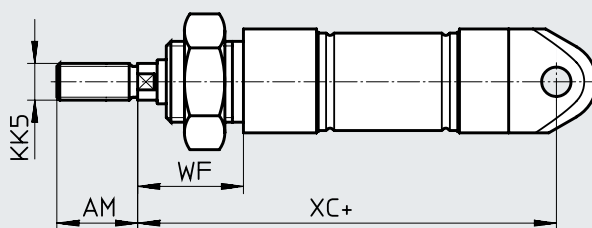
#### K2 – Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde



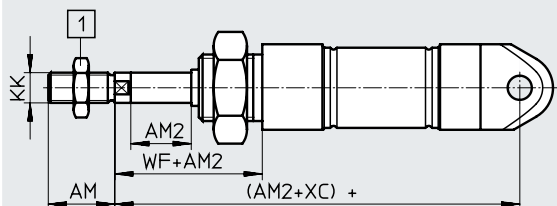
#### K3 – Innengewinde an der Kolbenstange



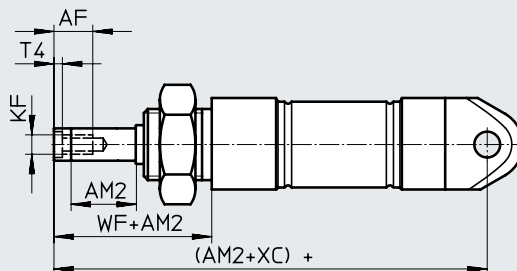
#### K5 – Sondergewinde an der Kolbenstange



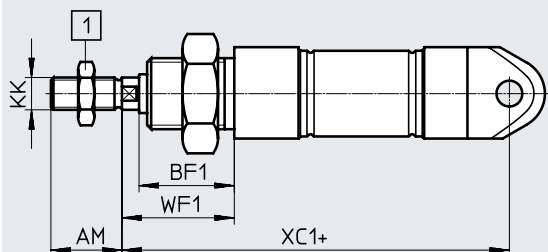
#### K8 – Verlängerte Kolbenstange




#### K3-K8 – Verlängerte Kolbenstange, mit Innengewinde



#### TT – Tieftemperatur / A2 – Hartabstreifer



-  - **Hinweis**

[1] Kolbenstangenmutter ist bei  $\varnothing 8 \dots 20$  nicht im Lieferumfang enthalten.

+ = zuzüglich Hublänge


Datenblatt

∅	AF	AM	AM1	AM2
[mm]			max.	max.
12	–	16	1 ... 20	1 ... 100
16	–	16	1 ... 20	1 ... 100
20	12	20	1 ... 25	1 ... 100
25	12	22	1 ... 35	1 ... 100

∅	BF1	KF	KK	KK5
[mm]				
12	24	–	M6	–
16	24	–	M6	–
20	26,7	M4	M8	–
25	29,5	M6	M10x1,25	M10


∅	T4	WF	WF1	XC	XC1
[mm]				±1	±1
12	–	22	28	75	81
16	–	22	28	82	88
20	2	24	30	95	101
25	2,6	28	34	104	110


## Bestellangaben

Bestellangaben				
Typ	Kolben- $\varnothing$ [mm]	Hub [mm]	P – elastische Dämpfungsringe/-platten A – mit Positionserkennung	
			Teile-Nr.	Typ
	12	10	8152524	CRDSNU-12-10-P-A
		25	8152525	CRDSNU-12-25-P-A
		40	8152526	CRDSNU-12-40-P-A
		50	8152527	CRDSNU-12-50-P-A
		80	8152528	CRDSNU-12-80-P-A
		100	8152529	CRDSNU-12-100-P-A
	16	10	8152548	CRDSNU-16-10-P-A
		15	8152549	CRDSNU-16-15-P-A
		20	8152550	CRDSNU-16-20-P-A
		25	8152551	CRDSNU-16-25-P-A
		40	8152552	CRDSNU-16-40-P-A
		50	8152553	CRDSNU-16-50-P-A
		80	8152554	CRDSNU-16-80-P-A
		100	8152555	CRDSNU-16-100-P-A
	20	10	8152557	CRDSNU-20-10-P-A
		15	8152558	CRDSNU-20-15-P-A
		20	8152559	CRDSNU-20-20-P-A
		25	8152560	CRDSNU-20-25-P-A
		40	8152561	CRDSNU-20-40-P-A
		50	8152562	CRDSNU-20-50-P-A
		80	8152563	CRDSNU-20-80-P-A
		100	8152564	CRDSNU-20-100-P-A
	25	10	8152627	CRDSNU-25-10-P-A
		15	8152628	CRDSNU-25-15-P-A
		20	8152629	CRDSNU-25-20-P-A
		25	8152630	CRDSNU-25-25-P-A
		40	8152631	CRDSNU-25-40-P-A
		50	8152632	CRDSNU-25-50-P-A
80		8152633	CRDSNU-25-80-P-A	
100		8152634	CRDSNU-25-100-P-A	



## Bestellangaben

Bestellangaben – lagerhaltige Produkte				
Typ	Kolben-ø	Hub	P – elastische Dämpfungsringe/-platten PPS – pneumatische Dämpfung beidseitig selbststellend A – mit Positionserkennung MG – Lagerdeckel ohne Befestigungsgewinde A1 – Abstreifervariante: erhöhte chemische Beständigkeit	
			Teile-Nr.	Typ
	16	10	8073759	CRDSNU-B-16-10-P-A-MG-A1
		25	8073760	CRDSNU-B-16-25-P-A-MG-A1
		40	8073761	CRDSNU-B-16-40-P-A-MG-A1
		50	8073762	CRDSNU-B-16-50-P-A-MG-A1
		80	8073763	CRDSNU-B-16-80-P-A-MG-A1
		100	8073764	CRDSNU-B-16-100-P-A-MG-A1
		125	8073765	CRDSNU-B-16-125-P-A-MG-A1
		160	8073766	CRDSNU-B-16-160-P-A-MG-A1
		200	8073767	CRDSNU-B-16-200-P-A-MG-A1
	20	10	8073980	CRDSNU-B-20-10-PPS-A-MG-A1
		25	8073979	CRDSNU-B-20-25-PPS-A-MG-A1
		40	8073978	CRDSNU-B-20-40-PPS-A-MG-A1
		50	8073977	CRDSNU-B-20-50-PPS-A-MG-A1
		80	8073976	CRDSNU-B-20-80-PPS-A-MG-A1
		100	8073975	CRDSNU-B-20-100-PPS-A-MG-A1
		125	8073974	CRDSNU-B-20-125-PPS-A-MG-A1
		160	8073973	CRDSNU-B-20-160-PPS-A-MG-A1
	25	10	2159636	CRDSNU-B-25-10-PPS-A-MG-A1
		25	2159637	CRDSNU-B-25-25-PPS-A-MG-A1
		40	2159638	CRDSNU-B-25-40-PPS-A-MG-A1
		50	2159639	CRDSNU-B-25-50-PPS-A-MG-A1
		80	2159640	CRDSNU-B-25-80-PPS-A-MG-A1
		100	2159641	CRDSNU-B-25-100-PPS-A-MG-A1
		125	2159642	CRDSNU-B-25-125-PPS-A-MG-A1
160		2159643	CRDSNU-B-25-160-PPS-A-MG-A1	
200		2159644	CRDSNU-B-25-200-PPS-A-MG-A1	

 **Hinweis**

Bei lagerhaltigen Produkten ist der Lagerdeckel einteilig.  
Bei Bestellung über den Produktbaukasten ist der Lagerdeckel zweiseitig, was den Austausch des Abstreifers im Reparaturfall ermöglicht.

## Bestellangaben

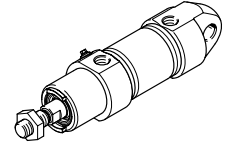
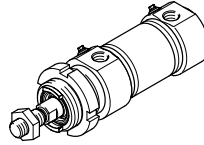
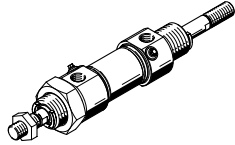
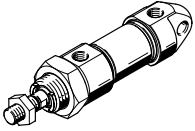
Bestelltabelle – Produktbaukasten							
Baugröße	12	16	20	25	Bedingungen	Code	Eintrag Code
Baukasten-Nr.	<b>552787</b>	<b>552788</b>	<b>552789</b>	<b>552790</b>			
Ausführung	Edelstahl					<b>CR</b>	CR
Funktion	Normzylinder, doppeltwirkend, basierend nach ISO 6432					<b>DSNU</b>	DSNU
Kolben-ø [mm]	12	16	20	25		-...	
Hub [mm]	1 ... 200		1 ... 320	1 ... 500	[1]	-...	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig				[10]	<b>-P</b>	
	-	pneumatische Dämpfung, selbsteinstellend			[2][8]	<b>-PPS</b>	
	-	-	pneumatische Dämpfung, beidseitig einstellbar			<b>-PPV</b>	
Positionserkennung	für Näherungsschalter					<b>-A</b>	-A
Zylinderdeckel	kurzer Abschlussdeckel ohne Schwenkbefestigung					<b>-MQ</b>	
	Lagerdeckel ohne Befestigungsgewinde					<b>-MG</b>	
Abstreifervariante	erhöhte chemische Beständigkeit				[2]	<b>-A1</b>	
	Hartabstreifer				[2][3][9]	<b>-A2</b>	
	Trockenlauf				[2]	<b>-A3</b>	
Kolbenstangenart	durchgehende Kolbenstange				[3][4]	<b>-S2</b>	
Außengewinde verlängert	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde						
	[mm]	1 ... 20		1 ... 25	1 ... 35		<b>-...K2</b>
Innengewinde	Kolbenstange mit Innengewinde						
	-	-	(M4)	(M6)	[5]	<b>-K3</b>	
Sondergewinde	Sondergewinde an der Kolbenstange						
	-	-	-	M10		<b>-“...”K5</b>	
Kolbenstange verlängert	[mm]	1 ... 100				<b>-...K8</b>	
Temperaturbeständigkeit	warmfeste Dichtungen max. +120 °C					<b>-S6</b>	
Tiefemperatur	-	Dichtungen und Schmierfett von -40 °C ... +80 °C			[3][6][9]	<b>-TT</b>	
Zulassung EU (ATEX)	II 2GD				[7]	<b>-EX4</b>	

- [1] -...      Längere Hübe auf Anfrage
- [2] PPS, A1, A2, A3      Nicht mit S6, TT
- [3] A2, S2, TT      Nicht mit MG
- [4] S2      Nicht mit MQ
- [5] K3      Nicht mit K2, K5
- [6] TT      Nicht mit S6
- [7] EX4      Nicht mit S6, TT
- [8] PPS      Nicht mit MQ bei Kolben-ø 16
- [9] A2, TT      Nicht mit S2, K3
- [10] P      Nicht mit B außer bei Kolben-ø 16

## Merkmale

### Varianten

CRDSNU Grundtyp	CRDSNU-S2: durchgehende Kolbenstange	CRDSNU-MQ: kurzer Abschlussdeckel ohne Schwenkbefestigung	CRDSNU-MG: Lagerdeckel ohne Befestigungs- gewinde
--------------------	---	---	---



### Weitere Varianten

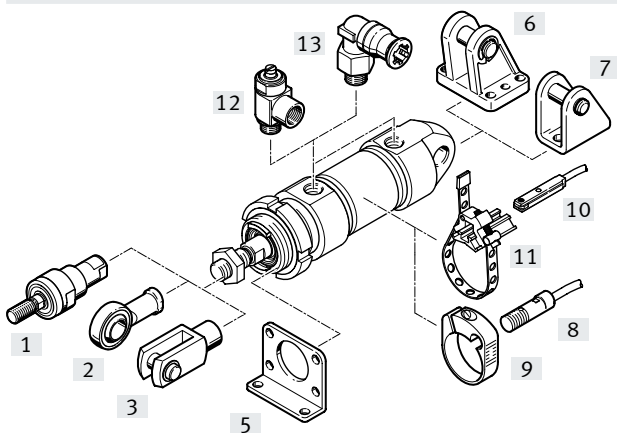
Symbol	Merkmale	Beschreibung
	S2 Durchgehende Kolbenstange	Für beidseitiges Arbeiten, gleiche Kräfte im Vor- und Rückhub, zum Anbringen externer Anschläge
	S6 Warmfeste Dichtungen	Temperaturbeständigkeit bis max. 120 °C
	K2 Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde	–
	K3 Innengewinde an der Kolbenstange	–
	K5 Sondergewinde an der Kolbenstange	Metrisches Regelgewinde nach ISO
	K8 Verlängerte Kolbenstange	–
	A1 Abstreifervariante	erhöhte chemische Beständigkeit
	A2 Abstreifervariante	Hartabstreifer: Zylinder mit Hartabstreifer
	A3 Abstreifervariante	Trockenlauf: Reinigungsprozesse entfetten die Kolbenstange. Eine spezielle Kolbenstangendichtung ermöglicht gegenüber der Standarddichtung eine höhere Lebensdauer.
	TT Tieftemperatur	Temperaturbeständigkeit bis max. –40 °C

### Dämpfungsarten

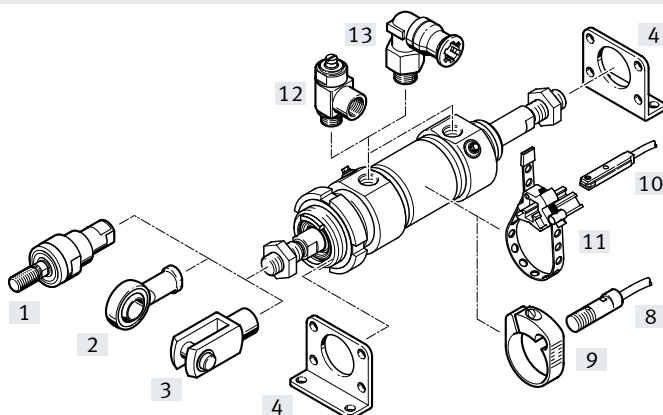
	Dämpfung P	Dämpfung PPS	Dämpfung PPV
<b>Funktionsweise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Antrieb ist mit einer kunststoffelastischen Endlagendämpfung ausgerüstet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Antrieb ist mit einer selbst-einstellenden Endlagendämpfung ausgerüstet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Antrieb ist mit einer einstellbaren Endlagendämpfung ausgerüstet</li> </ul>
<b>Anwendung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kleine Massen</li> <li>Niedrige Geschwindigkeiten</li> <li>Kleine Aufprallenergien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kleine bis mittlere Massen</li> <li>Kleine bis mittlere Geschwindigkeiten</li> <li>Mittleren Aufprallenergien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mittlere bis große Massen</li> <li>Hohe Geschwindigkeiten</li> <li>Großen Aufprallenergien</li> </ul>
<b>Vorteile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Einstellung notwendig</li> <li>Zeitsparend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Einstellung notwendig</li> <li>Zeitsparend</li> <li>Leistungsfähig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sehr leistungsfähig</li> </ul>

## Peripherieübersicht

CRDSNU-...



CRDSNU-...-S2



### Befestigungselemente und Zubehör

	Beschreibung	CRDSNU-				→ Seite/Internet
		Grundtyp	MQ	MG	S2	
[1] Flexo-Kupplung CRFK	für den Ausgleich von Radial- und Winkelabweichungen	■	■	■	■	56
[2] Gelenkkopf CRSGS	mit sphärischer Lagerung	■	■	■	■	56
[3] Gabelkopf CRSG	lässt eine Schwenkbewegung des Zylinders in einer Ebene zu	■	■	■	■	56
[4] Fußbefestigung CRH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Stück im Lieferumfang</li> <li>• bei CRDSNU-S2 für Lager- und Abschlussdeckel</li> </ul>	-	-	-	■	49
[5] Flanschbefestigung CRFV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Stück im Lieferumfang</li> <li>• für Lagerdeckel</li> </ul>	■	■	-	-	50
[6] Lagerbock CRLBN	für Abschlussdeckel	■	-	■	-	53
[7] Lagerbock LBG	für Abschlussdeckel	■	-	■	-	54
[8] Näherungsschalter CRSMEO-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• runde Bauform</li> <li>• zur Positionsabfrage</li> </ul>	■	■	■	■	56
[9] Befestigungsbausatz CRSMBR	für Näherungsschalter CRSMEO-4	■	■	■	■	57
[10] Näherungsschalter CRSMT-8M	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauform für T-Nut</li> <li>• zur Positionsabfrage</li> </ul>	■	■	■	■	56
[11] Befestigungsbausatz SMBR	für Näherungsschalter CRSMT-8	■	■	■	■	57
[12] Drossel-Rückschlagventil CRGRLA	zur Geschwindigkeitsregulierung	■	■	■	■	57
[13] Steckverschraubung CRQS	zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	■	■	■	■	qs

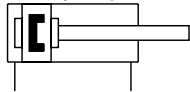
## Typenschlüssel

<b>001</b>	<b>Baureihe</b>	
<b>CRDSNU</b>	Rundzylinder, doppeltwirkend, Edelstahl	
<b>002</b>	<b>Kolbendurchmesser [mm]</b>	
<b>32</b>	32	
<b>40</b>	40	
<b>50</b>	50	
<b>63</b>	63	
<b>80</b>	80	
<b>100</b>	100	
<b>003</b>	<b>Hubbereich [mm]</b>	
<b>...</b>	1 ... 500	
<b>004</b>	<b>Dämpfung</b>	
<b>P</b>	Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig	
<b>PPS</b>	Pneumatische Dämpfung, beidseitig selbsteinstellend	
<b>PPV</b>	Pneumatische Dämpfung, beidseitig einstellbar	
<b>005</b>	<b>Positionserkennung</b>	
<b>A</b>	Für Näherungsschalter	
<b>006</b>	<b>Zylinderdeckel</b>	
	Standard	
<b>MQ</b>	Kurzer Abschlussdeckel ohne Schwenkbefestigung	
<b>MG</b>	Lagerdeckel ohne Befestigungsgewinde	
<b>007</b>	<b>Abstreifervariante</b>	
	Keine	
<b>A1</b>	Erhöhte chemische Beständigkeit	
<b>A2</b>	Hartabstreifer	
<b>A3</b>	Für Trockenlauf	

<b>008</b>	<b>Kolbenstangenart</b>	
	Einseitig	
<b>S2</b>	Durchgehende Kolbenstange	
<b>009</b>	<b>Kolbenstangengewinde-Verlängerung [mm]</b>	
	Ohne	
<b>...K2</b>	1 ... 70 mm	
<b>010</b>	<b>Kolbenstangengewindeart</b>	
	Außengewinde	
<b>K3</b>	Innengewinde	
<b>011</b>	<b>Sondergewinde</b>	
<b>„M10“K5</b>	M10	
<b>„M12“K5</b>	M12	
<b>„M16“K5</b>	M16	
<b>„M20“K5</b>	M20	
<b>012</b>	<b>Kolbenstangenverlängerung [mm]</b>	
	Ohne	
<b>...K8</b>	1 ... 500 mm	
<b>013</b>	<b>Temperaturbeständigkeit</b>	
	Standard	
<b>S6</b>	Warmfeste Dichtungen max. 120°C	
<b>014</b>	<b>Temperaturbereich [°C]</b>	
	Standard	
<b>TT</b>	-40 ... +80 °C	
<b>015</b>	<b>Zulassung EU</b>	
	Keine	
<b>EX4</b>	II 2GD	

## Datenblatt

### P-Dämpfung



- - Durchmesser  
32 ... 100 mm
- - Hublänge  
1 ... 500 mm  
Längere Hübe auf Anfrage
- - Ersatzteilservice



Allgemeine Technische Daten							
Kolben- $\varnothing$		32	40	50	63	80	100
Pneumatischer Anschluss		G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2
Kolbenstangengewinde		M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5
Konstruktiver Aufbau		Kolben Kolbenstange Zylinderrohr					
Dämpfung	P	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig					
	PPV	Dämpfung beidseitig einstellbar					
	PPS	Dämpfung beidseitig selbsteinstellend					
Dämpfungslänge	PPV [mm]	14	18	20	21	31	31
	PPS [mm]	14	18	20	21	31	31
Positionserkennung		für Näherungsschalter					
Befestigungsart		mit Zubehör					
		mit Außengewinde					
Einbaulage		beliebig					

Betriebsbedingungen	
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Betriebsdruck <sup>1)</sup>	[MPa] 0,1 ... 1
	[bar] 1 ... 10
	[psi] 14,5 ... 145
Lebensmitteltauglichkeit <sup>2)</sup>	→ erweiterte Werkstoffinformationen

1) Bei Varianten ist eine Erhöhung des min. Betriebsdruck möglich

2) Weitere Informationen [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Zertifikate.

Umweltbedingungen					
Normzylinder		Grundtyp/A3	A1	TT	S6
Umgebungstemperatur <sup>1)</sup>	[°C]	-20 ... +80	0 ... +80	-40 ... +80	0 ... +120
Korrosionsbeständigkeit KBK					
$\varnothing$ 32 ... 63		3 <sup>2)</sup>			
$\varnothing$ 80 ... 100		4 <sup>3)</sup>			

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 3 nach Festo Norm FN 940070

Starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter gemäßigten korrosiven Bedingungen. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche.

3) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 4 nach Festo Norm FN 940070

Besonders starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter schweren korrosiven Bedingungen. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind ggf. durch Sonderprüfungen (→ auch FN 940082) mit entsprechenden Medien abzusichern.

## Datenblatt

ATEX <sup>1)</sup>	
ATEX-Kategorie Gas	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	Ex h IIC T4 Gb
ATEX-Kategorie Staub	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	Ex h IIIC T120°C Db
Ex-Umgebungstemperatur	-20°C ≤ Ta ≤ +60°C
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)

1) ATEX-Zulassung des Zubehörs beachten.

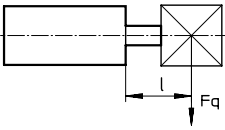
Kräfte [N] und Aufprallenergie [J]						
Kolben-Ø	32	40	50	63	80	100
Theoretische Kraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), Vorlauf	483	754	1178	1870	3016	4712
Theoretische Kraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), Rücklauf	415	633	990	1682	2721	4418
Aufprallenergie in den Endlagen für P-Dämpfung <sup>1)</sup>	0,4	0,7	1,0	1,3	1,8	2,5

1) Bei einer Umgebungstemperatur von 80 °C verringern sich die Werte um ca. 50%

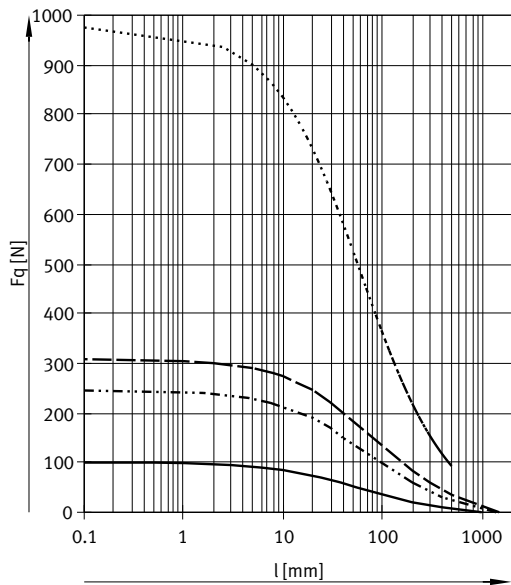
Gewichte [g]						
Kolben-Ø	32	40	50	63	80	100
Grundgewicht bei 0 mm Hub	670	1327	2020	2943	5891	8527
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	15	24	40	44	68	75
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	118	232	416	472	860	1018
Massenzuschlag pro 10 mm Hub	9	16	25	25	39	39

## Datenblatt

### Max. Querkraft $F_q$ in Abhängigkeit von der Auskrägung $l$

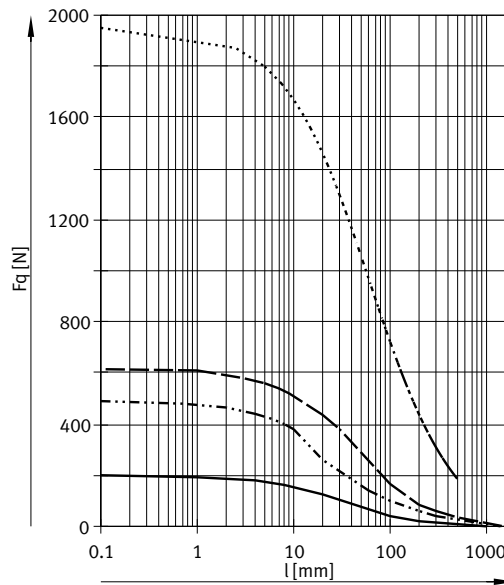


#### Grundtyp



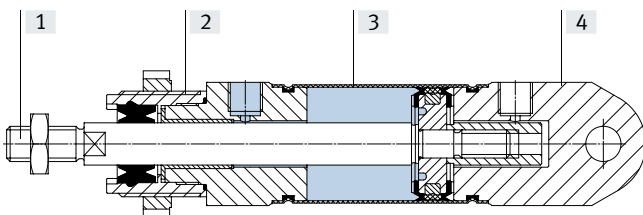
- DSNU-32
- DSNU-40
- - - DSNU-50/63
- · - · DSNU-80/100

#### S2 – Durchgehende Kolbenstange



### Werkstoffe

#### Funktionsschnitt



Normzylinder	Grundtyp	A1	A3	TT	S6
[1] Kolbenstange	hochlegierter Stahl, rostfrei				
[2] Lagerdeckel	hochlegierter Stahl, rostfrei				
[3] Zylinderrohr	hochlegierter Stahl, rostfrei				
[4] Abschlussdeckel	hochlegierter Stahl, rostfrei				
- Dichtungen	TPE-U (PUR) Mediendichtung (modifiziert für Hydrolyse- und Reinigungsbeständigkeit)	FPM	UHMW-PE	TPE-U (PUR) (tieftemperaturgeeignet)	FPM
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform				
LABS-Konformität	-			LABS-haltige Stoffe enthalten	
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L				

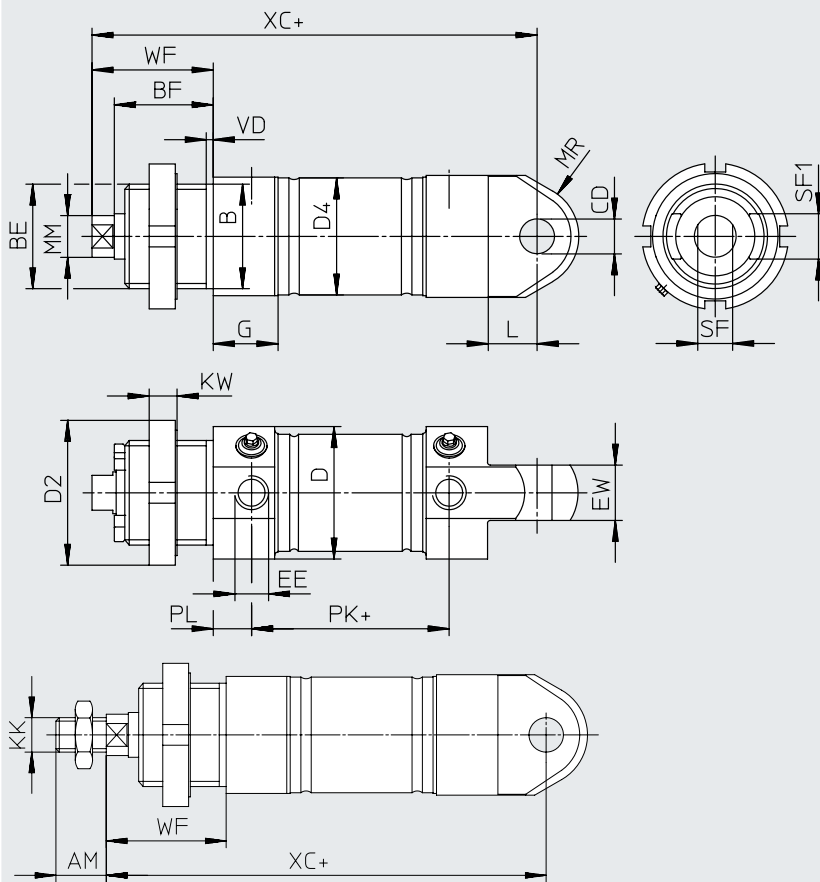


## Datenblatt

## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

## Grundtyp



+ = zuzüglich Hublänge

∅	AM	B ∅ h9	BE	BF	CD ∅ H8	D ∅	D2 ∅	D4 ∅
32	22	30	M30x1,5	28,4	10	38	42	33,6
40	24	38	M38x1,5	32	12	49	50	41,6
50	32	45	M45x1,5	36,4	16	57	60	52,4
63	32	45	M45x1,5	36,4	16	70	60	65,4
80	40	50	M50x2	42,2	20	88	75	82,8
100	40	50	M50x2	42,2	20	108	75	102,8

∅	EE	EW	G	KK	KW	L	MM ∅
32	G1/8	16	18,6	M10x1,25	8	14	12
40	G1/4	18	24,7	M12x1,25	10	16	16
50	G1/4	21	24,4	M16x1,5	10	17	20
63	G3/8	21	27,4	M16x1,5	10	17	20
80	G3/8	35	32,4	M20x1,5	13	22	25
100	G1/2	35	32,4	M20x1,5	13	22	25

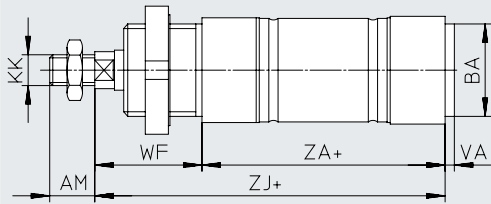
∅	MR	PL	SF	SF1	VD	WF	XC ±1
32	15	9	10	13	4,3	34	118
40	19	12	13	18	4,3	39	140
50	22,5	12	17	22	4,3	44	147
63	22,5	13	17	22	4,3	44	156
80	30	16	22	22	4,5	50	193
100	36	16	22	22	4,5	50	196

Datenblatt

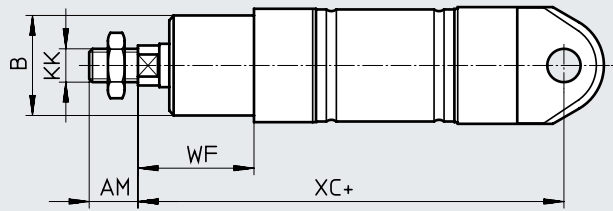
**Abmessungen**

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

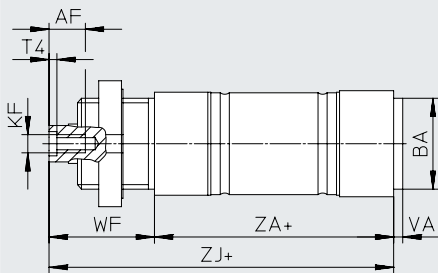
MQ – kurzer Abschlussdeckel ohne Schwenkbefestigung



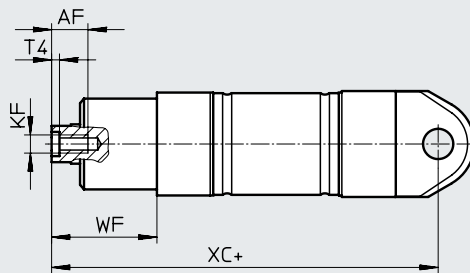
MG – Lagerdeckel ohne Befestigungsgewinde



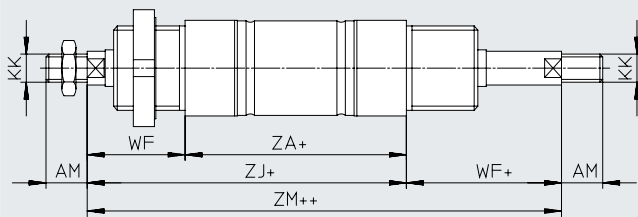
MQ-K3 – kurzer Abschlussdeckel ohne Schwenkbefestigung, mit Innengewinde an der Kolbenstange



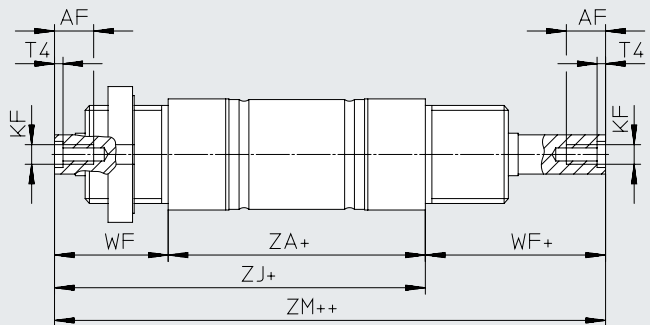
MG-K3 – Lagerdeckel ohne Befestigungsgewinde, mit Innengewinde an der Kolbenstange



S2 – Durchgehende Kolbenstange



S2-K3 – Durchgehende Kolbenstange, mit Innengewinde



+ = zuzüglich Hublänge  
 ++ = zuzüglich 2x Hublänge

## Datenblatt

∅ [mm]	AF	AM	B ∅ h9	BA h9	KF	KK
32	12	22	30	30	M6	M10x1,25
40	12	24	38	38	M8	M12x1,25
50	16	32	45	45	M10	M16x1,5
63	16	32	45	45	M10	M16x1,5
80	20	40	50	45	M12	M20x1,5
100	20	40	50	55	M12	M20x1,5

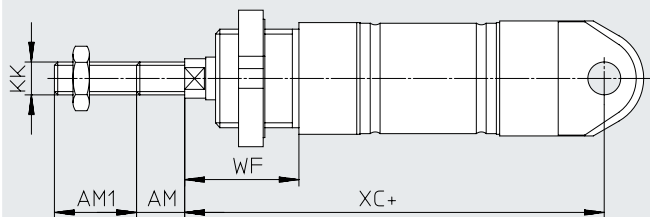
∅ [mm]	T4	VA	WF	XC ±1	ZA	ZJ	ZM
32	2,6	3	34	118	69,5	104	138
40	3,3	4	39	140	84,6	124	163
50	4,7	4	44	147	86,2	130	175
63	4,7	4	44	156	94,2	139	183
80	6,1	4	50	193	120,7	171	221
100	6,1	4	50	196	123,7	174	224

## Datenblatt

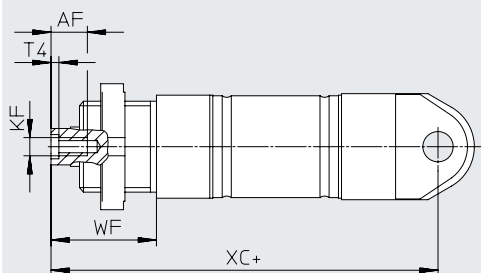
### Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

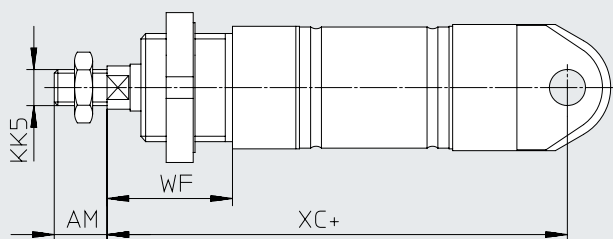
#### K2 – Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde



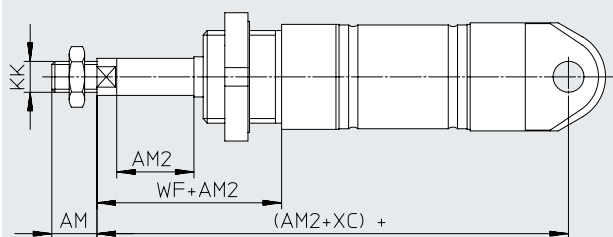
#### K3 – Innengewinde an der Kolbenstange



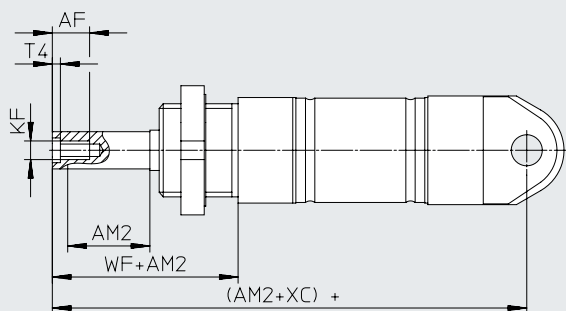
#### K5 – Sondergewinde an der Kolbenstange



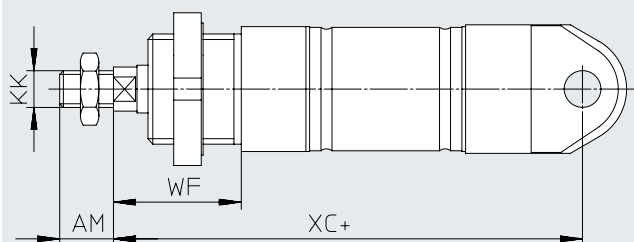
#### K8 – Verlängerte Kolbenstange



#### K3-K8 – Verlängerte Kolbenstange, mit Innengewinde



#### TT – Tieftemperatur / A2 – Hartabstreifer




+ = zuzüglich Hublänge


## Datenblatt


∅	AF	AM	AM1	AM2	KF
[mm]			max.	max.	
32	12	22	1 ... 35	1 ... 500	M6
40	12	24	1 ... 35	1 ... 500	M8
50	16	32	1 ... 70	1 ... 500	M10
63	16	32	1 ... 70	1 ... 500	M10
80	20	40	1 ... 70	1 ... 500	M12
100	20	40	1 ... 70	1 ... 500	M12

∅	KK	KK5	T4	WF	XC
[mm]					±1
32	M10x1,25	M10	2,6	34	118
40	M12x1,25	M12	3,3	39	140
50	M16x1,5	M16	4,7	44	147
63	M16x1,5	M16	4,7	44	156
80	M20x1,5	M20	6,1	50	193
100	M20x1,5	M20	6,1	50	196

## Bestellangaben

Bestellangaben				
Typ	Kolben- $\varnothing$ [mm]	Hub [mm]	P – elastische Dämpfungsringe/-platten A – mit Positionserkennung	
			Teile-Nr.	Typ
	32	10	<b>8152637</b>	<b>CRDSNU-32-10-P-A</b>
		25	<b>8152638</b>	<b>CRDSNU-32-25-P-A</b>
		40	<b>8152639</b>	<b>CRDSNU-32-40-P-A</b>
		50	<b>8152640</b>	<b>CRDSNU-32-50-P-A</b>
		80	<b>8152641</b>	<b>CRDSNU-32-80-P-A</b>
		100	<b>8152642</b>	<b>CRDSNU-32-100-P-A</b>

Bestellangaben – lagerhaltige Produkte				
Typ	Kolben- $\varnothing$ [mm]	Hub [mm]	PPS – pneumatische Dämpfung beidseitig selbsteinstellend A – mit Positionserkennung MG – Lagerdeckel ohne Befestigungsgewinde A1 – Abstreifervariante: erhöhte chemische Beständigkeit	
			Teile-Nr.	Typ
	32	10	<b>2176399</b>	<b>CRDSNU-B-32-10-PPS-A-MG-A1</b>
		25	<b>2176400</b>	<b>CRDSNU-B-32-25-PPS-A-MG-A1</b>
		40	<b>2176401</b>	<b>CRDSNU-B-32-40-PPS-A-MG-A1</b>
		50	<b>2176402</b>	<b>CRDSNU-B-32-50-PPS-A-MG-A1</b>
		80	<b>2176403</b>	<b>CRDSNU-B-32-80-PPS-A-MG-A1</b>
		100	<b>2176404</b>	<b>CRDSNU-B-32-100-PPS-A-MG-A1</b>
		125	<b>2176405</b>	<b>CRDSNU-B-32-125-PPS-A-MG-A1</b>
		160	<b>2176406</b>	<b>CRDSNU-B-32-160-PPS-A-MG-A1</b>
		200	<b>2176407</b>	<b>CRDSNU-B-32-200-PPS-A-MG-A1</b>
	40	10	<b>8073989</b>	<b>CRDSNU-B-40-10-PPS-A-MG-A1</b>
		25	<b>8073988</b>	<b>CRDSNU-B-40-25-PPS-A-MG-A1</b>
		40	<b>8073987</b>	<b>CRDSNU-B-40-40-PPS-A-MG-A1</b>
		50	<b>8073986</b>	<b>CRDSNU-B-40-50-PPS-A-MG-A1</b>
		80	<b>8073985</b>	<b>CRDSNU-B-40-80-PPS-A-MG-A1</b>
		100	<b>8073984</b>	<b>CRDSNU-B-40-100-PPS-A-MG-A1</b>
		125	<b>8073983</b>	<b>CRDSNU-B-40-125-PPS-A-MG-A1</b>
		160	<b>8073982</b>	<b>CRDSNU-B-40-160-PPS-A-MG-A1</b>
		200	<b>8073981</b>	<b>CRDSNU-B-40-200-PPS-A-MG-A1</b>

 **Hinweis**

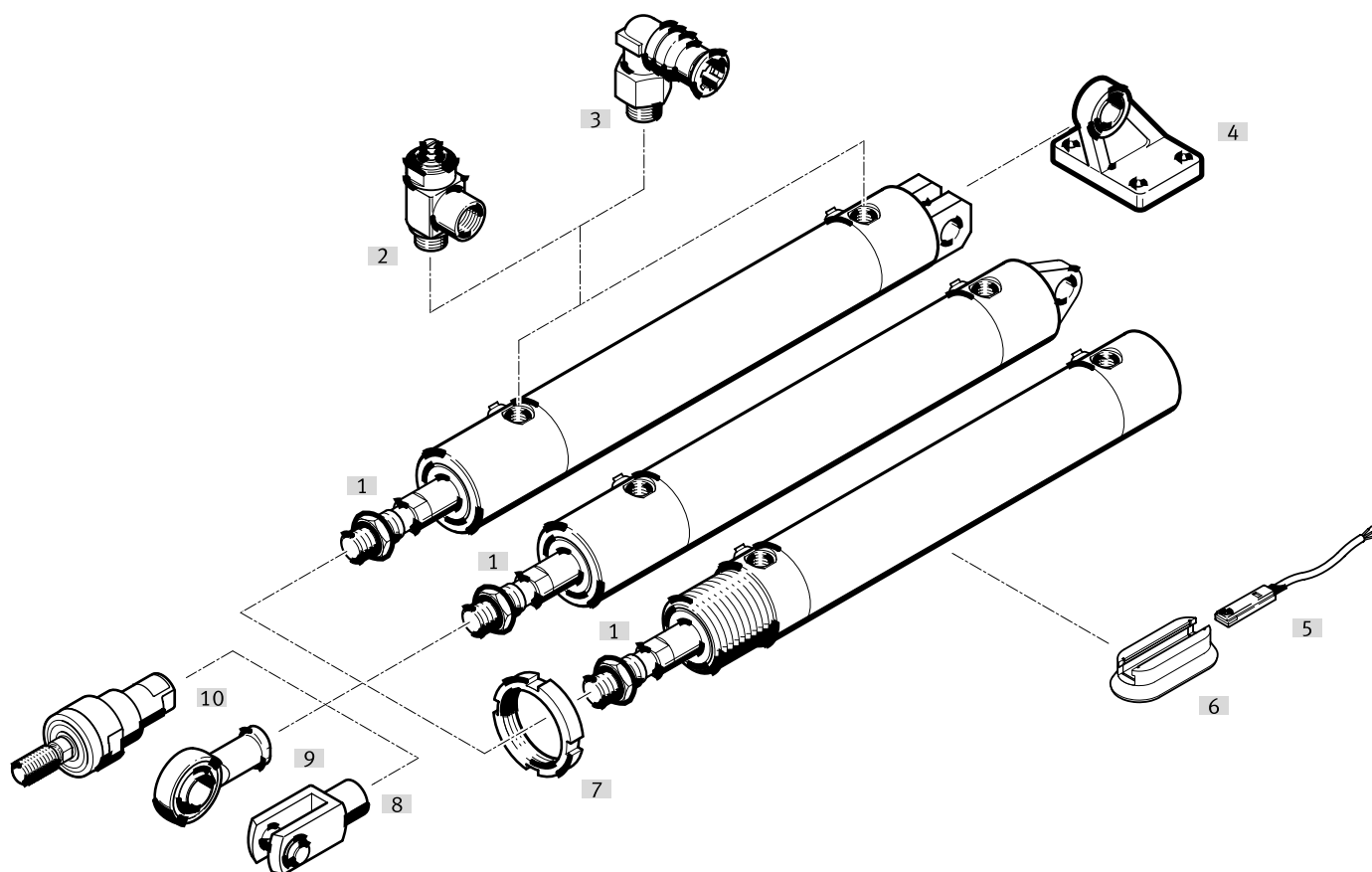
Bei lagerhaltigen Produkten ist der Lagerdeckel einteilig.  
Bei Bestellung über den Produktbaukasten ist der Lagerdeckel zweiseitig, was den Austausch des Abstreifers im Reparaturfall ermöglicht.

## Bestellangaben

Bestelltabelle – Produktbaukasten									
Baugröße	32	40	50	63	80	100	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
Baukasten-Nr.	552791	552792	552793	552794	8126418	8126417			
Ausführung	Edelstahl							<b>CR</b>	CR
Funktion	Rundzylinder, doppeltwirkend							<b>DSNU</b>	DSNU
Kolben-ø [mm]	32	40	50	63	80	100		-...	
Hub [mm]	1 ... 500						[1]	-...	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig							<b>-P</b>	
	pneumatische Dämpfung, selbsteinstellend						[2]	<b>-PPS</b>	
	pneumatische Dämpfung, beidseitig einstellbar							<b>-PPV</b>	
Positionserkennung	für Näherungsschalter							<b>-A</b>	-A
Zylinderdeckel	kurzer Abschlussdeckel ohne Schwenkbefestigung							<b>-MQ</b>	
	Lagerdeckel ohne Befestigungsgewinde							<b>-MG</b>	
Abstreifervariante	erhöhte chemische Beständigkeit						[2]	<b>-A1</b>	
	Hartabstreifer				-		[2][3]	<b>-A2</b>	
	Trockenlauf						[2]	<b>-A3</b>	
Kolbenstangenart	durchgehende Kolbenstange						[3][4]	<b>-S2</b>	
Außengewinde verlängert [mm]	1 ... 35		1 ... 70						
								<b>-...K2</b>	
Innengewinde	Kolbenstange mit Innengewinde								
	M6	M8	M10	M10	M12	M12	[5]	<b>-K3</b>	
Sondergewinde	Sondergewinde an der Kolbenstange								
	M10	M12	M16	M16	M20	M20		<b>-“...”K5</b>	
Kolbenstange verlängert [mm]	1 ... 500							<b>-...K8</b>	
Temperaturbeständigkeit	warmfeste Dichtungen max. +120 °C							<b>-S6</b>	
Tieftemperatur	Dichtungen und Schmierfett von -40 °C ... +80 °C				-		[3][6]	<b>-TT</b>	
Zulassung EU (ATEX)	II 2GD						[7]	<b>-EX4</b>	

- [1] -...      Längere Hübe auf Anfrage  
 [2] PPS, A1, A2, A3      Nicht mit S6, TT  
 [3] A2, S2, TT      Nicht mit MG  
 [4] S2      Nicht mit MQ  
 [5] K3      Nicht mit K2, K5  
 [6] TT      Nicht mit S6  
 [7] EX4      Nicht mit S6, TT

Peripherieübersicht



Befestigungselemente und Zubehör			CRHD-MQ	CRHD-MC	CRHD-MS	→ Seite/ Internet
	Beschreibung					
[1]	Rundzylinder CRHD	doppeltwirkend, aus Edelstahl				
[2]	Drossel-Rückschlagventil CRGRLA	zur Geschwindigkeitsregulierung	■	■	■	57
[3]	Steckverschraubungen CRQS	zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	■	■	■	qs
[4]	Lagerbock CRLMC	für Abschlusdeckel	-	■	-	54
[5]	Näherungsschalter CRSMT	mit Leuchtdiode zur Schaltzustands-anzeige	■	■	■	56
[6]	Befestigungsbausatz CRSMB-8-3 2/100	für Näherungsschalter CRSMT	■	■	■	57
[7]	Mutter CR	für Lagerdeckel	■	-	-	55
[8]	Gabelkopf CRSG	lässt eine Schwenkbewegung des Zylinders in einer Ebene zu	■	■	■	56
[9]	Gelenkkopf CRSGS	mit sphärischer Lagerung	■	■	■	56
[10]	Flexo-Kupplung CRFK	für den Ausgleich von Radial- und Winkelabweichungen	■	■	■	56



## Typenschlüssel

<b>001</b>	<b>Baureihe</b>	
<b>CRHD</b>	Rundzylinder, doppeltwirkend, Edelstahl	

<b>002</b>	<b>Kolbendurchmesser</b>	
<b>32</b>	32	
<b>40</b>	40	
<b>50</b>	50	
<b>63</b>	63	
<b>80</b>	80	
<b>100</b>	100	

<b>003</b>	<b>Hub</b>	
...	10 ... 500	

<b>004</b>	<b>Dämpfung</b>	
<b>PPV</b>	Pneumatische Dämpfung, beidseitig einstellbar	

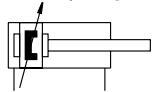
<b>005</b>	<b>Positionserkennung</b>	
<b>A</b>	Für Näherungsschalter	

<b>006</b>	<b>Abschlussdeckelart</b>	
<b>MQ</b>	Ohne Befestigungsgewinde	
<b>MS</b>	Mit Lasche	
<b>MC</b>	Mit Gabel	

<b>007</b>	<b>Temperaturbereich</b>	
	Standard	
<b>S6</b>	Warmfeste Dichtungen max. 120 °C	

## Datenblatt

### PPV-Dämpfung



- Durchmesser  
32 ... 100 mm

- Hublänge  
10 ... 500 mm

- Reparaturservice

- Ersatzteilservice

### Variante S6



Die Variante S6 ist aufgrund der verwendeten Dichtungen und des verwendeten Fettes nicht für den direkten Kontakt mit Lebensmitteln vorgesehen.



Allgemeine Technische Daten						
Kolben- $\varnothing$	32	40	50	63	80	100
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/8	G1/4	G3/8	G3/8	G3/8
Kolbenstangengewinde	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5
Konstruktiver Aufbau	Kolben					
	Kolbenstange					
	Zylinderrohr					
Dämpfung	pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar					
Dämpfungslänge	17	19,5	21	21	31	31
Positionserkennung	für Näherungsschalter					
Befestigungsart	mit Zubehör					
Einbaulage	beliebig					

Betriebs- und Umweltbedingungen						
Variante		CRHD			S6	
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)					
Betriebsdruck	[MPa]	0,1 ... 1				
	[bar]	1 ... 10				
	[psi]	14,5 ... 145				
Umgebungstemperatur <sup>1)</sup>	[°C]	-20 ... +80			0 ... +120	
Lebensmitteltauglichkeit <sup>2)</sup>	→ erweiterte Werkstoffinformationen					
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>3)</sup>	3					

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Weitere Informationen [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Zertifikate.

3) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 3 nach Festo Norm FN 940070

Starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter gemäßigten korrosiven Bedingungen. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche.

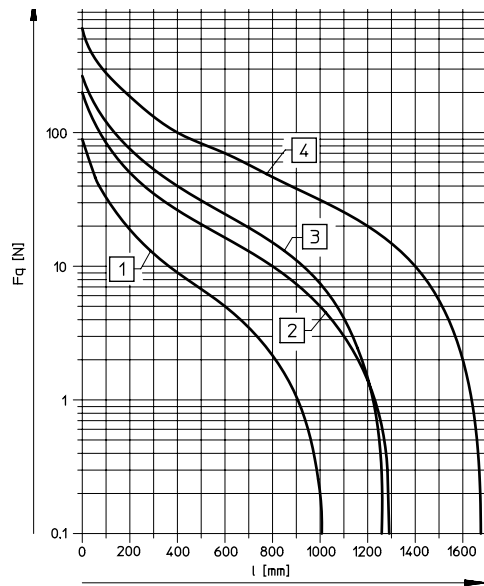
Kräfte [N]						
Kolben- $\varnothing$	32	40	50	63	80	100
Theoretische Kraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), Vorlauf	483	754	1178	1870	3016	4712
Theoretische Kraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), Rücklauf	415	633	990	1682	2721	4418

Gewichte [g]						
Kolben- $\varnothing$	32	40	50	63	80	100
Grundgewicht bei 10 mm Hub	676	1196	1849	2977	5172	8472
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	26	42	57	65	100	115
Bewegte Masse bei 10 mm Hub	106	198	340	398	717	968
Massenzuschlag pro 10 mm Hub	9	16	25	25	38	38

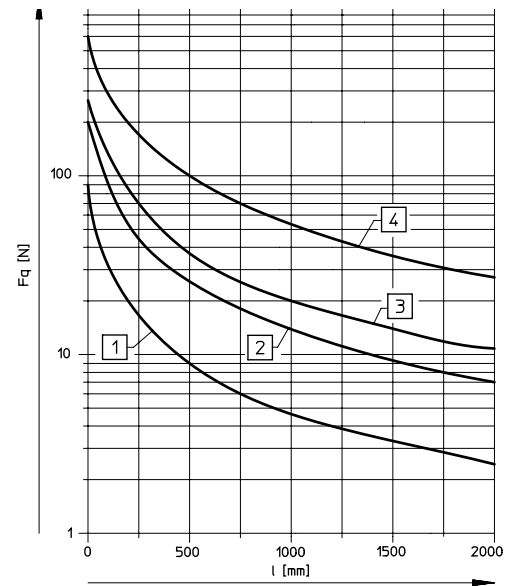
## Datenblatt

### Zulässige Querkraft $F_q$ in Abhängigkeit von der Hublänge $l$

Waagrechter Einbau



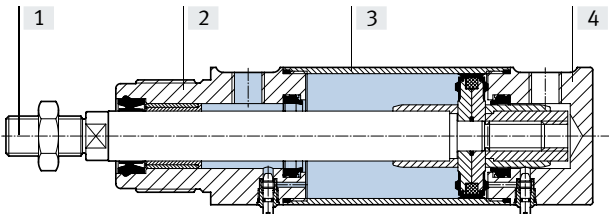
Senkrechter Einbau



- [1]  $\varnothing 32$
- [2]  $\varnothing 40$
- [3]  $\varnothing 50, 63$
- [4]  $\varnothing 80, 100$

### Werkstoffe

Funktionsschnitt



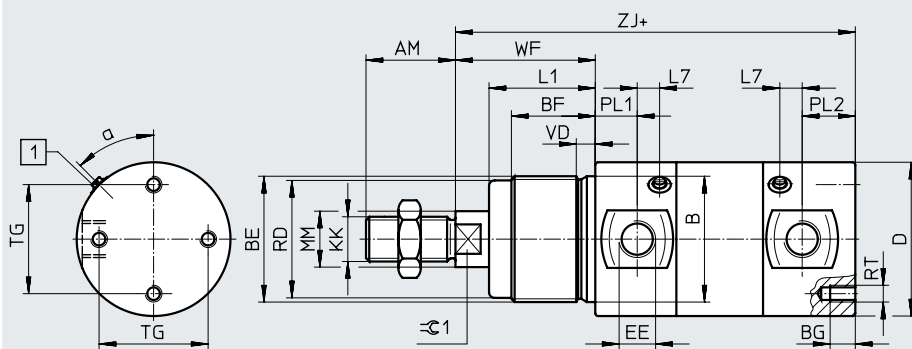
Rundzylinder	Grundtyp	S6
[1] Kolbenstange	hochlegierter Stahl, rostfrei	
[2] Lagerdeckel	hochlegierter Stahl, rostfrei	
[3] Zylinderrohr	hochlegierter Stahl, rostfrei	
[4] Abschlussdeckel	hochlegierter Stahl, rostfrei	
- Dichtungen	NBR, TPE-U (PUR) Mediendichtung (modifiziert für Hydrolyse- und Reinigungsbeständigkeit)	FPM

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

MQ – Lagerdeckel mit Außengewinde



[1] Regulierschraube für Endlagendämpfung  
+ = zuzüglich Hublänge

∅	α	AM	B ∅ h9	BE	BF	BG	D ∅	EE	KK	L1
32	50°	22	30	M30x1,5	25	8	36	G1/8	M10x1,25	30
40	45°	24	38	M38x1,5	29	8	45	G1/8	M12x1,25	35
50	45°	32	45	M45x1,5	30	8	55	G1/4	M16x1,5	38
63	45°	32	45	M45x1,5	30	10	68	G3/8	M16x1,5	38
80	45°	40	50	M50x2	30	15	86	G3/8	M20x1,5	38
100	45°	40	50	M50x2	30	15	106	G3/8	M20x1,5	38

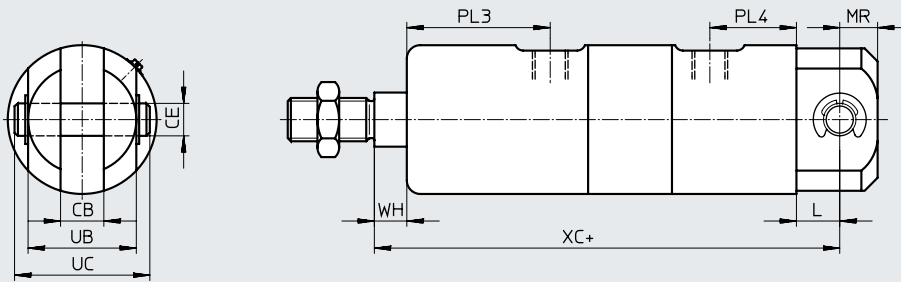
∅	L7	MM ∅	RD ∅	RT	PL1	PL2	TG	VD	WF	ZJ	∅1
32	5	12	27	M5	13	21	22	7	38	120	10
40	8	16	35	M6	15	18	30	7	45	135	13
50	5	20	42	M6	15	19	39	6,25	50	143	17
63	8	20	42	M8	17	24	49	6,25	50	158	17
80	9	25	47	M10	18	31	65	7,5	50	174	22
100	13	25	47	M10	22	30	82	7,5	50	189	22

# Datenblatt

## Abmessungen

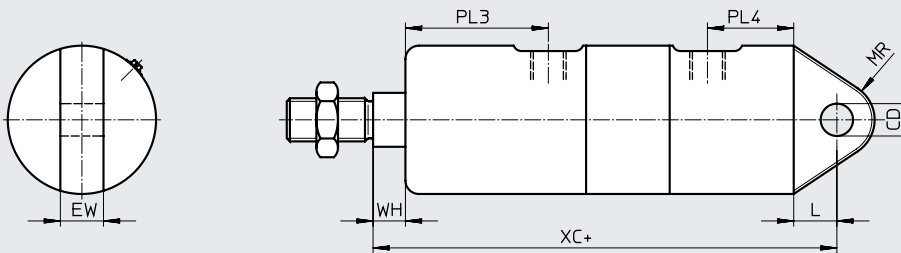
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

### MC – Abschlussdeckel mit Gabel



+ = zuzüglich Hublänge




### MS – Abschlussdeckel mit Lasche



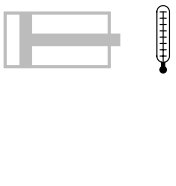

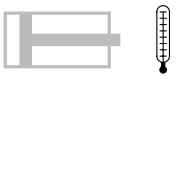
+ = zuzüglich Hublänge

∅	CB	CD	CE	EW	L	MR	PL3	PL4	UB	UC	WH	XC
[mm]	+0,2/+0,1	∅ H9	∅ e8	-0,1/-0,2					-0,1/-0,2			
32	10	10	10	10	15	12	43	28	26	35	8	142
40	12	12	12	12	16	14	50	27	32	43	10	160
50	16	12	12	16	16	14	53	30	40	51	12	170
63	16	16	16	16	22	18	55	34	40	53	12	190
80	20	16	16	20	22	20	56	45	60	73	12	210
100	20	20	20	20	27	25	60	43,5	60	73	12	230

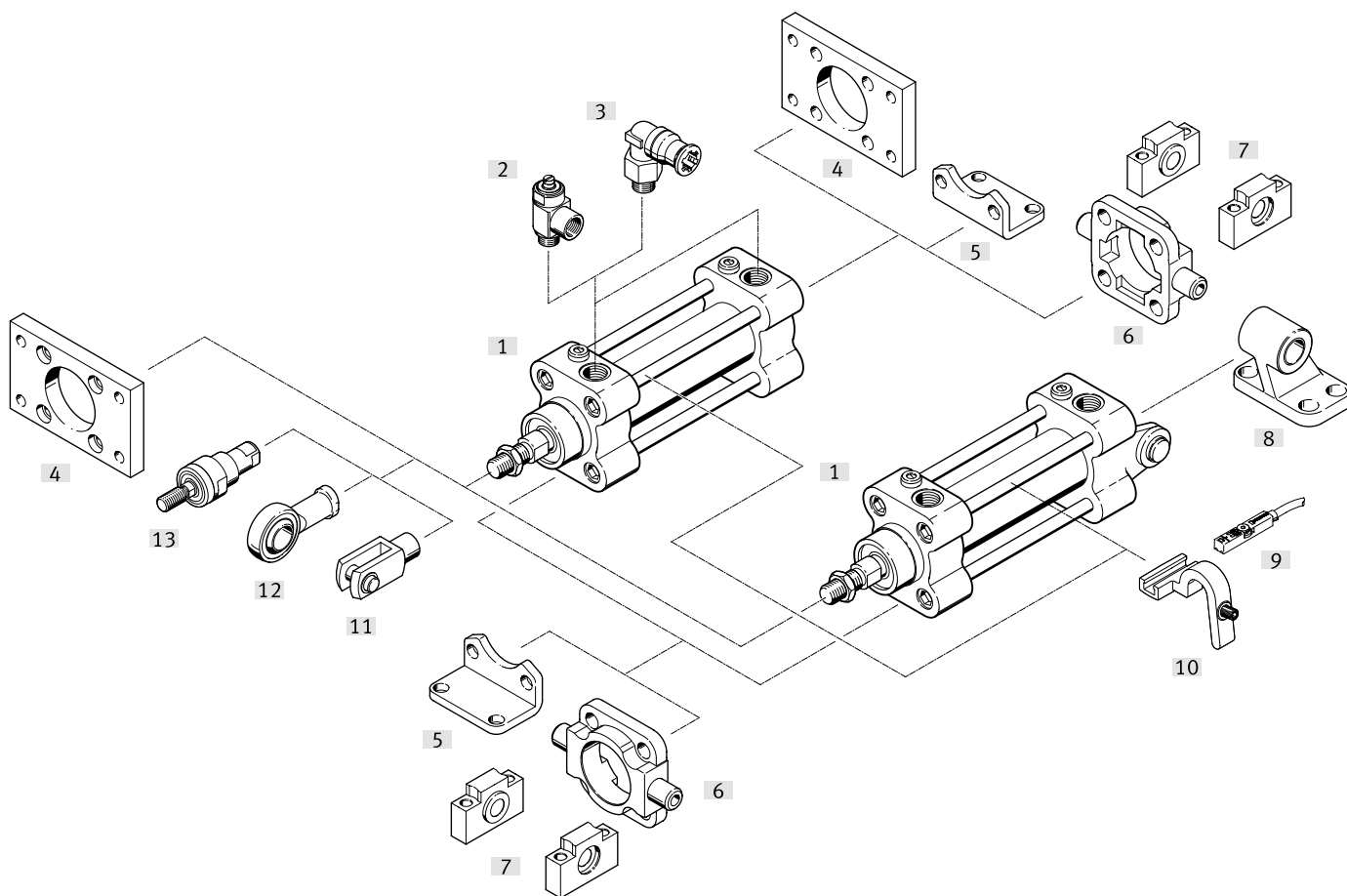
## Datenblatt

<b>Bestellangaben</b>				
Typ	Kolben-ø [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
<b>MQ – Lagerdeckel mit Außengewinde</b>				
	32	10 ... 500	<b>195507</b>	<b>CRHD-32-...-PPV-A-MQ</b>
	40		<b>195508</b>	<b>CRHD-40-...-PPV-A-MQ</b>
	50		<b>195509</b>	<b>CRHD-50-...-PPV-A-MQ</b>
	63		<b>195510</b>	<b>CRHD-63-...-PPV-A-MQ</b>
	80		<b>195511</b>	<b>CRHD-80-...-PPV-A-MQ</b>
	100		<b>195512</b>	<b>CRHD-100-...-PPV-A-MQ</b>
<b>S6 – Warmfest bis 120 °C</b>				
	32	10 ... 500	<b>195543</b>	<b>CRHD-32-...-PPV-A-MQ-S6</b>
	40		<b>195544</b>	<b>CRHD-40-...-PPV-A-MQ-S6</b>
	50		<b>195545</b>	<b>CRHD-50-...-PPV-A-MQ-S6</b>
	63		<b>195546</b>	<b>CRHD-63-...-PPV-A-MQ-S6</b>
	80		<b>195547</b>	<b>CRHD-80-...-PPV-A-MQ-S6</b>
	100		<b>195548</b>	<b>CRHD-100-...-PPV-A-MQ-S6</b>
<b>MC – Abschlussdeckel mit Gabel (Lagerbolzen und Sicherung im Lieferumfang enthalten)</b>				
	32	10 ... 500	<b>195513</b>	<b>CRHD-32-...-PPV-A-MC</b>
	40		<b>195514</b>	<b>CRHD-40-...-PPV-A-MC</b>
	50		<b>195515</b>	<b>CRHD-50-...-PPV-A-MC</b>
	63		<b>195516</b>	<b>CRHD-63-...-PPV-A-MC</b>
	80		<b>195517</b>	<b>CRHD-80-...-PPV-A-MC</b>
	100		<b>195518</b>	<b>CRHD-100-...-PPV-A-MC</b>

## Datenblatt

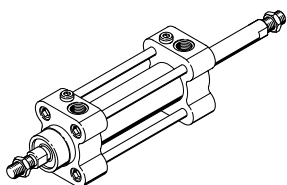
Bestellangaben				
Typ	Kolben- $\varnothing$ [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
<b>S6 – Warmfest bis 120 °C</b>				
	32	10 ... 500	195549	CRHD-32-...-PPV-A-MC-S6
	40		195550	CRHD-40-...-PPV-A-MC-S6
	50		195551	CRHD-50-...-PPV-A-MC-S6
	63		195552	CRHD-63-...-PPV-A-MC-S6
	80		195553	CRHD-80-...-PPV-A-MC-S6
	100		195554	CRHD-100-...-PPV-A-MC-S6
<b>MS – Abschlussdeckel mit Lasche</b>				
	32	10 ... 500	195519	CRHD-32-...-PPV-A-MS
	40		195520	CRHD-40-...-PPV-A-MS
	50		195521	CRHD-50-...-PPV-A-MS
	63		195522	CRHD-63-...-PPV-A-MS
	80		195523	CRHD-80-...-PPV-A-MS
	100		195524	CRHD-100-...-PPV-A-MS
<b>S6 – Warmfest bis 120 °C</b>				
	32	10 ... 500	195555	CRHD-32-...-PPV-A-MS-S6
	40		195556	CRHD-40-...-PPV-A-MS-S6
	50		195557	CRHD-50-...-PPV-A-MS-S6
	63		195558	CRHD-63-...-PPV-A-MS-S6
	80		195559	CRHD-80-...-PPV-A-MS-S6
	100		195560	CRHD-100-...-PPV-A-MS-S6

## Peripherieübersicht



### Variante

CRDNG-S2





## Peripherieübersicht

Befestigungselemente und Zubehör		Beschreibung	CRDNG	CRDNGS	→ Seite/ Internet
[1]	Normzylinder CRDNG/S	doppeltwirkend, basierend auf ISO 15552, aus Edelstahl			
[2]	Drossel-Rückschlagventil CRGRLA	zur Geschwindigkeitsregulierung	■	■	57
[3]	Steckverschraubungen CRQS	zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen	■	■	qs
[4]	Flanschbefestigung CRFNG	für Lager- oder Abschlussdeckel	■	–	51
[5]	Fußbefestigung CRHNC	für Lager- und Abschlussdeckel	■	–	49
[6]	Schwenkzapfen CRZNG	für Lager- und Abschlussdeckel in Verbindung mit Lagerstücken CRLNZG	■	–	52
[7]	Lagerstück CRLNZG	zur Aufnahme von Schwenkzapfen CRZNG	■	–	52
[8]	Lagerbock CRLNG	für Variante mit Schwenkflansch	–	■	53
[9]	Näherungsschalter CRSMT-8M	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauform für T-Nut</li> <li>• zur Positionsabfrage</li> </ul>	■	■	56
[10]	Befestigungsbausatz DASP-V4	für Näherungsschalter CRSMT-8M	■	■	56
[11]	Gabelkopf CRSG	lässt eine Schwenkbewegung des Zylinders in einer Ebene zu	■	■	56
[12]	Gelenkkopf CRSGS	mit sphärischer Lagerung	■	■	56
[13]	Flexo-Kupplung CRFK	für den Ausgleich von Radial- und Winkelabweichungen	■	■	56

## Typenschlüssel

001	Baureihe	
<b>CRDNG</b>	Normzylinder, doppelwirkend, basierend auf ISO 15552, Edelstahl	
<b>CRDNGS</b>	Normzylinder mit Schwenkflansch, doppelwirkend, basierend auf ISO 15552, Edelstahl	

002	Kolbendurchmesser	
<b>32</b>	32	
<b>40</b>	40	
<b>50</b>	50	
<b>63</b>	63	
<b>80</b>	80	
<b>100</b>	100	
<b>125</b>	125	

003	Hub	
...	10 ... 2000	

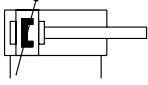
004	Dämpfung	
<b>PPV</b>	Pneumatische Dämpfung, beidseitig einstellbar	

005	Positionserkennung	
<b>A</b>	Für Näherungsschalter	

006	Temperaturbereich	
	Standard	
<b>S6</b>	Warmfeste Dichtungen max. 120 °C	

## Datenblatt

### PPV-Dämpfung



-  $\varnothing$  - Durchmesser  
32 ... 125 mm

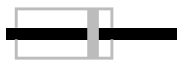
- | - Hublänge  
10 ... 2000 mm

- - Reparaturservice

- - Ersatzteilservice

### Variante

S2



S6



Die Variante S6 ist aufgrund der verwendeten Dichtungen und des verwendeten Fettes nicht für den direkten Kontakt mit Lebensmitteln vorgesehen.



Entspricht Norm

- ISO 15552
- ISO 6431
- VDMA 24562



### Allgemeine Technische Daten

Kolben- $\varnothing$	32	40	50	63	80	100	125
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2
Kolbenstangengewinde	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2
Konstruktiver Aufbau	Kolben Kolbenstange Zylinderrohr						
Dämpfung	pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar						
Dämpfungslänge [mm]	19	21	23	23	30	30	40
Positionserkennung	für Näherungsschalter						
Befestigungsart	mit Zubehör mit Innengewinde						
Einbaulage	beliebig						

### Betriebs- und Umweltbedingungen

Variante	CRDNG/CRDNGS	S6						
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]							
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)							
Betriebsdruck	<table border="1"> <tr> <td>[MPa]</td> <td>0,06 ... 1</td> </tr> <tr> <td>[bar]</td> <td>0,6 ... 10</td> </tr> <tr> <td>[psi]</td> <td>8,7 ... 145</td> </tr> </table>		[MPa]	0,06 ... 1	[bar]	0,6 ... 10	[psi]	8,7 ... 145
[MPa]	0,06 ... 1							
[bar]	0,6 ... 10							
[psi]	8,7 ... 145							
Umgebungstemperatur <sup>1)</sup> [°C]	-20 ... +80	0 ... +120						
Lebensmitteltauglichkeit <sup>2)</sup>	→ erweiterte Werkstoffinformationen							
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>3)</sup>	4							

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Weitere Informationen [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Zertifikate.

3) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 4 nach Festo Norm FN 940070

Besonders starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter schweren korrosiven Bedingungen. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind ggf. durch Sonderprüfungen (→ auch FN 940082) mit entsprechenden Medien abzusichern.

### Kräfte [N]

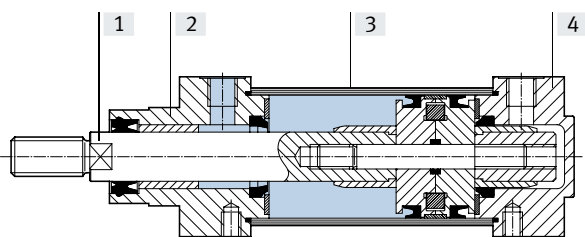
Kolben- $\varnothing$	32	40	50	63	80	100	125
Theoretische Kraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), Vorlauf	482	753	1178	1870	3015	4712	7360
Theoretische Kraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), Rücklauf	415	633	990	1682	2720	4418	6880

## Datenblatt

<b>Gewichte [g]</b>							
Kolben- $\varnothing$	32	40	50	63	80	100	125
<b>CRDNG-...</b>							
Grundgewicht bei 0 mm Hub	1040	1420	2260	3555	5545	8330	15500
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	25	33	56	60	92	99	156
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	154	268	485	609	1018	1310	2523
Zuschlag bewegte Masse pro 10 mm Hub	9	16	25	25	39	39	64
<b>CRDNG-...-S2</b>							
Grundgewicht bei 0 mm Hub	1078	1519	2469	3779	5898	8772	16402
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	34	49	81	85	131	138	220
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	203	363	679	817	1364	1688	3239
Zuschlag bewegte Masse pro 10 mm Hub	18	32	50	50	78	78	128
<b>CRDNGS</b>							
Grundgewicht bei 0 mm Hub	1104	1515	2419	3807	5804	8897	16543
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	25	33	56	60	92	99	156
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	154	268	485	609	1018	131	2523
Zuschlag bewegte Masse pro 10 mm Hub	9	16	25	25	39	39	64

### Werkstoffe

#### Funktionsschnitt CRDNG



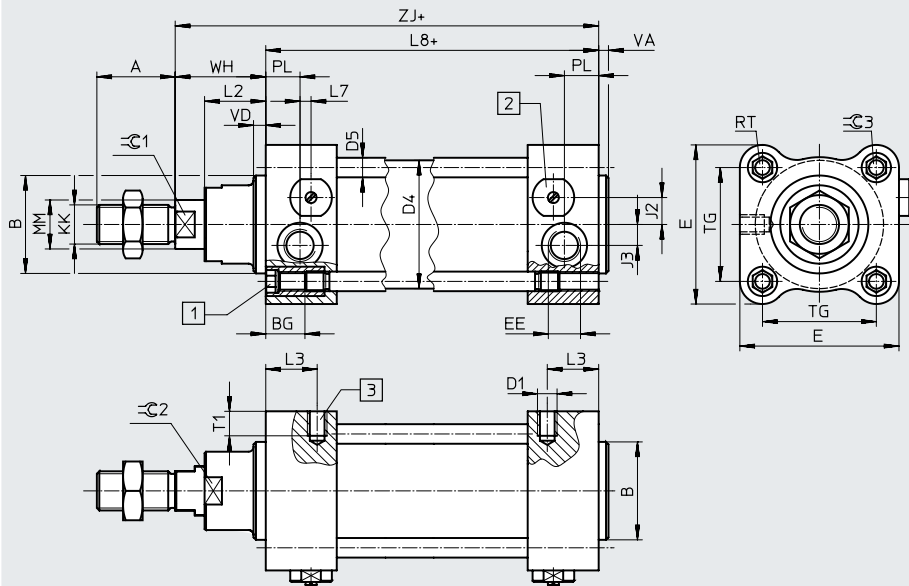
Normzylinder	Grundtyp	S6
[1] Kolbenstange	hochlegierter Stahl, rostfrei	
[2] Lagerdeckel	Edelstahlguss	
[3] Zylinderrohr	hochlegierter Stahl, rostfrei	
[4] Abschlußdeckel	Edelstahlguss	
- Zuganker	hochlegierter Stahl, rostfrei	
- Dichtungen	NBR, TPE-U (PUR) Mediendichtung (modifiziert für Hydrolyse- und Reinigungsbeständigkeit)	FPM

Datenblatt

Abmessungen CRDNG

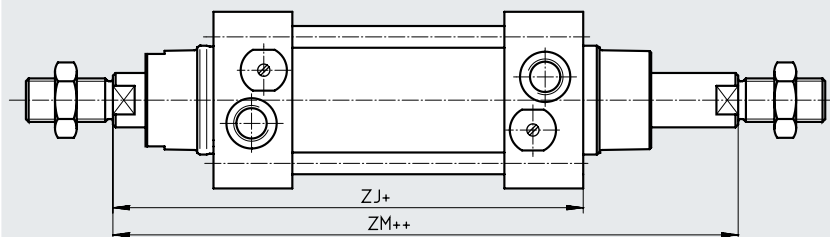
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Grundtyp



- [1] Innensechskantschraube mit Innengewinde
- [2] Abdeckung für einstellbare Endlagendämpfung
- [3] Gewindebohrung für direkte Befestigung
- + = zuzüglich Hublänge

S2 – Durchgehende Kolbenstange



- + = zuzüglich Hublänge
- ++ = zuzüglich 2x Hublänge

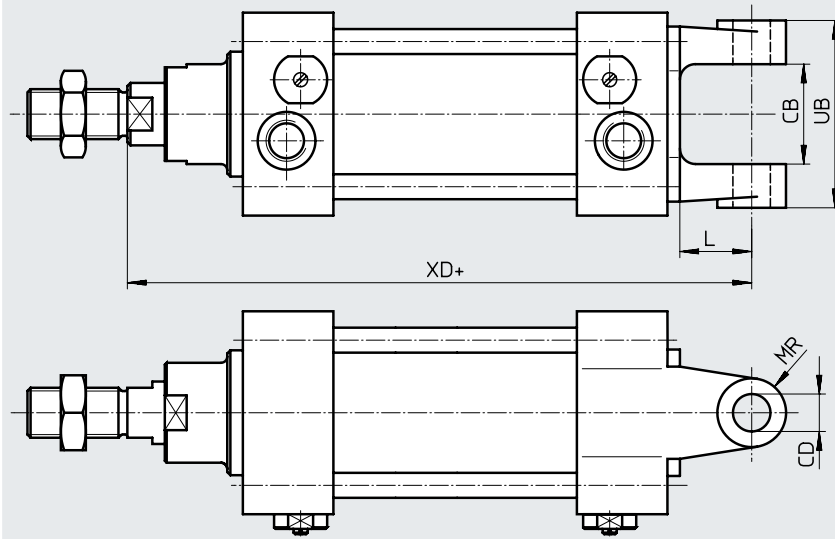
∅	A	B	BG	D1	D4	D5	E	EE	J2	J3	KK	L2	L3
[mm]		∅ e11			∅	∅							
32	22	30	16	M6	33,6	6	50	G1/8	7	5,7	M10x1,25	16	13
40	24	35	16	M6	41,6	6	55	G1/4	10	6,5	M12x1,25	18	16,5
50	32	40	16	M8	52,4	8	65	G1/4	11,5	8,6	M16x1,5	25	21
63	32	45	16	M10	65,4	8	75	G3/8	14,5	12	M16x1,5	25	22
80	40	45	23	M10	82,8	10	100	G3/8	15	13	M20x1,5	31	22,5
100	40	55	23	M12	102,8	10	120	G1/2	23	14	M20x1,5	36	22,5
125	54	60	23	M12	128,6	12	145	G1/2	28,5	8	M27x2	46	23,5

∅	L7	L8	MM	PL	RT	T1	TG	VA	VD	WH	ZJ	ZM	∅C1	∅C2	∅C3
[mm]			∅												
32	5,3	94 +0,4	12	13	M6	9	32,5	4	6	26	120	148	10	26	6
40	2,5	105 +0,4/-0,6	16	14	M6	9	38	4	6	30	135	167	13	30	6
50	4,5	106 +0,4/-0,6	20	14	M8	10	46,5	4	6	37	143	183	17	34	8
63	5	121 +0,4/-0,6	20	18	M8	12	56,5	4	6	37	158	199	17	36	8
80	6	128 +0,4/-0,6	25	17	M10	15	72	4	7	46	174	222	22	41	10
100	9	138 +0,4/-0,6	25	18	M10	18	89	4	7	51	189	240	22	41	10
125	4,5	160 +0,4/-0,6	32	27	M12	18	110	6	6	66	226	292	27	50	12

## Datenblatt

### Abmessungen






Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)



+ = zuzüglich Hublänge

∅ [mm]	CB H14	CD ∅ H9	L	MR	UB	XD
32	26	10	18	9	45	142
40	28	12	21	10	52	160
50	32	12	23	11	60	170
63	40	16	28	13	70	190
80	50	16	32	13	90	210
100	60	20	37	17	110	230
125	70	25	44	23	130	276

## Datenblatt

Bestellangaben					
Variante	Kolben- $\varnothing$ [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ	
<b>CRDNG</b>					
	32	10 ... 2000	160884	CRDNG-32-...-PPV-A	
	40	10 ... 2000	160885	CRDNG-40-...-PPV-A	
	50	10 ... 2000	160886	CRDNG-50-...-PPV-A	
	63	10 ... 2000	160887	CRDNG-63-...-PPV-A	
	80	10 ... 2000	160888	CRDNG-80-...-PPV-A	
	100	10 ... 2000	160889	CRDNG-100-...-PPV-A	
	125	10 ... 2000	185280	CRDNG-125-...-PPV-A	
<b>S6 – Warmfest bis 120 °C</b>					
	32	10 ... 2000	185293	CRDNG-32-...-PPV-A-S6	
	40	10 ... 2000	185294	CRDNG-40-...-PPV-A-S6	
	50	10 ... 2000	185295	CRDNG-50-...-PPV-A-S6	
	63	10 ... 2000	185296	CRDNG-63-...-PPV-A-S6	
	80	10 ... 2000	185297	CRDNG-80-...-PPV-A-S6	
	100	10 ... 2000	185298	CRDNG-100-...-PPV-A-S6	
	125	10 ... 2000	185299	CRDNG-125-...-PPV-A-S6	
<b>S2 – Durchgehende Kolbenstange</b>					
	32	10 ... 2000	185282	CRDNG-32-...-PPV-A-S2	
	40	10 ... 2000	185283	CRDNG-40-...-PPV-A-S2	
	50	10 ... 2000	185284	CRDNG-50-...-PPV-A-S2	
	63	10 ... 2000	185285	CRDNG-63-...-PPV-A-S2	
	80	10 ... 2000	185286	CRDNG-80-...-PPV-A-S2	
	100	10 ... 2000	185287	CRDNG-100-...-PPV-A-S2	
	125	10 ... 2000	185288	CRDNG-125-...-PPV-A-S2	
<b>CRDNGS</b>					
	32	10 ... 2000	160890	CRDNGS-32-...-PPV-A	
	40	10 ... 2000	160891	CRDNGS-40-...-PPV-A	
	50	10 ... 2000	160892	CRDNGS-50-...-PPV-A	
	63	10 ... 2000	160893	CRDNGS-63-...-PPV-A	
	80	10 ... 2000	160894	CRDNGS-80-...-PPV-A	
	100	10 ... 2000	160895	CRDNGS-100-...-PPV-A	
	125	10 ... 2000	185281	CRDNGS-125-...-PPV-A	
<b>S6 – Warmfest bis 120 °C</b>					
	32	10 ... 2000	185300	CRDNGS-32-...-PPV-A-S6	
	40	10 ... 2000	185301	CRDNGS-40-...-PPV-A-S6	
	50	10 ... 2000	185302	CRDNGS-50-...-PPV-A-S6	
	63	10 ... 2000	185303	CRDNGS-63-...-PPV-A-S6	
	80	10 ... 2000	185304	CRDNGS-80-...-PPV-A-S6	
	100	10 ... 2000	185305	CRDNGS-100-...-PPV-A-S6	
	125	10 ... 2000	185306	CRDNGS-125-...-PPV-A-S6	
<b>Bestellangaben – Verschleißteilsätze</b>					
Kolben- $\varnothing$ [mm]	Teile-Nr.	Typ	Kolben- $\varnothing$ [mm]	Teile-Nr.	Typ
32	125713	CRDNG/S-32-...-PPV-A <sup>1)</sup>	63	125716	CRDNG/S-63-...-PPV-A <sup>1)</sup>
40	125714	CRDNG/S-40-...-PPV-A <sup>1)</sup>	80	125717	CRDNG/S-80-...-PPV-A <sup>1)</sup>
50	125715	CRDNG/S-50-...-PPV-A <sup>1)</sup>	100	125718	CRDNG/S-100-...-PPV-A <sup>1)</sup>

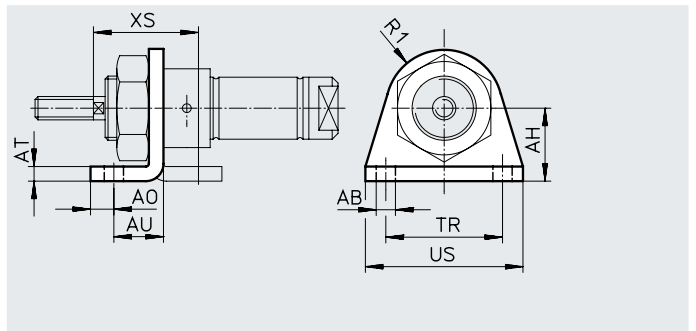
1) Montagefett im Lieferumfang enthalten

## Datenblatt

### Fußbefestigung CRHBN

Lieferumfang:  
 CRHBN-... x1: 1 Fuß  
 CRHBN-... x2: 2 Füße, 1 Mutter

Werkstoff:  
 Stahl, hochlegiert

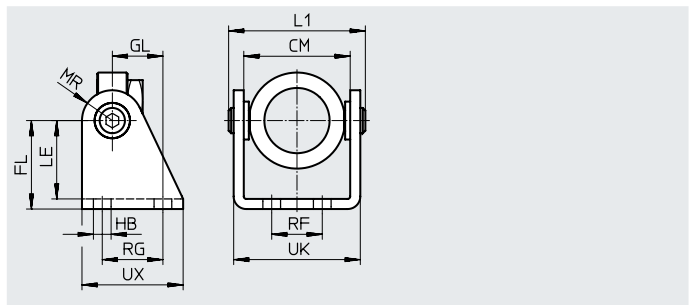
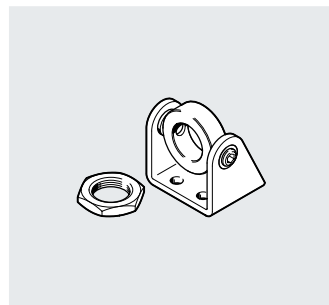


Abmessungen und Bestellangaben													
für $\varnothing$	AB $\varnothing$	AH	AO	AT	AU	R1	TR	US	XS	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]											[g]		
12	5,5	20	6	4	14	13	32	42	32	4	43	161866	CRHBN-1 2/16x1
16	5,5	20	6	4	14	13	32	42	32	4	107	162999	CRHBN-1 2/16x2
20	6,6	25	8	5	17	20	40	54	36	4	94	161867	CRHBN-2 0/25x1
25	6,6	25	8	5	17	20	40	54	40	4	236	162998	CRHBN-2 0/25x2

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 4 nach Festo Norm FN 940070  
 Besonders starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter schweren korrosiven Bedingungen. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind ggf. durch Sonderprüfungen ( $\rightarrow$  auch FN 940082) mit entsprechenden Medien abzusichern.

### Schwenkbefestigung CRSBN

Werkstoff:  
 Stahl, hochlegiert



Abmessungen und Bestellangaben															
für $\varnothing$	CM	FL	GL	HB $\varnothing$	L1	LE	MR	RF	RG	UK	UX	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]													[g]		
20	38,1	35	20	7	55	31	12	20	24	50,1	40	4	230	552904	CRSBN-2 0/25
25															

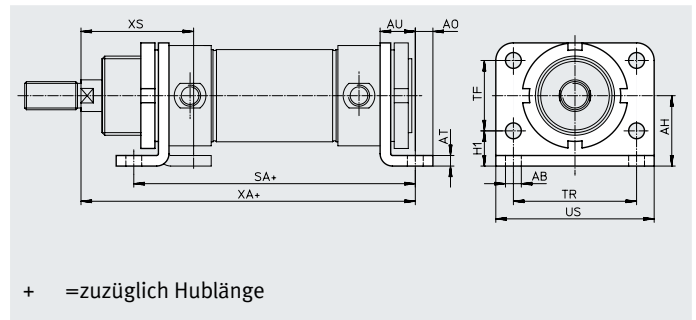
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 4 nach Festo Norm FN 940070  
 Besonders starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter schweren korrosiven Bedingungen. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind ggf. durch Sonderprüfungen ( $\rightarrow$  auch FN 940082) mit entsprechenden Medien abzusichern.



## Datenblatt

### Fußbefestigung CRH

Werkstoff:  
Stahl, hochlegiert



#### Abmessungen und Bestellangaben

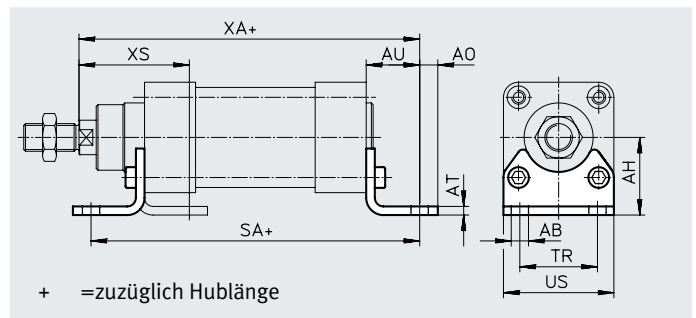
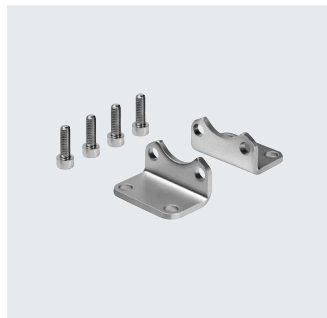
für $\varnothing$ [mm]	AB $\varnothing$	AH	AO	AT	AU	H1	SA	TF	TR	US	XA	XS	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
32	7	28	7	4	14	14	124	28	52	66	148	48	4	237	162951	CRH-32
40	9	33	10	5	20	18	153	30	60	80	178	60	4	341	162952	CRH-40
50	9	40	10	6	20	20	160	40	70	90	190	64	4	559	162953	CRH-50
63	9	45	10	6	20	20	164	50	76	96	195	64	4	680	162954	CRH-63

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 4 nach Festo Norm FN 940070

Besonders starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter schweren korrosiven Bedingungen. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind ggf. durch Sonderprüfungen (→ auch FN 940082) mit entsprechenden Medien abzusichern.

### Fußbefestigung CRHNC

Werkstoff:  
Stahl, hochlegiert



#### Abmessungen und Bestellangaben

für $\varnothing$ [mm]	AB $\varnothing$	AH	AO	AT	AU	SA	TR	US	XA	XS	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
32	7	32	6,5	4	24	142	32	45	144,7	45,7	4	139	176937	CRHNC-32
40	10	36	9	4	28	160,8	36	54	163,6	53,8	4	188	176938	CRHNC-40
50	10	45	9,5	5	31	167,9	45	64	175	63,1	4	341	176939	CRHNC-50
63	10	50	12,5	5	32	184,9	50	75	191,5	64,6	4	424	176940	CRHNC-63
80	12	63	15	6	41	209,9	63	93	215,5	81,6	4	810	176941	CRHNC-80
100	14,5	71	17,5	6	41	220,1	75	110	229,6	85,5	4	990	176942	CRHNC-100
125	16,5	90	22	8	45	250	90	131	270	102	4	1920	176943	CRHNC-125

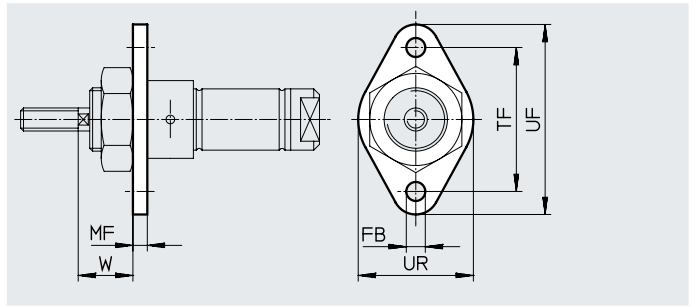
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 4 nach Festo Norm FN 940070

Besonders starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter schweren korrosiven Bedingungen. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind ggf. durch Sonderprüfungen (→ auch FN 940082) mit entsprechenden Medien abzusichern.

## Datenblatt

### Flanschbefestigung CRFBN

Werkstoff:  
Stahl, hochlegiert



#### Abmessungen und Bestellangaben

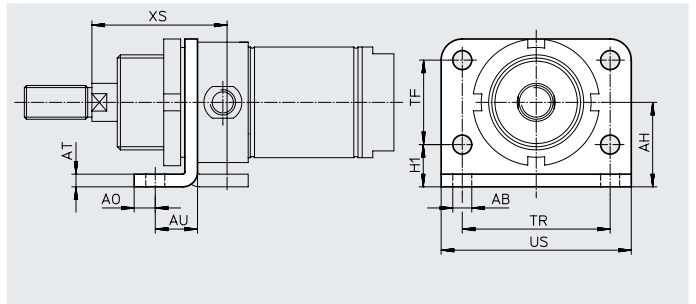
für $\varnothing$	FB $\varnothing$	MF	TF	UF	UR	W	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
12, 16	5,5	4	40	53	30	18	4	26	<b>161864</b>	<b>CRFBN-12/16</b>
20	6,6	5	50	66	40	19	4	52	<b>161865</b>	<b>CRFBN-20/25</b>
25	6,6	5	50	66	40	23	4	52	<b>161865</b>	<b>CRFBN-20/25</b>

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 4 nach Festo Norm FN 940070

Besonders starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter schweren korrosiven Bedingungen. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind ggf. durch Sonderprüfungen (→ auch FN 940082) mit entsprechenden Medien abzusichern.

### Flanschbefestigung CRFV

Werkstoff:  
Stahl, hochlegiert



#### Abmessungen und Bestellangaben

für $\varnothing$	AB $\varnothing$	AH	AO	AT	AU	H1	TF	TR	US	XS	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
32	7	28	7	4	14	14	28	52	66	48	4	102	<b>161858</b>	<b>CRFV-32</b>
40	9	33	10	5	20	18	30	60	80	60	4	190	<b>161859</b>	<b>CRFV-40</b>
50	9	40	10	6	20	20	40	70	90	64	4	290	<b>161860</b>	<b>CRFV-50</b>
63	9	45	10	6	20	20	50	76	96	64	4	365	<b>161861</b>	<b>CRFV-63</b>

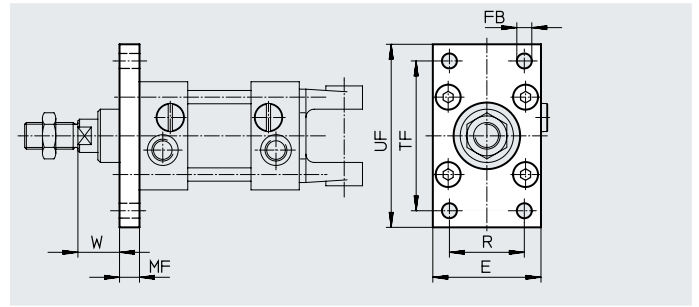
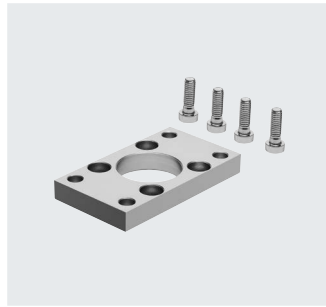
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 4 nach Festo Norm FN 940070

Besonders starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter schweren korrosiven Bedingungen. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind ggf. durch Sonderprüfungen (→ auch FN 940082) mit entsprechenden Medien abzusichern.

## Datenblatt

## Flanschbefestigung CRFNG

Werkstoff:  
Stahl, hochlegiert



## Abmessungen und Bestellangaben

für $\varnothing$	E	FB $\varnothing$	MF	R	TF	UF	W	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
32	45	7	10	32	64	80	16	4	220	<b>161846</b>	<b>CRFNG-32</b>
40	54	9	10	36	72	90	20	4	291	<b>161847</b>	<b>CRFNG-40</b>
50	65	9	12	45	90	110	25	4	526	<b>161848</b>	<b>CRFNG-50</b>
63	75	9	12	50	100	120	25	4	680	<b>161849</b>	<b>CRFNG-63</b>
80	93	12	16	63	126	150	30	4	1508	<b>161850</b>	<b>CRFNG-80</b>
100	110	14	16	75	150	175	35	4	2054	<b>161851</b>	<b>CRFNG-100</b>
125	132	16	20	90	180	210	45	4	3787	<b>185363</b>	<b>CRFNG-125</b>

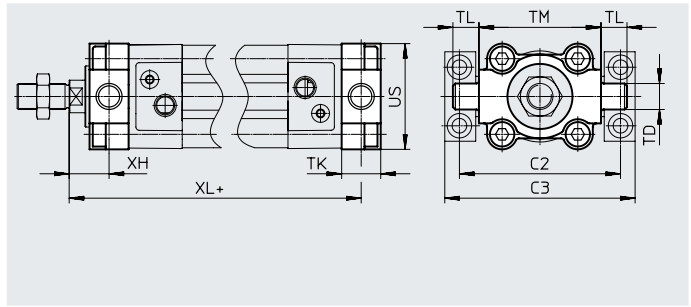
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 4 nach Festo Norm FN 940070

Besonders starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter schweren korrosiven Bedingungen. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind ggf. durch Sonderprüfungen (→ auch FN 940082) mit entsprechenden Medien abzusichern.

## Datenblatt

### Schwenkzapfen CRZNG

Werkstoff:  
Stahl, hochlegiert



#### Abmessungen und Bestellangaben

für $\varnothing$	C2	C3	TD $\varnothing$ e9	TK	TL	TM	UW	XH	XL	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]											[g]		
32	71	86	12	16	12	50	50	18	128	4	150	<b>161852</b>	<b>CRZNG-32</b>
40	87	105	16	20	16	63	55	20	145	4	285	<b>161853</b>	<b>CRZNG-40</b>
50	99	117	16	24	16	75	65	25	155	4	473	<b>161854</b>	<b>CRZNG-50</b>
63	116	136	20	24	20	90	75	25	170	4	687	<b>161855</b>	<b>CRZNG-63</b>
80	136	156	20	28	20	110	100	32	188	4	1296	<b>161856</b>	<b>CRZNG-80</b>
100	164	189	25	38	25	132	120	32	208	4	2254	<b>161857</b>	<b>CRZNG-100</b>
125	192	217	25	50	25	160	150	40	250	4	3484	<b>185362</b>	<b>CRZNG-125</b>

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 4 nach Festo Norm FN 940070

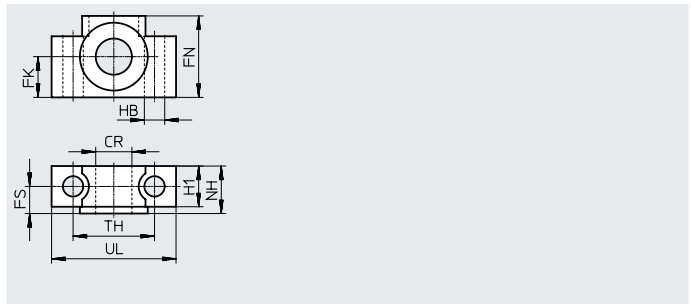
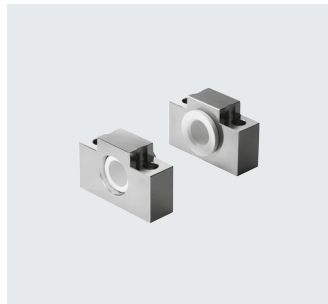
Besonders starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter schweren korrosiven Bedingungen. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind ggf. durch Sonderprüfungen ( $\rightarrow$  auch FN 940082) mit entsprechenden Medien abzusichern.

#### Hinweis

Zur Montage der Baugröße  $\varnothing$  125 mm werden Schrauben mit Sonderlänge benötigt.  
 $\rightarrow$  Seite 57

### Lagerstücke CRLNZG

Werkstoff:  
Stahl, hochlegiert



#### Abmessungen und Bestellangaben

für $\varnothing$	CR $\varnothing$	FK $\varnothing$	FN	FS	H1	HB $\varnothing$	NH	TH	UL	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]	D11	$\pm 0,1$				H13		$\pm 0,2$			[g]		
32	12	15	30	10,5	15	6,6	18	32	46	4	205	<b>161874</b>	<b>CRLNZG-32</b>
40, 50	16	18	36	12	18	9	21	36	55	4	323	<b>161875</b>	<b>CRLNZG-40/50</b>
63, 80	20	20	40	13	20	11	23	42	65	4	435	<b>161876</b>	<b>CRLNZG-63/80</b>
100/125	25	25	50	16	24,5	14	28,5	50	75	4	739	<b>161877</b>	<b>CRLNZG-100/125</b>

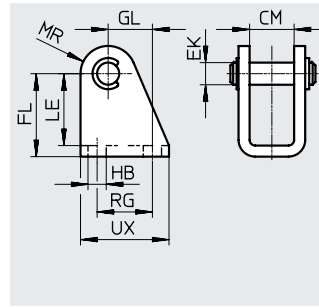
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 4 nach Festo Norm FN 940070

Besonders starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter schweren korrosiven Bedingungen. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind ggf. durch Sonderprüfungen ( $\rightarrow$  auch FN 940082) mit entsprechenden Medien abzusichern.

## Datenblatt

## Lagerbock CRLBN

Werkstoff:  
Stahl, hochlegiert



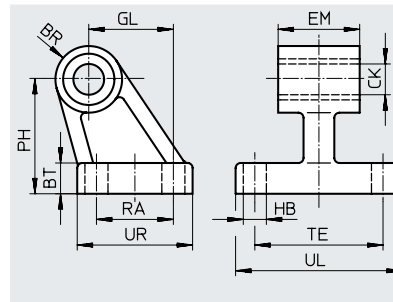
Abmessungen und Bestellangaben													
für $\varnothing$	CM	EK $\varnothing$	FL	GL	HB	LE	MR	RG	UX	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]											[g]		
12, 16	12,1	6	27 +0,3/-0,2	13	5,5	24	7	15	25	4	39	161862	CRLBN-12/16
20, 25	16,1	8	30 +0,4/-0,2	16	6,6	26	10	20	32	4	82	161863	CRLBN-20/25
32	16,1	10	35 +0,4/-0,2	18,5	6,6	31	11	24	35	4	106	195866	CRLBN-32
40	18,1	12	40 +0,4/-0,2	24,5	9	35	13	30	45	4	185	195867	CRLBN-40
50, 63	21,1	16	45 +0,5/-0,2	28	9	39	14	34	50	4	293	195868	CRLBN-50/63

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 4 nach Festo Norm FN 940070

Besonders starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter schweren korrosiven Bedingungen. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind ggf. durch Sonderprüfungen (→ auch FN 940082) mit entsprechenden Medien abzusichern.

## Lagerbock CRLNG

Werkstoff:  
Stahl, hochlegiert



Abmessungen und Bestellangaben																	
für $\varnothing$	BR	BT	CK $\varnothing$	EB $\varnothing$	EM	GL	HB $\varnothing$	OF	PH	RA	TE	UL	UR	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]			D11	H13	-0,4		H13								[g]		
32	10	8	10	-	25,8	21	6,6	-	32	18	38	51	31	4	133	161840	CRLNG-32
40	11	10	12	-	27,8	24	6,6	-	36	22	41	54	35	4	161	161841	CRLNG-40
50	12	12	12	-	31,8	33	9	-	45	30	50	65	45	4	281	161842	CRLNG-50
63	15	12	16	15	39,8	37	9	10,8	50	35	52	67	50	4	370	161843	CRLNG-63
80	15	14	16	18	49,8	47	11	12,7	63	40	66	86	60	4	562	161844	CRLNG-80
100	19	15	20	18	59,8	55	11	13,7	71	50	76	96	70	4	915	161845	CRLNG-100
125	22	20	25	20	69,8	70	14	18,6	90	60	94	124	90	4	2539	176951	CRLNG-125

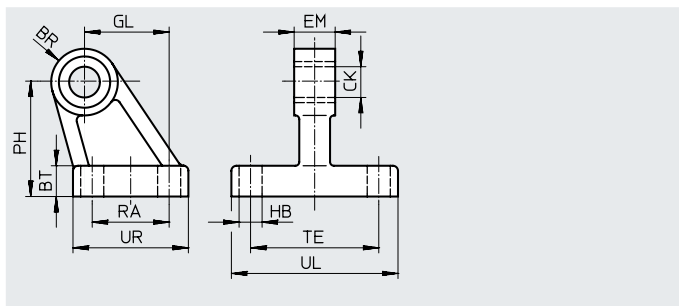
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 4 nach Festo Norm FN 940070

Besonders starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter schweren korrosiven Bedingungen. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind ggf. durch Sonderprüfungen (→ auch FN 940082) mit entsprechenden Medien abzusichern.

## Datenblatt

### Lagerbock CRLMC

Werkstoff:  
Stahl, hochlegiert



#### Abmessungen und Bestellangaben

für $\varnothing$ [mm]	BR	BT	CK $\varnothing$ D11	EB $\varnothing$ H13	EM -0,4	GL	HB $\varnothing$ H13	OF	PH	RA	TE	UL	UR	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
32	10	8	10	-	10	21	6,6	-	32	18	38	51	31	4	112	<b>197320</b>	<b>CRLMC-32</b>
40	11	10	12	-	12	24	6,6	-	36	22	41	54	35	4	144	<b>197321</b>	<b>CRLMC-40</b>
50	12	12	12	-	16	33	9	-	45	30	50	65	45	4	254	<b>197322</b>	<b>CRLMC-50</b>
63	15	12	16	15	16	37	9	10,8	50	35	52	67	50	4	306	<b>197323</b>	<b>CRLMC-63</b>
80	15	14	16	18	20	47	11	12,7	63	40	66	86	60	4	482	<b>197324</b>	<b>CRLMC-80</b>
100	19	15	20	18	20	55	11	13,7	71	50	76	96	70	4	722	<b>197325</b>	<b>CRLMC-100</b>

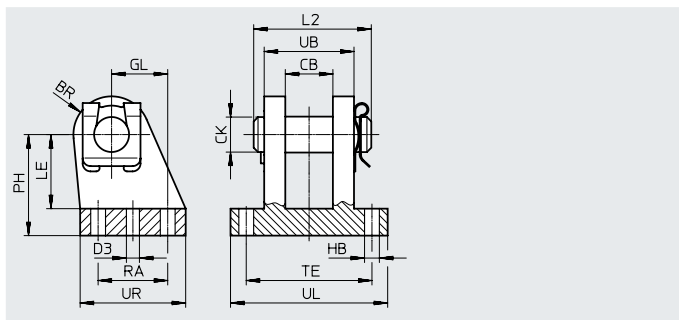
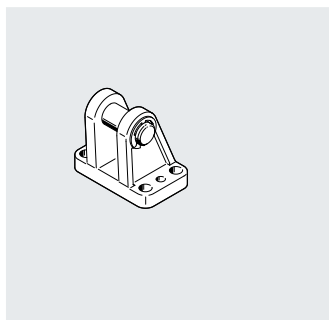
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 4 nach Festo Norm FN 940070

Besonders starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter schweren korrosiven Bedingungen. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind ggf. durch Sonderprüfungen (→ auch FN 940082) mit entsprechenden Medien abzusichern.

### Lagerbock LBG-...-R3

Der Lagerbolzen ist mit einem Spannstift gegen Verdrehen gesichert.

Werkstoff: hochlegierter Stahl,  
rostfrei  
RoHS konform



#### Abmessungen und Bestellangaben

für $\varnothing$ [mm]	CL	CM	EK $\varnothing$	FL	GL	HB $\varnothing$	L2	LE	MR
80	50	25,1	20	63	30	11	60	49	18
100	50	25,1	20	71	41	11	60	56	22

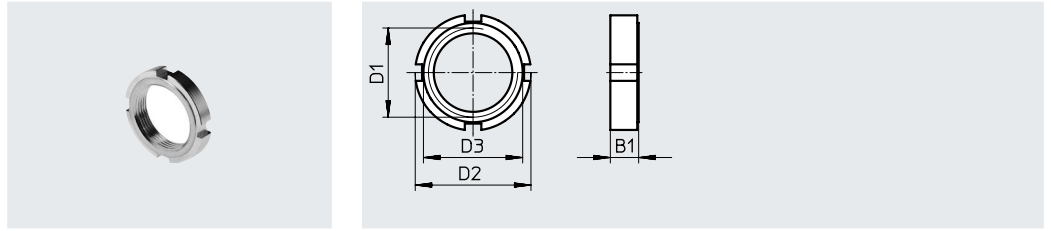
für $\varnothing$ [mm]	RF	RG	S1 $\varnothing$	UK	UX	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
80	70	36	7,8	89	55	3	1050	<b>2078797</b>	<b>LBG-80-R3</b>
100	70	46	9,8	89	65	3	1375	<b>2078799</b>	<b>LBG-100-R3</b>

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 3 nach Festo Norm FN 940070

Starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter gemäßigten korrosiven Bedingungen. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche.

**Mutter CR**


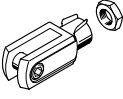
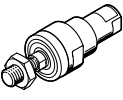
Werkstoff:  
Stahl, hochlegiert





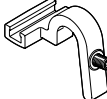
Abmessungen und Bestellangaben								
für $\varnothing$	B1	D1	D2	D3	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]						[g]		
32	8	M30x1,5	42	36	4	40	197326	CR-M30x1,5
40	10	M38x1,5	50	48	4	61	197327	CR-M38x1,5
50, 63	10	M45x1,5	60	56	4	89	197328	CR-M45x1,5
80, 100	13	M50x2	75	67	4	228	197329	CR-M50x2

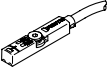
- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 4 nach Festo Norm FN 940070  
Besonders starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter schweren korrosiven Bedingungen. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind ggf. durch Sonderprüfungen (→ auch FN 940082) mit entsprechenden Medien abzusichern.



Datenblatt

Bestellangaben – Kolbenstangenaufsätze korrosionsbeständig				Datenblätter → Internet: kolbenstangenaufsatz			
	für ø	Teile-Nr.	Typ		für ø	Teile-Nr.	Typ
<b>Gelenkkopf CRSGS</b>				<b>Gabelkopf CRSG</b>			
	12, 16	195580	CRSGS-M6		12, 16	13567	CRSG-M6
	20	195581	CRSGS-M8		20	13568	CRSG-M8
	25, 32	195582	CRSGS-M10x1,25		25, 32	13569	CRSG-M10x1,25
	40	195583	CRSGS-M12x1,25		40	13570	CRSG-M12x1,25
	50, 63	195584	CRSGS-M16x1,5		50, 63	13571	CRSG-M16x1,5
	80, 100	195585	CRSGS-M20x1,5		80, 100	13572	CRSG-M20x1,5
	125	195586	CRSGS-M27x2		125	185361	CRSG-M27x2
<b>Flexo-Kupplung CRFK</b>							
	25, 32	2305778	CRFK-M10x1,25				
	40	2305779	CRFK-M12x1,25				
	50, 63	2490673	CRFK-M16x1,5				
	80, 100	2545677	CRFK-M20x1,5				

Bestellangaben – Näherungsschalter, magnetisch Reed, CRSMEO				Datenblätter → Internet: crsmeo			
	Elektrischer Anschluss Kabel	Kabellänge [m]		Teile-Nr.	Typ		
	<b>Schließer</b>						
	Korrosionsbeständig						
	3-adrig	2,5		161775	CRSMEO-4-K-LED-24		


Bestellangaben – Befestigungsbausätze				Datenblätter → Internet: crsmb/dasp			
	für ø	Teile-Nr.	Typ		für ø	Teile-Nr.	Typ
<b>Befestigungsbausatz CRSMBR</b>				<b>Befestigungsbausatz DASP für Normzylinder CRDNG/S</b>			
	12	164581	CRSMBR-12		32 ... 63	8174843	DASP-V4-8-A-R1
	16	164582	CRSMBR-16		80 ... 125	8174844	DASP-V4-12-A-R1
	20	164583	CRSMBR-20				
	25	164584	CRSMBR-25				
	32	163888	CRSMBR-32				
	40	163889	CRSMBR-40				
	50	163890	CRSMBR-50				
63	163891	CRSMBR-63					

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetoresistiv, CRSMT-8M				Datenblätter → Internet: crsmt			
	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil		PNP	Kabel, 3-adrig	5,0	574380	CRSMT-8M-PS-24V-K-5,0-OE
				Kabel, 3-adrig	10,0	574381	CRSMT-8M-PS-24V-K-10,0-OE
				Stecker M8x1, 3-polig	0,3	574383	CRSMT-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
				Stecker M12x1, 3-polig	0,3	574382	CRSMT-8M-PS-24V-K-0,3-M12


Bestellangaben – Verbindungsleitungen				Datenblätter → Internet: nebu			
	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ		
	Dose gerade, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3		
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3		
	Dose gerade, M12x1, 5-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3		
			5	541364	NEBU-M12G5-K-5-LE3		
	Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3		
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3		
	Dose gewinkelt, M12x1, 5-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3		
			5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3		



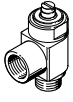
## Datenblatt

Bestellangaben – Befestigungsbausatz SMBR				Datenblätter → Internet: smbr	
		Teile-Nr.	Typ		
	für Normzylinder CRDSNU		538937	SMBR-8-8/100-S6	

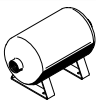
  

Bestellangaben – Befestigungsbausatz CRSMB				Datenblätter → Internet: crsmb	
		Teile-Nr.	Typ		
	für Rundzylinder CRHD		525565	CRSMB-8-3 2/100	


  

Bestellangaben – Drossel-Rückschlagventile CRGRLA				Datenblätter → Internet: crgrla	
Anschluss Gewinde		für Steckverschraubung	Werkstoff	Teile-Nr.	Typ
	M5	CRQS/CRQSL/CRQST	Edelstahlguss elektropliert	161403	CRGRLA-M5-B
	G1/8			161404	CRGRLA-1/8-B
	G1/4			161405	CRGRLA-1/4-B
	G3/8			161406	CRGRLA-3/8-B
	G1/2			161407	CRGRLA-1/2-B


  

Bestellangaben – Druckluftspeicher CRVZS				Datenblätter → Internet: crvzs	
Anschluss Gewinde		Volumen [l]	Werkstoff	Teile-Nr.	Typ
	G1/8	0,1	hochlegierter Stahl, rostfrei	160233	CRVZS-0,1
	G1/4	0,4		160234	CRVZS-0,4
	G1/4	0,75		160235	CRVZS-0,75
	G1/2	2		160236	CRVZS-2
	G1, G3/8	5		192159	CRVZS-5
	G1, G3/8	10		160237	CRVZS-10

Bestellangaben – Druckluftschlauch		Datenblätter → Internet: schlauch		
		PLN, PFAN		
	außentoleriert			

Bestellangaben – Schrauben					
für Ø		für Zubehör	Teile-Nr.	Typ	PE <sup>1)</sup>
	125	CRZNG	8081899	DIN 912-M12X55-A4-70	1

1) Packungseinheit in Stück