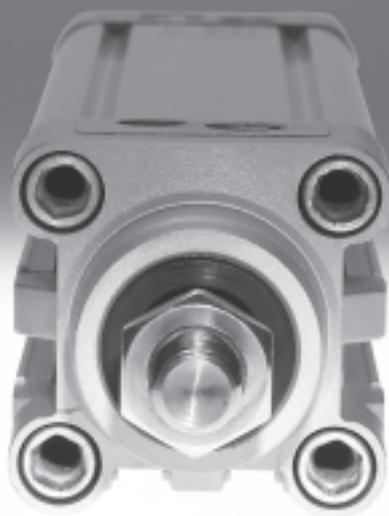


Normzylinder DNC, ISO 15552

FESTO



Normzylinder DNC, ISO 15552

Merkmale

FESTO

Auf einen Blick



DIN



- Normbasierte Zylinder nach ISO 15552 (entspricht den zurückgezogenen Normen ISO 6431, DIN ISO 6431, VDMA 24 562, NF E 49 003.1 und UNI 10290)
- Modernes Design und consequente Konstruktion sparen bis zu 11% Einbauraum gegenüber herkömmlichen Normzylindern, was eine wesentlich kompaktere Anlagenbauweise zulässt
- Umfangreiches Zubehör erlaubt die Lösung nahezu aller Einbausituationen
- Das breiteste Variantenangebot am Markt bietet für jede Anwendung den passenden DNC-Zylinder

Zylinder mit Feststelleinheiten

DNC-KP



- Halten bzw. Klemmen der Kolbenstange in jeder beliebigen Position
- Halten der Kolbenstange über längere Zeit auch bei wechselnden Belastungen, Schwankungen des Betriebsdruckes oder Leckage

DNCKE



- Einsatz in sicherheitsrelevanten Steuerungen unter Beachtung der Normen EN 954-1, EN 1050, EN 292 und EN 983
- Nullfehlersicher
- Klemmung der Kolbenstange in jeder beliebigen Position

Zylinder mit Endlagenverriegelung

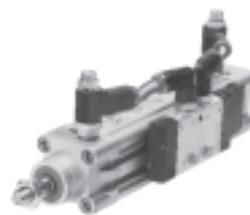
DNC- ... -EL



- Mechanische Verriegelung bei Erreichen der Endlage
- Automatisches Lösen der Verriegelung nur unter Druckzufuhr an den Zylinder
- Endlagenverriegelung ein- oder beidseitig

Zylinder-Ventil-Kombination

DNC-V1 ... V6



- Die Zylinder-Ventil-Kombination ist anschlussfertig montiert und verschlachtet
- Besonders geeignet für den dezentralen Einsatz in großen Anlagen

Tandemzylinder

DNCT



- Aneinanderreihung von 2 Zylindern mit gleichem Kolben- \varnothing und Hub
- Doppelte Schub- und Rückzugskraft gegenüber einem herkömmlichen Zylinder

Höhere Lebensdauer durch Faltenbalgbausatz DADB



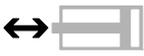
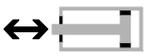
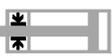
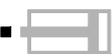
Der Faltenbalgbausatz ist ein leakage-freies System. Um das Ansaugen von unerwünschten Medien zu vermeiden, ist die Zu- bzw. Abluft des Bausatzes über eine Druckausgleichsöffnung im Anbindungsteil **1** gefasst. Der Bausatz schützt die Kolben-

stange, Dichtung und Lager vor unterschiedlichsten Medien, wie zum Beispiel:

- Staub
- Späne
- Öl
- Fett
- Benzin

Normzylinder DNC, ISO 15552

Merkmale

Varianten aus dem Produktbaukasten		
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
	S10 Konstantlauf (slow speed) bei niedrigen Kolbengeschwindigkeiten	Geeignet für langsame Hubbewegungen mit einem konstanten, stick-slip-freien Geschwindigkeitsverlauf über den Hub des Zylinders. Dichtung enthält Silikonfett (nicht LABS-frei)
	S11 Leichtlauf (low friction)	Durch spezielle Dichtungen ist die Systemreibung erheblich vermindert. Dies bedeutet einen deutlich niedrigeren Ansprechdruck. Dichtung enthält Silikonfett (nicht LABS-frei)
	S20 Durchgehende, hohle Kolbenstange	Für das Durchleiten von Vakuum, Kleinteilen, Medien etc.
	K2 Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde	–
	K3 Innengewinde an der Kolbenstange	–
	K5 Sondergewinde an der Kolbenstange	Metrisches Regelgewinde nach ISO
	K7 Kolbenstange mit Außensechskant	Sonderschlüsselfläche
	K8 Verlängerte Kolbenstange	–
	K10 Gleitelozierte Kolbenstange aus Aluminium	Besonders geeignet für den Einsatz beim Schweißen: – geringe Haftung von Schweißspritzern – geringe bewegte Massen – härtere Oberfläche gegenüber Stahl – hohe Lebensdauer
	KP Mit Feststelleinheit	Integrierte Feststelleinheit an der Kolbenstange
	EL Mit Endlagenverriegelung	Formschlüssige Endlagenverriegelung als Absturzsicherung. Bei Druckabfall ist der Zylinder in seiner Endlage gegen Durchsacken abgesichert
	Q Quadratische Kolbenstange	Verdrehsicherung. Für lageorientiertes Zuführen
	R3 Hoher Korrosionsschutz	Alle Zylinder-Außenflächen erfüllen die Korrosionsbeständigkeitsklasse 3 nach Festo Norm 940 070. Die Kolbenstange ist aus korrosions- und säurebeständigem Stahl
	R8 Staubschutz durch Abstreifer	Der Zylinder ist mit einer hartverchromten Kolbenstange und einem Hartabstreifer ausgestattet, der gegen trockene, staubige Medien schützt
	TT Tieftemperatur	Temperaturbeständigkeit bis max. –40 °C

Softwaretools

→ www.festo.com.

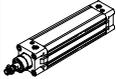
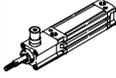
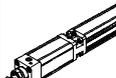
Konfiguration für Festo Produktbaukästen

→ www.festo.com

Normzylinder DNC, ISO 15552

Lieferübersicht



Funktion	Ausführung	Typ	Kolben-Ø	Hub	Positionserkennung	Verdrehsicherung	Durchgehende / hohle Kolbenstange	Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde	Innengewinde an der Kolbenstange	Sondergewinde an der Kolbenstange	
			[mm]	[mm]							A
Doppelt-wirkend	Grundtyp										
		DNC	32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 125, 150, 160, 200, 250, 300, 320, 400, 500	10 ... 2 000	■	■	■	■	■	■
	Normlochbild, mit Feststelleinheit										
		DNC-KP	32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	–	10 ... 2 000	■	■	■ S2	■	■	■
		DNCKE	40, 63, 100	–	10 ... 2 000	■	–	–	–	–	–
	Normlochbild, mit Endlagenverriegelung										
		DNC-...-EL	32, 40, 50, 63, 80, 100	–	10 ... 2 000	■	–	■ S2	■	■	■
	Normlochbild, Zylinder-Ventil-Kombination										
		DNC-V1 ... V6	32, 40, 50, 63, 80, 100	–	100 ... 2 000	■	■	■	■	■	■
	Normlochbild, Tandemzylinder										
	DNCT	32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	–	2 ... 500 3 ... 500	■	–	–	–	–	–	

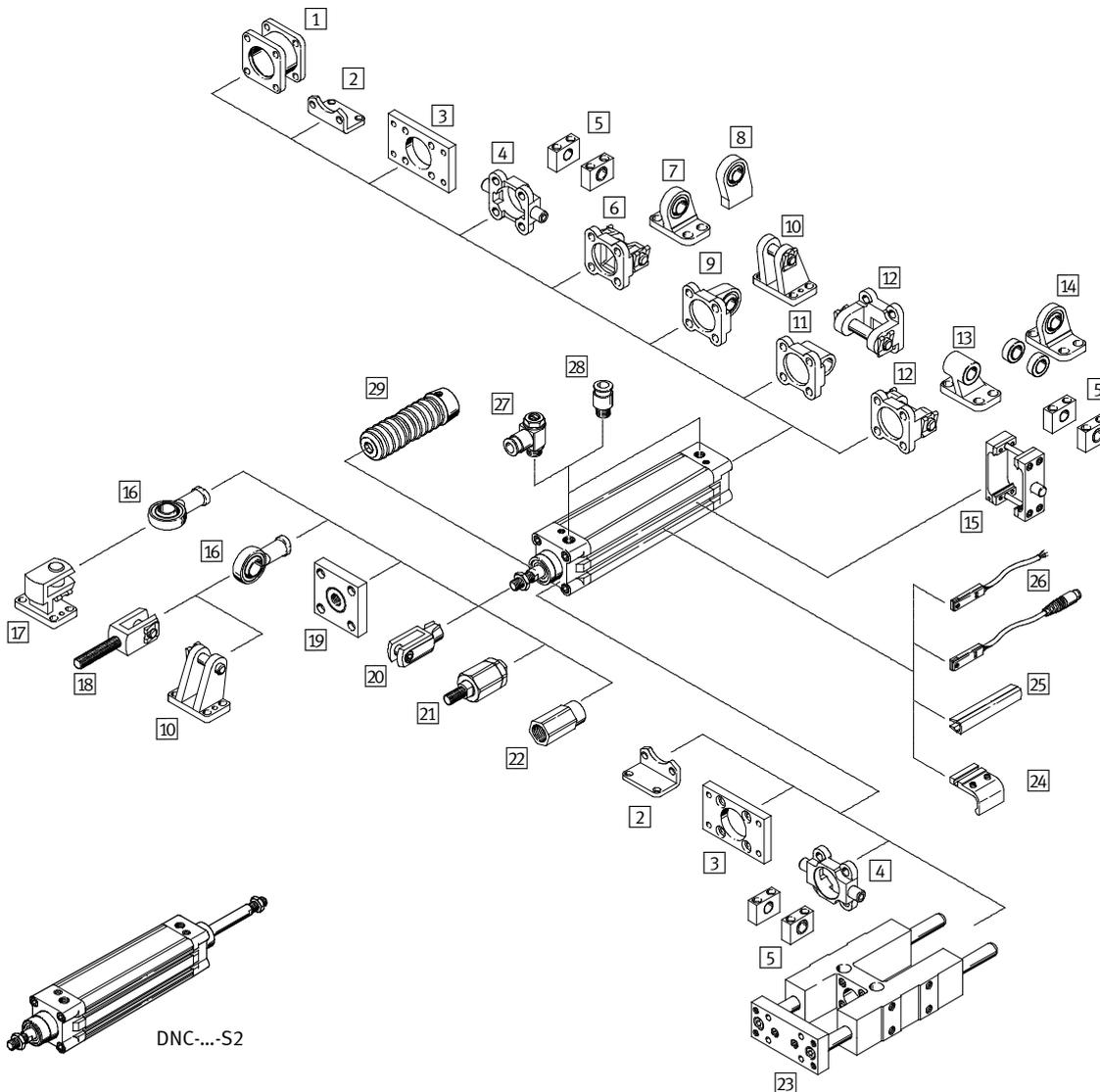
Normzylinder DNC, ISO 15552

Lieferübersicht

Typ	Sonderschlüsselfläche	Verlängerte Kolbenstange	Gleiteoxidierte Kolbenstange	Warmfeste Dichtungen max. 120 °C	Slow speed (Konstantlauf)	Low friction (Leichtlauf)	Hoher Korrosionsschutz	Staubschutz	Tieftemperatur	Zylinder-Ventil-Kombination	→ Seite/Internet
	K7	K8	K10	S6	S10	S11	R3	R8	TT	V1 ... V6	
Grundtyp											
DNC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	9
Normlochbild, mit Feststelleinheit											
DNC-KP	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	25
DNCKE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Normlochbild, mit Endlagenverriegelung											
DNC-...-EL	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	33
Normlochbild, Zylinder-Ventil-Kombination											
DNC-V1 ... V6	■	■	■	-	■	■	-	■	-	■	40
Normlochbild, Tandemzylinder											
DNCT	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	2

Normzylinder DNC, ISO 15552

Peripherieübersicht



Befestigungselemente und Zubehör						
	Kurzbeschreibung	DNC				→ Seite/ Internet
		Grundtyp	KP	EL	V1 ... V6	
1	Mehrstellungsbausatz DPNC	■ ¹⁾	■	■	■ ¹⁾	49
2	Fußbefestigung HNC/CRHNC	■	■	■	■	50
3	Flanschbefestigung FNC/CRFNG	■	■	■	■	51
4	Schwenkzapfen ZNCF/CRZNG	■	■	■	■	52
5	Lagerstück LNZG/CRLNZG	■	■	■	■	54
6	Schwenkflansch SNC	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■	■ ¹⁾	55
7	Lagerbock LSNG	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■	■ ¹⁾	58
8	Lagerbock LSNSG	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■	■ ¹⁾	58

Normzylinder DNC, ISO 15552

Peripherieübersicht

FESTO

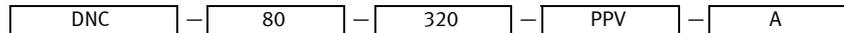
Befestigungselemente und Zubehör							
	Kurzbeschreibung	DNC				→ Seite/ Internet	
		Grundtyp	KP	EL	V1 ... V6		
9	Schwenkflansch SNCS	mit sphärischer Lagerung für Abschlussdeckel	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■	■ ¹⁾	57
10	Lagerbock LBG	–	■ ¹⁾	■	■	■ ¹⁾	58
11	Schwenkflansch SNCL	für Abschlussdeckel	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■	■ ¹⁾	57
12	Schwenkflansch SNCB/SNCB-...-R3	für Abschlussdeckel	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■	■ ¹⁾	56
13	Lagerbock LNG/CRLNG	–	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■	■ ¹⁾	58
14	Lagerbock LSN	mit sphärischer Lagerung	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■	■ ¹⁾	58
15	Schwenkzapfen-Bausatz ZNCM/DAMT	zur beliebigen Befestigung auf dem Zylinder- Profilrohr	■	■	■	■	53
16	Gelenkkopf SGS/CRSGS	mit sphärischer Lagerung	■	■	■	■	59
17	Lagerbock quer LQG	–	■	■	■	■	58
18	Gabelkopf SGA	mit Außengewinde	■	■	■	■	59
19	Kupplungsstück KSG	für den Ausgleich von Radialabweichungen	■	■	■	■	59
	Kupplungsstück KSZ	für Zylinder mit verdrehgesicherter Kolben- stange zum Ausgleich von Radialabweichungen	■	■	■	■	59
20	Gabelkopf SG/CRSG	lässt eine Schwenkbewegung des Zylinders in einer Ebene zu	■	■	■	■	59
21	Flexo-Kupplung FK/CRFK	für den Ausgleich von Radial- und Winkel- abweichungen	■	■	■	■	59
22	Adapter AD	für die Befestigung von einem Saugnapf an eine hohle Kolbenstange	■	–	–	■	59
23	Führungseinheit FENG	zur Verdrehesicherung von Normzylindern bei hohen Momenten	■	■	–	–	64
24	Befestigungsbausatz SMB-8-FENG	für Näherungsschalter SMT-8 beim Anbau an Zylinder in Verbindung mit Führungseinheit FENG	■ ²⁾	■ ab Ø 50	■	–	64
25	Nutabdeckung ABP-5-S	zum Schutz der Sensorkabel und der Sensornu- ten vor Verschmutzung	■	■	■	■	65
26	Näherungsschalter SME/SMT-8	integrierbar im Zylinder-Profilrohr	■	■	■	■	65
27	Drossel-Rückschlagventil GRLA	zur Geschwindigkeitsregulierung	■	■	■	■	66
28	Steckverschraubung QS	zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen	■	■	■	■	quick star
29	Faltenbalgbausatz DADB	– schützt den Zylinder (Kolbenstange, Dichtung und Lager) vor unterschiedlichster Medien und beugt somit vorzeitigem Verschleiß vor – der Bausatz kann nur in Verbindung mit einer verlängerten Kolbenstange (K8) eingesetzt werden	■	–	■	■	60

1) Nicht mit Variante S2 oder S20

2) Bei Kolben-Ø 32, 40 mm nur mit Variante R3

Normzylinder DNC, ISO 15552

Typenschlüssel



Typ	
Doppeltwirkend	
DNC	Normzylinder
Kolben Ø [mm]	
80	
Hub [mm]	
320	
Dämpfung	
P	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig
PPV	pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar
Positionserkennung	
	ohne Positionserkennung
A	für Näherungsschalter

 Hinweis

Der Normzylinder DNC ist entweder über eine feste Teile-Nr. und Typenbezeichnung oder über den Produktbaukasten bestellbar. Der oben angeführte Typenschlüssel bildet nur die DNC

Normzylinder mit fester Teile-Nr. und Typenbezeichnung ab. Varianten können nur über den Produktbaukasten bestellt werden.

Normzylinder DNC, ISO 15552

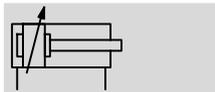
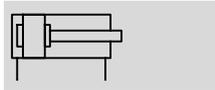
Datenblatt

FESTO

Funktion

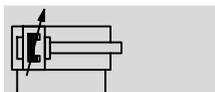
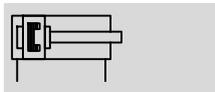
DNC-...

ohne Positionserkennung



DNC-...-A-...

mit Positionserkennung



- - Durchmesser
32 ... 125 mm

- - Hublänge
10 ... 2 000 mm

- - www.festo.com

Verschleißteilsätze
→ 24

- - Reparaturservice
Kolben-Ø 80 mm mit
variablem Hub oder mit
Variante
Kolben-Ø 100, 125 mm



- Normbasierte Zylinder nach ISO 15552 (entspricht den zurückgezogenen Normen ISO 6431, DIN ISO 6431, VDMA 24 562, NF E 49 003.1 und UNI 10290)



DIN



Allgemeine Technische Daten

Kolben-Ø	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
	K3	M6	M8	M10	M10	M12	M16
	K5	M10	M12	M16	M16	M20	M27
Konstruktiver Aufbau	Kolben						
	Kolbenstange						
	Profilrohr						
Max. Verdrehspiel der Kolbenstange [°]	Q ±0,65	±0,6	±0,45	±0,45	±0,45	±0,45	-
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig						
	pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar						
Dämpfungslänge PPV [mm]	20	20	22	22	32	32	42
Positionserkennung	für Näherungsschalter						
Befestigungsart	mit Innengewinde						
	mit Zubehör						
Einbaulage	beliebig						

• Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Normzylinder DNC, ISO 15552

Datenblatt

FESTO

Betriebs- und Umweltbedingungen								
Kolben-Ø		32	40	50	63	80	100	125
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]						
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)						
Betriebsdruck [bar]		0,6 ... 12					0,6 ... 10	
Betriebsdruck [bar]	R8	1,5 ... 12					1,5 ... 10	
	S11	nach 10 Hüben						
		0,16 ... 12		0,1 ... 12		0,06 ... 12		0,06 ... 10
		nach 24 h						
		0,3 ... 12		0,2 ... 12		0,1 ... 10		
	TT	1 ... 12					-	
Umgebungstemperatur ¹⁾ [°C]		-20 ... +80						
	S6	0 ... 120						
	TT	-40 ... +80					-	
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾		2						
	R3	3						
Zulassung		Germanischer Lloyd						
ATEX		ausgewählte Typen → www.festo.com						

- 1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten
- 2) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industrieeüblichen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.
Korrosionsbeständigkeitsklasse 3 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit starker Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industrieeüblichen Atmosphäre bzw. Medien, wie Lösungsmittel und Reiniger, mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche

Kräfte [N] und Aufprallenergie [J]								
Kolben-Ø		32	40	50	63	80	100	125
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	S2/S20	483	754	1 178	1 870	3 016	4 712	7 363
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	S2/S20	415	633	990	1 682	2 721	4 418	6 881
Max. Aufprallenergie in den Endlagen ¹⁾		0,1	0,2	0,2	0,5	0,9	1,2	5

- 1) Bei Variante K10 und S20 verringert sich die zulässige Aufprallenergie um ca. 10%

Zulässige Aufprallgeschwindigkeit:
$$v_{zul.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{zul.}}{m_{Eigen} + m_{Last}}}$$

Maximal zulässige Masse:
$$m_{Last} = \frac{2 \times E_{zul.}}{v^2} - m_{Eigen}$$

$v_{zul.}$ zul. Aufprallgeschwindigkeit
 $E_{zul.}$ max. Aufprallenergie
 m_{Eigen} bewegte Masse (Antrieb)
 m_{Last} bewegte Nutzlast

 Hinweis
 Diese Angaben stellen die erreichbaren Maximalwerte dar. Dabei ist die maximal zulässige Aufprallenergie zu beachten.

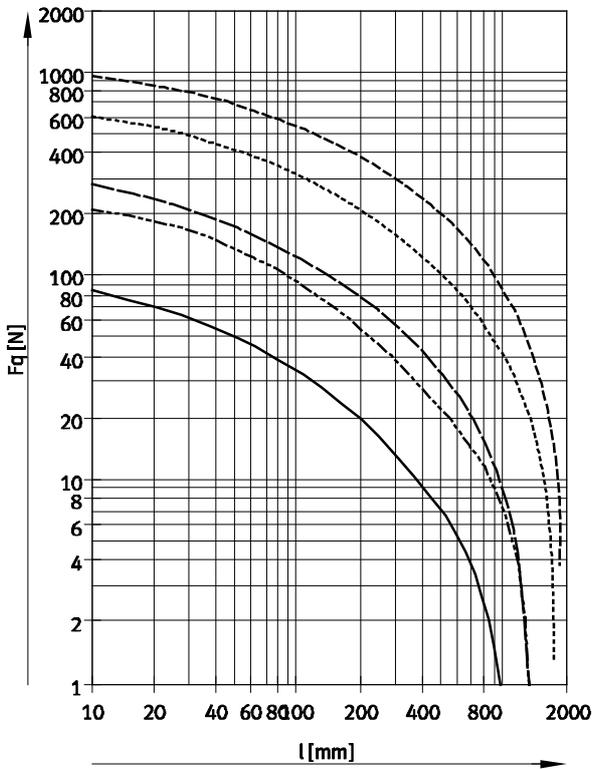
Normzylinder DNC, ISO 15552

Datenblatt

FESTO

Querkraft F_q in Abhängigkeit von der Hublänge l

Grundtyp



- $\varnothing 32$
- - - $\varnothing 40$
- · - · $\varnothing 50/63$
- · · $\varnothing 80/100$
- - - - $\varnothing 125$

Normzylinder DNC, ISO 15552

Datenblatt

FESTO

Max. Querkraft F_q in Abhängigkeit von der Hublänge l und Hebelarm s

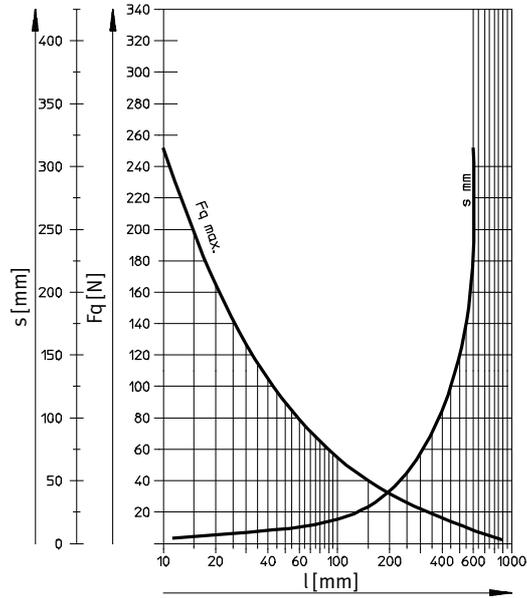
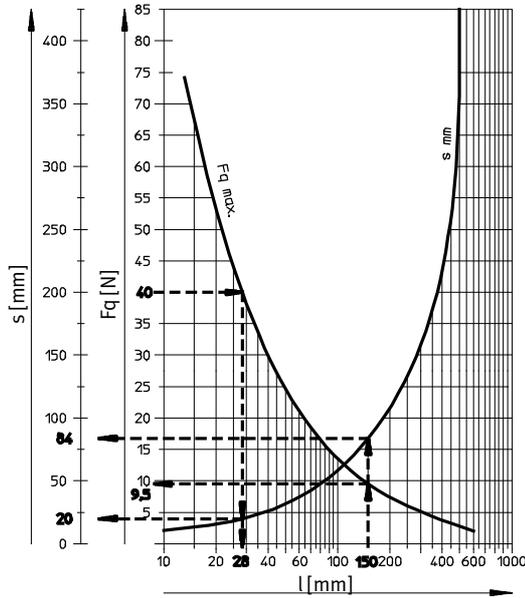
Q – Quadratische Kolbenstange

Ø 32

Ø 40

Max. Drehmoment = 800 Nmm / Max. Hub = 300 mm

Max. Drehmoment = 1 100 Nmm / Max. Hub = 400 mm

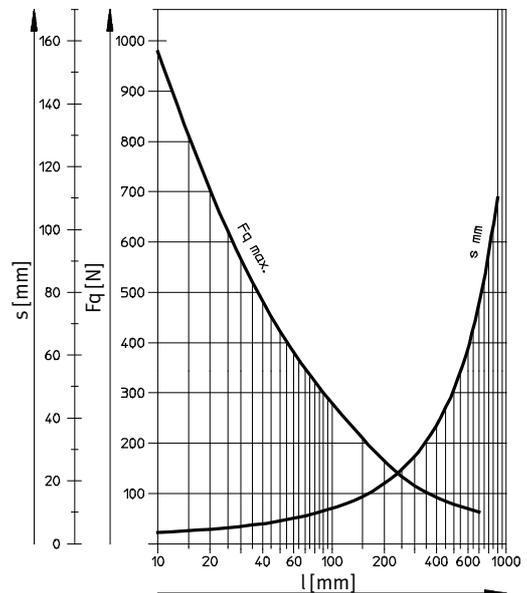
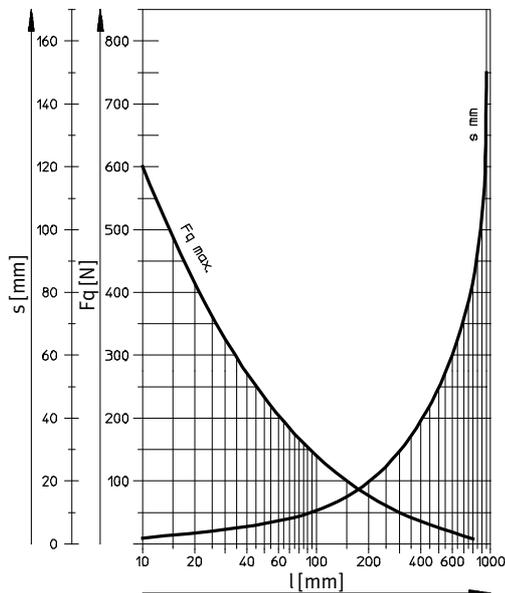


Ø 50/63

Max. Drehmoment = 1 500 Nmm / Max. Hub = 500 mm

Ø 80/100

Max. Drehmoment = 3 000 Nmm / Max. Hub = 600 mm



Beispiele für Kolben-Ø 32 mm

Beispiel 1:

Hublänge l = 150 mm

Ergebnis: zulässig

Querkraft F_q = 9,5 N

Hebelarm s = 84 mm

Beispiel 2:

Querkraft F_q = 40 N

Ergebnis: zulässig

Hublänge l = 28 mm

Hebelarm s = 20 mm

Beispiel 3:

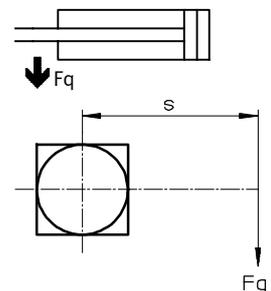
Hublänge l = 150 mm

Hebelarm s = 100 mm

$$F_q = \frac{\text{Max. Drehmoment } 800 \text{ Nmm}}{\text{Hebelarm } 100 \text{ mm}} = 8 \text{ N}$$

Ergebnis: zulässig

$$F_q = 8 \text{ N} < F_{q_{\text{max.}}} = 9,5 \text{ N}$$



Normzylinder DNC, ISO 15552

Datenblatt

Gewichte [g]							
Kolben-Ø	32	40	50	63	80	100	125
Grundtyp							
Produktgewicht bei 0 mm Hub	517	800	1 260	1 709	2 790	4 653	6 771
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	30	45	64	73	106	115	168
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	162	307	538	663	1 131	1 544	2 809
Massenzuschlag pro 10 mm Hub	9	16	25	25	38	38	63
Q – Quadratische Kolbenstange							
Produktgewicht bei 0 mm Hub	504	738	1 187	1 632	2 652	4 508	–
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	29	41	60	68	99	108	–
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	149	244	465	587	994	1 399	–
Massenzuschlag pro 10 mm Hub	8	11	20	20	31	31	–
S2 – Durchgehende Kolbenstange							
Produktgewicht bei 0 mm Hub	576	895	1 390	1 917	3 114	5 297	7 529
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	39	61	89	98	144	153	231
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	170	330	560	711	1 200	1 660	2 925
Massenzuschlag pro 10 mm Hub	18	32	50	50	76	76	126
K10 – Gleitelozierte Kolbenstange							
Produktgewicht bei 0 mm Hub	443	655	1 001	1 437	2 302	4 138	5 719
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	24	35	47	57	81	90	127
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	88	162	279	391	643	1 029	1 757
Massenzuschlag pro 10 mm Hub	3	6	8	9	13	13	22
S2-K10 – Durchgehende, gleitelozierte Kolbenstange							
Produktgewicht bei 0 mm Hub	514	766	1 181	1 676	2 701	4 821	6 674
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	27	40	56	65	94	103	148
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	108	201	351	470	787	1 184	2 070
Massenzuschlag pro 10 mm Hub	6	11	17	17	26	26	43
TT – Tieftemperatur							
Produktgewicht bei 0 mm Hub	520	876	1 279	2 112	2 972	5 039	–
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	31	46	65	73	108	116	–
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	108	204	363	460	802	1 045	–
Massenzuschlag pro 10 mm Hub	9	16	25	25	39	39	–
TT-S2 – Tieftemperatur mit durchgehender Kolbenstange							
Produktgewicht bei 0 mm Hub	606	1 020	1 546	2 401	3 453	5 617	–
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	40	62	89	98	147	154	–
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	169	326	573	687	1 199	1 473	–
Massenzuschlag pro 10 mm Hub	18	32	49	49	77	77	–

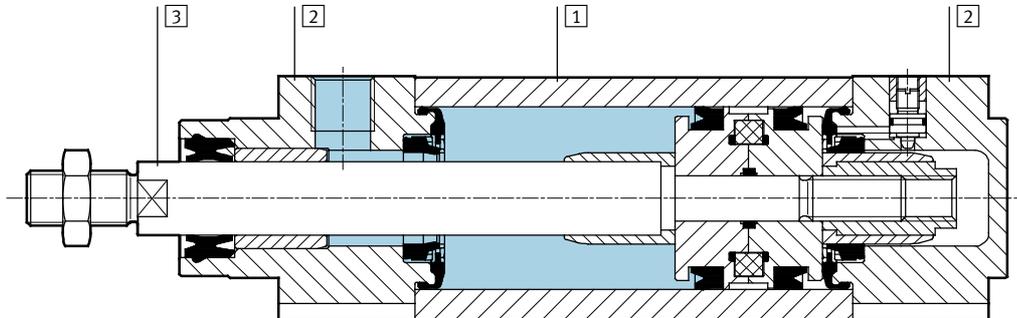
Normzylinder DNC, ISO 15552

Datenblatt

FESTO

Werkstoffe

Funktionschnitt



Normzylinder	Grundtyp	K10	R3
1 Profilrohr	Aluminium-Knetlegierung, gleiteloziert	Aluminium-Knetlegierung, gleiteloziert	
2 Lager- und Abschlusdeckel	Aluminium-Druckguss		
3 Kolbenstange	Stahl, hochlegiert	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert	Stahl, hochlegiert, rostfrei
- Dichtungen	Polyurethan, Nitrilkautschuk		
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform		

Normzylinder	R8	S6	S10	S11	TT
1 Profilrohr	Aluminium-Knetlegierung, gleiteloziert				
2 Lager- und Abschlusdeckel	Aluminium-Druckguss				Aluminium, beschichtet
3 Kolbenstange	hartverchromter Vergütungsstahl	Stahl, hochlegiert			
- Dichtungen	Polyurethan, Nitrilkautschuk	Fluorkautschuk			Polyurethan
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform				

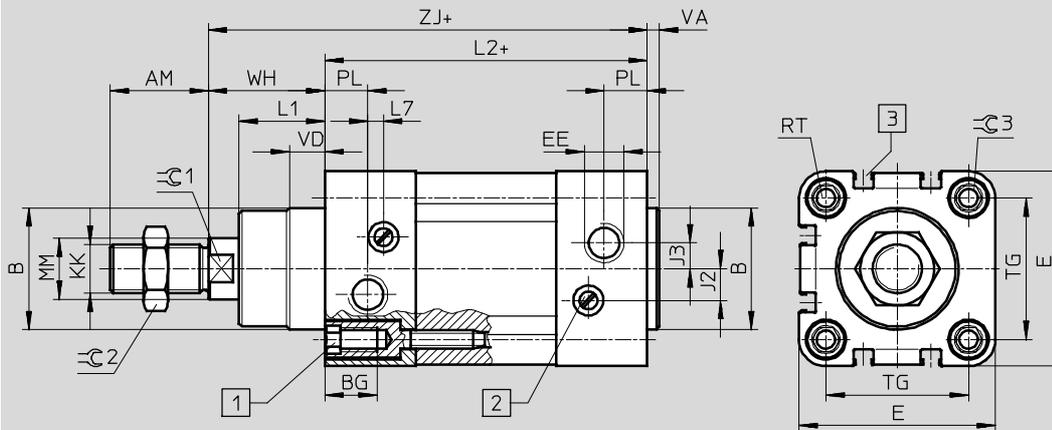
Normzylinder DNC, ISO 15552

Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Grundtyp

Download CAD-Daten → www.festo.com



1 Innensechskantschraube mit Innengewinde für Befestigungselemente

2 Regulierschraube für einstellbare Endlagendämpfung

3 Sensornut für Näherungsschalter SME/SMT-8

+ = zuzüglich Hublänge

Ø [mm]	AM	B Ø d11	BG	E	EE	J2		J3	KK	L1	L2
							TT				
32	22	30	16	45	G $\frac{1}{8}$	6		5,2	M10x1,25	18	94
40	24	35	16	54	G $\frac{1}{4}$	8		6	M12x1,25	21,5	105
50	32	40	17	64	G $\frac{1}{4}$	10,4	11	8,5	M16x1,5	28	106
63	32	45	17	75	G $\frac{3}{8}$	12,4		10	M16x1,5	28,5	121
80	40	45	17	93	G $\frac{3}{8}$	12,5		8	M20x1,5	34,7	128
100	40	55	17	110	G $\frac{1}{2}$	12		10	M20x1,5	38,2	138
125	54	60	22	134	G $\frac{1}{2}$	13		8	M27x2	46	160

Ø [mm]	L7	MM Ø	PL	RT	TG	VA	VD	WH	ZJ	⌀1	⌀2	⌀3
40	3,6	16	14	M6	38	4	10,5	30	135	13	18	6
50	5,1	20	14	M8	46,5	4	11,5	37	143	17	24	8
63	6,6	20	17	M8	56,5	4	15	37	158	17	24	8
80	10,5	25	16,4	M10	72	4	15,7	46	174	22	30	6
100	8	25	18,8	M10	89	4	19,2	51	189	22	30	6
125	14	32	18	M12	110	6	20,5	65	225	27	36	8

• | Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Normzylinder DNC, ISO 15552

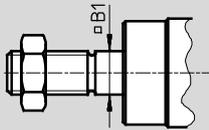
Datenblatt

FESTO

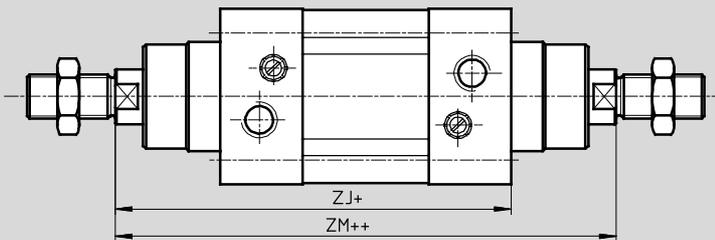
Abmessungen – Varianten

Download CAD-Daten → www.festo.com

Q – Quadratische Kolbenstange

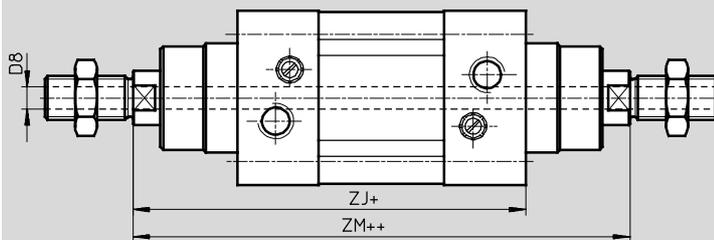


S2 – Durchgehende Kolbenstange



+ = zuzüglich Hublänge
++ = zuzüglich 2x Hublänge

S20 – Durchgehende hohle Kolbenstange



+ = zuzüglich Hublänge
++ = zuzüglich 2x Hublänge

Ø [mm]	B1 □	D8 Ø		ZJ	ZM	
			TT			TT
32	10	4,5	4,5	120	148	146,6
40	12	5,5	6	135	167	165,3
50	16	8 ¹⁾	8	143	183	180,3
63	16	8	8	158	199	195,9
80	20	11,7	11,7 ²⁾	174	222	221,1
100	20	11,7	11,7 ²⁾	189	240	239,7
125	–	13	–	225	291	–

1) Interne Verengung auf Ø 5,5 mm

2) Interne Verengung auf Ø 10,2 mm

Normzylinder DNC, ISO 15552

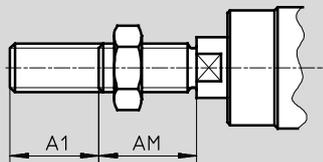
Datenblatt

FESTO

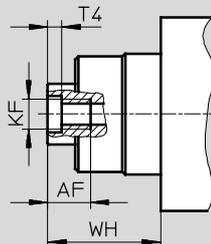
Abmessungen – Varianten

Download CAD-Daten → www.festo.com

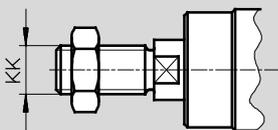
K2 – Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde



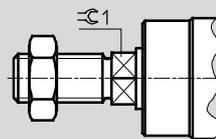
K3 – Innengewinde an der Kolbenstange



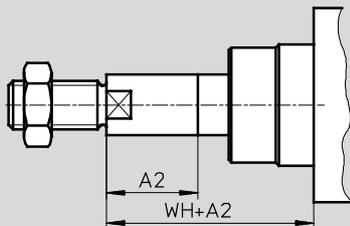
K5 – Sondergewinde an der Kolbenstange



K7 – Kolbenstange mit Außensechskant



K8 – Verlängerte Kolbenstange



 Hinweis

In Kombination mit der Variante S2/S20 erfolgt die Kolbenstangenverlängerung einseitig. In

Verbindung mit der Variante Q, erfolgt die Verlängerung an der quadratischen Kolbenstange.

∅ [mm]	A1 max.	A2 max.	AF	AM	KF	KK		T4	WH	≈C1
						Grund- gewinde	Sonder- gewinde ¹⁾			
32	35	500	12	22	M6	M10x1,25	M10	2,6	26	10
40	35	500	12	24	M8	M12x1,25	M12	3,3	30	13
50	70	500	16	32	M10	M16x1,5	M16	4,7	37	17
63	70	500	16	32	M10	M16x1,5	M16	4,7	37	17
80	70	500	20	40	M12	M20x1,5	M20	6,1	46	22
100	70	500	20	40	M12	M20x1,5	M20	6,1	51	22
125	70	500	32	54	M16	M27x2	M27	8	65	27

1) Die Sondergewinde sind nur als Außengewinde lieferbar. Die Befestigungsmutter auf dem Kolbenstangengewinde ist im Lieferumfang enthalten

Normzylinder DNC, ISO 15552

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben – ohne Positionserkennung							
Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ ¹⁾	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ ¹⁾
32	25	163319	DNC-32-25-PPV	40	25	163351	DNC-40-25-PPV
	40	163320	DNC-32-40-PPV		40	163352	DNC-40-40-PPV
	50	163321	DNC-32-50-PPV		50	163353	DNC-40-50-PPV
	80	163322	DNC-32-80-PPV		80	163354	DNC-40-80-PPV
	100	163323	DNC-32-100-PPV		100	163355	DNC-40-100-PPV
	125	163324	DNC-32-125-PPV		125	163356	DNC-40-125-PPV
	160	163325	DNC-32-160-PPV		160	163357	DNC-40-160-PPV
	200	163326	DNC-32-200-PPV		200	163358	DNC-40-200-PPV
	250	163327	DNC-32-250-PPV		250	163359	DNC-40-250-PPV
	320	163328	DNC-32-320-PPV		320	163360	DNC-40-320-PPV
	400	163329	DNC-32-400-PPV		400	163361	DNC-40-400-PPV
	500	163330	DNC-32-500-PPV		500	163362	DNC-40-500-PPV
50	25	163383	DNC-50-25-PPV	63	25	163415	DNC-63-25-PPV
	40	163384	DNC-50-40-PPV		40	163416	DNC-63-40-PPV
	50	163385	DNC-50-50-PPV		50	163417	DNC-63-50-PPV
	80	163386	DNC-50-80-PPV		80	163418	DNC-63-80-PPV
	100	163387	DNC-50-100-PPV		100	163419	DNC-63-100-PPV
	125	163388	DNC-50-125-PPV		125	163420	DNC-63-125-PPV
	160	163389	DNC-50-160-PPV		160	163421	DNC-63-160-PPV
	200	163390	DNC-50-200-PPV		200	163422	DNC-63-200-PPV
	250	163391	DNC-50-250-PPV		250	163423	DNC-63-250-PPV
	320	163392	DNC-50-320-PPV		320	163424	DNC-63-320-PPV
	400	163393	DNC-50-400-PPV		400	163425	DNC-63-400-PPV
	500	163394	DNC-50-500-PPV		500	163426	DNC-63-500-PPV
80	25	163447	DNC-80-25-PPV	100	25	163479	DNC-100-25-PPV
	40	163448	DNC-80-40-PPV		40	163480	DNC-100-40-PPV
	50	163449	DNC-80-50-PPV		50	163481	DNC-100-50-PPV
	80	163450	DNC-80-80-PPV		80	163482	DNC-100-80-PPV
	100	163451	DNC-80-100-PPV		100	163483	DNC-100-100-PPV
	125	163452	DNC-80-125-PPV		125	163484	DNC-100-125-PPV
	160	163453	DNC-80-160-PPV		160	163485	DNC-100-160-PPV
	200	163454	DNC-80-200-PPV		200	163486	DNC-100-200-PPV
	250	163455	DNC-80-250-PPV		250	163487	DNC-100-250-PPV
	320	163456	DNC-80-320-PPV		320	163488	DNC-100-320-PPV
	400	163457	DNC-80-400-PPV		400	163489	DNC-100-400-PPV
	500	163458	DNC-80-500-PPV		500	163490	DNC-100-500-PPV
125	25	163511	DNC-125-25-PPV				
	40	163512	DNC-125-40-PPV				
	50	163513	DNC-125-50-PPV				
	80	163514	DNC-125-80-PPV				
	100	163515	DNC-125-100-PPV				
	125	163516	DNC-125-125-PPV				
	160	163517	DNC-125-160-PPV				
	200	163518	DNC-125-200-PPV				
	250	163519	DNC-125-250-PPV				
	320	163520	DNC-125-320-PPV				
	400	163521	DNC-125-400-PPV				
	500	163522	DNC-125-500-PPV				

1) Befestigungsmutter auf dem Kolbenstangengewinde im Lieferumfang enthalten

Normzylinder DNC, ISO 15552

Datenblatt

Bestellangaben – mit Positionserkennung							
Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ ¹⁾	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ ¹⁾
32	20	1922617	DNC-32-20-PPV-A	40	20	1922623	DNC-40-20-PPV-A
	25	163305	DNC-32-25-PPV-A		25	163337	DNC-40-25-PPV-A
	30	1922618	DNC-32-30-PPV-A		30	1922624	DNC-40-30-PPV-A
	40	163306	DNC-32-40-PPV-A		40	163338	DNC-40-40-PPV-A
	50	163307	DNC-32-50-PPV-A		50	163339	DNC-40-50-PPV-A
	60	1922619	DNC-32-60-PPV-A		60	1922625	DNC-40-60-PPV-A
	70	1922620	DNC-32-70-PPV-A		70	1922626	DNC-40-70-PPV-A
	80	163308	DNC-32-80-PPV-A		80	163340	DNC-40-80-PPV-A
	100	163309	DNC-32-100-PPV-A		100	163341	DNC-40-100-PPV-A
	125	163310	DNC-32-125-PPV-A		125	163342	DNC-40-125-PPV-A
	150	1922621	DNC-32-150-PPV-A		150	1922627	DNC-40-150-PPV-A
	160	163311	DNC-32-160-PPV-A		160	163343	DNC-40-160-PPV-A
	200	163312	DNC-32-200-PPV-A		200	163344	DNC-40-200-PPV-A
	250	163313	DNC-32-250-PPV-A		250	163345	DNC-40-250-PPV-A
	300	1922622	DNC-32-300-PPV-A		300	1922628	DNC-40-300-PPV-A
	320	163314	DNC-32-320-PPV-A		320	163346	DNC-40-320-PPV-A
400	163315	DNC-32-400-PPV-A	400	163347	DNC-40-400-PPV-A		
500	163316	DNC-32-500-PPV-A	500	163348	DNC-40-500-PPV-A		
50	20	1922629	DNC-50-20-PPV-A	63	20	1922635	DNC-63-20-PPV-A
	25	163369	DNC-50-25-PPV-A		25	163401	DNC-63-25-PPV-A
	30	1922630	DNC-50-30-PPV-A		30	1922636	DNC-63-30-PPV-A
	40	163370	DNC-50-40-PPV-A		40	163402	DNC-63-40-PPV-A
	50	163371	DNC-50-50-PPV-A		50	163403	DNC-63-50-PPV-A
	60	1922631	DNC-50-60-PPV-A		60	1922637	DNC-63-60-PPV-A
	70	1922632	DNC-50-70-PPV-A		70	1922638	DNC-63-70-PPV-A
	80	163372	DNC-50-80-PPV-A		80	163404	DNC-63-80-PPV-A
	100	163373	DNC-50-100-PPV-A		100	163405	DNC-63-100-PPV-A
	125	163374	DNC-50-125-PPV-A		125	163406	DNC-63-125-PPV-A
	150	1922633	DNC-50-150-PPV-A		150	1922639	DNC-63-150-PPV-A
	160	163375	DNC-50-160-PPV-A		160	163407	DNC-63-160-PPV-A
	200	163376	DNC-50-200-PPV-A		200	163408	DNC-63-200-PPV-A
	250	163377	DNC-50-250-PPV-A		250	163409	DNC-63-250-PPV-A
	300	1922634	DNC-50-300-PPV-A		300	1922640	DNC-63-300-PPV-A
	320	163378	DNC-50-320-PPV-A		320	163410	DNC-63-320-PPV-A
400	163379	DNC-50-400-PPV-A	400	163411	DNC-63-400-PPV-A		
500	163380	DNC-50-500-PPV-A	500	163412	DNC-63-500-PPV-A		

1) Befestigungsmutter auf dem Kolbenstangengewinde im Lieferumfang enthalten

Normzylinder DNC, ISO 15552

Datenblatt

Bestellangaben – mit Positionserkennung			
Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ ¹⁾
80	20	1922641	DNC-80-20-PPV-A
	25	163433	DNC-80-25-PPV-A
	30	1922642	DNC-80-30-PPV-A
	40	163434	DNC-80-40-PPV-A
	50	163435	DNC-80-50-PPV-A
	60	1922643	DNC-80-60-PPV-A
	70	1922644	DNC-80-70-PPV-A
	80	163436	DNC-80-80-PPV-A
	100	163437	DNC-80-100-PPV-A
	125	163438	DNC-80-125-PPV-A
	150	1922645	DNC-80-150-PPV-A
	160	163439	DNC-80-160-PPV-A
	200	163440	DNC-80-200-PPV-A
	250	163441	DNC-80-250-PPV-A
	300	1922646	DNC-80-300-PPV-A
320	163442	DNC-80-320-PPV-A	
400	163443	DNC-80-400-PPV-A	
500	163444	DNC-80-500-PPV-A	
100	25	163465	DNC-100-25-PPV-A
	40	163466	DNC-100-40-PPV-A
	50	163467	DNC-100-50-PPV-A
	80	163468	DNC-100-80-PPV-A
	100	163469	DNC-100-100-PPV-A
	125	163470	DNC-100-125-PPV-A
	160	163471	DNC-100-160-PPV-A
	200	163472	DNC-100-200-PPV-A
	250	163473	DNC-100-250-PPV-A
	320	163474	DNC-100-320-PPV-A
	400	163475	DNC-100-400-PPV-A
500	163476	DNC-100-500-PPV-A	
125	25	163497	DNC-125-25-PPV-A
	40	163498	DNC-125-40-PPV-A
	50	163499	DNC-125-50-PPV-A
	80	163500	DNC-125-80-PPV-A
	100	163501	DNC-125-100-PPV-A
	125	163502	DNC-125-125-PPV-A
	160	163503	DNC-125-160-PPV-A
	200	163504	DNC-125-200-PPV-A
	250	163505	DNC-125-250-PPV-A
	320	163506	DNC-125-320-PPV-A
	400	163507	DNC-125-400-PPV-A
	500	163508	DNC-125-500-PPV-A

1) Befestigungsmutter auf dem Kolbenstangengewinde im Lieferumfang enthalten

Normzylinder DNC, ISO 15552

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben – Variabler Hub			
Kolben-∅ [mm]	Hub [mm]	Ohne Positionserkennung	
		Teile-Nr.	Typ ¹⁾
32	10 ... 2 000	163318	DNC-32-...-PPV
40	10 ... 2 000	163350	DNC-40-...-PPV
50	10 ... 2 000	163382	DNC-50-...-PPV
63	10 ... 2 000	163414	DNC-63-...-PPV
80	10 ... 2 000	163446	DNC-80-...-PPV
100	10 ... 2 000	163478	DNC-100-...-PPV
125	10 ... 2 000	163510	DNC-125-...-PPV

1) Befestigungsmutter auf dem Kolbenstangengewinde im Lieferumfang enthalten

Bestellangaben – Variabler Hub			
Kolben-∅ [mm]	Hub [mm]	Mit Positionserkennung	
		Teile-Nr.	Typ ¹⁾
32	10 ... 2 000	163304	DNC-32-...-PPV-A
40	10 ... 2 000	163336	DNC-40-...-PPV-A
50	10 ... 2 000	163368	DNC-50-...-PPV-A
63	10 ... 2 000	163400	DNC-63-...-PPV-A
80	10 ... 2 000	163432	DNC-80-...-PPV-A
100	10 ... 2 000	163464	DNC-100-...-PPV-A
125	10 ... 2 000	163496	DNC-125-...-PPV-A

1) Befestigungsmutter auf dem Kolbenstangengewinde im Lieferumfang enthalten

Normzylinder DNC, ISO 15552

Bestellangaben – Produktbaukasten



M Mindestangaben			O Optionen →									
Baukasten-Nr.	Funktion		Hub			Positionserkennung		Kolbenstangenart		Innengewinde		
	Kolben-Ø		Dämpfung			Verdrehsicherung		Außengewinde verlängert		Sondergewinde		
163302	DNC	32	10 ... 2 000			P	A	Q	S2	...K2	K3	...K5
163334		40				PPV			S20			
163366		50										
163398		63										
163430		80										
163462		100										
163494		125										
Bestellbeispiel												
163430	DNC	- 80	- 550	- PPV	- A	- Q	- S2	-	- K3	-	-	-

Bestelltabelle											
Baugröße	32	40	50	63	80	100	125	Bedingungen	Code	Eintrag Code	
M Baukasten-Nr.	163302	163334	163366	163398	163430	163462	163494				
Funktion	Normzylinder, doppeltwirkend, basierend auf ISO 15552								DNC	DNC	
Kolben-Ø [mm]	32	40	50	63	80	100	125		-...		
Hub [mm]	10 ... 2 000									-...	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig									-P	
	pneumatische Dämpfung, beidseitig einstellbar								[15]	-PPV	
O Positionserkennung	für Näherungsschalter									-A	
Verdrehsicherung	quadratische Kolbenstange								[2]	-Q	
Kolbenstangenart	durchgehende Kolbenstange								[3]	-S2	
	durchgehende, hohle Kolbenstange								[4]	-S20	
Außengewinde verlängert [mm]	1 ... 35		1 ... 70					[5]	-...K2		
Innengewinde	Kolbenstange mit Innengewinde										
	(M6)	(M8)	(M10)	(M10)	(M12)	(M12)	(M16)	[6]	-K3		
Sondergewinde	Sondergewinde an der Kolbenstange										
	M10	M12	M16	M16	M20	M20	M27	[7]	-...K5		

[15] **PPV** Bei Kolben-Ø 125 nicht mit S11

- [2] **Q** Max. Hub: 10 ... 1 500 mm.
In Kombination mit S2: Quadratische Kolbenstange einseitig am Lagerdeckel.
Nicht mit S20, K7, K10, S10, S11, R8
- [3] **S2** In Kombination mit K2: Gewindeverlängerung beidseitig.
In Kombination mit K3: Innengewinde beidseitig.
In Kombination mit K5: Sondergewinde beidseitig.
In Kombination mit K8: Kolbenstangenverlängerung einseitig am Lagerdeckel.
Nicht mit K7, S10, S11

- [4] **S20** Max. Hub: 850 mm.
In Kombination mit K8: Kolbenstangenverlängerung einseitig.
Nicht mit K2, K3, K5, K10, S6, S10, S11, R8
- [5] **K2** Nicht mit K3, K10
- [6] **K3** Mit K5: auf Anfrage.
Nicht mit K7
- [7] **K5** Nicht mit K10

Übertrag Bestellcode

DNC - - - - - - - - - - -

Normzylinder DNC, ISO 15552

Bestellangaben – Produktbaukasten

→ Optionen

Sonderschlüsselfläche		Erhöhte Laufleistung		Tieftemperatur		Laufeigenschaft		Abstreifer
Kolbenstange verlängert		Temperaturbeständigkeit		Konstantlauf		Korrosionsschutz		
K7	...K8	K10	S6	TT	S10	S11	R3	R8
-	100K8	-	-	-	-	-	-	-

Bestelltabelle										
Baugröße	32	40	50	63	80	100	125	Bedingungen	Code	Eintrag Code
↓ Sonderschlüsselfläche	Kolbenstange mit Außensechskant							8	-K7	
<input type="checkbox"/> Kolbenstange verlängert	verlängerte Kolbenstange								-...K8	
	[mm] 1 ... 500									
Erhöhte Laufleistung	gleiteloxyierte Kolbenstange aus Aluminium						-	9	-K10	
Temperaturbeständigkeit	warmfeste Dichtungen max. 120 °C							10	-S6	
Tieftemperatur [C°]	-40 ... +80						-	11	-TT	
Konstantlauf	slow speed (Konstantlauf bei niedrigen Kolbengeschwindigkeiten)						-	12	-S10	
Laufeigenschaft	low friction (Leichtlauf)							13	-S11	
Korrosionsschutz	hoher Korrosionsschutz							14	-R3	
Abstreifer	Staubschutz								-R8	

- | | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> K7 | Nicht mit Q, S2, K10 | <input type="checkbox"/> S10 | Max. Hub: 500 mm; weitere Hübe auf Anfrage. |
| <input type="checkbox"/> K10 | Max. Hub: 1 000 mm. | <input type="checkbox"/> S11 | Max. Hub: 500 mm; weitere Hübe auf Anfrage. |
| | Nicht mit S6, R3, R8 | | Nicht mit R3, R8 |
| <input type="checkbox"/> S6 | Nicht mit S10, S11, R8 | <input type="checkbox"/> R3 | Nicht mit R8 |
| <input type="checkbox"/> TT | Nicht mit P, Q, K7, K10, S6, S10, S11, R8 | | |

Übertrag Bestellcode

- - - - - - - - - - -

Normzylinder DNC, ISO 15552

Bestellangaben

FESTO

Verschleißteilsätze			
	Teile-Nr.	Typ	
Kolben-Ø	Grundtyp		S6 – Warmfeste Dichtungen max. 120 °C
32	369195	DNC-32-...-PPV-(A)	384214 DNC-32-...-PPV-(A)-S6
40	369196	DNC-40-...-PPV-(A)	384215 DNC-40-...-PPV-(A)-S6
50	369197	DNC-50-...-PPV-(A)	384216 DNC-50-...-PPV-(A)-S6
63	369198	DNC-63-...-PPV-(A)	384217 DNC-63-...-PPV-(A)-S6
80	369199	DNC-80-...-PPV-(A)	384218 DNC-80-...-PPV-(A)-S6
100	369200	DNC-100-...-PPV-(A)	384219 DNC-100-...-PPV-(A)-S6
125	369201	DNC-125-...-PPV-(A)	384220 DNC-125-...-PPV-(A)-S6

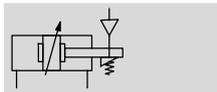
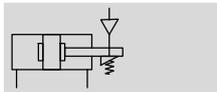
Normzylinder DNC-KP, Normlochbild, mit Feststelleinheit

Datenblatt

Funktion

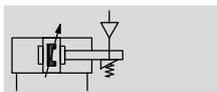
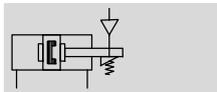
DNC-...-KP

ohne Positionserkennung



DNC-...-A-...-KP

mit Positionserkennung



- - Durchmesser
32 ... 125 mm

- - Hublänge
10 ... 2 000 mm

- - www.festo.com

Verschleißteilsätze
→ 32

- - Reparaturservice
Kolben-Ø 80 ... 125 mm



- - Hinweis

Beim Einsatz in sicherheitsrelevanten Applikationen sind zusätzliche Maßnahmen notwendig, in Europa z. B. die Beachtung der unter der EG-Maschinenrichtlinie gelisteten Normen.

Ohne zusätzliche Maßnahmen entsprechend gesetzlich vorgegebener Mindestanforderungen ist das Produkt nicht als sicherheitsrelevantes Teil von Steuerungen geeignet.

Allgemeine Technische Daten								
Kolben-Ø		32	40	50	63	80	100	125
Pneumatischer Anschluss	Zylinder	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$
	KP	M5	G $\frac{1}{8}$					
Kolbenstangengewinde		M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2
	K3	M6	M8	M10	M10	M12	M12	M16
	K5	M10	M12	M16	M16	M20	M20	M27
Axiales Spiel bei Belastung	[mm]	0,5		0,8			1,8	
Konstruktiver Aufbau		Kolben						
		Kolbenstange						
		Profilrohr						
		Feststelleinheit						
Dämpfung		elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar						
Dämpfungslänge PPV	[mm]	20	20	22	22	32	32	42
Positionserkennung		für Näherungsschalter						
Befestigungsart		mit Innengewinde						
		mit Zubehör						
Einbaulage		beliebig						
Klemmart mit Wirkrichtung		beidseitig						

- - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Betriebsdruck	[bar] 1,5 ... 10
Min. Lösedruck	[bar] 3
Umgebungstemperatur ¹⁾	[°C] -10 ... +80
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾	2
Zulassung	Germanischer Lloyd

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen

Normzylinder DNC-KP, Normlochbild, mit Feststelleinheit

Datenblatt

FESTO

Aufprallenergie [J]							
Kolben-Ø	32	40	50	63	80	100	125
Max. Aufprallenergie in den Endlagen	0,1	0,2	0,2	0,5	0,9	1,2	5

Zulässige Aufprallgeschwindigkeit:
$$v_{zul.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{zul.}}{m_{Eigen} + m_{Last}}}$$

Maximal zulässige Masse:
$$m_{Last} = \frac{2 \times E_{zul.}}{v^2} - m_{Eigen}$$

$v_{zul.}$ zul. Aufprallgeschwindigkeit
 $E_{zul.}$ max. Aufprallenergie
 m_{Eigen} bewegte Masse (Antrieb)
 m_{Last} bewegte Nutzlast

 Hinweis
 Diese Angaben stellen die erreichbaren Maximalwerte dar. Dabei ist die maximal zulässige Aufprallenergie zu beachten.

Kräfte [N]							
Kolben-Ø	32	40	50	63	80	100	125
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	483	754	1 178	1 870	3 016	4 712	7 363
S2	415	633	990	1 682	2 721	4 418	6 881
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	415	633	990	1 682	2 721	4 418	6 881
S2	415	633	990	1 682	2 721	4 418	6 881
Statische Haltekraft	600	1 000	1 400	2 000	5 000	5 000	7 500

 Hinweis
 Die angegebene Haltekraft bezieht sich auf eine statische Belastung. Beim Überschreiten dieses Wertes kann Rutschen eintreten. Im Betrieb auftretende dynamische Kräfte dürfen die statische Haltekraft nicht überschreiten. Im geklemmten Betriebszustand ist die Feststelleinheit bei wechselnden Belastungen auf die Kolbenstange nicht spielfrei.

Ansteuerung:
 Die Feststelleinheit darf nur gelöst werden, wenn Kräftegleichgewicht am Kolben herrscht, sonst besteht Unfallgefahr durch das ruckartige Bewegen der

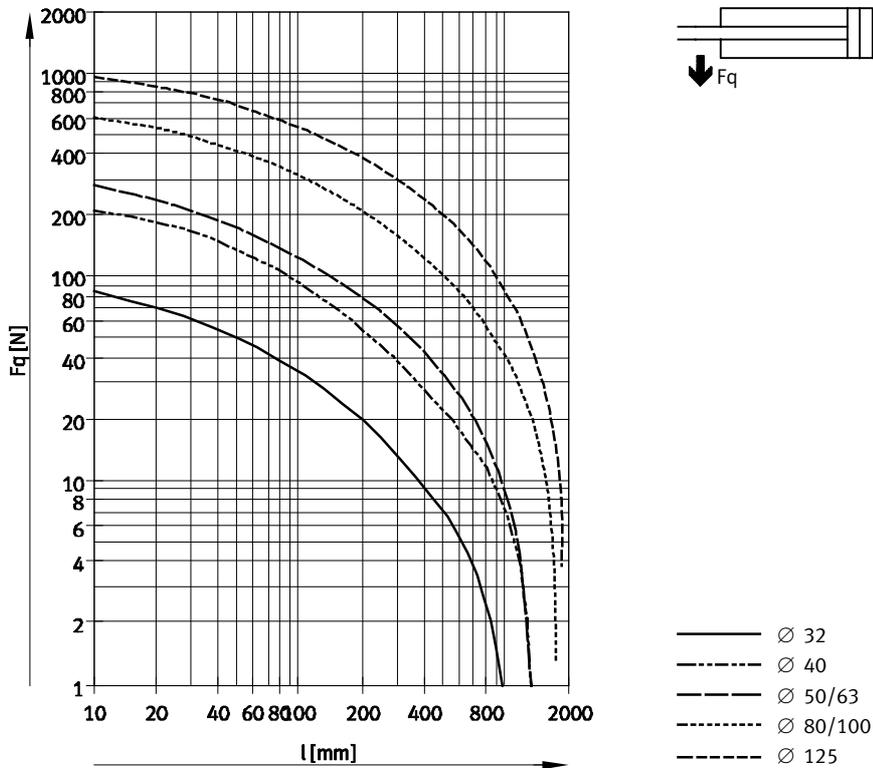
Kolbenstange. Beidseitiges Absperrern der Druckluftzufuhr (z. B. durch ein 5/3-Wegeventil) bietet keine Sicherheit.

Normzylinder DNC-KP, Normlochbild, mit Feststelleinheit

Datenblatt

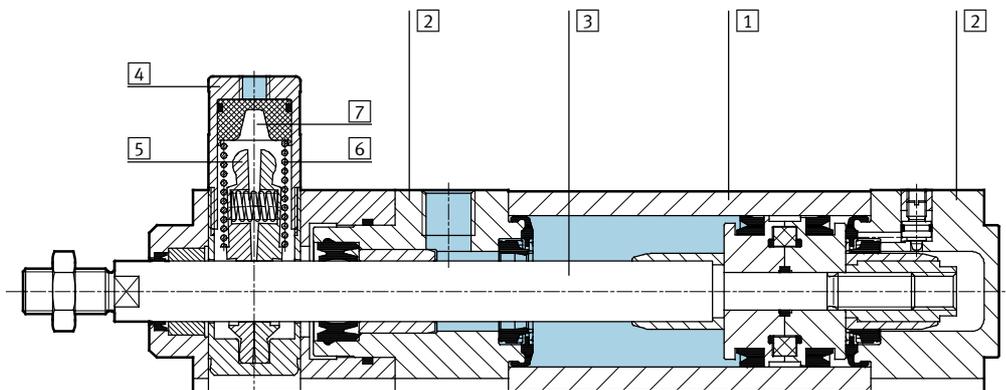
FESTO

Max. Querkraft F_q in Abhängigkeit von der Hublänge l



Werkstoffe

Funktionsschnitt



Normzylinder	
1	Profilrohr Aluminium-Knetlegierung, gleiteloziert
2	Lager- und Abschlussdeckel Aluminium-Druckguss
3	Kolbenstange Stahl, hochlegiert
4	Gehäuse, Feststelleinheit Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
5	Klemmbacken Messing
6	Feder Federstahl
7	Kolben Polyacethal
-	Dichtungen Polyurethan, Nitrilkautschuk
Werkstoff-Hinweis RoHS konform	

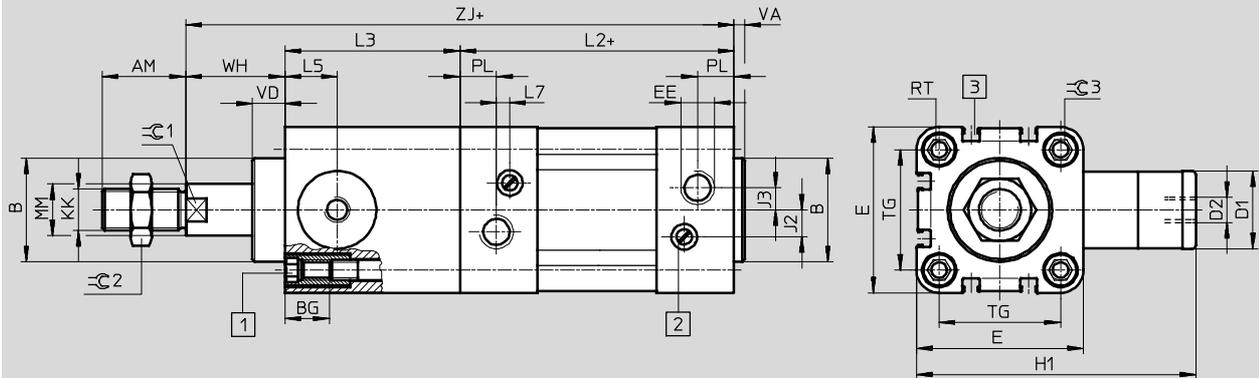
Normzylinder DNC-KP, Normlochbild, mit Feststelleinheit

Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Grundtyp

Download CAD-Daten → www.festo.com



1 Innensechskantschraube mit Innengewinde für Befestigungselemente

2 Regulierschraube für einstellbare Endlagendämpfung

3 Sensornut für Näherungsschalter SME/SMT-8

+ = zuzüglich Hublänge

∅	AM	B ∅ d11	BG	D1 ∅ f9	D2	E	EE	H1	J2	J3	KK	L2	L3
[mm]													
32	22	30	16	20	M5	45	G $\frac{1}{8}$	67	6	5,2	M10x1,25	94	45
40	24	35	16	24	G $\frac{1}{8}$	54	G $\frac{1}{4}$	88	8	6	M12x1,25	105	53
50	32	40	17	30	G $\frac{1}{8}$	64	G $\frac{1}{4}$	107	10,4	8,5	M16x1,5	106	67
63	32	45	17	38	G $\frac{1}{8}$	75	G $\frac{3}{8}$	123	12,4	10	M16x1,5	121	76
80	40	45	17	48	G $\frac{1}{8}$	93	G $\frac{3}{8}$	165,5	12,5	8	M20x1,5	128	95
100	40	55	17	48	G $\frac{1}{8}$	110	G $\frac{1}{2}$	174	12	10	M20x1,5	138	98
125	54	60	22	65	G $\frac{1}{8}$	134	G $\frac{1}{2}$	207	13	8	M27x2	160	125

∅	L5	L7	MM ∅	PL	RT	TG	VA	VD	WH	ZJ	C1	C2	C3
[mm]													
32	14	3,3	12	15,6	M6	32,5	4	11,5	26	165	10	16	6
40	16	3,6	16	14	M6	38	4	11,5	30	188	13	18	6
50	20	5,1	20	14	M8	46,5	4	11	37	210	17	24	8
63	24	6,6	20	17	M8	56,5	4	11	37	234	17	24	8
80	31,5	10,5	25	16,4	M10	72	4	12,5	46	269	22	30	6
100	31	8	25	18,8	M10	89	4	12	51	287	22	30	6
125	42	14	32	18	M12	110	6	27,5	65	350	27	36	8

– Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

– – Hinweis

Die Abmessungen für die Zylinder-Ventil-Kombination befinden sich auf Seite → 44

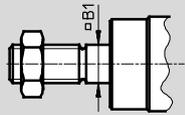
Normzylinder DNC-KP, Normlochbild, mit Feststelleinheit

Datenblatt

Abmessungen – Varianten

Download CAD-Daten → www.festo.com

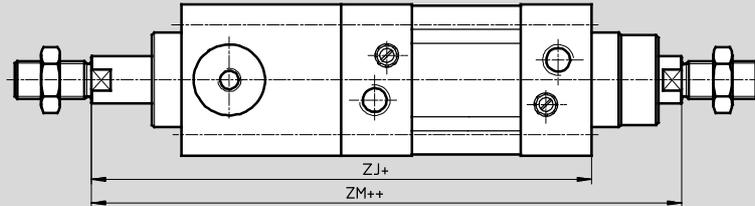
Q – Quadratische Kolbenstange



- Hinweis

Feststelleinheit und Variante Q nur in Kombination mit S2

S2 – Durchgehende Kolbenstange



+ = zuzüglich Hublänge
++ = zuzüglich 2x Hublänge

- Hinweis

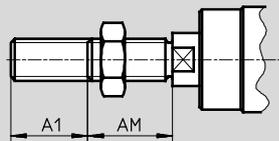
Die Gewindeausführungen sind an beiden Kolbenstangenenden gleich.

In Kombination mit Variante Q ist die linke Kolbenstange rund, die

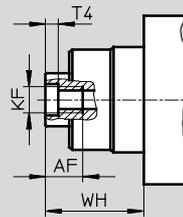
rechte Kolbenstange quadratisch. Die Feststelleinheit wird an

der linken, runden Kolbenstange montiert.

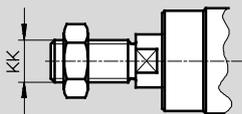
K2 – Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde



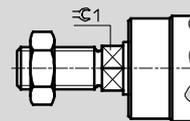
K3 – Innengewinde an der Kolbenstange



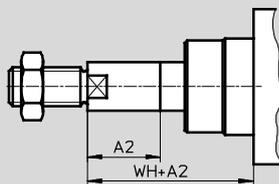
K5 – Sondergewinde an der Kolbenstange



K7 – Kolbenstange mit Außensechskant



K8 – Verlängerte Kolbenstange



- Hinweis

In Kombination mit Variante S2 erfolgt die Kolbenstangenverlängerung einseitig. Die Feststelleinheit

wird an der nicht verlängerten Seite der Kolbenstange montiert. Wird zusätzlich noch die

Variante Q gewünscht, so erfolgt die Verlängerung nur an der quadratischen Kolbenstange.

∅ [mm]	A1 max.	A2 max.	AF	AM	B1 □	KF	KK		T4	WH	ZJ	ZM	≈C1
							Grund- gewinde	Sonder- gewinde ¹⁾					
32	35	500	12	22	10	M6	M10x1,25	M10	2,6	26	165	193	10
40	35	500	12	24	12	M8	M12x1,25	M12	3,3	30	188	220	13
50	70	500	16	32	16	M10	M16x1,5	M16	4,7	37	210	250	17
63	70	500	16	32	16	M10	M16x1,5	M16	4,7	37	234	275	17
80	70	500	20	40	20	M12	M20x1,5	M20	6,1	46	269	317	22
100	70	500	20	40	20	M12	M20x1,5	M20	6,1	51	287	338	22
125	70	500	32	54	-	M16	M27x2	M27	8	65	350	416	27

1) Die Sondergewinde sind nur als Außengewinde lieferbar. Die Befestigungsmutter auf dem Kolbenstangengewinde ist im Lieferumfang enthalten

Normzylinder DNC-KP, Normlochbild, mit Feststelleinheit

Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben					O Optionen →		
Baukasten-Nr.	Funktion	Kolben-Ø	Hub	Dämpfung	Positionserkennung	Verdreh-sicherung	Kolben-stangenart
163302	DNC	32	10 ... 2000	P PPV	A	Q	S2
163334							
163366							
163398							
163430							
163462							
163494							
Bestell-beispiel							
163430	DNC	- 80	- 550	- PPV	- A	- Q	- S2

Bestelltable										
Baugröße	32	40	50	63	80	100	125	Bedin-gungen	Code	Eintrag Code
M Baukasten-Nr.	163302	163334	163366	163398	163430	163462	163494			
Funktion	Normzylinder, doppeltwirkend, Normlochbild, mit Feststelleinheit								DNC	DNC
Kolben-Ø [mm]	32	40	50	63	80	100	125		-...	
Hub [mm]	10 ... 2000								-...	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig								-P	
	pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar								-PPV	
O Positionserkennung	für Näherungsschalter								-A	
Verdreh-sicherung	quadratische Kolbenstange						-	<input type="checkbox"/>	-Q	
↓ Kolbenstangenart	durchgehende Kolbenstange								<input type="checkbox"/>	-S2

Q Max. Hub: 10 ... 1 500 mm
 In Kombination mit S2: Quadratische Kolbenstange einseitig am Lagerdeckel
 In Kombination mit KP: Nur mit S2 lieferbar
 Nicht mit K7

S2 In Kombination mit K2: Gewindeverlängerung beidseitig
 In Kombination mit K3: Innengewinde beidseitig
 In Kombination mit K5: Sondergewinde beidseitig
 In Kombination mit K8: Kolbenstangenverlängerung einseitig am Lagerdeckel
 In Kombination mit KP: Feststelleinheit am Abschlussdeckel
 Nicht mit K7

Übertrag Bestellcode

- - - - - -

Normzylinder DNC-KP, Normlochbild, mit Feststelleinheit

Bestellangaben – Produktbaukasten

→ <input type="checkbox"/> Optionen				<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> O	
Außengewinde verlängert	Innengewinde	Sondergewinde	Sonderschlüsselfläche	Kolbenstange verlängert	Feststelleinheit	Zylinder-Ventil-Kombination
...K2	K3	...K5	K7	...K8	KP	V1 V2 V3 V4 V5 V6
-	- K3 -	-	-	- 100K8 -	- KP -	-

Bestelltablelle										
Baugröße	32	40	50	63	80	100	125	Bedingungen	Code	Eintrag Code
↓ <input type="checkbox"/> Außengewinde verlängert [mm]	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde 1 ... 35 1 ... 70							<input type="checkbox"/> 3	-...K2	
<input type="checkbox"/> Innengewinde	Kolbenstange mit Innengewinde (M6) (M8) (M10) (M10) (M12) (M12) (M16)							<input type="checkbox"/> 4	-K3	
<input type="checkbox"/> Sondergewinde	Sondergewinde an der Kolbenstange M10 M12 M16 M16 M20 M20 M27								-...K5	
<input type="checkbox"/> Sonderschlüsselfläche	Kolbenstange mit Außensechskant								-K7	
<input type="checkbox"/> Kolbenstange verlängert [mm]	verlängerte Kolbenstange 1 ... 500								-...K8	
<input type="checkbox"/> M Feststelleinheit	angebaut							<input type="checkbox"/> 5	-KP	-KP
<input type="checkbox"/> O Zylinder-Ventil-Kombination	monostabiles Ventil, rechts montiert, unbetätigte Kolbenstange eingefahren						-	<input type="checkbox"/> 6	-V1	
	monostabiles Ventil, rechts montiert, unbetätigte Kolbenstange ausgefahren						-	<input type="checkbox"/> 6	-V2	
	bistabiles Ventil, rechts montiert						-	<input type="checkbox"/> 6	-V3	
	monostabiles Ventil, links montiert, unbetätigte Kolbenstange eingefahren						-	<input type="checkbox"/> 6	-V4	
	monostabiles Ventil, links montiert, unbetätigte Kolbenstange ausgefahren						-	<input type="checkbox"/> 6	-V5	
	bistabiles Ventil, links montiert						-	<input type="checkbox"/> 6	-V6	

- 3 **K2** Nicht mit K3
- 4 **K3** Mit K5: auf Anfrage
Nicht mit K7

- 5 **KP** Ohne S2: Lage der Feststelleinheit am Lagerdeckel
- 6 **V...** Min. Hub: 100 mm

Übertrag Bestellcode

- - - - - - - **KP** -

Normzylinder DNC-KP, Normlochbild, mit Feststelleinheit

Bestellangaben

FESTO

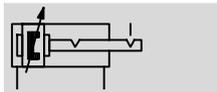
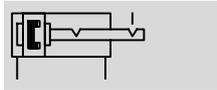
Verschleißteilsätze	
Kolben-Ø	Teile-Nr. Typ
	Grundtyp
32	369195 DNC-32-...-PPV-(A)
40	369196 DNC-40-...-PPV-(A)
50	369197 DNC-50-...-PPV-(A)
63	369198 DNC-63-...-PPV-(A)
80	369199 DNC-80-...-PPV-(A)
100	369200 DNC-100-...-PPV-(A)
125	369201 DNC-125-...-PPV-(A)

Normzylinder DNC-EL, Normlochbild, mit Endlagenverriegelung

Datenblatt

Funktion

DNC-...-A-...-EL
mit Positionserkennung



Ø - Durchmesser
32 ... 100 mm

l - Hublänge
10 ... 2 000 mm

www.festo.com

Verschleißteilsätze
→ 24

- Reparaturservice



- Hinweis

Beim Einsatz in sicherheitsrelevanten Applikationen sind zusätzliche Maßnahmen notwendig, in Europa z. B. die Beachtung der unter der EG-Maschinenrichtlinie gelisteten Normen.

Ohne zusätzliche Maßnahmen entsprechend gesetzlich vorgegebener Mindestanforderungen ist das Produkt nicht als sicherheitsrelevantes Teil von Steuerungen geeignet.

Allgemeine Technische Daten							
Kolben-Ø		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
Max. axiales Spiel bei verriegelter Endlage	[mm]	≤ 1,3				≤ 2,1	
Konstruktiver Aufbau		Kolben					
		Kolbenstange					
		Profilrohr					
Endlagenverriegelung	ELB	beidseitig					
	ELV	vorne					
	ELH	hinten					
Dämpfung		elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig					
		pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar					
Dämpfungslänge PPV [mm]		20	20	22	22	32	32
	EL	8,2	8,3	7,3	10,8	9,8	11,8
Positionserkennung		für Näherungsschalter					
Befestigungsart		mit Innengewinde					
		mit Zubehör					
Einbaulage		beliebig					

- Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

- Hinweis

- Die Endlagenverriegelung ist nur in Verbindung mit doppeltwirkenden abluftgedrosselten Zylindern zu betreiben, um sicherzustellen, dass vor dem Bewegungsbeginn des Antriebes in jedem Fall die Verriegelung komplett gelöst ist.
- An Stelle der Endlagenverriegelung darf keine Schraube mit Kopf oder ähnliches verwendet werden, da bei zu tiefem Einschrauben die Gefahr besteht die Funktion zu beeinträchtigen.
- Die Entlüftungsbohrung darf nicht verschlossen werden.
- Verriegeln kann aus jeder Hubposition erfolgen, wenn der Antrieb mechanisch in seine Endlage gebracht wird.
- Bestimmungsgemäß dient die Endlagenverriegelung zur Absturzsicherung bei Druckluftausfall.
- Eine zu stark eingestellte Endlagendämpfung (mehr als 50% geschlossen) kann dazu führen, dass der Verriegelungsbolzen nicht sicher einrastet und dadurch vorzeitig verschleißt.

Normzylinder DNC-EL, Normlochbild, mit Endlagenverriegelung

Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen						
Kolben-Ø	32	40	50	63	80	100
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)					
Betriebsdruck [bar]	2,5 ... 12		1,5 ... 12			
Umgebungstemperatur ¹⁾ [°C]	-20 ... +80					
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾	2					
Zulassung	Germanischer Lloyd					

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen

Aufprallenergie [J]						
Kolben-Ø	32	40	50	63	80	100
Max. Aufprallenergie in den Endlagen	0,1	0,2	0,2	0,5	0,9	1,2

Zulässige Aufprallgeschwindigkeit:
$$v_{zul.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{zul.}}{m_{Eigen} + m_{Last}}}$$

Maximal zulässige Masse:
$$m_{Last} = \frac{2 \times E_{zul.}}{v^2} - m_{Eigen}$$

$v_{zul.}$ zul. Aufprallgeschwindigkeit

$E_{zul.}$ max. Aufprallenergie

m_{Eigen} bewegte Masse (Antrieb)

m_{Last} bewegte Nutzlast

 Hinweis

Diese Angaben stellen die erreichbaren Maximalwerte dar. Dabei ist die maximal zulässige Aufprallenergie zu beachten.

Kräfte [N]						
Kolben-Ø	32	40	50	63	80	100
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	483	754	1 178	1 870	3 016	4 712
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	415	633	990	1 682	2 721	4 418
Statische Haltekraft	500		2 000		5 000	

Auslegungsbeispiel

 Hinweis

Grundsätzlich wird für die Auslegung von pneumatischen Zylindern empfohlen, nur 50% der angegebenen theoretischen Kräfte (siehe oben) zu nutzen.

Gegeben:

Einbaulage = vertikal

Werkstückmasse = 44 kg

$$F = m \times g = 44 \text{ kg} \times 9,81 \text{ m/s}^2 = 431,6 \text{ N}$$

Gesucht:

Geeigneter Kolben-Ø

Überprüfung bei Kolben-Ø 32 mm:

Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf = 483 N

50% der theoretischen Kraft = 241,5 N

Statische Haltekraft bei Kolben-Ø 32 mm = 500 N

Bei einer Werkstückmasse von 44 kg (431,6 N) liegt die statische Haltekraft der Endlagenverriegelung im zulässigen Bereich (max. 500 N), allerdings wäre der Zylinder zu 89% ausgelastet.

Ergebnis:

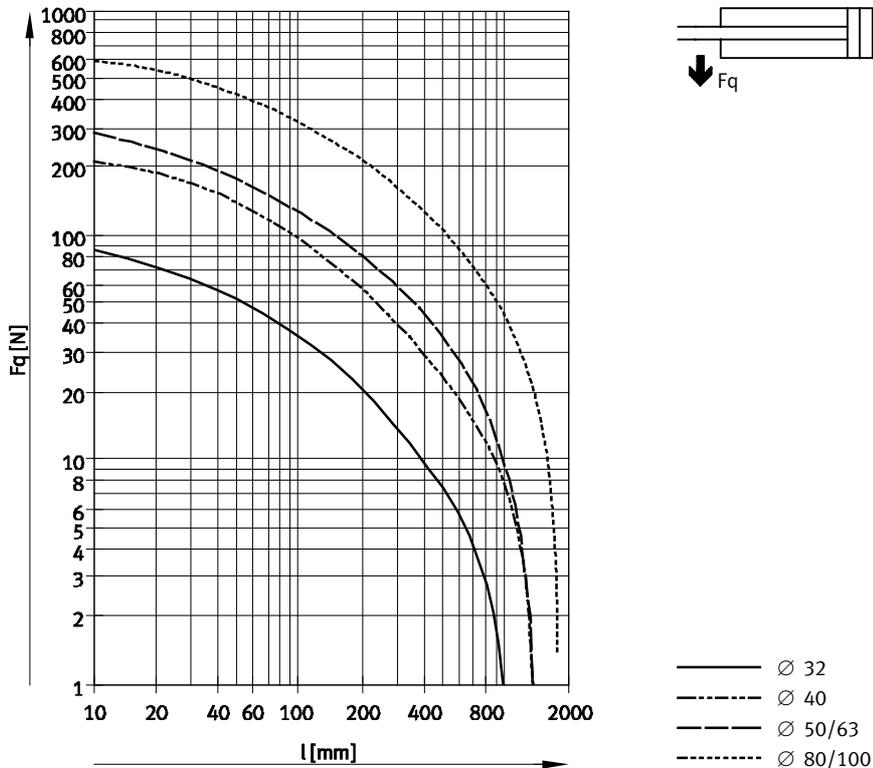
Deshalb wird für diese Anwendung ein Zylinder mit Kolben-Ø 40 mm empfohlen.

Normzylinder DNC-EL, Normlochbild, mit Endlagenverriegelung

Datenblatt

FESTO

Max. Querkraft F_q in Abhängigkeit von der Hublänge l

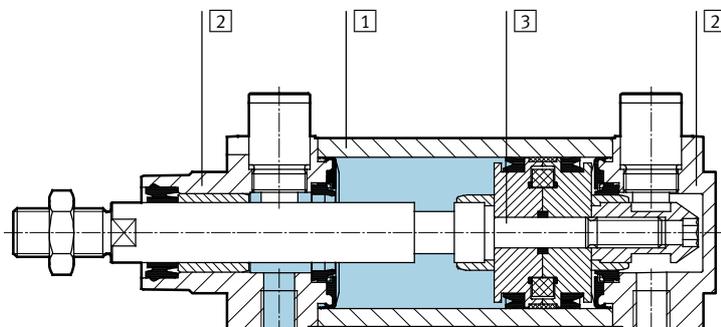


Gewichte [g]

Kolben-Ø	32	40	50	63	80	100
Grundtyp						
Produktgewicht bei 0 mm Hub	537	820	1 320	1 769	2 970	4 833
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	30	45	64	73	106	115
S2 – Durchgehende Kolbenstange						
Produktgewicht bei 0 mm Hub	596	915	1 450	1 977	3 294	5 477
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	39	61	89	98	144	153

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Normzylinder

1	Profilrohr	Aluminium-Knetlegierung, gleiteloziert
2	Lager- und Abschlussdeckel	Aluminium-Druckguss
3	Kolbenstange	Stahl, hochlegiert
-	Dichtungen	Polyurethan, Nitrilkautschuk
-	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

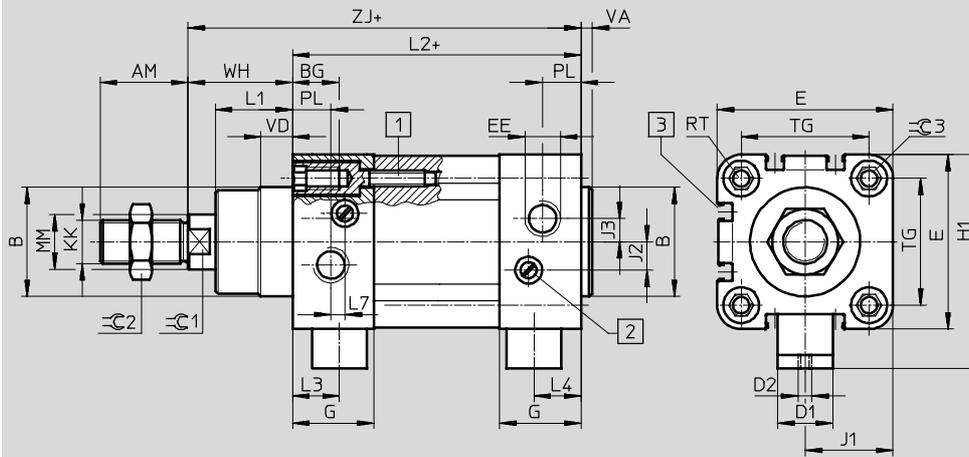
Normzylinder DNC-EL, Normlochbild, mit Endlagenverriegelung

Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Grundtyp

Download CAD-Daten → www.festo.com

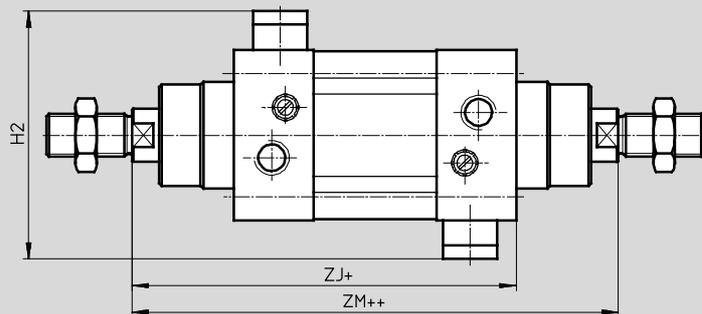


- 1 Innensechskantschraube mit Innengewinde für Befestigungselemente
 - 2 Reglerschraube für einstellbare Endlagendämpfung
 - 3 Sensornut für Näherungsschalter
- + = zuzüglich Hublänge

Abmessungen – Varianten

Download CAD-Daten → www.festo.com

S2 – Durchgehende Kolbenstange



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

∅	AM	B	BG	D1	D2	E	EE	G	H1	H2	J1	J2	J3	KK	L1
[mm]		∅ d11		∅ f8											
32	22	30	16	13	M3	45	G1/8	25,1	57,5	70	22,5	6	5,2	M10x1,25	18
40	24	35	16	13	M3	54	G1/4	29,6	64	74	27	8	6	M12x1,25	21,5
50	32	40	17	20	M5	64	G1/4	29,6	78,5	93	32	10,4	8,5	M16x1,5	28
63	32	45	17	20	M5	75	G3/8	35,6	84,5	93	37,5	12,4	10	M16x1,5	28,5
80	40	45	17	30	M5	93	G3/8	35,9	104,5	116	46,5	12,5	8	M20x1,5	34,7
100	40	55	17	30	M5	110	G1/2	38,8	113,5	116	55	12	10	M20x1,5	38,2

∅	L2	L3	L4	L7	MM	PL	RT	TG	VA	VD	WH	ZM	ZJ	⌀C1	⌀C2	⌀C3
[mm]					∅						±2					
32	94	13,8	12	3,3	12	15,6	M6	32,5	4	10	26	148	120	10	16	6
40	105	16,6	16,6	3,6	16	14	M6	38	4	10,5	30	167	135	13	18	6
50	106	17,1	17,1	5,1	20	14	M8	46,5	4	11,5	37	183	143	17	24	8
63	121	16,6	16,6	6,6	20	17	M8	56,5	4	15	37	199	158	17	24	8
80	128	19,9	19,9	10,5	25	16,4	M10	72	4	15,7	46	222	174	22	30	6
100	138	22,8	22,8	8	25	18,8	M10	89	4	19,2	51	240	189	22	30	6

· | · Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

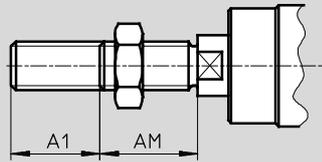
Normzylinder DNC-EL, Normlochbild, mit Endlagenverriegelung

Datenblatt

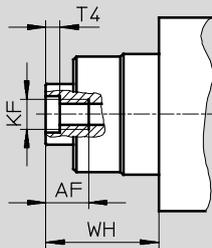
Abmessungen – Varianten

Download CAD-Daten → www.festo.com

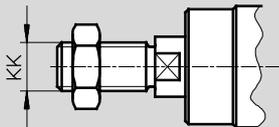
K2 – Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde



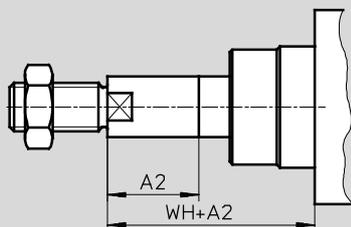
K3 – Innengewinde an der Kolbenstange



K5 – Sondergewinde an der Kolbenstange



K8 – Verlängerte Kolbenstange



 Hinweis

In Kombination mit Variante S2 erfolgt die Kolbenstangenverlängerung einseitig.

Ø [mm]	A1 max.	A2 max.	AF	AM	KF	KK		T4	WH	⊙1
						Grund- gewinde	Sonder- gewinde ¹⁾			
32	35	500	12	22	M6	M10x1,25	M10	2,6	26	10
40	35	500	12	24	M8	M12x1,25	M12	3,3	30	13
50	70	500	16	32	M10	M16x1,5	M16	4,7	37	17
63	70	500	16	32	M10	M16x1,5	M16	4,7	37	17
80	70	500	20	40	M12	M20x1,5	M20	6,1	46	22
100	70	500	20	40	M12	M20x1,5	M20	6,1	51	22

1) Die Sondergewinde sind nur als Außengewinde lieferbar. Die Befestigungsmutter auf dem Kolbenstangengewinde ist im Lieferumfang enthalten

Normzylinder DNC-EL, Normlochbild, mit Endlagenverriegelung

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben					O Optionen →	
Baukasten-Nr.	Funktion	Kolben-Ø	Hub	Dämpfung	Positionserkennung	Kolbenstangenart
163302	DNC	32	10 ... 2 000	P PPV	A	S2
163334		40				
163366		50				
163398		63				
163430		80				
163462		100				
Bestellbeispiel						
163430	DNC	80	550	PPV	A	S2

Bestelltable									
Baugröße	32	40	50	63	80	100	Bedingungen	Code	Eintrag Code
M Baukasten-Nr.	163302	163334	163366	163398	163430	163462			
Funktion	Normzylinder, doppeltwirkend, Normlochbild, mit Endlagenverriegelung							DNC	DNC
Kolben-Ø [mm]	32	40	50	63	80	100		-...	
Hub [mm]	10 ... 2 000							-...	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig							-P	
	pneumatische Dämpfung, beidseitig einstellbar							-PPV	
O Positionserkennung	für Näherungsschalter							-A	
↓ Kolbenstangenart	durchgehende Kolbenstange						1	-S2	

- 1 S2 In Kombination mit K2: Gewindeverlängerung beidseitig
 In Kombination mit K3: Innengewinde beidseitig
 In Kombination mit K5: Sondergewinde beidseitig

Übertrag Bestellcode

DNC - - - - - -

Normzylinder DNC-EL, Normlochbild, mit Endlagenverriegelung

Bestellangaben – Produktbaukasten

→ <input type="checkbox"/> Optionen				<input type="checkbox"/> M
Außengewinde verlängert	Innengewinde	Sondergewinde	Kolbenstange verlängert	Endlock
...K2	K3	...K5	...K8	ELB ELV ELH
-	- K3	-	- 100K8	-

Bestelltabelle										
Baugröße	32	40	50	63	80	100	Bedingungen	Code	Eintrag Code	
↓ <input type="checkbox"/> Außengewinde verlängert [mm]	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde									
	1 ... 35		1 ... 70				<input type="checkbox"/> 2	-...K2		
<input type="checkbox"/> Innengewinde	Kolbenstange mit Innengewinde									
	(M6)	(M8)	(M10)	(M10)	(M12)	(M12)	<input type="checkbox"/> 3	-K3		
<input type="checkbox"/> Sondergewinde	Sondergewinde an der Kolbenstange									
	M10	M12	M16	M16	M20	M20		-...K5		
<input type="checkbox"/> Kolbenstange verlängert [mm]	verlängerte Kolbenstange									
	1 ... 500							-...K8		
<input type="checkbox"/> M Endlagenverriegelung	beidseitig						<input type="checkbox"/> 4	-ELB		
	vorne						<input type="checkbox"/> 4	-ELV		
	hinten						<input type="checkbox"/> 4	-ELH		

- 2 **K2** Nicht mit K3
- 3 **K3** Mit K5: auf Anfrage
- 4 **ELB, ELV, ELH**
In Verbindung mit K8 und S2 nur auf Anfrage

Übertrag Bestellcode

- - - - -

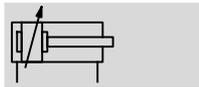
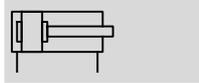
Normzylinder DNC-V1 ... V6, Normlochbild, Zylinder-Ventil-Kombination

FESTO

Datenblatt

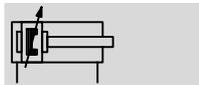
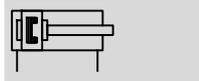
Funktion

DNC-...
ohne Positionserkennung



DNC-...-A-...

mit Positionserkennung

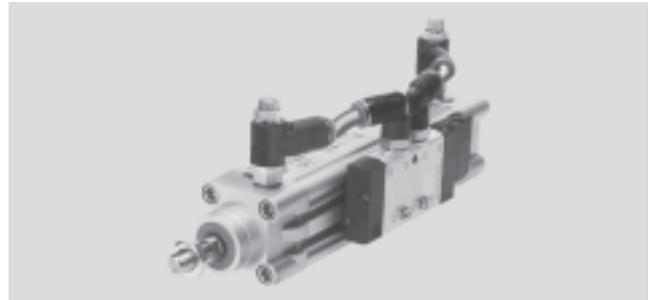


- Durchmesser
32 ... 100 mm
- Hublänge
100 ... 2 000 mm

- www.festo.com

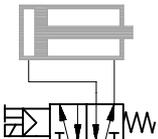
Verschleißteilsätze
→ 32

- Reparaturservice
Kolben-Ø 80, 100 mm



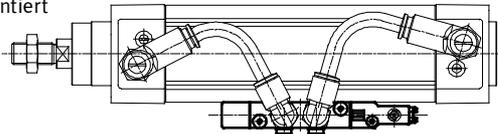
Ventilvarianten

Monostabiles Ventil unbetätigt, Kolbenstange eingefahren



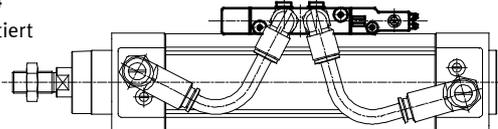
DNC-...-V1

rechts montiert

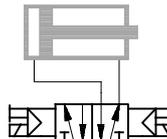


DNC-...-V4

links montiert

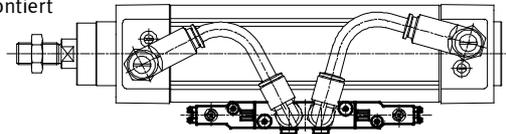


Bistabiles Ventil unbetätigt, Kolbenstange eingefahren



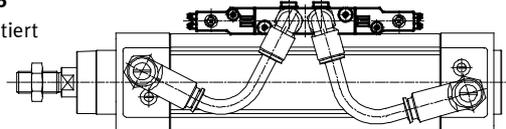
DNC-...-V3

rechts montiert

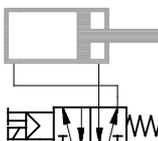


DNC-...-V6

links montiert

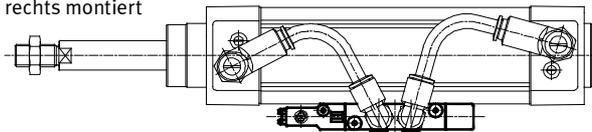


Monostabiles Ventil unbetätigt, Kolbenstange ausgefahren



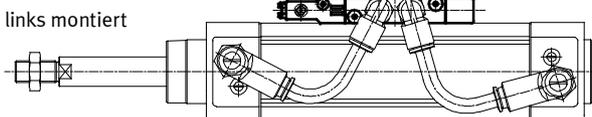
DNC-...-V2

rechts montiert



DNC-...-V5

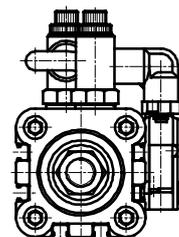
links montiert



- Hinweis

Rechts bzw. links montiert ergibt sich aus der Blickrichtung von vorne auf die Kolbenstange.

Bei diesem Beispiel ist das Ventil rechts montiert.



Normzylinder DNC-V1 ... V6, Normlochbild, Zylinder-Ventil-Kombination

FESTO

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten						
Kolben-Ø	32	40	50	63	80	100
Zylinder						
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
	K3	M6	M8	M10	M10	M12
	K5	M10	M12	M16	M16	M20
Konstruktiver Aufbau	Kolben					
	Kolbenstange					
	Profilrohr					
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar					
Dämpfungslänge PPV [mm]	20	20	22	22	32	32
Positionserkennung	für Näherungsschalter					
Befestigungsart	mit Innengewinde					
	mit Zubehör					
Einbaulage	beliebig					
Ventil Bestellangaben Ventil und Zubehör → 48						
Verwendetes Ventil	mono-stabil	CPE14-M1BH-5L-1/8		CPE18-M1H-5L-1/4		CPE24-M1H-5L-3/8
	bistabil	CPE14-M1BH-5J-1/8		CPE18-M1H-5J-1/4		CPE24-M1H-5J-3/8
Pneumatischer Anschluss	G1/8		G1/4		G3/8	
Konstruktiver Aufbau	Kolbenschiebertventil					
Befestigungsart	mit Befestigungsbausatz					
Betriebsspannung [V DC]	24 +10/-15%					
Leistungsaufnahme [W]	1		1,5			
Einschaltdauer	100%					
Schutzart mit Steckdose	IP65					

· | · Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Betriebs- und Umweltbedingungen						
Kolben-Ø	32	40	50	63	80	100
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)					
Betriebsdruck [bar]	3 ... 8		2,5 ... 10			
Umgebungstemperatur ¹⁾ [°C]	0 ... +50					
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾	2					
Zulassung	Germanischer Lloyd					

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen

Normzylinder DNC-V1 ... V6, Normlochbild, Zylinder-Ventil-Kombination

FESTO

Datenblatt

Kräfte [N] und Aufprallenergie [J]						
Kolben-Ø	32	40	50	63	80	100
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	483	754	1 178	1 870	3 016	4 712
S2/S20	415	633	990	1 682	2 721	4 418
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	415	633	990	1 682	2 721	4 418
S2/S20	415	633	990	1 682	2 721	4 418
Max. Aufprallenergie in den Endlagen ¹⁾	0,1	0,2	0,2	0,5	0,9	1,2

1) Bei Variante K10 und S20 verringert sich die zulässige Aufprallenergie um ca. 10%

Zulässige Aufprallgeschwindigkeit:
$$v_{zul.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{zul.}}{m_{Eigen} + m_{Last}}}$$

Maximal zulässige Masse:
$$m_{Last} = \frac{2 \times E_{zul.}}{v^2} - m_{Eigen}$$

$v_{zul.}$ zul. Aufprallgeschwindigkeit

$E_{zul.}$ max. Aufprallenergie

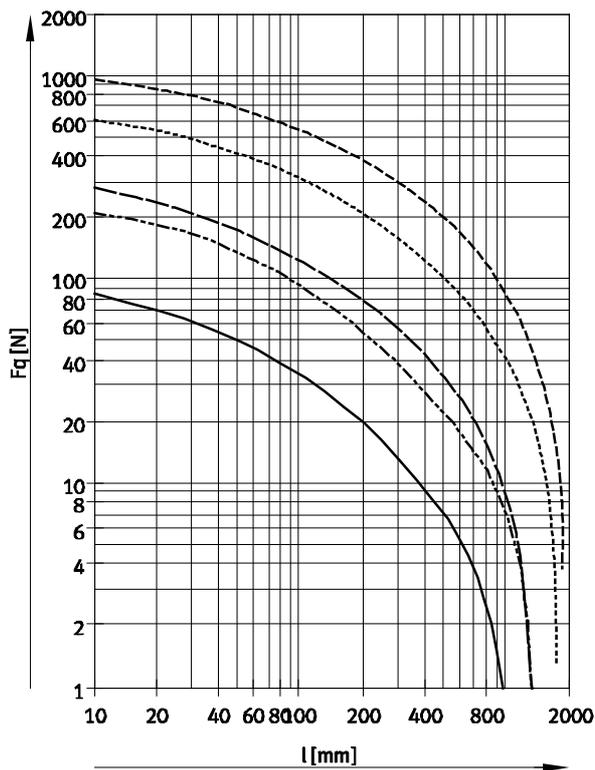
m_{Eigen} bewegte Masse (Antrieb)

m_{Last} bewegte Nutzlast

- Hinweis

Diese Angaben stellen die erreichbaren Maximalwerte dar. Dabei ist die maximal zulässige Aufprallenergie zu beachten.

Max. Querkraft F_q in Abhängigkeit von der Hublänge l



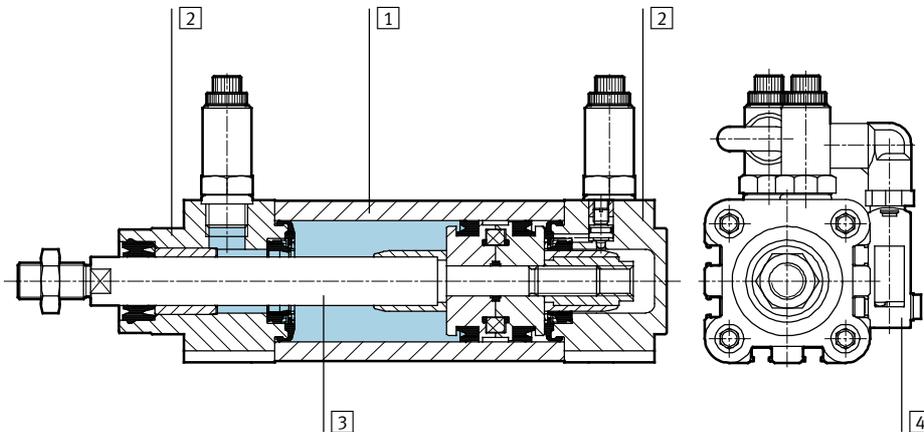
Normzylinder DNC-V1 ... V6, Normlochbild, Zylinder-Ventil-Kombination

FESTO

Datenblatt

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Normzylinder	Grundtyp	R8	S10	S11	K10
1 Profilrohr	Aluminium-Knetlegierung, gleiteloziert				
2 Lager- und Abschlussdeckel	Aluminium-Druckguss				
3 Kolbenstange	Stahl, hochlegiert	Vergütungsstahl	Stahl, hochlegiert		Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
- Dichtungen, Zylinder	Polyurethan, Nitrilkautschuk		Fluorkautschuk		Polyurethan, Nitrilkautschuk
4 Gehäuse, Ventil	Aluminium-Druckguss, Polyamid, Stahl				
- Dichtungen, Ventil	Nitrilkautschuk				
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform				

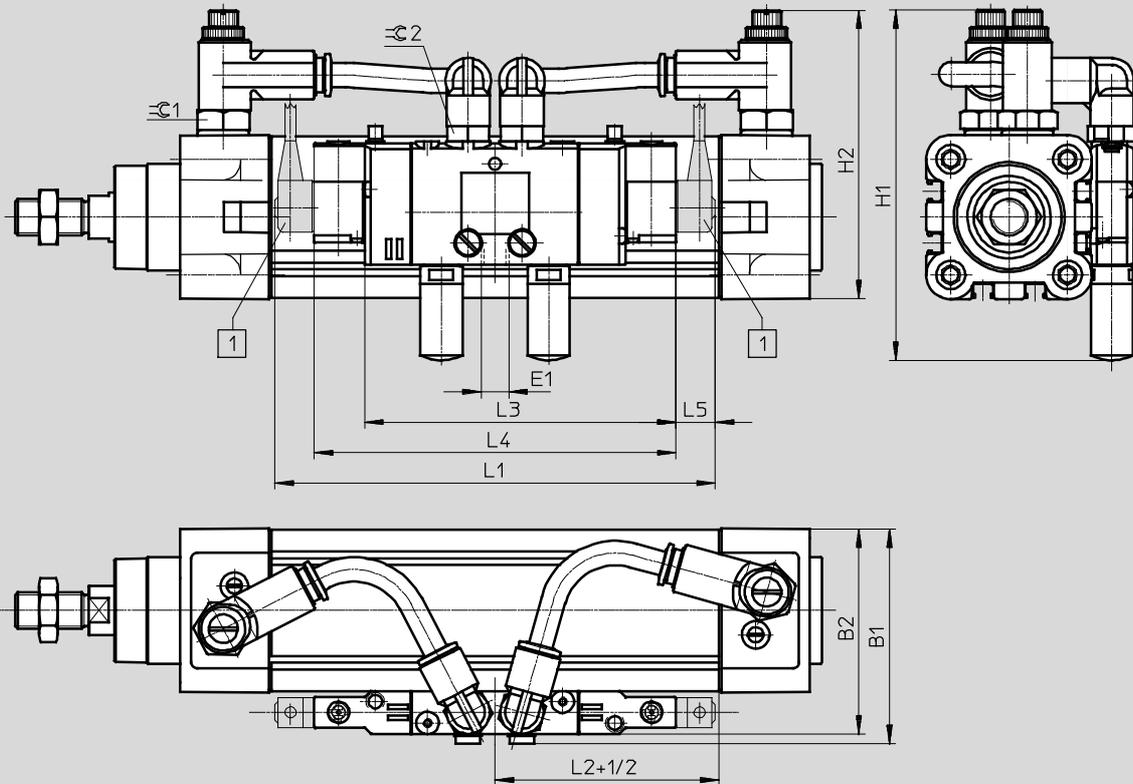
Normzylinder DNC-V1 ... V6, Normlochbild, Zylinder-Ventil-Kombination

FESTO

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



1 Steckdose nicht im Liefer-
umfang enthalten

+1/2 = zuzüglich halbe Hublänge

Normzylinder DNC-V1 ... V6, Normlochbild, Zylinder-Ventil-Kombination

FESTO

Datenblatt

∅ [mm]	B1	B2	E1	H1	H2	L1 max.	L2 ±3	L3	L4	L5	⌀C1	⌀C2
32	62	59	G1/8	109 ^{+5,5}	86 ^{+5,5}	152	22	102	118	13	13	14
40	71	68	G1/8	114 ^{+5,5}	94 ^{+5,5}	152	23	102	118	13	17	14
50	85	82	G1/4	131 ^{+5,5}	104 ^{+5,5}	215	24	138	163	25	17	14
63	96	93	G1/4	142 ^{+5,5}	115 ^{+5,5}	215	25	138	163	25	19	14
80	123	119	G3/8	194 ^{+5,5}	133 ^{+5,5}	242	28	165	165	25	19	17
100	140	136	G3/8	213 ⁺²	158 ⁺²	242	30	165	165	25	27	17

· | · Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

 - Hinweis
 Weitere Abmessungen betreffend Grundtyp und seiner Varianten finden Sie auf Seite → 15, mit Feststelleinheit auf Seite → 28.

Normzylinder DNC-V1 ... V6, Normlochbild, Zylinder-Ventil-Kombination



Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben					O Optionen →		
Baukasten-Nr.	Funktion	Kolben-Ø	Hub	Dämpfung	Positionserkennung	Verdreh-sicherung	Kolben-stangenart
163302	DNC	32	100 ... 2 000	P	A	Q	S2 S20
163334		40		PPV			
163366		50					
163398		63					
163430		80					
163462		100					
Bestell-beispiel							
163430	DNC	- 80	- 550	- PPV	- A	- Q	- S2

Bestelltabelle											
Baugröße	32	40	50	63	80	100	Bedin-gungen	Code	Eintrag Code		
M Baukasten-Nr.	163302	163334	163366	163398	163430	163462					
Funktion	Normzylinder, doppeltwirkend, Normlochbild, Zylinder-Ventil-Kombination								DNC		DNC
Kolben-Ø [mm]	32	40	50	63	80	100		-...			
Hub [mm]	100 ... 2 000								-...		
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig								-P		
	pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar								-PPV		
O Positionserkennung	für Näherungsschalter								-A		
Verdreh-sicherung	quadratische Kolbenstange							1	-Q		
Kolbenstangenart	durchgehende Kolbenstange							2	-S2		
	durchgehende, hohle Kolbenstange							3	-S20		

1 Q Max. Hub: 100 ... 1 500 mm
 In Kombination mit S2: Quadratische Kolbenstange einseitig am Lagerdeckel
 In Kombination mit KP: Nur mit Variante S2 lieferbar
 Nicht mit S20, K7, K10, S10, S11

2 S2 In Kombination mit K2: Gewindeverlängerung beidseitig
 In Kombination mit K3: Innengewinde beidseitig
 In Kombination mit K5: Sondergewinde beidseitig
 In Kombination mit K8: Kolbenstangenverlängerung einseitig am Lagerdeckel
 In Kombination mit KP: Feststelleinheit am Abschlussdeckel
 Nicht mit S20, K7, S10, S11

3 S20 Max. Hub: 850 mm
 In Kombination mit K8: Kolbenstangenverlängerung einseitig
 Nicht mit K2, K3, K5, K10, KP, S10, S11

Übertrag Bestellcode

DNC - - - - - -

Normzylinder DNC-V1 ... V6, Normlochbild, Zylinder-Ventil-Kombination



Bestellangaben – Produktbaukasten

→ <input type="checkbox"/> Optionen									<input type="checkbox"/> M
Außen- gewinde verlän- gert	Innen- gewinde	Sonder- gewinde	Sonder- schlüs- selfläche	Kolben- stange verlän- gert	Erhöhte Lauflei- stung	Fest- stell- einheit	Kon- stantlauf	Lauf- eigen- schaft	Zylinder- Ventil- Kombination
...K2	K3	...K5	K7	...K8	K10	KP	S10	S11	V1 V2 V3 V4 V5 V6
-	-	-	-	100K8	-	-	-	-	V2

Bestelltabelle											
Baugröße	32	40	50	63	80	100	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code		
<input type="checkbox"/> Außen- gewinde verlängert [mm]	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde										
	1 ... 35	1 ... 70					<input type="checkbox"/> 4	-...K2			
<input type="checkbox"/> Innengewinde	Kolbenstange mit Innengewinde										
	(M6)	(M8)	(M10)	(M10)	(M12)	(M12)	<input type="checkbox"/> 5	-K3			
<input type="checkbox"/> Sondergewinde	Sondergewinde an der Kolbenstange										
	M10	M12	M16	M16	M20	M20	<input type="checkbox"/> 6	-...K5			
<input type="checkbox"/> Sonderschlüsselfläche	Kolbenstange mit Außensechskant							<input type="checkbox"/> 7	-K7		
<input type="checkbox"/> Kolbenstange verlängert [mm]	verlängerte Kolbenstange										
	1 ... 500								-...K8		
<input type="checkbox"/> Erhöhte Laufleistung	gleitelozierte Kolbenstange aus Aluminium							<input type="checkbox"/> 8	-K10		
<input type="checkbox"/> Feststelleinheit	angebaut							<input type="checkbox"/> 9	-KP		
<input type="checkbox"/> Konstantlauf	slow speed (Konstantlauf bei niedrigen Kolbengeschwindigkeiten)							<input type="checkbox"/> 10	-S10		
<input type="checkbox"/> Laufeigenschaft	low friction (Leichtlauf)							<input type="checkbox"/> 11	-S11		
<input type="checkbox"/> M Zylinder-Ventil-Kombination	monostabiles Ventil, rechts montiert, unbetätigt Kolbenstange eingefahren								-V1		
	monostabiles Ventil, rechts montiert, unbetätigt Kolbenstange ausgefahren								-V2		
	bistabiles Ventil, rechts montiert								-V3		
	monostabiles Ventil, links montiert, unbetätigt Kolbenstange eingefahren								-V4		
	monostabiles Ventil, links montiert, unbetätigt Kolbenstange ausgefahren								-V5		
	bistabiles Ventil, links montiert								-V6		

- K2** Nicht mit K3, K10
- K3** Mit K5: auf Anfrage
Nicht mit K7
- K5** Nicht mit K10
- K7** Nicht mit Q, S2, K10

- K10** Max. Hub: 1 000 mm
Nicht mit KP
- KP** Ohne S2: Lage der Feststelleinheit am Lagerdeckel
Nicht mit S10, S11
- S10** Max. Hub: 500 mm; weitere Hübe auf Anfrage
Nicht mit S11
- S11** Max. Hub: 500 mm; weitere Hübe auf Anfrage

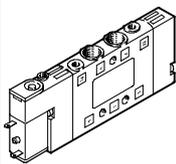
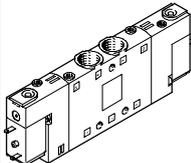
Übertrag Bestellcode

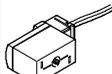
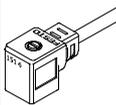
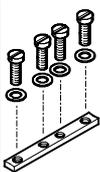
- - - - - - - - - - -

Normzylinder DNC-V1 ... V6, Normlochbild, Zylinder-Ventil-Kombination

FESTO

Zubehör

Bestellangaben – Ventile				Datenblätter → Internet: cpe	
	für Ø [mm]	Pneumatischer Anschluss	Schutzart	Teile-Nr.	Typ
Monostabil					
	32	G $\frac{1}{8}$	IP65	196941	CPE14-M1BH-5L-$\frac{1}{8}$
	40				
	50	G $\frac{1}{4}$	IP65	163142	CPE18-M1H-5L-$\frac{1}{4}$
	63				
	80	G $\frac{3}{8}$	IP65	163166	CPE24-M1H-5L-$\frac{3}{8}$
100					
Bistabil					
	32	G $\frac{1}{8}$	IP65	196939	CPE14-M1BH-5J-$\frac{1}{8}$
	40				
	50	G $\frac{1}{4}$	IP65	163143	CPE18-M1H-5J-$\frac{1}{4}$
	63				
	80	G $\frac{3}{8}$	IP65	163167	CPE24-M1H-5J-$\frac{3}{8}$
100					

Bestellangaben – Ventilzubehör				Datenblätter → Internet: quick star	
	für Ventil		Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
Steckverschraubung QS					
	CPE14		153015	QS-$\frac{1}{8}$-8-I	10
	CPE18		153018	QS-$\frac{1}{4}$-10-I	10
	CPE24		153020	QS-$\frac{3}{8}$-12-I	10
Steckdose KMYZ/KMEB					
	CPE14	24 V DC, mit PUR-Kabel 2,5 m	193687	KMYZ-9-24-2,5-LED-PUR-B	1
		24 V DC, mit PUR-Kabel 5 m	193689	KMYZ-9-24-5-LED-PUR-B	
	CPE18 CPE24	24 V DC, mit PVC-Kabel 2,5 m, LED	151688	KMEB-1-24-2,5-LED	1
		24 V DC, mit PVC-Kabel 5 m, LED	151689	KMEB-1-24-5-LED	
		24 V DC, mit PVC-Kabel 10 m, LED	193457	KMEB-1-24-10-LED	
Befestigungsbausatz ZVB					
	CPE14		185705	ZVB-8-14/18	–
	CPE18				
	CPE24		187388	ZVB-8-24	–

1) Packungseinheit in Stück

Normzylinder DNC, ISO 15552

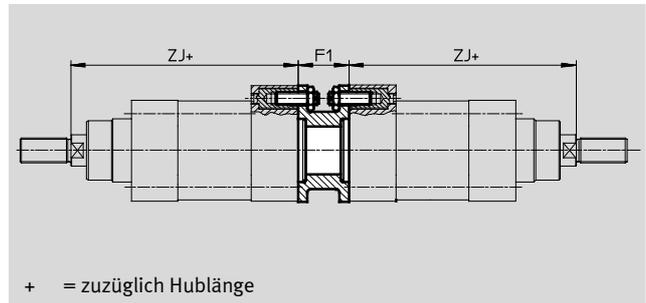
Zubehör

FESTO

Mehrstellungsbausatz DPNC

Werkstoff:

- Flansch: Aluminium-Knetlegierung
- Gewindestifte, Sechskantmuttern: Stahl, verzinkt
- Kupfer- und PTFE-frei
- RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben						
für Ø [mm]	F1	ZJ		Max. Gesamthublänge [mm]	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ
		Grundtyp	KP			
32	27	120	165	1 000	85	174418 DPNC-32
40	27	135	188	1 000	115	174419 DPNC-40
50	32	143	210	1 000	210	174420 DPNC-50
63	28	158	234	1 000	360	174421 DPNC-63
80	38	174	269	1 000	620	174422 DPNC-80
100	38	189	287	1 000	1 190	174423 DPNC-100
125	48	225	350	1 000	1 600	174424 DPNC-125

Hinweis
Bei Kombination von Zylindern und Mehrstellungsbausatz darf die maximale Gesamthublänge nicht überschritten werden.

Verbinden zweier Zylinder mit gleichem Kolben-Ø zu einem Drei- oder Vierstellungszyylinder

Ein Drei- oder Vierstellungszyylinder besteht aus zwei getrennten Zylindern, deren Kolbenstangen entgegengesetzt ausfahren. Da-

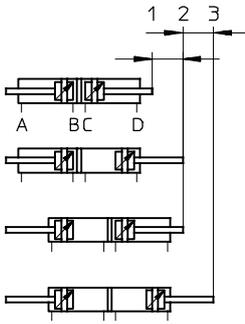
durch kann dieser Zylindertyp je nach Ansteuerung und Hubaufteilung bis zu vier Stellungen einnehmen, von denen jede exakt

auf Anschlag gefahren wird. Zu beachten ist, dass bei Festliegen eines Kolbenstangenendes der Zylindermantel die Bewegung aus-

führt. Der Zylinder muss mit beweglichen Leitungsverbindungen angeschlossen werden.

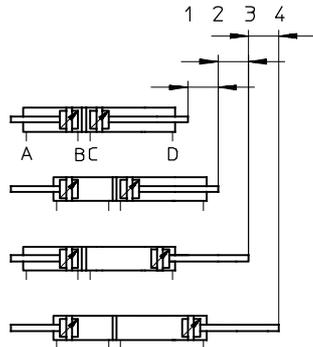
Realisierung von 3 Stellungen

Dazu müssen zwei Zylinder gleicher Hublänge miteinander verbunden werden.



Realisierung von 4 Stellungen

Dazu müssen zwei Zylinder unterschiedlicher Hublänge miteinander verbunden werden.



Normzylinder DNC, ISO 15552

Zubehör

FESTO

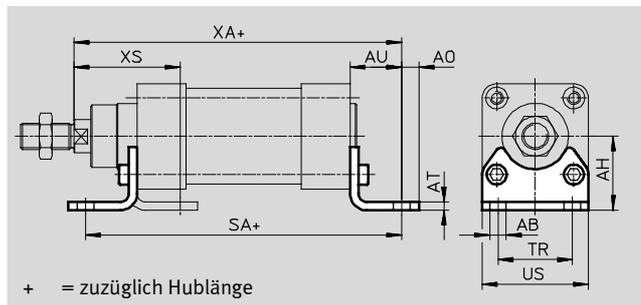
Fußbefestigung HNC/CRHNC

Werkstoff:

HNC: Stahl, verzinkt

CRHNC: Stahl, hochlegiert

Kupfer- und PTFE-frei



Abmessungen und Bestellangaben												
für Ø [mm]	AB Ø	AH	AO	AT	AU	SA		TR	US	XA		XS
						Grundtyp	KP			Grundtyp	KP	
32	7	32	6,5	4	24	142	187	32	45	144	189	45
40	10	36	9	4	28	161	214	36	54	163	216	53
50	10	45	9,5	5	32	170	237	45	64	175	242	62
63	10	50	12,5	5	32	185	261	50	75	190	266	63
80	12	63	15	6	41	210	305	63	93	215	310	81
100	14,5	71	17,5	6	41	220	318	75	110	230	328	86
125	16,5	90	22	8	45	250	375	90	131	270	395	102

für Ø [mm]	Grundtyp				Hoher Korrosionsschutz			
	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
32	2	144	174369	HNC-32	4	139	176937	CRHNC-32
40	2	193	174370	HNC-40	4	188	176938	CRHNC-40
50	2	353	174371	HNC-50	4	341	176939	CRHNC-50
63	2	436	174372	HNC-63	4	424	176940	CRHNC-63
80	2	829	174373	HNC-80	4	809	176941	CRHNC-80
100	2	1 009	174374	HNC-100	4	990	176942	CRHNC-100
125	2	1 902	174375	HNC-125	4	1 920	176943	CRHNC-125

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit besonders starker Korrosionsbeanspruchung. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind gegebenenfalls durch Sonderprüfungen mit den Medien abzusichern

Normzylinder DNC, ISO 15552

Zubehör

FESTO

Flanschbefestigung FNC/CRFNG

Werkstoff:

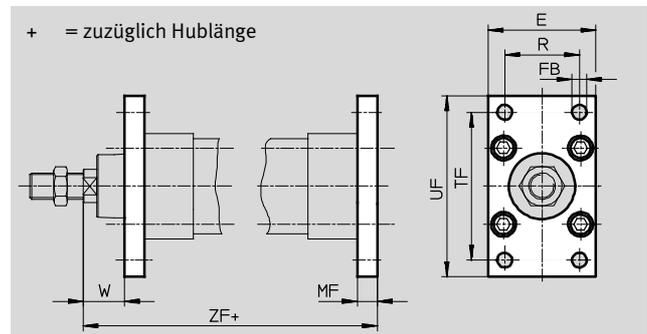
FNC: Stahl, verzinkt

CRFNG: Stahl, hochlegiert

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform

Am Lagerdeckel nicht in Kombination mit Faltenbalgbausatz DADB einsetzbar.



Abmessungen und Bestellangaben									
für Ø	E	FB	MF	R	TF	UF	W	ZF	
[mm]		Ø H13						Grundtyp	KP
32	45	7	10	32	64	80	16	130	175
40	54	9	10	36	72	90	20	145	198
50	65	9	12	45	90	110	25	155	222
63	75	9	12	50	100	120	25	170	246
80	93	12	16	63	126	150	30	190	285
100	110	14	16	75	150	175	35	205	303
125	132	16	20	90	180	210	45	245	370

für Ø [mm]	Grundtyp				Hoher Korrosionsschutz			
	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
32	1	221	174376	FNC-32	4	225	161846	CRFNG-32
40	1	291	174377	FNC-40	4	300	161847	CRFNG-40
50	1	536	174378	FNC-50	4	540	161848	CRFNG-50
63	1	679	174379	FNC-63	4	680	161849	CRFNG-63
80	1	1 495	174380	FNC-80	4	1 500	161850	CRFNG-80
100	1	2 041	174381	FNC-100	4	2 100	161851	CRFNG-100
125	1	3 775	174382	FNC-125	4	3 780	185363	CRFNG-125

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 1 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit geringer Korrosionsbeanspruchung. Transport- und Lagerschutz. Teile ohne vorrangig dekorative Anforderung an die Oberfläche z. B. im nicht sichtbaren Innenbereich oder hinter Abdeckungen.

Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit besonders starker Korrosionsbeanspruchung. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind gegebenenfalls durch Sonderprüfungen mit den Medien abzusichern

Normzylinder DNC, ISO 15552

Zubehör

FESTO

Schwenzapfen ZNCF/CRZNG

Werkstoff:

ZNCF: Edelstahlguss

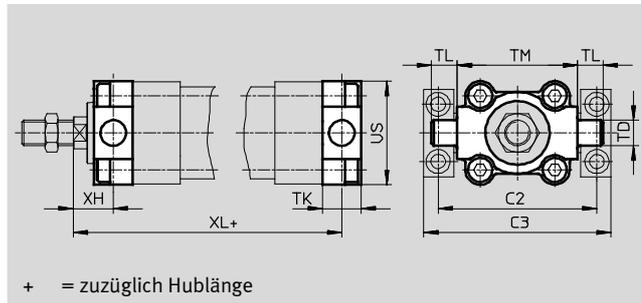
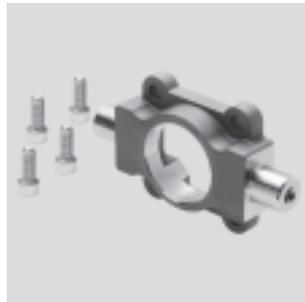
CRZNG: Edelstahlguss,

elektropoliert

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform

Am Lagerdeckel nicht in Kombination mit Faltenbalgbausatz DADB einsetzbar.



+ = zuzüglich Hublänge

Abmessungen und Bestellangaben

für Ø [mm]	C2	C3	TD Ø e9	TK	TL	TM	US	XH	XL	
									Grundtyp	KP
32	71	86	12	16	12	50	45	18	128	173
40	87	105	16	20	16	63	54	20	145	198
50	99	117	16	24	16	75	64	25	155	222
63	116	136	20	24	20	90	75	25	170	246
80	136	156	20	28	20	110	93	32	188	283
100	164	189	25	38	25	132	110	32	208	306
125	192	217	25	50	25	160	131	40	250	375

für Ø [mm]	Grundtyp				Hoher Korrosionsschutz			
	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
32	2	150	174411	ZNCF-32	4	150	161852	CRZNG-32
40	2	285	174412	ZNCF-40	4	285	161853	CRZNG-40
50	2	473	174413	ZNCF-50	4	473	161854	CRZNG-50
63	2	687	174414	ZNCF-63	4	687	161855	CRZNG-63
80	2	1 296	174415	ZNCF-80	4	1 296	161856	CRZNG-80
100	2	2 254	174416	ZNCF-100	4	2 254	161857	CRZNG-100
125	2	3 484	174417	ZNCF-125	4	3 484	185362	CRZNG-125

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit besonders starker Korrosionsbeanspruchung. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind gegebenenfalls durch Sonderprüfungen mit den Medien abzusichern

Normzylinder DNC, ISO 15552

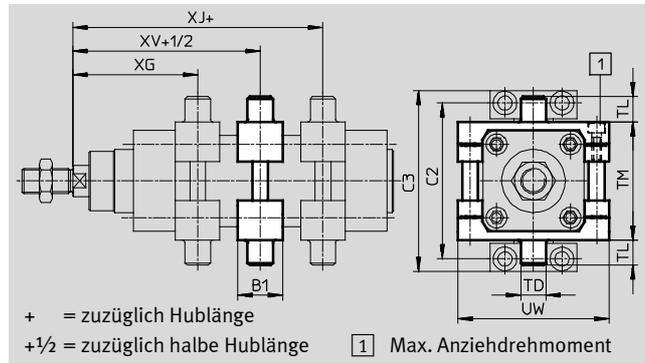
Zubehör

FESTO

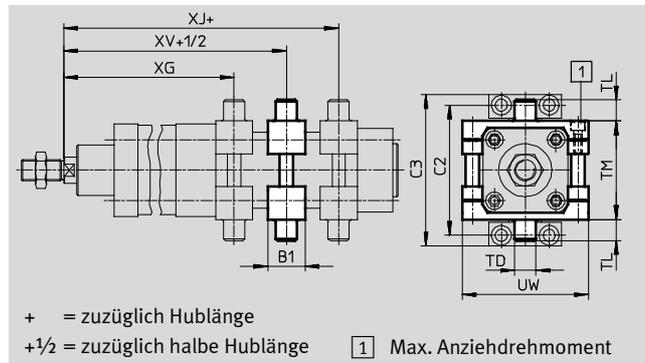
Schwenkzapfen-Bausatz ZNCM/ DAMT für Grundtyp DNC

Der Bausatz kann in beliebiger Stellung auf dem Zylinder-Profilrohr befestigt werden.

Werkstoff:
Stahl, verzinkt
Kupfer- und PTFE-frei



für DNC-KP



Abmessungen und Bestellangaben										
für \varnothing	B1	C2	C3	TD	TL	TM	UW	XG		
[mm]				\varnothing e9				Grundtyp	KP	
32	30	71	86	12	12	50	65	66,1	111,1	
40	32	87	105	16	16	63	75	75,6	128,6	
50	34	99	117	16	16	75	95	83,6	150,6	
63	41	116	136	20	20	90	105	93,1	169,1	
80	44	136	156	20	20	110	130	103,9	198,9	
100	48	164	189	25	25	132	145	113,8	211,8	
125	50	192	217	25	25	160	175	134,7	259,7	

für \varnothing	XJ		XV		Max. Anziehdrehmoment [Nm]	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
[mm]		KP		KP					
32	79,9	124,9	73	118	4+1	1	224	2213233	DAMT-V1-32-A
40	89,4	142,4	82,5	135,5	8+1	1	396	163526	ZNCM-40
50	96,4	163,4	90	157	8+2	1	616	163527	ZNCM-50
63	101,9	177,9	97,5	173,5	18+2	1	931	2214971	DAMT-V1-63-A
80	116,1	211,1	110	205	28+2	1	1 494	163529	DAMT-V1-80-A
100	126,2	224,2	120	218	28+2	1	2 095	163530	DAMT-V1-100-A
125	155,3	280,3	145	270	40+2	1	3 013	163531	DAMT-V7-125-A

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 1 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit geringer Korrosionsbeanspruchung. Transport- und Lagerschutz. Teile ohne vorrangig dekorative Anforderung an die Oberfläche z. B. im nicht sichtbaren Innenbereich oder hinter Abdeckungen.

Normzylinder DNC, ISO 15552

Zubehör

FESTO

Lagerstück LNZG

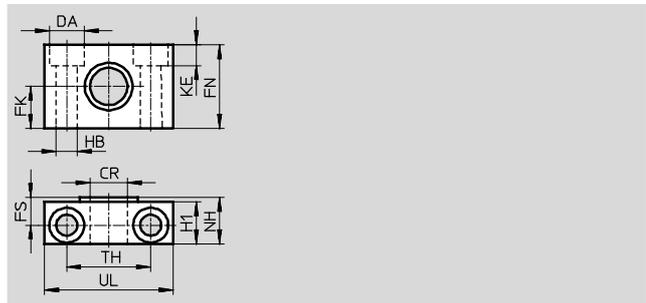
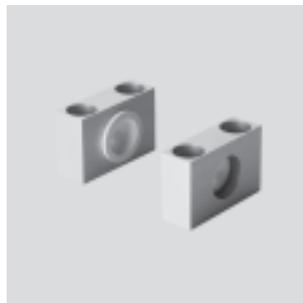
Werkstoff:

Lagerstück: Aluminium, eloxiert

Gleitlager: Kunststoff

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben															
für \varnothing	CR	DA	FK	FN	FS	H1	HB	KE	NH	TH	UL	KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]	\varnothing	\varnothing	\varnothing				\varnothing			$\pm 0,2$			[g]		
32	12	11	15	30	10,5	15	6,6	6,8	18	32	46	2	83	32959	LNZG-32
40, 50	16	15	18	36	12	18	9	9	21	36	55	2	129	32960	LNZG-40/50
63, 80	20	18	20	40	13	20	11	11	23	42	65	2	178	32961	LNZG-63/80
100, 125	25	20	25	50	16	24,5	14	13	28,5	50	75	2	306	32962	LNZG-100/125

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen

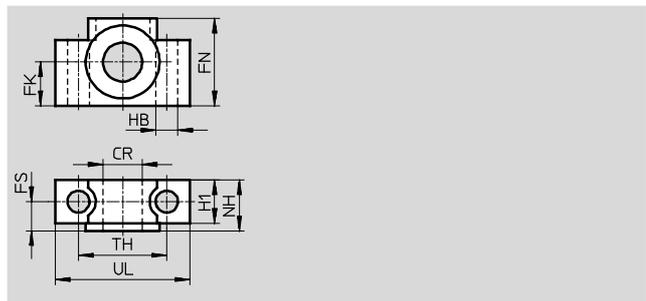
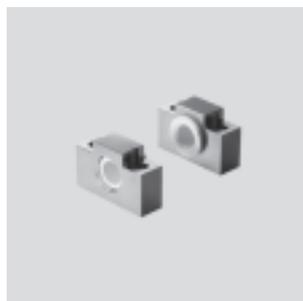
Lagerstück CRLNZG

Werkstoff:

Stahl, hochlegiert

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



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

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit besonders starker Korrosionsbeanspruchung. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind gegebenenfalls durch Sonderprüfungen mit den Medien abzusichern

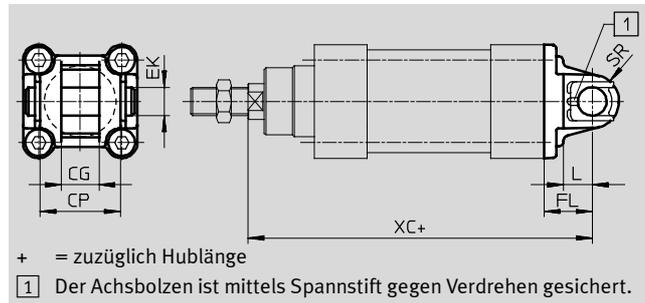
Normzylinder DNC, ISO 15552

Zubehör



Schwenkflansch SNC

Werkstoff:
Aluminium-Druckguss
Kupfer- und PTFE-frei
RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben												
für \varnothing	CG	CP	EK	FL	L	SR	XC		KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]	H14	h14	\varnothing H9	$\pm 0,2$				KP				
32	14	34	10	22	13	10	142	187	2	90	174383	SNC-32
40	16	40	12	25	16	12	160	213	2	120	174384	SNC-40
50	21	45	16	27	16	12	170	237	2	240	174385	SNC-50
63	21	51	16	32	21	16	190	266	2	320	174386	SNC-63
80	25	65	20	36	22	16	210	305	2	625	174387	SNC-80
100	25	75	20	41	27	20	230	328	2	830	174388	SNC-100
125	37	97	30	50	30	25	275	400	2	1 785	174389	SNC-125

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industrieeüblichen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen

Normzylinder DNC, ISO 15552

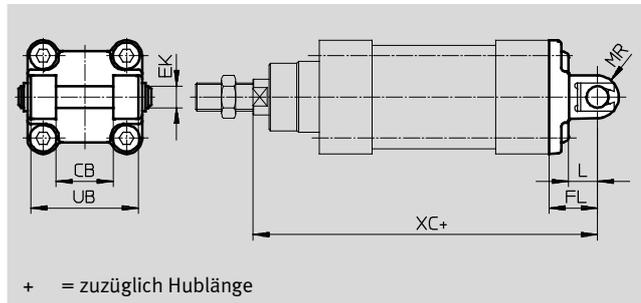
Zubehör

FESTO

Schwenkflansch SNCB/SNCB-...-R3

Werkstoff:

SNCB: Aluminium-Druckguss
 SNCB-...-R3: Aluminium Druckguss mit Schutzüberzug, hoher Korrosionsschutz
 Kupfer- und PTFE-frei
 RoHS konform



+ = zuzüglich Hublänge

Abmessungen und Bestellangaben								
für \varnothing	CB	EK	FL	L	MR	UB	XC	
[mm]	H14	\varnothing e8	$\pm 0,2$			h14		KP
32	26	10	22	13	8,5	45	142	187
40	28	12	25	16	12	52	160	213
50	32	12	27	16	12	60	170	237
63	40	16	32	21	16	70	190	266
80	50	16	36	22	16	90	210	305
100	60	20	41	27	20	110	230	328
125	70	25	50	30	25	130	275	400

für \varnothing	Grundtyp				Variante R3 – Hoher Korrosionsschutz			
	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
[mm]								
32	2	103	174390	SNCB-32	3	100	176944	SNCB-32-R3
40	2	155	174391	SNCB-40	3	151	176945	SNCB-40-R3
50	2	232	174392	SNCB-50	3	228	176946	SNCB-50-R3
63	2	375	174393	SNCB-63	3	371	176947	SNCB-63-R3
80	2	636	174394	SNCB-80	3	632	176948	SNCB-80-R3
100	2	1 035	174395	SNCB-100	3	986	176949	SNCB-100-R3
125	2	1 860	174396	SNCB-125	3	1 776	176950	SNCB-125-R3

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
 Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.
 Korrosionsbeständigkeitsklasse 3 nach Festo Norm 940 070
 Bauteile mit starker Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Lösungsmittel und Reiniger, mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche

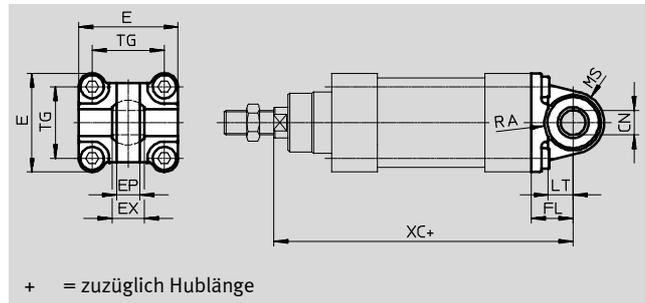
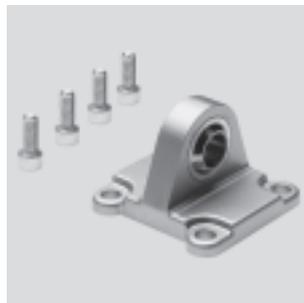
Normzylinder DNC, ISO 15552

Zubehör



Schwenkflansch SNCS

Werkstoff:
 SNCS 32 ... 80:
 Aluminium-Druckguss
 SNCS 100 ... 125:
 Aluminium-Knetlegierung
 Kupfer- und PTFE-frei
 RoHS konform

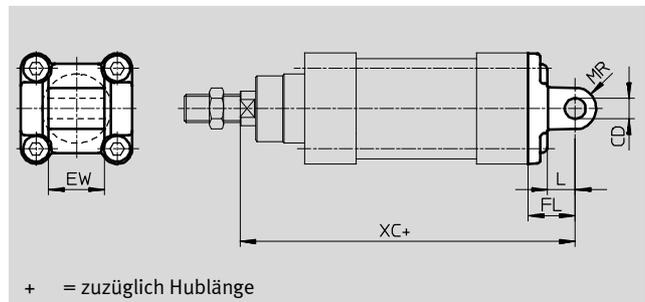


Abmessungen und Bestellangaben															
für \varnothing	CN	E	EP	EX	FL	LT	MS	RA	TG	XC		KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]	\varnothing		$\pm 0,2$		$\pm 0,2$			+1			KP		[g]		
32	10 ^{+0,013}	45 ^{+0,2/-0,5}	10,5	14	22	13	15 ^{+0,5}	14,5	32,5	142	187	2	86	174397	SNCS-32
40	12 ^{+0,015}	54 ^{-0,5}	12	16	25	16	17 ^{+0,5}	17,5	38	160	213	2	122	174398	SNCS-40
50	16 ^{+0,015}	64 ^{-0,6}	15	21	27	16	20 ^{+0,5}	18,5	46,5	170	237	2	216	174399	SNCS-50
63	16 ^{+0,015}	75 ^{-0,6}	15	21	32	21	23 ^{-0,5}	23	56,5	190	266	2	281	174400	SNCS-63
80	20 ^{+0,018}	93 ^{-0,8}	18	25	36	22	28 ^{-0,5}	25	72	210	305	2	557	174401	SNCS-80
100	20 ^{+0,018}	109 ^{+1/-0,7}	18	25	41	27	30 $\pm 0,5$	95	89	230	328	2	690	174402	SNCS-100
125	30 ^{+0,018}	132 ^{+1/-0,7}	25	37	50	30	39 $\pm 0,5$	100	110	275	400	2	1 375	174403	SNCS-125

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
 Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen

Schwenkflansch SNCL

Werkstoff:
 Aluminium-Druckguss
 Kupfer- und PTFE-frei
 RoHS konform



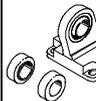
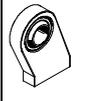
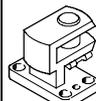
Abmessungen und Bestellangaben											
für \varnothing	CD	EW	FL	L	MR	XC		KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]	\varnothing		$\pm 0,2$				KP		[g]		
32	10	26	22	13	10	142	187	2	75	174404	SNCL-32
40	12	28	25	16	12	160	213	2	100	174405	SNCL-40
50	12	32	27	16	12	170	237	2	160	174406	SNCL-50
63	16	40	32	21	16	190	266	2	250	174407	SNCL-63
80	16	50	36	22	16	210	305	2	405	174408	SNCL-80
100	20	60	41	27	20	230	328	2	655	174409	SNCL-100
125	25	70	50	30	25	275	400	2	1 245	174410	SNCL-125

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
 Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen

Normzylinder DNC, ISO 15552

Zubehör

FESTO

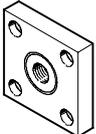
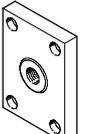
Bestellangaben – Befestigungselemente				Datenblätter → Internet: lagerbock			
Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ	Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ
Lagerbock LNG				Lagerbock LSN			
	32	33890	LNG-32		32	5561	LSN-32
	40	33891	LNG-40		40	5562	LSN-40
	50	33892	LNG-50		50	5563	LSN-50
	63	33893	LNG-63		63	5564	LSN-63
	80	33894	LNG-80		80	5565	LSN-80
	100	33895	LNG-100		100	5566	LSN-100
	125	33896	LNG-125		125	6987	LSN-125
Lagerbock LSNG				Lagerbock LSNSG			
	32	31740	LSNG-32		32	31747	LSNSG-32
	40	31741	LSNG-40		40	31748	LSNSG-40
	50	31742	LSNG-50		50	31749	LSNSG-50
	63	31743	LSNG-63		63	31750	LSNSG-63
	80	31744	LSNG-80		80	31751	LSNSG-80
	100	31745	LSNG-100		100	31752	LSNSG-100
	125	31746	LSNG-125		125	31753	LSNSG-125
Lagerbock LBG				Lagerbock quer LQG			
	32	31761	LBG-32		32	31768	LQG-32
	40	31762	LBG-40		40	31769	LQG-40
	50	31763	LBG-50		50	31770	LQG-50
	63	31764	LBG-63		63	31771	LQG-63
	80	31765	LBG-80		80	31772	LQG-80
	100	31766	LBG-100		100	31773	LQG-100
	125	31767	LBG-125		125	31774	LQG-125

Bestellangaben – Befestigungselemente korrosionsbeständig				Datenblätter → Internet: crlng			
Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ	Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ
Lagerbock CRLNG				Lagerbock CRLNG			
	32					161840	CRLNG-32
	40					161841	CRLNG-40
	50					161842	CRLNG-50
	63					161843	CRLNG-63
	80					161844	CRLNG-80
	100					161845	CRLNG-100
	125					176951	CRLNG-125

Normzylinder DNC, ISO 15552

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Kolbenstangenaufsätze				Datenblätter → Internet: kolbenstangenaufsatz			
Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ	Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ
Gelenkkopf SGS				Gabelkopf SGA			
	32	9261	SGS-M10x1,25		32	32954	SGA-M10x1,25
	40	9262	SGS-M12x1,25		40	10767	SGA-M12x1,25
	50	9263	SGS-M16x1,5		50	10768	SGA-M16x1,5
	63						
	80				9264		
	100	10774	SGS-M27x2		100	10770	SGA-M27x2
	125						
Gabelkopf SG				Flexo-Kupplung FK			
	32	6144	SG-M10x1,25		32	6140	FK-M10x1,25
	40	6145	SG-M12x1,25		40	6141	FK-M12x1,25
	50	6146	SG-M16x1,5		50	6142	FK-M16x1,5
	63						
	80				6147		
	100	14987	SG-M27x2-B		100	10485	FK-M27x2
	125						
Kupplungsstück KSG				Kupplungsstück KSZ			
	32	32963	KSG-M10x1,25		32	36125	KSZ-M10x1,25
	40	32964	KSG-M12x1,25		40	36126	KSZ-M12x1,25
	50	32965	KSG-M16x1,5		50	36127	KSZ-M16x1,5
	63						
	80				32966		
	100	32967	KSG-M27x2		100	-	-
	125						
Adapter AD							
	32	157333	AD-M10x1,25-1/8				
		157334	AD-M10x1,25-1/4				
	40	160256	AD-M12x1,25-1/4				
		160257	AD-M12x1,25-3/8				

Bestellangaben – Kolbenstangenaufsätze korrosionsbeständig				Datenblätter → Internet: kolbenstangenaufsatz			
Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ	Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ
Gelenkkopf CRSGS				Gabelkopf CRSG			
	32	195582	CRSGS-M10x1,25		32	13569	CRSG-M10x1,25
	40	195583	CRSGS-M12x1,25		40	13570	CRSG-M12x1,25
	50	195584	CRSGS-M16x1,5		50	13571	CRSG-M16x1,5
	63						
	80				195585		
	100	195586	CRSGS-M27x2		100	185361	CRSG-M27x2
	125						
Flexo-Kupplung CRFK							
	32	2305778	CRFK-M10x1,25				
	40	2305779	CRFK-M12x1,25				
	50	2490673	CRFK-M16x1,5				
	63						
	80			2545677	CRFK-M20x1,5		
	100						

Normzylinder DNC, ISO 15552

Zubehör

FESTO

Faltenbalgbausatz DADB



Allgemeine Technische Daten						
Typ DADB-V6-	32	40	50	63	80	100
Max. Hubbereich des Zylinders ¹⁾ [mm]	10 ... 500	10 ... 500	10 ... 500	10 ... 500	10 ... 500	10 ... 500
Befestigungsart	mit Gewindestift					
Einbaulage	beliebig					
Medienbeständigkeit	Staub, Späne, Öl, Fett, Benzin (→ Internet: Medienbeständigkeit)					
Umgebungstemperatur ²⁾ [°C]	-10 ... +80					
Schutzart	IP54					
Korrosionsbeständigkeit KBK ³⁾	3					

1) In Verbindung mit dem Faltenbalgbausatz DADB

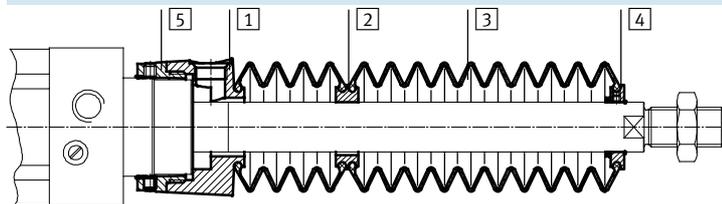
2) Einsatzbereich der Näherungsschalter und des Zylinders beachten

3) Korrosionsbeständigkeitsklasse 3 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit starker Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industrieeüblichen Atmosphäre bzw. Medien, wie Lösungsmittel und Reiniger, mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche.

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Faltenbalg		
1	Anbindung	Polyamid
2	Zwischenstück	Polyamid
3	Faltenbalg	Nitrilkautschuk
4	Endstück	Polyamid
5	Einschraubstück	Polyamid
-	O-Ring	Nitrilkautschuk
Werkstoffhinweis		Kupfer- und PTFE-frei
		RoHS-konform

Gewichte [g]						
Typ DADB-V6- Hub [mm]	32	40	50	63	80	100
10 ... 50	29	42	71	69	99	124
51 ... 125	41	56	91	89	127	152
126 ... 175	52	68	105	103	140	165
176 ... 250	66	85	129	127	193	218
251 ... 300	79	100	147	145	231	255
301 ... 350	92	115	166	164	268	293
351 ... 375	92	115	167	165	259	284
376 ... 425	104	129	185	183	296	321
426 ... 475	117	144	204	202	334	359
476 ... 500	117	144	205	203	324	349

Normzylinder DNC, ISO 15552

Zubehör

FESTO

Verfahrgeschwindigkeit v in Abhängigkeit von der Schlauchlänge l



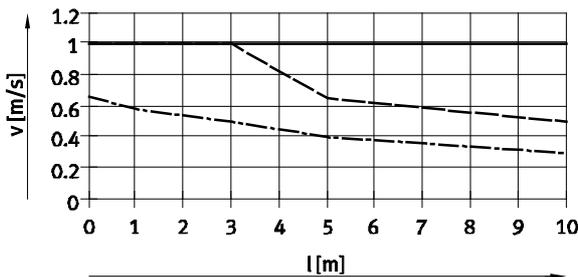
Der Faltenbalgbausatz ist ein leakage-freies System. Um das Ansaugen von unerwünschten Medien zu vermeiden, ist die Zu- bzw. Abluft des Bausatzes über eine Druckausgleichsöffnung im Anbinde-

teil **1** gefasst.

Der durch die Verfahrbewegung entstehende Druck im Faltenbalgbausatz ist maßgeblich durch die Verfahrgeschwindigkeit und die

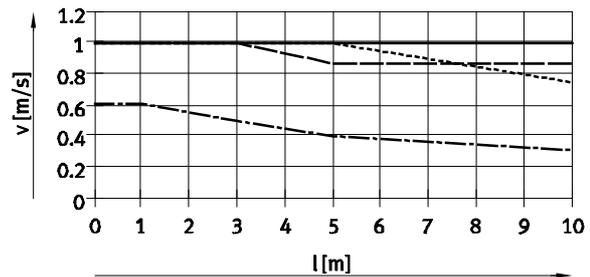
Länge des Schlauches definiert. Aus dem Diagramm kann die empfohlene Schlauchlänge bezogen auf die Verfahrgeschwindigkeit des Antriebs abgelesen werden.

Vorlauf



— Ø 32/50/63 - - - - - Ø 80/100
 - - - - - Ø 40

Rücklauf



— Ø 32 - - - - - Ø 50/63
 - - - - - Ø 40 - - - - - Ø 80/100

Hinweis
 Für die Druckausgleichsöffnung müssen die nebenstehenden Steckverschraubungen verwendet werden. Alternativ können Schalldämpfer eingesetzt werden. Dadurch reduziert sich die Verfahrgeschwindigkeit geringfügig.

Schlauchgröße und Steckverschraubung für Druckausgleichsöffnung		
Ø [mm]	Schlauch-Außen-Ø [mm]	Steckverschraubung Teile-Nr. Typ
32, 40	8	186109 QS-G $\frac{1}{8}$ -8-I
		578376 NPQH-DK-G18-Q8-P10
		578362 NPQH-D-G18-S8-P10
50, 63, 80, 100	12	186350 QS-G $\frac{1}{4}$ -12
		578344 NPQH-D-G14-Q12-P10
		578366 NPQH-D-G14-S12-P10

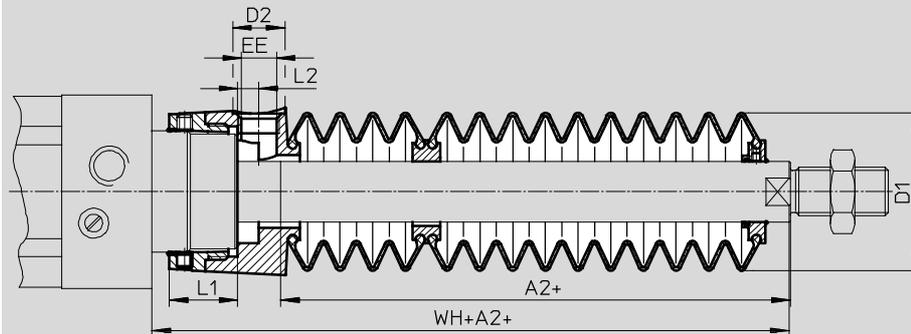
Normzylinder DNC, ISO 15552

Zubehör

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



+ = zuzüglich Hublänge

Ø Hub [mm]	32							40						
	A2 ¹⁾	D1 max.	D2	EE	L1	L2	WH+A2	A2 ¹⁾	D1 max.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 50	29	38	14	G ¹ / ₈	12,9	5,4	55	28	46	14	G ¹ / ₈	16,3	5,4	58
51 ... 125	47						73	43						73
126 ... 175	61						87	56						86
176 ... 250	80						106	72						102
251 ... 300	96						122	86						116
301 ... 350	112						138	100						130
351 ... 375	114						140	101						131
376 ... 425	130						156	115						145
426 ... 475	145						171	130						160
476 ... 500	147						173	131						161

Ø Hub [mm]	50							63						
	A2 ¹⁾	D1 max.	D2	EE	L1	L2	WH+A2	A2 ¹⁾	D1 max.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 50	28	57	17	G ¹ / ₄	22,35	7	65	28	57	17	G ¹ / ₄	22,4	7	65
51 ... 125	46						83	46						83
126 ... 175	56						93	56						93
176 ... 250	73						110	73						110
251 ... 300	86						123	86						123
301 ... 350	97						134	97						134
351 ... 375	105						142	105						142
376 ... 425	116						153	116						153
426 ... 475	126						163	126						163
476 ... 500	134						171	134						171

Ø Hub [mm]	80							100						
	A2 ¹⁾	D1 max.	D2	EE	L1	L2	WH+A2	A2 ¹⁾	D1 max.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 50	25	93	17	G ¹ / ₄	28	4	71	25	93	17	G ¹ / ₄	28	4	71
51 ... 125	37						83	37						83
126 ... 175	49						95	49						95
176 ... 250	62						108	62						108
251 ... 300	74						120	74						120
301 ... 350	86						132	86						132
351 ... 375	87						133	87						133
376 ... 425	98						144	98						144
426 ... 475	110						156	110						156
476 ... 500	111						157	111						157

1) Das Maß entspricht dem K8-Wert (verlängerte Kolbenstange) des Antriebs

Normzylinder DNC, ISO 15552

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Faltenbalgbausatz

Für den Einsatz eines Faltenbalgbausatzes ist eine verlängerte Kolbenstange (Bestellcode K8) → Bestellangaben – Produktbaukasten unbedingt erforderlich.

Das erforderliche Maß für K8 in Abhängigkeit von Kolben-Ø und Hub des Zylinders sowie der dazugehörige Faltenbalgbausatz ist in folgender Tabelle angegeben:

Bestellbeispiel:

Ausgewählter Normzylinder:

DNC-32-320-PPV-A-...

Das Maß für den entsprechenden K8-Wert (siehe Tabelle): 112 mm

Vollständige Typenbezeichnung für Normzylinder:

DNC-32-320-PPV-A-...-112K8

Der dazugehörige Faltenbalgbausatz:

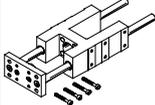
DADB-V6-32-S301-350

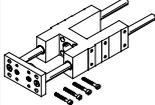
Zylinderangaben			Faltenbalgbausatz		Zylinderangaben			Faltenbalgbausatz	
Ø	Hub	Maß für K8	Teile-Nr.	Typ	Ø	Hub	Maß für K8	Teile-Nr.	Typ
[mm]	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]		
32	10 ... 50	29	553271	DADB-V6-32-S10-50	40	10 ... 50	28	553291	DADB-V6-40-S10-50
	51 ... 125	47	553273	DADB-V6-32-S51-125		51 ... 125	43	553293	DADB-V6-40-S51-125
	126 ... 175	61	553275	DADB-V6-32-S126-175		126 ... 175	56	553295	DADB-V6-40-S126-175
	176 ... 250	80	553277	DADB-V6-32-S176-250		176 ... 250	72	553297	DADB-V6-40-S176-250
	251 ... 300	96	553279	DADB-V6-32-S251-300		251 ... 300	86	553399	DADB-V6-40-S251-300
	301 ... 350	112	553281	DADB-V6-32-S301-350		301 ... 350	100	553301	DADB-V6-40-S301-350
	351 ... 375	114	553283	DADB-V6-32-S351-375		351 ... 375	101	553303	DADB-V6-40-S351-375
	376 ... 425	130	553285	DADB-V6-32-S376-425		376 ... 425	115	553305	DADB-V6-40-S376-425
	426 ... 475	145	553287	DADB-V6-32-S426-475		426 ... 475	130	553307	DADB-V6-40-S426-475
	476 ... 500	147	553289	DADB-V6-32-S476-500		476 ... 500	131	553309	DADB-V6-40-S476-500
50	10 ... 50	28	553311	DADB-V6-50-S10-50	63	10 ... 50	28	553331	DADB-V6-63-S10-50
	51 ... 125	46	553313	DADB-V6-50-S51-125		51 ... 125	46	553333	DADB-V6-63-S51-125
	126 ... 175	56	553315	DADB-V6-50-S126-175		126 ... 175	56	553335	DADB-V6-63-S126-175
	176 ... 250	73	553317	DADB-V6-50-S176-250		176 ... 250	73	553337	DADB-V6-63-S176-250
	251 ... 300	86	553319	DADB-V6-50-S251-300		251 ... 300	86	553339	DADB-V6-63-S251-300
	301 ... 350	97	553321	DADB-V6-50-S301-350		301 ... 350	97	553341	DADB-V6-63-S301-350
	351 ... 375	105	553323	DADB-V6-50-S351-375		351 ... 375	105	553343	DADB-V6-63-S351-375
	376 ... 425	116	553325	DADB-V6-50-S376-425		376 ... 425	116	553345	DADB-V6-63-S376-425
	426 ... 475	126	553327	DADB-V6-50-S426-475		426 ... 475	126	553347	DADB-V6-63-S426-475
	476 ... 500	134	553329	DADB-V6-50-S476-500		476 ... 500	134	553349	DADB-V6-63-S476-500
80	10 ... 50	25	553351	DADB-V6-80-S10-50	100	10 ... 50	25	553371	DADB-V6-100-S10-50
	51 ... 125	37	553353	DADB-V6-80-S51-125		51 ... 125	37	553373	DADB-V6-100-S51-125
	126 ... 175	49	553355	DADB-V6-80-S126-175		126 ... 175	49	553375	DADB-V6-100-S126-175
	176 ... 250	62	553357	DADB-V6-80-S176-250		176 ... 250	62	553377	DADB-V6-100-S176-250
	251 ... 300	74	553359	DADB-V6-80-S251-300		251 ... 300	74	553379	DADB-V6-100-S251-300
	301 ... 350	86	553361	DADB-V6-80-S301-350		301 ... 350	86	553381	DADB-V6-100-S301-350
	351 ... 375	87	553363	DADB-V6-80-S351-375		351 ... 375	87	553383	DADB-V6-100-S351-375
	376 ... 425	98	553365	DADB-V6-80-S376-425		376 ... 425	98	553385	DADB-V6-100-S376-425
	426 ... 475	110	553367	DADB-V6-80-S426-475		426 ... 475	110	553387	DADB-V6-100-S426-475
	476 ... 500	111	553369	DADB-V6-80-S476-500		476 ... 500	111	553389	DADB-V6-100-S476-500

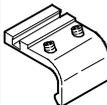
Normzylinder DNC, ISO 15552

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Führungseinheiten für feste Hübe (nur Kugelumlauführung)				Datenblätter → Internet: feng	
	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ	Hub [mm]	Teile-Nr. Typ
	für Ø 32 mm			für Ø 40 mm	
	10 ... 50	34493	FENG-32-50-KF	10 ... 50	34499 FENG-40-50-KF
	10 ... 100	34494	FENG-32-100-KF	10 ... 100	34500 FENG-40-100-KF
	10 ... 160	34495	FENG-32-160-KF	10 ... 160	34501 FENG-40-160-KF
	10 ... 200	34496	FENG-32-200-KF	10 ... 200	34502 FENG-40-200-KF
	10 ... 250	150289	FENG-32-250-KF	10 ... 250	34503 FENG-40-250-KF
	10 ... 320	34497	FENG-32-320-KF	10 ... 320	34504 FENG-40-320-KF
	10 ... 400	150290	FENG-32-400-KF	10 ... 400	150291 FENG-40-400-KF
	10 ... 500	34498	FENG-32-500-KF	10 ... 500	34505 FENG-40-500-KF
	für Ø 50 mm			für Ø 63 mm	
	10 ... 50	34506	FENG-50-50-KF	10 ... 50	34513 FENG-63-50-KF
	10 ... 100	34507	FENG-50-100-KF	10 ... 100	34514 FENG-63-100-KF
	10 ... 160	34508	FENG-50-160-KF	10 ... 160	34515 FENG-63-160-KF
	10 ... 200	34509	FENG-50-200-KF	10 ... 200	34516 FENG-63-200-KF
	10 ... 250	34510	FENG-50-250-KF	10 ... 250	34517 FENG-63-250-KF
	10 ... 320	34511	FENG-50-320-KF	10 ... 320	34518 FENG-63-320-KF
	10 ... 400	150292	FENG-50-400-KF	10 ... 400	34519 FENG-63-400-KF
	10 ... 500	34512	FENG-50-500-KF	10 ... 500	34520 FENG-63-500-KF
	für Ø 80 mm			für Ø 100 mm	
	10 ... 50	34521	FENG-80-50-KF	10 ... 50	34529 FENG-100-50-KF
	10 ... 100	34522	FENG-80-100-KF	10 ... 100	34530 FENG-100-100-KF
	10 ... 160	34523	FENG-80-160-KF	10 ... 160	34531 FENG-100-160-KF
	10 ... 200	34524	FENG-80-200-KF	10 ... 200	34532 FENG-100-200-KF
	10 ... 250	34525	FENG-80-250-KF	10 ... 250	34533 FENG-100-250-KF
	10 ... 320	34526	FENG-80-320-KF	10 ... 320	34534 FENG-100-320-KF
	10 ... 400	34527	FENG-80-400-KF	10 ... 400	34535 FENG-100-400-KF
	10 ... 500	34528	FENG-80-500-KF	10 ... 500	34536 FENG-100-500-KF

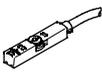
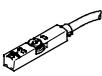
Bestellangaben – Führungseinheiten für variable Hübe				Datenblätter → Internet: feng	
	für Ø [mm]	Hub [mm]	mit Kugelumlauführung Teile-Nr. Typ	mit Gleitführung Teile-Nr. Typ	
	32	10 ... 500	34487 FENG-32-...-KF	34481	FENG-32-...
	40	10 ... 500	34488 FENG-40-...-KF	34482	FENG-40-...
	50	10 ... 500	34489 FENG-50-...-KF	34483	FENG-50-...
	63	10 ... 500	34490 FENG-63-...-KF	34484	FENG-63-...
	80	10 ... 500	34491 FENG-80-...-KF	34485	FENG-80-...
	100	10 ... 500	34492 FENG-100-...-KF	34486	FENG-100-...

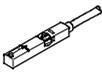
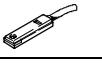
Bestellangaben – Befestigungsbausätze für Näherungsschalter SMT-8			Datenblätter → Internet: smb	
	für Ø [mm]	Teile-Nr.	Typ	
	32	175705	SMB-8-FENG-32/40	
	40	175706	SMB-8-FENG-50/63	
	50			
	63	175707	SMB-8-FENG-80/100	
	80			
100				

Normzylinder DNC, ISO 15552

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetoresistiv						Datenblätter → Internet: smt
	Befestigungsart	Schalt- ausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Schließer						
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil, kurze Bauform	PNP	Kabel, 3-adrig	2,5	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
			Stecker M12x1, 3-polig	0,3	574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12
		NPN	Kabel, 3-adrig	2,5	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
Öffner						
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil, kurze Bauform	PNP	Kabel, 3-adrig	7,5	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetisch Reed						Datenblätter → Internet: sme
	Befestigungsart	Schalt- ausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Schließer						
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	kontakt- behafet	Kabel, 3-adrig	2,5	543862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
				5,0	543863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
			Kabel, 2-adrig	2,5	543872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	543861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D
	längs in Nut einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	kontakt- behafet	Kabel, 3-adrig	2,5	150855	SME-8-K-LED-24
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	150857	SME-8-S-LED-24
Öffner						
	längs in Nut einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	kontakt- behafet	Kabel, 3-adrig	7,5	160251	SME-8-O-K-LED-24

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

Bestellangaben – Nutabdeckung für T-Nut				
	Montage	Länge	Teile-Nr.	Typ
	einsetzbar	2x 0,5 m	151680	ABP-5-S

Normzylinder DNC, ISO 15552

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Drossel-Rückschlagventile			Datenblätter → Internet: grla	
Anschluss Gewinde	für Schlauch-Außen-Ø	Werkstoff	Teile-Nr. Typ	
				G1/8
	4	193143	GRLA-1/8-QS-4-D	
	6	193144	GRLA-1/8-QS-6-D	
	8	193145	GRLA-1/8-QS-8-D	
	G1/4	193146	GRLA-1/4-QS-6-D	
	8	193147	GRLA-1/4-QS-8-D	
	10	193148	GRLA-1/4-QS-10-D	
	G3/8	193149	GRLA-3/8-QS-6-D	
	8	193150	GRLA-3/8-QS-8-D	
	10	193151	GRLA-3/8-QS-10-D	
	G1/2	193152	GRLA-1/2-QS-12-D	