

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 konsequente 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 verschlaucht
- Besonders geeignet für den dezentralen Einsatz in großen Anlagen

Tandemzylinder

DNCT



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

Höhere Lebensdauer durch Faltenbalgbausatz DADB



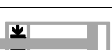
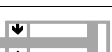
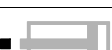
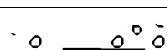
Der Faltenbalgbausatz ist ein leakage-freies System. Um das Ansaugen von unerwünschten Medien zu vermeiden, ist die Zu- bzw. Abluft des Bausatzes über eine Druckausgleichsöffnung im Anbindungsteil 1 gefasst. Der Bausatz schützt die Kolben-

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 Gleiteloxyierte 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

Softwaretools

➔ www.festo.com.

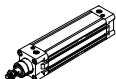
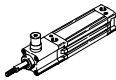
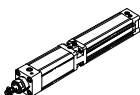
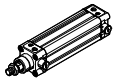
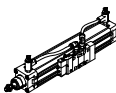
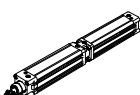
Konfiguration für Festo Produktbaukasten

➔ www.festo.com

Normzylinder DNC, ISO 15552

Lieferübersicht

FESTO

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	–	2 ... 500	■	–	–	–	–	–
			63, 80, 100, 125		3 ... 500						

Normzylinder DNC, ISO 15552

Lieferübersicht

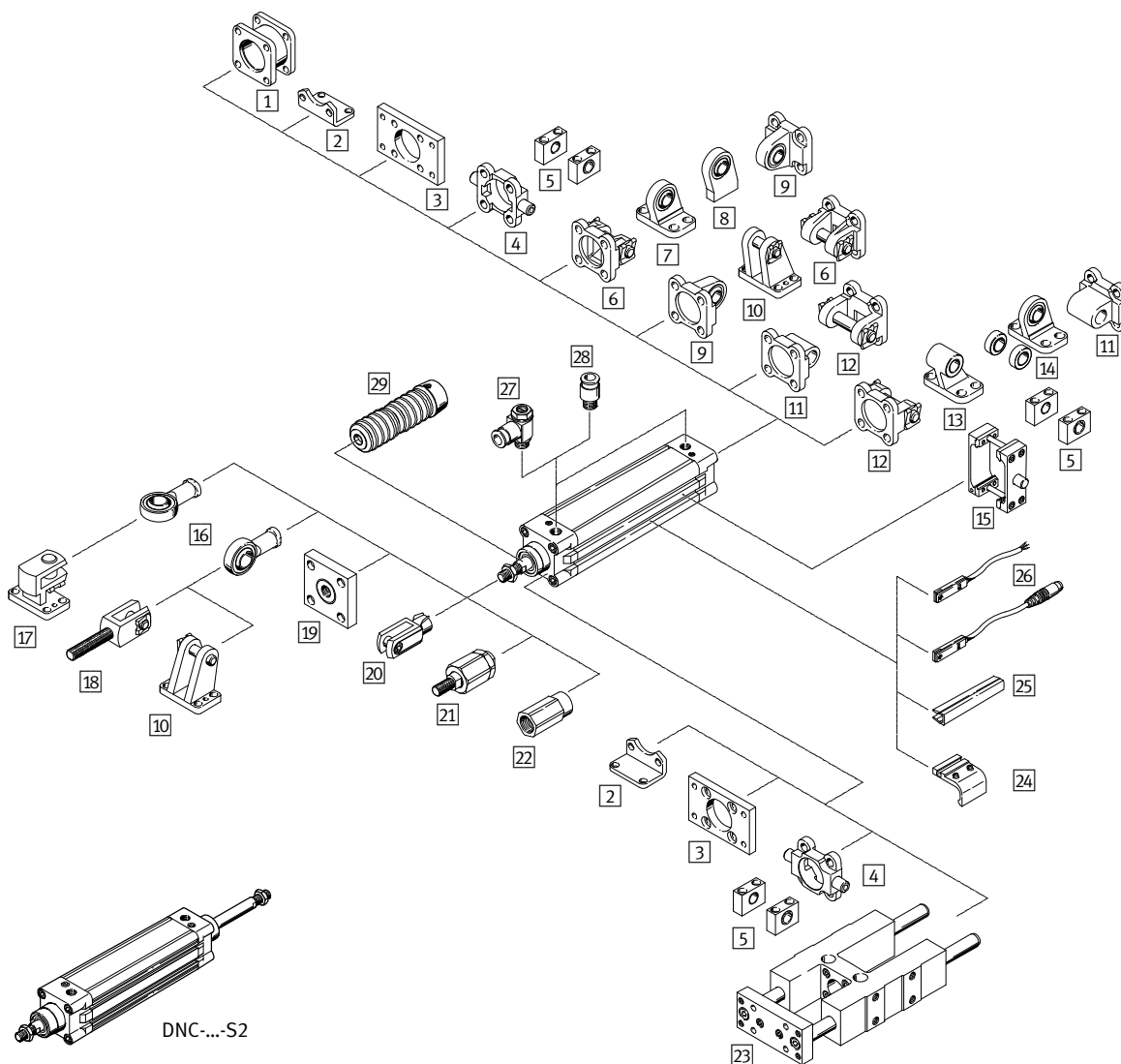
FESTO

Typ	Sonderschlüsselfläche	Verlängerte Kolbenstange	Gleitelozierte Kolbenstange	Warmfeste Dichtungen max. 120 °C	Slow speed (Konstantlauf)	Low friction (Leichtlauf)	Hoher Korrosionsschutz	Staubschutz	Zylinder-Ventil-Kombination	→ Seite/Internet
	K7	K8	K10	S6	S10	S11	R3	R8	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

FESTO



Befestigungselemente und Zubehör						
	Beschreibung	DNC				→ Seite/ Internet
		Grundtyp	KP	EL	V1 ... V6	
1	Mehrstellungsbausatz DPNC	zum Verbinden zweier Zylinder mit gleichem Kolben-Ø zu einem Mehrstellungszyylinder	■ ¹⁾	■	■ ¹⁾	49
2	Fußbefestigung HNC/CRHNC	für Lager- oder Abschlussdeckel	■	■	■	50
3	Flanscbefestigung FNC/CRFNG	– für Lager- oder Abschlussdeckel – am Lagerdeckel nicht in Kombination mit Faltenbalgbausatz DADB einsetzbar	■	■	■	51
4	Schwenkzapfen ZNCF/CRZNG	– für Lager- oder Abschlussdeckel – am Lagerdeckel nicht in Kombination mit Faltenbalgbausatz DADB einsetzbar	■	■	■	52
5	Lagerstück LNZG/CRLNZG	–	■	■	■	54
6	Schwenkflansch SNC	für Abschlussdeckel	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	55
7	Lagerbock LSNG	mit sphärischer Lagerung	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	59
8	Lagerbock LNSG	anschweißbar, mit sphärischer Lagerung	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	59

Normzylinder DNC, ISO 15552

Peripherieübersicht

FESTO

Befestigungselemente und Zubehör						
	Beschreibung	DNC				→ Seite/ Internet
		Grundtyp	KP	EL	V1 ... V6	
9	Schwenkflansch SNCS/CRSNCS/SNCS-...-R3	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■	■ ¹⁾	57
10	Lagerbock LBG/LBG-...-R3	■ ¹⁾	■	■	■ ¹⁾	59
11	Schwenkflansch SNCL	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■	■ ¹⁾	57
12	Schwenkflansch SNCB/SNCB-...-R3	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■	■ ¹⁾	56
13	Lagerbock LNG/CRLNG	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■	■ ¹⁾	59
14	Lagerbock LSN	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■	■ ¹⁾	59
15	Schwenkzapfen-Bausatz DAMT	■	■	■	■	53
16	Gelenkkopf SGS/CRSGS	■	■	■	■	60
17	Lagerbock quer LQG	■	■	■	■	59
18	Gabelkopf SGA	■	■	■	■	60
19	Kupplungsstück KSG	■	■	■	■	60
	Kupplungsstück KSZ	■	■	■	■	60
20	Gabelkopf SG/CRSG	■	■	■	■	60
21	Flexo-Kupplung FK/CRFK	■	■	■	■	60
22	Adapter AD	■	–	–	■	60
23	Führungseinheit FENG	■	■	–	–	65
24	Befestigungsbausatz SMB-8-FENG	■ ²⁾	■ ab Ø 50	■	–	65
25	Nutabdeckung ABP-5-S	■	■	■	■	66
26	Näherungsschalter SME/SMT-8	■	■	■	■	66
27	Drossel-Rückschlagventil GRLA	■	■	■	■	67
28	Steckverschraubung QS	■	■	■	■	qs
29	Faltenbalgbausatz DADB	■	–	■	■	61

1) Nicht mit Variante S2 oder S20

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

Normzylinder DNC, ISO 15552

Typenschlüssel

FESTO

		DNC	–	80	–	320	–	PPV	–	A
Typ										
Doppeltwirkend										
DNC	Normzylinder									
Kolben Ø [mm]										
Hub [mm]										
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

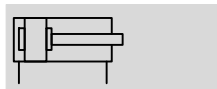
FESTO

Datenblatt

Funktion

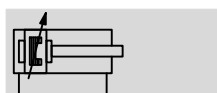
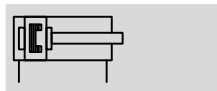
DNC-...

ohne Positionserkennung



DNC-...-A-...

mit Positionserkennung



- Ø - Durchmesser
32 ... 125 mm

- I - Hublänge
10 ... 2000 mm

- T - www.festo.com

Verschleißteilsätze
→ 24

- X - Reparaturservice
Kolben-Ø 80 mm mit
variablen 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	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 $\frac{1}{2}$
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
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 ... 12		0,1 ... 10
Umgebungstemperatur ¹⁾ [°C]		-20 ... +80						
	S6	0 ... 120						
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾		2						
	R3	3						
Zulassung		Germanischer Lloyd						
ATEX		ausgewählte Typen → www.festo.com						

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrieeüblichen Atmosphäre stehen.

Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 3 nach Festo Norm FN 940070

Starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter gemäßigten korrosiven Bedingungen. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industrieeüblichen Atmosphäre 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		483	754	1178	1870	3016	4712	7363
	S2/S20	415	633	990	1682	2721	4418	6881
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf		415	633	990	1682	2721	4418	6881
	S2/S20	415	633	990	1682	2721	4418	6881
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.

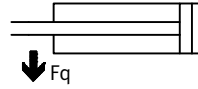
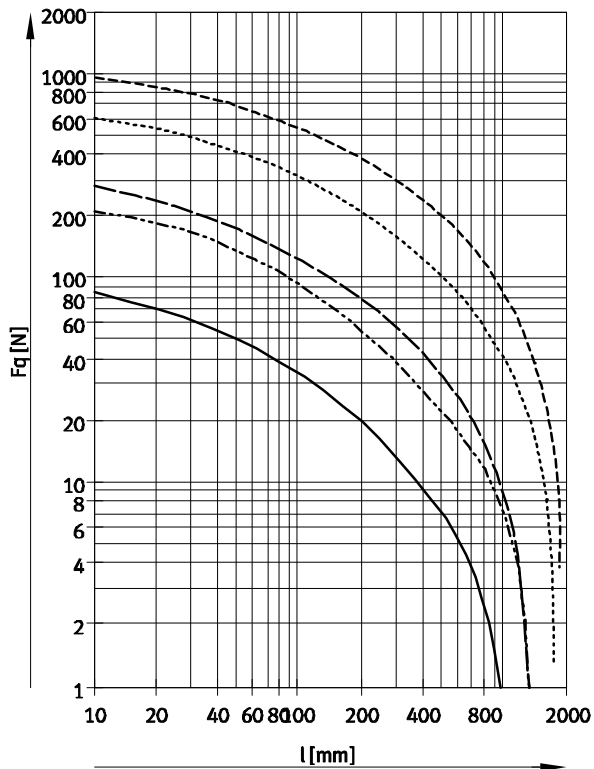
Normzylinder DNC, ISO 15552

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

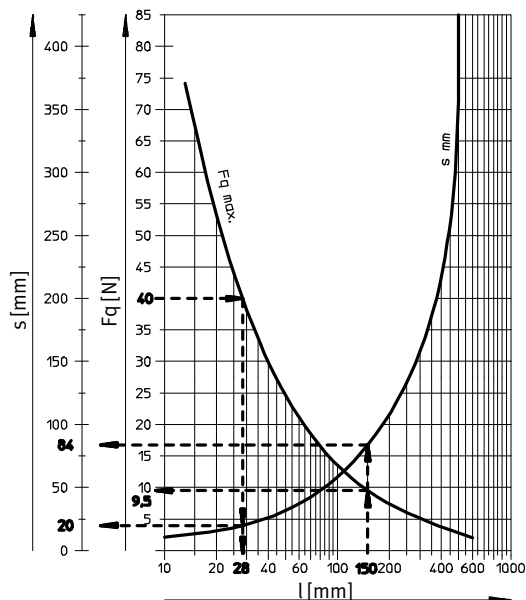
FESTO

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

Q – Quadratische Kolbenstange

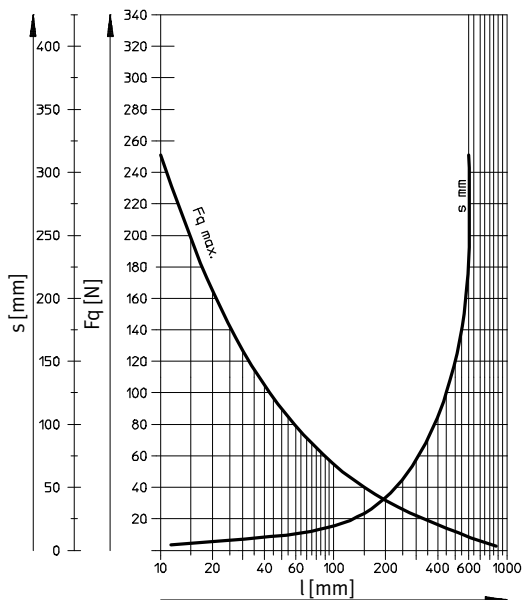
Ø 32

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



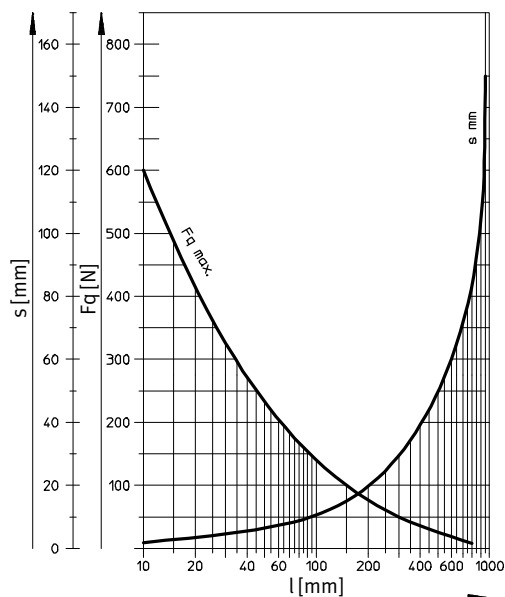
Ø 40

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



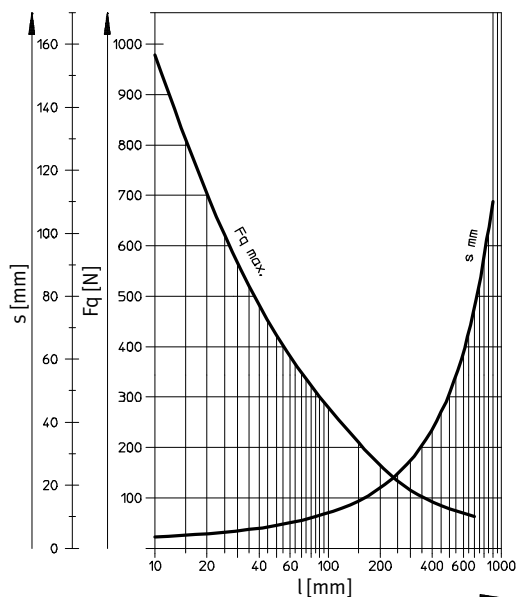
Ø 50/63

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:

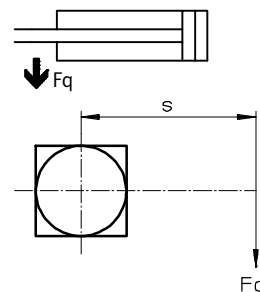
Hublänge l = 150 mm

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	1260	1709	2790	4653	6771
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	30	45	64	73	106	115	168
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	162	307	538	663	1131	1544	2809
Massenzuschlag pro 10 mm Hub	9	16	25	25	38	38	63
Q – Quadratische Kolbenstange							
Produktgewicht bei 0 mm Hub	504	738	1187	1632	2652	4508	–
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	29	41	60	68	99	108	–
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	149	244	465	587	994	1399	–
Massenzuschlag pro 10 mm Hub	8	11	20	20	31	31	–
S2 – Durchgehende Kolbenstange							
Produktgewicht bei 0 mm Hub	576	895	1 390	1917	3114	5297	7529
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	39	61	89	98	144	153	231
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	170	330	560	711	1200	1660	2925
Massenzuschlag pro 10 mm Hub	18	32	50	50	76	76	126
K10 – Gleitelozierte Kolbenstange							
Produktgewicht bei 0 mm Hub	443	655	1001	1437	2302	4138	5719
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	24	35	47	57	81	90	127
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	88	162	279	391	643	1029	1757
Massenzuschlag pro 10 mm Hub	3	6	8	9	13	13	22
S2-K10 – Durchgehende, gleitelozierte Kolbenstange							
Produktgewicht bei 0 mm Hub	514	766	1181	1676	2701	4821	6674
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	27	40	56	65	94	103	148
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	108	201	351	470	787	1184	2070
Massenzuschlag pro 10 mm Hub	6	11	17	17	26	26	43

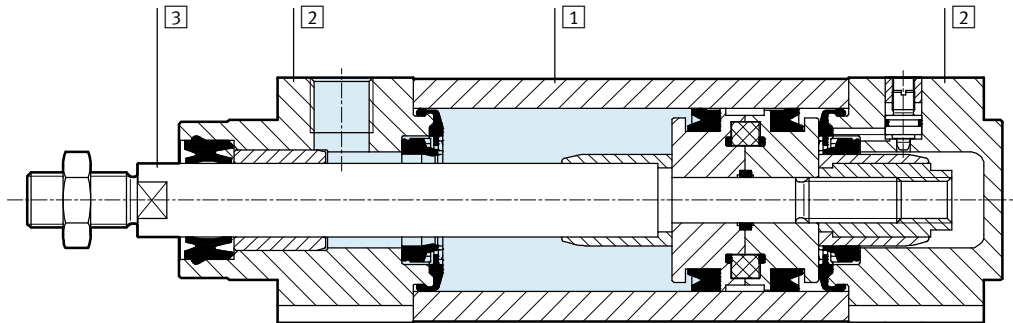
Normzylinder DNC, ISO 15552

Datenblatt

FESTO

Werkstoffe

Funktionsschnitt



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

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

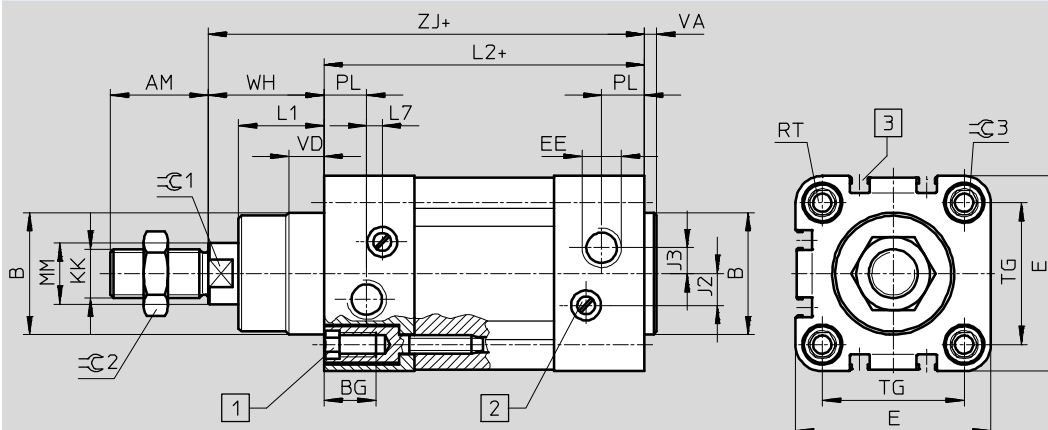
Normzylinder DNC, ISO 15552

Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Grundtyp

Download CAD-Daten → www.festo.com



- 1 Zur Befestigung des Zubehörs:
 Ø 32 ... 100: Innensechskantschraube mit Innengewinde
 Ø 125: Gewinde im Deckel
- 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
32	22	30	16	45	G1/8	6	5,2	M10x1,25	18	94
40	24	35	16	54	G1/4	8	6	M12x1,25	21,5	105
50	32	40	17	64	G1/4	10,4	8,5	M16x1,5	28	106
63	32	45	17	75	G3/8	12,4	10	M16x1,5	28,5	121
80	40	45	17	93	G3/8	12,5	8	M20x1,5	34,7	128
100	40	55	17	110	G1/2	12	10	M20x1,5	38,2	138
125	54	60	22	134	G1/2	13	8	M27x2	46	160

Ø [mm]	L7	MM Ø	PL	RT	TG	VA	VD	WH	ZJ	1	2	3
32	3,3	12	15,6	M6	32,5	4	10	26	120	10	16	6
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

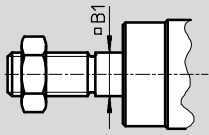
Datenblatt

FESTO

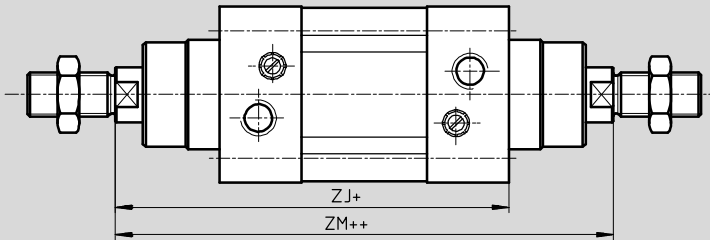
Abmessungen – Varianten

Download CAD-Daten → www.festo.com

Q – Quadratische Kolbenstange

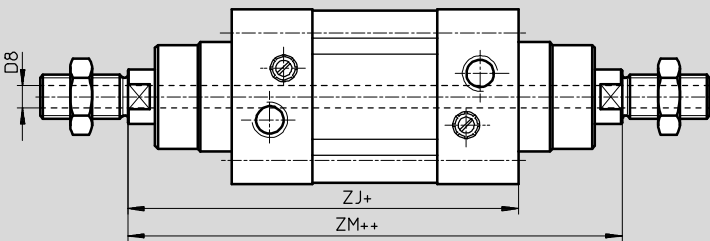


S2 – Durchgehende Kolbenstange



+ = zuzüglich Hublänge
++ = zuzüglich 2x Hublänge

S20 – Durchgehende hohle Kolbenstange



+ = zuzüglich Hublänge
++ = zuzüglich 2x Hublänge

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

1) Interne Verengung auf Ø 5,5 mm

2) Interne Verengung auf Ø 10,2 mm

Normzylinder DNC, ISO 15552

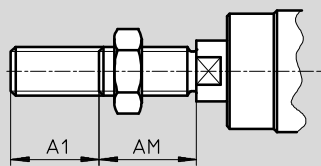
Datenblatt

FESTO

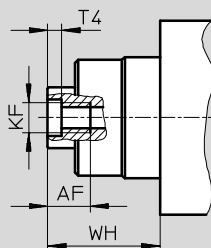
Abmessungen – Varianten

Download CAD-Daten → www.festo.com

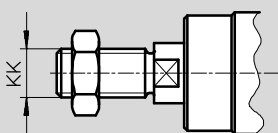
K2 – Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde



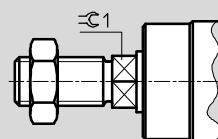
K3 – Innengewinde an der Kolbenstange



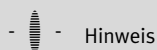
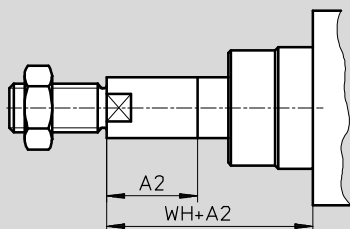
K5 – Sondergewinde an der Kolbenstange



K7 – Kolbenstange mit Außensechskant



K8 – Verlängerte Kolbenstange



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

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

Ø [mm]	A1 max.	A2 max.	AF	AM	KF	KK		T4	WH	$\approx \text{C}1$
						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
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

FESTO

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

FESTO

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-Ø [mm]	Hub [mm]	Ohne Positionserkennung	
		Teile-Nr.	Typ ¹⁾
32	10 ... 2000	163318	DNC-32-...-PPV
40	10 ... 2000	163350	DNC-40-...-PPV
50	10 ... 2000	163382	DNC-50-...-PPV
63	10 ... 2000	163414	DNC-63-...-PPV
80	10 ... 2000	163446	DNC-80-...-PPV
100	10 ... 2000	163478	DNC-100-...-PPV
125	10 ... 2000	163510	DNC-125-...-PPV

1) Befestigungsmutter auf dem Kolbenstangengewinde im Lieferumfang enthalten

Bestellangaben – Variabler Hub			
Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Mit Positionserkennung	
		Teile-Nr.	Typ ¹⁾
32	10 ... 2000	163304	DNC-32-...-PPV-A
40	10 ... 2000	163336	DNC-40-...-PPV-A
50	10 ... 2000	163368	DNC-50-...-PPV-A
63	10 ... 2000	163400	DNC-63-...-PPV-A
80	10 ... 2000	163432	DNC-80-...-PPV-A
100	10 ... 2000	163464	DNC-100-...-PPV-A
125	10 ... 2000	163496	DNC-125-...-PPV-A

1) Befestigungsmutter auf dem Kolbenstangengewinde im Lieferumfang enthalten

Normzylinder DNC, ISO 15552

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

Bestelltabelle										
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, basierend auf ISO 15552								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							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]	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde							5	-...K2	
Innengewinde	Kolbenstange mit Innengewinde							6	-K3	
	(M6)	(M8)	(M10)	(M10)	(M12)	(M12)	(M16)			
Sondergewinde	Sondergewinde an der Kolbenstange							7	-...K5	
	M10	M12	M16	M16	M20	M20	M27			

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

2 **Q** Max. Hub: 10 ... 1500 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.

Nicht mit K2, K3, K5, K8, 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

M Mindestangaben

O Optionen

Übertrag Bestellcode

DNC - - - - - - - - - -

Normzylinder DNC, ISO 15552

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle										
Baugröße	32	40	50	63	80	100	125	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
↓ Sonderschlüsselfläche	Kolbenstange mit Außensechskant							8	-K7	
○ Kolbenstange verlängert	verlängerte Kolbenstange								-...K8	
[mm] 1 ... 500										
Erhöhte Laufleistung	gleitelozierte Kolbenstange aus Aluminium						–	9	-K10	
Temperaturbeständigkeit	warmfeste Dichtungen max. 120 °C							10	-S6	
Konstantlauf	slow speed (Konstantlauf bei niedrigen Kolbengeschwindigkeiten)						–	12	-S10	
Laufeigenschaft	low friction (Leichtlauf)							13	-S11	
Korrosionsschutz	hoher Korrosionsschutz							14	-R3	
Abstreifer	Staubschutz								-R8	

- ☐ **K7** Nicht mit Q, S2, K10
☐ **K10** Max. Hub: 1 000 mm.
 Nicht mit S6, R3, R8
☐ **S6** Nicht mit S10, S11, R8

- ☐ **S10** Max. Hub: 500 mm; weitere Hübe auf Anfrage.
 Nicht mit S11, R3, R8
☐ **S11** Max. Hub: 500 mm; weitere Hübe auf Anfrage.
 Nicht mit R3, R8
☐ **R3** Nicht mit R8

- ☐ Mindestangaben
☐ Optionen

Übertrag Bestellcode

– – – – – – – – – –

Normzylinder DNC, ISO 15552

Bestellangaben

FESTO

Verschleißteilsätze			
	Teile-Nr.	Typ	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

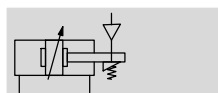
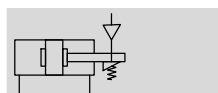
FESTO

Datenblatt

Funktion

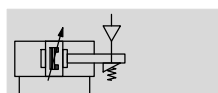
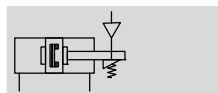
DNC-...-KP

ohne Positionserkennung



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

mit Positionserkennung



- Ø - Durchmesser
32 ... 125 mm

- | - Hublänge
10 ... 2 000 mm

- T - www.festo.com

Verschleißteilsätze
→ 32

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



- H - 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	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2
	KP	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8
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						

- H - 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 KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre 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	1870	3016	4712	7363
S2	415	633	990	1682	2721	4418	6881
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	415	633	990	1682	2721	4418	6881
S2	415	633	990	1682	2721	4418	6881
Statische Haltekraft	600	1000	1400	2000	5000	5000	7500

 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

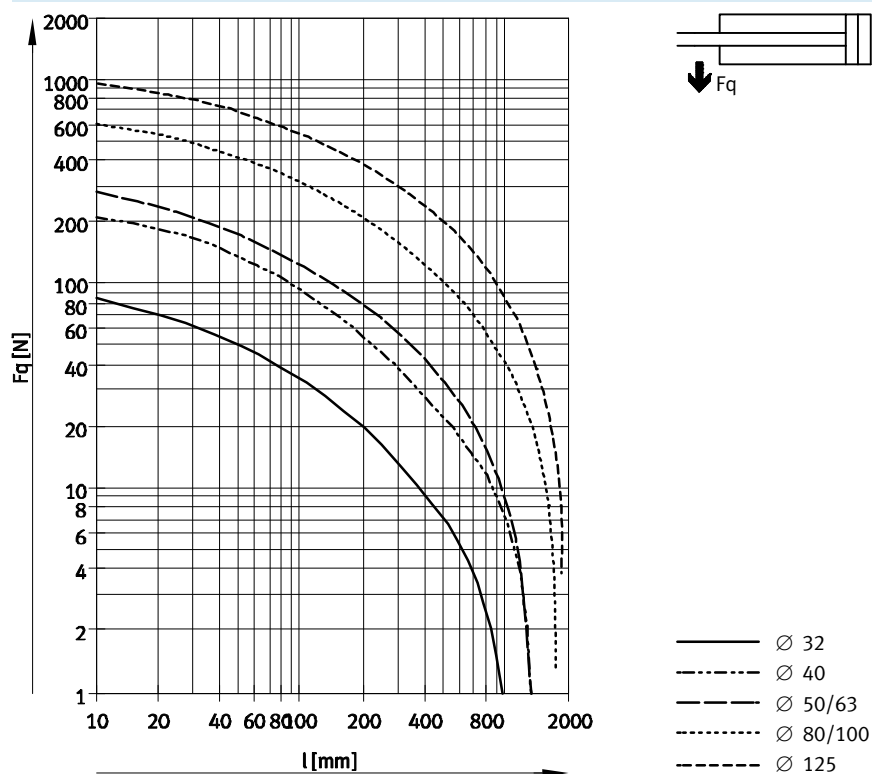
Kolbenstange. Beidseitiges Absperren der Druckluftzufuhr (z. B. durch ein 5/3-Wegeventil) bietet keine Sicherheit.

Normzylinder DNC-KP, Normlochbild, mit Feststelleinheit

FESTO

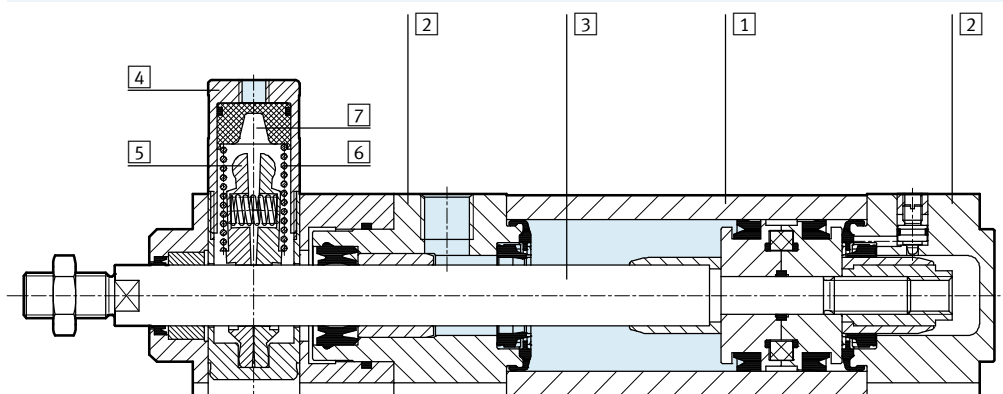
Datenblatt

Max. Querkraft F_q in Abhängigkeit von der Hublänge l



Werkstoffe

Funktionsschnitt



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

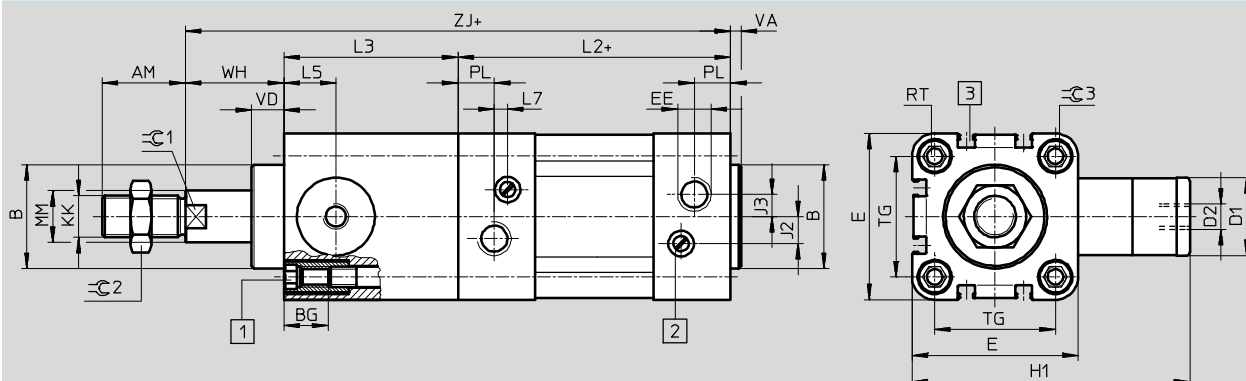
Normzylinder DNC-KP, Normlochbild, mit Feststelleinheit

Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Grundtyp

Download CAD-Daten → www.festo.com



- 1 Zur Befestigung des Zubehörs:
 Ø 32 ... 100: Innensechskantschraube mit Innengewinde
 Ø 125: Gewinde im Deckel
- 2 Reglerschraube für einstellbare Endlagendämpfung
- 3 Sensornut für Näherungsschalter SME/SMT-8
- + = zuzüglich Hublänge

Ø [mm]	AM	B Ø d11	BG	D1 Ø f9	D2	E	EE	H1	J2	J3	KK	L2	L3
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

Ø [mm]	L5	L7	MM Ø	PL	RT	TG	VA	VD	WH	ZJ	⌀1	⌀2	⌀3
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

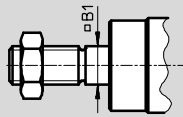
FESTO

Datenblatt

Abmessungen – Varianten

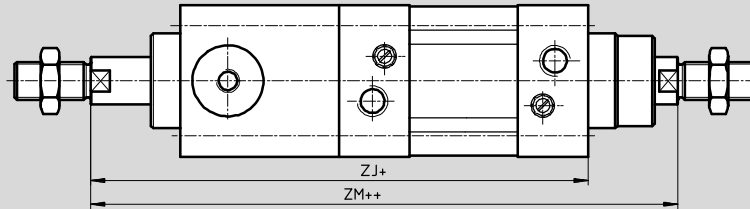
Download CAD-Daten → www.festo.com

Q – Quadratische Kolbenstange



- Hinweis
Feststelleinheit und Variante Q
nur in Kombination mit S2

S2 – Durchgehende Kolbenstange



+ = zuzüglich Hublänge
++ = zuzüglich 2x Hublänge

- Hinweis

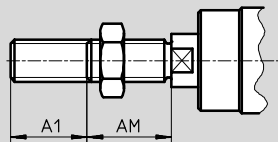
Die Gewindeausführungen sind an beiden Kolbenstangenenden gleich.

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

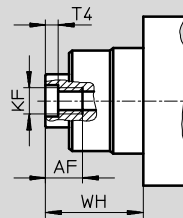
rechte Kolbenstange quadratisch. Die Feststelleinheit wird an

der linken, runden Kolbenstange montiert.

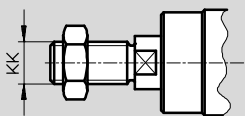
K2 – Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde



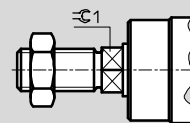
K3 – Innengewinde an der Kolbenstange



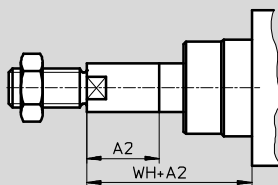
K5 – Sondergewinde an der Kolbenstange



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

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

Ø [mm]	A1 max.	A2 max.	AF	AM	B1 □	KF	KK		T4	WH	ZJ	ZM	≈ 1
							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

FESTO

Bestelltabelle										
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	
Verdrehsicherung	quadratische Kolbenstange							-	1	-Q
↓ Kolbenstangenart	durchgehende Kolbenstange								2	-S2

- 1 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

- 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 K7

- M** Mindestangaben
O Optionen

Übertrag Bestellcode

DNC - - - - - -

Normzylinder DNC-KP, Normlochbild, mit Feststelleinheit

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

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

- Mindestangaben
 □ Optionen

Übertrag Bestellcode

– – – – – – – –

Normzylinder DNC-KP, Normlochbild, mit Feststelleinheit

Bestellangaben

FESTO

Verschleißteilsätze		
	Teile-Nr.	Typ
Kolben-Ø	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

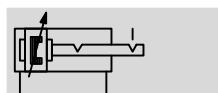
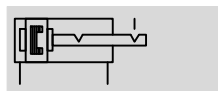
FESTO

Datenblatt

Funktion

DNC-...-A-...-EL

mit Positionserkennung



Ø - Durchmesser
32 ... 100 mm

▮ - 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

FESTO

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 KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre 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:
$$v_{zul.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{zul.}}{m_{Eigen} + m_{Last}}}$$

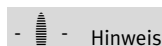
Maximal zulässige Masse:
$$m_{Last} = \frac{2 \times E_{zul.}}{v^2} - m_{Eigen}$$

$v_{zul.}$ zul. Aufprallgeschwindigkeit

$E_{zul.}$ max. Aufprallenergie

m_{Eigen} bewegte Masse (Antrieb)

m_{Last} bewegte Nutzlast

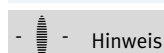


Hinweis

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	1178	1870	3016	4712
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	415	633	990	1682	2721	4418
Statische Haltekraft	500		2000		5000	

Auslegungsbeispiel



Hinweis

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

Gegeben:

Einbaulage = senkrecht

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:

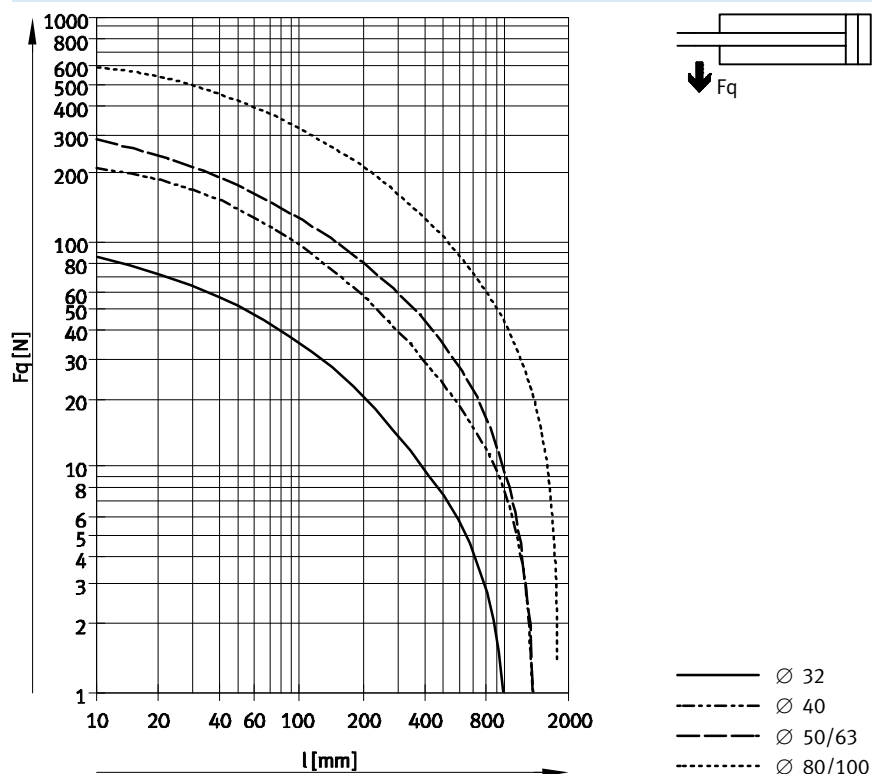
Deshalb wird für diese Anwendung ein Zylinder mit Kolben-Ø 40 mm empfohlen.

Normzylinder DNC-EL, Normlochbild, mit Endlagenverriegelung

FESTO

Datenblatt

Max. Querkraft F_q in Abhängigkeit von der Hublänge l

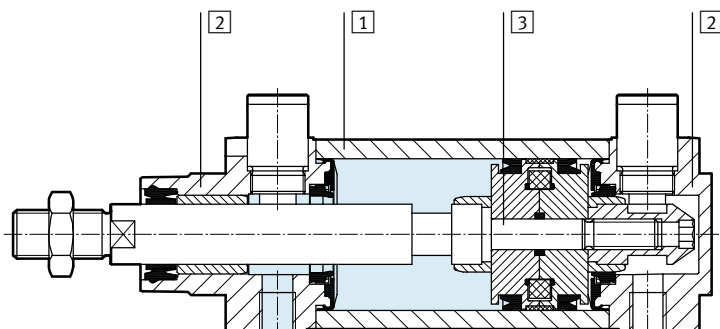


Gewichte [g]

Kolben- $\varnothing$	32	40	50	63	80	100
Grundtyp						
Produktgewicht bei 0 mm Hub	537	820	1320	1769	2970	4833
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	30	45	64	73	106	115
S2 – Durchgehende Kolbenstange						
Produktgewicht bei 0 mm Hub	596	915	1450	1977	3294	5477
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	39	61	89	98	144	153

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Normzylinder

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

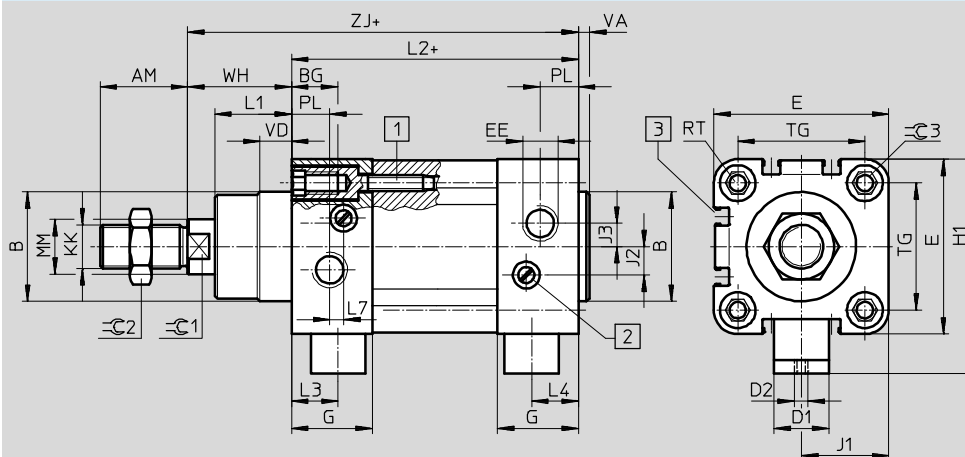
Normzylinder DNC-EL, Normlochbild, mit Endlagenverriegelung

Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Grundtyp

Download CAD-Daten → www.festo.com



1 Innensechskantschraube mit Innengewinde für Befestigungselemente

2 Reglerschraube für einstellbare Endlagendämpfung

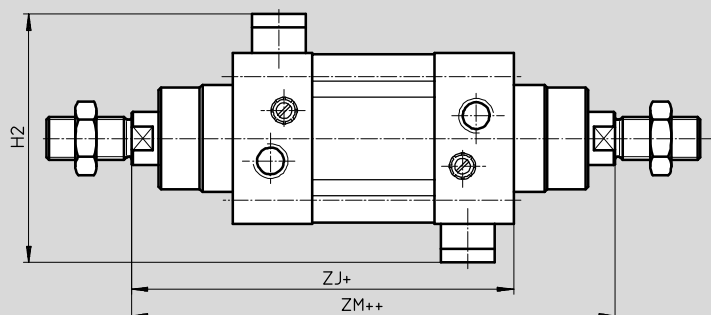
3 Sensornut für Näherungsschalter

+ = zuzüglich Hublänge

Abmessungen – Varianten

Download CAD-Daten → www.festo.com

S2 – Durchgehende Kolbenstange



+ = zuzüglich Hublänge

++ = zuzüglich 2x Hublänge

Ø	AM	B	BG	D1	D2	E	EE	G	H1	H2	J1	J2	J3	KK	L1
[mm]		Ø d11		Ø 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

Ø	L2	L3	L4	L7	MM	PL	RT	TG	VA	VD	WH	ZM	ZJ	C1	C2	C3
[mm]					Ø						±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

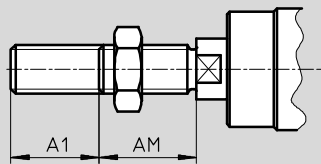
FESTO

Datenblatt

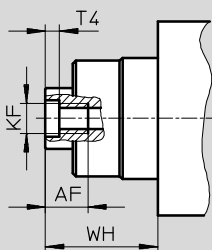
Abmessungen – Varianten

Download CAD-Daten → www.festo.com

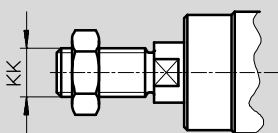
K2 – Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde



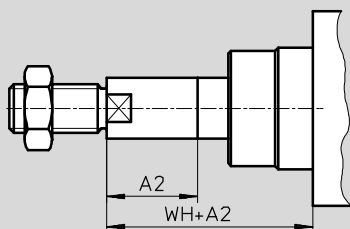
K3 – Innengewinde an der Kolbenstange



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	±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

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

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, mit Endlagenverriegelung							DNC	DNC
Kolben-Ø [mm]	32	40	50	63	80	100		-...	
Hub [mm]	10 ... 2000							-...	
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

- M** Mindestangaben
O Optionen

Übertrag Bestellcode

DNC - - - - -

Normzylinder DNC-EL, Normlochbild, mit Endlagenverriegelung

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

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

□ Mindestangaben

□ Optionen

Übertrag Bestellcode

- - - - -

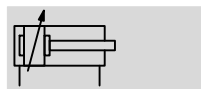
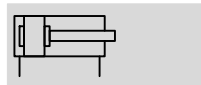
Normzylinder DNC-V1 ... V6, Normlochbild, Zylinder-Ventil-Kombination

FESTO

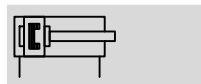
Datenblatt

Funktion

DNC-...
ohne Positionserkennung



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



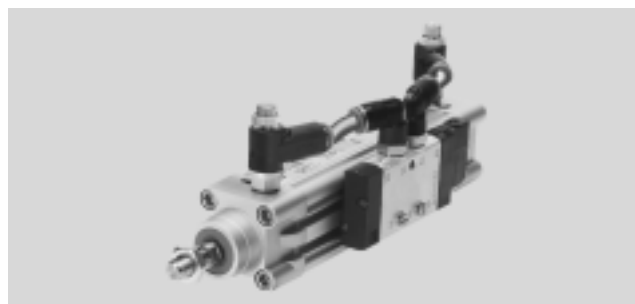
- Ø - Durchmesser
32 ... 100 mm

- I - Hublänge
100 ... 2000 mm

- T - www.festo.com

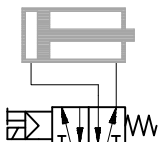
Verschleißteilsätze
→ 32

- X - Reparaturservice
Kolben-Ø 80, 100 mm

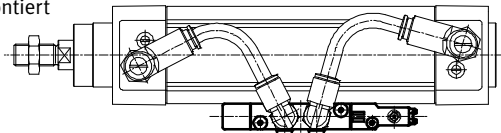


Ventilvarianten

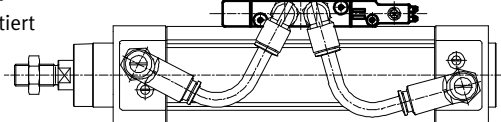
Monostabiles Ventil unbetätigt, Kolbenstange eingefahren



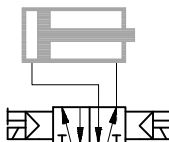
DNC-...-V1
rechts montiert



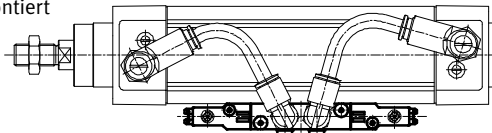
DNC-...-V4
links montiert



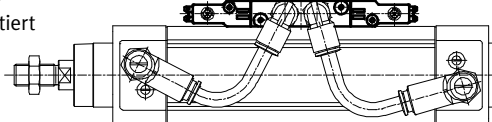
Bistabiles Ventil unbetätigt, Kolbenstange eingefahren



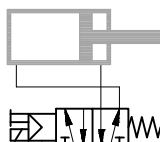
DNC-...-V3
rechts montiert



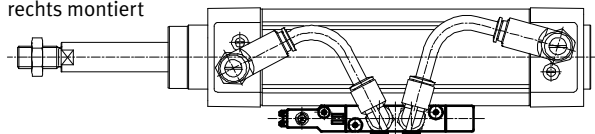
DNC-...-V6
links montiert



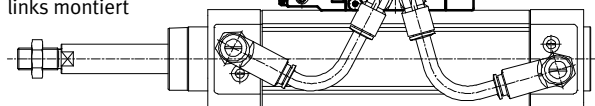
Monostabiles Ventil unbetätigt, Kolbenstange ausgefahren



DNC-...-V2
rechts montiert



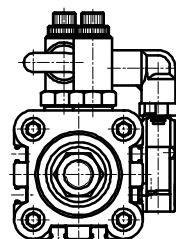
DNC-...-V5
links montiert



- H - 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
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	Kolbenschieberventil					
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 KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre 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	1178	1870	3016	4712
S2/S20	415	633	990	1682	2721	4418
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	415	633	990	1682	2721	4418
S2/S20	415	633	990	1682	2721	4418
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%

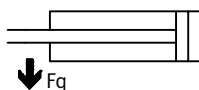
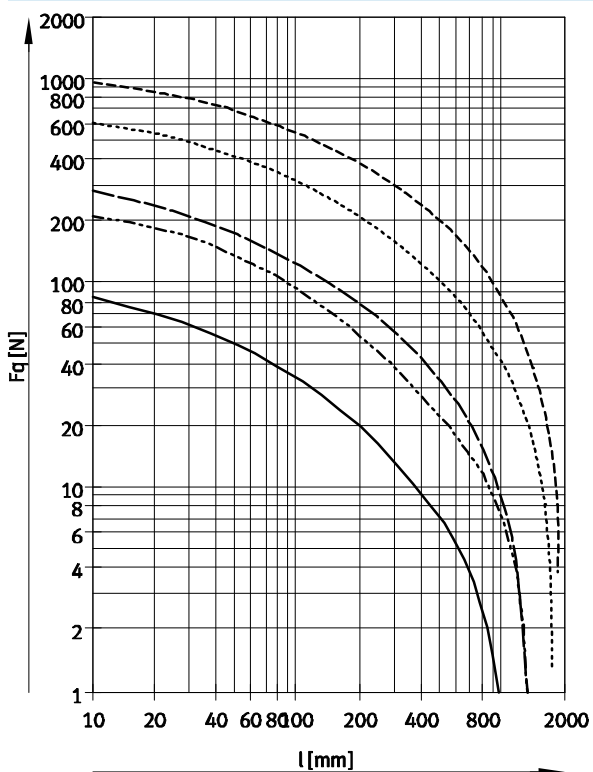
Zulässige Aufprallgeschwindigkeit:
$$v_{zul.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{zul.}}{m_{Eigen} + m_{Last}}}$$

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



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

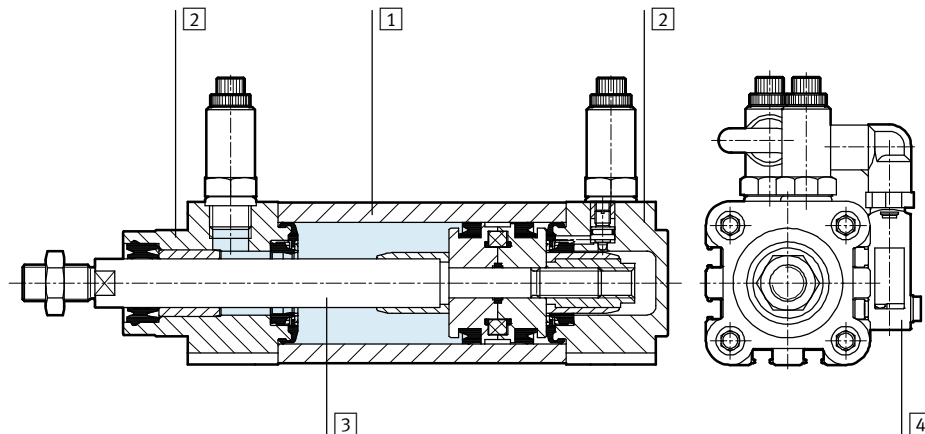
Normzylinder DNC-V1 ... V6, Normlochbild, Zylinder-Ventil-Kombination

FESTO

Datenblatt

Werkstoffe

Funktionsschnitt



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

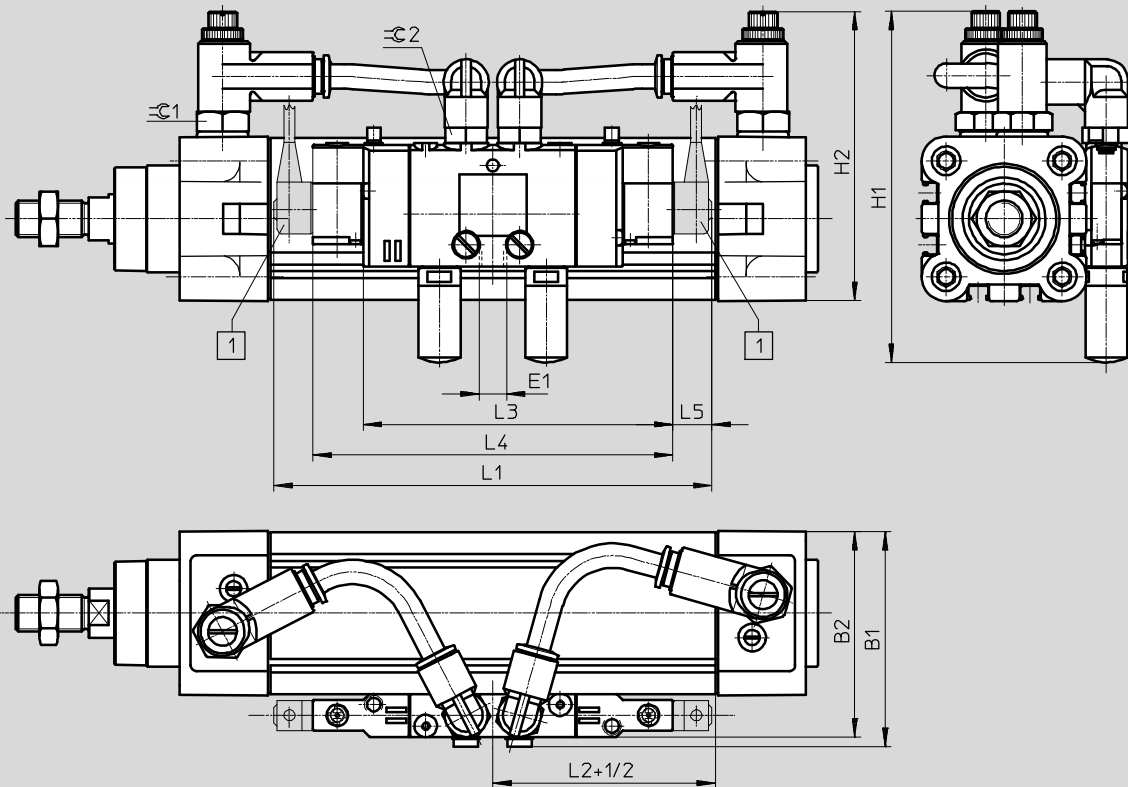
Normzylinder DNC-V1 ... V6, Normlochbild, Zylinder-Ventil-Kombination

FESTO

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



1 Verbindungsleitung nicht
im Lieferumfang enthalten

+1/2 = zuzüglich halbe Hublänge

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

FESTO

Datenblatt

Ø	B1	B2	E1	H1	H2	L1 max.	L2 ±3	L3	L4	L5	≈C1	≈C2
[mm]												
32	62	59	G $\frac{1}{8}$	109 ^{+5,5}	86 ^{+5,5}	152	22	102	118	13	13	14
40	71	68	G $\frac{1}{8}$	114 ^{+5,5}	94 ^{+5,5}	152	23	102	118	13	17	14
50	85	82	G $\frac{1}{4}$	131 ^{+5,5}	104 ^{+5,5}	215	24	138	163	25	17	14
63	96	93	G $\frac{1}{4}$	142 ^{+5,5}	115 ^{+5,5}	215	25	138	163	25	19	14
80	123	119	G $\frac{3}{8}$	194 ^{+5,5}	133 ^{+5,5}	242	28	165	165	25	19	17
100	140	136	G $\frac{3}{8}$	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

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 ... 2000							-...	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig							-P	
	pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar							-PPV	
O Positionserkennung	für Näherungsschalter							-A	
Verdrehsicherung	quadratische Kolbenstange						1	-Q	
Kolbenstangenart	durchgehende Kolbenstange						2	-S2	
	durchgehende, hohle Kolbenstange						3	-S20	

- 1 Q** Max. Hub: 100 ... 1500 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
Nicht mit K2, K3, K5, K8, K10, KP, S10, S11

M Mindestangaben

O Optionen

Übertrag Bestellcode

DNC - - - - - -

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

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle										
Baugröße		32	40	50	63	80	100	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
↓ □	Außengewinde verlängert	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde								
	[mm]	1 ... 35		1 ... 70				4	-...K2	
	Innengewinde	Kolbenstange mit Innengewinde								
		(M6)	(M8)	(M10)	(M10)	(M12)	(M12)	5	-K3	
	Sondergewinde	Sondergewinde an der Kolbenstange								
		M10	M12	M16	M16	M20	M20	6	-...K5	
	Sonderschlüsselfläche	Kolbenstange mit Außensechskant						7	-K7	
	Kolbenstange verlängert	verlängerte Kolbenstange								
	[mm]	1 ... 500							-...K8	
	Erhöhte Laufleistung	gleitelozierte Kolbenstange aus Aluminium						8	-K10	
Feststelleinheit	angebaut						9	-KP		
Konstantlauf	slow speed (Konstantlauf bei niedrigen Kolbengeschwindigkeiten)						10	-S10		
Laufeigenschaft	low friction (Leichtlauf)						11	-S11		
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	

- 4 K2 Nicht mit K3, K10
 5 K3 Mit K5: auf Anfrage
 Nicht mit K7
 6 K5 Nicht mit K10
 7 K7 Nicht mit Q, S2, K10

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

- Mindestangaben
 □ Optionen

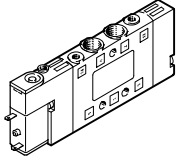
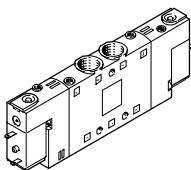
Übertrag Bestellcode

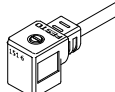
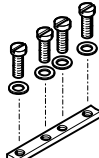
- [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

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					
	für Ventil		Teile-Nr. Typ		PE ¹⁾
Steckverschraubung QS			Datenblätter → Internet: qs		
	CPE14	153015 QS-1/8-8-I		10	
	CPE18	153018 QS-1/4-10-I		10	
	CPE24	153020 QS-3/8-12-I		10	
Verbindungsleitung NEBV/KMEB					
Datenblätter → Internet: nebv					
	CPE14	Kabellänge: 2,5 m	8047679 NEBV-Z4WA2L-R-E-2.5-N-LE2-S1	1	
		Kabellänge: 5 m	8047680 NEBV-Z4WA2L-R-E-5-N-LE2-S1		
	CPE18	Kabellänge: 2,5 m	151688 KMEB-1-24-2,5-LED	1	
	CPE24	Kabellänge: 5 m	151689 KMEB-1-24-5-LED		
		Kabellänge: 10 m	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

FESTO

Zubehör

Mehrstellungsbausatz DPNC

Werkstoff:

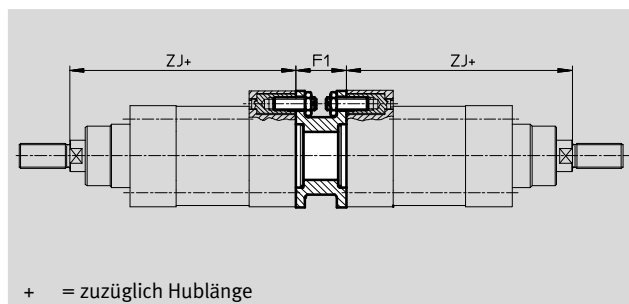
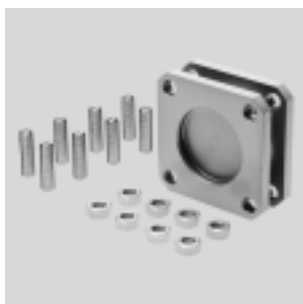
Flansch: Alu-Knetlegierung

Gewindestifte, Sechskant-

muttern: Stahl, verzinkt

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



+ = zuzüglich Hublänge

Abmessungen und Bestellangaben

für Ø	F1	ZJ		Max. Gesamthublänge	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]		Grundtyp	KP	[mm]	[g]		
32	27	120	165	1000	292	174418	DPNC-32
40	27	135	188	1000	410	174419	DPNC-40
50	32	143	210	1000	335	174420	DPNC-50
63	28	158	234	1000	390	174421	DPNC-63
80	38	174	269	1000	847	174422	DPNC-80
100	38	189	287	1000	1200	174423	DPNC-100
125	48	225	350	1000	2102	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-

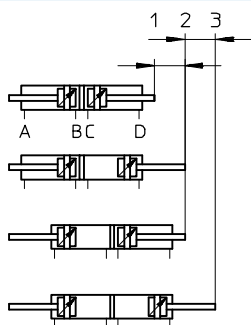
durch kann dieser Zylindertyp je nach Ansteuerung und Hubaufteilung bis zu vier Stellungen einnehmen, von denen jede exakt

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.

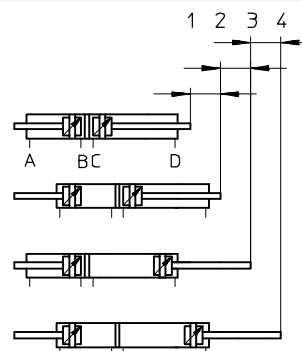
Realisierung von 3 Stellungen

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

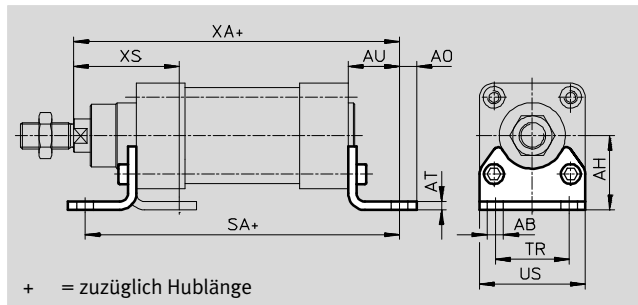
Fußbefestigung HNC/CRHNC

Werkstoff:

HNC: Stahl, verzinkt

CRHNC: hochlegierter Stahl

Kupfer- und PTFE-frei



Abmessungen und Bestellangaben

für Ø	AB Ø	AH	AO	AT	AU	SA		TR	US	XA		XS
[mm]						DNC-...	DNC-...-KP			DNC-...	DNC-...-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				korrosionsbeständig			
	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	1009	174374	HNC-100	4	990	176942	CRHNC-100
125	2	1902	174375	HNC-125	4	1920	176943	CRHNC-125

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 4 nach Festo Norm FN 940070

Besonders starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter schweren korrosiven Bedingungen. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie.

Diese Anwendungen sind ggf. durch Sonderprüfungen (→ auch FN 940082) mit entsprechenden Medien abzusichern.

Normzylinder DNC, ISO 15552

Zubehör

FESTO

Flanschbefestigung FNC/CRFNG

Werkstoff:

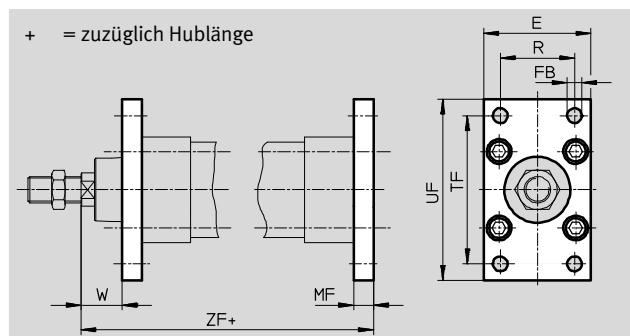
FNC: Stahl, verzinkt

CRFNG: hochlegierter Stahl

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						DNC-...	DNC-...-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	Grundtyp				korrosionsbeständig			
	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
[mm]								
32	1	221	174376	FNC-32	4	220	161846	CRFNG-32
40	1	291	174377	FNC-40	4	291	161847	CRFNG-40
50	1	536	174378	FNC-50	4	526	161848	CRFNG-50
63	1	679	174379	FNC-63	4	680	161849	CRFNG-63
80	1	1495	174380	FNC-80	4	1508	161850	CRFNG-80
100	1	2041	174381	FNC-100	4	2054	161851	CRFNG-100
125	1	3775	174382	FNC-125	4	3787	185363	CRFNG-125

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 1 nach Festo Norm FN 940070

Niedrige Korrosionsbeanspruchung. Trockene Innenraumanwendung bzw. Transport- und Lagerschutz. Gilt auch für Teile hinter Abdeckungen, im nicht sichtbaren Innenbereich, oder Teile die im Anwendungsfall abgedeckt sind (z. B. Antriebszapfen).

Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 4 nach Festo Norm FN 940070

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

Normzylinder DNC, ISO 15552

Zubehör

FESTO

Schwenkzapfen ZNCF/CRZNG

Werkstoff:

ZNCF: Edelstahlguss

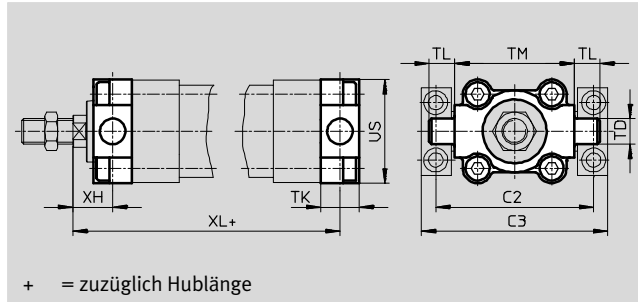
CRZNG: Edelstahlguss,

elektropoliert

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform

Am Lagerdeckel nicht in Kombination mit Faltenbalgbausatz DADB einsetzbar.



+ = zuzüglich Hublänge

Abmessungen und Bestellangaben										
für Ø	C2	C3	TD Ø e9	TK	TL	TM	US	XH	XL	
[mm]									DNC-...	DNC-...-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				korrosionsbeständig			
	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	1296	174415	ZNCF-80	4	1296	161856	CRZNG-80
100	2	2254	174416	ZNCF-100	4	2254	161857	CRZNG-100
125	2	3484	174417	ZNCF-125	4	3484	185362	CRZNG-125

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 4 nach Festo Norm FN 940070

Besonders starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter schweren korrosiven Bedingungen. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie.

Diese Anwendungen sind ggf. durch Sonderprüfungen (→ auch FN 940082) mit entsprechenden Medien abzusichern.

Normzylinder DNC, ISO 15552

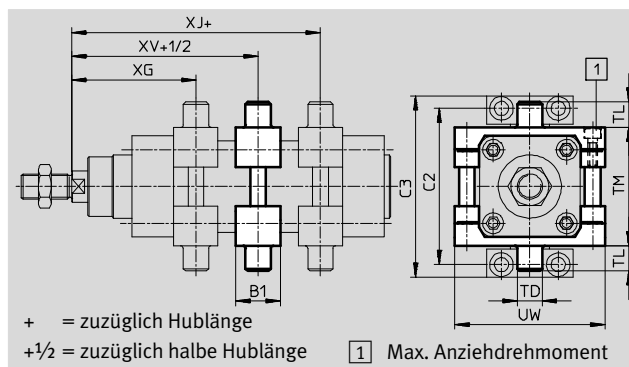
Zubehör

FESTO

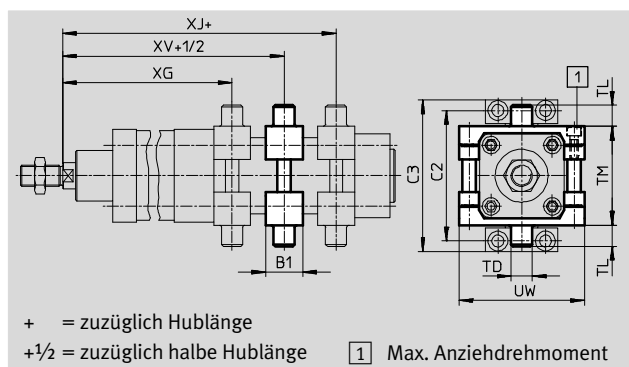
Schwenzapfen-Bausatz DAMT für Grundtyp DNC

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

Werkstoff:
hochlegierter Stahl
Kupfer- und PTFE-frei



für DNC-KP



Abmessungen und Bestellangaben									
für Ø	B1	C2	C3	TD Ø e9	TL	TM	UW	XG	
[mm]								DNC-...	DNC-...-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 Ø	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	213	2213233	DAMT-V1-32-A
40	89,4	142,4	82,5	135,5	8+1	1	388	2214899	DAMT-V1-40-A
50	96,4	163,4	90	157	8+2	1	608	2214909	DAMT-V1-50-A
63	101,9	177,9	97,5	173,5	18+2	1	911	2214971	DAMT-V1-63-A
80	116,1	211,1	110	205	28+2	1	1494	163529	DAMT-V1-80-A
100	126,2	224,2	120	218	28+2	1	2095	163530	DAMT-V1-100-A
125	155,3	280,3	145	270	40+2	1	3013	163531	DAMT-V7-125-A

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 1 nach Festo Norm FN 940070

Niedrige Korrosionsbeanspruchung. Trockene Innenraumanwendung bzw. Transport- und Lagerschutz. Gilt auch für Teile hinter Abdeckungen, im nicht sichtbaren Innenbereich, oder Teile die im Anwendungsfall abgedeckt sind (z. B. Antriebszapfen).

Normzylinder DNC, ISO 15552

Zubehör

FESTO

Lagerstück LNZG

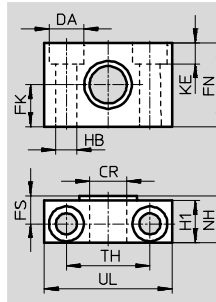
Werkstoff:

Lagerstück: Aluminium, eloxiert

Gleitlager: Kunststoff

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben

für Ø	CR	DA	FK	FN	FS	H1	HB	KE	NH	TH	UL	KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]	Ø	Ø	Ø				Ø			±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 KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrieüblichen Atmosphäre stehen.

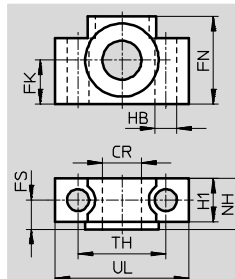
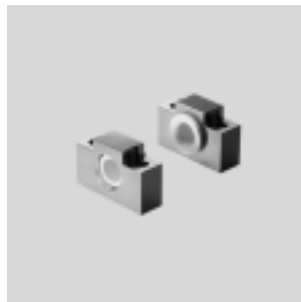
Lagerstück CRLNZG

Werkstoff:

hochlegierter Stahl

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben

für Ø	CR	FK	FN	FS	H1	HB	NH	TH	UL	KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]	Ø	Ø				Ø		±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 KBK 4 nach Festo Norm FN 940070

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

Normzylinder DNC, ISO 15552

FESTO

Zubehör

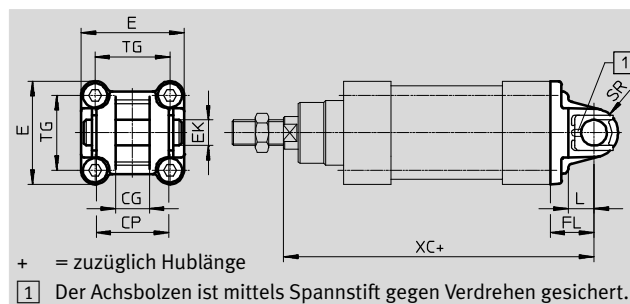
Schwenkflansch SNC

Werkstoff:

Alu-Druckguss

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben							
für Ø	CG	CP	E	EK	FL	L	SR
[mm]	H14	h14		Ø H9	±0,2		
32	14	34	45 ^{+0,2/-0,5}	10	22	13	10
40	16	40	54 ^{-0,5}	12	25	16	12
50	21	45	64 ^{-0,6}	16	27	16	12
63	21	51	75 ^{-0,6}	16	32	21	16
80	25	65	93 ^{-0,8}	20	36	22	16
100	25	75	110 ^{+0,3/-0,8}	20	41	27	20
125	37	97	131 ^{-0,8}	30	50	30	25

für Ø	TG	XC		KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
		DNC-...	DNC-...-KP				
[mm]					[g]		
32	32,5	142	187	2	93	174383	SNC-32
40	38	160	213	2	140	174384	SNC-40
50	46,5	170	237	2	234	174385	SNC-50
63	56,5	190	266	2	331	174386	SNC-63
80	72	210	305	2	618	174387	SNC-80
100	89	230	328	2	865	174388	SNC-100
125	110	275	400	2	1728	174389	SNC-125

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

Normzylinder DNC, ISO 15552

Zubehör

FESTO

Schwenkflansch SNCB/SNCB-...-R3

Werkstoff:

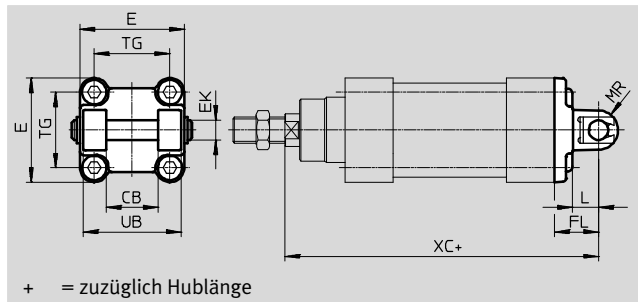
SNCB: Alu-Druckguss

SNCB-...-R3: Alu Druckguss mit

Schutzüberzug

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben

für Ø	CB	E	EK Ø	FL	L	MR	TG	UB	XC	
[mm]	H14	H9/e8	e8	±0,2		-0,5		h14	DNC-...	DNC-...-KP
32	26	45+0,2/-0,5	10	22	13	8,5	32,5	45	142	187
40	28	54-0,5	12	25	16	12	38	52	160	213
50	32	64-0,6	12	27	16	12	46,5	60	170	237
63	40	75-0,6	16	32	21	16	56,5	70	190	266
80	50	93-0,8	16	36	22	16	72	90	210	305
100	60	110+0,3/-0,8	20	41	27	20	89	110	230	328
125	70	131-0,8	25	50	30	25	110	130	275	400

für Ø [mm]	Grundtyp				R3 – Hoher Korrosionsschutz			
	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
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	233	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	1035	174395	SNCB-100	3	986	176949	SNCB-100-R3
125	2	1860	174396	SNCB-125	3	1776	176950	SNCB-125-R3

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 3 nach Festo Norm FN 940070

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

Normzylinder DNC, ISO 15552

FESTO

Zubehör

Schwenkflansch

SNCS/CRSNCS/SNCS-...-R3

Werkstoff:

SNCS 32 ... 80: Alu-Druckguss

SNCS 100 ... 125:

Alu-Knetlegierung

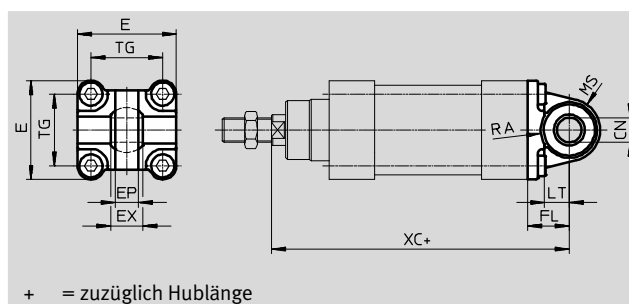
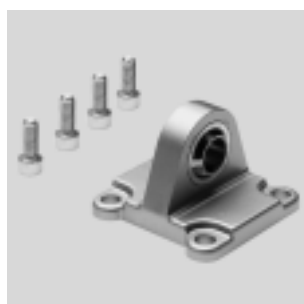
CRSNCS 32 ... 80:

hochlegierter Stahl, rostfrei

SNCS-...-R3 100 ... 125: Alu-Knet-

legierung mit Schutzüberzug

RoHS konform



+ = zuzüglich Hublänge

Abmessungen und Bestellangaben

für Ø	CN		E		EP	EX	FL	LT
	Ø							
[mm]	DNC-...	DNC-...-R3	DNC-...	DNC-...-R3	±0,2		±0,2	
32	10 ^{+0,013}	10 ^{+0,015/-0,04}	45 ^{+0,2/-0,5}	45 ^{-0,5}	10,5	14	22	13
40	12 ^{+0,015}	12 ^{+0,018/-0,04}	54 ^{-0,5}	54 ^{-0,5}	12	16	25	16
50	16 ^{+0,015}	16 ^{+0,018/-0,04}	64 ^{-0,6}	64 ^{-0,6}	15	21	27	16
63	16 ^{+0,015}	16 ^{+0,018/-0,04}	75 ^{-0,6}	75 ^{-0,6}	15	21	32	21
80	20 ^{+0,018}	20 ^{+0,021/-0,04}	93 ^{-0,8}	93 ^{-0,8}	18	25	36	22
100	20 ^{+0,018}	20 ^{+0,021/-0,04}	109 ^{+1/-0,7}	109 ^{+1/-0,7}	18	25	41	27
125	30 ^{+0,018}	30 ^{+0,021/-0,04}	132 ^{+1/-0,7}	132 ^{+1/-0,7}	25	37	50	30

für Ø	MS		RA		TG	XC	
	DNC-...	DNC-...-R3	DNC-... +1	DNC-...-R3 +1		DNC-...	DNC-...-KP
[mm]							
32	15 ^{+0,5}	15 ^{+0,5}	14,5	14,5	32,5	142	187
40	17 ^{+0,5}	17 ^{+0,5}	17,5	17,5	38	160	213
50	20 ^{+0,5}	20 ^{+0,5}	18,5	19	46,5	170	237
63	23 ^{-0,5}	22 ^{+0,5}	23	23	56,5	190	266
80	28 ^{-0,5}	27 ^{+0,5}	25	25	72	210	305
100	30 ^{±0,5}	30 ^{±0,5}	95	100	89	230	328
125	39 ^{±0,5}	39 ^{±0,5}	100	100	110	275	400

für Ø	Grundtyp				Hoher Korrosionsschutz			
	KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ	KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]		[g]				[g]		
32	2	86	174397	SNCS-32	4	161	2895920	CRSNCS-32
40	2	122	174398	SNCS-40	4	239	2895921	CRSNCS-40
50	2	216	174399	SNCS-50	4	403	2895922	CRSNCS-50
63	2	281	174400	SNCS-63	4	576	2895923	CRSNCS-63
80	2	557	174401	SNCS-80	4	1173	2895924	CRSNCS-80
100	2	683	174402	SNCS-100	3	684	2895925	SNCS-100-R3
125	2	1369	174403	SNCS-125	3	1369	2895926	SNCS-125-R3

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 3 nach Festo Norm FN 940070

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

Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 4 nach Festo Norm FN 940070

Besonders starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter schweren korrosiven Bedingungen. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie.

Diese Anwendungen sind ggf. durch Sonderprüfungen (→ auch FN 940082) mit entsprechenden Medien abzusichern.

Normzylinder DNC, ISO 15552

Zubehör

FESTO

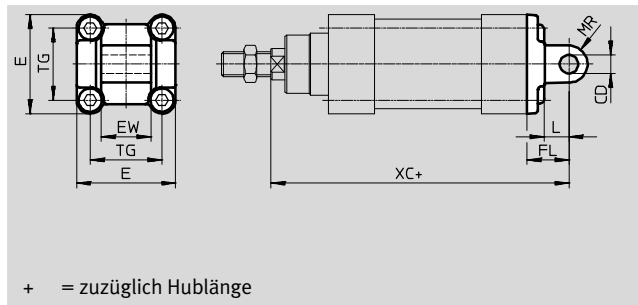
Schwenkflansch SNCL

Werkstoff:

Alu-Druckguss

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben						
für Ø	CD	E	EW	FL	L	MR
[mm]	Ø					
	H9		-0,2/-0,6	±0,2		
32	10	45 ^{+0,2/-0,5}	26	22	13	10
40	12	54 ^{-0,5}	28	25	16	12
50	12	64 ^{-0,6}	32	27	16	12
63	16	75 ^{-0,6}	40	32	21	16
80	16	93 ^{-0,8}	50	36	22	16
100	20	110 ^{+0,3/-0,8}	60	41	27	20
125	25	131 ^{-0,8}	70	50	30	25

für Ø	TG	XC		KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
		DNC-...	DNC-...-KP				
[mm]					[g]		
32	32,5	142	187	2	71	174404	SNCL-32
40	38	160	213	2	95	174405	SNCL-40
50	46,5	170	237	2	158	174406	SNCL-50
63	56,5	190	266	2	225	174407	SNCL-63
80	72	210	305	2	436	174408	SNCL-80
100	89	230	328	2	606	174409	SNCL-100
125	110	275	400	2	1135	174410	SNCL-125

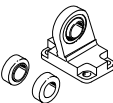
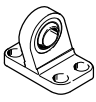
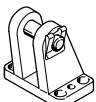
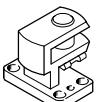
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

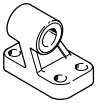
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

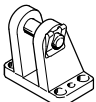
Normzylinder DNC, ISO 15552

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							
	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

Bestellangaben – Befestigungselemente, hoher Korrosionsschutz				Datenblätter → Internet: lagerbock			
Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ	Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ
Lagerbock LBG-R3							
	32					2078790	LBG-32-R3
	40					2078792	LBG-40-R3
	50					2078794	LBG-50-R3
	63					2078795	LBG-63-R3
	80					2078797	LBG-80-R3
	100					2078799	LBG-100-R3
	125					2078837	LBG-125-R3

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				63		
	80	9264	SGS-M20x1,5		80	10769	SGA-M20x1,5
	100				100		
	125	10774	SGS-M27x2		125	10770	SGA-M27x2
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				63		
	80	6147	SG-M20x1,5		80	6143	FK-M20x1,5
	100				100		
	125	14987	SG-M27x2-B		125	10485	FK-M27x2
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				63		
	80	32966	KSG-M20x1,5		80	36128	KSZ-M20x1,5
	100				100		
	125	32967	KSG-M27x2		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				63		
	80	195585	CRSGS-M20x1,5		80	13572	CRSG-M20x1,5
	100				100		
	125	195586	CRSGS-M27x2		125	185361	CRSG-M27x2
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

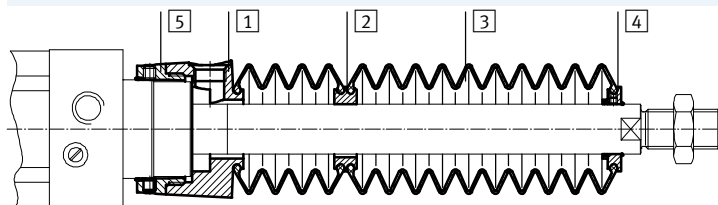
2) Einsatzbereich der Näherungsschalter und des Zylinders beachten

3) Korrosionsbeständigkeitsklasse 3 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit starker Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen 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	NBR
4	Endstück	Polyamid
5	Einschraubstück	Polyamid
-	O-Ring	NBR
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

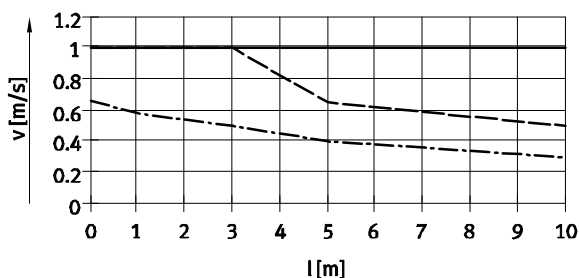


Der Faltenbalgbausatz ist ein leakage-freies System. Um das Ansaugen von unerwünschten Medien zu vermeiden, ist die Zu- bzw. Abluft des Bausatzes über eine Druckausgleichsöffnung im Anbinde

ung im Anbinde teil **1** gefasst. Der durch die Verfahrbewegung entstehende Druck im Faltenbalgbausatz ist maßgeblich durch die Verfahrgeschwindigkeit und die

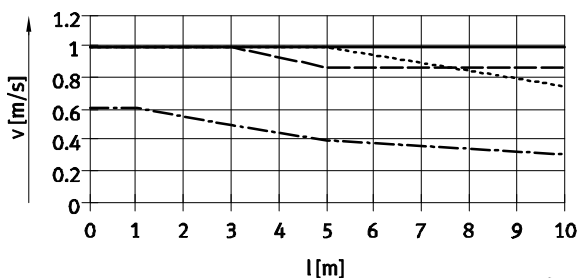
Länge des Schlauches definiert. Aus dem Diagramm kann die empfohlene Schlauchlänge bezogen auf die Verfahrgeschwindigkeit des Antriebs abgelesen werden.

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

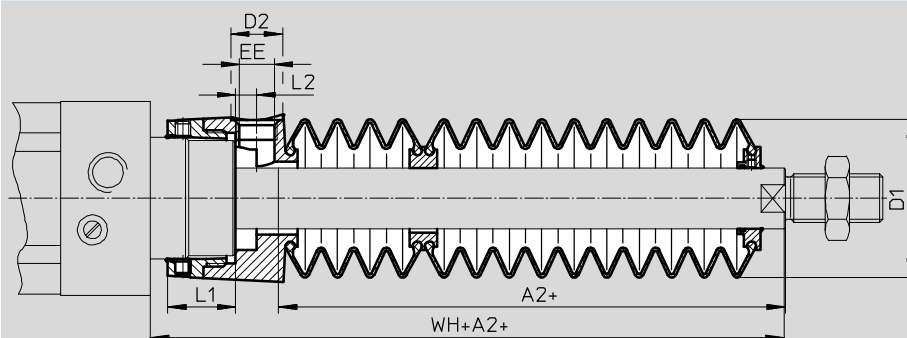
Normzylinder DNC, ISO 15552

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 $\frac{1}{8}$	12,9	5,4	55	28	46	14	G $\frac{1}{8}$	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 $\frac{1}{4}$	22,35	7	65	28	57	17	G $\frac{1}{4}$	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 $\frac{1}{4}$	28	4	71	25	93	17	G $\frac{1}{4}$	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:

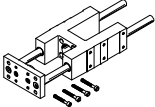
DADB-V6-32-S301-350

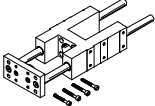
Zylinderangaben			Faltenbalgbausatz	
Ø	Hub	Maß für K8	Teile-Nr.	Typ
[mm]	[mm]	[mm]		
32	10 ... 50	29	553271	DADB-V6-32-S10-50
	51 ... 125	47	553273	DADB-V6-32-S51-125
	126 ... 175	61	553275	DADB-V6-32-S126-175
	176 ... 250	80	553277	DADB-V6-32-S176-250
	251 ... 300	96	553279	DADB-V6-32-S251-300
	301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

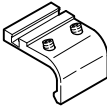
Normzylinder DNC, ISO 15552

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-...-GF		
	40	10 ... 500	34488 FENG-40-...-KF		34482 FENG-40-...-GF		
	50	10 ... 500	34489 FENG-50-...-KF		34483 FENG-50-...-GF		
	63	10 ... 500	34490 FENG-63-...-KF		34484 FENG-63-...-GF		
	80	10 ... 500	34491 FENG-80-...-KF		34485 FENG-80-...-GF		
	100	10 ... 500	34492 FENG-100-...-KF		34486 FENG-100-...-GF		

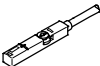
Bestellangaben – Befestigungsbausätze für Näherungsschalter SMT-8				Datenblätter → Internet: smb			
	für Ø [mm]	Teile-Nr.	Typ				
	32	175705	SMB-8-FENG-32/40				
	40						
	50	175706	SMB-8-FENG-50/63				
	63						
	80	175707	SMB-8-FENG-80/100				
	100						

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- behaftet	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- behaftet	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- behaftet	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		Werkstoff	Teile-Nr.	Typ
	Gewinde	für Schlauch-Außen-Ø			
	G $\frac{1}{8}$	3	Metall-Ausführung	193142	GRLA- $\frac{1}{8}$ -QS-3-D
		4		193143	GRLA- $\frac{1}{8}$ -QS-4-D
		6		193144	GRLA- $\frac{1}{8}$ -QS-6-D
		8		193145	GRLA- $\frac{1}{8}$ -QS-8-D
	G $\frac{1}{4}$	6		193146	GRLA- $\frac{1}{4}$ -QS-6-D
		8		193147	GRLA- $\frac{1}{4}$ -QS-8-D
		10		193148	GRLA- $\frac{1}{4}$ -QS-10-D
		12		193149	GRLA- $\frac{1}{4}$ -QS-12-D
	G $\frac{3}{8}$	6		193150	GRLA- $\frac{3}{8}$ -QS-6-D
		8		193151	GRLA- $\frac{3}{8}$ -QS-8-D
		10		193152	GRLA- $\frac{3}{8}$ -QS-10-D
		12		193153	GRLA- $\frac{3}{8}$ -QS-12-D