

**Rundzylinder DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN**



# Rundzylinder DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Merkmale

FESTO

## Auf einen Blick

DSNU-8 ... 63

- Kolbenstange aus Edelstahl
- Hohe Laufleistung und lange Lebensdauer
- Kolbenstange mit Außen- und Innengewinde

- Umfangreiches Zubehör erlaubt die Lösung nahezu aller Einbausituationen

DSNU-8 ... 25



- Entspricht in den Grundausführungen ISO 6432, Varianten basieren auf diesen Normen.

## Variantenvielfalt

DSNU/ESNU-...

- Kolben-Ø 8 ... 63 mm.
- Zylinderrohr aus Edelstahl
- Lager- und Abschlussdeckel aus Aluminium-Knetlegierung



DSNUP-...

- Kolben-Ø 16 ... 25 mm.
- Zylinderrohr aus Aluminium-Knetlegierung
- Lager- und Abschlussdeckel aus Polyamid
- Kostentoptimiert



DSNU/ESNU-...-MA

- Kolben-Ø 8 ... 63 mm.
- Zylinderrohr aus Edelstahl
- Lagerdeckel mit Flanschgewinde
- Kurzer Abschlussdeckel mit Druckluftanschluss axial



DSNU-...-MQ

- Kolben-Ø 8 ... 63 mm.
- Zylinderrohr aus Edelstahl
- Lagerdeckel mit Flanschgewinde
- Kurzer Abschlussdeckel mit Druckluftanschluss quer



DSNU-...-MH

- Kolben-Ø 8 ... 63 mm.
- Zylinderrohr aus Edelstahl
- Direktbefestigung am Lagerdeckel
- Kurzer Abschlussdeckel mit Druckluftanschluss quer



DSNU-...-KP

- Kolben-Ø 8 ... 63 mm.
- Zylinderrohr aus Edelstahl
- Mit Feststelleinheit



DSNU-...-Q

- Kolben-Ø 12 ... 63 mm.
- Zylinderrohr aus Edelstahl
- Mit quadratischer Kolbenstange



DSNU/ESN-...

- Kolben-Ø 8 ... 25 mm.
- Zylinderrohr aus Edelstahl
- Ohne Positionserkennung















## Dämpfungsarten

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

# Rundzylinder DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

## 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 KBK 3 nach Festo Norm 940070. Die Kolbenstange ist aus korrosions- und säurebeständigem Stahl
	R8 Staubschutz durch Abstreifer (32 ... 63 mm)	Der Zylinder ist mit einer hartverchromten Kolbenstange und einem Hartabstreifer ausgestattet, der gegen trockene, staubige Medien schützt
	A6 Metallabstreifer (32 ... 63 mm)	Der Zylinder ist mit einer hartverchromten Kolbenstange und einem Metallabstreifer ausgestattet, der auf der Kolbenstange haftende, harte Partikel (z. B. Schweißspritzer) abstreift. Zum Beispiel beim Einsatz in Schweißanlagen

### 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-

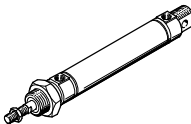
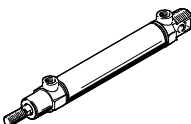
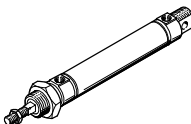
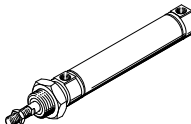
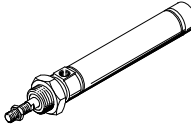
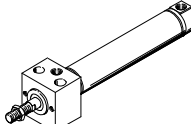
stange, Dichtung und Lager vor unterschiedlichsten Medien, wie zum Beispiel:

- Staub
- Späne
- Öl
- Fett
- Benzin

# Rundzylinder DSNU/DSNUP

Lieferübersicht

FESTO

Funktion	Ausführung	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Variabler Hub <sup>1)</sup> [mm]	Kolbenstange						
					durch- gehend S2	ver- längert K8	Außengewinde			Innen- gewinde K3	
							ver- längert K2	verkürzt K6	Sonder- gewinde K5		
Doppelt- wirkend	<b>DSNU... – Zylinderrohr aus Edelstahl</b>										
		8, 10	10, 15, 20, 25,	1 ... 100							
		12, 16	30, 35, 40, 50,	1 ... 200							
		20	60, 70, 80, 100,	1 ... 320							
		25	125, 150, 160, 200, 250, 300, 320, 400, 500	1 ... 500	■	■	■	■	■	■	■
		32, 40, 50, 63	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320	1 ... 500					ab Ø 25	ab Ø 20	
	<b>DSNUP... – Zylinderrohr aus Aluminium</b>										
		16	25, 50, 100	2)							
		20			-	-	-	-	-	-	-
		25									
	<b>DSNU-Q... – Verdrehgesichert</b>										
		12, 16	-	5 ... 160							
		20	-	5 ... 200							
		25	-	5 ... 250	■	■	■	■	■	■	■
		32	-	5 ... 300							
		40, 50	-	5 ... 400						ab Ø 25	ab Ø 20
		63	-	5 ... 500							
	<b>DSNU-MQ... – Druckluftanschluss quer</b>										
		8, 10	-	1 ... 100							
		12, 16	-	1 ... 200							
		20	-	1 ... 320							
25		-	1 ... 500	-	■	■	■	■	■	■	
32, 40, 50, 63		-	1 ... 500								
<b>DSNU-MA... – Druckluftanschluss axial</b>											
	8, 10	-	1 ... 100								
	12, 16	-	1 ... 200								
	20	-	1 ... 320								
	25	-	1 ... 500	-	■	■	■	■	■	■	
	32, 40, 50 63	-	1 ... 500								
<b>DSNU-MH... – Direktbefestigung</b>											
	8, 10	-	1 ... 100								
	12, 16	-	1 ... 200								
	20	-	1 ... 320								
	25	-	1 ... 500	■	■	■	■	■	■	■	
	32, 40, 50 63	-	1 ... 500								

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

2) Variabler Hub auf Anfrage

# Rundzylinder DSNU/DSNUP

Lieferübersicht

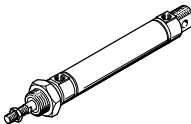
Kolben-Ø	Dämpfung			Posi- onser- ken- nung	Fest- stellein- heit	Warm- feste Dich- tung	Slow speed (Kon- stant- lauf)	Low Friction (Leicht- lauf)	Korrosi- onsschutz	Staub- schutz (Ab- streifer)	Metall- ab- streifer	→ Seite/ Internet
	fest	einstell- bar	selbst- einstel- lend									
	P	PPV <sup>3)</sup>	PPS									
<b>DSNU... – Zylinderrohr aus Edelstahl</b>												
8 ... 63	■	■ ab Ø 16	■ ab Ø 16	■	■	■	■ ab Ø 12	■ ab Ø 12	■ ab Ø 12	■ ab Ø 32	■ ab Ø 32	12
<b>DSNUP... – Zylinderrohr aus Aluminium</b>												
16 ... 25	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	46
<b>DSNU-Q... – Verdrehgesichert</b>												
12 ... 63	■ Ø 12 und ab Ø 32	■ ab Ø 16	-	■	■	■ ab Ø 32	-	-	■ ab Ø 16	-	-	50
<b>DSNU-MQ... – Druckluftanschluss quer</b>												
8 ... 63	■	■ ab Ø 16	■ ab Ø 16	■	■	■	-	-	■	■ ab Ø 32	■ ab Ø 32	12
<b>DSNU-MA... – Druckluftanschluss axial</b>												
8 ... 63	■ ab Ø 32	-	-	■	■	■	-	-	■	-	■	12
<b>DSNU-MH... – Direktbefestigung</b>												
8 ... 63	■	■ ab Ø 32	-	■	-	■	-	-	■	-	-	12

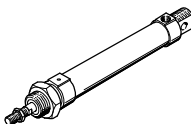
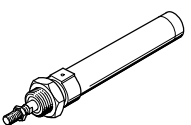
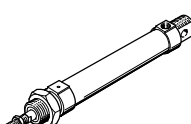
3) Im Produktbaukasten ab Ø 12 mm

# Rundzylinder DSN/ESNU/ESN

Lieferübersicht

FESTO

Funktion	Ausführung	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Variabler Hub <sup>1)</sup> [mm]	Kolbenstange						
					durch- gehend	ver- längert	Außengewinde			Innen- gewinde	
							ver- längert	verkürzt	Sonder- gewinde		
					S2	K8	K2	K6	K5	K3	
Doppelt- wirkend	<b>DSN... – ohne Positionserkennung</b>										
		8, 10	10, 25, 40, 50,	1 ... 100	-	-	-	-	-	-	-
		12, 16	80, 100, 125,	1 ... 200							
		20	160, 200, 250,	1 ... 320							
		25	300, 320, 400,	1 ... 500							
500	500										

Funktion	Ausführung	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Variabler Hub <sup>1)</sup> [mm]	Dämpfung fest	Position- erkennung	
					P	A	
Einfach- wirkend	<b>ESNU... – mit Positionserkennung</b>						
		8 ... 63	10, 25, 50	1 ... 50	■	■	
		<b>ESNU-MA... – Druckluftanschluss axial</b>					
			8 ... 63	-	1 ... 50	■	■
<b>ESN... – ohne Positionserkennung</b>							
	8 ... 25	10, 25, 50	1 ... 50	■	-		

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

# Rundzylinder DSN/ESNU/ESN

Lieferübersicht

Kolben-Ø	Dämpfung			Positionserkennung	Feststell-einheit	Warm-feste Dichtung	Slow speed (Konstantlauf)	Low Friction (Leichtlauf)	Korrosionsschutz	Staubschutz (Abstreifer)	→ Seite/Internet
	fest	einstellbar	selbsteinstellend								
	P	PPV <sup>2)</sup>	PPS								
<b>DSN... – ohne Positionserkennung</b>											
8 ... 63	■	■ ab Ø 16	-	-	-	-	-	-	-	-	70

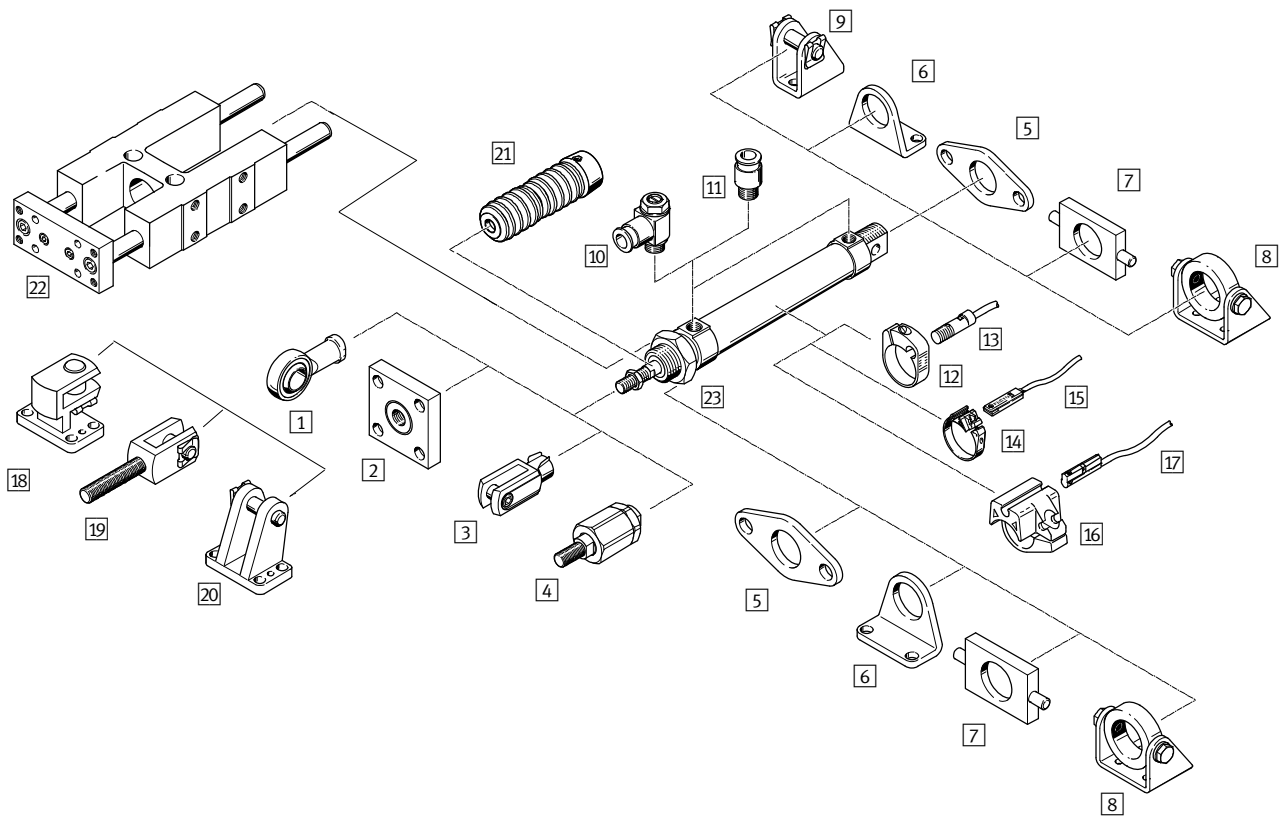
Kolben-Ø	Kolbenstange					→ Seite/Internet
	verlängert	Außengewinde			Innengewinde	
		K8	verlängert	verkürzt		
		K2	K6	K5	K3	
<b>ESNU... – mit Positionserkennung</b>						
8 ... 63	■	■	■	■	■	58
<b>ESNU-MA... – Druckluftanschluss axial</b>						
8 ... 63	■	■	■	■	■	58
<b>ESN... – ohne Positionserkennung</b>						
8 ... 25	-	-	-	-	-	76

2) Im Produktbaukasten ab Ø 12 mm

# Rundzylinder DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Peripherieübersicht

FESTO

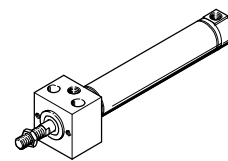
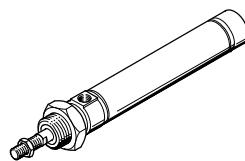
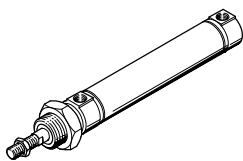


## Varianten

DSNU-MQ

DSNU-MA

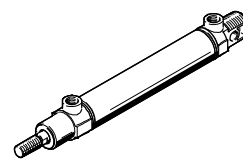
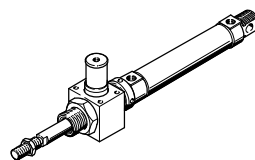
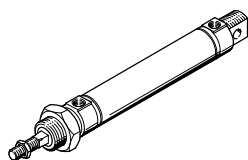
DSNU-MH



DSNU-Q

DSNU-KP

DSNUP

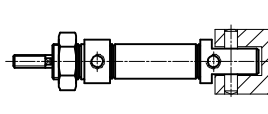
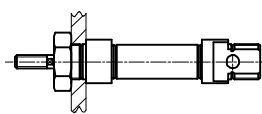
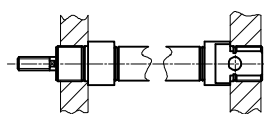


## Befestigungsmöglichkeiten

Befestigung vorn und hinten

Befestigung mit Sechskantmutter

Schwenkbefestigung



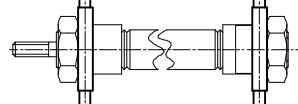
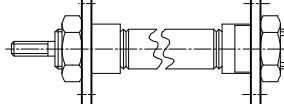
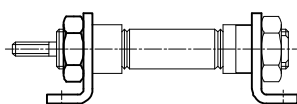
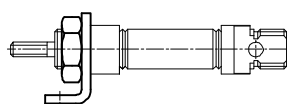
## Einbauvarianten mit Befestigungselementen

Fußbefestigung (bei Kurzhub)

Fußbefestigung

Flanschbefestigung

Schwenkbefestigung






# Rundzylinder DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Peripherieübersicht

Befestigungselemente und Zubehör											
	Kolben- Ø	DSNU/ ESNU	DSNUP	DSNU/ ESNU	DSNU				DSNU-Q	DSN/ ESN	→ Seite/ Internet
				MA	MQ	MH	KP				
1	Gelenkkopf SGS/CRSGS	8 ... 63	■	■	■	■	■	■	■	■	86, 87
2	Kupplungsstück KSG/KSZ	12 ... 63	■	■	■	■	■	■	■	■	86
3	Gabelkopf SG/CRSG	8 ... 63	■	■	■	■	■	■	■	■	86, 87
4	Flexo-Kupplung FK/CRFK	8 ... 63	■	■	■	■	■	■	■	■	86, 87
5	Flanschbefestigung FBN/CRFBN/CRFV	8 ... 63	■	■	■	■	-	■	■	■	82, 83
6	Fußbefestigung HBN/CRHBN/CRH	8 ... 63	■	■	■	■	-	■	■	■	80, 81
7	Schwenkbefestigung <sup>1)</sup> WBN	8 ... 63	■	■	■	■	-	■	■	■	84
8	Schwenkbefestigung <sup>1)</sup> SBN	20 ... 63	■	-	■	■	-	■	■	■	84
9	Lagerbock LBN/CRLBN	8 ... 63	■	■	-	-	-	■	■	■	85
10	Drossel-Rückschlagventil <sup>2)</sup> GRLA/GRLZ/CRGRLA	8 ... 63	■	■	■	■	■	■	■	■	97
11	Steckverschraubung <sup>2)</sup> QS	8 ... 63	■	■	■	■	■	■	■	■	quick star
12	Befestigungsbausatz SMBR/CRSMBR	8 ... 63	■	-	■	■	■	■	■	-	94
13	Näherungsschalter SMEO/SMTO/CRSMEO-4	8 ... 63	■	-	■	■	■	■	■	-	94
14	Befestigungsbausatz SMBR-8	12 ... 63	■	■	■	■	■	■	■	-	95
15	Näherungsschalter SME/SMT-8	8 ... 63	■	■	■	■	■	■	■	-	95
16	Befestigungsbausatz SMBR-10	12 ... 63	■	-	■	■	■	■	■	-	96
17	Näherungsschalter SME/SMT-10	8 ... 63	■	-	■	■	■	■	■	-	96
18	Lagerbock quer LQG	32 ... 63	■	-	■	■	■	■	■	-	85
19	Gabelkopf SGA	32 ... 63	■	-	■	■	■	■	■	-	86
20	Lagerbock LBG	32 ... 63	■	-	■	■	■	■	■	-	85
21	Faltenbalgbausatz <sup>3)</sup> DADB	12 ... 63	■	-	■	■	-	-	-	-	88
22	Führungseinheit FEN	8 ... 25	■	-	■	■	-	-	-	■	87
23	Sechskantmutter MSK	16 ... 25	■	-	■	■	■	■	■	■	86

-  Hinweis

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

2) In Verbindung mit dem DSNUP dürfen für die Druckluftanschlüsse nur Steckverschraubungen bzw. Drosselrückschlagventile mit zylindrischem Anschlussgewinde (M- oder G-Gewinde) verwendet werden.

3) 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/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Typenschlüssel

FESTO

DSNU – 25 – 80 – PPV – A – MQ

## Typ

Doppeltwirkend	
DSNU/DSN	Rundzylinder
Einfachwirkend	
ESNU/ESN	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 → 28

ESNU → 66

- Q – Quadratische Kolbenstange (Verdrehsicherung)
- S2 – Durchgehende Kolbenstange
- K2 – Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde
- K6 – Verkürztes Kolbenstangen-Außengewinde
- K3 – Kolbenstange mit Innengewinde
- K5 – Sondergewinde an der Kolbenstange
- K8 – Verlängerte Kolbenstange einseitig
- KP – Feststelleinheit an der Kolbenstange
- S6 – Warmfeste Dichtungen max. 120 °C
- S10 – Slow speed (Konstantlauf bei niedrigen Kolbenstangengeschwindigkeiten)
- S11 – Low friction (Leichtlauf)
- EX4 – ATEX-Zulassung II 2GD
- R3 – Hoher Korrosionsschutz (KBK3)
- R8 – Staubschutz (Abstreifer) Ø 32 ... 63 mm
- A6 – Metallabstreifer Ø 32 ... 63 mm

# Rundzylinder DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Typenschlüssel

DSNUP – 20 – 50 – P – A

**Typ**

Doppeltwirkend	
DSNUP	Rundzylinder

**Kolben-Ø [mm]**

**Hub [mm]**

**Dämpfung**

P	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig
---	---

**Positionserkennung**

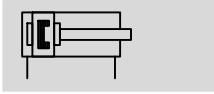
A	für Näherungsschalter
---	-----------------------

# Rundzylinder DSNU

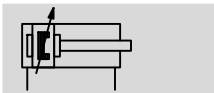
Datenblatt

FESTO

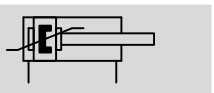
Funktion  
P-Dämpfung



PPV-Dämpfung



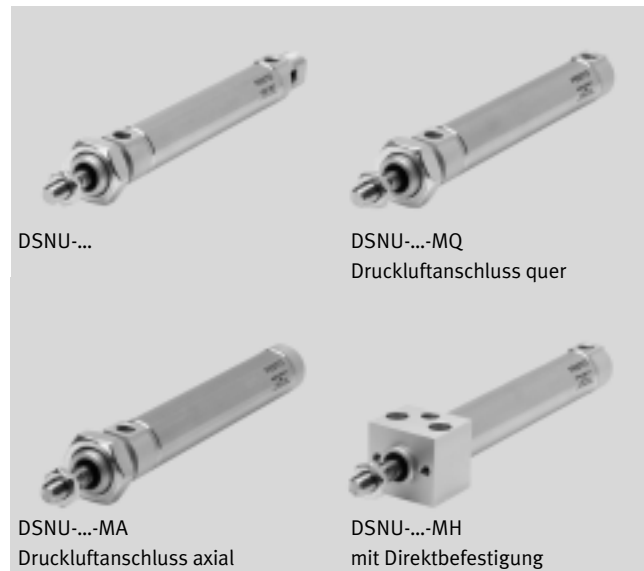
PPS-Dämpfung



Ø - Durchmesser  
8 ... 25 mm  
ISO 6432

Ø - Durchmesser  
32 ... 63 mm

▬ - Hublänge  
1 ... 500 mm



Allgemeine Technische Daten											
Kolben-Ø	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63	
Entspricht Norm	ISO 6432						-				
Pneumatischer Anschluss	M5	M5	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	
Kolbenstangengewinde	M4	M4	M6	M6	M8	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	
Hub <sup>1)</sup> [mm]	1 ... 100		1 ... 200		1 ... 320	1 ... 500					
Konstruktiver Aufbau	Kolben / Kolbenstange / Zylinderrohr										
Dämpfung											
DSNU-...-P	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig										
DSNU-...-PPV	-		Dämpfung beidseitig einstellbar								
DSNU-...-PPS	-		Dämpfung beidseitig selbsteinstellend								
Dämpfungslänge											
DSNU-...-PPV [mm]	-		9	12	15	17	14	18	20	21	
DSNU-...-PPS [mm]	-		12	15	17	14	18	20	21		
Positionserkennung	für Näherungsschalter										
Befestigungsart	Direktbefestigung (nur Variante MH)										
	mit Zubehör										
Einbaulage	beliebig										

1) Bei Zylindern mit Positionserkennung ist ein Mindesthub von 10 mm zur sicheren Abfrage notwendig.  
Längere Hübe auf Anfrage

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

# Rundzylinder DSNU

Datenblatt

FESTO

Betriebs- und Umweltbedingungen											
Kolben-∅	8	10	12	16	20	25	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											
DSNU-... [bar]	1,5 ... 10 <sup>1)</sup>			1 ... 10							
DSNU-...-S10 [bar]	-			1,5 ... 10		1 ... 10		0,5 ... 10		0,4 ... 10	
DSNU-...-S11 [bar]	-			0,45 ... 10		0,3 ... 10		0,2 ... 10			
Umgebungstemperatur <sup>2)</sup>											
DSNU-... [°C]	-20 ... +80										
DSNU-...-S6 [°C]	0 ... +120										
DSNU-...-S10 [°C]	+5 ... +80										
DSNU-...-S11 [°C]	+5 ... +80										
DSNU-...-R3 [°C]	-20 ... +80										
DSNU-...-A6 [°C]	-							-40 ... +150			

1) Bei DSNU-12- ... -PPV (pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar): 2 ... 10 bar

2) Einsatzbereich der Nährungsschalter beachten

Betriebs- und Umweltbedingungen											
Kolben-∅	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63	
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>											
DSNU-... [bar]	2										
DSNU-...-R3 [bar]	3										
Zulassung											
DSNU-...-P	Germanischer Lloyd						-				
DSNU-...-PPV	Germanischer Lloyd						-				

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.

ATEX <sup>1)</sup>	
ATEX-Kategorie Gas	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	c T4
ATEX-Kategorie Staub	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	c 120°C
Ex-Umgebungstemperatur	-20°C ≤ Ta ≤ +60°C
CE-Zeichen (siehe Konformitäts- erklärung)	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)

1) ATEX-Zulassung des Zubehörs beachten.

# Rundzylinder DSNU

Datenblatt

FESTO

Geschwindigkeiten [mm/s]		16	20	25	32	40	50	63	
Kolben-Ø		16	20	25	32	40	50	63	
Geschwindigkeit bei stick-slip-freiem Lauf, waagrecht, ohne Last, bei 6 bar	S10	10 ... 100			8 ... 100			5 ... 100	
Minimalgeschwindigkeit, ausfahrend	S11	2,7	5,3	<1 <sup>1)</sup>					
Minimalgeschwindigkeit, einfahrend	S11	3,2	4,7	<1 <sup>1)</sup>					

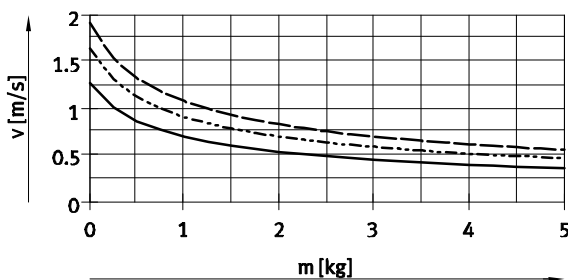
1) Messungen unter 1 mm/s wurden nicht durchgeführt

Kräfte [N] und Aufprallenergie [J]		8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
Kolben-Ø		8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf		30	47	68	121	189	295	483	753	1178	1870
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf		23	40	51	104	158	247	415	633	990	1682
Aufprallenergie in den Endlagen für P-Dämpfung <sup>1)</sup>		0,03	0,05	0,07	0,15	0,20	0,30	0,40	0,70	1,00	1,30

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

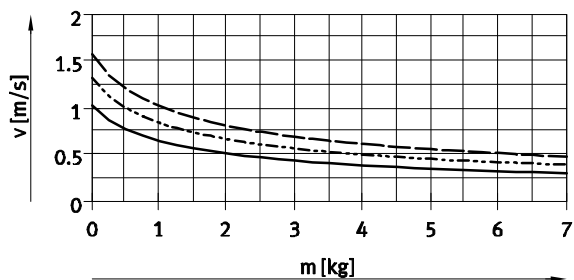
## Mittlere Kolbengeschwindigkeit v in Abhängigkeit von der Nutzlast m in Verbindung mit Dämpfung PPS

Kolben-Ø 16



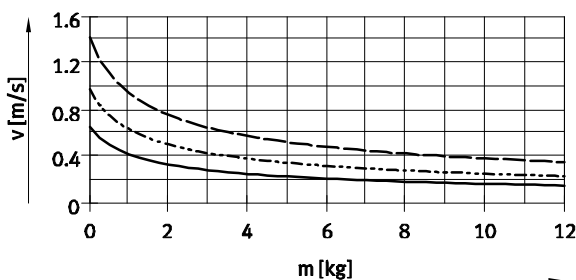
— DSNU-16-50  
 - - - DSNU-16-100  
 - · - DSNU-16-200

Kolben-Ø 20



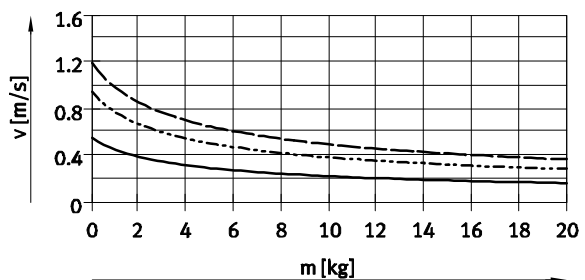
— DSNU-20-50  
 - - - DSNU-20-100  
 - · - DSNU-20-200

Kolben-Ø 25



— DSNU-25-50  
 - - - DSNU-25-100  
 - · - DSNU-25-200

Kolben-Ø 32



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

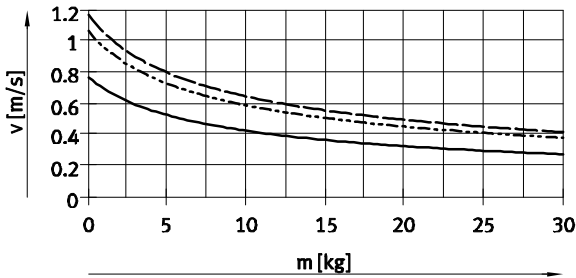
# Rundzylinder DSNU

Datenblatt

FESTO

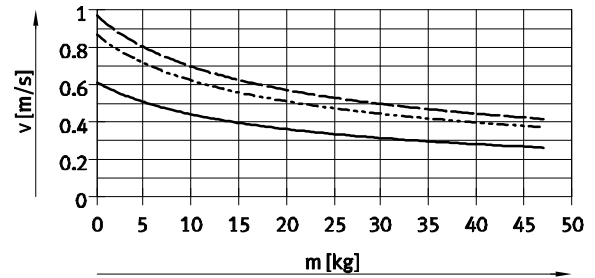
## Mittlere Kolbengeschwindigkeit $v$ in Abhängigkeit von der Nutzlast $m$ in Verbindung mit Dämpfung PPS

Kolben-Ø 40



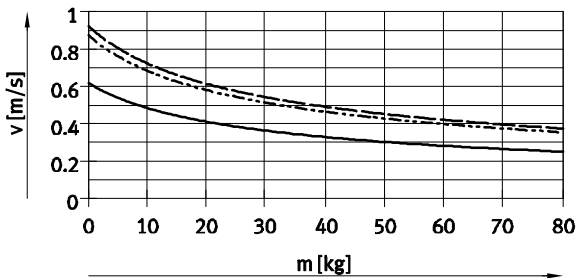
— DSNU-40-50  
 - - - DSNU-40-100  
 - · - DSNU-40-200

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

Auslegungssoftware für  
 P-Dämpfung  
 PPV-Dämpfung  
 → ProDrive

Weitere Diagramme  
 zur PPS-Dämpfung  
 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

- · - Hinweis

Mittlere Kolbengeschwindigkeit  
 = Hub / Bewegungszeit

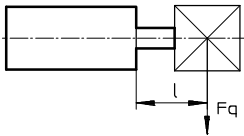
# Rundzylinder DSNU

Datenblatt

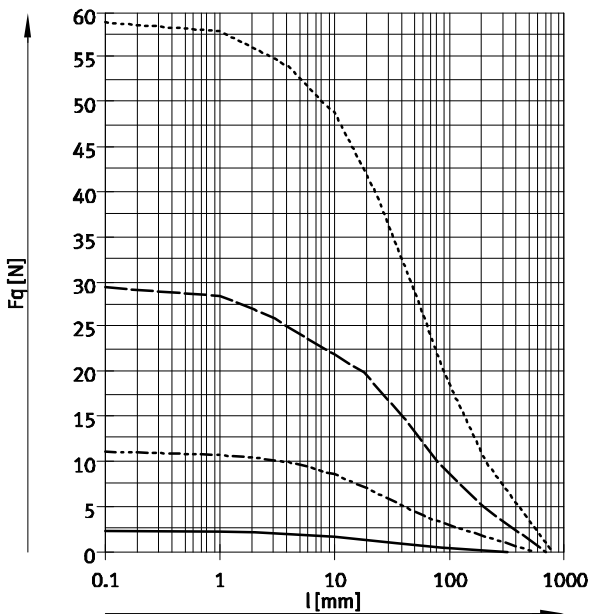
FESTO

Gewichte [g]										
Kolben-Ø	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
Produktgewicht bei 0 mm Hub	34,6	37,3	75	89,9	186,8	238	370,5	661	1087	1445
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	2,4	2,7	4	4,6	7,2	11	15,5	24	40	44
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	7,5	8,5	18,5	23	44	71	121	230	413	459
Bewegte Masse pro 10 mm Hub	1	1	2	2	4	6	9	16	25	25

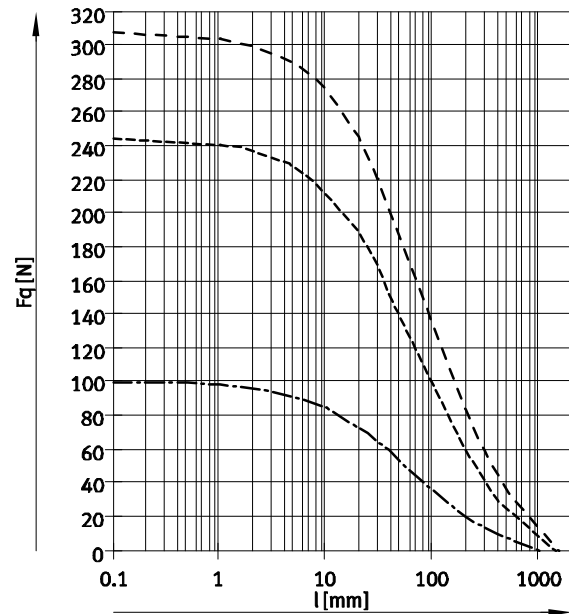
## Max. Querkraft $F_q$ in Abhängigkeit von der Auskrägung $l$



DSNU...



- Ø 8/10
- - - - - Ø 12/16
- — — — — Ø 20
- · · · · Ø 25



- - - - - Ø 32
- - - - - Ø 40
- - - - - Ø 50/63

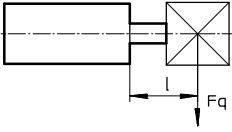


# Rundzylinder DSNU

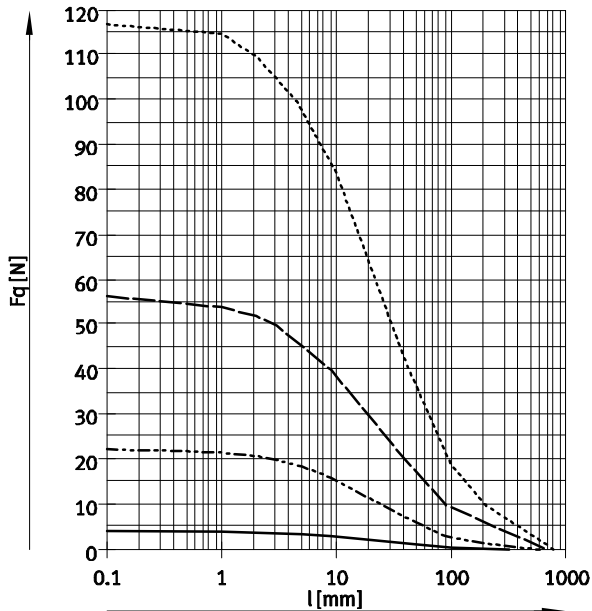
Datenblatt

FESTO

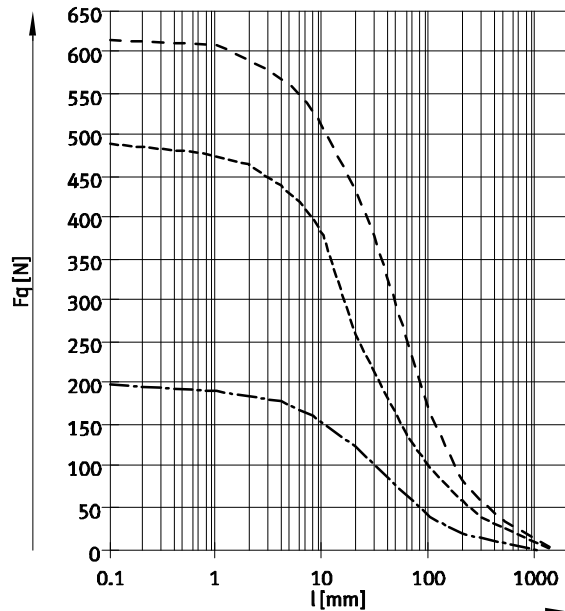
## Max. Querkraft $F_q$ in Abhängigkeit von der Auskrägung $l$



### DSNU-...-S2 – Durchgehende Kolbenstange



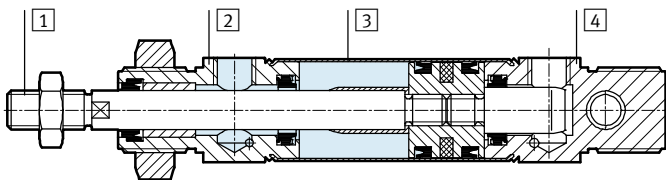
—  $\varnothing$  8/10      - - -  $\varnothing$  20  
 - - -  $\varnothing$  12/16      ·····  $\varnothing$  25



- - -  $\varnothing$  32  
 - · -  $\varnothing$  40  
 —  $\varnothing$  50/63

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



Rundzylinder	8 ... 25	32 ... 63
<b>1</b> Kolbenstange		
DSNU-...	Stahl, hochlegiert	
DSNU-...-R3	hochlegierter Stahl, rostfrei	
DSNU-...-A6	–	hartverchromter Vergütungsstahl
<b>2</b> Lagerdeckel	Alu-Knetlegierung, farblos eloxiert	
<b>3</b> Zylinderrohr	hochlegierter Stahl, rostfrei	
<b>4</b> Abschlussdeckel	Alu-Knetlegierung, farblos eloxiert	
– Dichtungen		
DSNU-...	TPE-U(PU), NBR	
DSNU-...-S6	FPM	
DSNU-...-S10	FPM	FPM, TPE-U(PU)
DSNU-...-S11	FPM	FPM, TPE-U(PU)
DSNU-...-R3	TPE-U(PU), NBR	
Kolbenstangenabstreifer		
DSNU-...-A6	–	CuZn
Werkstoff-Hinweis		
DSNU-...	RoHS konform	
DSNU-...-S10/11	LABS-haltige Stoffe enthalten	

# Rundzylinder DSNU

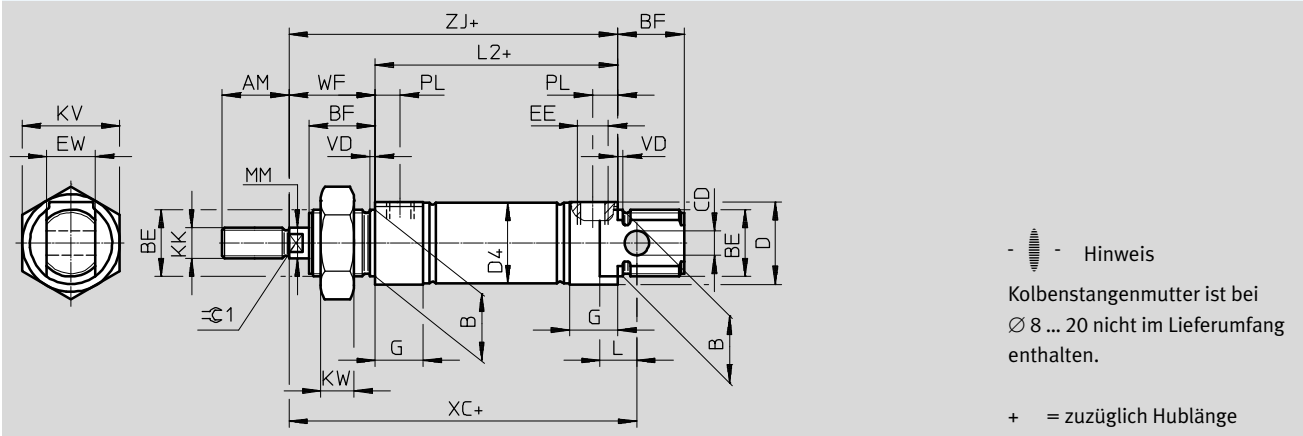
Datenblatt

FESTO

## Abmessungen

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

DSNU-8 ... 25



$\varnothing$ [mm]	AM	B $\varnothing$ h9	BE	BF	CD $\varnothing$ H9	D $\varnothing$	D4 $\varnothing$	EE	EW	G	KK	KV
8	12	12	M12x1,25	12	4	15	9,3	M5	8	10	M4	19
10							11,3					
12	16	16	M16x1,5	17	6	20	13,3		12	16	M6	24
16							17,3					
20	20	22	M22x1,5	20	8	27	21,3	G1/8	16	16	M8	32
25	22			22			22				M10x1,25	

$\varnothing$ [mm]	KW	L	L2	MM $\varnothing$	PL	VD	WF	XC $\pm 1$	ZJ	$\pm 0.1$
8	6	6	46	4	6	2	16	64	62	-
10			50							
12	8	9	56	6	8,2		22	75	72	5
16			68							
20	11	12	69,5	10	8,2	24	95	92	7	
25			28							104

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

# Rundzylinder DSNU

Datenblatt

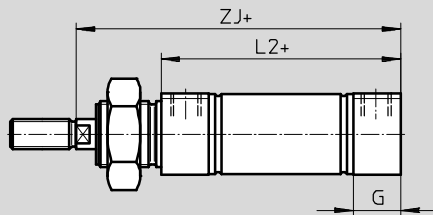
FESTO

## Abmessungen

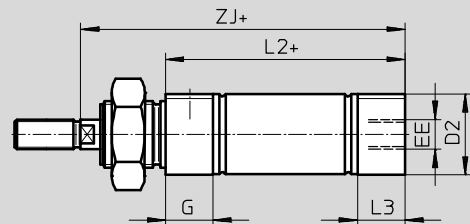
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

DSNU-8 ... 25

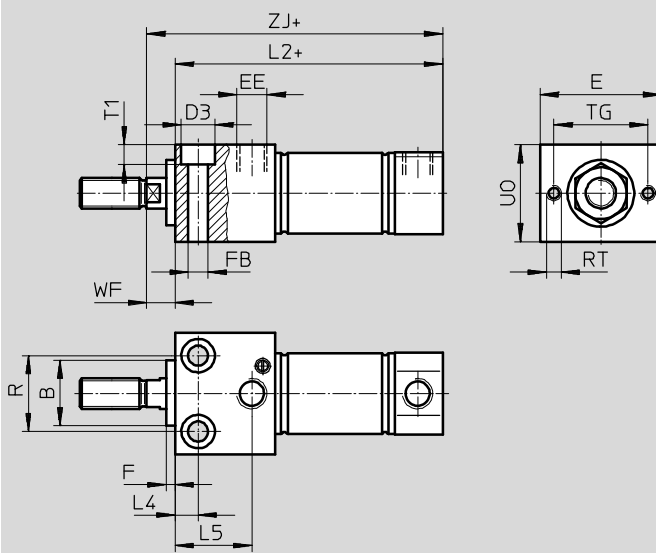
MQ – Druckluftanschluss quer



MA – Druckluftanschluss axial



## MH – Mit Direktbefestigung



+ = zuzüglich Hublänge

Ø [mm]	B Ø h9	D2 Ø	D3 Ø	E	EE	F	FB Ø	G	L2		
									DSNU-... -MQ	-MA	-MH
8	12	10,5	6	24	M5	3	3,4	10	46	43,6	53,5
10		12,5								43,1	53,8
12	16	14,5	8	30			4,5		50	47,7	62
16		17,5					56		53,7	67,5	
20	22	21,7	10	40	5,5	16	68	66,5	81,5		
25		26,7			11		40	6,6	69,5	68,5	86,2

Ø [mm]	L3	L4	L5	R	RT	TG	T1	UO	WF	ZJ		
										DSNU-... -MQ	-MA	-MH
8	7,6	5	14	12	M3	18	3,4	16	8	62	59,6	61,5
10	7,1										59,1	61,8
12	7,7	6	18,1	16	M4	23	4,5	22	10	72	69,7	72
16										78	75,7	77,8
20	14,5	7,5	22,4	22	M5	31	5,5	28	10	92	90,5	91,5
25	14		25,2	25			6,6			32	11	97,5

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

# Rundzylinder DSNU

Datenblatt

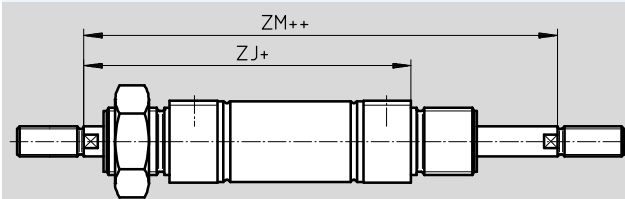
FESTO

## Abmessungen

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

DSNU-8 ... 25

S2 – Durchgehende Kolbenstange



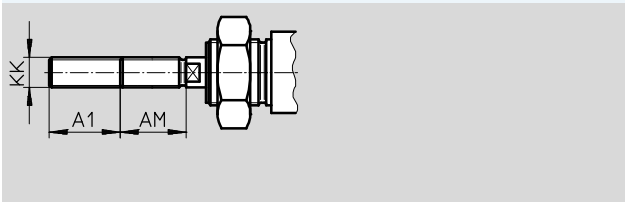
Hinweis

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

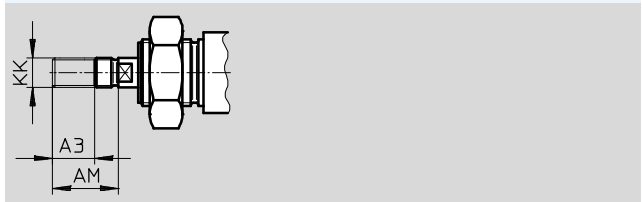
+ = zuzüglich Hublänge

++ = zuzüglich 2x Hublänge

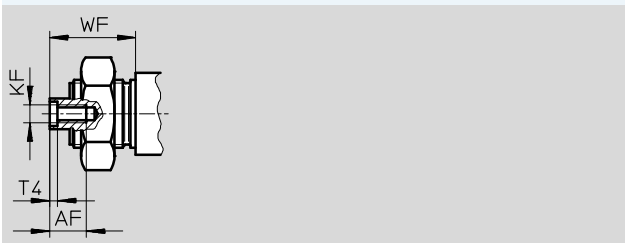
### K2 – Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde



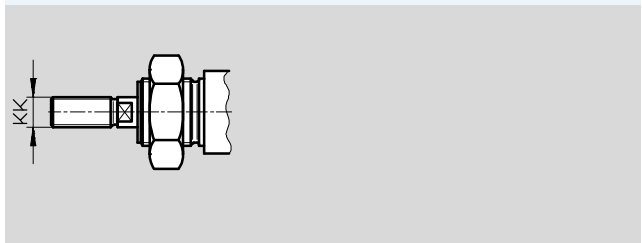
### K6 – Verkürztes Kolbenstangen-Außengewinde



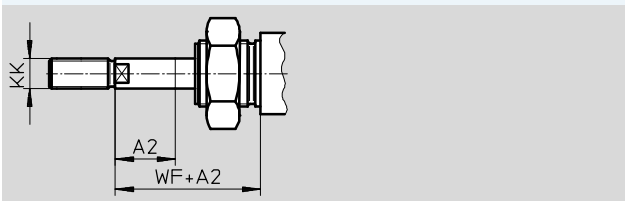
### K3 – Innengewinde an der Kolbenstange



### 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 <sup>1)</sup>			DSNU-...			
											-MQ	-MA	-MH	
8	15	50	4	–	12	–	M4	–	16	62	59,6	61,5	78,4	
10				–		–		–			59,1	61,8		
12	20	100		–	16	–	M6	–	22	72	69,7	72	94	
16				–		–		–			78	75,7	77,8	100
20	25	110	8	12	20	M4	M8	–	2	24	92	90,5	91,5	116
25	35	150			22	M6	M10x1,25	M10	2,6	28	97,5	96,5	97,2	125,5

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

# Rundzylinder DSNU

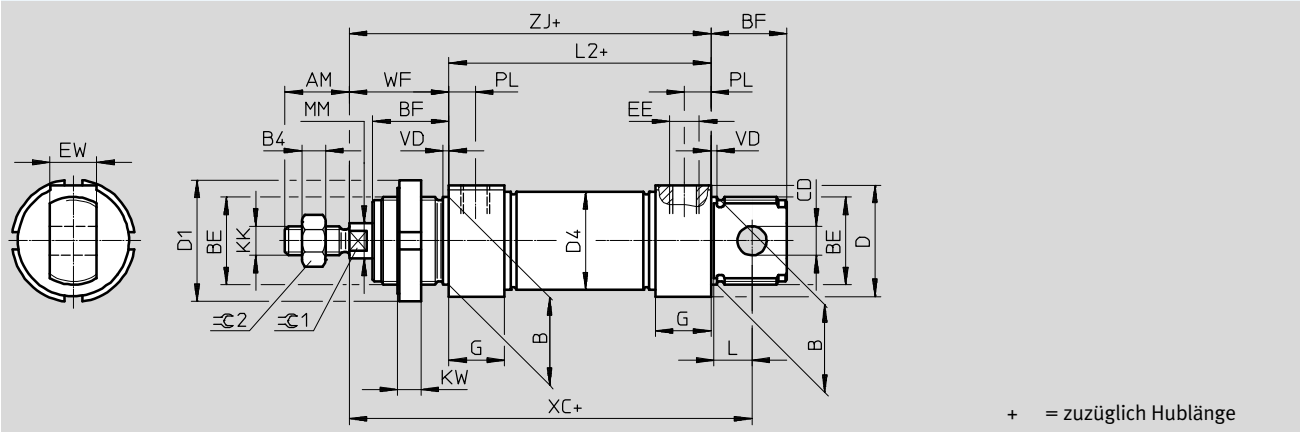
Datenblatt

FESTO

## Abmessungen

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

DSNU-32 ... 63



∅	AM	B	B4	BE	BF	CD	D	D1	D4	EE	EW	G
[mm]		∅ h9				∅ E10	∅	∅	∅			
32	22	30	5	M30x1,5	26	10	38	42	33,6	G $\frac{1}{8}$	16	19
40	24	38	6	M38x1,5	30	12	46	50	41,6	G $\frac{1}{4}$	18	25
50	32	45	8	M45x1,5	33	16	57	60	52,4		G $\frac{3}{8}$	
63							70		65,4			

∅	KK	KW	L	L2	MM	PL	VD	WF	XC	ZJ	⊖C1	⊖C2
[mm]					∅				±1			
32	M10x1,25	8	13	69,5	12	9	2	34	117,5	103,5	10	16
40	M12x1,25	10	15	84,6	16	12	3	39	139,6	123,6	13	18
50	M16x1,5		16	86,2	20			13	44	147,2	130,2	17
63				94,2		45		156,2	139,2			

# Rundzylinder DSNU

Datenblatt

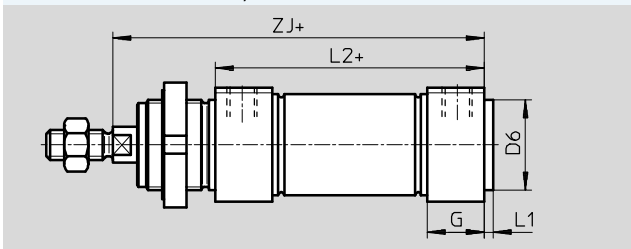
FESTO

## Abmessungen

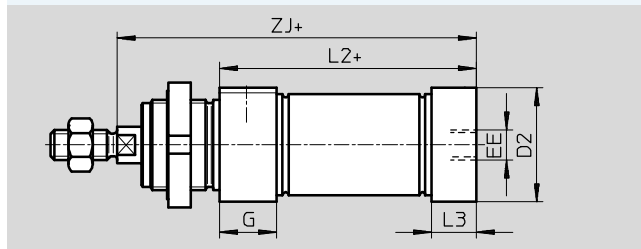
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

DSNU-32 ... 63

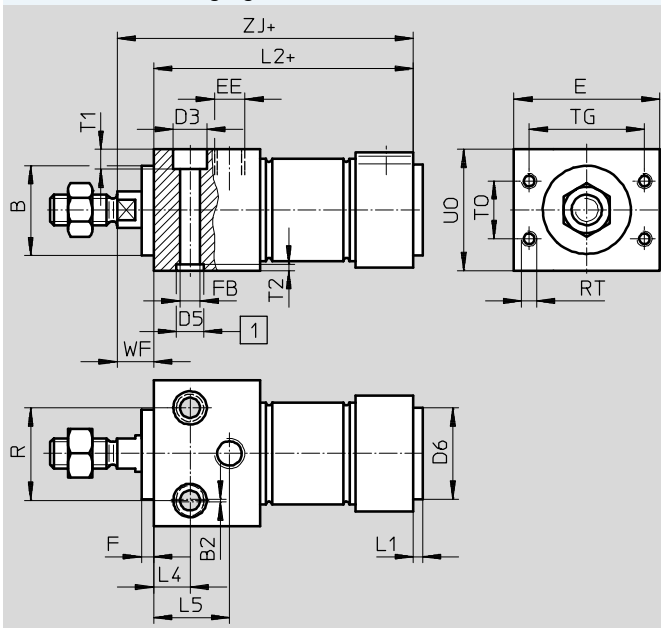
MQ – Druckluftanschluss quer



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		
													DSNU-... -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	4	11	53	18	15	45	4	86,2	86,2	109,2
63			72					66					14	12	38

Ø [mm]	L3	L4	L5	R	RT	T0	T1	T2	TG	U0	WF	ZJ		
												DSNU-... -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		123,6	116,5	116,6
50	25		35	42	M6	32	9	2,6	50	58	15	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

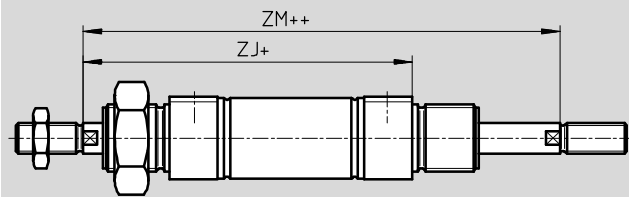
FESTO

## Abmessungen

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

DSNU-32 ... 63

S2 – Durchgehende Kolbenstange



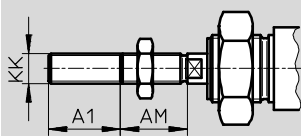
- Hinweis

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

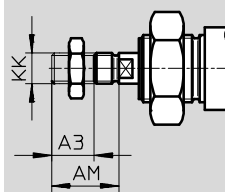
+ = zuzüglich Hublänge

++ = zuzüglich 2x Hublänge

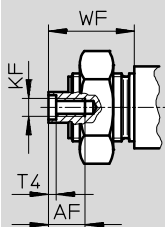
### K2 – Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde



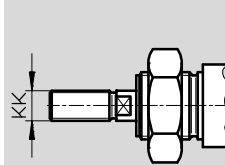
### K6 – Verkürztes Kolbenstangen-Außengewinde



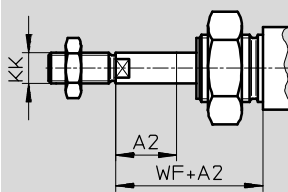
### K3 – Innengewinde an der Kolbenstange



### 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 <sup>1)</sup>			DSNU-...			
											-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							
Kolben-∅ [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
8	10	19177	DSNU-8-10-P-A	-		-	
	15	1908247	DSNU-8-15-P-A				
	20	1908248	DSNU-8-20-P-A				
	25	19178	DSNU-8-25-P-A				
	30	1908249	DSNU-8-30-P-A				
	40	19179	DSNU-8-40-P-A				
	50	19180	DSNU-8-50-P-A				
	60	1908250	DSNU-8-60-P-A				
	80	19181	DSNU-8-80-P-A				
	100	19182	DSNU-8-100-P-A				
10	10	19183	DSNU-10-10-P-A	-		-	
	15	1908251	DSNU-10-15-P-A				
	20	1908252	DSNU-10-20-P-A				
	25	19184	DSNU-10-25-P-A				
	30	1908253	DSNU-10-30-P-A				
	40	19185	DSNU-10-40-P-A				
	50	19186	DSNU-10-50-P-A				
	60	1908254	DSNU-10-60-P-A				
	80	19187	DSNU-10-80-P-A				
	100	19188	DSNU-10-100-P-A				
12	10	19189	DSNU-12-10-P-A	-		-	
	15	1908255	DSNU-12-15-P-A				
	20	1908256	DSNU-12-20-P-A				
	25	19190	DSNU-12-25-P-A				
	30	1908257	DSNU-12-30-P-A				
	40	19191	DSNU-12-40-P-A				
	50	19192	DSNU-12-50-P-A				
	60	1908258	DSNU-12-60-P-A				
	80	19193	DSNU-12-80-P-A				
	100	19194	DSNU-12-100-P-A				
	125	19195	DSNU-12-125-P-A				
	160	19196	DSNU-12-160-P-A				
	200	19197	DSNU-12-200-P-A				
16	10	19198	DSNU-16-10-P-A	1908266	DSNU-16-10-PPV-A	1908274	DSNU-16-10-PPS-A
	15	1908259	DSNU-16-15-P-A	1908267	DSNU-16-15-PPV-A	1908275	DSNU-16-15-PPS-A
	20	1908260	DSNU-16-20-P-A	1908268	DSNU-16-20-PPV-A	1908276	DSNU-16-20-PPS-A
	25	19199	DSNU-16-25-P-A	33973	DSNU-16-25-PPV-A	559263	DSNU-16-25-PPS-A
	30	1908261	DSNU-16-30-P-A	1908269	DSNU-16-30-PPV-A	1908277	DSNU-16-30-PPS-A
	35	1908262	DSNU-16-35-P-A	1908270	DSNU-16-35-PPV-A	1908278	DSNU-16-35-PPS-A
	40	19200	DSNU-16-40-P-A	19229	DSNU-16-40-PPV-A	559264	DSNU-16-40-PPS-A
	50	19201	DSNU-16-50-P-A	19230	DSNU-16-50-PPV-A	559265	DSNU-16-50-PPS-A
	60	1908263	DSNU-16-60-P-A	1908271	DSNU-16-60-PPV-A	1908279	DSNU-16-60-PPS-A
	70	1908264	DSNU-16-70-P-A	1908272	DSNU-16-70-PPV-A	1908280	DSNU-16-70-PPS-A
	80	19202	DSNU-16-80-P-A	19231	DSNU-16-80-PPV-A	559266	DSNU-16-80-PPS-A
	100	19203	DSNU-16-100-P-A	19232	DSNU-16-100-PPV-A	559267	DSNU-16-100-PPS-A
	125	19204	DSNU-16-125-P-A	19233	DSNU-16-125-PPV-A	559268	DSNU-16-125-PPS-A
	150	1908265	DSNU-16-150-P-A	1908273	DSNU-16-150-PPV-A	1908281	DSNU-16-150-PPS-A
	160	19205	DSNU-16-160-P-A	19234	DSNU-16-160-PPV-A	559269	DSNU-16-160-PPS-A
	200	19206	DSNU-16-200-P-A	19235	DSNU-16-200-PPV-A	559270	DSNU-16-200-PPS-A



# Rundzylinder DSNU

Datenblatt

**FESTO**

Bestellangaben							
Kolben-∅ [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
20	10	19207	DSNU-20-10-P-A	1908289	DSNU-20-10-PPV-A	1908297	DSNU-20-10-PPS-A
	15	1908282	DSNU-20-15-P-A	1908290	DSNU-20-15-PPV-A	1908298	DSNU-20-15-PPS-A
	20	1908283	DSNU-20-20-P-A	1908291	DSNU-20-20-PPV-A	1908299	DSNU-20-20-PPS-A
	25	19208	DSNU-20-25-P-A	33974	DSNU-20-25-PPV-A	559271	DSNU-20-25-PPS-A
	30	1908284	DSNU-20-30-P-A	1908292	DSNU-20-30-PPV-A	1908300	DSNU-20-30-PPS-A
	35	1908285	DSNU-20-35-P-A	1908293	DSNU-20-35-PPV-A	1908301	DSNU-20-35-PPS-A
	40	19209	DSNU-20-40-P-A	19236	DSNU-20-40-PPV-A	559272	DSNU-20-40-PPS-A
	50	19210	DSNU-20-50-P-A	19237	DSNU-20-50-PPV-A	559273	DSNU-20-50-PPS-A
	60	1908286	DSNU-20-60-P-A	1908294	DSNU-20-60-PPV-A	1908302	DSNU-20-60-PPS-A
	70	1908287	DSNU-20-70-P-A	1908295	DSNU-20-70-PPV-A	1908303	DSNU-20-70-PPS-A
	80	19211	DSNU-20-80-P-A	19238	DSNU-20-80-PPV-A	559274	DSNU-20-80-PPS-A
	100	19212	DSNU-20-100-P-A	19239	DSNU-20-100-PPV-A	559275	DSNU-20-100-PPS-A
	125	19213	DSNU-20-125-P-A	19240	DSNU-20-125-PPV-A	559276	DSNU-20-125-PPS-A
	150	1908288	DSNU-20-150-P-A	1908296	DSNU-20-150-PPV-A	1908304	DSNU-20-150-PPS-A
	160	19214	DSNU-20-160-P-A	19241	DSNU-20-160-PPV-A	559277	DSNU-20-160-PPS-A
	200	19215	DSNU-20-200-P-A	19242	DSNU-20-200-PPV-A	559278	DSNU-20-200-PPS-A
	250	19216	DSNU-20-250-P-A	19243	DSNU-20-250-PPV-A	559279	DSNU-20-250-PPS-A
	300	19217	DSNU-20-300-P-A	19244	DSNU-20-300-PPV-A	559280	DSNU-20-300-PPS-A
320	34718	DSNU-20-320-P-A	34720	DSNU-20-320-PPV-A	559281	DSNU-20-320-PPS-A	
25	10	19218	DSNU-25-10-P-A	1908312	DSNU-25-10-PPV-A	1908320	DSNU-25-10-PPS-A
	15	1908305	DSNU-25-15-P-A	1908313	DSNU-25-15-PPV-A	1908321	DSNU-25-15-PPS-A
	20	1908306	DSNU-25-20-P-A	1908314	DSNU-25-20-PPV-A	1908322	DSNU-25-20-PPS-A
	25	19219	DSNU-25-25-P-A	33975	DSNU-25-25-PPV-A	559282	DSNU-25-25-PPS-A
	30	1908307	DSNU-25-30-P-A	1908315	DSNU-25-30-PPV-A	1908323	DSNU-25-30-PPS-A
	35	1908308	DSNU-25-35-P-A	1908316	DSNU-25-35-PPV-A	1908324	DSNU-25-35-PPS-A
	40	19220	DSNU-25-40-P-A	19245	DSNU-25-40-PPV-A	559283	DSNU-25-40-PPS-A
	50	19221	DSNU-25-50-P-A	19246	DSNU-25-50-PPV-A	559284	DSNU-25-50-PPS-A
	60	1908309	DSNU-25-60-P-A	1908317	DSNU-25-60-PPV-A	1908325	DSNU-25-60-PPS-A
	70	1908310	DSNU-25-70-P-A	1908318	DSNU-25-70-PPV-A	1908326	DSNU-25-70-PPS-A
	80	19222	DSNU-25-80-P-A	19247	DSNU-25-80-PPV-A	559285	DSNU-25-80-PPS-A
	100	19223	DSNU-25-100-P-A	19248	DSNU-25-100-PPV-A	559286	DSNU-25-100-PPS-A
	125	19224	DSNU-25-125-P-A	19249	DSNU-25-125-PPV-A	559287	DSNU-25-125-PPS-A
	150	1908311	DSNU-25-150-P-A	1908319	DSNU-25-150-PPV-A	1908327	DSNU-25-150-PPS-A
	160	19225	DSNU-25-160-P-A	19250	DSNU-25-160-PPV-A	559288	DSNU-25-160-PPS-A
	200	19226	DSNU-25-200-P-A	19251	DSNU-25-200-PPV-A	559289	DSNU-25-200-PPS-A
	250	19227	DSNU-25-250-P-A	19252	DSNU-25-250-PPV-A	559290	DSNU-25-250-PPS-A
	300	19228	DSNU-25-300-P-A	19253	DSNU-25-300-PPV-A	559291	DSNU-25-300-PPS-A
320	34719	DSNU-25-320-P-A	34721	DSNU-25-320-PPV-A	559292	DSNU-25-320-PPS-A	
400	35191	DSNU-25-400-P-A	35193	DSNU-25-400-PPV-A	559293	DSNU-25-400-PPS-A	
500	35192	DSNU-25-500-P-A	35194	DSNU-25-500-PPV-A	559294	DSNU-25-500-PPS-A	

# Rundzylinder DSNU

Datenblatt



Bestellangaben									
Kolben-∅ [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	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	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	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		


# Rundzylinder DSNU

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben			
Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	PPS – pneumatische Dämpfung beidseitig selbsteinstellend ohne Positionserkennung	
		Teile-Nr.	Typ
16	40	559234	DSNU-16-40-PPS
	50	559235	DSNU-16-50-PPS
	80	559236	DSNU-16-80-PPS
	100	559237	DSNU-16-100-PPS
	125	559238	DSNU-16-125-PPS
	160	559239	DSNU-16-160-PPS
	200	559240	DSNU-16-200-PPS
20	40	559241	DSNU-20-40-PPS
	50	559242	DSNU-20-50-PPS
	80	559243	DSNU-20-80-PPS
	100	559244	DSNU-20-100-PPS
	125	559245	DSNU-20-125-PPS
	160	559246	DSNU-20-160-PPS
	200	559247	DSNU-20-200-PPS
	250	559248	DSNU-20-250-PPS
	300	559249	DSNU-20-300-PPS
	320	559250	DSNU-20-320-PPS
25	40	559251	DSNU-25-40-PPS
	50	559252	DSNU-25-50-PPS
	80	559253	DSNU-25-80-PPS
	100	559254	DSNU-25-100-PPS
	125	559255	DSNU-25-125-PPS
	160	559256	DSNU-25-160-PPS
	200	559257	DSNU-25-200-PPS
	250	559258	DSNU-25-250-PPS
	300	559259	DSNU-25-300-PPS
	320	559260	DSNU-25-320-PPS
	500	559262	DSNU-25-500-PPS

Bestellangaben					
Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	P – elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig A – mit Positionserkennung		PPV – pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar A – mit Positionserkennung	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Variabler Hub				Variabler Hub	
8	10 ... 100	14326	DSNU-8-...-P-A	-	
10	10 ... 100	14325	DSNU-10-...-P-A		
12	10 ... 200	14324	DSNU-12-...-P-A		
16	10 ... 200	14323	DSNU-16-...-P-A	14320	DSNU-16-...-PPV-A
20	10 ... 320	14328	DSNU-20-...-P-A	14321	DSNU-20-...-PPV-A
25	10 ... 500	14327	DSNU-25-...-P-A	14322	DSNU-25-...-PPV-A

 Hinweis  
 Weitere Varianten können über den Produktbaukasten DSNU  
 → 28 konfiguriert und bestellt werden.


# Rundzylinder DSNU

Bestellangaben – Produktbaukasten



Bestelltabelle									
Baugröße	8	10	12	16	20	25	Bedingungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>193986</b>	<b>193987</b>	<b>193988</b>	<b>193989</b>	<b>193990</b>	<b>193991</b>			
Funktion	Rundzylinder, doppeltwirkend, basierend auf ISO 6432							<b>DSNU</b>	DSNU
Kolben-Ø [mm]	8	10	12	16	20	25		-...	
Hub [mm]	1 ... 100		1 ... 200		1 ... 320	1 ... 500	[1]	-...	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig							<b>-P</b>	
	-		-		pneumatische Dämpfung, beidseitig einstellbar		[2]	<b>-PPV</b>	
	-		-		pneumatische Dämpfung, beidseitig selbsteinstellend		[3]	<b>-PPS</b>	
<b>O</b> Positionserkennung	für Näherungsschalter						[4]	<b>-A</b>	
Zylinderdeckel	Druckluftanschluss quer, Abschlussdeckel						[5]	<b>-MQ</b>	
	Druckluftanschluss axial, Abschlussdeckel						[5]	<b>-MA</b>	
	mit Befestigungsflansch vorn (Direktmontage), Lagerdeckel						[6]	<b>-MH</b>	
<b>↓</b> Kolbenstangenart	durchgehende Kolbenstange						[7]	<b>-S2</b>	

- |                |   |                   |                              |
|----------------|---|-------------------|------------------------------|
| [1] -...       | Längere Hübe auf Anfrage  | [4] <b>A</b>      | Mindesthub: 10 mm            |
| [2] <b>PPV</b> | Nicht mit MA.<br>In Kombination mit S6, S10, S11 nicht mit Kolben-Ø 12 mm | [5] <b>MQ, MA</b> | Nicht mit S2, S10, S11       |
| [3] <b>PPS</b> | Nicht mit MA, MH, S6, S10, S11<br>und nicht mit Kombination MQ-R3         | [6] <b>MH</b>     | Nicht mit Kombination S6-R3. |
|                |   | [7] <b>S2</b>     | Nicht mit S10, S11           |

 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

- M** Mindestangaben
- O** Optionen

### Übertrag Bestellcode

**DSNU** -  -  -  -  -  -

# Rundzylinder DSNU

Bestellangaben – Produktbaukasten



Bestelltabelle										
Baugröße	8	10	12	16	20	25	Bedin- gungen	Code		Eintrag Code
↓ Außengewinde verlängert	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde									
<input type="checkbox"/> [mm]	1 ... 15		1 ... 20		1 ... 25	1 ... 35	<input type="checkbox"/>	-...K2		
Außengewinde verkürzt	verkürztes Kolbenstangen-Außengewinde									
<input type="checkbox"/> [mm]	1 ... 4				1 ... 8	1 ... 10	<input type="checkbox"/>	-...K6		
Innengewinde	Kolbenstange mit Innengewinde									
	-	-	-	-	(M4)	(M6)	<input type="checkbox"/>	-K3		
Sondergewinde	Sondergewinde an der Kolbenstange									
	-	-	-	-	-	M10		-“...”K5		
Kolbenstange verlängert einseitig	verlängerte Kolbenstange einseitig									
<input type="checkbox"/> [mm]	1 ... 50		1 ... 100		1 ... 110	1 ... 150		...K8		
Temperaturbeständigkeit	warmfeste Dichtungen max. 120 °C						<input type="checkbox"/>	-S6		
Konstantlauf	-	-	Slow speed (Konstantlauf bei niedrigen Kolbengeschwindigkeiten)				<input type="checkbox"/>	-S10		
Leichtlauf	-	-	Low Friction (Leichtlauf)				<input type="checkbox"/>	-S11		
Korrosionsschutz	-	-	hoher Korrosionsschutz					-R3		
Zulassung EU	II 2GD						<input type="checkbox"/>	-EX4		

- K2** Nicht mit K3, K6
- K6** Nicht mit K3
- K3** Nicht mit K5
- S6** Nicht mit S10, S11

- S10** Nicht mit S11, R3
- S11** Nicht mit R3
- EX4** Nicht mit S6

- M** Mindestangaben
- O** Optionen

Übertrag Bestellcode

-  -  -  -  -  -  -  -  -  -  -


# Rundzylinder DSNU

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

Bestelltabelle							
Baugröße	32	40	50	63	Bedingungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>193992</b>	<b>193993</b>	<b>193994</b>	<b>193995</b>			
Funktion	doppeltwirkender Rundzylinder					<b>DSNU</b>	DSNU
Kolben-Ø [mm]	32	40	50	63		-...	
Hub [mm]	1 ... 500				<b>1</b>	-...	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig					<b>-P</b>	
	pneumatische Dämpfung, beidseitig einstellbar				<b>2</b>	<b>-PPV</b>	
	pneumatische Dämpfung, beidseitig selbsteinstellend				<b>3</b>	<b>-PPS</b>	
<b>O</b> Positionserkennung	für Näherungsschalter				<b>4</b>	<b>-A</b>	
Zylinderdeckel	Druckluftanschluss quer, Abschlussdeckel				<b>5</b>	<b>-MQ</b>	
	Druckluftanschluss axial, Abschlussdeckel				<b>6</b>	<b>-MA</b>	
	Befestigungsflansch vorn (Direktmontage), Lagerdeckel				<b>7</b>	<b>-MH</b>	
<b>↓</b> Kolbenstangenart	durchgehende Kolbenstange				<b>8</b>	<b>-S2</b>	

- |                     |   |                    |                              |
|---------------------|---|--------------------|------------------------------|
| <b>1</b> -...       | Längere Hübe auf Anfrage  | <b>7</b> <b>MH</b> | Nicht mit Kombination S6-R3. |
| <b>2</b> <b>PPV</b> | Nicht mit MA  |                    | Nicht mit S10, S11, R8       |
| <b>3</b> <b>PPS</b> | Nicht mit MA, MH, S6, S10, S11<br>und nicht mit Kombination MQ-R3 | <b>8</b> <b>S2</b> | Nicht mit S10, S11           |
| <b>4</b> <b>A</b>   | Mindesthub: 10 mm   |                    |                              |
| <b>5</b> <b>MQ</b>  | Nicht mit S2, S10, S11  |                    |                              |
| <b>6</b> <b>MA</b>  | Nicht mit S2, S10, S11, R8  |                    |                              |

 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

**M** Mindestangaben

**O** Optionen

## Übertrag Bestellcode

**DSNU** -  -  -  -  -  -  -  -

# Rundzylinder DSNU

Bestellangaben – Produktbaukasten



Bestelltabelle							
Baugröße	32	40	50	63	Bedingungen	Code	Eintrag Code
↓ 0	Außengewinde verlängert [mm]	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde 1 ... 35		1 ... 70	9	-...K2	
	Außengewinde verkürzt [mm]	verkürztes Kolbenstangen-Außengewinde 1 ... 8		1 ... 10	10	-...K6	
	Innengewinde	Kolbenstange mit Innengewinde (M6)   (M8)   (M10)			11	-K3	
	Sondergewinde	Sondergewinde an der Kolbenstange M10   M12   M16				-“...”K5	
	Kolbenstange verlängert einseitig [mm]	verlängerte Kolbenstange einseitig 1 ... 500				...K8	
	Temperaturbeständigkeit	warmfeste Dichtungen max. 120 °C			12	-S6	
	Konstantlauf	Slow speed (Konstantlauf bei niedrigen Kolbengeschwindigkeiten)			13	-S10	
	Laufeigenschaft	Low Friction (Leichtlauf)			14	-S11	
	Korrosionsschutz	hoher Korrosionsschutz			15	-R3	
	Abstreifer	Staubschutz				-R8	
		Metallabstreifer			16	-A6	
	Zulassung EU	II 2GD			17	-EX4	

- 9 K2 Nicht mit K3, K6
- 10 K6 Nicht mit K3
- 11 K3 Nicht mit K5
- 12 S6 Nicht mit S10, S11

- 13 S10 Nicht mit S11, R3, R8
- 14 S11 Nicht mit R3, R8
- 15 R3 Nicht mit R8
- 16 A6 Nicht mit S10, S11, MH, P, PPS, S6, R3, EX4
- 17 EX4 Nicht mit S6

- M Mindestangaben
- O Optionen

### Übertrag Bestellcode

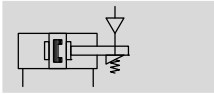
- [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

# Rundzylinder DSNU-KP, mit Feststelleinheit

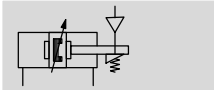
Datenblatt

FESTO

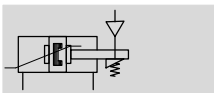
Funktion  
P-Dämpfung



PPV-Dämpfung



PPS-Dämpfung



∅ - Durchmesser  
8 ... 25 mm  
ISO 6432

∅ - 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-∅	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63	
Basierend nach Norm	ISO 6432						-				
Pneumatischer Anschluss	M5	M5	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	
Kolbenstangengewinde	M4	M4	M6	M6	M8	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	
Hub <sup>1)</sup> [mm]	1 ... 100		1 ... 200		1 ... 320		1 ... 500				
Konstruktiver Aufbau	Kolben / Kolbenstange / Zylinderrohr										
Dämpfung											
DSNU...-P	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig										
DSNU...-PPV	Dämpfung beidseitig einstellbar										
DSNU...-PPS	Dämpfung beidseitig selbsteinstellend										
Dämpfungslänge											
DSNU...-PPV [mm]	-		9	12	15	17	14	18	20	21	
DSNU...-PPS [mm]	-		12	15	17	14	18	20	21		
Positionserkennung	für Näherungsschalter										
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung										
	mit Zubehör										
Einbaulage	beliebig										
Haltekraft Feststelleinheit [N]	80	80	180	180	350	350	600	1000	1400	2000	
Axiales Spiel bei Belastung [mm]	0,2		0,3			0,5			0,8		
Pneumatischer Anschluss Feststelleinheit	M5							G $\frac{1}{8}$			

1) Bei Zylindern mit Positionserkennung ist ein Mindesthub von 10 mm zur sicheren Abfrage notwendig.  
Längere Hübe auf Anfrage

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



# Rundzylinder DSNU-KP, mit Feststelleinheit

Datenblatt

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]	3 ... 10
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +80
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>2)</sup>	
DSNU-...	2
DSNU...-R3	3

- 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.  
 Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 3 nach Festo Norm FN 940070  
 Starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter gemäßigten korrosiven Bedingungen. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche.

Kräfte [N] und Aufprallenergie [J]										
Kolben-Ø	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	30	47	68	121	189	295	483	753	1178	1870
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	23	40	51	104	158	247	415	633	990	1682
Aufprallenergie in den Endlagen für P-Dämpfung <sup>1)</sup>	0,03	0,05	0,07	0,15	0,20	0,30	0,40	0,70	1	1,3

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

Gewichte [g]										
Kolben-Ø	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
Produktgewicht bei 0 mm Hub	97,6	100,3	193	207,9	393,8	456	711,5	1287	2059	2556
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	2,4	2,7	4	4,6	7,2	11	15,5	24	40	44
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	7,5	8,5	18,5	23	44	71	121	230	413	459
Bewegte Masse pro 10 mm Hub	1	1	2	2	4	6	9	16	25	25

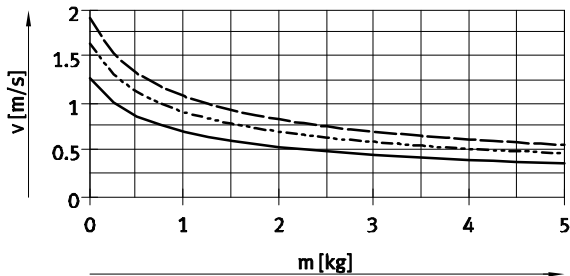
# Rundzylinder DSNU-KP, mit Feststelleinheit

Datenblatt

FESTO

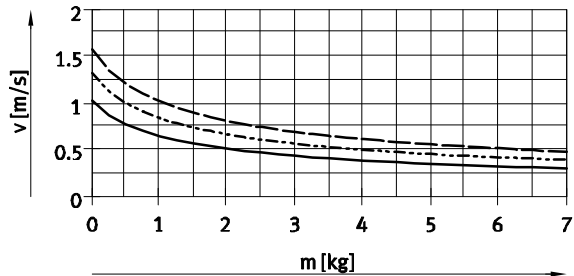
## Mittlere Kolbengeschwindigkeit $v$ in Abhängigkeit von der Nutzlast $m$ in Verbindung mit Dämpfung PPS

Kolben-Ø 16



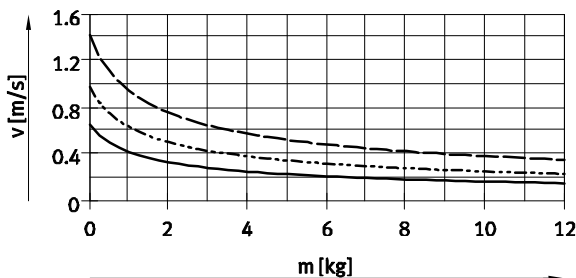
— DSNU-16-50  
 ..... DSNU-16-100  
 - - - DSNU-16-200

Kolben-Ø 20



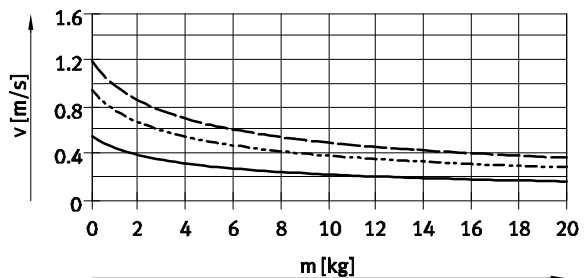
— DSNU-20-50  
 ..... DSNU-20-100  
 - - - DSNU-20-200

Kolben-Ø 25



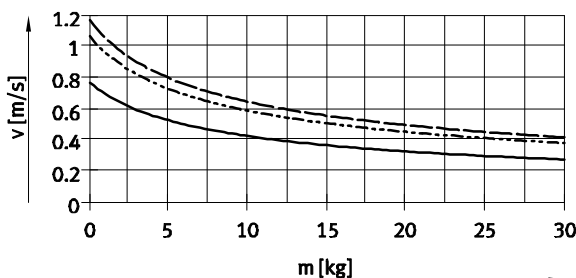
— DSNU-25-50  
 ..... DSNU-25-100  
 - - - DSNU-25-200

Kolben-Ø 32



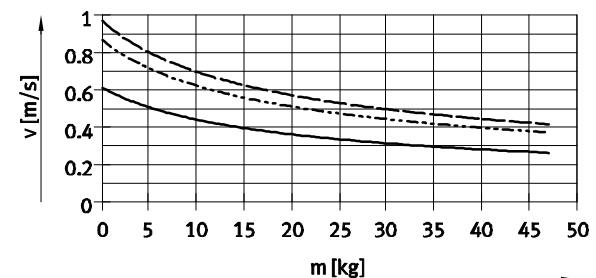
— DSNU-32-50  
 ..... DSNU-32-100  
 - - - DSNU-32-200

Kolben-Ø 40



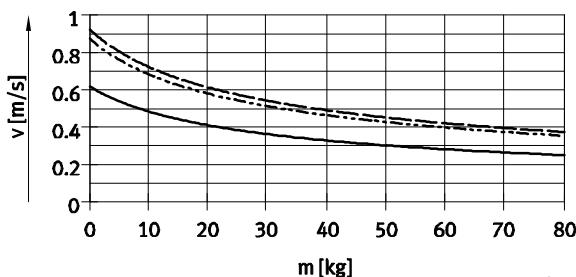
— DSNU-40-50  
 ..... DSNU-40-100  
 - - - DSNU-40-200

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

Auslegungssoftware für  
 P-Dämpfung  
 PPV-Dämpfung  
 → ProDrive

Diagramme zur  
 PPS-Dämpfung  
 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

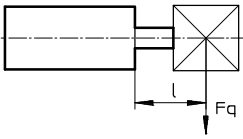
- - Hinweis

Mittlere Kolbengeschwindigkeit  
 = Hub / Bewegungszeit

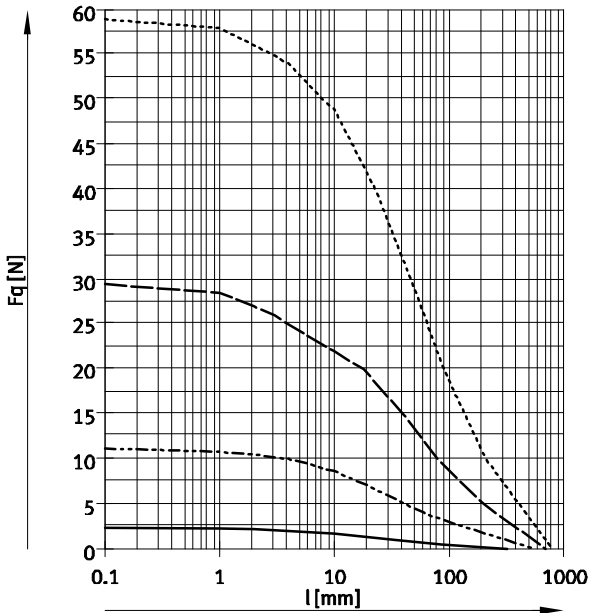
# Rundzylinder DSNU-KP, mit Feststelleinheit

Datenblatt

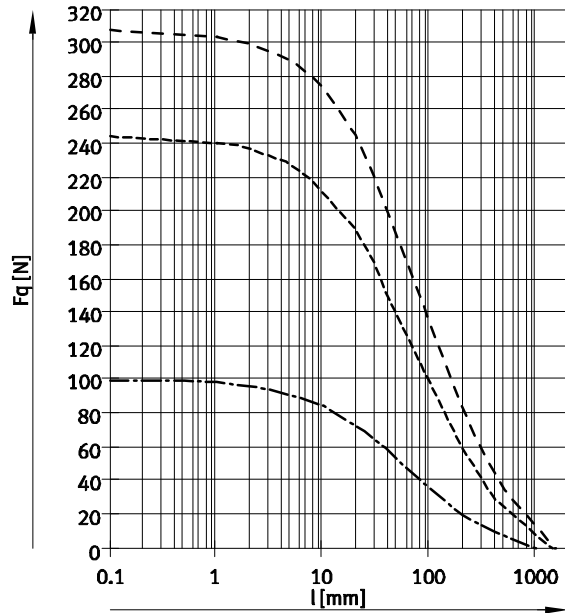
## Max. Querkraft $F_q$ in Abhängigkeit von der Auskragung $l$



DSNU...



- $\varnothing$  8/10
- - -  $\varnothing$  12/16
- $\varnothing$  20
- - -  $\varnothing$  25



- - -  $\varnothing$  32
- - -  $\varnothing$  40
- - -  $\varnothing$  50/63



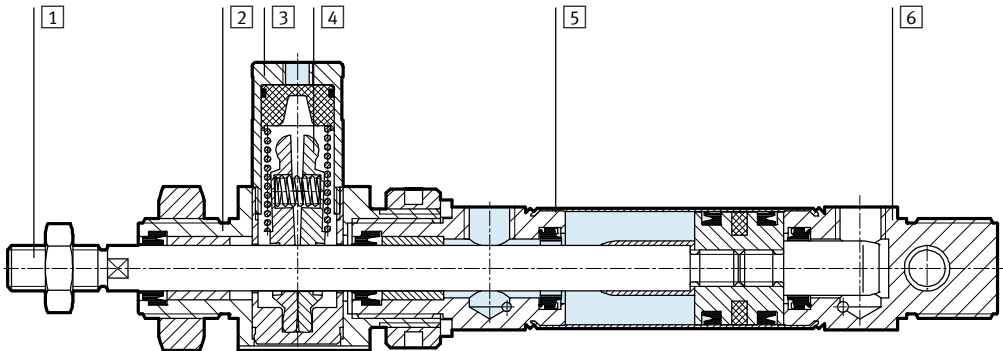
# Rundzylinder DSNU-KP, mit Feststelleinheit

Datenblatt

FESTO

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



## Rundzylinder

1	Kolbenstange	
	DSNU-...	Stahl, hochlegiert
	DSNU-...-R3	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	POM
-	Feder	Federstahl
-	Dichtungen	TPE-U(PU), NBR
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

# Rundzylinder DSNU-KP, mit Feststelleinheit

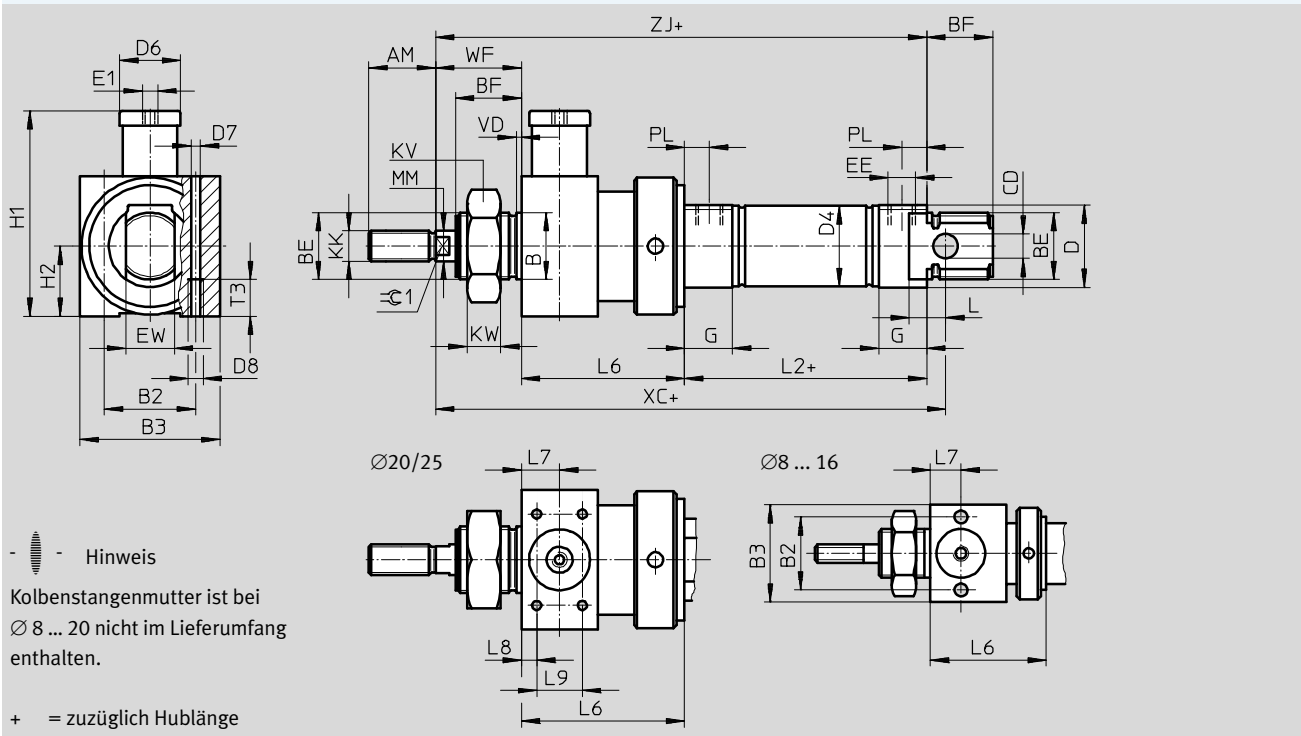
Datenblatt

FESTO

## Abmessungen

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

DSNU-8 ... 25



Ø	AM	B	B2	B3	BE	BF	CD	D	D4	D6	D7	D8
[mm]		Ø h9					Ø H9	Ø	Ø	Ø	Ø	
8	12	12	19,5	27	M12x1,25	12	4	15	9,3	12	4,2	M5
10									11,3			
12	16	16	24	32	M16x1,5	17	6	20	13,3	16	4,2	M5
16									17,3			
20	20	22	27	36	M22x1,5	20	8	27	21,3	20	4,2	M5
25	22					22			36			

Ø	E1	EE	EW	G	H1	H2	KK	KV	KW	MM	L	L2	
[mm]										Ø			
8	M5	M5	8	10	34,5	13,5	M4	19	6	4	6	46	
10					41	16	M6	24	8	6	9	50	
12			12	16	16	62,5	18	M8	32	11	8	12	68
16			16	16	16	62,5	18	M10x1,25			10		10
20	G1/8	M5	16	16	62,5	18	M8	32	11	8	12	68	
25													16

Ø	L6	L7	L8	L9	T3	PL	VD	WF	XC	≈C1
[mm]									±1	
8	29 ±0,65	8	-	-	11	6	2	16	93	-
10			-	-				-		-
12	38 ±0,75	10	-	-		6		22	113	5
16			-	-		8,2		24	120	7
20	47 ±0,75	13	4,5	20	11	8,2	2	24	142	7
25	48 ±0,75							28	152	9

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

# Rundzylinder DSNU-KP, mit Feststelleinheit

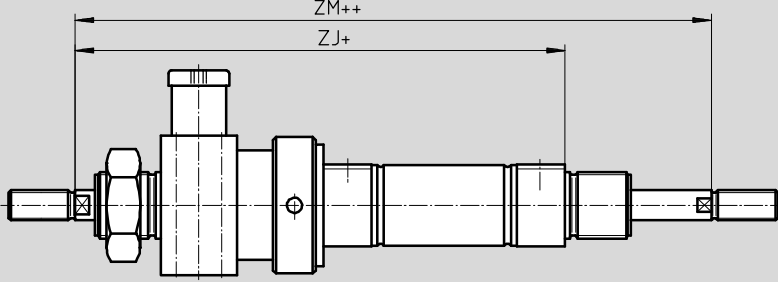
Datenblatt


**Abmessungen**

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

DSNU-8 ... 25


S2 – Durchgehende Kolbenstange



-  Hinweis  
 Die Gewindeausführungen an beiden Kolbenstangenenden sind gleich. Die Feststelleinheit wird nur an einer Seite montiert. In Kombination mit Variante Q (→ 54) ist die rechte Kolbenstange quadratisch, die linke Kolbenstange rund. Die Feststelleinheit wird an der linken, runden Kolbenstange montiert.

+ = zuzüglich Hublänge  
 ++ = zuzüglich 2x Hublänge

∅	ZJ	ZM
[mm]		
8	91	107
10		
12	110	132
16	116	138
20	139	163
25	145,5	173,5

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

# Rundzylinder DSNU-KP, mit Feststelleinheit

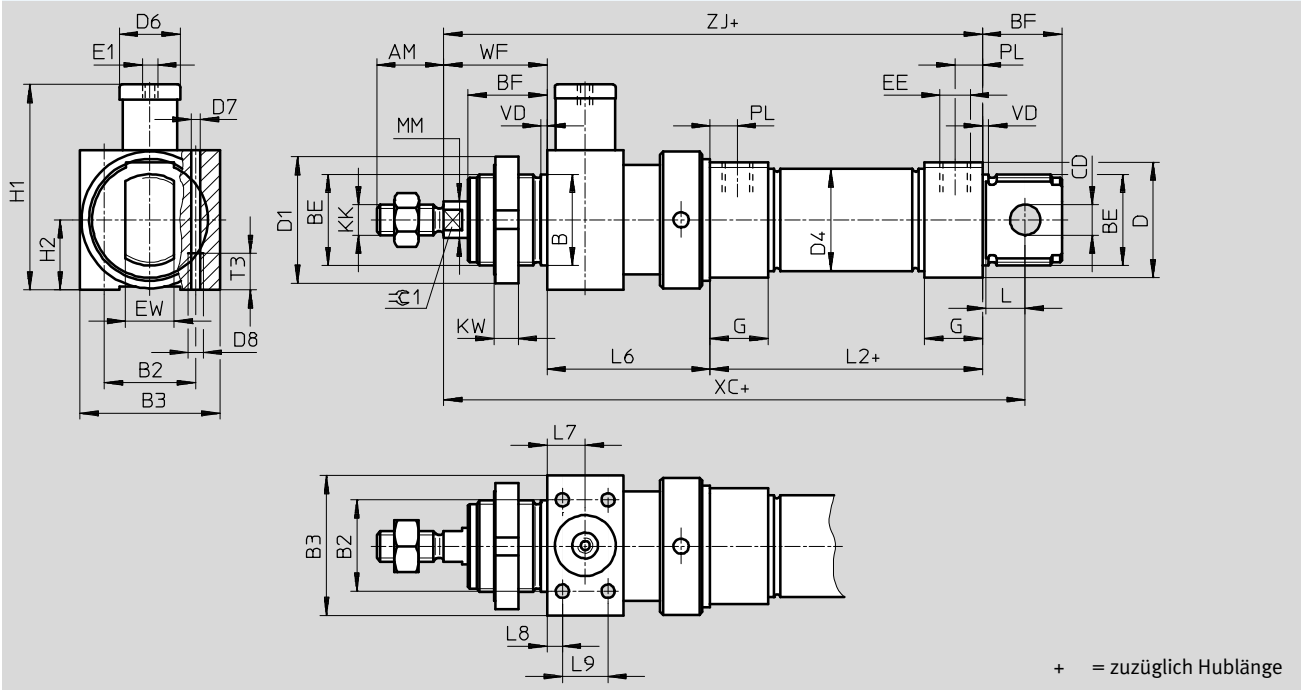
Datenblatt

FESTO

## Abmessungen

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

DSNU-32 ... 63



∅	AM	B	B2	B3	BE	BF	CD	D	D1	D4	D6	D7
[mm]		∅ h9					∅ E10	∅	∅	∅		
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		

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

∅	L6	L7	L8	L9	T3	PL	VD	WF	XC	≈C1
[mm]	±0,75								±1	
32	55	12,5	5	15	12	9	2	34,5	173	10
40	69	17	7	20	18	12	3	40,5	210,1	13
50	78	20		26	20			45,5	226,7	17
63	86	24	8	32	21	13		46,5	243,7	



# Rundzylinder DSNU-KP, mit Feststelleinheit

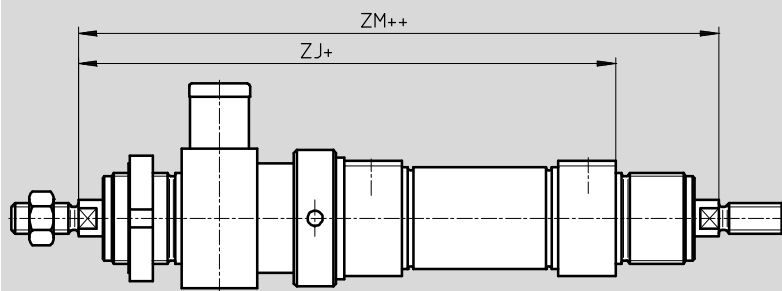
Datenblatt

**Abmessungen**

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

DSNU-32 ... 63

S2 – Durchgehende Kolbenstange



- Hinweis

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

Kombination mit Variante Q (→ 54) ist die rechte Kolbenstange quadratisch, die linke Kol-

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

+ = zuzüglich Hublänge  
++ = zuzüglich 2x Hublänge

Ø	ZJ	ZM
[mm]		
32	159	191
40	194,1	230,1
50	209,7	250,7
63	226,7	268,7

# Rundzylinder DSNU-KP, mit Feststelleinheit

Bestellangaben – Produktbaukasten



Bestelltabelle									
Baugröße	8	10	12	16	20	25	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>193986</b>	<b>193987</b>	<b>193988</b>	<b>193989</b>	<b>193990</b>	<b>193991</b>			
Funktion	Rundzylinder, doppeltwirkend, basierend auf ISO 6432							<b>DSNU</b>	DSNU
Kolben-Ø [mm]	8	10	12	16	20	25		-...	
Hub [mm]	1 ... 100		1 ... 200		1 ... 320	1 ... 500	[1]	-...	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig							-P	
	-		-		pneumatische Dämpfung, beidseitig einstellbar			[2]	-PPV
	-		-		pneumatische Dämpfung, beidseitig selbsteinstellend			[3]	-PPS
<b>O</b> Positionserkennung	für Näherungsschalter							[4]	-A
Zylinderdeckel	Druckluftanschluss quer, Abschlussdeckel							[5]	-MQ
	Druckluftanschluss axial, Abschlussdeckel							[5]	-MA
<b>↓</b> Kolbenstangenart	durchgehende Kolbenstange								-S2

- [1] -...      Längere Hübe auf Anfrage
- [2] **PPV**    Nicht mit MA
- [3] **PPS**    Nicht mit MA, MH  
und nicht mit Kombination MQ-R3

- [4] **A**      Mindesthub: 10 mm
- [5] **MQ, MA**    Nicht mit S2

- M** Mindestangaben
- O** Optionen

Übertrag Bestellcode

**DSNU** -  -  -  -  -  -

# Rundzylinder DSNU-KP, mit Feststelleinheit

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle									
Baugröße	8	10	12	16	20	25	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
↓ [O] Außengewinde verlängert [mm]	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde						[6]	-...K2	
Außengewinde verkürzt [mm]	verkürztes Kolbenstangen-Außengewinde						[7]	-...K6	
Innengewinde	Kolbenstange mit Innengewinde						[8]	-K3	
Sondergewinde	Sondergewinde an der Kolbenstange							-“...”K5	
Kolbenstange verlängert einseitig [mm]	verlängerte Kolbenstange einseitig							...K8	
Feststelleinheit	angebaut							-KP	-KP

- [6] **K2** Nicht mit K3, K6
- [7] **K6** Nicht mit K3
- [8] **K3** Nicht mit K5

- [M] Mindestangaben
- [O] Optionen

Übertrag Bestellcode

- [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - **KP** [ ]

# Rundzylinder DSNU-KP, mit Feststelleinheit

Bestellangaben – Produktbaukasten



Bestelltable							
Baugröße	32	40	50	63	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>193992</b>	<b>193993</b>	<b>193994</b>	<b>193995</b>			
Funktion	doppeltwirkender Rundzylinder					<b>DSNU</b>	DSNU
Kolben-Ø [mm]	32	40	50	63		-...	
Hub [mm]	1 ... 500				<b>1</b>	-...	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig					<b>-P</b>	
	pneumatische Dämpfung, beidseitig einstellbar				<b>2</b>	<b>-PPV</b>	
	pneumatische Dämpfung, beidseitig selbststellend				<b>3</b>	<b>-PPS</b>	
<b>O</b> Positionserkennung	für Näherungsschalter				<b>4</b>	<b>-A</b>	
Zylinderdeckel	Druckluftanschluss quer, Abschlussdeckel				<b>5</b>	<b>-MQ</b>	
	Druckluftanschluss axial, Abschlussdeckel				<b>5</b>	<b>-MA</b>	
<b>↓</b> Kolbenstangenart	durchgehende Kolbenstange					<b>-S2</b>	

- 1** -...      Längere Hübe auf Anfrage
- 2** **PPV**    Nicht mit MA
- 3** **PPS**    Nicht mit MA, MH  
und nicht mit Kombination MQ-R3

- 4** **A**        Mindesthub: 10 mm
- 5** **MQ, MA**    Nicht mit S2

- M** Mindestangaben
- O** Optionen

### Übertrag Bestellcode

**DSNU** -  -  -  -  -  -

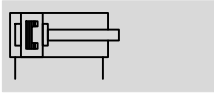


# Rundzylinder DSNUP

Datenblatt

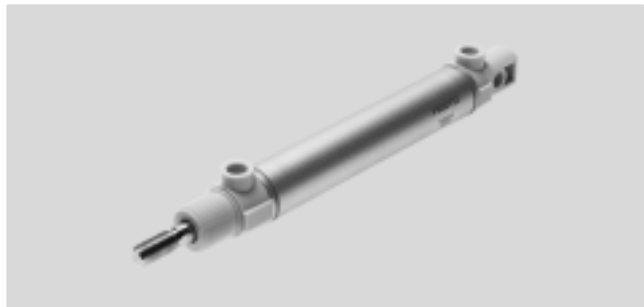
FESTO

Funktion  
P-Dämpfung



-  $\varnothing$  - Durchmesser  
16 ... 25 mm  
ISO 6432

- | - Hublänge  
25 ... 100 mm



Allgemeine Technische Daten			
Kolben- $\varnothing$	16	20	25
Entspricht Norm	ISO 6432		
Pneumatischer Anschluss	M5	G1/8	G1/8
Hub [mm]	25 ... 100		
Konstruktiver Aufbau	Kolben / Kolbenstange / Zylinderrohr		
Funktionsweise	doppeltwirkend		
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig		
Positionserkennung	für Näherungsschalter		
Befestigungsart	mit Zubehör		
Einbaulage	beliebig		

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 <sup>1)</sup> [bar]	1 ... 8
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>2)</sup>	2

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.

Kräfte [N] und Aufprallenergie [J]			
Kolben- $\varnothing$	16	20	25
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	121	189	295
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	104	158	247
Aufprallenergie in den Endlagen	0,15	0,20	0,30

Gewichte [g]			
Kolben- $\varnothing$	16	20	25
Produktgewicht bei 0 mm Hub	47	83	111
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	4	6	8
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	23	44	71
Bewegte Masse pro 10 mm Hub	2	4	6

# Rundzylinder DSNUP

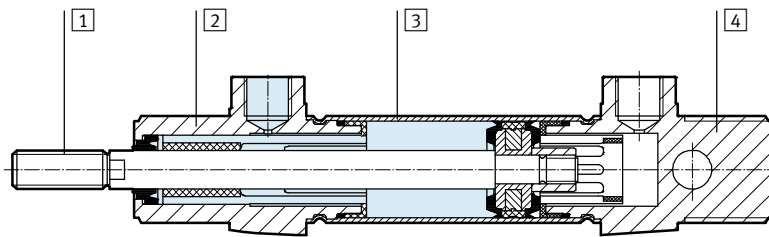
Datenblatt

FESTO

Geschwindigkeit v ohne Nutzlast				
Kolben- $\varnothing$		16	20	25
ausfahrend				
minimal	[m/s]	0,015	0,02	0,015
maximal	[m/s]	2,3	2,3	2,3
einfahrend				
minimal	[m/s]	0,015	0,02	0,015
maximal	[m/s]	1,9	1,7	2,0

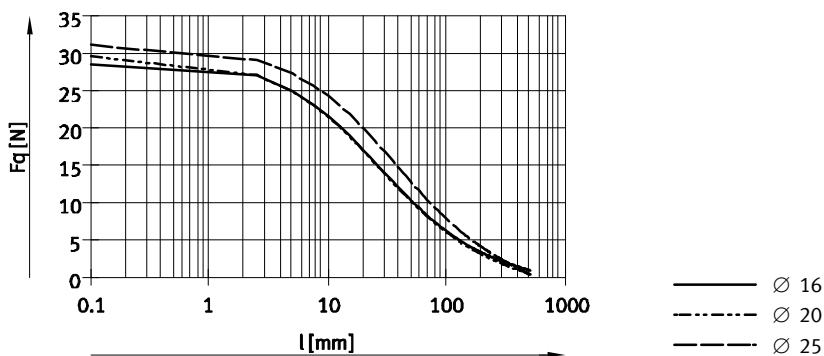
## Werkstoffe

Funktionsschnitt

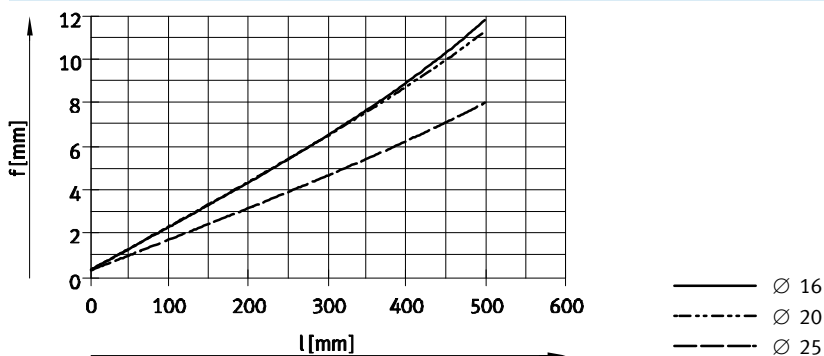


Rundzylinder		
1	Kolbenstange	Stahl, hochlegiert
2	Lagerdeckel	PA-verstärkt
3	Zylinderrohr	Alu-Knetlegierung
4	Abschlussdeckel	PA-verstärkt
-	Dichtungen	TPE-U(PU), NBR
-	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

## Zul. Querkraft $F_q$ in Abhängigkeit von der Hublänge $l$



## Zul. Kolbenstangenauslenkung $f$ in Abhängigkeit von der Hublänge $l$



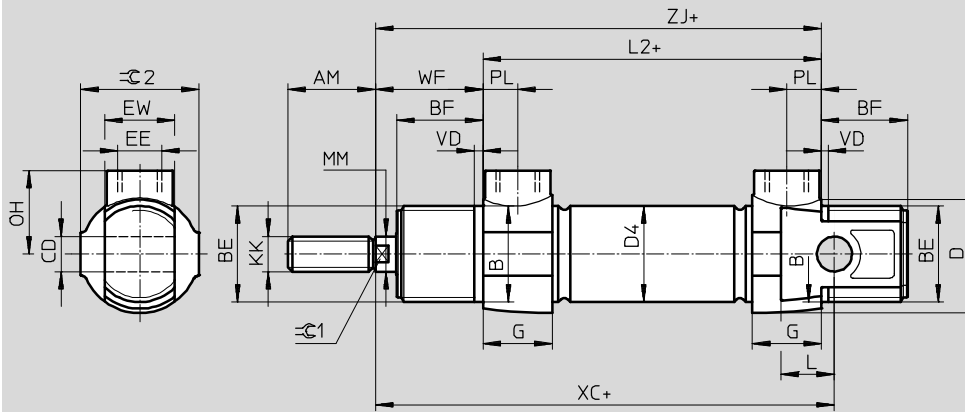
# Rundzylinder DSNUP

Datenblatt

FESTO

## Abmessungen

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



- - Hinweis

Für die Druckluftanschlüsse dürfen nur Steckverschraubungen bzw. Drosselrückschlagventile mit zylindrischem Anschlussgewinde (M- oder G-Gewinde) verwendet werden.

Kolbenstangenmutter ist bei  $\varnothing 16/20$  nicht im Lieferumfang enthalten.

+ = zuzüglich Hublänge

$\varnothing$	AM	B $\varnothing$ h9	BE	BF	CD $\varnothing$ H9	D $\varnothing$	D4 $\varnothing$	EE
16	16	16	M16x1,5	17	6	20	18	M5
20	20	22	M22x1,5	20	8	27	22	G $\frac{1}{8}$
25	22	22	M22x1,5	22	8	27	27	G $\frac{1}{8}$

$\varnothing$	EW	G	KK	L	L2	MM $\varnothing$	OH	PL	VD
16	12	10	M6	8	56	6	14	4,9	2
20	16	16	M8	12	68	8	19	7,9	2
25	16	16	M10x1,25	12	70	10	19	7,9	2

$\varnothing$	WF	XC $\pm 1$	ZJ	$\varnothing 1$	$\varnothing 2$	Max. Anziehdrehmoment der Gewinde [Nm]	
						BE <sup>1)</sup>	EE
16	22	82	78	5	19	12/8	1,3
20	24	95	92	7	27	22/15	6
25	28	104	98	9	27	22/15	6

1) Lagerdeckel/Abschlussdeckel



# Rundzylinder DSNUP

Datenblatt

FESTO



Hinweis

Variable Hübe auf Anfrage.

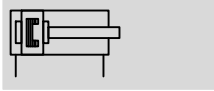
<b>Bestellangaben</b>			
Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
16	25	<b>551668</b>	<b>DSNUP-16-25-P-A</b>
	50	<b>551669</b>	<b>DSNUP-16-50-P-A</b>
	100	<b>551670</b>	<b>DSNUP-16-100-P-A</b>
20	25	<b>551671</b>	<b>DSNUP-20-25-P-A</b>
	50	<b>551672</b>	<b>DSNUP-20-50-P-A</b>
	100	<b>551673</b>	<b>DSNUP-20-100-P-A</b>
25	25	<b>551674</b>	<b>DSNUP-25-25-P-A</b>
	50	<b>551675</b>	<b>DSNUP-25-50-P-A</b>
	100	<b>551676</b>	<b>DSNUP-25-100-P-A</b>

# Rundzylinder DSNU-Q, verdrehgesichert

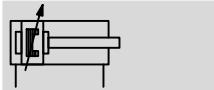
Datenblatt

FESTO

Funktion  
P-Dämpfung



PPV-Dämpfung



∅ - Durchmesser  
12 ... 25 mm  
ISO 6432

∅ - Durchmesser  
32 ... 63 mm

┆ - Hublänge  
5 ... 500 mm



## Allgemeine Technische Daten

Kolben-∅	12	16	20	25	32	40	50	63
Basierend nach Norm	ISO 6432				-			
Pneumatischer Anschluss	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$
Kolbenstangengewinde	M6	M6	M8	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5
Hub <sup>1)</sup> [mm]	5 ... 160		5 ... 200	5 ... 250	5 ... 300	5 ... 400		5 ... 500
Konstruktiver Aufbau	Kolben verdrehgesichert mit quadratischer Kolbenstange							
Max. Drehmoment an der Kolbenstange [Nm]	0,10	0,10	0,20	0,45	0,8	1,1	1,5	1,5
Dämpfung								
DSNU-...-P	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig		-			elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig		
DSNU-...-PPV	-		pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar					
Dämpfungslänge (PPV) [mm]	-	12	15	17	14	18	20	21
Positionserkennung	für Näherungsschalter							
Befestigungsart	mit Zubehör							
Einbaulage	beliebig							

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

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

## Betriebs- und Umweltbedingungen

	12	16	20	25	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]	1,5 ... 10 <sup>1)</sup>		1 ... 10					
Umgebungstemperatur <sup>2)</sup>								
DSNU-... [°C]	-20 ... +80							
DSNU-Q-...-S6 [°C]	-				0 ... +120			
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>3)</sup>								
DSNU-...	2							
DSNU-Q-...-R3	3							
Zulassung	Germanischer Lloyd				-			

1) Bei DSNU-12- ... -Q- PPV (pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar): 2 ... 10 bar

2) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

3) 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.

# Rundzylinder DSNU-Q, verdrehgesichert

Datenblatt

ATEX <sup>1)</sup>	
ATEX-Kategorie Gas	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	c T4
ATEX-Kategorie Staub	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	c 120°C
Ex-Umgebungstemperatur	-20°C ≤ Ta ≤ +60°C
CE-Zeichen (siehe Konformitäts- erklärung)	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)

1) ATEX-Zulassung des Zubehörs beachten.

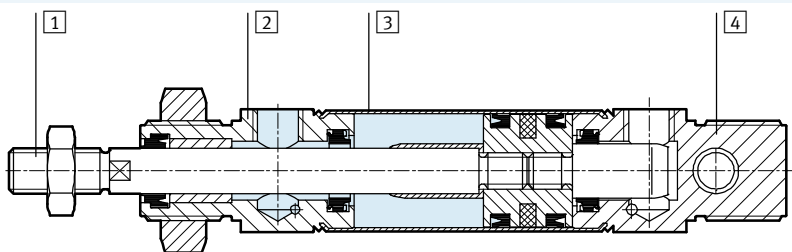
Kräfte [N] und Aufprallenergie [J]								
Kolben-∅	12	16	20	25	32	40	50	63
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	68	121	189	295	483	753	1178	1870
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	51	104	158	247	415	633	990	1682
Aufprallenergie in den Endlagen für P-Dämpfung <sup>1)</sup>	0,07	0,15	0,20	0,30	0,40	0,70	1	1,3

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

Gewichte [g]								
Kolben-∅	12	16	20	25	32	40	50	63
Produktgewicht bei 0 mm Hub	80	110	215	275	370,5	661	1087	1445
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	4,1	4,7	7,1	10,9	15,5	24	40	44
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	18,5	23	44	71	121	230	413	459
Bewegte Masse pro 10 mm Hub	2	2	4	6	9	16	25	25

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



Rundzylinder	
<b>1</b>	Kolbenstange
	DSNU-... Stahl, hochlegiert
	DSNU-...-R3 hochlegierter Stahl, rostfrei
<b>2</b>	Lagerdeckel Aluminium, eloxiert
<b>3</b>	Zylinderrohr hochlegierter Stahl, rostfrei
<b>4</b>	Abschlussdeckel Aluminium, eloxiert
-	Dichtungen TPE-U(PU), NBR
	Werkstoff-Hinweis RoHS konform

# Rundzylinder DSNU-Q, verdrehgesichert

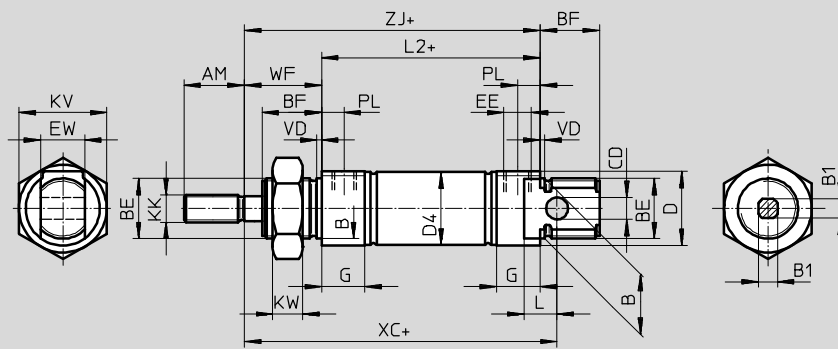
Datenblatt

FESTO

## Abmessungen

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

DSNU-12 ... 25



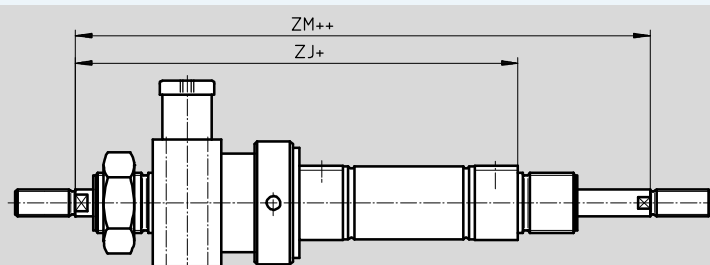
- Hinweis  
Kolbenstangenmutter ist bei  
Ø 12 ... 20 nicht im Lieferum-  
fang enthalten.  
+ = zuzüglich Hublänge

Ø	AM	B	B1	BE	BF	CD	D	D4	EE	EW
[mm]		Ø h9	□			Ø H9	Ø	Ø		
12	16	16	5,5	M16x1,5	17	6	20	13,3	M5	12
16								17,3		
20	22	22	7	M22x1,5	20	8	27	21,3	G1/8	16
25			9		22			26,5		

Ø	G	KK	KV	KW	L	L2	PL	VD	WF	XC	ZJ
[mm]										±1	
12	10	M6	24	8	9	50	6	2	22	75	72
16						56				82	78
20	16	M8	32	11	12	68	8,2		24	95	92
25		M10x1,25				69,5	28		104	97,5	

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

## 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

Ø	ZJ	ZM
[mm]		
12	110	132
16	116	138
20	139	163
25	145,5	173,5

# Rundzylinder DSNU-Q, verdrehgesichert

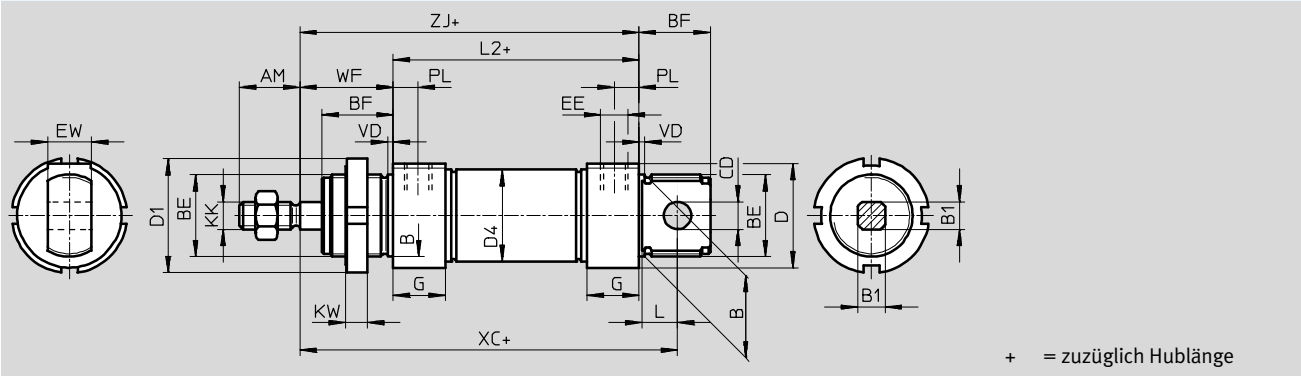
Datenblatt

FESTO

## Abmessungen

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

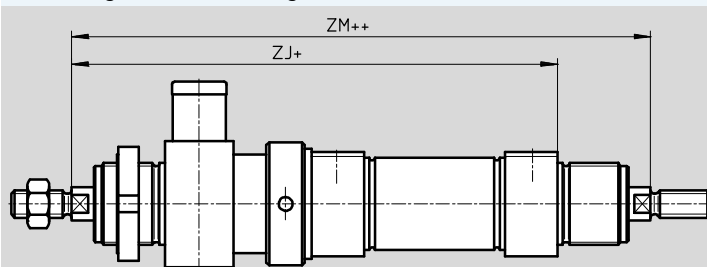
DSNU-32 ... 63



∅	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	G1/8	16
40	24	38	12	M38x1,5	30	12	46	50	41,6	G1/4	18
50	32	45	16	M45x1,5	33	16	57	60	52,4	G1/4	21
63	32	45	16	M45x1,5	33	16	70	60	65,4	G3/8	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

## 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

∅	ZJ	ZM
[mm]		
32	159	191
40	194,1	230,1
50	209,7	250,7
63	226,7	268,7

# Rundzylinder DSNU-Q, verdrehgesichert

Bestellangaben – Produktbaukasten



Bestelltabelle							
Baugröße	12	16	20	25	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>193988</b>	<b>193989</b>	<b>193990</b>	<b>193991</b>			
Funktion	Rundzylinder, doppeltwirkend, basierend auf ISO 6432					<b>DSNU</b>	DSNU
Kolben-Ø [mm]	12	16	20	25		-...	
Hub [mm]	5 ... 160		5 ... 200	5 ... 250	[1]	-...	
Dämpfung	elastische Dämpfungs- ringe/-platten beidseitig	-	-	-		<b>-P</b>	
	-	pneumatische Dämpfung, beidseitig einstellbar			[2]	<b>-PPV</b>	
<b>O</b> Positionserkennung	für Näherungsschalter				[3]	<b>-A</b>	
Zylinderdeckel	Druckluftanschluss quer, Abschlussdeckel				[4]	<b>-MQ</b>	
	Druckluftan- schluss axial, Abschluss- deckel	-	-	-	[4]	<b>-MA</b>	
	-	mit Befestigungsflansch vorn (Direktmontage), Lagerdeckel			[5]	<b>-MH</b>	
Verdreh Sicherung	quadratische Kolbenstange					<b>-Q</b>	-Q
<b>↓</b> Kolbenstangenart	durchgehende Kolbenstange					<b>-S2</b>	

- [1] -...      Längere Hübe auf Anfrage
- [2] **PPV**    Nicht mit MA
- [3] **A**        Mindesthub: 10 mm

- [4] **MQ, MA**    Nicht mit S2
- [5] **MH**        Nicht mit Kombination Q-R3

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

- M** Mindestangaben
- O** Optionen

### Übertrag Bestellcode

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

# Rundzylinder DSNU-Q, verdrehgesichert

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle							
Baugröße	12	16	20	25	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
↓ [O] Außengewinde verlängert [mm]	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde 1 ... 20			1 ... 25	1 ... 35	[6]	-...K2
Außengewinde verkürzt [mm]	verkürztes Kolbenstangen-Außengewinde 1 ... 4			1 ... 8	1 ... 10	[7]	-...K6
Innengewinde	Kolbenstange mit Innengewinde - - (M4)			(M6)	[8]	-K3	
Sondergewinde	Sondergewinde an der Kolbenstange - - -			M10		-“...”K5	
Kolbenstange verlängert einseitig [mm]	verlängerte Kolbenstange einseitig 1 ... 100		1 ... 110	1 ... 150		...K8	
Feststelleinheit	angebaut				[9]	-KP	
Korrosionsschutz	- hoher Korrosionsschutz					-R3	
Zulassung EU	II 2GD				[10]	-EX4	

- [6] **K2** Nicht mit K3, K6
- [7] **K6** Nicht mit K3
- [8] **K3** Nicht mit K5

- [9] **KP** Nur mit S2.  
Nicht mit R3
- [10] **EX4** Nicht mit KP

- [M] Mindestangaben
- [O] Optionen

Übertrag Bestellcode

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

# Rundzylinder DSNU-Q, verdrehgesichert

Bestellangaben – Produktbaukasten



Bestelltabelle							
Baugröße	32	40	50	63	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>193992</b>	<b>193993</b>	<b>193994</b>	<b>193995</b>			
Funktion	doppeltwirkender Rundzylinder					<b>DSNU</b>	DSNU
Kolben-Ø [mm]	32	40	50	63		-...	
Hub [mm]	5 ... 300	5 ... 400		5 ... 500	<b>1</b>	-...	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig					<b>-P</b>	
	pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar				<b>2</b>	<b>-PPV</b>	
<b>O</b> Positionserkennung	für Näherungsschalter				<b>3</b>	<b>-A</b>	
Zylinderdeckel	Druckluftanschluss quer, Abschlussdeckel				<b>4</b>	<b>-MQ</b>	
	Druckluftanschluss axial, Abschlussdeckel				<b>4</b>	<b>-MA</b>	
	Befestigungsflansch vorn (Direktmontage), Lagerdeckel				<b>5</b>	<b>-MH</b>	
Verdrehsicherung	quadratische Kolbenstange					<b>-Q</b>	-Q
<b>↓</b> Kolbenstangenart	durchgehende Kolbenstange					<b>-S2</b>	

- 1** -...      Längere Hübe auf Anfrage
- 2** **PPV**      Nicht mit MA
- 3** **A**      Mindesthub: 10 mm

- 4** **MQ, MA**      Nicht mit S2
- 5** **MH**      Nicht mit Kombinationen: Q-R3, S6-R3.  
Nicht mit KP

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

**M** Mindestangaben  
**O** Optionen

### Übertrag Bestellcode

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



# Rundzylinder DSNU-Q, verdrehgesichert

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle								
Baugröße	32	40	50	63	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code	
↓ [O] Außengewinde verlängert	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde		1 ... 35		1 ... 70		[6] -...K2	
Außengewinde verkürzt	verkürztes Kolbenstangen-Außengewinde		1 ... 8		1 ... 10		[7] -...K6	
Innengewinde	Kolbenstange mit Innengewinde		(M6)	(M8)	(M10)	[8] -K3		
Sondergewinde	Sondergewinde an der Kolbenstange		M10	M12	M16	-“...”K5		
Kolbenstange verlängert einseitig	verlängerte Kolbenstange einseitig		1 ... 500			...K8		
Feststelleinheit	angebaut				[9] -KP			
Temperaturbeständigkeit	warmfeste Dichtungen max. 120 °C					-S6		
Korrosionsschutz	hoher Korrosionsschutz					-R3		
Zulassung EU	II 2GD				[10] -EX4			

- [6] **K2** Nicht mit K3, K6
- [7] **K6** Nicht mit K3
- [8] **K3** Nicht mit K5

- [9] **KP** Nur mit S2.  
Nicht mit S6, R3
- [10] **EX4** Nicht mit KP

- [M] Mindestangaben
- [O] Optionen

**Übertrag Bestellcode**

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

# Rundzylinder ESNU

Datenblatt

FESTO

Funktion  
P-Dämpfung



Ø - Durchmesser  
8 ... 25 mm  
ISO 6432

Ø - Durchmesser  
32 ... 63 mm

┆ - Hublänge  
1 ... 50 mm



Allgemeine Technische Daten											
Kolben-Ø	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63	
Entspricht Norm	ISO 6432						-				
Pneumatischer Anschluss	M5	M5	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	
Kolbenstangengewinde	M4	M4	M6	M6	M8	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	
Hub <sup>1)</sup>	[mm] 1 ... 50										
Konstruktiver Aufbau	Kolben / Kolbenstange / Zylinderrohr										
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig										
Positionserkennung	für Näherungsschalter										
Befestigungsart	mit Zubehör										
Einbaulage	beliebig										

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

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

Betriebs- und Umweltbedingungen											
	8	10	12	16	20	25	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] 1,5 ... 10			1,2 ... 10							
Umgebungstemperatur <sup>1)</sup>	[°C] -20 ... +80										
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>2)</sup>	2										

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.

# Rundzylinder ESNU

Datenblatt

FESTO

Kräfte [N] und Aufprallenergie [J]										
Kolben-Ø	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	24	41	61	107	169	270	442	688	1071	1763
Theoretische Federrückstellkraft										
Hub 10 mm	4,9	4,9	6,3	13,2	18,3	22,9	36	60	95	95
Hub 25 mm	4,1	4,1	5,4	11,9	16,5	21,2	30	50	82	82
Hub 50 mm	2,8	4,8	3,9	9,8	13,6	18,5	20	30	60	60
Aufprallenergie in den Endlagen <sup>1)</sup>	0,03	0,05	0,07	0,15	0,20	0,30	0,40	0,70	1	1,3

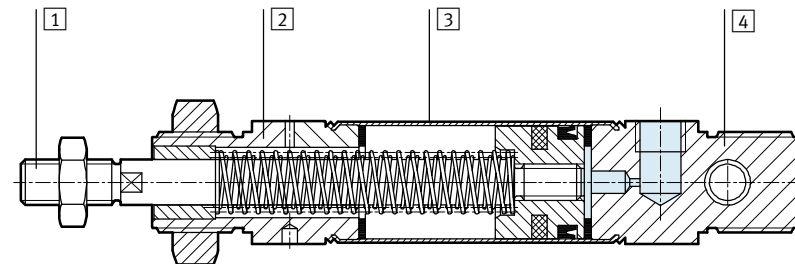
1) Bei Umgebungstemperaturen von 80 °C verringern sich die Werte um ca. 50%

Gewichte ESNU-... [g]										
Kolben-Ø	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
Produktgewicht bei 0 mm Hub	35	37,3	75	89,9	186,8	238	370,5	661	1087	1445
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	2,4	2,7	4	4,6	7,2	11	15,5	24	40	44

Gewichte ESNU-...-MA [g]										
Kolben-Ø	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
Produktgewicht bei 0 mm Hub	30	33	65	81	167	222	330	585	1013	1369
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	2,4	2,7	4	4,6	7,2	11	15,5	24	40	44

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



Rundzylinder	
1	Kolbenstange Stahl, hochlegiert
2	Lagerdeckel Aluminium, eloxiert
3	Zylinderrohr hochlegierter Stahl, rostfrei
4	Abschlussdeckel Aluminium, eloxiert
-	Dichtungen NBR, TPE-U(PU)
-	Feder Federstahl
Werkstoff-Hinweis RoHS konform	

# Rundzylinder ESNU

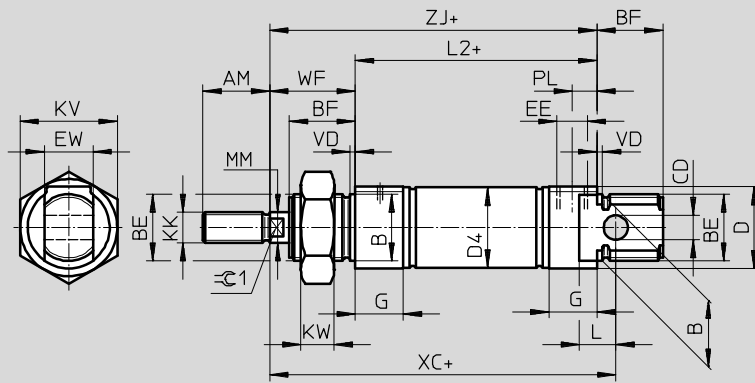
Datenblatt

FESTO

## Abmessungen

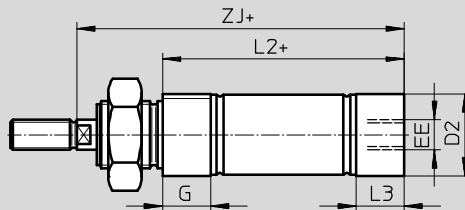
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

ESNU-8 ... 25



- - Hinweis  
Kolbenstangenmutter ist bei  
Ø 8 ... 20 nicht im Lieferumfang  
enthalten.  
+ = zuzüglich Hublänge

## MA – Druckluftanschluss axial



+ = zuzüglich Hublänge

Ø	AM	B Ø h9	BE	BF	CD Ø H9	D Ø	D2 Ø	D4 Ø	EE	EW	G	KK	KV
[mm]													
8	12	12	M12x1,25	12	4	15	10,5	9,3	M5	8	10	M4	19
10							12,5	11,3					
12	16	16	M16x1,5	17	6	20	14,5	13,3	M5	12	10	M6	24
16							17,5	17,3					
20	20	22	M22x1,5	20	8	27	21,7	21,3	G1/8	16	16	M8	32
25				22			22	26,7					

Ø	KW	L	L2		L3	MM Ø	PL	VD	WF	XC ±1	ZJ		≈C1
			ESNU- ...	-MA							ESNU- ...	-MA	
[mm]													
8	6	6	46	43,6	7,6	4	6	2	16	64	62	59,6	-
10				43,1								59,1	
12	8	9	50	47,7	7,7	6	6	2	22	75	72	69,7	5
16				53,7								75,7	
20	11	12	68	66,5	14,5	8	8,2	2	24	95	92	90,5	7
25				69,5								68,5	

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

# Rundzylinder ESNU

Datenblatt

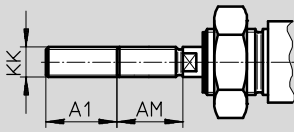
FESTO

## Abmessungen

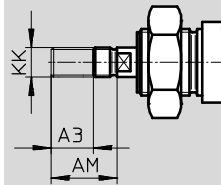
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

ESNU-8 ... 25

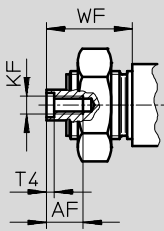
K2 – Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde



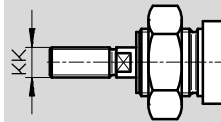
K6 – Verkürztes Kolbenstangen-Außengewinde



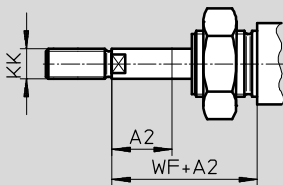
K3 – Innengewinde an der Kolbenstange



K5 – Sondergewinde an der Kolbenstange



K8 – Verlängerte Kolbenstange



Ø [mm]	A1 max.	A2 max.	A3 max.	AF	AM	KF	KK		T4	WF
							Grund- gewinde	Sonder- gewinde <sup>1)</sup>		
8	15	50	4	–	12	–	M4	–	–	16
10				–		–		–		
12				–		–		–		
16	20		8	–	16	–	M6	–	–	22
20				25		20		M4	M8	
25	35		22	M6	M10x1,25	M10	2,6	28		

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

# Rundzylinder ESNU

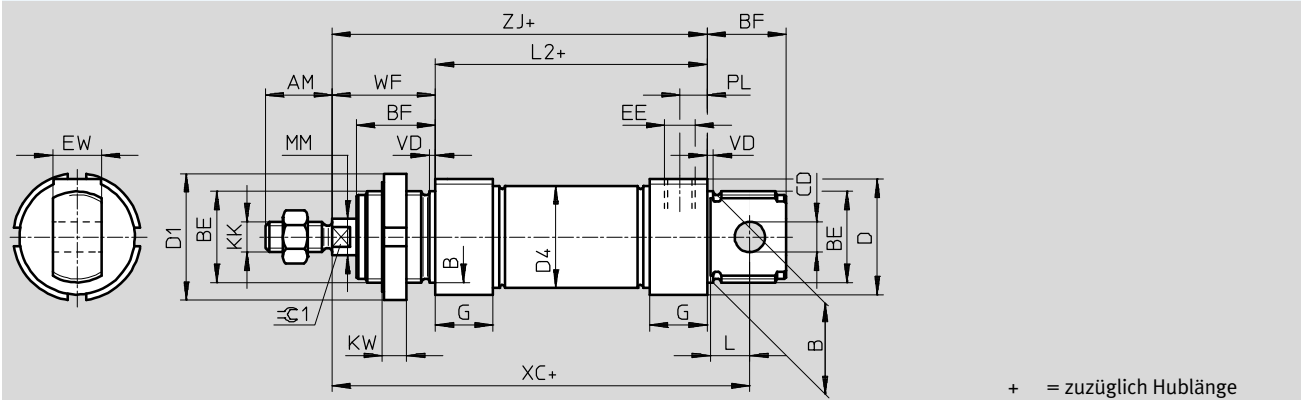
Datenblatt

FESTO

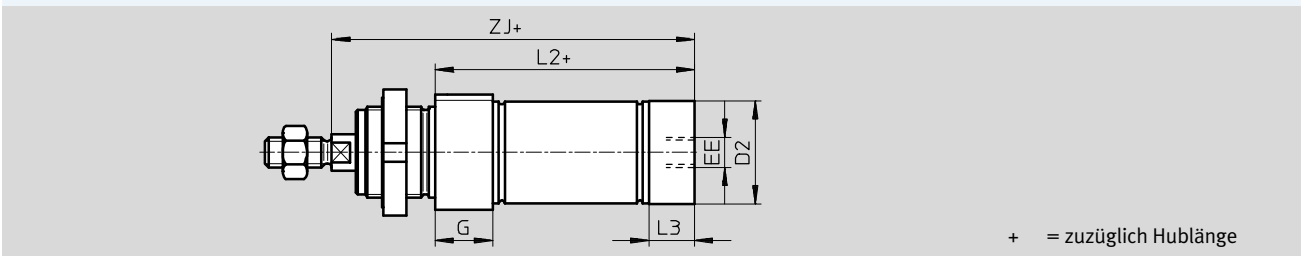
## Abmessungen

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

ESNU-32 ... 63



## 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	G1/8	16	19	M10x1,25
40	24	38	M38x1,5	30	12	46	50	42	41,6	G1/4	18	25	M12x1,25
50	32	45	M45x1,5	33	16	57	60	53	52,4		G3/8	21	28
63						70	66	65,4					

∅	KW	L	L2		L3	PL	MM	VD	WF	XC	ZJ		≈C1
			ESNU- ...	-MA							ESNU- ...	-MA	
[mm]							∅			±1			
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
63			94,2	94,2	28	13	45		156,2	139,2	139,2		

# Rundzylinder ESNU

Datenblatt

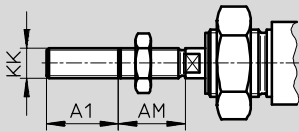
FESTO

## Abmessungen

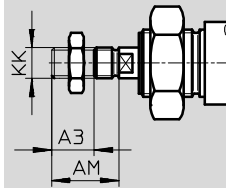
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

ESNU-32 ... 63

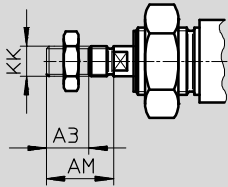
K2 – Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde



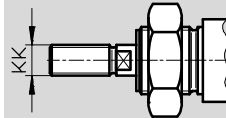
K6 – Verkürztes Kolbenstangen-Außengewinde



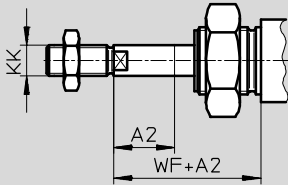
K3 – Innengewinde an der Kolbenstange



K5 – Sondergewinde an der Kolbenstange



K8 – Verlängerte Kolbenstange



Ø [mm]	A1 max.	A2 max.	A3 max.	AF	AM	KF	KK		T4	WF
							Grund- gewinde	Sonder- gewinde <sup>1)</sup>		
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

# Rundzylinder ESNU

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben				
Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Ohne Positionserkennung		A – Mit Positionserkennung
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr. Typ
8	10	-		<b>19254</b> ESNU-8-10-P-A
	25	-		<b>19255</b> ESNU-8-25-P-A
	50	-		<b>19256</b> ESNU-8-50-P-A
10	10	-		<b>19257</b> ESNU-10-10-P-A
	25	-		<b>19258</b> ESNU-10-25-P-A
	50	-		<b>19259</b> ESNU-10-50-P-A
12	10	-		<b>19260</b> ESNU-12-10-P-A
	25	-		<b>19261</b> ESNU-12-25-P-A
	50	-		<b>19262</b> ESNU-12-50-P-A
16	10	-		<b>19263</b> ESNU-16-10-P-A
	25	-		<b>19264</b> ESNU-16-25-P-A
	50	-		<b>19265</b> ESNU-16-50-P-A
20	10	-		<b>19266</b> ESNU-20-10-P-A
	25	-		<b>19267</b> ESNU-20-25-P-A
	50	-		<b>19268</b> ESNU-20-50-P-A
25	10	-		<b>19269</b> ESNU-25-10-P-A
	25	-		<b>19270</b> ESNU-25-25-P-A
	50	-		<b>19271</b> ESNU-25-50-P-A
32	10	<b>195870</b>	ESNU-32-10-P	<b>196376</b> ESNU-32-10-P-A
	25	<b>195871</b>	ESNU-32-25-P	<b>196377</b> ESNU-32-25-P-A
	50	<b>195872</b>	ESNU-32-50-P	<b>196378</b> ESNU-32-50-P-A
40	10	<b>195873</b>	ESNU-40-10-P	<b>196379</b> ESNU-40-10-P-A
	25	<b>195874</b>	ESNU-40-25-P	<b>196380</b> ESNU-40-25-P-A
	50	<b>195875</b>	ESNU-40-50-P	<b>196381</b> ESNU-40-50-P-A
50	10	<b>195876</b>	ESNU-50-10-P	<b>196382</b> ESNU-50-10-P-A
	25	<b>195877</b>	ESNU-50-25-P	<b>196383</b> ESNU-50-25-P-A
	50	<b>195878</b>	ESNU-50-50-P	<b>196384</b> ESNU-50-50-P-A
63	10	<b>195879</b>	ESNU-63-10-P	<b>196385</b> ESNU-63-10-P-A
	25	<b>195880</b>	ESNU-63-25-P	<b>196386</b> ESNU-63-25-P-A
	50	<b>195881</b>	ESNU-63-50-P	<b>196387</b> ESNU-63-50-P-A



# Rundzylinder ESNU

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben			
∅ [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
Variabler Hub			
8	1 ... 50	<b>14119</b>	<b>ESNU-8-...-P-A</b>
10	1 ... 50	<b>14118</b>	<b>ESNU-10-...-P-A</b>
12	1 ... 50	<b>14317</b>	<b>ESNU-12-...-P-A</b>
16	1 ... 50	<b>14316</b>	<b>ESNU-16-...-P-A</b>
20	1 ... 50	<b>14319</b>	<b>ESNU-20-...-P-A</b>
25	1 ... 50	<b>14318</b>	<b>ESNU-25-...-P-A</b>

# Rundzylinder ESNU

Bestellangaben – Produktbaukasten



Bestelltabelle									
Baugröße	8	10	12	16	20	25	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>193996</b>	<b>193997</b>	<b>193998</b>	<b>193999</b>	<b>194000</b>	<b>194001</b>			
Funktion	Rundzylinder, einfachwirkend drückend, basierend auf ISO 6432							<b>ESNU</b>	ESNU
Kolben-Ø [mm]	8	10	12	16	20	25		-...	
Hub [mm]	1 ... 50								
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig							<b>-P</b>	-P
<b>O</b> Positionserkennung	für Näherungsschalter						<b>1</b>	<b>-A</b>	
<b>↓</b> Abschlussdeckel	Druckluftanschluss axial							<b>-MA</b>	

**1** A Mindesthub: 10 mm

- M** Mindestangaben
- O** Optionen

### Übertrag Bestellcode

# Rundzylinder ESNU

Bestellangaben – Produktbaukasten



Bestelltabelle											
Baugröße	8	10	12	16	20	25	Bedin- gungen	Code		Eintrag Code	
↓ [O] Außengewinde verlängert [mm]	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde										
	1 ... 15	1 ... 20	1 ... 25	1 ... 35		[2]		-...K2			
Außengewinde verkürzt [mm]	verkürztes Kolbenstangen-Außengewinde										
	1 ... 4		1 ... 8					-...K6			
Innengewinde	Kolbenstange mit Innengewinde										
	-	-	-	-	(M4)	(M6)	[3]	-K3			
Sondergewinde	Sondergewinde an der Kolbenstange										
	-	-	-	-	-	M10		-"...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

- [M] Mindestangaben
- [O] Optionen

Übertrag Bestellcode

-  -  -  -  -

# Rundzylinder ESNU

Bestellangaben – Produktbaukasten



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

**1** A Mindesthub: 10 mm

**M** Mindestangaben

**O** Optionen

Übertrag Bestellcode

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

# Rundzylinder ESNU

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle							
Baugröße	32	40	50	63	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
↓ [O] 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

- [M] Mindestangaben
- [O] Optionen

Übertrag Bestellcode

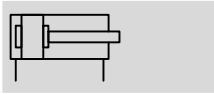
-  -  -  -

# Rundzylinder DSN

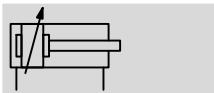
Datenblatt

FESTO

Funktion  
P-Dämpfung



PPV-Dämpfung



⌀ - Durchmesser  
8 ... 25 mm  
ISO 6432

— - Hublänge  
1 ... 500 mm



Allgemeine Technische Daten						
Kolben-Ø	8	10	12	16	20	25
Entspricht Norm	ISO 6432					
Pneumatischer Anschluss	M5	M5	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$
Kolbenstangengewinde	M4	M4	M6	M6	M8	M10x1,25
Hub [mm]	1 ... 100		1 ... 200		1 ... 320	1 ... 500
Konstruktiver Aufbau	Kolben / Kolbenstange / Zylinderrohr					
Dämpfung						
DSN-...-P	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig					
DSN-...-PPV	-			pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar		
Dämpfungslänge (PPV) [mm]	-			12	15	17
Befestigungsart	mit Zubehör					
Einbaulage	beliebig					

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

Betriebs- und Umweltbedingungen						
	8	10	12	16	20	25
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			1 ... 10		
Umgebungstemperatur [°C]	-20 ... +80					
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>3)</sup>	2					

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.

# Rundzylinder DSN

Datenblatt

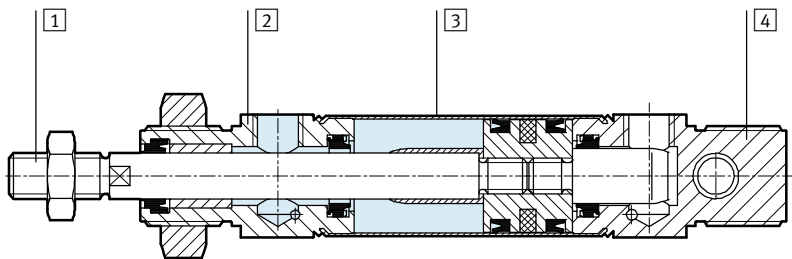
FESTO

Kräfte [N]						
Kolben-Ø	8	10	12	16	20	25
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	30	47	68	121	189	295
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	23	40	51	104	158	247

Gewichte [g]						
Kolben-Ø	8	10	12	16	20	25
Produktgewicht bei 0 mm Hub	34,6	37,3	75	89,9	186,8	238
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	2,4	2,7	4	4,6	7,2	11
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	7,5	8,5	18,5	23	44	71
Bewegte Masse pro 10 mm Hub	1	1	2	2	4	6

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



Rundzylinder		
1	Kolbenstange	Stahl, hochlegiert
2	Lagerdeckel	Alu-Knetlegierung, farblos eloxiert
3	Zylinderrohr	hochlegierter Stahl, rostfrei
4	Abschlussdeckel	Alu-Knetlegierung, farblos eloxiert
-	Dichtungen	NBR, TPE-U(PU)
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

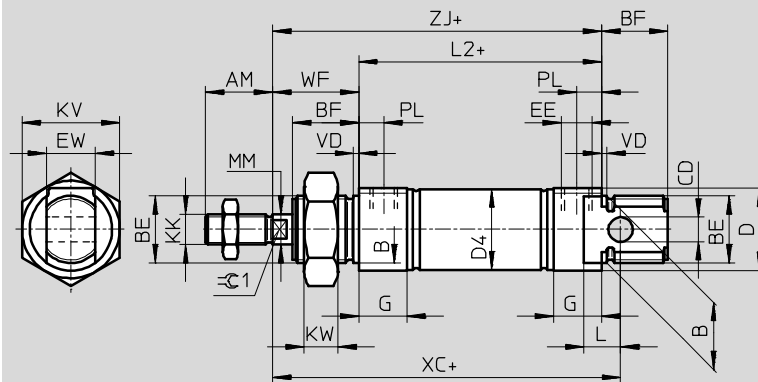
# Rundzylinder DSN

Datenblatt

FESTO

## Abmessungen

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



- Hinweis

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

+ = zuzüglich Hublänge

$\varnothing$ [mm]	AM	B $\varnothing$ h9	BE	BF	CD $\varnothing$ H9	D $\varnothing$	D4 $\varnothing$	EE	EW	G	KK
8	12	12	M12x1,25	12	4	15	9,3	M5	8	10	M4
10							11,3				
12	16	16	M16x1,5	17	6	20	13,3		12	M6	
16							17,3				
20	20	22	M22x1,5	20	8	27	21,3	G1/8	16	16	M8
25	22			22			26,5				M10x1,25

$\varnothing$ [mm]	KV	KW	L	L2	MM $\varnothing$	PL	VD	WF	XC $\pm 1$	ZJ	=C1
8	19	6	6	46	4	6	2	16	64	62	-
10											
12	24	8	9	50	6			22	75	72	5
16				56					82	78	
20	32	11	12	68	8,2	24	95	92	7		
25				69,5			10	28		104	97,5

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



# Rundzylinder DSN

Datenblatt

<b>Bestellangaben</b>			
Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	P – Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig	
		Teile-Nr.	Typ
8	10	<b>5033</b>	<b>DSN-8-10-P</b>
	25	<b>5034</b>	<b>DSN-8-25-P</b>
	40	<b>5035</b>	<b>DSN-8-40-P</b>
	50	<b>5036</b>	<b>DSN-8-50-P</b>
	80	<b>5037</b>	<b>DSN-8-80-P</b>
	100	<b>5038</b>	<b>DSN-8-100-P</b>
10	10	<b>5040</b>	<b>DSN-10-10-P</b>
	25	<b>5041</b>	<b>DSN-10-25-P</b>
	40	<b>5042</b>	<b>DSN-10-40-P</b>
	50	<b>5043</b>	<b>DSN-10-50-P</b>
	80	<b>5044</b>	<b>DSN-10-80-P</b>
	100	<b>5045</b>	<b>DSN-10-100-P</b>
12	10	<b>5047</b>	<b>DSN-12-10-P</b>
	25	<b>5048</b>	<b>DSN-12-25-P</b>
	40	<b>5049</b>	<b>DSN-12-40-P</b>
	50	<b>5050</b>	<b>DSN-12-50-P</b>
	80	<b>5051</b>	<b>DSN-12-80-P</b>
	100	<b>5052</b>	<b>DSN-12-100-P</b>
	125	<b>8519</b>	<b>DSN-12-125-P</b>
	160	<b>5053</b>	<b>DSN-12-160-P</b>
	200	<b>5054</b>	<b>DSN-12-200-P</b>

# Rundzylinder DSN

Datenblatt

**FESTO**

Bestellangaben					
Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	P – Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig		PPV – Pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
16	10	5056	DSN-16-10-P	–	
	25	5057	DSN-16-25-P	–	
	40	5058	DSN-16-40-P	14534	DSN-16-40-PPV
	50	5059	DSN-16-50-P	14535	DSN-16-50-PPV
	80	5060	DSN-16-80-P	14536	DSN-16-80-PPV
	100	5061	DSN-16-100-P	14537	DSN-16-100-PPV
	125	8520	DSN-16-125-P	14538	DSN-16-125-PPV
	160	5062	DSN-16-160-P	14539	DSN-16-160-PPV
	200	5063	DSN-16-200-P	14540	DSN-16-200-PPV
20	10	5065	DSN-20-10-P	–	
	25	5066	DSN-20-25-P	–	
	40	5067	DSN-20-40-P	8743	DSN-20-40-PPV
	50	5068	DSN-20-50-P	8744	DSN-20-50-PPV
	80	5069	DSN-20-80-P	8745	DSN-20-80-PPV
	100	5070	DSN-20-100-P	8746	DSN-20-100-PPV
	125	8521	DSN-20-125-P	8747	DSN-20-125-PPV
	160	5071	DSN-20-160-P	8748	DSN-20-160-PPV
	200	5072	DSN-20-200-P	8749	DSN-20-200-PPV
	250	8522	DSN-20-250-P	8750	DSN-20-250-PPV
	300	5073	DSN-20-300-P	8751	DSN-20-300-PPV
	320	34710	DSN-20-320-P	34712	DSN-20-320-PPV
	25	10	5075	DSN-25-10-P	–
25		5076	DSN-25-25-P	–	
40		5077	DSN-25-40-P	9666	DSN-25-40-PPV
50		5078	DSN-25-50-P	9667	DSN-25-50-PPV
80		5079	DSN-25-80-P	9668	DSN-25-80-PPV
100		5080	DSN-25-100-P	9669	DSN-25-100-PPV
125		8523	DSN-25-125-P	8531	DSN-25-125-PPV
160		5081	DSN-25-160-P	9670	DSN-25-160-PPV
200		5082	DSN-25-200-P	9671	DSN-25-200-PPV
250		8524	DSN-25-250-P	8532	DSN-25-250-PPV
300		5083	DSN-25-300-P	9672	DSN-25-300-PPV
320		34711	DSN-25-320-P	34713	DSN-25-320-PPV
400		32298	DSN-25-400-P	32300	DSN-25-40-PPV
500		32299	DSN-25-500-P	32301	DSN-25-500-PPV

# Rundzylinder DSN

Datenblatt

<b>Bestellangaben</b>					
Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	P – Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig		PPV – Pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Variabler Hub			Variabler Hub		
8	1 ... 100	<b>5032</b>	<b>DSN-8-...-P</b>	-	
10	1 ... 100	<b>5039</b>	<b>DSN-10-...-P</b>	-	
12	1 ... 200	<b>5046</b>	<b>DSN-12-...-P</b>	-	
16	1 ... 200	<b>5055</b>	<b>DSN-16-...-P</b>	-	
20	1 ... 320	<b>5064</b>	<b>DSN-20-...-P</b>	-	
25	1 ... 500	<b>5074</b>	<b>DSN-25-...-P</b>	-	
16	1 ... 200	-		<b>14533</b>	<b>DSN-16-...-PPV</b>
20	1 ... 320	-		<b>8742</b>	<b>DSN-20-...-PPV</b>
25	1 ... 500	-		<b>9665</b>	<b>DSN-25-...-PPV</b>

# Rundzylinder ESN

Datenblatt

FESTO

Funktion  
P-Dämpfung



⌀ - Durchmesser  
8 ... 25 mm  
ISO 6432

▬ - Hublänge  
1 ... 50 mm



Allgemeine Technische Daten						
Kolben-Ø	8	10	12	16	20	25
Entspricht Norm	ISO 6432					
Pneumatischer Anschluss	M5	M5	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$
Kolbenstangengewinde	M4	M4	M6	M6	M8	M10x1,25
Hub	[mm]	1 ... 50				
Konstruktiver Aufbau	Kolben / Kolbenstange / Zylinderrohr					
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig					
Befestigungsart	mit Zubehör					
Einbaulage	beliebig					

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

Betriebs- und Umweltbedingungen						
	8	10	12	16	20	25
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		1,2 ... 10		
Umgebungstemperatur <sup>1)</sup>	[°C]	-20 ... +80				
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>3)</sup>	2					

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.

# Rundzylinder ESN

Datenblatt

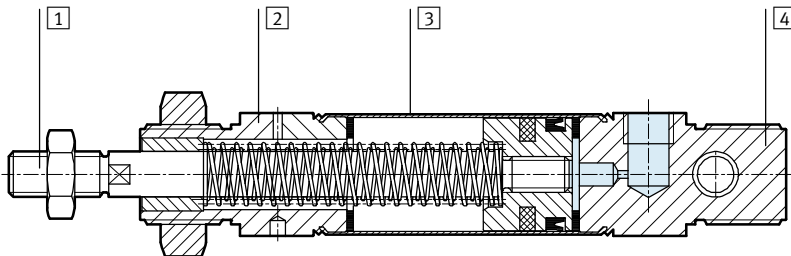
FESTO

Kräfte [N] und Aufprallenergie [J]						
Kolben-Ø	8	10	12	16	20	25
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	24	41	61	107	169	270
Federrückstellkraft						
Hub 10 mm	4,9	4,9	6,3	13,2	18,3	22,9
Hub 25 mm	4,1	4,1	5,4	11,9	16,5	21,2
Hub 50 mm	2,8	4,8	3,9	9,8	13,6	18,5
Aufprallenergie in den Endlagen	0,03	0,05	0,07	0,15	0,20	0,30

Gewichte [g]						
Kolben-Ø	8	10	12	16	20	25
Produktgewicht bei 0 mm Hub	40	43	80	96	200	260
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	2,3	2,5	4,1	4,7	7,1	10,9
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	34,6	37,3	75	89,9	186,8	238
Bewegte Masse pro 10 mm Hub	2,4	2,7	4	4,6	7,2	11

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



Rundzylinder	
1	Kolbenstange Stahl, hochlegiert
2	Lagerdeckel Alu-Knetlegierung, farblos eloxiert
3	Zylinderrohr hochlegierter Stahl, rostfrei
4	Abschlussdeckel Alu-Knetlegierung, farblos eloxiert
-	Dichtungen NBR, TPE-U(PU)
-	Feder Federstahl
Werkstoff-Hinweis RoHS konform	

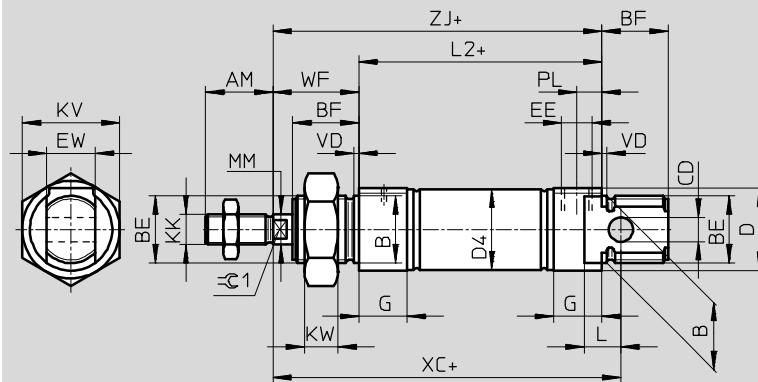
# Rundzylinder ESN

Datenblatt

FESTO

## Abmessungen

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



- Hinweis

Kolbenstangenmutter ist bei  
 $\varnothing$  8 ... 20 nicht im Lieferumfang  
 enthalten.

+ = zuzüglich Hublänge

$\varnothing$	AM	B $\varnothing$ h9	BE	BF	CD $\varnothing$ H9	D $\varnothing$	D4 $\varnothing$	EE	EW	G	KK
[mm]											
8	12	12	M12x1,25	12	4	15	9,3	M5	8	10	M4
10							11,3				
12	16	16	M16x1,5	17	6	20	13,3				
16							17,3				
20	20	22	M22x1,5	20	8	27	21,3	G1/8	16	16	M8
25	22			22			26,5				M10x1,25

$\varnothing$	KV	KW	L	L2	MM $\varnothing$	PL	VD	WF	XC $\pm 1$	ZJ	$\approx \text{C1}$
[mm]											
8	19	6	6	46	4	6	2	16	64	62	-
10											
12	24	8	9	50	6	8,2		22	75	72	5
16				56					82	78	
20	32	11	12	68	8	8,2	24	95	92	7	
25				69,5				10	28		104

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

# Rundzylinder ESN

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben			
∅ [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
8	10	<b>5086</b>	<b>ESN-8-10-P</b>
	25	<b>5087</b>	<b>ESN-8-25-P</b>
	50	<b>5088</b>	<b>ESN-8-50-P</b>
10	10	<b>5089</b>	<b>ESN-10-10-P</b>
	25	<b>5090</b>	<b>ESN-10-25-P</b>
	50	<b>5091</b>	<b>ESN-10-50-P</b>
12	10	<b>5092</b>	<b>ESN-12-10-P</b>
	25	<b>5093</b>	<b>ESN-12-25-P</b>
	50	<b>5094</b>	<b>ESN-12-50-P</b>
16	10	<b>5095</b>	<b>ESN-16-10-P</b>
	25	<b>5096</b>	<b>ESN-16-25-P</b>
	50	<b>5097</b>	<b>ESN-16-50-P</b>
20	10	<b>5098</b>	<b>ESN-20-10-P</b>
	25	<b>5099</b>	<b>ESN-20-25-P</b>
	50	<b>5100</b>	<b>ESN-20-50-P</b>
25	10	<b>5101</b>	<b>ESN-25-10-P</b>
	25	<b>5102</b>	<b>ESN-25-25-P</b>
	50	<b>5103</b>	<b>ESN-25-50-P</b>

Bestellangaben			
∅ [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
Variabler Hub			
8	1 ... 50	<b>11651</b>	<b>ESN-8-...-P</b>
10	1 ... 50	<b>11652</b>	<b>ESN-10-...-P</b>
12	1 ... 50	<b>11653</b>	<b>ESN-12-...-P</b>
16	1 ... 50	<b>11654</b>	<b>ESN-16-...-P</b>
20	1 ... 50	<b>11655</b>	<b>ESN-20-...-P</b>
25	1 ... 50	<b>11656</b>	<b>ESN-25-...-P</b>

# Rundzylinder DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Zubehör

FESTO

## Fußbefestigung HBN/CRHBN

Lieferumfang:

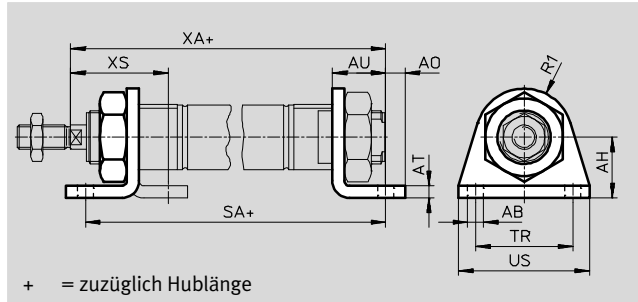
HBN/CRHBN-...x1: 1 Fuß  
HBN/CRHBN-...x2: 2 Füße und  
1 Mutter

Werkstoff:

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



HBN/CRHBN-...x2



+ = zuzüglich Hublänge

Abmessungen und Bestellangaben														
für Ø [mm]	AB Ø	AH	AO	AT	AU	R1	SA		TR	US	XA		XS	
							DSNU-KP				DSNU-KP			
8, 10	4,5	16	5	3	11	10	68	97	25	35	73	102	24	–
12	5,5	20	6	4	14	13	78	116	32	42	86	124	32	–
16	5,5	20	6	4	14	13	84	122	32	42	92	130	32	–
20	6,6	25	8	5	17	20	102	149	40	54	109	156	36	–
25	6,6	25	8	5	17	20	103,5	151,5	40	54	114,5	162,5	40	–

für Ø [mm]	Grundtyp				Hoher Korrosionsschutz			
	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
8, 10	2	20	<b>5123</b>	<b>HBN-8/10x1</b>	–	–	–	–
	2	55	<b>5124</b>	<b>HBN-8/10x2</b>	–	–	–	–
12, 16	2	40	<b>5125</b>	<b>HBN-12/16x1</b>	4	40	<b>161866</b>	<b>CRHBN-12/16x1</b>
	2	105	<b>5126</b>	<b>HBN-12/16x2</b>	4	97	<b>162999</b>	<b>CRHBN-12/16x2</b>
20, 25	2	90	<b>5127</b>	<b>HBN-20/25x1</b>	4	55	<b>161867</b>	<b>CRHBN-20/25x1</b>
	2	220	<b>5128</b>	<b>HBN-20/25x2</b>	4	100	<b>162998</b>	<b>CRHBN-20/25x2</b>

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.  
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.



# Rundzylinder DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

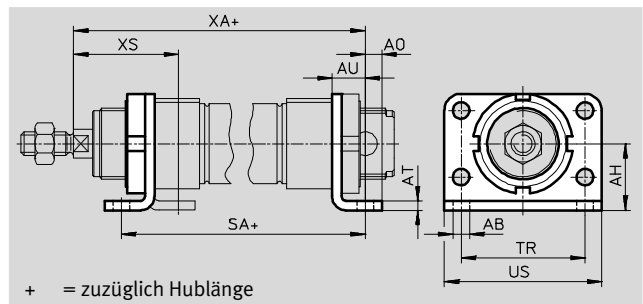
FESTO

Zubehör

## Fußbefestigung HBN/CRH

Werkstoff:

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



Abmessungen und Bestellangaben													
für Ø	AB	AH	AO	AT	AU	SA		TR	US	XA		XS	
[mm]	Ø					DSNU-KP				DSNU-KP		DSNU-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 Ø [mm]	Grundtyp				Hoher Korrosionsschutz			
	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
32	2	247	<b>195851</b>	<b>HBN-32x2</b>	4	237	<b>162951</b>	<b>CRH-32</b>
40	2	446	<b>195852</b>	<b>HBN-40x2</b>	4	341	<b>162952</b>	<b>CRH-40</b>
50	2	666	<b>195853</b>	<b>HBN-50x2</b>	4	559	<b>162953</b>	<b>CRH-50</b>
63	2	816	<b>195854</b>	<b>HBN-63x2</b>	4	680	<b>162954</b>	<b>CRH-63</b>

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.

# Rundzylinder DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

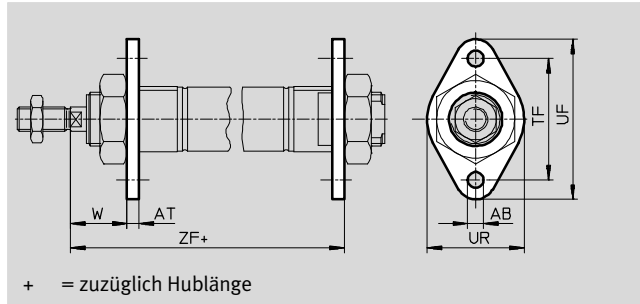
Zubehör

FESTO

## Flanschbefestigung FBN/CRFBN

Werkstoff:

FBN: Stahl, verzinkt  
CRFBN: hochlegierter Stahl,  
rostfrei  
Kupfer- und PTFE-frei



Abmessungen und Bestellangaben								
für $\varnothing$	AB	AT	TF	UF	UR	W	ZF	
[mm]	$\varnothing$						DSNU-KP	
8, 10	4,5	3	30	40	25	13	65	94
12	5,5	4	40	53	30	18	76	114
16	5,5	4	40	53	30	18	82	120
20	6,6	5	50	66	40	19	97	144
25	6,6	5	50	66	40	23	102,5	150,5

für $\varnothing$	Grundtyp				Hoher Korrosionsschutz			
	[mm]	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ	
8, 10	2	12	<b>5129</b>	<b>FBN-8/10</b>	–	–	–	–
12, 16	2	26	<b>5130</b>	<b>FBN-12/16</b>	4	26	<b>161864</b>	<b>CRFBN-12/16</b>
20, 25	2	52	<b>5131</b>	<b>FBN-20/25</b>	4	52	<b>161865</b>	<b>CRFBN-20/25</b>

- 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 industrieeüblichen 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.

# Rundzylinder DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Zubehör

## Flanschbefestigung FBN/CRFV

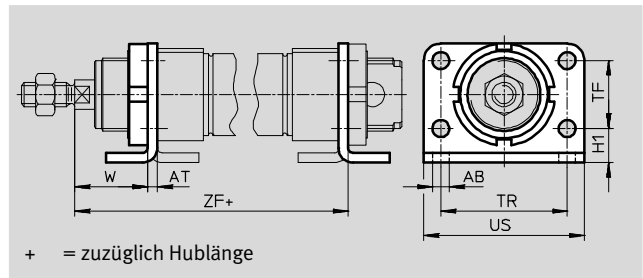
Werkstoff:

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]	$\varnothing$								DSNU-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 <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ	
32	1	102	<b>195855 FBN-32</b>	<b>161858 CRFV-32</b>				
40	1	190	<b>195856 FBN-40</b>	<b>161859 CRFV-40</b>				
50	1	290	<b>195857 FBN-50</b>	<b>161860 CRFV-50</b>				
63	1	365	<b>195858 FBN-63</b>	<b>161861 CRFV-63</b>				

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.

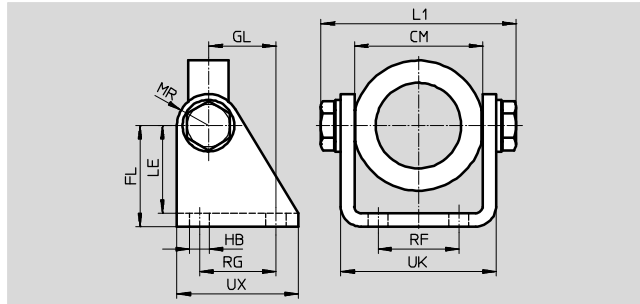
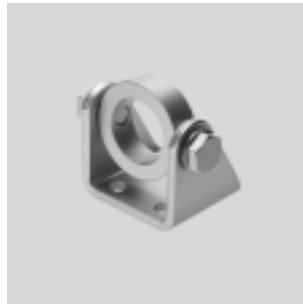
# Rundzylinder DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Zubehör

FESTO

## Schwenkbefestigung SBN

Werkstoff:  
 Befestigungsring: Alu-Knet-  
 legierung eloxiert  
 Lager: Bronze  
 Schrauben: Stahl verzinkt  
 Winkel: Stahl  
 Am Lagerdeckel nicht in Kombina-  
 tion mit Faltenbalgbausatz DADB  
 einsetzbar.

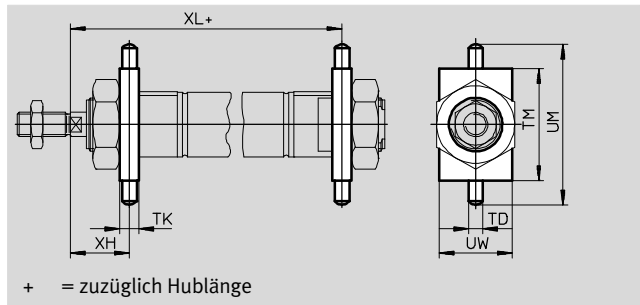


Abmessungen und Bestellangaben														Gewicht	Teile-Nr.	Typ	
für Ø	CM	FL	GL	HB	L1	LE	MR	RF	RG	UK	UX	KBK <sup>1)</sup>	[mm]				[g]
					max.												
20/25	38,1 <sup>+0,4</sup>	35	20	7	60,2	31	12	20	24	46,1	40	2	200	<b>539927</b>	<b>SBN-20/25</b>		
32	46,1 <sup>+0,2</sup>	40	27	9	72,2	35	13	28	30	56,1	50	2	295	<b>539924</b>	<b>SBN-32</b>		
40	57,1 <sup>+0,2</sup>	45	30	9	88,2	39	14	36	34	69,1	54	2	465	<b>539925</b>	<b>SBN-40</b>		
50/63	70,1 <sup>+0,4</sup>	50	34	9	102,2	44	16	42	35	82,1	65	2	670	<b>539926</b>	<b>SBN-50/63</b>		

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 industrieeüblichen Atmosphäre stehen.

## Schwenkbefestigung WBN

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



Abmessungen und Bestellangaben										Gewicht	Teile-Nr.	Typ
für Ø	TD	TK	TM	UM	UW	XH	XL	KBK <sup>1)</sup>	[mm]			
	Ø						DSNU-KP					
	f8											
8, 10	4	6	26	38	20	13	65	94	2	20	<b>8608</b>	<b>WBN-8/10</b>
12	6	8	38	58	25	18	76	114	2	50	<b>8609</b>	<b>WBN-12/16</b>
16	6	8	38	58	25	18	82	120	2	50	<b>8609</b>	<b>WBN-12/16</b>
20	6	8	46	66	30	20	96	143	2	70	<b>8610</b>	<b>WBN-20/25</b>
25	6	8	46	66	30	24	101,5	149,5	2	70	<b>8610</b>	<b>WBN-20/25</b>
32	8	12	50	76	40	28	109,5	163	2	130	<b>195863</b>	<b>WBN-32</b>
40	10	15	60	92	50	31,5	126,1	193,6	2	240	<b>195864</b>	<b>WBN-40</b>
50	12	20	80	116	65	34	140,2	216,7	2	610	<b>195865</b>	<b>WBN-50/63</b>
63	12	20	80	116	65	35	149,2	233,7	2	610	<b>195865</b>	<b>WBN-50/63</b>

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 industrieeüblichen Atmosphäre stehen.

# Rundzylinder DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Zubehör

## Lagerbock LBN/CRLBN

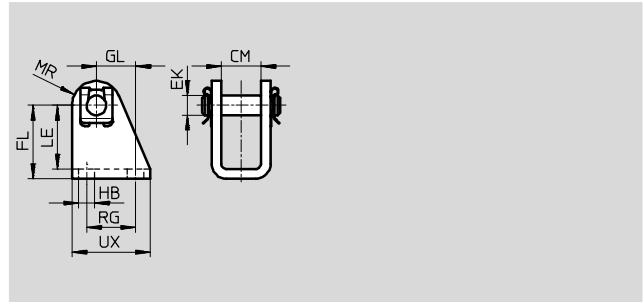
Werkstoff:

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]									
8, 10	8,1	4	24 +0,3/-0,2	13,8	4,5	21,5	5	12,5	20
12, 16	12,1	6	27 +0,3/-0,2	13	5,5	24	7	15	25
20, 25	16,1	8	30 +0,4/-0,2	16	6,6	26	10	20	32
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

für Ø [mm]	Grundtyp				Hoher Korrosionsschutz			
	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
8, 10	1	20	<b>6057</b>	<b>LBN-8/10</b>	–	–	–	–
12, 16	1	40	<b>6058</b>	<b>LBN-12/16</b>	4	39	<b>161862</b>	<b>CRLBN-12/16</b>
20, 25	1	84	<b>6059</b>	<b>LBN-20/25</b>	4	82	<b>161863</b>	<b>CRLBN-20/25</b>
32	1	110	<b>195860</b>	<b>LBN-32</b>	4	106	<b>195866</b>	<b>CRLBN-32</b>
40	1	191	<b>195861</b>	<b>LBN-40</b>	4	185	<b>195867</b>	<b>CRLBN-40</b>
50, 63	1	300	<b>195862</b>	<b>LBN-50/63</b>	4	283	<b>195868</b>	<b>CRLBN-50/63</b>





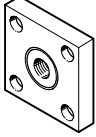
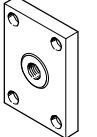

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 1 nach Festo Norm FN 940070  
Niedrige Korrosionsbeanspruchung. Trockene Innenraumanwendung bzw. Transport- und Lagerschutz. Gilt auch für Teile hinter Abdeckungen, im nicht sichtbaren Innenbereich, oder Teile die im Anwendungsfall abgedeckt sind (z. B. Antriebszapfen).  
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.

Bestellangaben – Befestigungselemente				Datenblätter → Internet: lagerbock			
Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ	Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ
Lagerbock LBG				Lagerbock quer LQG			
	32	<b>31761</b>	<b>LBG-32</b>		32	<b>31768</b>	<b>LQG-32</b>
	40	<b>31762</b>	<b>LBG-40</b>		40	<b>31769</b>	<b>LQG-40</b>
	50	<b>31763</b>	<b>LBG-50</b>		50	<b>31770</b>	<b>LQG-50</b>
	63	<b>31764</b>	<b>LBG-63</b>		63	<b>31771</b>	<b>LQG-63</b>

# Rundzylinder DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Zubehör




**FESTO**

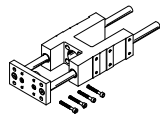
Bestellangaben – Kolbenstangenaufsätze				Datenblätter → Internet: kolbenstangenaufsatz							
Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ	Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ				
<b>Gelenkkopf SGS</b>				<b>Gabelkopf SGA</b>							
	8	<b>9253</b>	<b>SGS-M4</b>		8	-					
	10										
	12	<b>9254</b>	<b>SGS-M6</b>		12						
	16										
	20				<b>9255</b>			<b>SGS-M8</b>	20		
	25	<b>9261</b>	<b>SGS-M10x1,25</b>						25		
	32				<b>9262</b>			<b>SGS-M12x1,25</b>	32	<b>32954</b>	<b>SGA-M10x1,25</b>
	40	<b>9263</b>	<b>SGS-M16x1,5</b>						40	<b>10767</b>	<b>SGA-M12x1,25</b>
	50								<b>10768</b>	<b>SGA-M16x1,5</b>	50
63											
<b>Gabelkopf SG</b>				<b>Flexo-Kupplung FK</b>							
	8	<b>6532</b>	<b>SG-M4</b>		8	<b>6528</b>	<b>FK-M4</b>				
	10										
	12	<b>3110</b>	<b>SG-M6</b>		12	<b>2061</b>	<b>FK-M6</b>				
	16										
	20				<b>3111</b>			<b>SG-M8</b>	20	<b>2062</b>	<b>FK-M8</b>
	25	<b>6144</b>	<b>SG-M10x1,25</b>			25	<b>6140</b>		<b>FK-M10x1,25</b>		
	32				<b>6145</b>	<b>SG-M12x1,25</b>		32		<b>6141</b>	<b>FK-M12x1,25</b>
	40	<b>6146</b>	<b>SG-M16x1,5</b>				40				
	50						<b>6142</b>	<b>FK-M16x1,5</b>	50		
63											
<b>Kupplungsstück KSG</b>				<b>Kupplungsstück KSZ</b>							
	12	-			12	<b>36123</b>	<b>KSZ-M6</b>				
	16										
	20				<b>32963</b>	<b>KSG-M10x1,25</b>	16	<b>36124</b>	<b>KSZ-M8</b>		
	25										
	32	<b>32964</b>	<b>KSG-M12x1,25</b>				20			<b>36125</b>	<b>KSZ-M10x1,25</b>
	40						<b>32965</b>				
	50	<b>36126</b>	<b>KSZ-M12x1,25</b>		32						
63	<b>36127</b>			<b>KSZ-M16x1,5</b>	40						
					50						
<b>Sechskantmutter MSK</b>											
	16	<b>189007</b>	<b>MSK-M16X1,5</b>								
	20	<b>189009</b>	<b>MSK-M22X1,5</b>								
	25										

# Rundzylinder DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

FESTO

Zubehör

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

Bestellangaben – Führungseinheiten				Datenblätter → Internet: feng			
	für Ø	Hub [mm]	mit Kugelumlaufführung		mit Gleitführung		
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	
	8, 10	1 ... 100	<b>35197</b>	<b>FEN-8/10-...-KF</b>	<b>35196</b>	<b>FEN-8/10-...-GF</b>	
	12, 16	1 ... 200	<b>33481</b>	<b>FEN-12/16-...-KF</b>	<b>19168</b>	<b>FEN-12/16-...-GF</b>	
	20	2 ... 250	<b>33482</b>	<b>FEN-20-...-KF</b>	<b>19169</b>	<b>FEN-20-...-GF</b>	
	25	2 ... 250	<b>33483</b>	<b>FEN-25-...-KF</b>	<b>19170</b>	<b>FEN-25-...-GF</b>	

# Rundzylinder DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Zubehör

FESTO

## Faltenbalgbausatz DADB



Allgemeine Technische Daten								
Typ DADB-S1-	12	16	20	25	32	40	50	63
Max. Hubbereich des Zylinders <sup>1)</sup>								
DSNU [mm]	10 ... 200	10 ... 200	10 ... 320	10 ... 500				
ESNU <sup>2)</sup> [mm]	-		10 ... 50					
Befestigungsart	mit Gewindestift							
Einbaulage	beliebig							
Medienbeständigkeit	Staub, Späne, Öl, Fett, Benzin (→ Internet: Medienbeständigkeit)							
Umgebungstemperatur <sup>3)</sup> [°C]	-10 ... +80							
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>4)</sup>	3							

1) In Verbindung mit dem Faltenbalgbausatz DADB

2) Geringfügige Veränderung der Federrückstellkraft

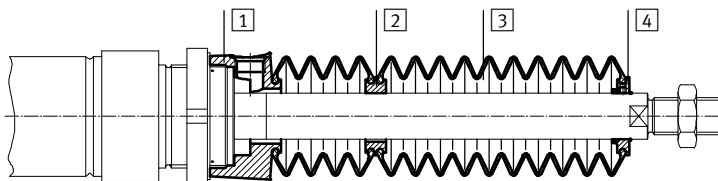
3) Einsatzbereich der Näherungsschalter und des Zylinders beachten

4) 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.

## Werkstoffe

### Funktionsschnitt



Faltenbalg	
1 Anbindung	Polyamid
2 Zwischenstück	Polyamid
3 Faltenbalg	NBR
4 Endstück	Polyamid
- O-Ring	NBR
Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei
	RoHS konform



# Rundzylinder DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Zubehör

<b>Gewichte [g]</b>				
Typ DADB-S1- Hub [mm]	12	16	20	25
10 ... 50	7	7	20	19
51 ... 100	9	9	32	31
101 ... 150	13	13	45	44
151 ... 200	16	16	58	57
201 ... 250	–	–	73	72
251 ... 300	–	–	85	84
301 ... 350	–	–	100	98
351 ... 400	–	–	–	109
401 ... 450	–	–	–	124
451 ... 500	–	–	–	136

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/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Zubehör

FESTO

## Verfahrgeschwindigkeit $v$ in Abhängigkeit von der Schlauchlänge $l$

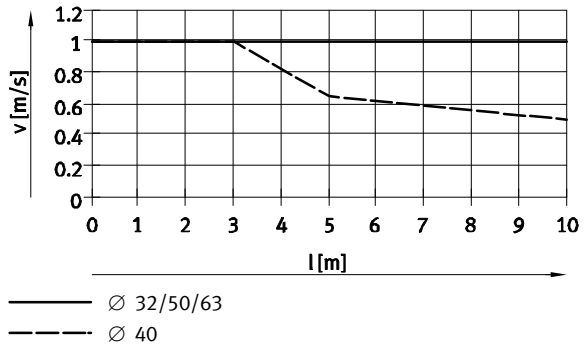
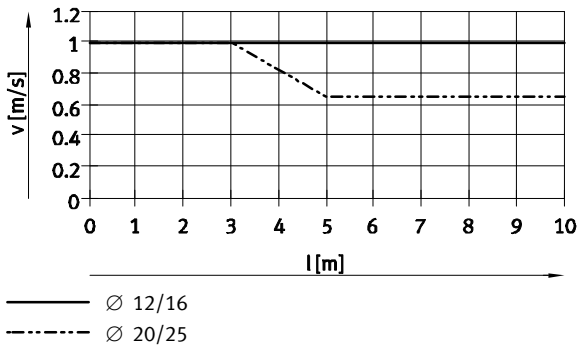


Der Faltenbalgbausatz ist ein leakage-freies System. Um das Ansaugen von unerwünschten Medien zu vermeiden, ist die Zu- bzw. Abluft des Bausatzes über eine Druckausgleichsöffnung im Anbindungsteil **1** gefasst.

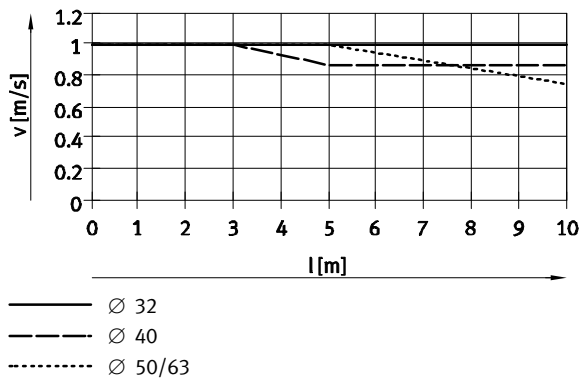
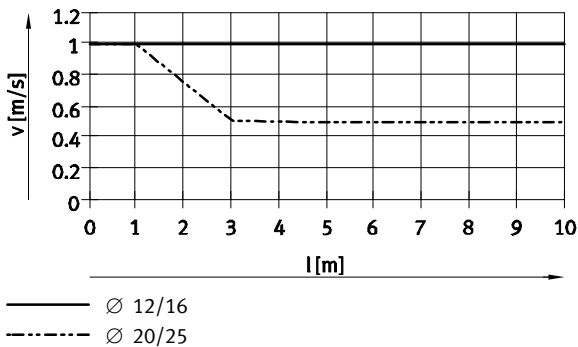
Der durch die Verfahrbewegung entstehende Druck im Faltenbalgbausatz ist maßgeblich durch die Verfahrgeschwindigkeit und die

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

### Vorlauf



### Rücklauf



**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
12, 16, 20, 25	6	153317 QSM-M5-6-I
		578371 NPQH-DK-M5-Q6-P10
		578335 NPQH-D-M5-Q6-P10
		578359 NPQH-D-M5-S6-P10
32, 40	8	186109 QS-G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> -8-I
		578376 NPQH-DK-G18-Q8-P10
		578362 NPQH-D-G18-S8-P10
50, 63	12	186350 QS-G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -12
		578344 NPQH-D-G14-Q12-P10
		578366 NPQH-D-G14-S12-P10

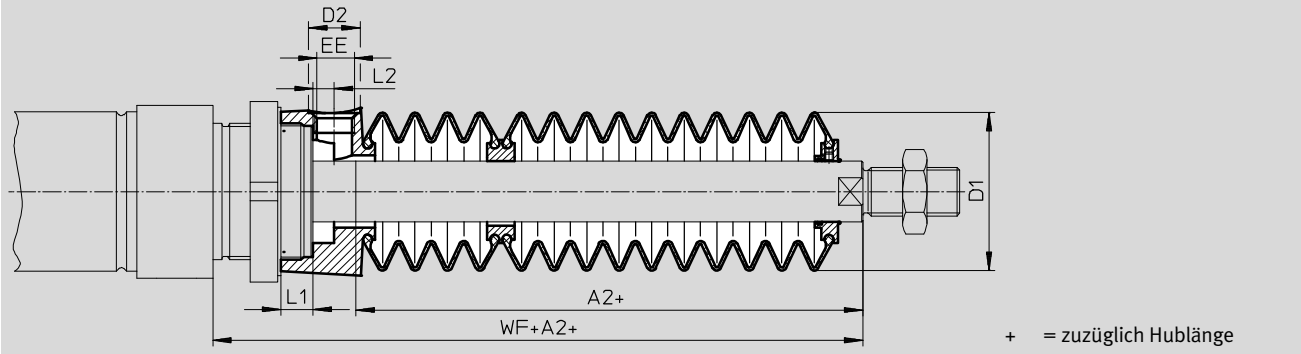
# Rundzylinder DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Zubehör

FESTO

## Abmessungen

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



Ø Hub [mm]	12/16							20						
	A2 <sup>1)</sup>	D1 max.	D2	EE	L1	L2	WF+A2	A2 <sup>1)</sup>	D1 max.	D2	EE	L1	L2	WF+A2
10 ... 50	23	22	8,5	M5	5	3,2	45	22	29	8,5	M5	4,2	2,7	46
51 ... 100	34						56	34						58
101 ... 150	48						70	47						71
151 ... 200	59						81	60						84
201 ... 250	-						-	75						99
251 ... 300	-						-	86						110
301 ... 350	-						-	101						125
351 ... 400	-						-	-						-
401 ... 450	-						-	-						-
451 ... 500	-						-	-						-

Ø Hub [mm]	25						
	A2 <sup>1)</sup>	D1 max.	D2	EE	L1	L2	WF+A2
10 ... 50	22	29	8,5	M5	4,2	2,7	50
51 ... 100	34						62
101 ... 150	47						75
151 ... 200	60						88
201 ... 250	75						103
251 ... 300	86						114
301 ... 350	101						129
351 ... 400	112						140
401 ... 450	127						155
451 ... 500	138						166

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

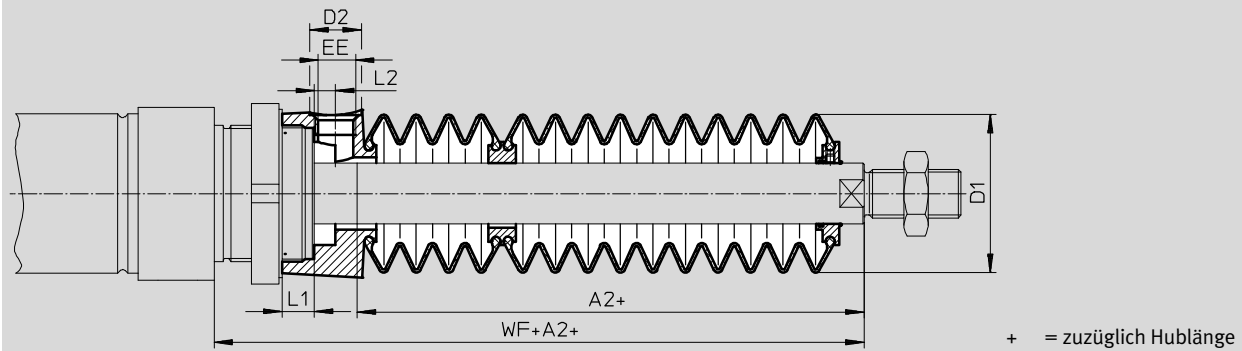
# Rundzylinder DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Zubehör

FESTO

## Abmessungen

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



Ø Hub [mm]	32							40						
	A2 <sup>1)</sup>	D1 max.	D2	EE	L1	L2	WF+A2	A2 <sup>1)</sup>	D1 max.	D2	EE	L1	L2	WF+A2
10 ... 50	30	38	14	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	12,9	5,4	64	29	46	14	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	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 <sup>1)</sup>	D1 max.	D2	EE	L1	L2	WF+A2
10 ... 50	30	57	17	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	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/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Zubehör

## 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 Rundzylinder:  
DSNU-25-320-PPV-A-MQ-...

Das Maß für den entsprechenden K8-Wert (siehe Tabelle): 101 mm  
Vollständige Typenbezeichnung für Rundzylinder:

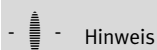
DSNU-25-320-PPV-A-MQ-...-101K8

Der dazugehörige Faltenbalgbausatz:

DADB-S1-25-S301-350

Zylinderangaben			Faltenbalgbausatz	
Ø	Hub	Maß für K8	Teile-Nr.	Typ
[mm]	[mm]	[mm]		
12	10 ... 50	23	<b>553391</b>	<b>DADB-S1-12-S10-50</b>
	51 ... 100	34	<b>553393</b>	<b>DADB-S1-12-S51-100</b>
	101 ... 150	48	<b>553395</b>	<b>DADB-S1-12-S101-150</b>
	151 ... 200	59	<b>553397</b>	<b>DADB-S1-12-S151-200</b>
20	10 ... 50	22	<b>553407</b>	<b>DADB-S1-20-S10-50</b>
	51 ... 100	34	<b>553409</b>	<b>DADB-S1-20-S51-100</b>
	101 ... 150	47	<b>553411</b>	<b>DADB-S1-20-S101-150</b>
	151 ... 200	60	<b>553413</b>	<b>DADB-S1-20-S151-200</b>
	201 ... 250	75	<b>553415</b>	<b>DADB-S1-20-S201-250</b>
	251 ... 300	86	<b>553417</b>	<b>DADB-S1-20-S251-300</b>
	301 ... 320	101	<b>553419</b>	<b>DADB-S1-20-S301-350</b>
32	10 ... 50	30	<b>553441</b>	<b>DADB-S1-32-S10-50</b>
	51 ... 125	48	<b>553443</b>	<b>DADB-S1-32-S51-125</b>
	126 ... 175	63	<b>553445</b>	<b>DADB-S1-32-S126-175</b>
	176 ... 250	82	<b>553447</b>	<b>DADB-S1-32-S176-250</b>
	251 ... 300	97	<b>553449</b>	<b>DADB-S1-32-S251-300</b>
	301 ... 350	113	<b>553451</b>	<b>DADB-S1-32-S301-350</b>
	351 ... 375	115	<b>553453</b>	<b>DADB-S1-32-S351-375</b>
	376 ... 425	131	<b>553455</b>	<b>DADB-S1-32-S376-425</b>
	426 ... 475	147	<b>553457</b>	<b>DADB-S1-32-S426-475</b>
476 ... 500	149	<b>553459</b>	<b>DADB-S1-32-S476-500</b>	
50	10 ... 50	30	<b>553481</b>	<b>DADB-S1-50-S10-50</b>
	51 ... 125	48	<b>553483</b>	<b>DADB-S1-50-S51-125</b>
	126 ... 175	58	<b>553485</b>	<b>DADB-S1-50-S126-175</b>
	176 ... 250	77	<b>553487</b>	<b>DADB-S1-50-S176-250</b>
	251 ... 300	88	<b>553489</b>	<b>DADB-S1-50-S251-300</b>
	301 ... 350	99	<b>553491</b>	<b>DADB-S1-50-S301-350</b>
	351 ... 375	106	<b>553493</b>	<b>DADB-S1-50-S351-375</b>
	376 ... 425	117	<b>553495</b>	<b>DADB-S1-50-S376-425</b>
	426 ... 475	128	<b>553497</b>	<b>DADB-S1-50-S426-475</b>
	476 ... 500	135	<b>553499</b>	<b>DADB-S1-50-S476-500</b>

Zylinderangaben			Faltenbalgbausatz	
Ø	Hub	Maß für K8	Teile-Nr.	Typ
[mm]	[mm]	[mm]		
16	10 ... 50	23	<b>553399</b>	<b>DADB-S1-16-S10-50</b>
	51 ... 100	34	<b>553401</b>	<b>DADB-S1-16-S51-100</b>
	101 ... 150	48	<b>553403</b>	<b>DADB-S1-16-S101-150</b>
	151 ... 200	59	<b>553405</b>	<b>DADB-S1-16-S151-200</b>
25	10 ... 50	22	<b>553421</b>	<b>DADB-S1-25-S10-50</b>
	51 ... 100	34	<b>553423</b>	<b>DADB-S1-25-S51-100</b>
	101 ... 150	47	<b>553425</b>	<b>DADB-S1-25-S101-150</b>
	151 ... 200	60	<b>553427</b>	<b>DADB-S1-25-S151-200</b>
	201 ... 250	75	<b>553429</b>	<b>DADB-S1-25-S201-250</b>
	251 ... 300	86	<b>553431</b>	<b>DADB-S1-25-S251-300</b>
	301 ... 350	101	<b>553433</b>	<b>DADB-S1-25-S301-350</b>
	351 ... 400	112	<b>553435</b>	<b>DADB-S1-25-S351-400</b>
	401 ... 450	127	<b>553437</b>	<b>DADB-S1-25-S401-450</b>
	451 ... 500	138	<b>553439</b>	<b>DADB-S1-25-S451-500</b>
40	10 ... 50	29	<b>553461</b>	<b>DADB-S1-40-S10-50</b>
	51 ... 125	44	<b>553463</b>	<b>DADB-S1-40-S51-125</b>
	126 ... 175	57	<b>553465</b>	<b>DADB-S1-40-S126-175</b>
	176 ... 250	73	<b>553467</b>	<b>DADB-S1-40-S176-250</b>
	251 ... 300	87	<b>553469</b>	<b>DADB-S1-40-S251-300</b>
	301 ... 350	101	<b>553471</b>	<b>DADB-S1-40-S301-350</b>
	351 ... 375	102	<b>553473</b>	<b>DADB-S1-40-S351-375</b>
	376 ... 425	116	<b>553475</b>	<b>DADB-S1-40-S376-425</b>
426 ... 475	131	<b>553477</b>	<b>DADB-S1-40-S426-475</b>	
476 ... 500	132	<b>553479</b>	<b>DADB-S1-40-S476-500</b>	
63	10 ... 50	30	<b>553501</b>	<b>DADB-S1-63-S10-50</b>
	51 ... 125	48	<b>553503</b>	<b>DADB-S1-63-S51-125</b>
	126 ... 175	58	<b>553505</b>	<b>DADB-S1-63-S126-175</b>
	176 ... 250	77	<b>553507</b>	<b>DADB-S1-63-S176-250</b>
	251 ... 300	88	<b>553509</b>	<b>DADB-S1-63-S251-300</b>
	301 ... 350	99	<b>553511</b>	<b>DADB-S1-63-S301-350</b>
	351 ... 375	106	<b>553513</b>	<b>DADB-S1-63-S351-375</b>
	376 ... 425	117	<b>553515</b>	<b>DADB-S1-63-S376-425</b>
	426 ... 475	128	<b>553517</b>	<b>DADB-S1-63-S426-475</b>
	476 ... 500	135	<b>553519</b>	<b>DADB-S1-63-S476-500</b>



Hinweis

Bei einfachwirkendem Rundzylinder ESNU nur bei den Kolben-Ø 20 und 25 einsetzbar.

# Rundzylinder DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Näherungsschalter, Rundform, magneto-resistiv							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

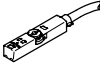
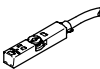
Bestellangaben – Näherungsschalter, Rundform, magnetisch Reed							Datenblätter → Internet: smeo	
	Montage	Elektrischer Anschluss		Kabellänge [m]	Abgangs- richtung Anschluss	Teile-Nr.	Typ	
		Kabel	Stecker M8					
Schließer								
	mit Zubehör	3-adrig	–	2,5	längs	36198	SMEO-4U-K-LED-24	
			5	längs	175401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

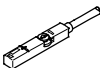


Bestellangaben – Näherungsschalter, Rundform, magnetisch Reed, korrosionsbeständig							Datenblätter → Internet: crsmeo	
	Montage	Elektrischer Anschluss		Kabellänge [m]	Abgangs- richtung Anschluss	Teile-Nr.	Typ	
		Kabel	Stecker M8					
Schließer								
	mit Zubehör	3-adrig	–	2,5	längs	161775	CRSMEO-4-K-LED-24	


Bestellangaben – Befestigungsbausätze für Näherungsschalter SMEO/SMTO/ CRSMEO							Datenblätter → Internet: smbr	
Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ	Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ	
Befestigungsbausatz SMBR				Befestigungsbausatz CRSMBR korrosionsbeständig				
	8	19272	SMBR-8		8	–	–	
	10	19273	SMBR-10		10	–	–	
	12	19274	SMBR-12		12	164581	CRSMBR-12	
	16	19275	SMBR-16		16	164582	CRSMBR-16	
	20	19276	SMBR-20		20	164583	CRSMBR-20	
	25	19277	SMBR-25		25	164584	CRSMBR-25	
				32	163888	CRSMBR-32		
				40	163889	CRSMBR-40		
				50	163890	CRSMBR-50		
				63	163891	CRSMBR-63		

# Rundzylinder DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Zubehör

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


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



Bestellangaben – Befestigungsbausätze für Näherungsschalter SME/SMT-8, für Rundzylinder DSNU, ESNU					Datenblätter → Internet: smbr		
Benennung	für Ø				Teile-Nr.	Typ	
<b>Befestigungsbausatz SMBR-8</b>							
	8				<b>175091</b>	<b>SMBR-8-8</b>	
	10				<b>175092</b>	<b>SMBR-8-10</b>	
	12				<b>175093</b>	<b>SMBR-8-12</b>	
	16				<b>175094</b>	<b>SMBR-8-16</b>	
	20				<b>175095</b>	<b>SMBR-8-20</b>	
	25				<b>175096</b>	<b>SMBR-8-25</b>	
	32				<b>175097</b>	<b>SMBR-8-32</b>	
	40				<b>175098</b>	<b>SMBR-8-40</b>	
	50				<b>175099</b>	<b>SMBR-8-50</b>	
63				<b>175100</b>	<b>SMBR-8-63</b>		

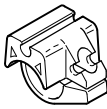
# Rundzylinder DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN



Zubehör

FESTO

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

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

Bestellangaben – Befestigungsbausätze für Näherungsschalter SME/SMT-10				Datenblätter → Internet: smbr		
Benennung	für Ø			Teile-Nr.	Typ	
<b>Befestigungsbausatz SMBR-10</b>						
	8				<b>175101</b>	<b>SMBR-10-8</b>
	10				<b>173227</b>	<b>SMBR-10-10</b>
	12				<b>175102</b>	<b>SMBR-10-12</b>
	16				<b>173228</b>	<b>SMBR-10-16</b>
	20				<b>175103</b>	<b>SMBR-10-20</b>
	25				<b>175104</b>	<b>SMBR-10-25</b>
	32				<b>175105</b>	<b>SMBR-10-32</b>
	40				<b>175106</b>	<b>SMBR-10-40</b>
	50				<b>175107</b>	<b>SMBR-10-50</b>
	63				<b>175108</b>	<b>SMBR-10-63</b>



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	<b>541333</b>	<b>NEBU-M8G3-K-2.5-LE3</b>
			5	<b>541334</b>	<b>NEBU-M8G3-K-5-LE3</b>
	Dose gerade, M12x1, 5-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	<b>541363</b>	<b>NEBU-M12G5-K-2.5-LE3</b>
			5	<b>541364</b>	<b>NEBU-M12G5-K-5-LE3</b>
	Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	<b>541338</b>	<b>NEBU-M8W3-K-2.5-LE3</b>
			5	<b>541341</b>	<b>NEBU-M8W3-K-5-LE3</b>
	Dose gewinkelt, M12x1, 5-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	<b>541367</b>	<b>NEBU-M12W5-K-2.5-LE3</b>
			5	<b>541370</b>	<b>NEBU-M12W5-K-5-LE3</b>





# Rundzylinder DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Zubehör

**FESTO**

Bestellangaben – Drossel-Rückschlagventile				Datenblätter → Internet: grl	
	Anschluss		Werkstoff	Teile-Nr.	Typ
	Gewinde	für Schlauch-Außen-Ø			
<b>für Abluft</b>					
	M5	3	Metall-Ausführung	<b>193137</b>	<b>GRLA-M5-QS-3-D</b>
		4		<b>193138</b>	<b>GRLA-M5-QS-4-D</b>
		6		<b>193139</b>	<b>GRLA-M5-QS-6-D</b>
	G1/8	3		<b>193142</b>	<b>GRLA-1/8-QS-3-D</b>
		4		<b>193143</b>	<b>GRLA-1/8-QS-4-D</b>
		6		<b>193144</b>	<b>GRLA-1/8-QS-6-D</b>
		8		<b>193145</b>	<b>GRLA-1/8-QS-8-D</b>
		10		<b>193146</b>	<b>GRLA-1/8-QS-10-D</b>
	G1/4	6		<b>193147</b>	<b>GRLA-1/4-QS-6-D</b>
		8		<b>193148</b>	<b>GRLA-1/4-QS-8-D</b>
		10		<b>193149</b>	<b>GRLA-1/4-QS-10-D</b>
	G3/8	6		<b>193150</b>	<b>GRLA-3/8-QS-6-D</b>
		8		<b>193151</b>	<b>GRLA-3/8-QS-8-D</b>
		10			
	<b>für Zuluft</b>				
	M5	3	Metall-Ausführung	<b>193153</b>	<b>GRLZ-M5-QS-3-D</b>
		4		<b>193154</b>	<b>GRLZ-M5-QS-4-D</b>
		6		<b>193155</b>	<b>GRLZ-M5-QS-6-D</b>
	G1/8	3		<b>193156</b>	<b>GRLZ-1/8-QS-3-D</b>
		4		<b>193157</b>	<b>GRLZ-1/8-QS-4-D</b>
		6		<b>193158</b>	<b>GRLZ-1/8-QS-6-D</b>
		8		<b>193159</b>	<b>GRLZ-1/8-QS-8-D</b>

Bestellangaben – Drossel-Rückschlagventile korrosionsbeständig				Datenblätter → Internet: cgrla	
	Anschluss		Werkstoff	Teile-Nr.	Typ
	Gewinde	für Steckverschraubung			
<b>für Abluft</b>					
	M5	CRQS/CRQSL/CRQST	Edelstahlguss elektro- poliert	<b>161403</b>	<b>CRGRLA-M5-B</b>
	G1/8			<b>161404</b>	<b>CRGRLA-1/8-B</b>
	G1/4			<b>161405</b>	<b>CRGRLA-1/4-B</b>
	G3/8			<b>161406</b>	<b>CRGRLA-3/8-B</b>

 Hinweis

In Verbindung mit dem DSNUP dürfen für die Druckluftanschlüsse nur Steckverschraubungen bzw. Drosselrückschlagventile mit zylindrischem Anschlussgewinde (M- oder G-Gewinde) verwendet werden.