



- Reaktionsschnell durch geringe Losbrechkraft
- Erfüllt höchste Anforderungen an Laufeigenschaften, Lebensdauer und Belastbarkeit
- Umfassend im Zubehör

Ausgewählte Typen nach ATEX-Richtlinie für explosionsfähige Atmosphären

→ www.festo.com/de/ex

Rundzylinder DSNU/ESNU

Merkmale

FESTO

Auf einen Blick

- Rundzylinder mit Kolbendurchmesser 32 bis 63 mm.
- Für die Baureihe gibt es keinen Reparaturservice
- Kolbenstange und Zylinderrohr aus Edelstahl
- Die Verbindung Deckel zu Rohr erfolgt durch Rollieren
- Hohe Laufleistung und lange Lebensdauer durch glatte, harte Innenfläche des Zylinderrohrs
- Drei Dämpfungsvarianten wählbar
 - P-Dämpfung
 - PPV-Dämpfung
 - PPS-Dämpfung

Variantenvielfalt

DSNU-...

- Zylinderrohr aus Edelstahl
- Lager- und Abschlussdeckel aus Aluminium-Knetlegierung



DSNU/ESNU-...MA

- Lagerdeckel mit Flanschgewinde
- Kurzer Abschlussdeckel mit Druckluftanschluss axial



DSNU-...MQ

- Lagerdeckel mit Flanschgewinde
- Kurzer Abschlussdeckel mit Druckluftanschluss quer



DSNU-...MH

- Direktbefestigung am Lagerdeckel
- Kurzer Abschlussdeckel mit Druckluftanschluss quer



DSNU-...KP

- Mit Feststelleinheit



Dämpfungsarten

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

Rundzylinder DSNU/ESNU

Merkmale

Weitere Varianten		
Symbol	Merkmale	Beschreibung
	S2 Durchgehende Kolbenstange	Für beidseitiges Arbeiten, gleiche Kräfte im Vor- und Rückhub, zum Anbringen externer Anschläge
	S6 Warmfeste Dichtungen	Temperaturbeständigkeit bis max. 120 °C
	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)
	K2 Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde	–
	K3 Innengewinde an der Kolbenstange	–
	K5 Sondergewinde an der Kolbenstange	Metrisches Regelgewinde nach ISO
	K6 Verkürztes Kolbenstangen-Außengewinde	–
	K8 Verlängerte Kolbenstange	–
	R3 Hoher Korrosionsschutz	Alle Zylinder-Außenflächen erfüllen die Korrosionsbeständigkeitsklasse 3 nach Festo Norm 940 070. Die Kolbenstange ist aus korrosions- und säurebeständigem Stahl

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-

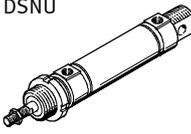
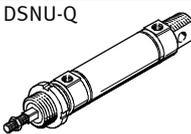
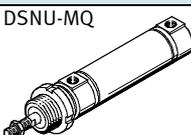
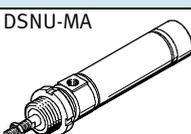
stange, Dichtung und Lager vor unterschiedlichsten Medien, wie zum Beispiel:

- Staub
- Späne
- Öl
- Fett
- Benzin

Rundzylinder DSNU

Lieferübersicht

FESTO

Funktion	Ausführung	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Variabler Hub ¹⁾ [mm]	Kolbenstange						
					durch- gehend	verlän- gert	Außengewinde			Innen- gewinde	
							verlängert	verkürzt	Sonder- gewinde		
					S2	K8	K2	K6	K5	K3	
Doppelt- wirkend	Grundtyp mit Positionserkennung										
	DSNU 	32, 40, 50, 63	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320	1 ... 500	■	■	■	■	■	■	
	DSNU – Normzylinder mit Kolben-Ø 8 ... 25										
	Verdrehgesichert										
	DSNU-Q 	32	–	5 ... 300	–	–	–	–	–	–	–
		40, 50	–	5 ... 400	■	■	■	■	■	■	
		63	–	5 ... 500	–	–	–	–	–	–	
	DSNU-Q – Normzylinder mit Kolben-Ø 8 ... 25										
	Druckluftanschluss quer										
	DSNU-MQ 	32, 40, 50, 63	–	1 ... 500	–	■	■	■	■	■	
	DSNU-MQ – Normzylinder mit Kolben-Ø 8 ... 25										
	Druckluftanschluss axial										
	DSNU-MA 	32, 40, 50, 63	–	1 ... 500	–	■	■	■	■	■	
	DSNU-MA – Normzylinder mit Kolben-Ø 8 ... 25										
	Direktbefestigung										
	DSNU-MH 	32, 40, 50, 63	–	1 ... 500	–	■	■	■	■	■	
	DSNU-MH – Normzylinder mit Kolben-Ø 8 ... 25										

1) Bei Zylindern mit Positionserkennung ist ein Mindesthub von 10 mm zur sicheren Abfrage notwendig

Rundzylinder DSNU

Lieferübersicht

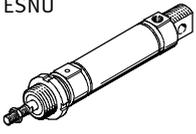
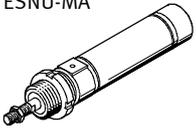


Ausführung	Dämpfung			Positionserkennung	Feststell-einheit	Warm-feste Dichtung	Slow speed (Konstantlauf)	Low Friction (Leichtlauf)	Korrosionsschutz	Abstreifer	→ Seite/Internet
	fest	einstellbar	selbsteinstellend								
	P	PPV	PPS	A	KP	S6	S10	S11	R3	R8	
Grundtyp mit Positionserkennung											
DSNU	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	11
DSNU – Normzylinder mit Kolben-Ø 8 ... 25											dsnu
Verdrehgesichert											
DSNU-Q	■	■	-	■	■	■	■	■	■	-	18
DSNU-Q – Normzylinder mit Kolben-Ø 8 ... 25											dsnu
Druckluftanschluss quer											
DSNU-MQ	■	■	■	■	■	■	-	-	■	■	11
DSNU-MQ – Normzylinder mit Kolben-Ø 8 ... 25											dsnu
Druckluftanschluss axial											
DSNU-MA	■	-	-	■	■	■	-	-	■	-	11
DSNU-MA – Normzylinder mit Kolben-Ø 8 ... 25											dsnu
Direktbefestigung											
DSNU-MH	■	■	-	■	-	■	-	-	■	-	11
DSNU-MH – Normzylinder mit Kolben-Ø 8 ... 25											dsnu

Rundzylinder ESNU

Lieferübersicht

FESTO

Funktion	Ausführung	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Variabler Hub ¹⁾ [mm]	Dämpfung fest P	Positionserkennung A
Einfach- wirkend	Grundtyp mit Positionserkennung					
	ESNU 	32, 40, 50, 63	10, 25, 50	1 ... 50	■	■
	ESNU – Normzylinder mit Kolben-Ø 8 ... 25					
	Druckluftanschluss axial					
ESNU-MA 	32, 40, 50, 63	–	1 ... 50	■	■	
ESNU-MA – Normzylinder mit Kolben-Ø 8 ... 25						

1) Bei Zylindern mit Positionserkennung ist ein Mindesthub von 10 mm zur sicheren Abfrage notwendig

Rundzylinder ESNU

Lieferübersicht

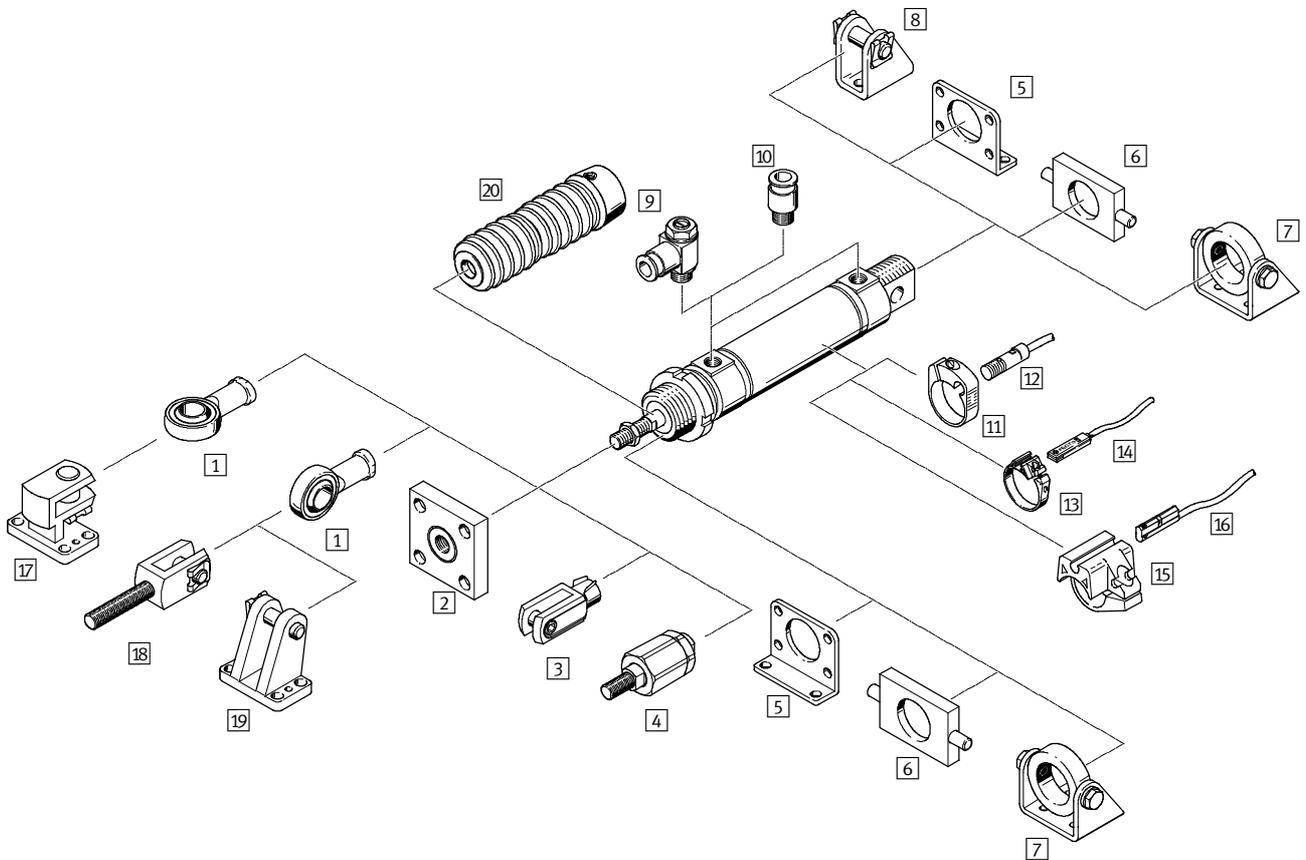


Ausführung	Kolbenstange					→ Seite/Internet
	verlängert K8	Außengewinde			Innengewinde K3	
		verlängert K2	verkürzt K6	Sondergewinde K5		
Grundtyp mit Positionserkennung						
ESNU	■	■	■	■	■	30
ESNU – Normzylinder mit Kolben-Ø 8 ... 25						esnu
Druckluftanschluss axial						
ESNU-MA	■	■	■	■	■	30
ESNU-MA – Normzylinder mit Kolben-Ø 8 ... 25						esnu

Rundzylinder DSNU/ESNU

Peripherieübersicht

FESTO

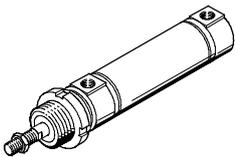


Varianten

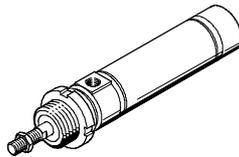
DSNU-MQ

DSNU-MA

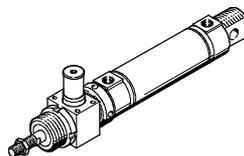
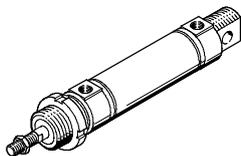
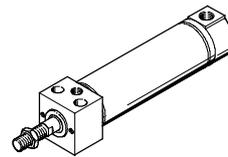
DSNU-MH



DSNU-Q



DSNU-KP

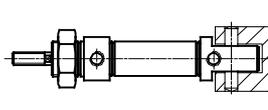
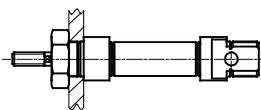
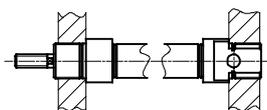


Befestigungsmöglichkeiten

Befestigung vorn und hinten

Befestigung mit Sechskantmutter

Schwenkbefestigung

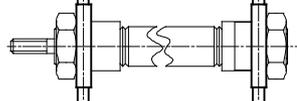
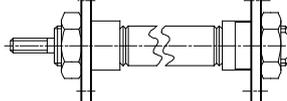
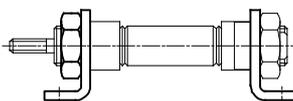
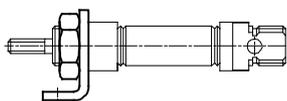


Fußbefestigung (bei Kurzhub)

Fußbefestigung

Flanschbefestigung

Schwenkbefestigung



Rundzylinder DSNU/ESNU

Peripherieübersicht

FESTO

Befestigungselemente und Zubehör							
	DSNU/ESNU	DSNU/ESNU MA	DSNU MQ	MH	KP	DSNU-Q	→ Seite/Internet
1	Gelenkkopf SGS/CRSGS	■	■	■	■	■	39
2	Kupplungsstück KSG/KSZ	■	■	■	■	■	39
3	Gabelkopf SG/CRSG	■	■	■	■	■	39
4	Flexo-Kupplung FK/CRFK	■	■	■	■	■	39
5	Fußbefestigung HBN/CRH	■	■	■	-	■	36
	Flanschbefestigung FBN/CRFV	■	■	■	-	■	36
6	Schwenkbefestigung ¹⁾ WBN	■	■	■	-	■	37
7	Schwenkbefestigung ¹⁾ SBN	■	■	■	-	■	37
8	Lagerbock LBN/CRLBN	■	-	-	-	■	38
9	Drossel-Rückschlagventil GRLA/GRLZ/CRGRLA	■	■	■	■	■	39
10	Steckverschraubung QS	■	■	■	■	■	quick star
11	Befestigungsbausatz CRSMBR	■	■	■	■	■	45
12	Näherungsschalter SMEO/SMT0/CRSMEO-4	■	■	■	■	■	45
13	Befestigungsbausatz SMBR-8	■	■	■	■	■	46
14	Näherungsschalter SME/SMT-8	■	■	■	■	■	46
15	Befestigungsbausatz SMBR-10	■	■	■	■	■	47
16	Näherungsschalter SME/SMT-10	■	■	■	■	■	47
17	Lagerbock quer LQG	■	■	■	■	■	38
18	Gabelkopf SGA	■	■	■	■	■	39
19	Lagerbock LBG	■	■	■	■	■	38
20	Faltenbalgbausatz ²⁾ DADB	■	■	■	-	-	38

 Hinweis

1) Am Lagerdeckel nicht in Kombination mit Faltenbalgbausatz DADB einsetzbar.

2) Der Faltenbalgbausatz schützt den Zylinder (Kolbenstange, Dichtung und Lager) vor unterschiedlichster Medien und beugt somit vorzeitigem Verschleiß vor.

Er kann nur in Verbindung mit einer verlängerten Kolbenstange (K8) eingesetzt werden

Rundzylinder DSNU/ESNU

Typenschlüssel

FESTO

DSNU – 32 – 80 – PPV – A – MQ

Typ

Doppeltwirkend	
DSNU	Rundzylinder
Einfachwirkend	
ESNU	Rundzylinder

Kolben Ø [mm]

Hub [mm]

Dämpfung

P	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig
PPV	pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar
PPS	pneumatische Dämpfung beidseitig selbsteinstellend

Positionserkennung

A	für Näherungsschalter
---	-----------------------

Variante

MQ	Druckluftanschluss quer
MA	Druckluftanschluss axial
MH	mit Befestigungsflansch am Lagerdeckel

Produktbaukasten

Individuell konfigurierbar

DSNU → 26

ESNU → 34

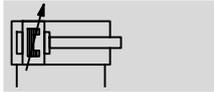
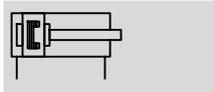
- Quadratische Kolbenstange (Verdrehsicherung)
- Durchgehende Kolbenstange (Kolbenstangenart)
- Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde
- Kolbenstange mit Außengewinde einseitig verkürzt
- Innengewinde an der Kolbenstange (Innengewinde)
- Sondergewinde an der Kolbenstange (Sondergewinde)
- Verlängerte Kolbenstange vorn
- Feststelleinheit an der Kolbenstange
- Warmfeste Dichtungen max. 120 °C (Temperaturbeständigkeit)
- Slow speed (Konstantlauf bei niedrigen Kolbenstangengeschwindigkeiten)
- Low friction (Leichtlauf)
- Alle Zylinderaußenflächen erfüllen die Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 3 (Korrosionsschutz)
- Staubschutz (Abstreifer)

Rundzylinder DSNU

Datenblatt

FESTO

Funktion

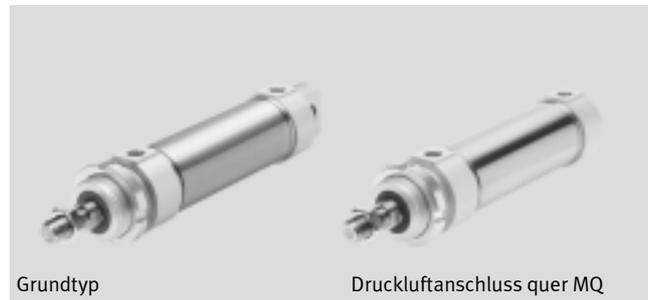


Varianten

→ 16

⌀ - Durchmesser
32 ... 63 mm

l - Hublänge
1 ... 500 mm



Allgemeine Technische Daten						
Kolben-Ø		32	40	50	63	
Pneumatischer Anschluss		G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	
Kolbenstangengewinde		M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	
Konstruktiver Aufbau		Kolben Kolbenstange Zylinderrohr				
Dämpfung	P	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig				
	PPV	Dämpfung beidseitig einstellbar				
	PPS	Dämpfung beidseitig selbsteinstellend				
Dämpfungslänge	PPV	[mm]	14	18	20	21
	PPS	[mm]	14	18	20	21
Positionserkennung		für Näherungsschalter				
Befestigungsart		Direktbefestigung (nur Variante MH) mit Zubehör				
Einbaulage		beliebig				

Betriebsbedingungen					
Kolben-Ø		32	40	50	63
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)			
Betriebsdruck	[bar]	Grundtyp			
		1 ... 10		0,4 ... 10	
		S10		0,5 ... 10	
		S11		0,2 ... 10	

Umweltbedingungen					
Rundzylinder	Grundtyp	S6	S10	S11	R3
Umgebungstemperatur ¹⁾ [°C]	-20 ... +80	0 ... +120	+5 ... +80		-20 ... +80
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾	2	2	2	2	3
ATEX	ausgewählte Typen → www.festo.com				

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

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

Korrosionsbeständigkeitsklasse 3 nach Festo Norm 940 070

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

Rundzylinder DSNU

Datenblatt

FESTO

Geschwindigkeiten [mm/s]					
Kolben-Ø		32	40	50	63
Geschwindigkeit bei stick-slip-freiem Lauf, waagrecht, ohne Last, bei 6 bar	S10	8 ... 100			5 ... 100
Minimalgeschwindigkeit, ausfahrend	S11	<1 ¹⁾			
Minimalgeschwindigkeit, einfahrend	S11	<1 ¹⁾			

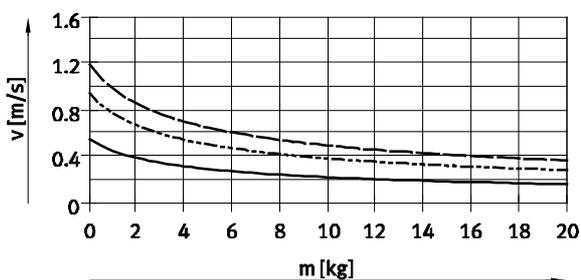
1) Messungen unter 1 mm/s wurden nicht durchgeführt

Kräfte [N] und Aufprallenergie [J]					
Kolben-Ø		32	40	50	63
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf		483	753	1 178	1 870
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf		415	633	990	1 682
Aufprallenergie in den Endlagen für P-Dämpfung ¹⁾		0,40	0,70	1	1,3

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

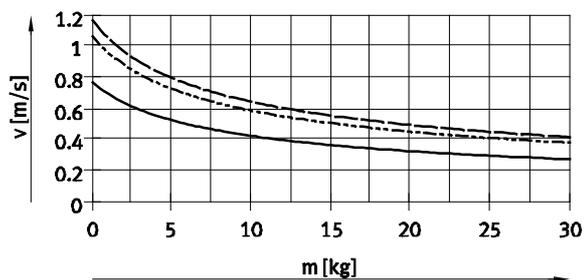
Mittlere Kolbengeschwindigkeit v in Abhängigkeit von der Zusatzmasse m in Verbindung mit Dämpfung PPS

Kolben-Ø 32



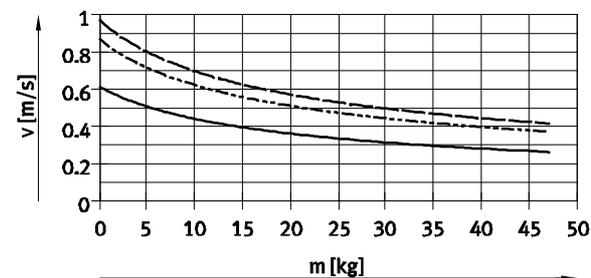
— DSNU-32-50
- - - DSNU-32-100
- · - DSNU-32-200

Kolben-Ø 40



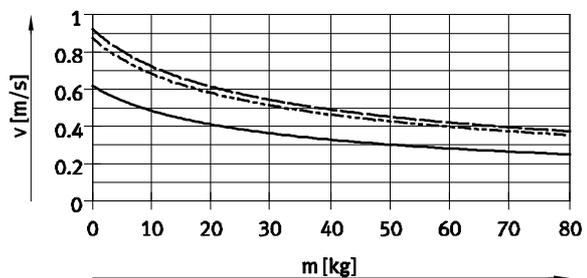
— DSNU-40-50
- - - DSNU-40-100
- · - DSNU-40-200

Kolben-Ø 50



— DSNU-50-50
- - - DSNU-50-100
- · - DSNU-50-200

Kolben-Ø 63



— DSNU-63-50
- - - DSNU-63-100
- · - DSNU-63-200

- · - Hinweis
Mittlere Kolbengeschwindigkeit
= Hub / Bewegungszeit

- · - Hinweis

Auslegungssoftware für
P-Dämpfung
→ www.festo.com

Weitere Diagramme zur
PPS-Dämpfung
→ www.festo.com

Auslegungssoftware für
PPV-Dämpfung
→ www.festo.com

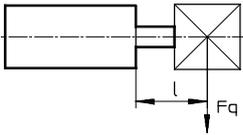
Rundzylinder DSNU

Datenblatt

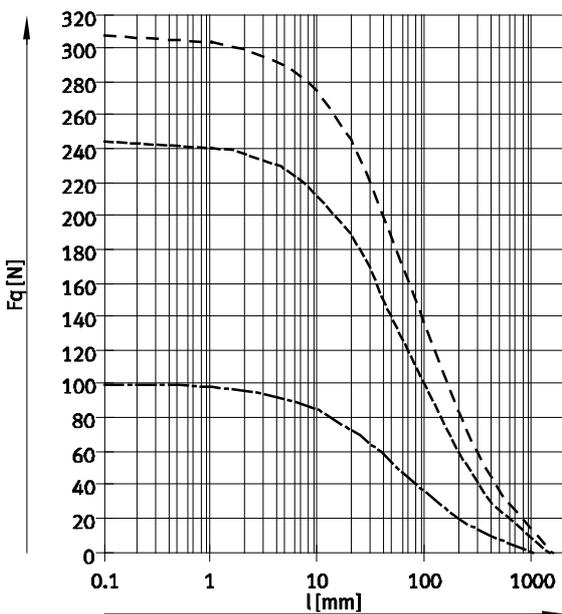
FESTO

Gewichte [g]				
Kolben-Ø	32	40	50	63
Produktgewicht bei 0 mm Hub	370,5	661	1 087	1 445
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	15,5	24	40	44

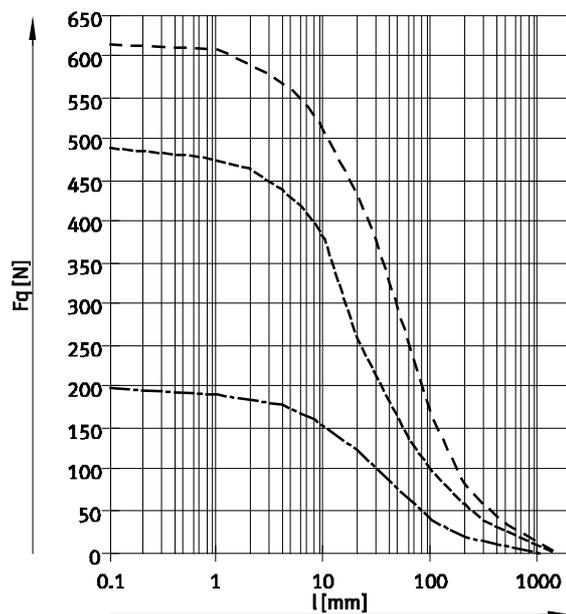
Max. Querkraft F_q in Abhängigkeit von der Auskrägung l



Grundtyp



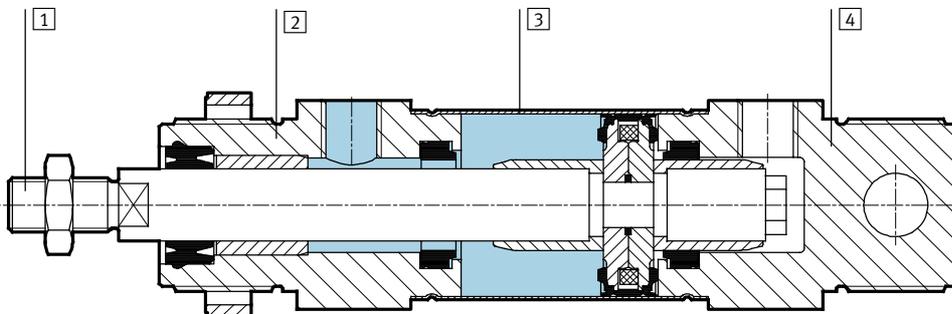
S2 – Durchgehende Kolbenstange



- Ø 32
- Ø 40
- Ø 50/63

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Rundzylinder	Grundtyp	S6	S10	S11	R3
1 Kolbenstange	hochlegierter Stahl				hochlegierter Stahl, rostfrei
2 Lagerdeckel	Aluminium, eloxiert				
3 Zylinderrohr	hochlegierter Stahl rostfrei				
4 Abschlussdeckel	Aluminium, eloxiert				
- Dichtungen	Polyurethan, Nitrilkautschuk	Fuorkautschuk	Fuorkautschuk, Polyurethan		Polyurethan, Nitrilkautschuk
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform				

Rundzylinder DSNU

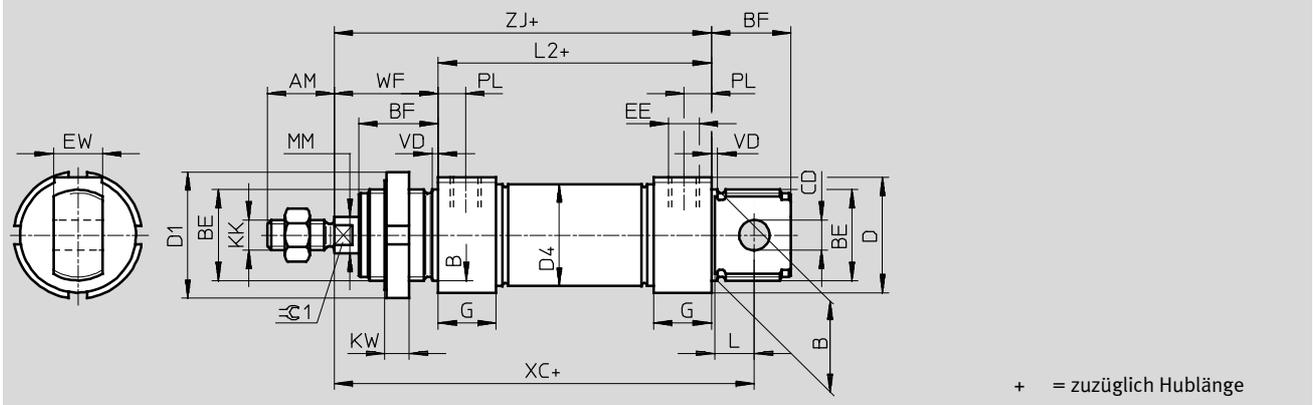
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Grundtyp



∅	AM	B	BE	BF	CD	D	D1	D4	EE	EW	G
[mm]		∅ h9			∅ E10	∅	∅	∅			
32	22	30	M30x1,5	26	10	38	42	33,6	G $\frac{1}{8}$	16	19
40	24	38	M38x1,5	30	12	46	50	41,6	G $\frac{1}{4}$	18	25
50	32	45	M45x1,5	33	16	57	60	52,4		21	28
63						70		65,4	G $\frac{3}{8}$		

∅	KK	KW	L	L2	MM	PL	VD	WF	XC	ZJ	⊖C1
[mm]					∅				±1		
32	M10x1,25	8	13	69,5	12	9	2	34	117,5	103,5	10
40	M12x1,25	10	15	84,6	16	12	3	39	139,6	123,6	13
50	M16x1,5		16	86,2	20			44	147,2	130,2	17
63				94,2		13		45	156,2	139,2	

Rundzylinder DSNU

Datenblatt

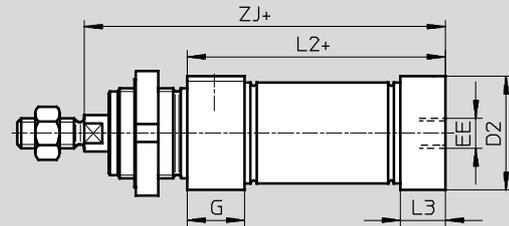
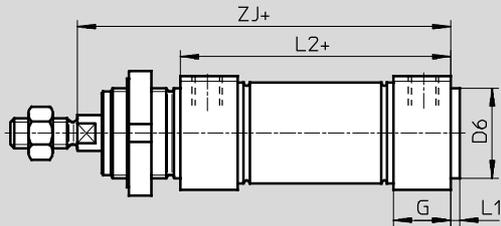
FESTO

Abmessungen

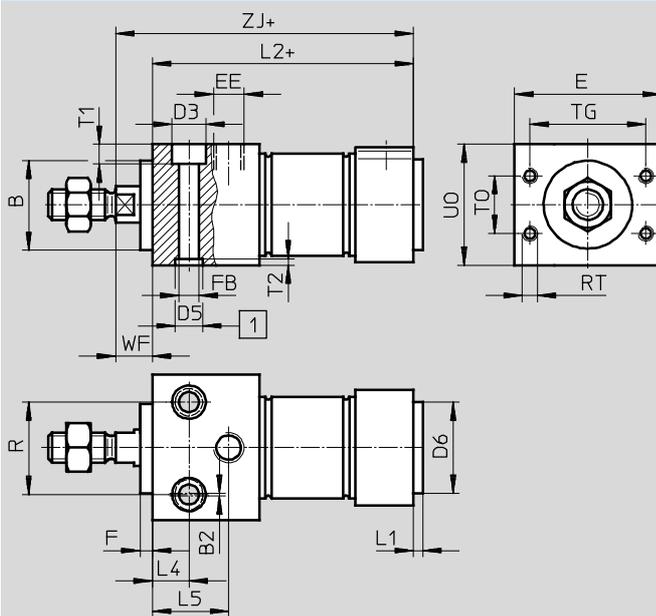
Download CAD-Daten → www.festo.com

MQ – Druckluftanschluss quer

MA – Druckluftanschluss axial



MH – Mit Direktbefestigung



- 1 Zentrierbohrungen
(2 Zentrierhülsen im Lieferumfang enthalten)
+ = zuzüglich Hublänge

Ø [mm]	B Ø h9	B2	E	EE	G	F	FB Ø	D2 Ø	D3	D5 Ø	D6 Ø	L1	L2		
													-MQ	-MA	-MH
32	30	1	48	G $\frac{1}{8}$	19	4	6,6	34	11	9	30	3	69,5	65,5	85,5
40	38		54	G $\frac{1}{4}$	25		9	42	14	12	38	4	84,6	77,6	104,6
50	45	2	64	G $\frac{3}{8}$	28	11	66	18	15	45	4		86,2	86,2	109,2
63			94,2									94,2	117,2		

Ø [mm]	L3	L4	L5	R	RT	T0	T1	T2	TG	U0	WF	ZJ		
												-MQ	-MA	-MH
32	15	12	25	30	M5	19	6,6	2,1	38	40	12	103,5	99,5	97,5
40	18	15	32	38		24	9	2,6	42	48		15	123,6	116,5
50	25		35	42	M6	32	50	58	130,2	130,2	124,2			
63	28	36	44	M8	36	11	3,1	52	72	139,2	139,2	132,2		

Rundzylinder DSNU

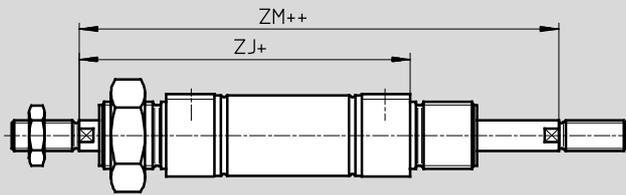
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

S2 – Durchgehende Kolbenstange



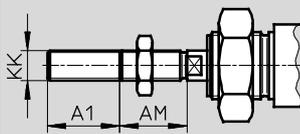
- Hinweis

Die Gewindeausführungen an beiden Kolbenstangenenden sind gleich. In Kombination mit Variante Q ist die linke Kolbenstangenseite quadratisch, die rechte Kolbenstangenseite rund.

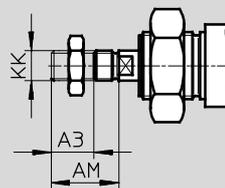
+ = zuzüglich Hublänge

++ = zuzüglich 2x Hublänge

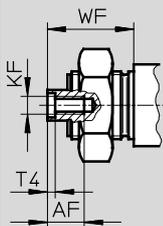
K2 – Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde



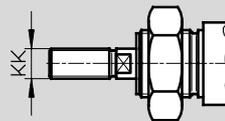
K6 – Verkürztes Kolbenstangen-Außengewinde



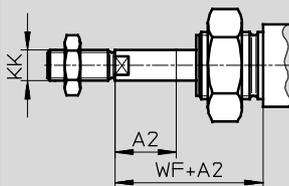
K3 – Innengewinde an der Kolbenstange



K5 – Sondergewinde an der Kolbenstange



K8 – Verlängerte Kolbenstange



- Hinweis

Wird die Variante K8 in Verbindung mit S2 gewünscht, so erfolgt die Kolbenstangenverlängerung nur an einer Seite.

Ø [mm]	A1 max.	A2 max.	A3 max.	AF	AM	KF	KK		T4	WF	ZJ			ZM
							Grund- gewinde	Sonder- gewinde ¹⁾			-MQ	-MA	-MH	
32	35	500	8	12	22	M6	M10x1,25	M10	2,6	34	103,5	99,5	97,5	137,5
40					24	M8	M12x1,25	M12	3,3	39	123,6	111,6	116,6	162,6
50	70		10	16	32	M10	M16x1,5	M16	4,7	44	130,2	130,2	124,2	174,2
63										45	139,2	139,2	132,2	184,2

1) Die Sondergewinde sind nur als Außengewinde lieferbar. Der Lieferumfang beinhaltet keine Sechskantmutter für das Kolbenstangengewinde

Rundzylinder DSNU

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben										
Typ	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	P – elastische Dämpfungs- ringe/-platten beidseitig A – mit Positionserkennung		PPV – pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar A – mit Positionserkennung		PPS – pneumatische Dämpfung beidseitig selbsteinstellend A – mit Positionserkennung			
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ		
	32	25	195980	DSNU-32-25-P-A	196020	DSNU-32-25-PPV-A	559295	DSNU-32-25-PPS-A		
		40	195981	DSNU-32-40-P-A	196021	DSNU-32-40-PPV-A	559296	DSNU-32-40-PPS-A		
		50	195982	DSNU-32-50-P-A	196022	DSNU-32-50-PPV-A	559297	DSNU-32-50-PPS-A		
		80	195983	DSNU-32-80-P-A	196023	DSNU-32-80-PPV-A	559298	DSNU-32-80-PPS-A		
		100	195984	DSNU-32-100-P-A	196024	DSNU-32-100-PPV-A	559299	DSNU-32-100-PPS-A		
		125	195985	DSNU-32-125-P-A	196025	DSNU-32-125-PPV-A	559300	DSNU-32-125-PPS-A		
		160	195986	DSNU-32-160-P-A	196026	DSNU-32-160-PPV-A	559301	DSNU-32-160-PPS-A		
		200	195987	DSNU-32-200-P-A	196027	DSNU-32-200-PPV-A	559302	DSNU-32-200-PPS-A		
		250	195988	DSNU-32-250-P-A	196028	DSNU-32-250-PPV-A	559303	DSNU-32-250-PPS-A		
		320	195989	DSNU-32-320-P-A	196029	DSNU-32-320-PPV-A	559304	DSNU-32-320-PPS-A		
		40	25	25	195990	DSNU-40-25-P-A	196030	DSNU-40-25-PPV-A	559305	DSNU-40-25-PPS-A
				40	195991	DSNU-40-40-P-A	196031	DSNU-40-40-PPV-A	559306	DSNU-40-40-PPS-A
50	195992			DSNU-40-50-P-A	196032	DSNU-40-50-PPV-A	559307	DSNU-40-50-PPS-A		
80	195993			DSNU-40-80-P-A	196033	DSNU-40-80-PPV-A	559308	DSNU-40-80-PPS-A		
100	195994			DSNU-40-100-P-A	196034	DSNU-40-100-PPV-A	559309	DSNU-40-100-PPS-A		
125	195995			DSNU-40-125-P-A	196035	DSNU-40-125-PPV-A	559310	DSNU-40-125-PPS-A		
160	195996			DSNU-40-160-P-A	196036	DSNU-40-160-PPV-A	559311	DSNU-40-160-PPS-A		
200	195997			DSNU-40-200-P-A	196037	DSNU-40-200-PPV-A	559312	DSNU-40-200-PPS-A		
250	195998			DSNU-40-250-P-A	196038	DSNU-40-250-PPV-A	559313	DSNU-40-250-PPS-A		
320	195999			DSNU-40-320-P-A	196039	DSNU-40-320-PPV-A	559314	DSNU-40-320-PPS-A		
50	25	25	196000	DSNU-50-25-P-A	196040	DSNU-50-25-PPV-A	559315	DSNU-50-25-PPS-A		
		40	196001	DSNU-50-40-P-A	196041	DSNU-50-40-PPV-A	559316	DSNU-50-40-PPS-A		
		50	196002	DSNU-50-50-P-A	196042	DSNU-50-50-PPV-A	559317	DSNU-50-50-PPS-A		
		80	196003	DSNU-50-80-P-A	196043	DSNU-50-80-PPV-A	559318	DSNU-50-80-PPS-A		
		100	196004	DSNU-50-100-P-A	196044	DSNU-50-100-PPV-A	559319	DSNU-50-100-PPS-A		
		125	196005	DSNU-50-125-P-A	196045	DSNU-50-125-PPV-A	559320	DSNU-50-125-PPS-A		
		160	196006	DSNU-50-160-P-A	196046	DSNU-50-160-PPV-A	559321	DSNU-50-160-PPS-A		
		200	196007	DSNU-50-200-P-A	196047	DSNU-50-200-PPV-A	559322	DSNU-50-200-PPS-A		
		250	196008	DSNU-50-250-P-A	196048	DSNU-50-250-PPV-A	559323	DSNU-50-250-PPS-A		
		320	196009	DSNU-50-320-P-A	196049	DSNU-50-320-PPV-A	559324	DSNU-50-320-PPS-A		
63	25	25	196010	DSNU-63-25-P-A	196050	DSNU-63-25-PPV-A	559325	DSNU-63-25-PPS-A		
		40	196011	DSNU-63-40-P-A	196051	DSNU-63-40-PPV-A	559326	DSNU-63-40-PPS-A		
		50	196012	DSNU-63-50-P-A	196052	DSNU-63-50-PPV-A	559327	DSNU-63-50-PPS-A		
		80	196013	DSNU-63-80-P-A	196053	DSNU-63-80-PPV-A	559328	DSNU-63-80-PPS-A		
		100	196014	DSNU-63-100-P-A	196054	DSNU-63-100-PPV-A	559329	DSNU-63-100-PPS-A		
		125	196015	DSNU-63-125-P-A	196055	DSNU-63-125-PPV-A	559330	DSNU-63-125-PPS-A		
		160	196016	DSNU-63-160-P-A	196056	DSNU-63-160-PPV-A	559331	DSNU-63-160-PPS-A		
		200	196017	DSNU-63-200-P-A	196057	DSNU-63-200-PPV-A	559332	DSNU-63-200-PPS-A		
		250	196018	DSNU-63-250-P-A	196058	DSNU-63-250-PPV-A	559333	DSNU-63-250-PPS-A		
		320	196019	DSNU-63-320-P-A	196059	DSNU-63-320-PPV-A	559334	DSNU-63-320-PPS-A		

 - Hinweis

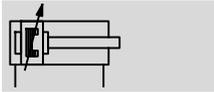
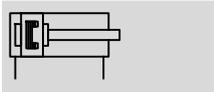
Variable Hübe und weitere Varianten können über den Produktbaukasten DSNU → 26 konfiguriert und bestellt werden.

Rundzylinder DSNU-Q, verdrehgesichert

Datenblatt

FESTO

Funktion



∅ - Durchmesser
32 ... 63 mm

l - Hublänge
5 ... 500 mm



Allgemeine Technische Daten				
Kolben-∅	32	40	50	63
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8
Kolbenstangengewinde	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5
Konstruktiver Aufbau	Kolben verdrehgesichert mit quadratischer Kolbenstange			
Max. Drehmoment an der Kolbenstange [Nm]	0,8	1,1	1,5	1,5
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar			
Dämpfungslänge (PPV) [mm]	14	18	20	21
Positionserkennung	für Näherungsschalter			
Befestigungsart	mit Zubehör			
Einbaulage	beliebig			

Betriebsbedingungen				
Kolben-∅	32	40	50	63
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)			
Betriebsdruck [bar]	1 ... 10			

Umweltbedingungen		
Rundzylinder	Grundtyp	R3
Umgebungstemperatur ¹⁾ [°C]	-20 ... +80	
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾	2	3

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

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

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

Rundzylinder DSNU-Q, verdrehgesichert

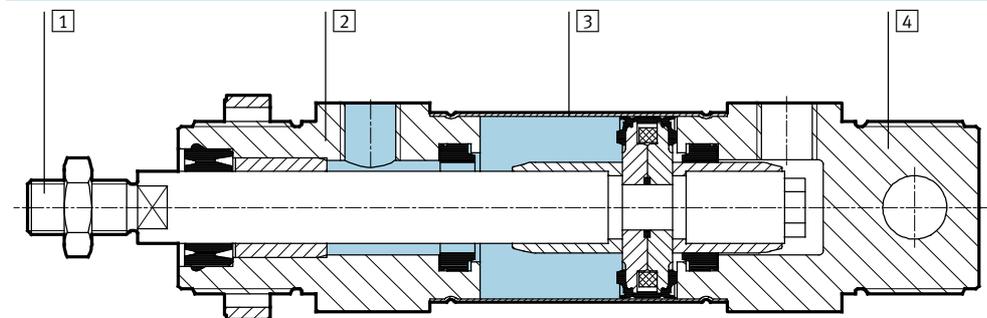
Datenblatt

Kräfte [N] und Aufprallenergie [J]				
Kolben-Ø	32	40	50	63
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	483	753	1 178	1 870
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	415	633	990	1 682
Aufprallenergie in den Endlagen	0,40	0,70	1	1,3

Gewichte [g]				
Kolben-Ø	32	40	50	63
Produktgewicht bei 0 mm Hub	370,5	661	1 087	1 445
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	15,5	24	40	44

Werkstoffe

Funktionschnitt



Rundzylinder	Grundtyp	R3
1 Kolbenstange	hochlegierter Stahl	hochlegierter Stahl rostfrei
2 Lagerdeckel	Aluminium, eloxiert	
3 Zylinderrohr	hochlegierter Stahl rostfrei	
4 Abschlussdeckel	Aluminium, eloxiert	
- Dichtungen	Polyurethan, Nitrilkautschuk	
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	

Rundzylinder DSNU-Q, verdrehgesichert

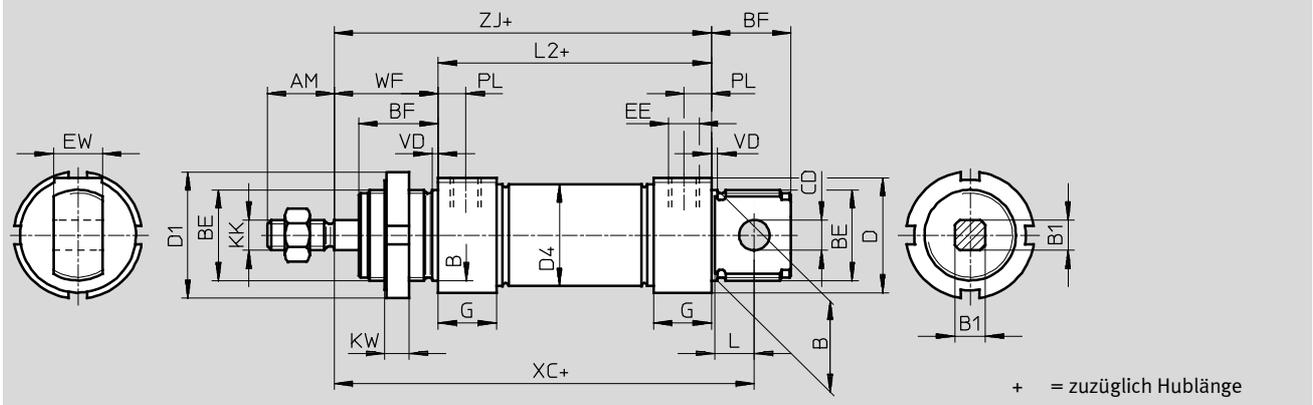
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Grundtyp



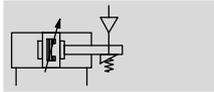
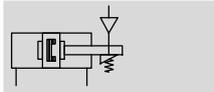
∅	AM	B	B1	BE	BF	CD	D	D1	D4	EE	EW
[mm]		∅ h9	□			∅ E10	∅	∅	∅		
32	22	30	10	M30x1,5	26	10	38	42	33,6	G $\frac{1}{8}$	16
40	24	38	12	M38x1,5	30	12	46	50	41,6	G $\frac{1}{4}$	18
50	32	45	16	M45x1,5	33	16	57	60	52,4	G $\frac{1}{4}$	21
63	32	45	16	M45x1,5	33	16	70	60	65,4	G $\frac{3}{8}$	21

∅	G	KK	KW	L	L2	PL	VD	WF	XC	ZJ
[mm]									±1	
32	19	M10x1,25	8	13	69,5	9	2	34	117,5	103,5
40	25	M12x1,25	10	15	84,6	12	3	39	139,6	123,6
50	25	M16x1,5	10	16	86,2	12	3	44	147,2	130,2
63	28	M16x1,5	10	16	94,2	13	3	45	156,2	139,2

Rundzylinder DSNU-KP, mit Feststelleinheit

Datenblatt

Funktion



- \varnothing - Durchmesser
32 ... 63 mm

- | - Hublänge
1 ... 500 mm

-  - Hinweis

Beim Einsatz in sicherheitsrelevanten Applikationen sind zusätzliche Maßnahmen notwendig, in Europa z. B. die Beachtung der unter der EG-Maschinenrichtlinie gelisteten Normen. Ohne zusätzliche Maßnahmen entsprechend gesetzlich vorgegebener Mindestanforderungen ist das Produkt nicht als sicherheitsrelevantes Teil von Steuerungen geeignet.



Allgemeine Technische Daten					
Kolben- \varnothing		32	40	50	63
Pneumatischer Anschluss		G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$
Kolbenstangengewinde		M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5
Konstruktiver Aufbau		Kolben			
		Kolbenstange			
		Zylinderrohr			
Dämpfung	P	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig			
	PPV	pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar			
	PPS	Dämpfung beidseitig selbsteinstellend			
Dämpfungslänge	PPV [mm]	14	18	20	21
	PPS [mm]	14	18	20	21
Positionserkennung		für Näherungsschalter			
Befestigungsart		mit Durchgangsbohrung			
		mit Zubehör			
Einbaulage		beliebig			
Haltekraft Feststelleinheit	[N]	600	1 000	1 400	2 000
Axiales Spiel bei Belastung	[mm]	0,5		0,8	
Pneumatischer Anschluss Feststelleinheit		M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$

Betriebsbedingungen					
Kolben- \varnothing		32	40	50	63
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)			
Betriebsdruck	[bar]	3 ... 10			

Umweltbedingungen		
Rundzylinder	Grundtyp	R3
Umgebungstemperatur ¹⁾	[°C]	-10 ... +80
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾		3

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

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

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

Rundzylinder DSNU-KP, mit Feststelleinheit

Datenblatt

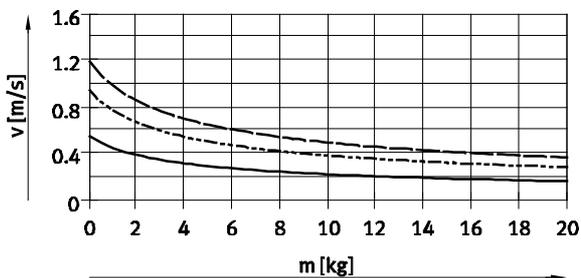
FESTO

Kräfte [N] und Aufprallenergie [J]				
Kolben-Ø	32	40	50	63
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	483	753	1 178	1 870
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	415	633	990	1 682
Aufprallenergie in den Endlagen ¹⁾	0,40	0,70	1	1,3

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

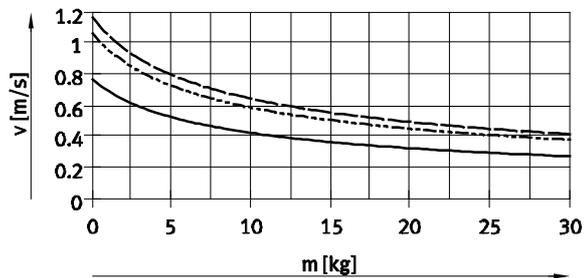
Mittlere Kolbengeschwindigkeit v in Abhängigkeit von der Zusatzmasse m in Verbindung mit Dämpfung PPS

Kolben-Ø 32



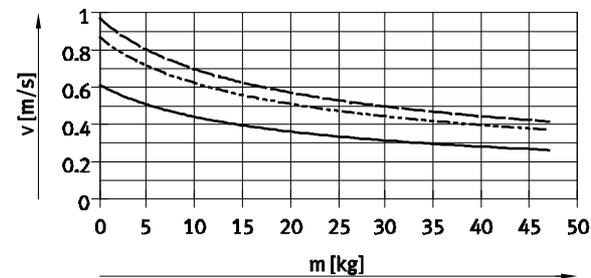
— DSNU-32-50
- - - DSNU-32-100
- · - DSNU-32-200

Kolben-Ø 40



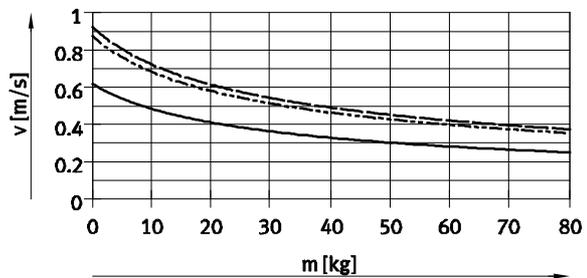
— DSNU-40-50
- - - DSNU-40-100
- · - DSNU-40-200

Kolben-Ø 50



— DSNU-50-50
- - - DSNU-50-100
- · - DSNU-50-200

Kolben-Ø 63



— DSNU-63-50
- - - DSNU-63-100
- · - DSNU-63-200

— · — Hinweis
Mittlere Kolbengeschwindigkeit = Hub / Bewegungszeit

— · — Hinweis

Auslegungssoftware für P-Dämpfung → ProDrive

Weitere Diagramme zur PPS-Dämpfung → www.festo.com

Auslegungssoftware für PPV-Dämpfung → ProDrive

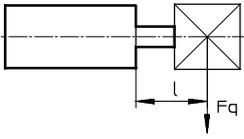
Gewichte [g]				
Kolben-Ø	32	40	50	63
Produktgewicht bei 0 mm Hub	711,5	1 287	2 059	2 556
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	15,5	24	40	44

Rundzylinder DSNU-KP, mit Feststelleinheit

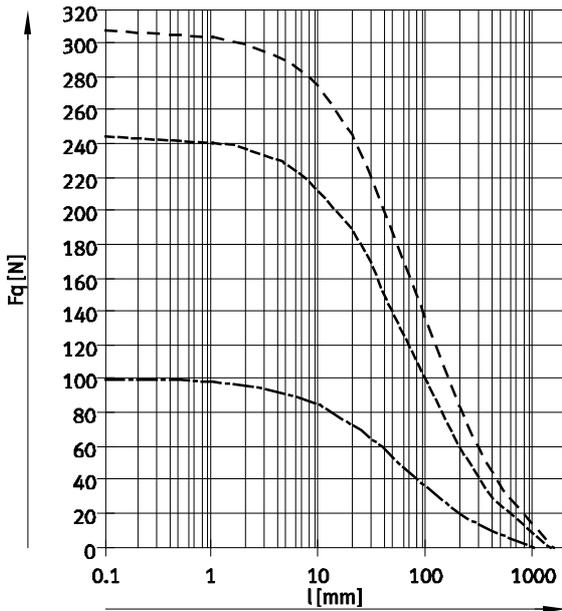
Datenblatt

FESTO

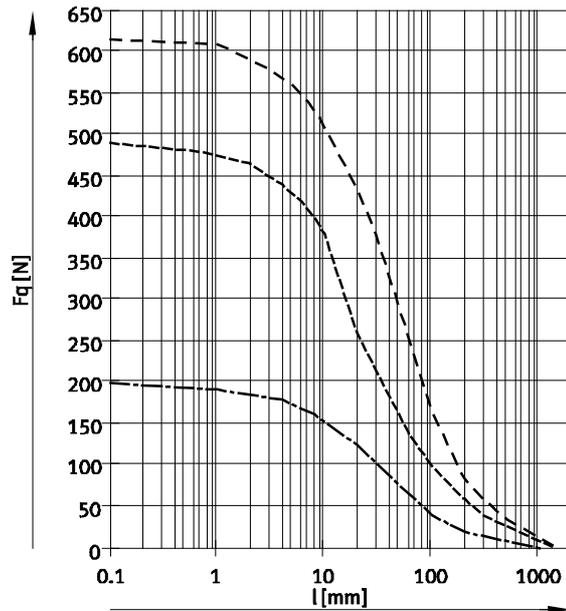
Max. Querkraft F_q in Abhängigkeit von der Auskrägung l



Grundtyp



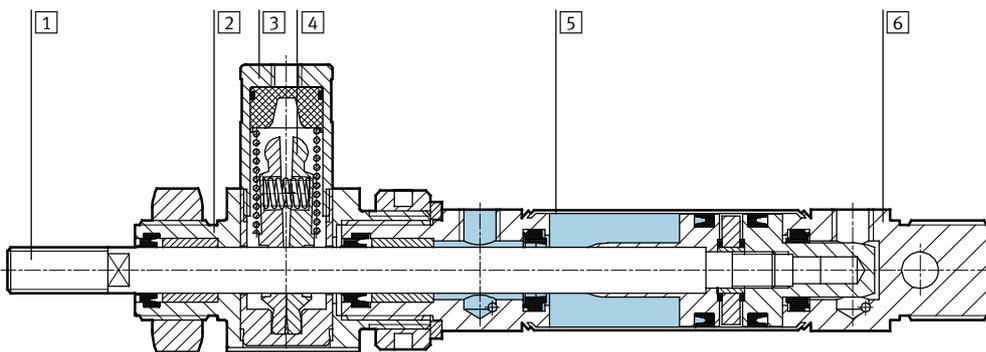
S2 – Durchgehende Kolbenstange



- Ø 32
- Ø 40
- Ø 50/63

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Rundzylinder	Grundtyp	R3
1 Kolbenstange	hochlegierter Stahl	hochlegierter Stahl, rostfrei
2 Lagerdeckel	Aluminium, eloxiert	
3 Gehäuse, Feststelleinheit	Alu-Knetlegierung	
4 Klemmbacken	Messing	
5 Zylinderrohr	hochlegierter Stahl rostfrei	
6 Abschlussdeckel	Aluminium, eloxiert	
– Kolben, Feststelleinheit	Polyacetal	
– Feder	Federstahl	
– Dichtungen	Polyurethan, Nitrilkautschuk	
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	

Rundzylinder DSNU-KP, mit Feststelleinheit

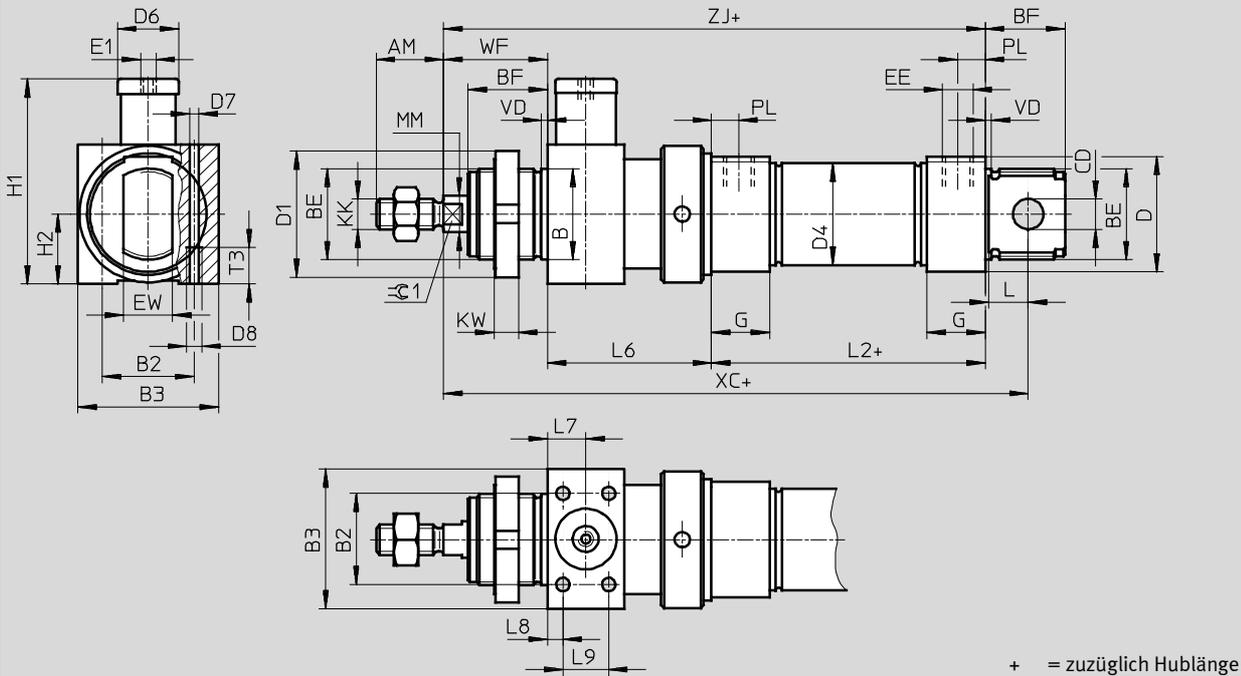
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

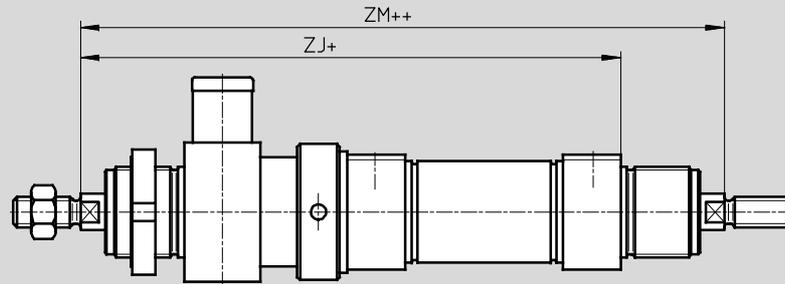
Download CAD-Daten → www.festo.com

Grundtyp



+ = zuzüglich Hublänge

S2 – Durchgehende Kolbenstange



Hinweis

Die Gewindeausführungen an beiden Kolbenstangenenden sind gleich. Die Feststelleinheit wird nur an einer Seite montiert. In

Kombination mit Variante Q ist die rechte Kolbenstange quadratisch, die linke Kolbenstange

rund. Die Feststelleinheit wird an der linken, runden Kolbenstange montiert.

+ = zuzüglich Hublänge

++ = zuzüglich 2x Hublänge

Rundzylinder DSNU-KP, mit Feststelleinheit

Datenblatt

∅ [mm]	AM	B ∅ h9	B2	B3	BE	BF	CD ∅ E10	D ∅	D1 ∅	D4 ∅	D6	D7
32	22	30	30	46	M30x1,5	26	10	38	42	33,6	20	4,4
40	24	38	36	56	M38x1,5	30	12	46	50	41,6	24	6,8
50	32	45	50	65	M45x1,5	33	16	57	60	52,4	30	8,5
63			54	72	M45x1,5			70		65,4	38	

∅ [mm]	D8	E1	EE	EW	G	H1	H2	KK	KW	MM ∅	L	L2
32	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	16	19	67,5	23	M10x1,25	8	12	13	69,5
40	M8	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	18	25	89	28	M12x1,25	10	16	15	84,6
50	M10	G $\frac{1}{8}$		21		107,5	32,5	M16x1,5		20	16	86,2
63		G $\frac{1}{8}$	G $\frac{3}{8}$	28	121,5	36	94,2					

∅ [mm]	L6 ±0,75	L7	L8	L9	T3	PL	VD	WF	XC ±1	ZJ	ZM	≈±1
32	55	12,5	5	15	12	9	2	34,5	173	159	191	10
40	69	17	7	20	18	12	3	40,5	210,1	194,1	230,1	13
50	78	20		26	20			45,5	226,7	209,7	250,7	17
63	86	24	8	32	21	13		46,5	243,7	226,7	268,7	

Rundzylinder DSNU

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

M Mindestangaben					O Optionen →			
Baukasten-Nr.	Funktion	Kolben-Ø	Hub	Dämpfung	Positionserkennung	Zylinderdeckel	Kolbenstangenart	Außengewinde verlängert
193992	DSNU	32	1 ... 500	P	A	MQ	S2	...K2
193993		40		PPV		MA		
193994		50		PPS		MH		
193995		63						
Bestellbeispiel								
193994	DSNU	50	400	PPV	A	MQ		

Bestelltable								
Baugröße	32	40	50	63	Bedingungen	Code	Eintrag Code	
M Baukasten-Nr.	193 992	193 993	193 994	193 995				
Funktion	doppeltwirkender Rundzylinder						DSNU	DSNU
Kolben-Ø [mm]	32	40	50	63		-...		
Hub [mm]	1 ... 500					-...		
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig						-P	
	pneumatische Dämpfung, beidseitig einstellbar						1 -PPV	
	pneumatische Dämpfung, beidseitig selbststellend						15 -PPS	
O Positionserkennung	für Näherungsschalter						2 -A	
Zylinderdeckel	Druckluftanschluss quer, Abschlussdeckel						3 -MQ	
	Druckluftanschluss axial, Abschlussdeckel						4 -MA	
	Befestigungsflansch vorn (Direktmontage), Lagerdeckel						5 -MH	
Kolbenstangenart	durchgehende Kolbenstange						6 -S2	
Außengewinde verlängert [mm]	1 ... 35			1 ... 70		7 -...K2		

- | | |
|---|---|
| 1 PPV Nicht mit MA | 5 MH Nicht mit Kombination S6-R3. |
| 2 A Mindesthub: 10 mm | Nicht mit KP, S10, S11, R8 |
| 3 MQ Nicht mit S2, S10, S11 | 6 S2 Nicht mit MQ, MA, S10, S11 |
| 4 MA Nicht mit S2, S10, S11, R8 | 7 K2 Nicht mit K3, K6 |
| | 15 PPS Nicht mit MA, MH, S6, S10, S11 und nicht mit Kombination MQ-R3 |

-  - Hinweis
 Der Faltenbalgbausatz DADB darf nicht in Verbindung mit der Variante MH eingesetzt werden. Bei der Kombination von Faltenbalgbausatz DADB mit der Variante S10 oder S11 verändern sich die Laufeigenschaften geringfügig

Übertrag Bestellcode

DSNU - - - - - - -

Rundzylinder DSNU

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

→ Optionen

Außen- gewinde verkürzt	Innen- gewinde	Sonder- gewinde	Kolben- stange verlängert	Feststell- einheit	Tempera- turbestän- digkeit	Kon- stantlauf	Lauf- eigen- schaft	Korrosi- ons- schutz	Abstrei- fer
...K6	K3	"..."K5	...K8	KP	S6	S10	S11	R3	R8
- 8K6	-	-	-	-	- S6	-	-	- R3	-

Bestelltabelle		32	40	50	63	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
↓	Außengewinde verkürzt	verkürztes Kolbenstangen-Außengewinde						
<input type="checkbox"/>	[mm]	1 ... 8	1 ... 10			<input type="checkbox"/> 8	-...K6	
	Innengewinde	Kolbenstange mit Innengewinde						
		(M6)	(M8)	(M10)		<input type="checkbox"/> 9	-K3	
	Sondergewinde	Sondergewinde an der Kolbenstange						
		M10	M12	M16			-"...K5	
	Kolbenstange verlängert einseitig	verlängerte Kolbenstange einseitig						
	[mm]	1 ... 500						...K8
	Feststelleinheit	angebaut					<input type="checkbox"/> 10	-KP
	Temperaturbeständigkeit	warmfeste Dichtungen max. 120 °C					<input type="checkbox"/> 11	-S6
	Konstantlauf	Slow speed (Konstantlauf bei niedrigen Kolbengeschwindigkeiten)					<input type="checkbox"/> 12	-S10
	Laufeigenschaft	Low Friction (Leichtlauf)					<input type="checkbox"/> 13	-S11
	Korrosionsschutz	hoher Korrosionsschutz					<input type="checkbox"/> 14	-R3
	Abstreifer	Staubschutz						-R8

- K6** Nicht mit K3
- K3** Nicht mit K5
- KP** Nicht mit S6, S10, S11, R3, R8

- S6** Nicht mit S10, S11
- S10** Nicht mit S11, R3, R8
- S11** Nicht mit R3, R8
- R3** Nicht mit R8

Übertrag Bestellcode

- - - - - - - - - - -

Rundzylinder DSNU-Q, verdrehgesichert

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

M Mindestangaben					O Optionen →				
Baukasten-Nr.	Funktion	Kolben-Ø	Hub	Dämpfung	Positionserkennung	Zylinderdeckel	Verdreh-sicherung	Kolbenstangenart	Außen-gewinde verlängert
193992	DSNU	32	1 ... 500	P	A	MQ	Q	S2	...K2
193993		40		PPV		MA			
193994		50				MH			
193995		63							
Bestellbeispiel									
193992	DSNU	32	500	P	A	MA	Q		

Bestelltabelle											
Baugröße	32	40	50	63	Bedin-gungen	Code	Eintrag Code				
M Baukasten-Nr.	193 992	193 993	193 994	193 995							
Funktion	doppeltwirkender Rundzylinder						DSNU	DSNU			
Kolben-Ø [mm]	32	40	50	63		-...					
Hub [mm]	1 ... 500						-...				
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig						-P				
	pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar						[1]	-PPV			
O Positionserkennung	für Näherungsschalter						[2]	-A			
Zylinderdeckel	Druckluftanschluss quer, Abschlussdeckel						[3]	-MQ			
	Druckluftanschluss axial, Abschlussdeckel						[3]	-MA			
	Befestigungsflansch vorn (Direktmontage), Lagerdeckel						[4]	-MH			
Verdreh-sicherung	Quadratische Kolbenstange eingeschränkter Hub [mm] 5 ... 300 5 ... 400 5 ... 500							-Q	-Q		
Kolbenstangenart	durchgehende Kolbenstange							-S2			
Außengewinde verlängert	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde [mm] 1 ... 35 1 ... 70						[5]	-...K2			

- [1] **PPV** Nicht mit MA
- [2] **A** Mindesthub: 10 mm
- [3] **MQ, MA** Nicht mit S2

- [4] **MH** Nicht mit Kombinationen: Q-R3, S6-R3.
- Nicht mit KP
- [5] **K2** Nicht mit K3, K6

 Hinweis
Der Faltenbalgbausatz DADB darf nicht in Verbindung mit der Variante Q eingesetzt werden.

Übertrag Bestellcode

DSNU - - - - - - - **Q** - -

Rundzylinder DSNU-Q, verdrehgesichert

Bestellangaben – Produktbaukasten



→ Optionen

Außengewinde einseitig verkürzt	Innengewinde	Sondergewinde	Kolbenstange verlängert	Feststelleinheit	Temperaturbeständigkeit	Korrosionsschutz
...K6	K3	"..."K5	...K8	KP	S6	R3
-	K3	-	-	KP	-	-

Bestelltable							
Baugröße	32	40	50	63	Bedingungen	Code	Eintrag Code
↓ <input type="checkbox"/> Außengewinde verkürzt	verkürztes Kolbenstangen-Außengewinde						
<input type="checkbox"/> [mm]	1 ... 8	1 ... 10			<input type="checkbox"/> 6	-...K6	
Innengewinde	Kolbenstange mit Innengewinde				<input type="checkbox"/> 7	-K3	
	(M6)	(M8)	(M10)				
Sondergewinde	Sondergewinde an der Kolbenstange					-"...K5	
	M10	M12	M16				
Kolbenstange verlängert einseitig	verlängerte Kolbenstange einseitig					...K8	
<input type="checkbox"/> [mm]	1 ... 500						
Feststelleinheit	angebaut				<input type="checkbox"/> 8	-KP	
Temperaturbeständigkeit	warmfeste Dichtungen max. 120 °C					-S6	
Korrosionsschutz	hoher Korrosionsschutz					-R3	

K6 Nicht mit K3
 K3 Nicht mit K5

KP Nur mit S2.
 Nicht mit S6, R3

Übertrag Bestellcode

- - - - - - -

Rundzylinder ESNU

Datenblatt

FESTO

Funktion



- \varnothing - Durchmesser
32 ... 63 mm

- | - Hublänge
1 ... 50 mm

Weitere Varianten

→ 33



Grundtyp



Druckluftanschluss axial MA

Allgemeine Technische Daten				
Kolben- \varnothing	32	40	50	63
Pneumatischer Anschluss	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$
Kolbenstangengewinde	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5
Konstruktiver Aufbau	Kolben			
	Kolbenstange			
	Zylinderrohr			
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig			
Positionserkennung	für Näherungsschalter			
Befestigungsart	mit Zubehör			
Einbaulage	beliebig			

Betriebsbedingungen				
Kolben- \varnothing	32	40	50	63
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)			
Betriebsdruck [bar]	1,2 ... 10			

Umweltbedingungen	
Rundzylinder	
Umgebungstemperatur ¹⁾ [°C]	-20 ... +80
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾	2

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

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

Rundzylinder ESNU

Datenblatt

FESTO

Kräfte [N] und Aufprallenergie [J]				
Kolben-Ø	32	40	50	63
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	442	688	1 071	1 763
Federrückstellkraft Hub 10 mm	36	60	95	95
Federrückstellkraft Hub 25 mm	30	50	82	82
Federrückstellkraft Hub 50 mm	20	30	60	60
Aufprallenergie in den Endlagen ¹⁾	0,40	0,70	1	1,3

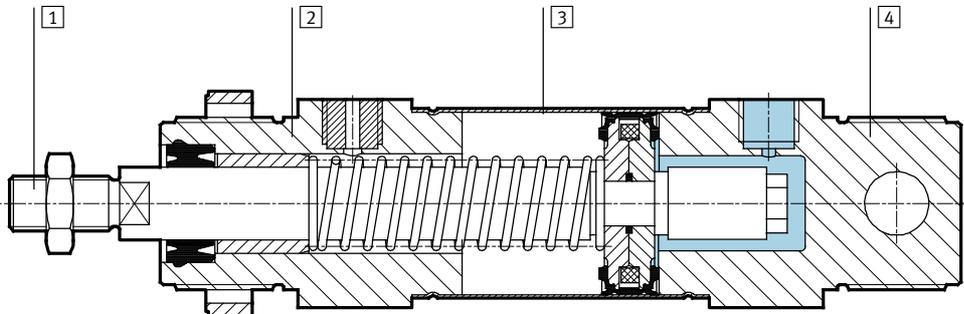
1) Bei Umgebungstemperaturen von 80 °C verringern sich die Werte um ca. 50%

Gewichte ESNU-...[g]				
Kolben-Ø	32	40	50	63
Produktgewicht bei 0 mm Hub	370,5	661	1 087	1 445
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	15,5	24	40	44

Gewichte ESNU-...-MA [g]				
Kolben-Ø	32	40	50	63
Produktgewicht bei 0 mm Hub	330	585	1 013	1 369
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	15,5	24	40	44

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Rundzylinder		
1	Kolbenstange	hochlegierter Stahl
2	Lagerdeckel	Aluminium, eloxiert
3	Zylinderrohr	hochlegierter Stahl rostfrei
4	Abschlussdeckel	Aluminium, eloxiert
-	Dichtungen	Polyurethan, Nitrilkautschuk
-	Feder	Federstahl
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Rundzylinder ESNU

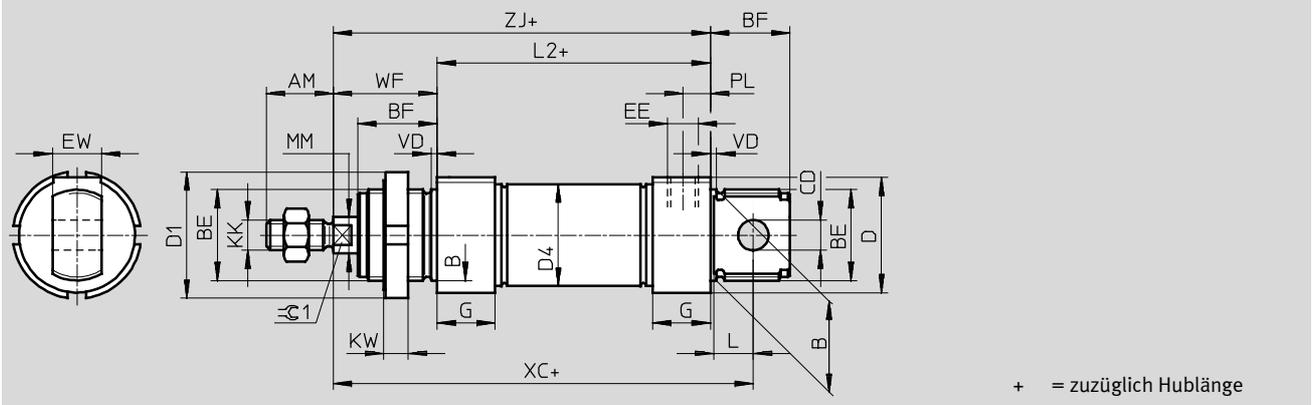
Datenblatt

FESTO

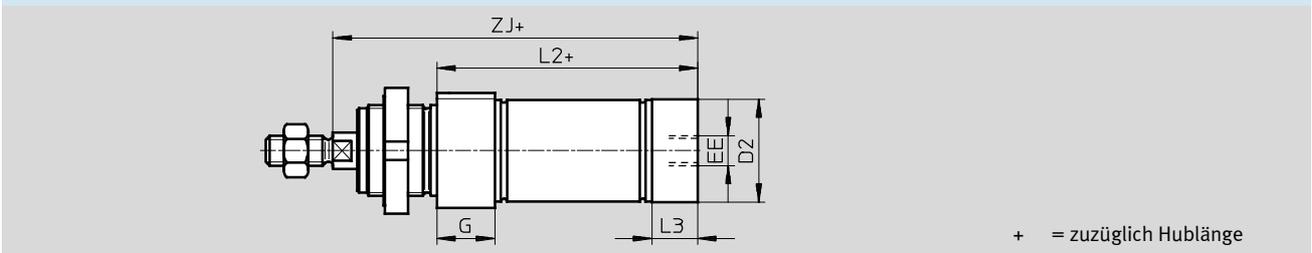
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Grundtyp



MA – Druckluftanschluss axial



∅	AM	B	BE	BF	CD	D	D1	D2	D4	EE	EW	G	KK
[mm]		∅ h9			∅ E10	∅	∅	∅	∅				
32	22	30	M30x1,5	26	10	38	42	34	33,6	G $\frac{1}{8}$	16	19	M10x1,25
40	24	38	M38x1,5	30	12	46	50	42	41,6	G $\frac{1}{4}$	18	25	M12x1,25
50	32	45	M45x1,5	33	16	57	60	53	52,4		G $\frac{3}{8}$		21
63						70	66	65,4					

∅	KW	L	L2		L3	PL	MM	VD	WF	XC	ZJ		≈C1
[mm]				-MA			∅			±1		-MA	
32	8	13	69,5	65,5	15	9	12	2	34	117,5	103,5	99,5	10
40	10	15	84,6	77,6	18	12	16	3	39	139,6	123,6	116,6	13
50		16	86,2	86,2	25		20		44	147,2	130,2	130,2	17
63		94,2	94,2	28	13	45	156,2		139,2	139,2			

Rundzylinder ESNU

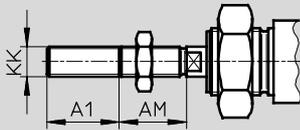
Datenblatt

FESTO

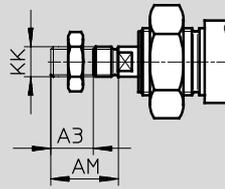
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

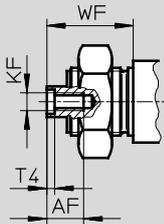
K2 – Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde



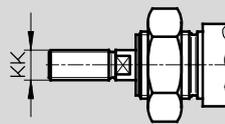
K6 – Verkürztes Kolbenstangen-Außengewinde



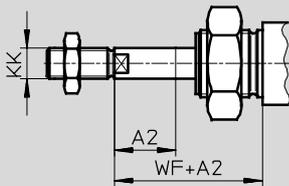
K3 – Innengewinde an der Kolbenstange



K5 – Sondergewinde an der Kolbenstange



K8 – Verlängerte Kolbenstange



∅ [mm]	A1 max.	A2 max.	A3 max.	AF	AM	KF	KK		T4	WF
							Grund- gewinde	Sonder- gewinde ¹⁾		
32	35	50	8	12	22	M6	M10x1,25	M10	2,6	34
40							M12x1,25	M12	3,3	39
50			10	16	32	M10	M16x1,5	M16	4,7	44
63										45

1) Die Sondergewinde sind nur als Außengewinde lieferbar. Der Lieferumfang beinhaltet keine Sechskantmutter für das Kolbenstangengewinde

Bestellangaben

Typ	Kolben-∅ [mm]	Hub [mm]	Keine Positionserkennung		Mit Positionserkennung	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
	32	10	195870	ESNU-32-10-P	196376	ESNU-32-10-P-A
		25	195871	ESNU-32-25-P	196377	ESNU-32-25-P-A
		50	195872	ESNU-32-50-P	196378	ESNU-32-50-P-A
	40	10	195873	ESNU-40-10-P	196379	ESNU-40-10-P-A
		25	195874	ESNU-40-25-P	196380	ESNU-40-25-P-A
		50	195875	ESNU-40-50-P	196381	ESNU-40-50-P-A
	50	10	195876	ESNU-50-10-P	196382	ESNU-50-10-P-A
		25	195877	ESNU-50-25-P	196383	ESNU-50-25-P-A
		50	195878	ESNU-50-50-P	196384	ESNU-50-50-P-A
	63	10	195879	ESNU-63-10-P	196385	ESNU-63-10-P-A
		25	195880	ESNU-63-25-P	196386	ESNU-63-25-P-A
		50	195881	ESNU-63-50-P	196387	ESNU-63-50-P-A

Rundzylinder ESNU

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

M Mindestangaben					O Optionen →	
Baukasten-Nr.	Funktion	Kolben-Ø	Hub	Dämpfung	Positionserkennung	Abschlussdeckel
194002	ESNU	32	1 ... 50	P	A	MA
194003		40				
194004		50				
194005		63				
Bestellbeispiel						
194002	ESNU	32	45	P	A	MA

Bestelltabelle							
Baugröße	32	40	50	63	Bedingungen	Code	Eintrag Code
M Baukasten-Nr.	194 002	194 003	194 004	194 005			
Funktion	Einfachwirkender Rundzylinder					ESNU	ESNU
Kolben-Ø [mm]	32	40	50	63		-...	
Hub [mm]	1 ... 50					-...	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig					-P	-P
O Positionserkennung	für Näherungsschalter				1	-A	
↓ Abschlussdeckel	Druckluftanschluss axial					-MA	

1 A Mindesthub: 10 mm

Übertrag Bestellcode

ESNU - - - **P** - - -

Rundzylinder ESNU

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

0 Optionen				
Außengewinde verlängert	Außengewinde verkürzt	Innengewinde	Sondergewinde	Kolbenstange verlängert
...K2	...K6	K3	"..."K5	...K8
50K2	-	-	"M10"K5	- 30K8

Bestelltabelle							
Baugröße	32	40	50	63	Bedingungen	Code	Eintrag Code
↓ 0	Außengewinde verlängert [mm]	Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde 1 ... 35			2	-...K2	
	Außengewinde verkürzt [mm]	Verkürztes Kolbenstangen-Außengewinde 1 ... 8 1 ... 10				-...K6	
	Innengewinde	Kolbenstange mit Innengewinde (M6) (M8) (M10)			3	-K3	
	Sondergewinde	Sondergewinde an der Kolbenstange M10 M12 M16				-"...K5	
	Kolbenstange verlängert [mm]	Kolbenstange verlängert 1 ... 50				...K8	

- 2 K2 Nicht mit Innengewinde K3, Außengewinde verkürzt K6
- 3 K3 Nicht mit Sondergewinde K5, Außengewinde verkürzt K6

Übertrag Bestellcode

- - - -

Rundzylinder DSNU/ESNU

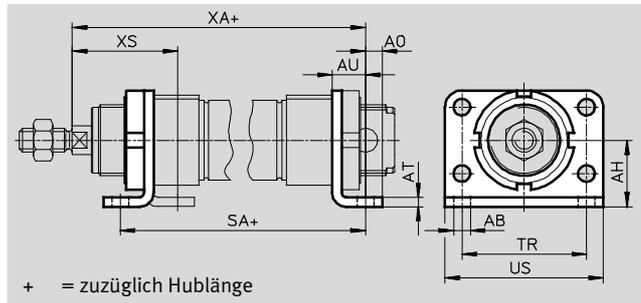
Zubehör

FESTO

Fußbefestigung HBN/CRH

Werkstoff:

HBN: Stahl, verzinkt
 CRH: hochlegierter Stahl rostfrei
 Kupfer- und PTFE-frei
 RoHS konform



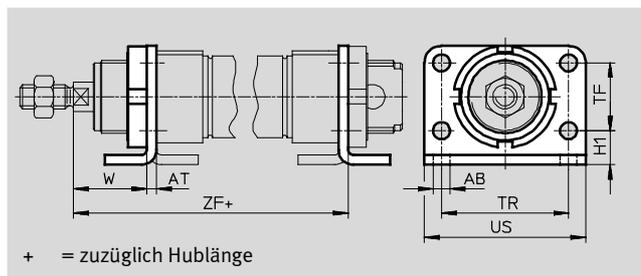
Abmessungen und Bestellangaben													
für \varnothing	AB	AH	AO	AT	AU	SA		TR	US	XA		XS	
[mm]	\varnothing						-KP				-KP		-KP
32	7	28	7	4	14	97,5	151	52	66	117,5	171	44	-
40	9	33	10	5	20	124,6	192,1	60	80	138,6	206,1	49	-
50	9	40	10	6	20	126,2	202,7	70	90	150,2	226,7	58	-
63	9	45	10	6	20	134,2	218,7	76	96	159,2	243,7	59	-

für \varnothing	Grundtyp				Hoher Korrosionsschutz			
	[mm]	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ	
32	2	247		195851 HBN-32x2	4	237		162951 CRH-32
40	2	446		195852 HBN-40x2	4	341		162952 CRH-40
50	2	666		195853 HBN-50x2	4	559		162953 CRH-50
63	2	816		195854 HBN-63x2	4	680		162954 CRH-63

Flanschbefestigung FBN/CRFV

Werkstoff:

FBN: Stahl, verzinkt
 CRFV: hochlegierter Stahl rostfrei
 Kupfer- und PTFE-frei
 RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben										
für \varnothing	AB	AT	H1	TF	TR	US	W	ZF		
[mm]	\varnothing									-KP
32	7	4	14	28	52	66	30	107,5	161	
40	9	5	18	30	60	80	29	123,6	191,1	
50	9	6	20	40	70	90	38	136,2	212,6	
63	9	6	20	50	76	96	39	145,2	229,7	

für \varnothing	Grundtyp				Hoher Korrosionsschutz			
	[mm]	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ	
32	2	102		195855 FBN-32	4	102		161858 CRFV-32
40	2	190		195856 FBN-40	4	190		161859 CRFV-40
50	2	290		195857 FBN-50	4	290		161860 CRFV-50
63	2	365		195858 FBN-63	4	365		161861 CRFV-63

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
 Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.
 Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 nach Festo Norm 940 070
 Bauteile mit besonders starker Korrosionsbeanspruchung. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind gegebenenfalls durch Sonderprüfungen mit den Medien abzusichern

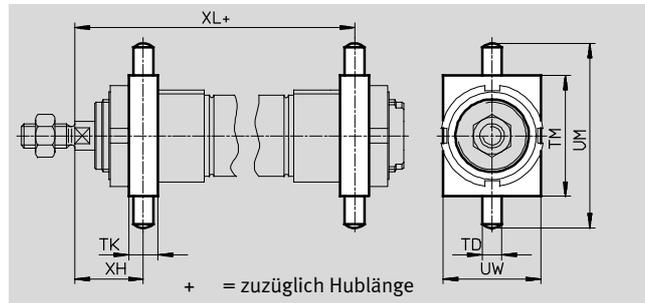
Rundzylinder DSNU/ESNU

Zubehör

FESTO

Schwenkbefestigung WBN

Werkstoff:
Stahl, verzinkt
Kupfer- und PTFE-frei
RoHS konform
Am Lagerdeckel nicht in Kombination mit Faltenbalgbausatz DADB einsetzbar.

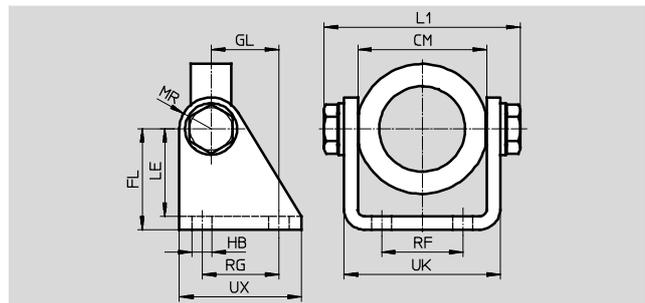
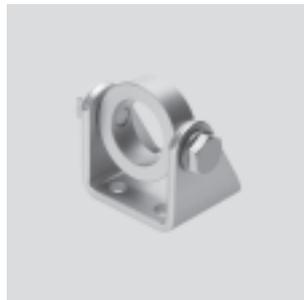


Abmessungen und Bestellangaben												
für \varnothing	TD	TK	TM	UM	UW	XH	XL		KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]	\varnothing f8							-KP		[g]		
32	8	12	50	76	40	28	109,5	163	2	130	195863	WBN-32
40	10	15	60	92	50	31,5	126,1	193,6	2	240	195864	WBN-40
50	12	20	80	116	65	34	140,2	216,7	2	610	195865	WBN-50/63
63	12	20	80	116	65	35	149,2	233,7	2	610	195865	WBN-50/63

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

Schwenkbefestigung SBN

Werkstoff:
Befestigungsring: Aluminium-Knetlegierung eloxiert
Lager: Bronze
Schrauben: Stahl verzinkt
Winkel: Stahl
Am Lagerdeckel nicht in Kombination mit Faltenbalgbausatz DADB einsetzbar.



Abmessungen und Bestellangaben															
für \varnothing	CM	FL	GL	HB	L1	LE	MR	RF	RG	UK	UX	KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]					max.								[g]		
32	46,1 ^{+0,2}	40	27	9	72,2	35	13	28	30	56,1	50	2	295	539924	SBN-32
40	57,1 ^{+0,2}	45	30	9	88,2	39	14	36	34	69,1	54	2	465	539925	SBN-40
50/63	70,1 ^{+0,4}	50	34	9	102,2	44	16	42	35	82,1	65	2	670	539926	SBN-50/63

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

Rundzylinder DSNU/ESNU

Zubehör

FESTO

Lagerbock LBN/CRLBN

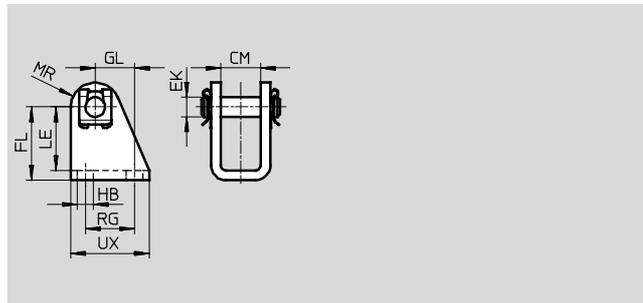
Werkstoff:

LBN: Stahl, verzinkt

CRLBN: hochlegierter Stahl rostfrei

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben									
für Ø	CM	EK Ø	FL	GL	HB	LE	MR	RG	UX
[mm]									
32	16,1	10	35 +0,4/-0,2	18,5	6,6	31	11	24	35
40	18,1	12	40 +0,4/-0,2	24,5	9	35	13	30	45
50, 63	21,1	16	45 +0,5/-0,2	28	9	39	14	34	50

Ø [mm]	Grundtyp				Hoher Korrosionsschutz			
	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
32	2	109	195860	LBN-32	4	107	195866	CRLBN-32
40	2	192	195861	LBN-40	4	184	195867	CRLBN-40
50, 63	2	302	195862	LBN-50/63	4	289	195868	CRLBN-50/63

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

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

Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 nach Festo Norm 940 070

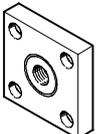
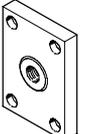
Bauteile mit besonders starker Korrosionsbeanspruchung. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind gegebenenfalls durch Sonderprüfungen mit den Medien abzusichern

Bestellangaben – Befestigungselemente				Datenblätter → Internet: lagerbock			
Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ	Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ
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

Rundzylinder DSNU/ESNU

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		
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		
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		

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		
Flexo-Kupplung CRFK							
	32	2305778	CRFK-M10x1,25				
	40	2305779	CRFK-M12x1,25				
	50	2490673	CRFK-M16x1,5				
	63						

Rundzylinder DSNU/ESNU

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Drossel-Rückschlagventile				Datenblätter → Internet: grl			
	Anschluss		Werkstoff	Teile-Nr.	Typ		
	Gewinde	für Schlauch-Außen-Ø					
für Abluft							
	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		
	G $\frac{3}{8}$	6		193149	GRLA-$\frac{3}{8}$-QS-6-D		
		8		193150	GRLA-$\frac{3}{8}$-QS-8-D		
		10		193151	GRLA-$\frac{3}{8}$-QS-10-D		
	für Zuluft						
		G $\frac{1}{8}$		3	Metall-Ausführung	193156	GRLZ-$\frac{1}{8}$-QS-3-D
4			193157	GRLZ-$\frac{1}{8}$-QS-4-D			
6			193158	GRLZ-$\frac{1}{8}$-QS-6-D			
8			193159	GRLZ-$\frac{1}{8}$-QS-8-D			

Bestellangaben – Drossel-Rückschlagventile korrosionsbeständig				Datenblätter → Internet: crgrla	
	Anschluss		Werkstoff	Teile-Nr.	Typ
	Gewinde	für Steckverschraubung			
für Abluft					
	G $\frac{1}{8}$	CRQS/CRQSL/CRQST	Edelstahlguß elektropoliert	161404	CRGRLA-$\frac{1}{8}$-B
	G $\frac{1}{4}$			161405	CRGRLA-$\frac{1}{4}$-B
	G $\frac{3}{8}$			161406	CRGRLA-$\frac{3}{8}$-B

Rundzylinder DSNU/ESNU

Zubehör

FESTO

Faltenbalgbausatz DADB

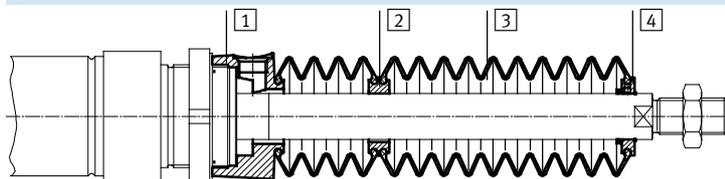


Allgemeine Technische Daten					
Typ DADB-S1-		32	40	50	63
Max. Hubbereich des Zylinders ¹⁾	DSNU [mm]	10 ... 500	10 ... 500	10 ... 500	10 ... 500
	ESNU ²⁾ [mm]	10 ... 50	10 ... 50	10 ... 50	10 ... 50
Befestigungsart	mit Gewindestift				
Einbaulage	beliebig				
Medienbeständigkeit	Staub, Späne, Öl, Fett, Benzin (→ Internet: Medienbeständigkeit)				
Umgebungstemperatur ³⁾	[°C]	-10 ... +80			
Schutzart	IP54				
Korrosionsbeständigkeit KBK ⁴⁾	3				

- 1) In Verbindung mit dem Faltenbalgbausatz DADB
- 2) Geringfügige Veränderung der Federrückstellkraft
- 3) Einsatzbereich der Näherungsschalter und des Zylinders beachten
- 4) 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	Nitrilkautschuk
4	Endstück	Polyamid
-	O-Ring	Nitrilkautschuk
	Werkstoffhinweis	Kupfer- und PTFE-frei
		RoHS-konform

Gewichte [g]

Typ DADB-S1- Hub [mm]	32	40	50	63
10 ... 50	29	34	55	55
51 ... 125	41	49	75	75
126 ... 175	51	60	89	89
176 ... 250	66	78	113	113
251 ... 300	79	93	131	131
301 ... 350	92	108	149	149
351 ... 375	92	108	151	151
376 ... 425	104	122	169	169
426 ... 475	117	137	187	187
476 ... 500	117	137	189	189

Rundzylinder DSNU/ESNU

Zubehör

FESTO

Verfahrgeschwindigkeit v in Abhängigkeit von der Schlauchlänge l

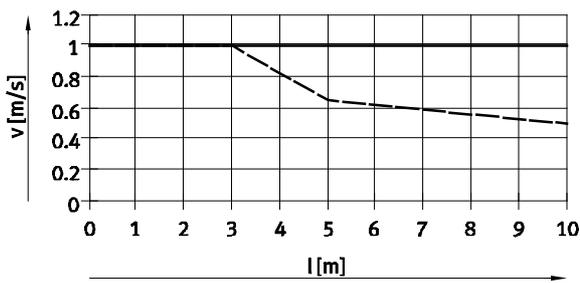


Der Faltenbalgbausatz ist ein leakage-freies System. Um das Ansaugen von unerwünschten Medien zu vermeiden, ist die Zu- bzw. Abluft des Bausatzes über eine Druckausgleichsöffnung im Anbindungsteil **1** gefasst.

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

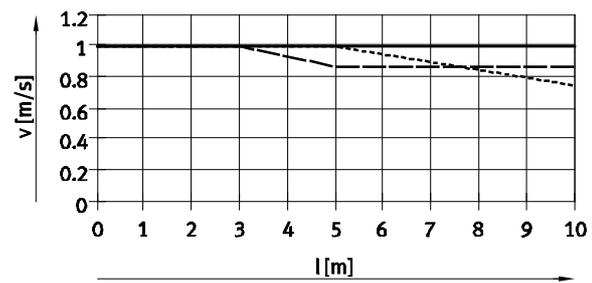
Länge des Schlauches definiert. Aus dem Diagramm kann die empfohlene Schlauchlänge bezogen auf die Verfahrgeschwindigkeit des Antriebs abgelesen werden.

Vorlauf



— Ø 32/50/63
- - - Ø 40

Rücklauf



— Ø 32
- - - Ø 40
· · · Ø 50/63

- 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	12	186350	QS-G $\frac{1}{4}$ -12
		578344	NPQH-D-G14-Q12-P10
		578366	NPQH-D-G14-S12-P10

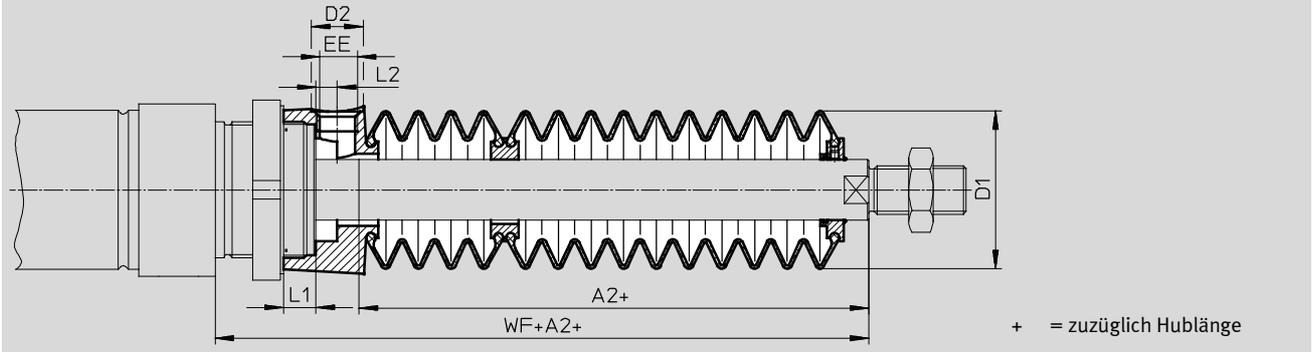
Rundzylinder DSNU/ESNU

Zubehör

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



Ø Hub [mm]	32						40							
	A2 ¹⁾	D1 max.	D2	EE	L1	L2	WF+A2	A2 ¹⁾	D1 max.	D2	EE	L1	L2	WF+A2
10 ... 50	30	38	14	G1/8	12,9	5,4	64	29	46	14	G1/8	8,1	5,4	68
51 ... 125	48						82	44						83
126 ... 175	63						97	57						96
176 ... 250	82						116	73						112
251 ... 300	97						131	87						126
301 ... 350	113						147	101						140
351 ... 375	115						149	102						141
376 ... 425	131						165	116						155
426 ... 475	147						181	131						170
476 ... 500	149						183	132						171

Ø Hub [mm]	50/63						
	A2 ¹⁾	D1 max.	D2	EE	L1	L2	WF+A2
10 ... 50	30	57	17	G1/4	10,65	7	74/75
51 ... 125	48						92/93
126 ... 175	58						102/103
176 ... 250	77						121/122
251 ... 300	88						132/133
301 ... 350	99						143/144
351 ... 375	106						150/151
376 ... 425	117						161/162
426 ... 475	128						172/173
476 ... 500	135						179/180

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

Rundzylinder DSNU/ESNU

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Faltenbalgbausatz

Für den Einsatz eines Faltenbalgbausatzes ist eine verlängerte Kolbenstange (Bestellcode K8) → Bestellangaben – Produktbauskasten 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:

DSNU-32-320-PPV-A-MQ-...

Das Maß für den entsprechenden K8-Wert (siehe Tabelle): 113 mm

Vollständige Typenbezeichnung für Normzylinder:

DSNU-32-320-PPV-A-MQ-...-113K8

Der dazugehörige Faltenbalgbausatz:

DADB-S1-32-S301-350

Zylinderangaben			Faltenbalgbausatz		Zylinderangaben			Faltenbalgbausatz	
Ø	Hub	Maß für K8	Teile-Nr.	Typ	Ø	Hub	Maß für K8	Teile-Nr.	Typ
[mm]	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]		
32	10 ... 50	30	553441	DADB-S1-32-S10-50	40	10 ... 50	29	553461	DADB-S1-40-S10-50
	51 ... 125	48	553443	DADB-S1-32-S51-125		51 ... 125	44	553463	DADB-S1-40-S51-125
	126 ... 175	63	553445	DADB-S1-32-S126-175		126 ... 175	57	553465	DADB-S1-40-S126-175
	176 ... 250	82	553447	DADB-S1-32-S176-250		176 ... 250	73	553467	DADB-S1-40-S176-250
	251 ... 300	97	553449	DADB-S1-32-S251-300		251 ... 300	87	553469	DADB-S1-40-S251-300
	301 ... 350	113	553451	DADB-S1-32-S301-350		301 ... 350	101	553471	DADB-S1-40-S301-350
	351 ... 375	115	553453	DADB-S1-32-S351-375		351 ... 375	102	553473	DADB-S1-40-S351-375
	376 ... 425	131	553455	DADB-S1-32-S376-425		376 ... 425	116	553475	DADB-S1-40-S376-425
	426 ... 475	147	553457	DADB-S1-32-S426-475		426 ... 475	131	553477	DADB-S1-40-S426-475
	476 ... 500	149	553459	DADB-S1-32-S476-500		476 ... 500	132	553479	DADB-S1-40-S476-500
50	10 ... 50	30	553481	DADB-S1-50-S10-50	63	10 ... 50	30	553501	DADB-S1-63-S10-50
	51 ... 125	48	553483	DADB-S1-50-S51-125		51 ... 125	48	553503	DADB-S1-63-S51-125
	126 ... 175	58	553485	DADB-S1-50-S126-175		126 ... 175	58	553505	DADB-S1-63-S126-175
	176 ... 250	77	553487	DADB-S1-50-S176-250		176 ... 250	77	553507	DADB-S1-63-S176-250
	251 ... 300	88	553489	DADB-S1-50-S251-300		251 ... 300	88	553509	DADB-S1-63-S251-300
	301 ... 350	99	553491	DADB-S1-50-S301-350		301 ... 350	99	553511	DADB-S1-63-S301-350
	351 ... 375	106	553493	DADB-S1-50-S351-375		351 ... 375	106	553513	DADB-S1-63-S351-375
	376 ... 425	117	553495	DADB-S1-50-S376-425		376 ... 425	117	553515	DADB-S1-63-S376-425
	426 ... 475	128	553497	DADB-S1-50-S426-475		426 ... 475	128	553517	DADB-S1-63-S426-475
476 ... 500	135	553499	DADB-S1-50-S476-500	476 ... 500	135	553519	DADB-S1-63-S476-500		

Rundzylinder DSNU/ESNU

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Näherungsschalter, Rundform, magnetoresistiv							Datenblätter → Internet: smto	
	Montage	Schalt- ausgang	Elektrischer Anschluss		Kabellänge [m]	Abgangs- richtung Anschluss	Teile-Nr.	Typ
			Kabel	Stecker M8				
Schließer								
	mit Zubehör	PNP	3-adrig	–	2,5	längs	152836	SMTO-4U-PS-K-LED-24
			–	3-polig	–	längs	152742	SMTO-4U-PS-S-LED-24
		NPN	3-adrig	–	2,5	längs	152837	SMTO-4U-NS-K-LED-24
			–	3-polig	–	längs	152743	SMTO-4U-NS-S-LED-24

Bestellangaben – Näherungsschalter, Rundform, magnetisch Reed							Datenblätter → Internet: smeo	
	Montage	Elektrischer Anschluss		Kabellänge [m]	Abgangs- richtung Anschluss	Teile-Nr.	Typ	
		Kabel	Stecker M8					
Schließer								
	mit Zubehör	3-adrig	–	2,5	längs	36198	SMEO-4U-K-LED-24	
			5	längs	175401	SMEO-4U-K5-LED-24		
		–	3-polig	–	längs	151526	SMEO-4U-S-LED-24-B	

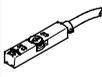
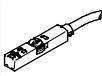
Bestellangaben – Näherungsschalter, Rundform, magnetisch Reed, korrosionsbe- ständig							Datenblätter → Internet: crsmeo	
	Montage	Elektrischer Anschluss		Kabellänge [m]	Abgangs- richtung Anschluss	Teile-Nr.	Typ	
		Kabel	Stecker M8					
Schließer								
	mit Zubehör	3-adrig	–	2,5	längs	161775	CRSMEO-4-K-LED-24	

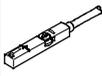
Bestellangaben – Befestigungsbausätze für Näherungsschalter SMEO/SMTO/ CRSMEO							Datenblätter → Internet: crsmbr	
Benennung	für Ø					Teile-Nr.	Typ	
Befestigungsbausatz CRSMBR korrosionsbeständig								
	32						163888	CRSMBR-32
	40						163889	CRSMBR-40
	50						163890	CRSMBR-50
	63						163891	CRSMBR-63

Rundzylinder DSNU/ESNU

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		
			Stecker M8x1, 3-polig	Kabel, 2-adrig	2,5	543872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE	
				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		
				0,3	150857	SME-8-S-LED-24		
Öffner								
	längs in Nut einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	kontakt- behaftet	Kabel, 3-adrig	7,5	160 251	SME-8-O-K-LED-24		

Bestellangaben – Befestigungsbausätze für Näherungsschalter SME/SMT-8					Datenblätter → Internet: smbr	
Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ			
Befestigungsbausatz SMBR-8						
	32	175097	SMBR-8-32			
	40	175098	SMBR-8-40			
	50	175099	SMBR-8-50			
	63	175100	SMBR-8-63			

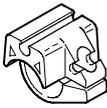
Rundzylinder DSNU/ESNU

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Näherungsschalter für Rundnut, magnetoresistiv						Datenblätter → Internet: smt	
	Befestigungsart	Schalt- ausgang	Elektrischer Anschluss, Abgangsrichtung Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
Schließer							
	von oben in Nut einsetz- bar	PNP	Kabel, 3-adrig, längs	2,5	551373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE	
			Stecker M8x1, 3-polig, längs	0,3	551375	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D	
			Stecker M8x1, 3-polig, quer	0,3	551376	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D	

Bestellangaben – Näherungsschalter für Rundnut, magnetisch Reed						Datenblätter → Internet: sme	
	Befestigungsart	Schalt- ausgang	Elektrischer Anschluss, Abgangsrichtung Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
Schließer							
	von oben in Nut einsetz- bar	kontakt- behaftet	Stecker M8x1, 3-polig, längs	0,3	551367	SME-10M-DS-24V-E-0,3-L-M8D	
			Kabel, 3-adrig, längs	2,5	551365	SME-10M-DS-24V-E-2,5-L-OE	
			Kabel, 2-adrig, längs	2,5	551369	SME-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE	
	längs in Nut einschieb- bar	kontakt- behaftet	Stecker M8x1, 3-polig, längs	0,3	173212	SME-10-SL-LED-24	
			Kabel, 3-adrig, längs	2,5	173210	SME-10-KL-LED-24	

Bestellangaben – Befestigungsbausätze für Näherungsschalter SME/SMT-10					Datenblätter → Internet: smbr	
Benennung	für Ø				Teile-Nr.	Typ
Befestigungsbausatz SMBR-10						
	32				175105	SMBR-10-32
	40				175106	SMBR-10-40
	50				175107	SMBR-10-50
	63				175108	SMBR-10-63

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	