

**Kompaktzylinder ADN/AEN, ISO 21287**



# Kompaktzylinder ADN/AEN, ISO 21287

Merkmale

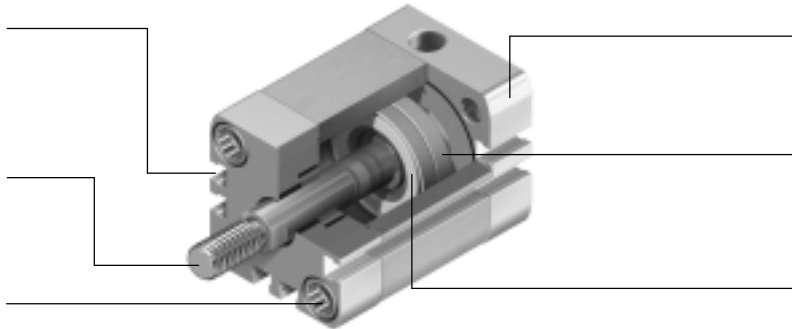
FESTO

## Auf einen Blick

Sensornuten an drei Seiten zum bündigen befestigen der Näherungsschalter

Kolbenstange wahlweise mit Innen- oder Außengewinde

Befestigungsmöglichkeit:  
Innengewinde und Durchgangsbohrung



Zentrierbohrung im Abschlussdeckel passend für Zentrierstifte ZBS

Magnet zur berührungslosen Positionsabfrage

Integrierte Dämpfungsringe zur Absorption von Restenergie bei hohen Geschwindigkeiten und Maschinentakten

## Mehr als die Norm

- Die Kompaktzylinder der Baureihe ADN/AEN entsprechen der Norm ISO 21287
- Der ADN/AEN zeichnet sich durch eine kompakte Bauweise und einem breiten Einsatzgebiet aufgrund hoher Variantenvielfalt aus
- Die Varianten können aus einem Produkt-Baukasten individuell nach Bedarf zusammengestellt werden

## Leistungsfähig

- Elastische Dämpfungsringe als Standard zur Absorption von Restenergie erlauben hohe Geschwindigkeiten und Maschinentakte
- Hohe Lebensdauer aufgrund hervorragendem Dämpfungsverhalten und geringer Reibwerte
- Der ADNP mit Lager- und Abschlussdeckel aus Polymer zeichnet sich durch sein geringes Gewicht aus

## Bequem

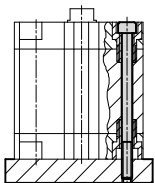
- Montagefreundlich durch umfangreiches Befestigungszubehör für nahezu jede Einbausituation
- Hohe Flexibilität aufgrund der umfangreichen Varianten
- Berührungslose Positionsabfrage mit Näherungsschaltern

## Zuverlässig

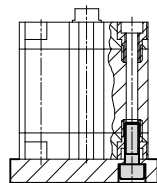
- Optimierte Fertigungsverfahren, patentierte Technologie und über 40 Jahre Erfahrung im Zylinderbereich machen Festo und den ADN/AEN zu einem zuverlässigen Partner

## Befestigungsmöglichkeiten

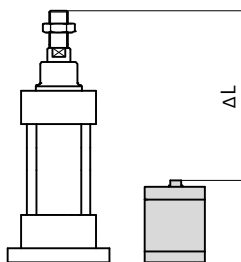
mit Durchgangsschraube



Direktbefestigung



## Baugrößenvergleich zwischen ISO 21287 und ISO 15552



- bis zu 50 % Platzersparnis im Vergleich zur Norm ISO 15552

## Dämpfungsarten

Dämpfung P

### Funktionsweise

- Der Antrieb ist mit einer kunststoffelastischen Endlagendämpfung ausgerüstet

### Anwendung

- Kleine Massen
- Niedrige Geschwindigkeiten
- Kleines Dämpfungsvermögen

### Vorteile

- Keine Einstellung notwendig
- Zeitsparend

Dämpfung PPS

### Funktionsweise

- Der Antrieb ist mit einer selbsteinstellenden, pneumatischen Endlagendämpfung ausgerüstet

### Anwendung

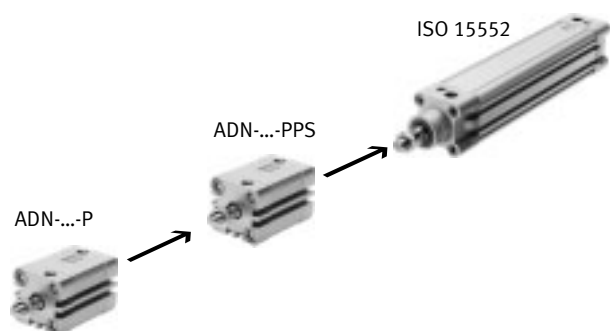
- Größere Massen
- Höhere Geschwindigkeiten
- Größeres Dämpfungsvermögen

### Vorteile

- Keine Einstellung notwendig
- Bis zu 4 mal höheres Dämpfungsvermögen als ADN-...-P
- Zeitsparend
- Geräuschreduzierung







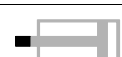
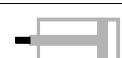


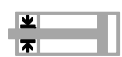
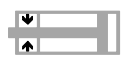




## Dämpfungsvermögen von ISO 21287 und ISO 15552

Was das Dämpfungsvermögen betrifft, füllt der Kompaktzylinder ADN-...-PPS die Lücke zwischen ADN-...-P und den Normzylindern mit ISO 15552.



# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

## Merkmale











Varianten aus dem Produktbaukasten		
Symbol	Merkmale	Beschreibung
	S1 Verstärkte Kolbenstange	Erhöhte Querkräfte. Nimmt das Mehrfache an Querkräften im Vergleich zum Grundzylinder auf
	S2 Durchgehende Kolbenstange	Für beidseitiges Arbeiten, gleiche Kräfte im Vor- und Rückhub, zum Anbringen externer Anschläge
	S6 Warmfeste Dichtungen	Temperaturbeständigkeit bis max. 120 °C
	S10 Konstantlauf (slow speed) bei niedrigen Kolbengeschwindigkeiten	Geeignet für langsame Hubbewegungen mit einem konstanten, stick-slip-freien Geschwindigkeitsverlauf über den Hub des Zylinders. Dichtung enthält Silikonfett (nicht LABS-frei)
	S11 Leichtlauf (low friction)	Durch spezielle Dichtungen ist die Systemreibung erheblich vermindert. Dies bedeutet einen deutlich niedrigeren Ansprechdruck. Dichtung enthält Silikonfett (nicht LABS-frei)
	S20 Durchgehende, hohle Kolbenstange	Für das Durchleiten von Vakuum, Kleinteilen, Medien etc.
	K2 Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde	–
	K5 Sondergewinde an der Kolbenstange	Metrisches Regelgewinde nach ISO
	K8 Verlängerte Kolbenstange	–
	K10 Gleitelozierte Kolbenstange aus Aluminium	Besonders geeignet für den Einsatz beim Schweißen: – geringe Haftung von Schweißspritzern – geringe bewegte Massen – härtere Oberfläche gegenüber Stahl – hohe Lebensdauer
	KP Mit Feststelleinheit	Integrierte Feststelleinheit an der Kolbenstange
	EL Mit Endlagenverriegelung	Formschlüssige Endlagenverriegelung als Absturzsicherung. Bei Druckabfall ist der Zylinder in seiner Endlage gegen Durchsacken abgesichert
	Q Quadratische Kolbenstange	Verdrehsicherung. Für lageorientiertes Zuführen
	R3 Hoher Korrosionsschutz	Alle Zylinder-Außenflächen erfüllen die Korrosionsbeständigkeitsklasse 3 nach Festo Norm 940 070. Die Kolbenstange ist aus korrosions- und säurebeständigem Stahl
	R8 Staubschutz durch Abstreifer	Der Zylinder ist mit einer hartverchromten Kolbenstange und einem Hartabstreifer ausgestattet, der gegen trockene, staubige Medien schützt
	TL Unverlierbares Typenschild	Typenschild gelasert. Leichte Identifikation im Ersatzteillfall, auch nach Jahren in rauem Umfeld
	TT Tieftemperatur	Temperaturbeständigkeit bis max. –40 °C

Softwaretools und Konfiguration für Festo Produktbaukästen  
[→www.festo.com](http://www.festo.com)

# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

Lieferübersicht

FESTO

Funktion	Ausführung	Typ	Kolben-Ø	Hub	Positions- erkennung	Dämpfung		
			[mm]	[mm]		A	P	selbstein- stellend
Doppelt- wirkend	<b>Grundtyp</b>							
		ADN	12	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40	1 ... 300	■	■	■ Ø 20 ... 100
			16	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50	1 ... 300			
			20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	1 ... 300			
			32, 40, 50	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 ... 400			
			63	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 ... 400			
			80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 ... 500			
			125	–	1 ... 500			
		ADN...-S2 Durchgehende Kolbenstange	12, 16, 20, 25	–	1 ... 300	■	■	■ Ø 20 ... 100
			32, 40, 50, 63	–	1 ... 400			
			80, 100, 125	–	1 ... 500			
		ADN...-S20 Durchgehende, hohle Kolben- stange	16, 20, 25	–	1 ... 300	■	■	■ Ø 20 ... 100
			32, 40, 50, 63	–	1 ... 400			
			80, 100, 125	–	1 ... 500			
	<b>Verstärkte Kolbenstange</b>							
		ADN...-S1	25	–	5 ... 300	■	■	–
			40, 63	–	10 ... 400			
			100	–	10 ... 500			
	<b>Verdrehgesichert mit quadratischer Kolbenstange</b>							
		ADN...-Q	12, 16, 20, 25	–	1 ... 300	■	■	–
			32, 40, 50, 63	–	1 ... 400			
			80, 100, 125	–	1 ... 500			
		ADN...-Q-S2 Durchgehende Kolbenstange	12, 16, 20, 25	–	1 ... 300	■	■	–
			32, 40, 50, 63	–	1 ... 400			
			80, 100, 125	–	1 ... 500			
		ADN...-Q-S20 Durchgehende, hohle Kolben- stange	16, 20, 25	–	1 ... 200	■	■	–
			32, 40, 50, 63	–	1 ... 300			
80, 100, 125			–	1 ... 400				
<b>Normlochbild, mit Feststelleinheit</b>								
	ADN...-KP	20, 25	–	10 ... 300	■	■	–	
		32, 40, 50, 63	–	10 ... 400				
		80, 100	–	10 ... 500				
<b>Normlochbild, mit Endlagenverriegelung</b>								
	ADN...-EL	20, 25	–	10 ... 300	■	■	–	
		32, 40, 50, 63	–	10 ... 400				
		80, 100	–	10 ... 500				
<b>Mit Polymerdeckel</b>								
	ADNP	20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	–	■	■	–	
		32, 40, 50	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80					

# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

Lieferübersicht

FESTO

Typ	Kolbenstangen- aufengewinde	Kolbenstangen- innengewinde	Verlängertes Kolben- stangen-Außengewinde	Sondergewinde an der Kolbenstange	Verlängerte Kolbenstange	Gleitoxidierte Kolbenstange	Warmfeste Dichtungen max. 120 °C	Slow speed (Konstantlauf)	Low friction (Leichtlauf)	Hoher Korrosions- schutz	Staubschutz	Tieftemperatur	→ Seite/Internet
	A	I	K2	K5	K8	K10	S6	S10	S11	R3	R8	TT	
<b>Grundtyp</b>													
<b>ADN</b>	■	■	■	■	■	■ ab Ø 20	■	■	■	■	■ ab Ø 20	■ Ø 20 ... 100	13
<b>ADN-...-S2</b> Durchgehende Kolbenstange	■	■	■	■	■	-	■	-	-	-	-	■ Ø 20 ... 100	13
<b>ADN-...-S20</b> Durchgehende, hohle Kolben- stange	■	-	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-	13
<b>Verstärkte Kolbenstange</b>													
<b>ADN-...-S1</b>	■	■	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	13
<b>Verdrehgesichert mit quadratischer Kolbenstange</b>													
<b>ADN-...-Q</b>	■	■	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-	13
<b>ADN-...-Q-S2</b> Durchgehende Kolbenstange	■	■	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-	13
<b>ADN-...-Q-S20</b> Durchgehende, hohle Kolben- stange	■	-	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-	13
<b>Normlochbild, mit Feststelleinheit</b>													
<b>ADN-...-KP</b>	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	40
<b>Normlochbild, mit Endlagenverriegelung</b>													
<b>ADN-...-EL</b>	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	49
<b>Mit Polymerdeckel</b>													
<b>ADNP</b>	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75

# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

Lieferübersicht



Funktion	Ausführung	Typ	Kolben-Ø	Hub	Positions- erkennung	Dämpfung		
			[mm]	[mm]		A	P	PPS
Doppelt- wirkend	<b>Normlochbild, verdrehgesichert mit Joch</b>							
		ADNGF	12	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40	1 ... 200	■	■	■ Ø 20 ... 100
			16	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50	1 ... 200			
			20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	3 ... 200			
			32, 40, 50	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	5 ... 300			
			63, 80	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	5 ... 300			
		ADNGF-...-S2 Durchgehende Kolbenstange	12, 16	–	1 ... 200	■	■	■ Ø 20 ... 100
			20, 25		3 ... 200			
			32, 40, 50, 63, 80, 100		5 ... 250			
	<b>Normlochbild, Hochkraftzylinder</b>							
		ADNH	25	–	1 ... 150	■	■	–
40								
63								
100								
<b>Normlochbild, Mehrstellungszylinder</b>								
	ADNM	25	–	1 ... 2 000	■	■	–	
		40						
		63						
		100						

# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287


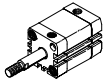

Lieferübersicht

**FESTO**

Typ	Kolbenstangen- außengewinde	Kolbenstangen- innengewinde	Verlängertes Kolbenstangen- Außengewinde	Sondergewinde an der Kolbenstange	Verlängerte Kolbenstange	Warmfeste Dichtungen max. 120 °C	→ Seite/Internet
	A	I	K2	K5	K8	S6	
<b>Normlochbild, verdrehgesichert mit Joch</b>							
<b>ADNGF</b>	-	-	-	-	-	■	adngf
<b>ADNGF...-S2</b> Durchgehende Kolbenstange	-	-	-	-	-	■	adngf
<b>Normlochbild, Hochkraftzylinder</b>							
<b>ADNH</b>	■	■	■	■	■	■	adnh
<b>Normlochbild, Mehrstellungszyylinder</b>							
<b>ADNM</b>	■	■	■	■	■	■	adnh

# Kompaktzylinder AEN, ISO 21287

Lieferübersicht

Funktion	Ausführung	Typ	Kolben-∅	Hub	Positionserkennung	Dämpfung
			[mm]	[mm]	A	P
Einfach-wirkend	<b>Grundtyp</b>					
		AEN	12	1 ... 10	■	■
			16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	1 ... 25		
		AEN-...-Z ziehend	12	1 ... 10	■	■
			16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	1 ... 25		
	<b>Verdrehgesichert mit quadratischer Kolbenstange</b>					
	AEN-...-Q	16	1 ... 25	■	■	
		20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	1 ... 25			



# Kompaktzylinder AEN, ISO 21287

Lieferübersicht

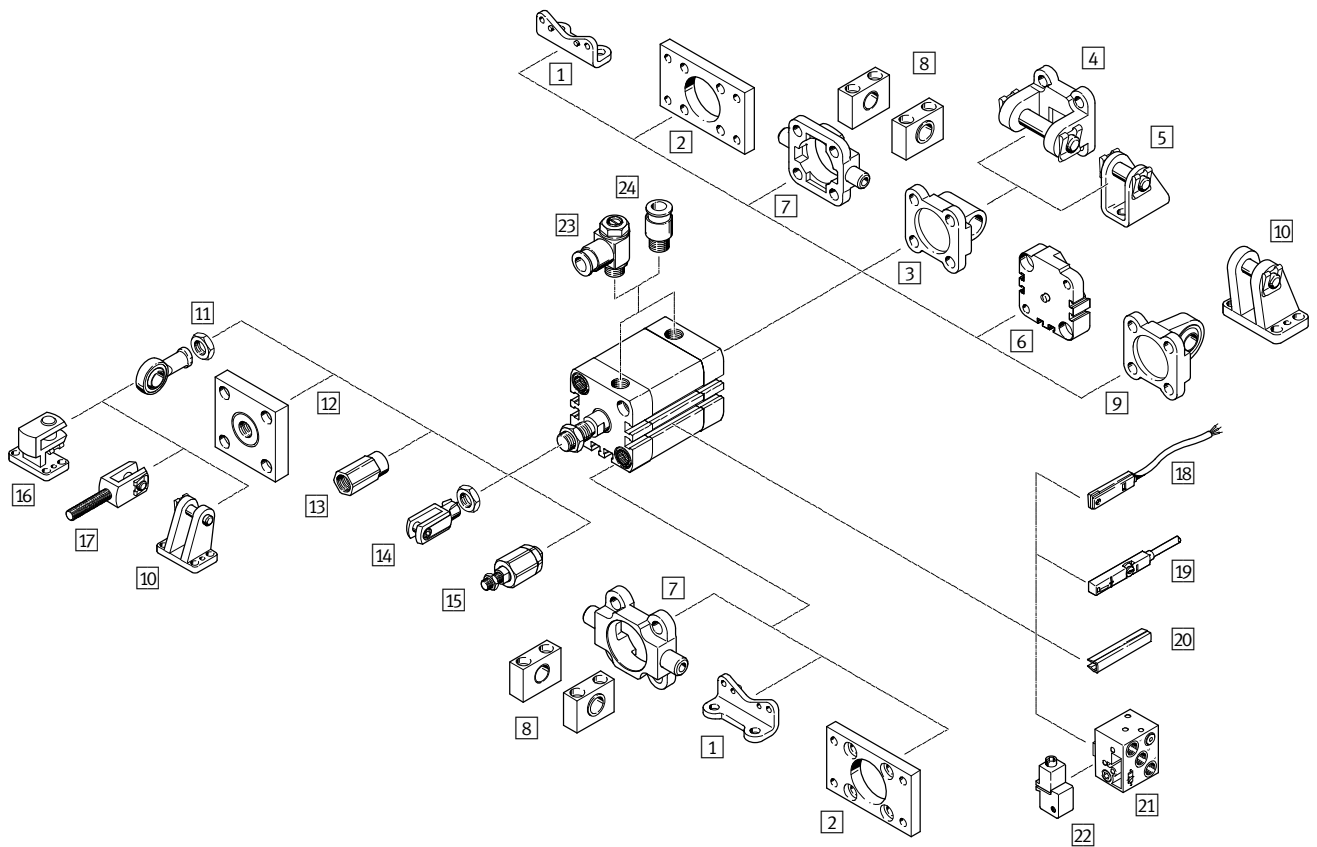


Typ	Kolbenstange mit Außengewinde	Kolbenstange mit Innengewinde	Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde	Sondergewinde an der Kolbenstange	Verlängerte Kolbenstange	Gleitoxidierte Kolbenstange	Warmfeste Dichtungen max. 120 °C	→ Seite/Internet
	A	I	K2	K5	K8	K10	S6	
<b>Grundtyp</b>								
AEN	■	■	■	■	■	■ ab Ø 20	■	59
AEN-...-Z ziehend	■	■	■	■	■	■ ab Ø 20	■	59
<b>Verdrehsicher mit quadratischer Kolbenstange</b>								
AEN-...-Q	■	■	■	■	■	-	■	59

# Kompaktzylinder ADN/AEN, ISO 21287

Peripherieübersicht

FESTO



# Kompaktzylinder ADN/AEN, ISO 21287

Peripherieübersicht

FESTO

Befestigungselemente und Zubehör			
	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet	
1	Fußbefestigung HNA	für Lager- oder Abschlussdeckel	79
2	Flanschbefestigung FNC	für Lager- oder Abschlussdeckel	80
3	Schwenkflansch SNCL	für Abschlussdeckel	81
4	Schwenkflansch SNCB	für Schwenkflansch SNCL	85
5	Lagerbock LBN/CRLBN	für Schwenkflansch SNCL	84
6	Mehrstellungsbausatz DPNA	zum Verbinden zweier Zylinder mit gleichem Kolben- $\varnothing$ zu einem Mehrstellungszyylinder	83
7	Schwenkzapfen ZNCF/CRZNG	für Lagerdeckel	86
8	Lagerstück LNZG	für Schwenkzapfen ZNCF/CRZNG	87
9	Schwenkflansch SNCS	für Abschlussdeckel	82
10	Lagerbock LBG	für Schwenkflansch SNCS	82
11	Gelenkkopf SGS/CRSGS	mit sphärischer Lagerung	88
12	Kupplungsstück KSG/KSZ	für den Ausgleich von Radialabweichungen	88
13	Adapter AD	für die Befestigung von einem Saugnapf an eine hohle Kolbenstange	88
14	Gabelkopf SG/CRSG	lässt eine Schwenkbewegung des Zylinders in einer Ebene zu	88
15	Flexo-Kupplung FK/CRFK	für den Ausgleich von Radial- und Winkelabweichungen	88
16	Lagerbock quer LQG	für Gelenkkopf SGS	89
17	Gabelkopf SGA	mit Außengewinde	88
18	Näherungsschalter SME-8	integrierbar im Zylinder-Profilrohr	90
19	Näherungsschalter SME/SMT-8M	integrierbar im Zylinder-Profilrohr	90
20	Nutabdeckung ABP-5-S	zum Schutz der Sensorkabel und der Sensornuten vor Verschmutzung	90
21	Näherungsschalter SMPO-8E	Ausgangssignal pneumatisch	91
22	Befestigungsbausatz SMB-8E	für Näherungsschalter SMPO-8E	91
23	Drossel-Rückschlagventil GRLA/GRLZ	zur Geschwindigkeitsregulierung	89
24	Steckverschraubung QS	zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen	quick star

# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

Typenschlüssel

FESTO

ADN – 50 – 50 – A – P – A – S2

## Typ

Doppeltwirkend	
ADN	Kompaktzylinder

## Kolben-Ø [mm]

## Hub [mm]

## Kolbenstangengewinde

A	Außengewinde
I	Innengewinde

## Dämpfung

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

## Positionserkennung

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

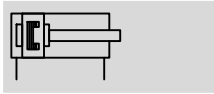
## Variante

Q	quadratische Kolbenstange
S1	verstärkte Kolbenstange
S2	durchgehende Kolbenstange
S20	durchgehende, hohle Kolbenstange
K2	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde
K5	Sondergewinde an der Kolbenstange
K8	verlängerte Kolbenstange
K10	gleitelozierte Kolbenstange
S6	warmfeste Dichtungen max. 120 °C
S10	slow speed (Konstantlauf)
S11	low friction (Leichtlauf)
R3	hoher Korrosionsschutz
R8	Staubschutz
TL	unverlierbares Typenschild
TT	Tiefemperatur

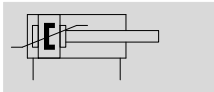
# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

Datenblatt

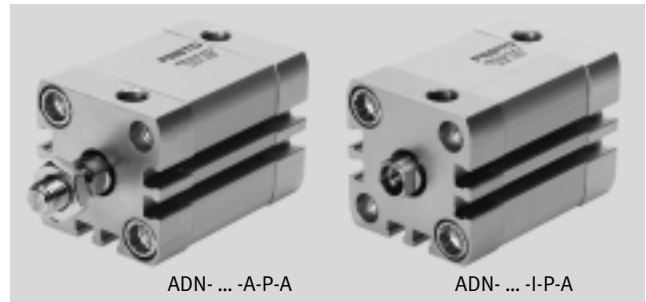
Funktion  
P-Dämpfung



PPS-Dämpfung

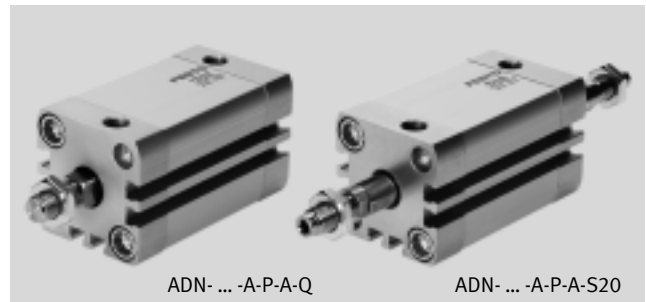


Varianten → 3



ADN- ... -A-P-A

ADN- ... -I-P-A



ADN- ... -A-P-A-Q

ADN- ... -A-P-A-S20

∅ - Durchmesser  
12 ... 125 mm

l - Hublänge  
1 ... 500 mm

- [www.festo.com](http://www.festo.com)

## Allgemeine Technische Daten

Kolben-∅	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
Konstruktiver Aufbau	Kolben Kolbenstange Zylinderrohr										
Funktionsweise	doppeltwirkend										
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig										
P	-										
PPS	pneumatische Dämpfung beidseitig selbsteinstellend										
Dämpfungslänge	-										
PPS [mm]	-	3	3,5	4	5	6	7	7,5	10	-	-
Positionserkennung	für Näherungsschalter										
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung mit Innengewinde mit Zubehör										
Einbaulage	beliebig										

## Technische Daten – Grundtyp und Varianten

Kolben-∅	12	16	20	25	32	40
Pneumatischer Anschluss	-					
-	M5	M5	M5	M5	G1/8	G1/8
S1	-	-	-	M5	-	M5
Kolbenstangengewinde innen	-					
-	M3	M4	M6	M6	M8	M8
K5	-	-	M5	M5	M6	M6
S1	-	-	-	M6	-	M10
K5-S1	-	-	-	M5	-	M8
Kolbenstangengewinde außen	-					
-	M5	M6	M8	M8	M10x1,25	M10x1,25
K5	M6	M8	M10; M10x1,25	M10; M10x1,25	M10; M12	M10; M12
S1	-	-	-	M8	-	M12x1,25
K5-S1	-	-	-	M10; M10x1,25	-	M10x1,25; M12
Max. Verdrehspiel der Kolbenstange [°]	-					
Q	2	1,8	1,6	1,6	1,2	1,2

# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

Datenblatt

FESTO

Technische Daten – Grundtyp und Varianten					
Kolben-∅	50	63	80	100	125
Pneumatischer Anschluss					
–	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$
S1	–	G $\frac{1}{8}$	–	G $\frac{1}{8}$	–
Kolbenstangengewinde innen					
–	M10	M10	M12	M12	M16
K5	M8	M8	M10	M10	–
S1	–	M12	–	M16	–
K5-S1	–	M10	–	–	–
Kolbenstangengewinde außen					
–	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5
K5	M12; M16	M12; M16	M16; M20	M16; M20; M20x1,5	M20
S1	–	M16x1,5	–	M20x1,5	–
K5-S1	–	M12x1,25; M16	–	M16x1,5; M20	–
Max. Verdrehspiel der Kolbenstange [°]					
Q	1	1	0,8	0,8	0,8

Betriebs- und Umweltbedingungen												
Kolben-∅	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]											
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)											
Betriebsdruck [bar]												
–	1 ... 10		0,6 ... 10									
PPS	–		1,5 ... 10			1 ... 10			–			
Q	1,3 ... 10		1 ... 10		0,8 ... 10			0,6 ... 10				
S1	–		1 ... 10		–		1 ... 10		–		1 ... 10	–
S2, S20	1,5 ... 10	1,3 ... 10	1,2 ... 10		1 ... 10			0,8 ... 10				
S6	1 ... 10		0,6 ... 10									
S11	0,45 ... 10				0,25 ... 10							
R8, TT	–		1,5 ... 10			1 ... 10			–			
Umgebungstemperatur <sup>1)</sup> [°C]												
–	–20 ... +80											
S6	0 ... +120											
R3	–20 ... +80											
TT	–		–40 ... +80									–
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>2)</sup>												
–	2											
R3	3											
ATEX	ausgewählte Typen → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>											

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.

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.

# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

Datenblatt

FESTO


Kräfte [N] und Aufprallenergie [J]											
Kolben-Ø	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf											
–	68	121	188	295	483	754	1178	1870	3016	4712	7363
S1	–	–	–	295	–	754	–	1870	–	4712	–
S2	51	90	141	247	415	686	1057	1750	2827	4524	7069
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf											
–	51	90	141	247	415	686	1057	1750	2827	4524	7069
S1	–	–	–	247	–	633	–	1681	–	4417	–
S2	51	90	141	247	415	686	1057	1750	2827	4524	7069
Max. Aufprallenergie in den Endlagen											
–	0,07	0,15	0,2	0,3	0,4	0,7	1	1,3	1,8	2,5	3,3
S1	–	–	–	0,3	–	0,7	–	1,3	–	2,5	–
S6	0,035	0,075	0,1	0,15	0,2	0,35	0,5	0,65	0,9	1,25	1,75
K10	–	–	0,16	0,24	0,32	0,56	0,8	1	1,4	2	2,6
S20	–	0,016	0,024	0,083	0,15	0,39	0,48	0,62	0,8	0,9	0,95

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

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

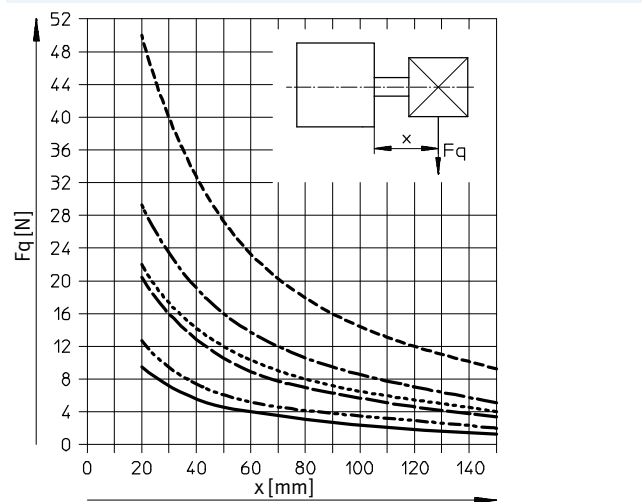
Maximal zulässige Masse: 
$$m_{Last} = \frac{2 \times E_{zul.}}{v^2} - m_{Eigen}$$

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

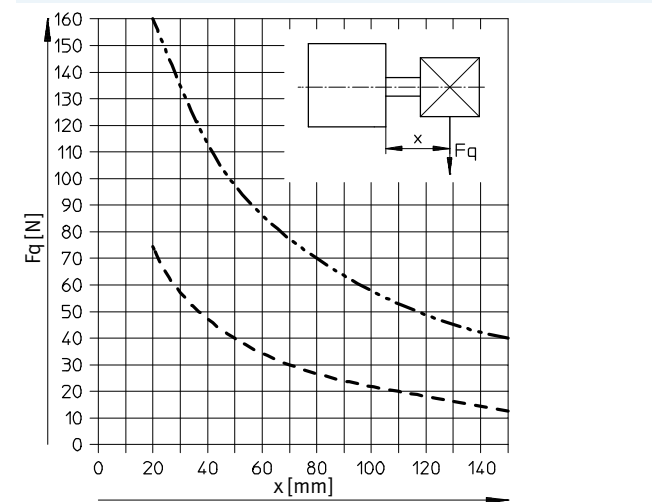
 Hinweis  
In Verbindung mit der PPS-Dämpfung bleibt die maximale Aufprallenergie weiterhin erhalten.

Max. Energieumsetzungskapazität [J]								
Kolben-Ø	20	25	32	40	50	63	80	100
Für PPS-Dämpfung	0,65	0,8	1	1,7	2,8	4,8	8	12

## Max. Querkraft Fq in Abhängigkeit von der Auskrägung x



- Ø 12
- - - - - Ø 16
- · — · — Ø 20
- · · · · Ø 25
- · - · - · - Ø 32/40
- - - - - Ø 50/63



- - - - - Ø 80/100
- · - · - · - Ø 125

# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

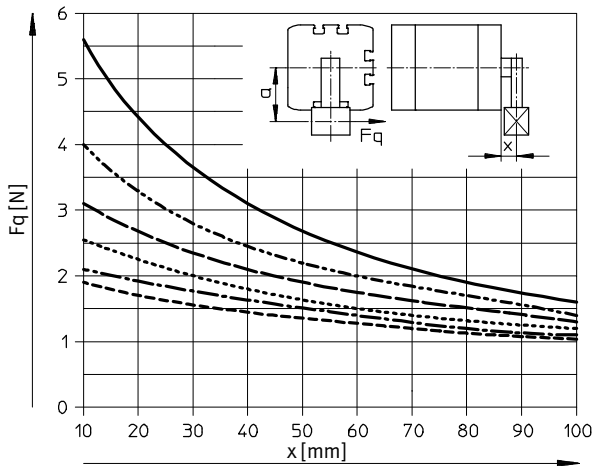
Datenblatt

FESTO

## Max. Querkraft $F_q$ in Abhängigkeit von der Auskragung $x$ und dem Hebelarm $a$

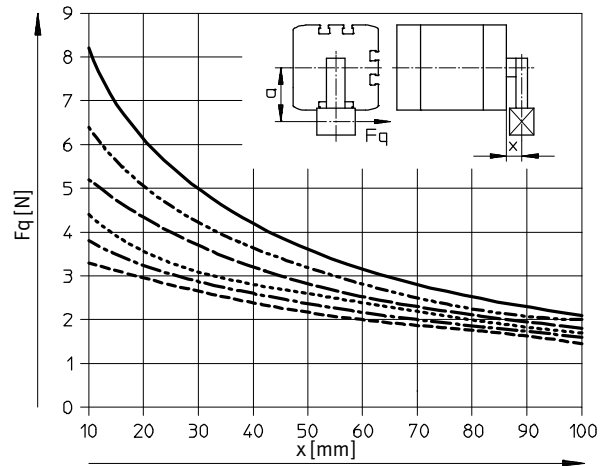
Q – Quadratische Kolbenstange

Ø 12



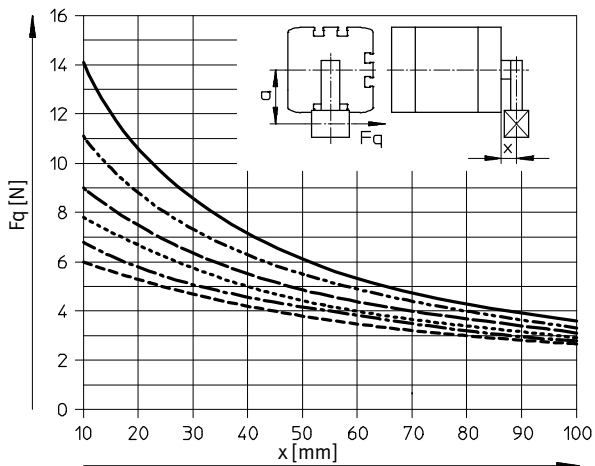
- a = 5 mm
- - - a = 10 mm
- - - a = 15 mm
- - - a = 20 mm
- - - a = 25 mm
- - - a = 30 mm

Ø 16



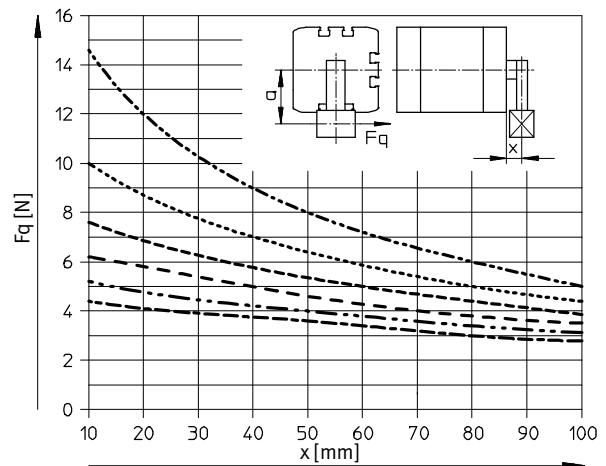
- a = 5 mm
- - - a = 10 mm
- - - a = 15 mm
- - - a = 20 mm
- - - a = 25 mm
- - - a = 30 mm

Ø 20/25



- a = 5 mm
- - - a = 10 mm
- - - a = 15 mm
- - - a = 20 mm
- - - a = 25 mm
- - - a = 30 mm

Ø 32/40



- - - a = 10 mm
- - - a = 20 mm
- - - a = 30 mm
- - - a = 40 mm
- - - a = 50 mm
- - - a = 60 mm

Hinweis

• Für Auskragungen, die größer sind als in den Diagrammen dargestellt, sind Momente um die Kolbenstange auszuschließen.

• Falls  $a = 0$  ist, kann die entsprechende Querlastlinie des ADN Grundtyps verwendet werden (→ 15).



# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

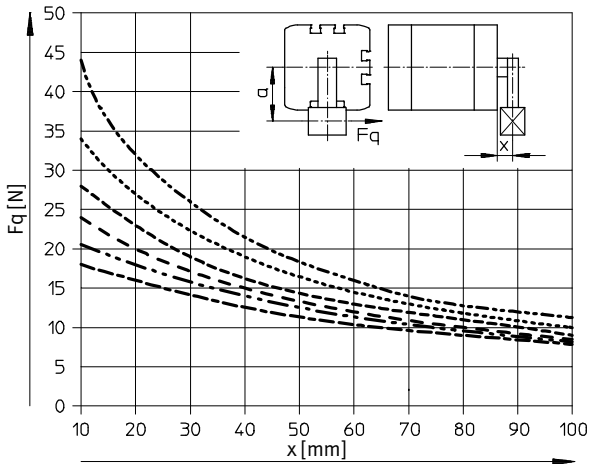
Datenblatt

FESTO

## Max. Querkraft $F_q$ in Abhängigkeit von der Auskrägung $x$ und dem Hebelarm $a$

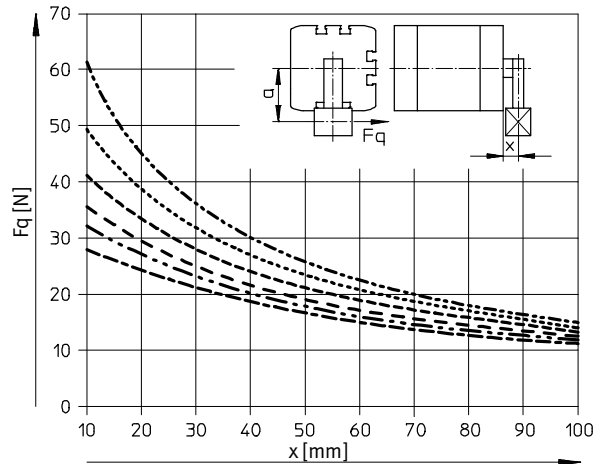
Q – Quadratische Kolbenstange

Ø 50/63



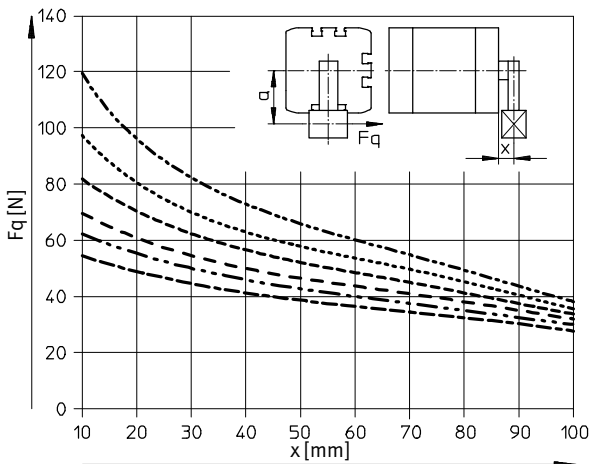
- a = 10 mm
- ..... a = 20 mm
- a = 30 mm
- a = 40 mm
- a = 50 mm
- a = 60 mm

Ø 80/100



- a = 10 mm
- ..... a = 20 mm
- a = 30 mm
- a = 40 mm
- a = 50 mm
- a = 60 mm

Ø 125



- a = 10 mm
- ..... a = 20 mm
- a = 30 mm
- a = 40 mm
- a = 50 mm
- a = 60 mm

Hinweis

• Für Auskrägungen, die größer sind als in den Diagrammen dargestellt, sind Momente um die Kolbenstange auszuschließen.

• Falls  $a = 0$  ist, kann die entsprechende Querlastlinie des ADN Grundtyps verwendet werden (→ 15).

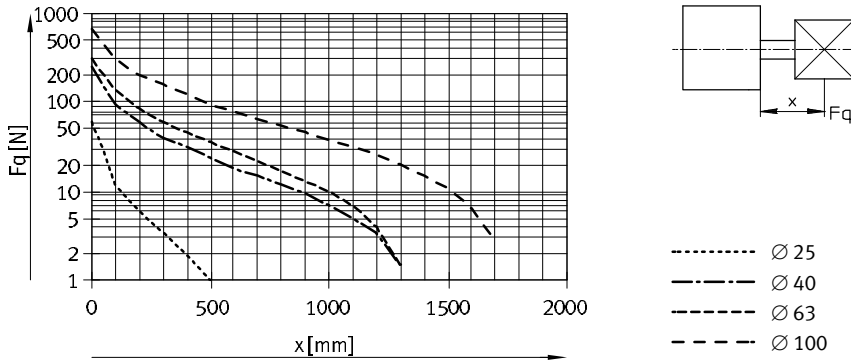
# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

Datenblatt

FESTO

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

S1 – Verstärkte Kolbenstange

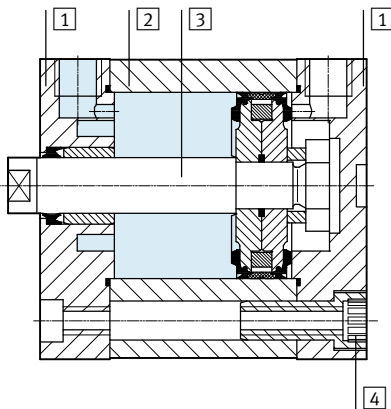


## Gewichte [g]

Kolben-Ø	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
Produktgewicht bei 0 mm Hub	77	79	131	156	265	346	540	722	1300	2154	2880
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	12	14	21	23	30	37	51	59	79	98	117
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	9	15	30	50	60	80	140	180	400	570	1080
Massenzuschlag pro 10 mm Hub	2	4	6	6	9	9	16	16	25	25	39

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



Kompaktzylinder	Grundtyp, Q	R8	S6, S10, S11	R3	K10
1 Deckel					
Ø 12 ... 80	Aluminium, eloxiert				
Ø 100/125	Alu-Druckguss, beschichtet				
2 Zylinderrohr	Aluminium, eloxiert				
3 Kolbenstange	Stahl, hochlegiert	hartverchromter Vergütungsstahl	Stahl, hochlegiert	Aluminium, eloxiert	
4 Bundschrauben					
Ø 12 ... 16	Stahl, hochlegiert			Stahl, hochlegiert	-
Ø 20 ... 63	Stahl, verzinkt			Vergütungsstahl	Stahl, verzinkt
Ø 80 ... 125	Normschrauben, Stahl, verzinkt			Normschrauben, Stahl, hochlegiert	Normschrauben, Stahl, verzinkt
- Dichtungen	Polyurethan		Fluorkautschuk	Polyurethan	
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform				

# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

Datenblatt

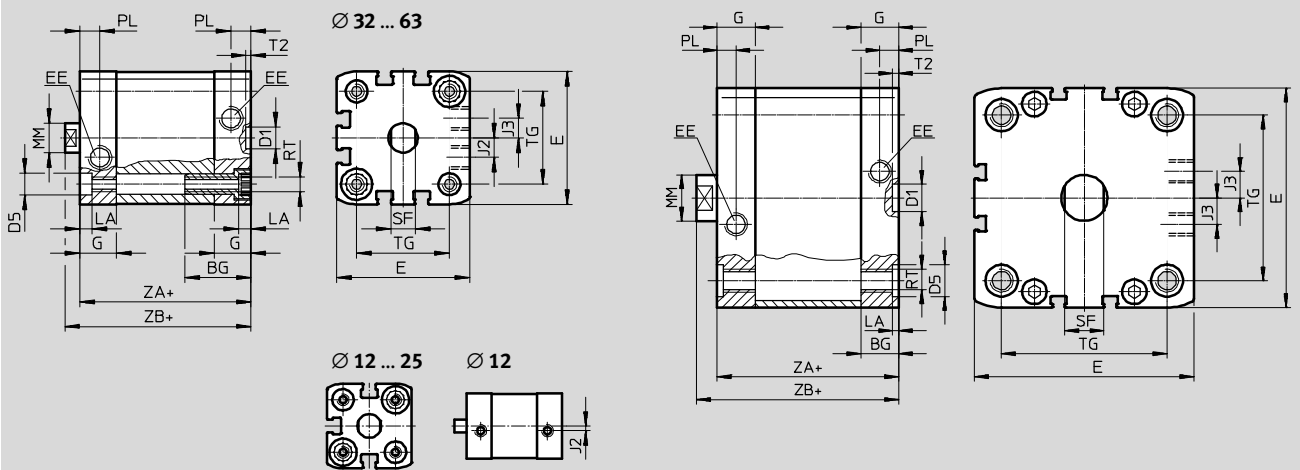
FESTO

## Abmessungen – Grundtyp

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

∅ 12 ... 63

∅ 80 ... 125



+ = zuzüglich Hublänge

∅ [mm]	BG min.	D1 ∅ H9	D5 ∅	E	EE	G	J2	J3	LA +0,2
12	17	9	6 <sup>F9</sup>	27,5 <sup>+0,3</sup>	M5	10,5	2	–	3,5
16				29 <sup>+0,3</sup>		11	2,6		
20				35,5 <sup>+0,3</sup>		12			
25	19,5		9 <sup>F9</sup>	39,5 <sup>+0,3</sup>	G1/8	15	6	8	5
32				47 <sup>+0,3</sup>					
40	26			54,5 <sup>+0,3</sup>					
50	27	12 <sup>F9</sup>	65,5 <sup>+0,3</sup>	G1/8	16,5	11,5	20	2,6	
63			75,5 <sup>+0,3</sup>						
80	17		12						95,5 <sup>+0,6</sup>
100	21,5	113,5 <sup>+0,6</sup>							
125	20	–		134,6 <sup>+0,3</sup>					

∅ [mm]	MM ∅	PL +0,2	RT	SF h13	T2 +0,1	TG ±0,2	ZA ±0,3	ZB	
								+1,2	PPS +1,3
12	6	6	M4	5	2,1	16	35	39,2	–
16	8			7		18	39,7		
20	10			9		22	42,5	42,5	
25	12	8,2	M5	10	2,6	26	39	44,5	45,3
32				32,5		44	50	50,6	
40				38		45	51,1	51,7	
50	16	10,5	M6	13	2,6	46,5	49	52,7	53,2
63				56,5		56,5	57		
80	20			M8		17	2,6	72	54
100	20	89	67		76	76,8			
125	25	M10	21		110	81		92	–

# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

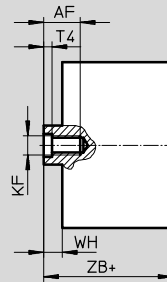
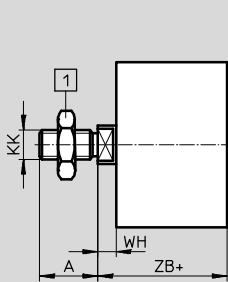
Datenblatt

FESTO

## Abmessungen – Varianten

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

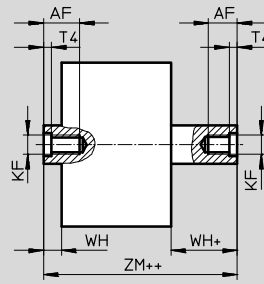
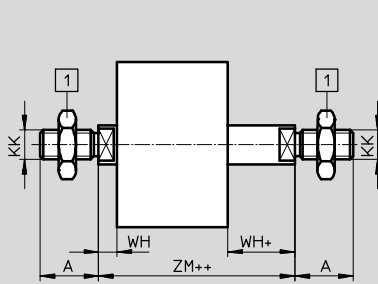
### Grundtyp



1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing 32 \dots 125$

+ = zuzüglich Hublänge

### S2 – Durchgehende Kolbenstange

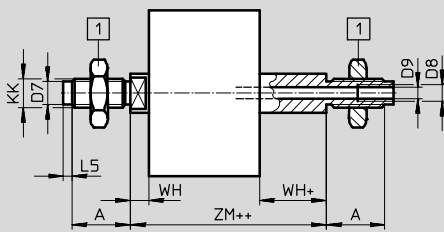


1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing 32 \dots 125$

+ = zuzüglich Hublänge

++ = zuzüglich 2x Hublänge

### S20 – Durchgehende, hohle Kolbenstange

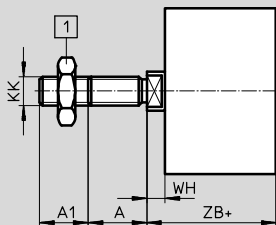


1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing 32 \dots 125$

+ = zuzüglich Hublänge

++ = zuzüglich 2x Hublänge

### K2 – Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde



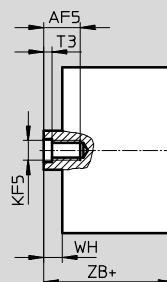
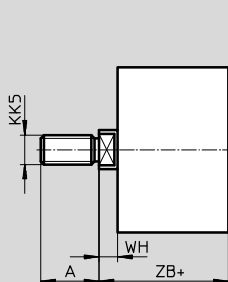
- Hinweis

In Kombination mit den Varianten S2/S20 erfolgt die Kolbenstangengewindeverlängerung beidseitig.

1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing 32 \dots 125$

+ = zuzüglich Hublänge

### K5 – Sondergewinde an der Kolbenstange



+ = zuzüglich Hublänge

# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

Datenblatt

FESTO

## Abmessungen – Varianten

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

### K8 – Verlängerte Kolbenstange

- Hinweis  
In Kombination mit den Varianten S2/S20 erfolgt die Kolbenstangenverlängerung einseitig.

1 Sechskantmutter DIN 439-B nur bei  $\varnothing 32 \dots 125$

+ = zuzüglich Hublänge

### R8 – Staubschutz / TT – Tieftemperatur

1 Sechskantmutter DIN 439-B nur bei  $\varnothing 32 \dots 125$

+ = zuzüglich Hublänge

$\varnothing$ [mm]	A	A1	A2	AF min.	AF5 min.	B $\varnothing$	D7 $\varnothing$	D8	D9 $\varnothing$	L5	KF	KF5	KK
12	10	1 ... 10	1 ... 300	8	-	-	-	-	-	-	M3	-	M5
16	12			10	-	-	4,5		3,2	3	M4	-	M6
20	16	1 ... 20		14	12	18	6		3,8	2	M6	M5	M8
25			16	14	27	8	4,5	3	M8	M6	M10x1,25		
32	19	1 ... 20	1 ... 400	16	14	27	8	-	6	3,5	M10	M8	M12x1,25
40				19	16	31	10		6	3,5	M10	M8	M12x1,25
50	22	1 ... 30		1 ... 500	20	16	31		10	-	6	3,5	M10
63			22		20	35	-	G $\frac{1}{8}$	8		-	M12	M10
80	28	1 ... 30	1 ... 500		20	16	31	10	-		6	3,5	M10
100				28	20	35	-	G $\frac{1}{4}$		8	-	M12	M10
125	40	1 ... 40		25	-	-	-	G $\frac{1}{4}$		11,7	-	M16	-

$\varnothing$ [mm]	KK5	T3	T4	VD	WH			ZB			ZM	
					+1,3	PPS +1,4	R8/TT +1,3	+1,2	PPS +1,3	R8/TT +1,2		PPS
12	M6	-	1,5	-	4,2	-	-	39,2	-	-	44,5 <sup>+0,5</sup>	-
16	M8	-	1,5	-	4,7	-	-	39,7	-	-	45,7 <sup>+0,5</sup>	-
20	M10x1,25	2	2,6	5,2	5,5	5,5	10,5	42,5	42,5	47,5	49,5 <sup>+0,5</sup>	49,5 <sup>+0,5</sup>
25	M10							44,5	45,3	49,5	51,5 <sup>+0,5</sup>	51,5 <sup>+0,5</sup>
32	M10	2,6	3,3	6,4	6	6,5	12,5	50	50,6	56,5	57,5 <sup>+0,5</sup>	58,6 <sup>+0,6</sup>
40	M12							51,1	51,7	57,5	58,6 <sup>+0,6</sup>	59,7 <sup>+0,7</sup>
50	M12	3,3	4,7	6,4	7,7	8,2	14,7	52,7	53,2	59,7	62,0 <sup>+0,6</sup>	63,1 <sup>+0,7</sup>
63	M16							56,5	57	63,6	65,4 <sup>+0,6</sup>	66,5 <sup>+0,7</sup>
80	M16	4,7	6,1	6,4	8,9	9,4	15,4	62,9	63,4	69,4	73,2 <sup>+0,6</sup>	74,3 <sup>+0,7</sup>
100	M20x1,5 M20							9	9,8	15,5	76	76,8
125	M20	-	7	-	11	-	-	92	-	-	104,4 <sup>+0,6</sup>	-

# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

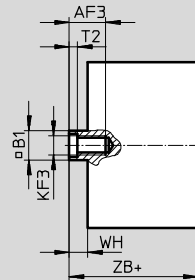
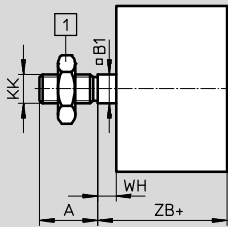
Datenblatt

FESTO

## Abmessungen – Varianten

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

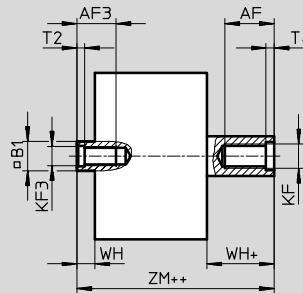
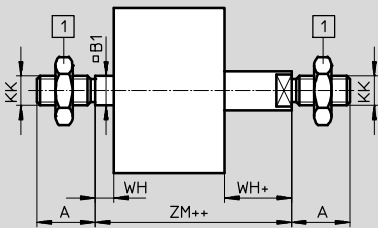
### Q – Quadratische Kolbenstange



1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing$  32 ... 125

+ = zuzüglich Hublänge

### Q-S2 – Quadratische, durchgehende Kolbenstange

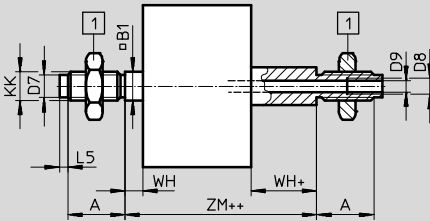


1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing$  32 ... 125

+ = zuzüglich Hublänge

++ = zuzüglich 2x Hublänge

### Q-S20 – Quadratische, durchgehende, hohle Kolbenstange

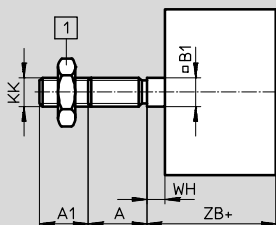


1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing$  32 ... 125

+ = zuzüglich Hublänge

++ = zuzüglich 2x Hublänge

### Q-K2 – Quadratische, verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde



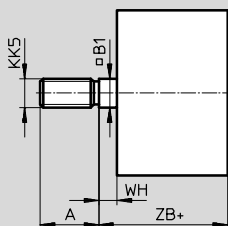
- - Hinweis

In Kombination mit den Varianten S2/S20 erfolgt die Kolbenstangengewindeverlängerung beidseitig.

1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing$  32 ... 125

+ = zuzüglich Hublänge

### Q-K5 – Quadratische, Sondergewinde an der Kolbenstange



+ = zuzüglich Hublänge

# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

Datenblatt

FESTO

## Abmessungen – Varianten

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

Q-K8 – Quadratische, verlängerte Kolbenstange

**Hinweis**  
In Kombination mit den Varianten S2/S20 erfolgt die Kolbenstangenverlängerung einseitig an der quadratischen Kolbenstange.

**1** Sechskantmutter DIN 439-B nur bei  $\varnothing$  32 ... 125

+ = zuzüglich Hublänge

$\varnothing$ [mm]	A	A1	A2	AF min.	AF3 min.	B1 □	D7 ∅	D8	D9 ∅
12	10	1 ... 10	1 ... 300	8	8	5,5	–	–	–
16	12			10	10	7	4,5		3,2
20	16	14		12	9	6	3,8		
25	19	1 ... 20	1 ... 400	16	14	10	8	–	4,5
32				20	16	12	10		6
40				22	20	16	12		10
50	28	1 ... 30		1 ... 500	20	20	16		–
63			25		24	20	G $\frac{1}{4}$	11,7	
80			25		24	20			
100	40	1 ... 40							
125									

$\varnothing$ [mm]	L5	KF	KF3	KK	KK5	T2	WH +1,3	ZB +1,2	ZM
12	–	M3	M3	M5	M6	1,5	4,2	39,2	44,5 <sup>+0,5</sup>
16	3	M4	M4	M6	M8		4,7	39,7	45,7 <sup>+0,5</sup>
20	2	M6	M5	M8	M10x1,25 M10	2	5,5	42,5	49,5 <sup>+0,5</sup>
25							44,5	51,5 <sup>+0,5</sup>	
32	3	M8	M6	M10x1,25	M10	2,6	6	50	57,5 <sup>+0,5</sup>
40							6,1	51,1	58,6 <sup>+0,6</sup>
50	3,5	M10	M8	M12x1,25	M16	3,3	8,2	53,2	62,8 <sup>+0,6</sup>
63							8,1	57,1	66,6 <sup>+0,6</sup>
80							8,9	62,9	73,2 <sup>+0,6</sup>
100	–	M12	M10	M16x1,5	M16	4,7	9	76	86,4 <sup>+0,6</sup>
125							M16	M12	M20x1,5

# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

Datenblatt

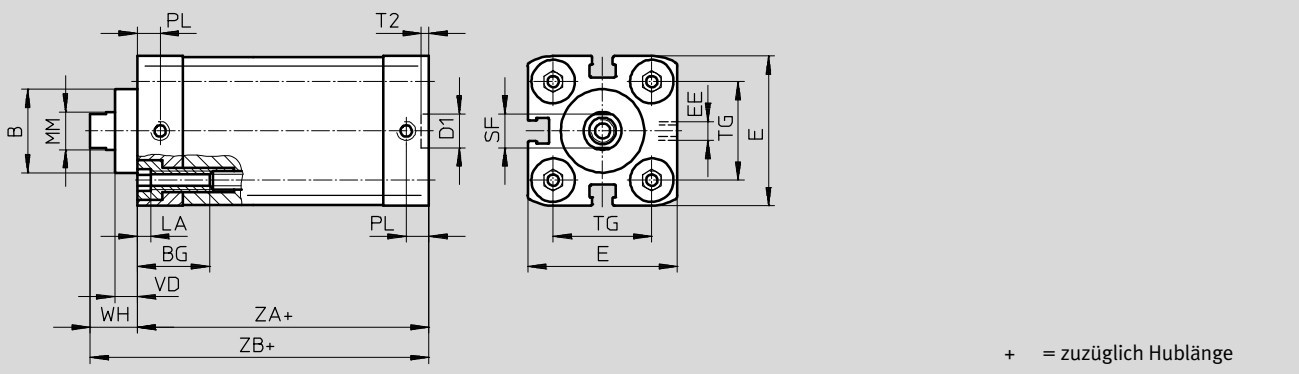
FESTO

## Abmessungen – Varianten

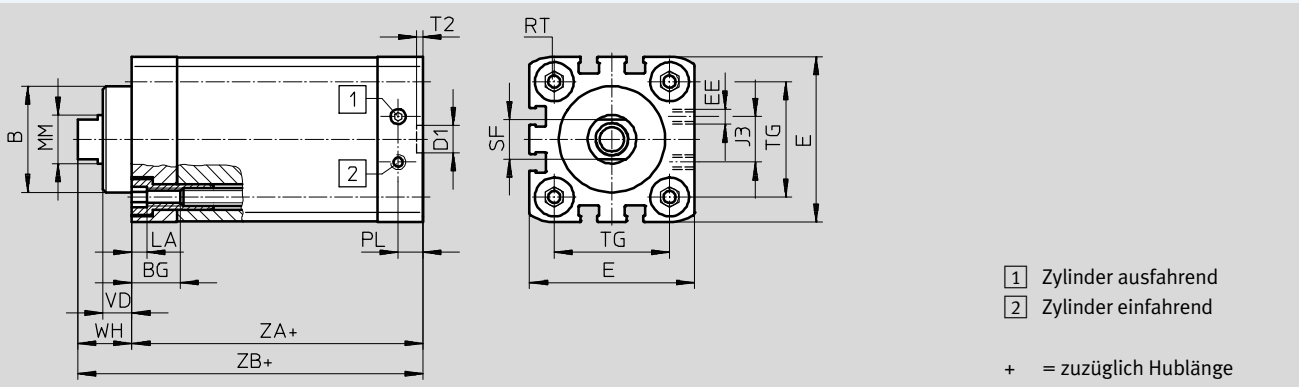
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

S1 – Verstärkte Kolbenstange

Ø 25



Ø 40 ... 100



Ø	B	BG	D1	E	EE	J3	LA	MM	PL
[mm]	Ø	min.	Ø					Ø	
25	22	15	9	39,5 <sup>+0,3</sup>	M5	-	5	10	6
40	35	16		54,5 <sup>+0,3</sup>		15		16	8,2
63	42	17	12	75,5 <sup>+0,3</sup>	G1/8	23	20	10,5	
100	55			113,5 <sup>+0,6</sup>		40	25		

Ø	RT	SF	T2	TG	VD	WH	ZA	ZB
[mm]		h13	+0,1	±0,2		+1,3	±0,3	+1,2
25	M5	9	2,1	26	6	11,8	39	50,9
40	M6	13		38	9,5	18	45	62,9
63	M8	17	2,6	56,5	12	21	49	70,2
100	M10	21		89	15,5	26,5	67	93,5



# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

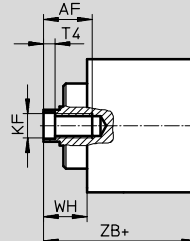
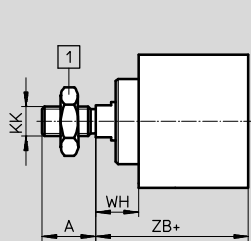
Datenblatt

FESTO

## Abmessungen – Varianten

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

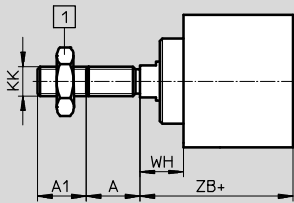
### S1 – Verstärkte Kolbenstange



1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing$  40 ... 100

+ = zuzüglich Hublänge

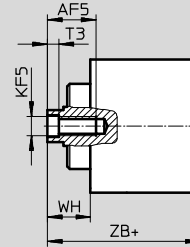
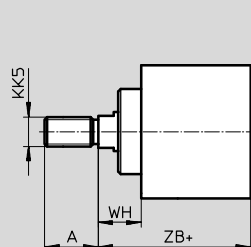
### S1-K2 – Verstärkte Kolbenstange mit verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde



1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing$  40 ... 100

+ = zuzüglich Hublänge

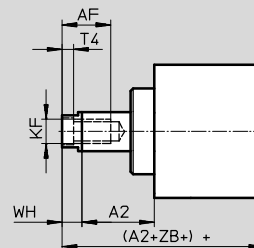
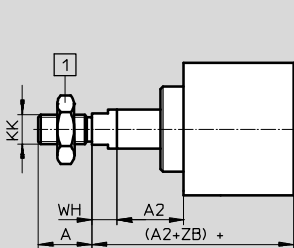
### S1-K5 – Verstärkte Kolbenstange mit Sondergewinde an der Kolbenstange



1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing$  40 ... 100

+ = zuzüglich Hublänge

### S1-K8 – Verstärkte Kolbenstange mit verlängerter Kolbenstange



1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing$  40 ... 100


+ = zuzüglich Hublänge

$\varnothing$	A	A1	A2	AF	AF5	KF	KF5	KK	KK5	T3	T4	WH	ZB
[mm]	-0,5			min.	min.							+1,3	+1,2
25	16	1 ... 20	1 ... 300	14	12	M6	M5	M8	M10x1,25 M10	2	2,6	11,8	50,9
40	22		1 ... 400	20	16	M10	M8	M12x1,25	M10x1,25 M12	3,3	4,7	18	62,9
63	28				20	M12	M10	M16x1,5	M12x1,25 M16	4,7	6,1	21	70,2
100	40	1 ... 30	1 ... 500	25	-	M16	-	M20x1,5	M16x1,5 M20	-	7	26,5	93,5

# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287


Datenblatt

FESTO

Bestellangaben						
Typ	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	I – Kolbenstange mit Innengewinde P – elastische Dämpfungs- ringe/-platten beidseitig		A – Kolbenstange mit Außengewinde P – elastische Dämpfungs- ringe/-platten beidseitig	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
	12	5	536211	ADN-12-5-I-P-A	536204	ADN-12-5-A-P-A
		10	536212	ADN-12-10-I-P-A	536205	ADN-12-10-A-P-A
		15	536213	ADN-12-15-I-P-A	536206	ADN-12-15-A-P-A
		20	536214	ADN-12-20-I-P-A	536207	ADN-12-20-A-P-A
		25	536215	ADN-12-25-I-P-A	536208	ADN-12-25-A-P-A
		30	536216	ADN-12-30-I-P-A	536209	ADN-12-30-A-P-A
		40	536217	ADN-12-40-I-P-A	536210	ADN-12-40-A-P-A
	16	5	536226	ADN-16-5-I-P-A	536219	ADN-16-5-A-P-A
		10	536227	ADN-16-10-I-P-A	536220	ADN-16-10-A-P-A
		15	536228	ADN-16-15-I-P-A	536221	ADN-16-15-A-P-A
		20	536229	ADN-16-20-I-P-A	536222	ADN-16-20-A-P-A
		25	536230	ADN-16-25-I-P-A	536223	ADN-16-25-A-P-A
		30	536231	ADN-16-30-I-P-A	536224	ADN-16-30-A-P-A
		40	536232	ADN-16-40-I-P-A	536225	ADN-16-40-A-P-A
	20	5	536242	ADN-20-5-I-P-A	536234	ADN-20-5-A-P-A
		10	536243	ADN-20-10-I-P-A	536235	ADN-20-10-A-P-A
		15	536244	ADN-20-15-I-P-A	536236	ADN-20-15-A-P-A
		20	536245	ADN-20-20-I-P-A	536237	ADN-20-20-A-P-A
		25	536246	ADN-20-25-I-P-A	536238	ADN-20-25-A-P-A
		30	536247	ADN-20-30-I-P-A	536239	ADN-20-30-A-P-A
		40	536248	ADN-20-40-I-P-A	536240	ADN-20-40-A-P-A
	25	5	536259	ADN-25-5-I-P-A	536251	ADN-25-5-A-P-A
		10	536260	ADN-25-10-I-P-A	536252	ADN-25-10-A-P-A
		15	536261	ADN-25-15-I-P-A	536253	ADN-25-15-A-P-A
		20	536262	ADN-25-20-I-P-A	536254	ADN-25-20-A-P-A
		25	536263	ADN-25-25-I-P-A	536255	ADN-25-25-A-P-A
		30	536264	ADN-25-30-I-P-A	536256	ADN-25-30-A-P-A
		40	536265	ADN-25-40-I-P-A	536257	ADN-25-40-A-P-A
	32	5	536278	ADN-32-5-I-P-A	536268	ADN-32-5-A-P-A
		10	536279	ADN-32-10-I-P-A	536269	ADN-32-10-A-P-A
		15	536280	ADN-32-15-I-P-A	536270	ADN-32-15-A-P-A
		20	536281	ADN-32-20-I-P-A	536271	ADN-32-20-A-P-A
25		536282	ADN-32-25-I-P-A	536272	ADN-32-25-A-P-A	
30		536283	ADN-32-30-I-P-A	536273	ADN-32-30-A-P-A	
40		536284	ADN-32-40-I-P-A	536274	ADN-32-40-A-P-A	
50	536285	ADN-32-50-I-P-A	536275	ADN-32-50-A-P-A		
60	536286	ADN-32-60-I-P-A	536276	ADN-32-60-A-P-A		
80	536287	ADN-32-80-I-P-A	536277	ADN-32-80-A-P-A		

# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287


Datenblatt

Bestellangaben						
Typ	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	I – Kolbenstange mit Innengewinde P – elastische Dämpfungs- ringe/-platten beidseitig		A – Kolbenstange mit Außengewinde P – elastische Dämpfungs- ringe/-platten beidseitig	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
	40	5	536299	ADN-40-5-I-P-A	536289	ADN-40-5-A-P-A
		10	536300	ADN-40-10-I-P-A	536290	ADN-40-10-A-P-A
		15	536301	ADN-40-15-I-P-A	536291	ADN-40-15-A-P-A
		20	536302	ADN-40-20-I-P-A	536292	ADN-40-20-A-P-A
		25	536303	ADN-40-25-I-P-A	536293	ADN-40-25-A-P-A
		30	536304	ADN-40-30-I-P-A	536294	ADN-40-30-A-P-A
		40	536305	ADN-40-40-I-P-A	536295	ADN-40-40-A-P-A
		50	536306	ADN-40-50-I-P-A	536296	ADN-40-50-A-P-A
		60	536307	ADN-40-60-I-P-A	536297	ADN-40-60-A-P-A
	80	536308	ADN-40-80-I-P-A	536298	ADN-40-80-A-P-A	
	50	5	536320	ADN-50-5-I-P-A	536310	ADN-50-5-A-P-A
		10	536321	ADN-50-10-I-P-A	536311	ADN-50-10-A-P-A
		15	536322	ADN-50-15-I-P-A	536312	ADN-50-15-A-P-A
		20	536323	ADN-50-20-I-P-A	536313	ADN-50-20-A-P-A
		25	536324	ADN-50-25-I-P-A	536314	ADN-50-25-A-P-A
		30	536325	ADN-50-30-I-P-A	536315	ADN-50-30-A-P-A
		40	536326	ADN-50-40-I-P-A	536316	ADN-50-40-A-P-A
		50	536327	ADN-50-50-I-P-A	536317	ADN-50-50-A-P-A
		60	536328	ADN-50-60-I-P-A	536318	ADN-50-60-A-P-A
	80	536329	ADN-50-80-I-P-A	536319	ADN-50-80-A-P-A	
	63	10	536342	ADN-63-10-I-P-A	536332	ADN-63-10-A-P-A
		15	536343	ADN-63-15-I-P-A	536333	ADN-63-15-A-P-A
		20	536344	ADN-63-20-I-P-A	536334	ADN-63-20-A-P-A
		25	536345	ADN-63-25-I-P-A	536335	ADN-63-25-A-P-A
		30	536346	ADN-63-30-I-P-A	536336	ADN-63-30-A-P-A
		40	536347	ADN-63-40-I-P-A	536337	ADN-63-40-A-P-A
		50	536348	ADN-63-50-I-P-A	536338	ADN-63-50-A-P-A
		60	536349	ADN-63-60-I-P-A	536339	ADN-63-60-A-P-A
		80	536350	ADN-63-80-I-P-A	536340	ADN-63-80-A-P-A
	80	10	536363	ADN-80-10-I-P-A	536353	ADN-80-10-A-P-A
		15	536364	ADN-80-15-I-P-A	536354	ADN-80-15-A-P-A
		20	536365	ADN-80-20-I-P-A	536355	ADN-80-20-A-P-A
		25	536366	ADN-80-25-I-P-A	536356	ADN-80-25-A-P-A
		30	536367	ADN-80-30-I-P-A	536357	ADN-80-30-A-P-A
		40	536368	ADN-80-40-I-P-A	536358	ADN-80-40-A-P-A
50		536369	ADN-80-50-I-P-A	536359	ADN-80-50-A-P-A	
60		536370	ADN-80-60-I-P-A	536360	ADN-80-60-A-P-A	
80		536371	ADN-80-80-I-P-A	536361	ADN-80-80-A-P-A	
100	10	536384	ADN-100-10-I-P-A	536374	ADN-100-10-A-P-A	
	15	536385	ADN-100-15-I-P-A	536375	ADN-100-15-A-P-A	
	20	536386	ADN-100-20-I-P-A	536376	ADN-100-20-A-P-A	
	25	536387	ADN-100-25-I-P-A	536377	ADN-100-25-A-P-A	
	30	536388	ADN-100-30-I-P-A	536378	ADN-100-30-A-P-A	
	40	536389	ADN-100-40-I-P-A	536379	ADN-100-40-A-P-A	
	50	536390	ADN-100-50-I-P-A	536380	ADN-100-50-A-P-A	
	60	536391	ADN-100-60-I-P-A	536381	ADN-100-60-A-P-A	
	80	536392	ADN-100-80-I-P-A	536382	ADN-100-80-A-P-A	

# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287


Datenblatt

FESTO

Bestellangaben						
Typ	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	I – Kolbenstange mit Innengewinde PPS – pneumatische Dämpfung beidseitig selbsteinstellend		A – Kolbenstange mit Außengewinde PPS – pneumatische Dämpfung beidseitig selbsteinstellend	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
	20	10	577158	ADN-20-10-I-PPS-A	577166	ADN-20-10-A-PPS-A
		15	577159	ADN-20-15-I-PPS-A	577167	ADN-20-15-A-PPS-A
		20	577160	ADN-20-20-I-PPS-A	577168	ADN-20-20-A-PPS-A
		25	577161	ADN-20-25-I-PPS-A	577169	ADN-20-25-A-PPS-A
		30	577162	ADN-20-30-I-PPS-A	577170	ADN-20-30-A-PPS-A
		40	577163	ADN-20-40-I-PPS-A	577171	ADN-20-40-A-PPS-A
		50	577164	ADN-20-50-I-PPS-A	577172	ADN-20-50-A-PPS-A
		60	577165	ADN-20-60-I-PPS-A	577173	ADN-20-60-A-PPS-A
	25	10	577174	ADN-25-10-I-PPS-A	577182	ADN-25-10-A-PPS-A
		15	577175	ADN-25-15-I-PPS-A	577183	ADN-25-15-A-PPS-A
		20	577176	ADN-25-20-I-PPS-A	577184	ADN-25-20-A-PPS-A
		25	577177	ADN-25-25-I-PPS-A	577185	ADN-25-25-A-PPS-A
		30	577178	ADN-25-30-I-PPS-A	577186	ADN-25-30-A-PPS-A
		40	577179	ADN-25-40-I-PPS-A	577187	ADN-25-40-A-PPS-A
		50	577180	ADN-25-50-I-PPS-A	577188	ADN-25-50-A-PPS-A
		60	577181	ADN-25-60-I-PPS-A	577189	ADN-25-60-A-PPS-A
	32	10	572646	ADN-32-10-I-PPS-A	572655	ADN-32-10-A-PPS-A
		15	572647	ADN-32-15-I-PPS-A	572656	ADN-32-15-A-PPS-A
		20	572648	ADN-32-20-I-PPS-A	572657	ADN-32-20-A-PPS-A
		25	572649	ADN-32-25-I-PPS-A	572658	ADN-32-25-A-PPS-A
		30	572650	ADN-32-30-I-PPS-A	572659	ADN-32-30-A-PPS-A
		40	572651	ADN-32-40-I-PPS-A	572660	ADN-32-40-A-PPS-A
		50	572652	ADN-32-50-I-PPS-A	572661	ADN-32-50-A-PPS-A
		60	572653	ADN-32-60-I-PPS-A	572662	ADN-32-60-A-PPS-A
	40	10	572664	ADN-40-10-I-PPS-A	572673	ADN-40-10-A-PPS-A
		15	572665	ADN-40-15-I-PPS-A	572674	ADN-40-15-A-PPS-A
		20	572666	ADN-40-20-I-PPS-A	572675	ADN-40-20-A-PPS-A
		25	572667	ADN-40-25-I-PPS-A	572676	ADN-40-25-A-PPS-A
30		572668	ADN-40-30-I-PPS-A	572677	ADN-40-30-A-PPS-A	
40		572669	ADN-40-40-I-PPS-A	572678	ADN-40-40-A-PPS-A	
50		572670	ADN-40-50-I-PPS-A	572679	ADN-40-50-A-PPS-A	
60		572671	ADN-40-60-I-PPS-A	572680	ADN-40-60-A-PPS-A	
50	10	572682	ADN-50-10-I-PPS-A	572691	ADN-50-10-A-PPS-A	
	15	572683	ADN-50-15-I-PPS-A	572692	ADN-50-15-A-PPS-A	
	20	572684	ADN-50-20-I-PPS-A	572693	ADN-50-20-A-PPS-A	
	25	572685	ADN-50-25-I-PPS-A	572694	ADN-50-25-A-PPS-A	
	30	572686	ADN-50-30-I-PPS-A	572695	ADN-50-30-A-PPS-A	
	40	572687	ADN-50-40-I-PPS-A	572696	ADN-50-40-A-PPS-A	
	50	572688	ADN-50-50-I-PPS-A	572697	ADN-50-50-A-PPS-A	
	60	572689	ADN-50-60-I-PPS-A	572698	ADN-50-60-A-PPS-A	
80	572690	ADN-50-80-I-PPS-A	572699	ADN-50-80-A-PPS-A		

# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

Datenblatt

Bestellangaben						
Typ	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	I – Kolbenstange mit Innengewinde PPS – pneumatische Dämpfung beidseitig selbsteinstellend		A – Kolbenstange mit Außengewinde PPS – pneumatische Dämpfung beidseitig selbsteinstellend	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
	63	10	572700	ADN-63-10-I-PPS-A	572709	ADN-63-10-A-PPS-A
		15	572701	ADN-63-15-I-PPS-A	572710	ADN-63-15-A-PPS-A
		20	572702	ADN-63-20-I-PPS-A	572711	ADN-63-20-A-PPS-A
		25	572703	ADN-63-25-I-PPS-A	572712	ADN-63-25-A-PPS-A
		30	572704	ADN-63-30-I-PPS-A	572713	ADN-63-30-A-PPS-A
		40	572705	ADN-63-40-I-PPS-A	572714	ADN-63-40-A-PPS-A
		50	572706	ADN-63-50-I-PPS-A	572715	ADN-63-50-A-PPS-A
		60	572707	ADN-63-60-I-PPS-A	572716	ADN-63-60-A-PPS-A
	80	572708	ADN-63-80-I-PPS-A	572717	ADN-63-80-A-PPS-A	
	80	10	572718	ADN-80-10-I-PPS-A	572727	ADN-80-10-A-PPS-A
		15	572719	ADN-80-15-I-PPS-A	572728	ADN-80-15-A-PPS-A
		20	572720	ADN-80-20-I-PPS-A	572729	ADN-80-20-A-PPS-A
		25	572721	ADN-80-25-I-PPS-A	572730	ADN-80-25-A-PPS-A
		30	572722	ADN-80-30-I-PPS-A	572731	ADN-80-30-A-PPS-A
		40	572723	ADN-80-40-I-PPS-A	572732	ADN-80-40-A-PPS-A
		50	572724	ADN-80-50-I-PPS-A	572733	ADN-80-50-A-PPS-A
		60	572725	ADN-80-60-I-PPS-A	572734	ADN-80-60-A-PPS-A
	80	572726	ADN-80-80-I-PPS-A	572735	ADN-80-80-A-PPS-A	
	100	15	577191	ADN-100-15-I-PPS-A	577200	ADN-100-15-A-PPS-A
		20	577192	ADN-100-20-I-PPS-A	577201	ADN-100-20-A-PPS-A
		25	577193	ADN-100-25-I-PPS-A	577202	ADN-100-25-A-PPS-A
		30	577194	ADN-100-30-I-PPS-A	577203	ADN-100-30-A-PPS-A
		40	577195	ADN-100-40-I-PPS-A	577204	ADN-100-40-A-PPS-A
		50	577196	ADN-100-50-I-PPS-A	577205	ADN-100-50-A-PPS-A
		60	577197	ADN-100-60-I-PPS-A	577206	ADN-100-60-A-PPS-A
		80	577198	ADN-100-80-I-PPS-A	577207	ADN-100-80-A-PPS-A

# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

Bestellangaben – Produktbaukasten Grundtyp und Varianten



Bestelltabelle									
Baugröße	12	16	20	25	32	40	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>536203</b>	<b>536218</b>	<b>536233</b>	<b>536250</b>	<b>536267</b>	<b>536288</b>			
Funktion	Kompaktzylinder, doppeltwirkend, basierend auf ISO 21287							<b>ADN</b>	ADN
Kolben-Ø [mm]	12	16	20	25	32	40		-...	
Hub [mm]	1 ... 300				1 ... 400				-...
Kolbenstangengewinde	Außengewinde								<b>-A</b>
	Innengewinde						<b>1</b>		<b>-I</b>
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig								<b>-P</b>
	-		pneumatische Dämpfung beidseitig selbst- stellend				<b>8</b>		<b>-PPS</b>
<b>↓</b> Positionserkennung	für Näherungsschalter								<b>-A</b>

- 1** I Nicht mit Kolbenstangenart S20.  
Nicht mit Außengewinde verlängert K2
- 8** PPS Nicht mit erhöhter Laufleistung K10, Temperaturbeständigkeit S6, Tief-  
temperatur TT, Abstreifer R8  
Mindesthub 5 mm

Übertrag Bestellcode


**ADN**  -  -  -  -  -  **A**

# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

Bestellangaben – Produktbaukasten Grundtyp und Varianten

Bestelltabelle									
Baugröße	12	16	20	25	32	40	Bedingungen	Code	Eintrag Code
0 Kolbenstangenart	durchgehende Kolbenstange						2	-S2	
	[mm]	durchgehende, hohle Kolbenstange				1 ... 400		2	
Außengewinde verlängert	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde							-...K2	
[mm]	1 ... 10		1 ... 20						
Sondergewinde Außengewinde an der Kolbenstange	M6	M8	M10x1,25	M10x1,25	M10	M10		-“...”K5	
	M10		M10		M12	M12			
Innengewinde	-	-	M5	M5	M6	M6			
Kolbenstange verlängert	verlängerte Kolbenstange							-...K8	
[mm]	1 ... 300				1 ... 400		3		
Erhöhte Laufleistung	-	-	gleiteloxierte Kolbenstange aus Aluminium				4	-K10	
Temperaturbeständigkeit	warmfeste Dichtungen max. 120 °C							-S6	
Korrosionsschutz	hoher Korrosionsschutz						5	-R3	
Unverlierbares Typenschild	Typenschild gelasert							-TL	
Tieftemperatur [°C]	-	-	-40 ... +80				6 7	-TT	
Abstreifer	-	-	Staubschutz				6	-R8	

- |           |   |          |  |
|-----------|---|----------|--|
| 2 S2, S20 | Nicht mit erhöhter Laufleistung K10.<br>Nicht mit Korrosionsschutz R3.<br>Nicht mit Abstreifer R8                         | 5 R3     | Nicht mit unverlierbarem Typenschild TL<br>Nicht mit Abstreifer R8           |
| 3 K8      | Die Summe aus Hublänge und Kolbenstangenverlängerung darf die maximal zulässige Hublänge nicht überschreiten              | 6 TT, R8 | Nicht mit erhöhter Laufleistung K10.<br>Nicht mit Temperaturbeständigkeit S6 |
| 4 K10     | Nicht mit Außengewinde verlängert K2.<br>Nicht mit Sondergewinde an der Kolbenstange K5.<br>Nicht mit Korrosionsschutz R3 | 7 TT     | Nicht mit Abstreifer R8  |

 Hinweis  
In Verbindung mit R3 und in Kombination mit R3 und K2, K5 oder K8 werden NSF-H1 Schmierstoffe eingesetzt.

### Übertrag Bestellcode

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

# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

Bestellangaben – Produktbaukasten Grundtyp und Varianten



Bestelltabelle								
Baugröße	50	63	80	100	125	Bedingungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>536309</b>	<b>536330</b>	<b>536351</b>	<b>536372</b>	<b>536393</b>			
Funktion	Kompaktzylinder, doppeltwirkend, basierend auf ISO 21287						<b>ADN</b>	ADN
Kolben-Ø [mm]	50	63	80	100	125		-...	
Hub [mm]	1 ... 400		1 ... 500				-...	
Kolbenstangengewinde	Außengewinde						<b>-A</b>	
	Innengewinde					[1]	<b>-I</b>	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig						<b>-P</b>	
	pneumatische Dämpfung beidseitig selbsteinstellend					-	[8]	<b>-PPS</b>
<b>↓</b> Positionserkennung	für Näherungsschalter						<b>-A</b>	-A

- [1] **I** Nicht mit Kolbenstangenart S20.  
Nicht mit Außengewinde verlängert K2
- [8] **PPS** Nicht mit erhöhter Laufleistung K10, Temperaturbeständigkeit S6, Tieftemperatur TT, Abstreifer R8  
Mindesthub 5 mm

## Übertrag Bestellcode

	<b>ADN</b>	-		-		-		-	<b>A</b>
--	------------	---	--	---	--	---	--	---	----------




# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

Bestellangaben – Produktbaukasten Grundtyp und Varianten

Bestelltabelle								
Baugröße	50	63	80	100	125	Bedingungen	Code	Eintrag Code
0 Kolbenstangenart	durchgehende Kolbenstange					2	-S2	
	durchgehende, hohle Kolbenstange					2	-S20	
[mm]	1 ... 400		1 ... 500					
Außengewinde verlängert	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde							
[mm]	1 ... 20		1 ... 30		1 ... 40		-...K2	
Sondergewinde Außengewinde an der Kolbenstange	M12	M12	M16	M16	M20		-“...”K5	
	M16	M16	M20	M20	M20x1,5	M20x1,5		
Innengewinde	M8	M8	M10	M10	-			
Kolbenstange verlängert	verlängerte Kolbenstange							
[mm]	1 ... 400		1 ... 500			3	-...K8	
Erhöhte Laufleistung	gleiteloxyierte Kolbenstange aus Aluminium eingeschränkter Hub							
[mm]	2 ... 400	5 ... 400	5 ... 500			4	-K10	
Temperaturbeständigkeit	warmfeste Dichtungen max. 120 °C						-S6	
Korrosionsschutz	hoher Korrosionsschutz					5	-R3	
Unverlierbares Typenschild	Typenschild gelasert						-TL	
Tieftemperatur [°C]	-40 ... +80				-	6 7	-TT	
Abstreifer	Staubschutz				-	6	-R8	

- 2 **S2, S20** Nicht mit erhöhter Laufleistung K10.  
Nicht mit Korrosionsschutz R3.  
Nicht mit Abstreifer R8
- 3 **K8** Die Summe aus Hublänge und Kolbenstangenverlängerung darf die maximal zulässige Hublänge nicht überschreiten
- 4 **K10** Nicht mit Außengewinde verlängert K2.  
Nicht mit Sondergewinde an der Kolbenstange K5.  
Nicht mit Korrosionsschutz R3
- 5 **R3** Nicht mit unverlierbarem Typenschild TL  
Nicht mit Abstreifer R8
- 6 **TT, R8** Nicht mit erhöhter Laufleistung K10.  
Nicht mit Temperaturbeständigkeit S6
- 7 **TT** Nicht mit Abstreifer R8

 Hinweis

In Verbindung mit R3 und in Kombination mit R3 und K2, K5 oder K8 werden NSF-H1 Schmierstoffe eingesetzt.

**Übertrag Bestellcode**

-  -  -  -  -  -  -  -  -  -  -


# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

Bestellangaben – Produktbaukasten S10 – Konstantlauf, S11 – Leichtlauf



Bestelltabelle									
Baugröße	12	16	20	25	32	40	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>536203</b>	<b>536218</b>	<b>536233</b>	<b>536250</b>	<b>536267</b>	<b>536288</b>			
Funktion	Kompaktzylinder, doppeltwirkend, basierend auf ISO 21287							<b>ADN</b>	ADN
Kolben-Ø [mm]	12	16	20	25	32	40		-...	
Hub [mm]	1 ... 300				1 ... 400			-...	
Kolbenstangengewinde	Außengewinde							-A	
	Innengewinde						[1]	-I	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig							-P	-P
Positionserkennung	für Näherungsschalter							-A	-A
<b>O</b> Außengewinde verlängert [mm]	1 ... 10		1 ... 20					-...K2	
Sondergewinde Außengewinde an der Kolbenstange	M6	M8	M10x1,25	M10x1,25	M10	M10		-“...”K5	
			M10	M10	M12	M12			
Innengewinde	-	-	M5	M5	M6	M6			
Kolbenstange verlängert [mm]	verlängerte Kolbenstange				1 ... 300		1 ... 400	[2]	-...K8
Erhöhte Laufleistung	-	-	gleitelozierte Kolbenstange aus Aluminium				[3]	-K10	
Konstantlauf [mm]	slow speed (Konstantlauf bei niedrigen Kolbengeschwindigkeiten)						[4]	-S10	
	eingeschränkter Hub				20 ... 300		20 ... 400		
Leichtlauf	low friction (Leichtlauf)						[5]	-S11	
Korrosionsschutz	hoher Korrosionsschutz						[6]	-R3	
Unverlierbares Typenschild	Typenschild gelasert							-TL	

- |                |   |                |   |
|----------------|---|----------------|---|
| [1] <b>I</b>   | Nicht mit Außengewinde verlängert K2  | [4] <b>S10</b> | Nicht mit Leichtlauf S11                |
| [2] <b>K8</b>  | Die Summe aus Hublänge und Kolbenstangenverlängerung darf die maximal zulässige Hublänge nicht überschreiten            | [5] <b>S11</b> | Nicht mit Konstantlauf S10              |
| [3] <b>K10</b> | Nicht mit Außengewinde verlängert K2<br>Nicht mit Sondergewinde an der Kolbenstange K5<br>Nicht mit Korrosionsschutz R3 | [6] <b>R3</b>  | Nicht mit unverlierbarem Typenschild TL |

 Hinweis  
In Verbindung mit R3 und in Kombination mit R3 und K2, K5 oder K8 werden NSF-H1 Schmierstoffe eingesetzt.

### Übertrag Bestellcode

**ADN** -  -  -  - **P** - **A** -  -  -  -  -  -  -  -  -

# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

Bestellangaben – Produktbaukasten S10 – Konstantlauf, S11 – Leichtlauf

Bestelltabelle									
Baugröße	50	63	80	100	125	Bedingungen	Code	Eintrag Code	
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>536309</b>	<b>536330</b>	<b>536351</b>	<b>536372</b>	<b>536393</b>				
Funktion	Kompaktzylinder, doppeltwirkend, basierend auf ISO 21287						<b>ADN</b>	ADN	
Kolben-Ø [mm]	50	63	80	100	125		-...		
Hub [mm]	1 ... 400		1 ... 500				-...		
Kolbenstangengewinde	Außengewinde						<b>-A</b>		
	Innengewinde						<b>[1]</b> <b>-I</b>		
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig						<b>-P</b>	-P	
Positionserkennung	für Näherungsschalter						<b>-A</b>	-A	
<b>O</b> Außengewinde verlängert [mm]	1 ... 20		1 ... 30		1 ... 40		<b>-...K2</b>		
Sondergewinde Außengewinde an der Kolbenstange	M12	M12	M16	M16	M20		<b>-“...”K5</b>		
	M16	M16	M20	M20	M20x1,5				
Innengewinde	M8	M8	M10	M10	-				
Kolbenstange verlängert [mm]	1 ... 400		1 ... 500			<b>[2]</b>	<b>-...K8</b>		
Erhöhte Laufleistung [mm]	gleiteloxierte Kolbenstange aus Aluminium						<b>[3]</b>	<b>-K10</b>	
	eingeschränkter Hub								
Konstantlauf [mm]	2 ... 400		5 ... 400	5 ... 500			<b>[4]</b>	<b>-S10</b>	
	slow speed (Konstantlauf bei niedrigen Kolbengeschwindigkeiten)								
Leichtlauf [mm]	20 ... 400		20 ... 500			<b>[5]</b>	<b>-S11</b>		
	eingeschränkter Hub								
Leichtlauf	low friction (Leichtlauf)						<b>[5]</b>	<b>-S11</b>	
Korrosionsschutz	hoher Korrosionsschutz						<b>[6]</b>	<b>-R3</b>	
Unverlierbares Typenschild	Typenschild gelasert							<b>-TL</b>	

- [1] I** Nicht mit Außengewinde verlängert K2
- [2] K8** Die Summe aus Hublänge und Kolbenstangenverlängerung darf die maximal zulässige Hublänge nicht überschreiten
- [3] K10** Nicht mit Außengewinde verlängert K2  
Nicht mit Sondergewinde an der Kolbenstange K5  
Nicht mit Korrosionsschutz R3
- [4] S10** Nicht mit Leichtlauf S11
- [5] S11** Nicht mit Konstantlauf S10
- [6] R3** Nicht mit unverlierbarem Typenschild TL

Hinweis  
In Verbindung mit R3 und in Kombination mit R3 und K2, K5 oder K8 werden NSF-H1 Schmierstoffe eingesetzt.

**Übertrag Bestellcode**

**ADN** -  -  -  - **P** - **A** -  -  -  -  -  -  -  -  -



# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287


Bestellangaben – Produktbaukasten Q – Quadratische Kolbenstange, verdrehgesichert

Bestelltabelle										
Baugröße	50	63	80	100	125	Bedingungen	Code		Eintrag Code	
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>536309</b>	<b>536330</b>	<b>536351</b>	<b>536372</b>	<b>536393</b>					
Funktion	Kompaktzylinder, doppeltwirkend, basierend auf ISO 21287							<b>ADN</b>		ADN
Kolben-Ø [mm]	50	63	80	100	125		-...			
Hub [mm]	1 ... 400		1 ... 500				-...			
Kolbenstangengewinde	Außengewinde						<b>-A</b>			
	Innengewinde					<sup>1</sup>	<b>-I</b>			
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig						<b>-P</b>		-P	
Positionserkennung	für Näherungsschalter						<b>-A</b>		-A	
<b>O</b> Verdrehsicherung	quadratische Kolbenstange						<b>-Q</b>		-Q	
Kolbenstangenart	durchgehende Kolbenstange						<b>-S2</b>			
	durchgehende, hohle Kolbenstange eingeschränkter Hub						<b>-S20</b>			
[mm]	1 ... 300		1 ... 400							
Außengewinde verlängert [mm]	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde						<b>-...K2</b>			
[mm]	1 ... 20		1 ... 30		1 ... 40					
Sondergewinde Außengewinde an der Kolbenstange	M16	M16	M16	M16	M20		<b>-“...”K5</b>			
Kolbenstange verlängert [mm]	verlängerte Kolbenstange									
	1 ... 400		1 ... 500			<sup>2</sup>	<b>-...K8</b>			
Temperaturbeständigkeit	warmfeste Dichtungen max. 120 °C						<b>-S6</b>			
Korrosionsschutz	hoher Korrosionsschutz					<sup>3</sup>	<b>-R3</b>			
Unverlierbares Typenschild	Typenschild gelasert						<b>-TL</b>			

<sup>1</sup> I Nicht mit Kolbenstangenart S20.  
Nicht mit Außengewinde verlängert K2

<sup>2</sup> K8 Die Summe aus Hublänge und Kolbenstangenverlängerung darf die maximal zulässige Hublänge nicht überschreiten

<sup>3</sup> R3 Nicht mit unverlierbarem Typenschild TL

 Hinweis  
In Verbindung mit R3 und in Kombination mit R3 und K2, K5 oder K8 werden NSF-H1 Schmierstoffe eingesetzt.

Übertrag Bestellcode

**ADN** -  -  -  - **P** - **A** - **Q** -  -  -  -  -  -  -  -  -

# Kompaktzylinder ADN, ISO 21287

Bestellangaben – Produktbaukasten S1 – Verstärkte Kolbenstange



Bestelltabelle							
Baugröße	25	40	63	100	Bedingungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>536250</b>	<b>536288</b>	<b>536330</b>	<b>536372</b>			
Funktion	Kompaktzylinder, doppeltwirkend, basierend auf ISO 21287					<b>ADN</b>	ADN
Kolben-Ø [mm]	25	40	63	100		-...	
Hub [mm]	5 ... 300	10 ... 400		10 ... 500		-...	
Kolbenstangengewinde	Außengewinde					<b>-A</b>	
	Innengewinde				<sup>1</sup>	<b>-I</b>	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig					<b>-P</b>	-P
Positionserkennung	für Näherungsschalter					<b>-A</b>	-A
<b>O</b> Außengewinde verlängert [mm]	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde						
	1 ... 20			1 ... 30		<b>-...K2</b>	
Sondergewinde an der Kolbenstange	Außengewinde M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5		<b>-“...”K5</b>	
	Innengewinde M10	M12	M16	M20			
Kolbenstange verlängert [mm]	verlängerte Kolbenstange						
	1 ... 300	1 ... 400		1 ... 500	<sup>2</sup>	<b>-...K8</b>	
Temperaturbeständigkeit	warmfeste Dichtungen max. 120 °C					<b>-S6</b>	
Erhöhte Querkraft	verstärkte Kolbenstange bzw. verlängertes Kolbenstangenlager					<b>-S1</b>	-S1
Unverlierbares Typenschild	Typenschild gelasert					<b>-TL</b>	

<sup>1</sup> I Nicht mit Außengewinde verlängert K2

<sup>2</sup> K8 Die Summe aus Hublänge und Kolbenstangenverlängerung darf die maximal zulässige Hublänge nicht überschreiten

## Übertrag Bestellcode

**ADN** -  -  -  - **P** - **A** -  -  -  -  - **S1** -

# Kompaktzylinder ADN-KP, Normlochbild, mit Feststelleinheit

Typenschlüssel

ADN – 20 – 50 – KP – A – P – A – K2

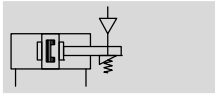
<b>Typ</b>	
Doppeltwirkend	
ADN	Kompaktzylinder
<b>Kolben-Ø [mm]</b>	
<b>Hub [mm]</b>	
<b>Feststelleinheit</b>	
KP	angebaut
<b>Kolbenstangengewinde</b>	
A	Außengewinde
I	Innengewinde
<b>Dämpfung</b>	
P	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig
<b>Positionserkennung</b>	
A	für Näherungsschalter
<b>Variante</b>	
K2	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde
K5	Sondergewinde an der Kolbenstange
K8	verlängerte Kolbenstange
TL	unverlierbares Typenschild

# Kompaktzylinder ADN-KP, Normlochbild, mit Feststelleinheit

Datenblatt

FESTO

## Funktion



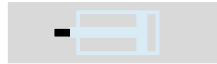
-  $\varnothing$  - Durchmesser  
20 ... 100 mm

- | - Hublänge  
10 ... 500 mm

## Varianten



K2




K5



K8



-  Hinweis

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

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

## Allgemeine Technische Daten

Kolben- $\varnothing$	20	25	32	40	50	63	80	100
Pneumatischer Anschluss								
Zylinder	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$
KP	M5	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$
Kolbenstangengewinde innen								
-	M6	M8	M10	M12				
K5	M5	M6	M8	M10				
Kolbenstangengewinde außen								
-	M8	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5				
K5	M10; M10x1,25	M10; M12	M12; M16	M16; M20; M20x1,5				
Axiales Spiel bei Belastung [mm]	0,5				0,8			
Konstruktiver Aufbau	Kolben Kolbenstange Zylinderrohr							
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig							
Positionserkennung	für Näherungsschalter							
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung mit Innengewinde mit Zubehör							
Einbaulage	beliebig							
Klemmart mit Wirkrichtung	beidseitig							

## Betriebs- und Umweltbedingungen

Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Betriebsdruck [bar]	1,5 ... 10
Min. Lösedruck [bar]	3
Umgebungstemperatur <sup>1)</sup> [°C]	-10 ... +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 industrietypischen Atmosphäre stehen.



# Kompaktzylinder ADN-KP, Normlochbild, mit Feststelleinheit


Datenblatt

Aufprallenergie [J]								
Kolben-Ø	20	25	32	40	50	63	80	100
Max. Aufprallenergie in den Endlagen	0,2	0,3	0,4	0,7	1	1,3	1,8	2,5


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

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

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

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

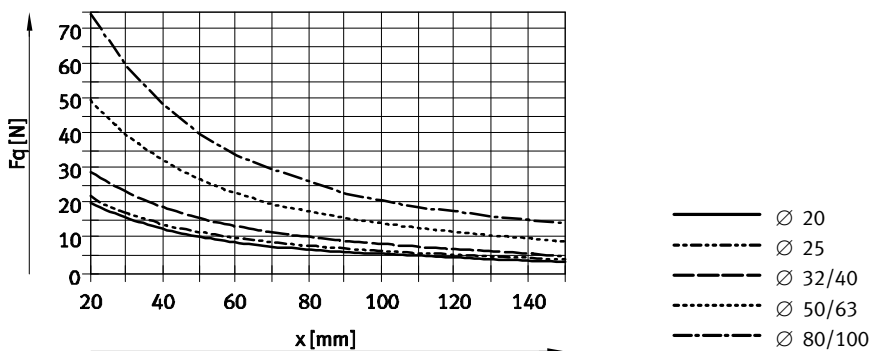
Kräfte [N]								
Kolben-Ø	20	25	32	40	50	63	80	100
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	188	295	483	754	1178	1870	3016	4712
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	141	247	415	633	990	1682	2721	4418
Statische Haltekraft	350	350	600	1000	1400	2000	5000	5000

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

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

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

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



Gewichte [g]								
Kolben-Ø	20	25	32	40	50	63	80	100
Produktgewicht bei 0 mm Hub	282	344	503	789	1268	1894	3973	5497
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	22	26	29	45	60	68	93	112
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	53	63	100	173	296	368	755	932
Massenzuschlag pro 10 mm Hub	6	6	9	16	25	25	39	39

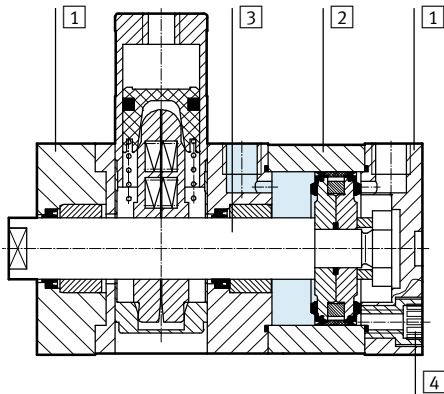
# Kompaktzylinder ADN-KP, Normlochbild, mit Feststelleinheit

FESTO

Datenblatt

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



Kompaktzylinder		
1	Deckel	Aluminium, eloxiert
2	Zylinderrohr	Aluminium, eloxiert
3	Kolbenstange	Stahl, hochlegiert
4	Bundschrauben	∅ 20 ... 63
		∅ 80 ... 100
-	Dichtungen	Polyurethan, Nitrilkautschuk
-	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

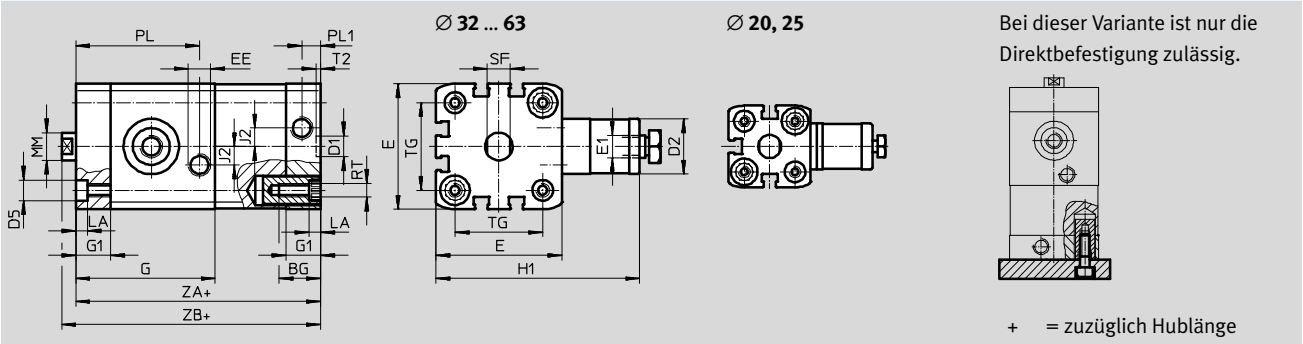
# Kompaktzylinder ADN-KP, Normlochbild, mit Feststelleinheit

Datenblatt

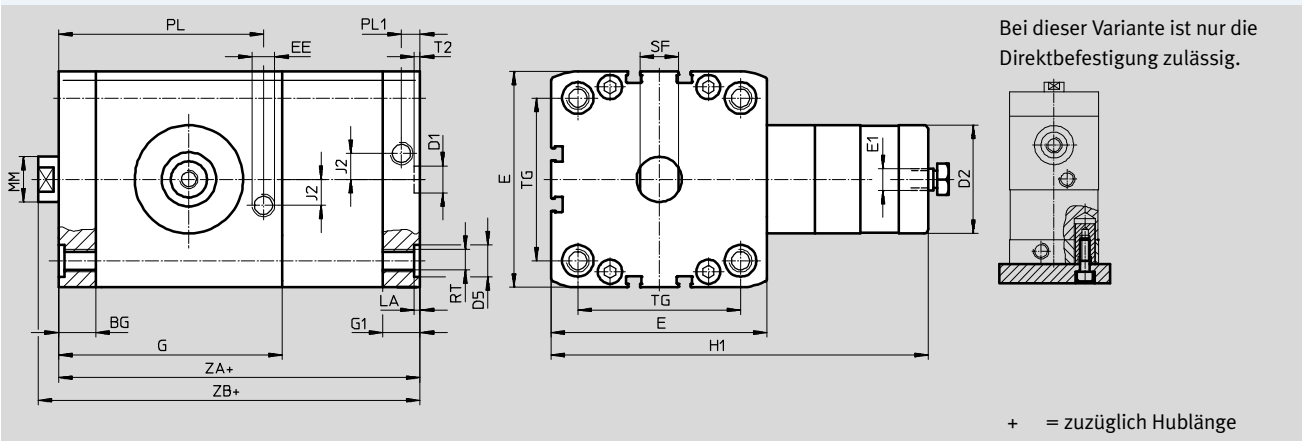
## Abmessungen – Grundtyp

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

∅ 20 ... 63



∅ 80, 100



∅	BG	D1	D2	D5	E	E1	EE	G	G1	H1	J2
[mm]	min.	∅ H9	∅	∅							
20	19,5	9	20	9F9	35,5 <sup>+0,3</sup>	M5	M5	49,8	12	63	2,6
25					39,5 <sup>+0,3</sup>			50,6		65	
32	26		24		47 <sup>+0,3</sup>			56,4	68	6	
40			30		54,5 <sup>+0,3</sup>			60,4			89
50	27	12	38	12F9	65,5 <sup>+0,3</sup>	G1/8	G1/8	15	108	8	
63			30	75,5 <sup>+0,3</sup>	76,8			120			
80	17		48	15	95,5 <sup>+0,6</sup>			99	16,5	167	11,5
100	21,5				113,5 <sup>+0,6</sup>			99,6	21,5	176	20

∅	LA	MM	PL	PL1	RT	SF	T2	TG	ZA	ZB
[mm]	+0,2	∅	+0,2	+0,2		h13	+0,2	±0,2	±0,3	+1,2
20	5	10	42,8	6	M5	9	2,1	22	74,8	80,8
25			44,6					26	77,6	83,1
32		49,6	10	32,5	85,4	91,4				
40		53,6						13	38	90,4
50		20	8,2	60,6	M8	17	2,6	46,5	97,4	105,6
63								70	56,5	110,8
80	2,6	25	90,7	M10	21	72		136,5	145,4	
100						88,6		10,5	89	145,1

# Kompaktzylinder ADN-KP, Normlochbild, mit Feststelleinheit

Datenblatt

FESTO

## Abmessungen – Varianten

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

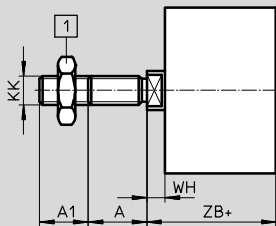
### Grundtyp



1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing$  32 ... 100

+ = zuzüglich Hublänge

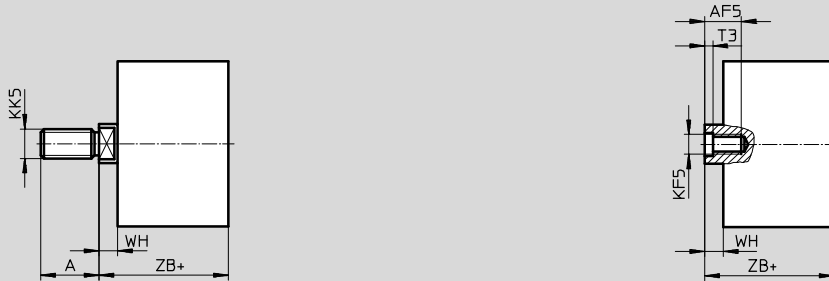
### K2 – Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde



1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing$  32 ... 100

+ = zuzüglich Hublänge

### K5 – Sondergewinde an der Kolbenstange



+ = zuzüglich Hublänge

### K8 – Verlängerte Kolbenstange



1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing$  32 ... 100

+ = zuzüglich Hublänge

# Kompaktzylinder ADN-KP, Normlochbild, mit Feststelleinheit

Datenblatt

∅ [mm]	A	A1	A2	AF	AF5	KF	KF5
	-0,5			min.	min.		
20	16	1 ... 20	1 ... 300	14	12	M6	M5
25							
32	19		1 ... 400	16	14	M8	M6
40							
50	22	1 ... 30	1 ... 500	20	16	M10	M8
63							
80	28				20	M12	M10
100							

∅ [mm]	KK	KK5	T3	T4	WH	ZB
					+1,3	+1,2
20	M8	M10x1,25 M10	2	2,6	5,5	80,8
25						83,1
32	M10x1,25	M10 M12	2,6	3,3	6	91,4
40						96,5
50	M12x1,25	M12 M16	3,3	4,7	8,2	105,6
63						118,9
80	M16x1,5	M16 M20x1,5 M20	4,7	6,1	8,9	145,4
100						154,1

# Kompaktzylinder ADN-KP, Normlochbild, mit Feststelleinheit

Bestellangaben – Produktbaukasten



Bestelltabelle							
Baugröße	20	25	32	40	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>548206</b>	<b>548207</b>	<b>548208</b>	<b>548209</b>			
Funktion	Kompaktzylinder, doppeltwirkend, Normlochbild, mit Feststelleinheit					<b>ADN</b>	ADN
Kolben-Ø [mm]	20	25	32	40		-...	
Hub [mm]	10 ... 300		10 ... 400			-...	
Feststelleinheit	angebaut					<b>-KP</b>	-KP
Kolbenstangengewinde	Außengewinde					<b>-A</b>	
	Innengewinde				<sup>1</sup>	<b>-I</b>	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig					<b>-P</b>	-P
Positionserkennung	für Näherungsschalter					<b>-A</b>	-A
<b>O</b> Außengewinde verlängert [mm]	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde					-... <b>K2</b>	
Sondergewinde Außengewinde an der Kolbenstange	M10x1,25	M10x1,25	M10	M10		-“...” <b>K5</b>	
	M10	M10	M12	M12			
Innengewinde	M5	M5	M6	M6			
Kolbenstange verlängert [mm]	verlängerte Kolbenstange		1 ... 400		<sup>2</sup>	-... <b>K8</b>	
Unverlierbares Typenschild	Typenschild gelasert					<b>-TL</b>	

- <sup>1</sup> **I** Nicht mit Außengewinde verlängert K2
- <sup>2</sup> **K8** Die Summe aus Hublänge und Kolbenstangenverlängerung darf die maximal zulässige Hublänge nicht überschreiten

## Übertrag Bestellcode

**ADN** -  -  - **KP** -  - **P** -  - **A**

# Kompaktzylinder ADN-KP, Normlochbild, mit Feststelleinheit



Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle							
Baugröße	50	63	80	100	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>548210</b>	<b>548211</b>	<b>548212</b>	<b>548213</b>			
Funktion	Kompaktzylinder, doppeltwirkend, Normlochbild, mit Feststelleinheit					<b>ADN</b>	ADN
Kolben-Ø [mm]	50	63	80	100		-...	
Hub [mm]	10 ... 400		10 ... 500			-...	
Feststelleinheit	angebaut					<b>-KP</b>	-KP
Kolbenstangengewinde	Außengewinde					<b>-A</b>	
	Innengewinde				<sup>1</sup>	<b>-I</b>	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig					<b>-P</b>	-P
Positionserkennung	für Näherungsschalter					<b>-A</b>	-A
<b>O</b> Außengewinde verlängert [mm]	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde 1 ... 20		1 ... 30			<b>-...K2</b>	
Sondergewinde Außengewinde an der Kolbenstange	M12	M12	M16	M16		<b>-“...”K5</b>	
	M16	M16	M20	M20			
Innengewinde	M8	M8	M10	M10			
Kolbenstange verlängert [mm]	verlängerte Kolbenstange 1 ... 400		1 ... 500		<sup>2</sup>	<b>-...K8</b>	
Unverlierbares Typenschild	Typenschild gelasert					<b>-TL</b>	

- <sup>1</sup> **I** Nicht mit Außengewinde verlängert K2
- <sup>2</sup> **K8** Die Summe aus Hublänge und Kolbenstangenverlängerung darf die maximal zulässige Hublänge nicht überschreiten

Übertrag Bestellcode

-  -  -  -

# Kompaktzylinder ADN-EL, Normlochbild, mit Endlagenverriegelung

FESTO

Typenschlüssel

ADN – 20 – 100 – ELV – A – P – A – K2

## Typ

Doppeltwirkend	
ADN	Kompaktzylinder

## Kolben-Ø [mm]

## Hub [mm]

## Endlagenverriegelung

ELB	beidseitig
ELV	vorne
ELH	hinten

## Kolbenstangengewinde

A	Außengewinde
I	Innengewinde

## Dämpfung

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

## Positionserkennung

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

## Variante

K2	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde
K5	Sondergewinde an der Kolbenstange
K8	verlängerte Kolbenstange
TL	unverlierbares Typenschild

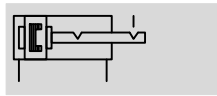


# Kompaktzylinder ADN-EL, Normlochbild, mit Endlagenverriegelung

FESTO

Datenblatt

Funktion



- - Durchmesser  
20 ... 100 mm

- - Hublänge  
10 ... 500 mm

Varianten



K2



K5



K8



- - Hinweis

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

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

## Allgemeine Technische Daten

Kolben-Ø	20	25	32	40	50	63	80	100
Pneumatischer Anschluss	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$
Kolbenstangengewinde innen								
-	M6	M8	M10	M12				
K5	M5	M6	M8	M10				
Kolbenstangengewinde außen								
-	M8	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5				
K5	M10	M10	M12	M16				
Max. axiales Spiel bei verriegelter Endlage [mm]	1,3						2,1	
Konstruktiver Aufbau	Kolben							
	Kolbenstange							
	Zylinderrohr							
Endlagenverriegelung								
ELB	beidseitig							
ELV	vorne							
ELH	hinten							
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig							
Positionserkennung	für Näherungsschalter							
Befestigungsart	mit Innengewinde							
	mit Zubehör							
Einbaulage	beliebig							

- - Hinweis

- An Stelle der Endlagenverriegelung darf keine Schraube mit Kopf oder ähnliches verwendet werden, da bei zu tiefem Einschrauben die Gefahr besteht die Funktion zu beeinträchtigen.
- Die Entlüftungsbohrung darf nicht verschlossen werden.
- Verriegeln kann aus jeder Hubposition erfolgen, wenn der An-

trieb mechanisch in seine Endlage gebracht wird.

- Bestimmungsgemäß dient die Endlagenverriegelung zur Absturz-sicherung bei Druckluftausfall.
- Der Betrieb des Zylinders in Verbindung mit einem 3-Stellungs-Ventil, insbesondere mit der Funktion „Mittelstellung geschlossen“ und der Bauart

„metallisch dichtend“ soll vermieden werden. Der Restdruck, der auf der Verriegelungsseite des Zylinders eingeschlossen wird, kann die Verriegelungsfunktion ausschalten.

- Der Zylinder darf nicht mit externen Anschlägen (z.B. Stoßdämpfer, Puffer, Ölbremse,...) betrieben werden:

- Die interne Endlage könnte nicht sicher erreicht werden.
- Der Verriegelungsmechanismus kann vorzeitig verschleiben. (Bei Druckabfall in der Gegenkammer unter den Verriegelungsdruck, fällt der Verriegelungskolben vorzeitig in seine untere Endlage.)

# Kompaktzylinder ADN-EL, Normlochbild, mit Endlagenverriegelung

Datenblatt

FESTO

Betriebs- und Umweltbedingungen								
Kolben-Ø	20	25	32	40	50	63	80	100
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]							
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)							
Betriebsdruck [bar]	2,5 ... 10				1,5 ... 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 industrietypischen Atmosphäre stehen.

Kräfte [N]								
Kolben-Ø	20	25	32	40	50	63	80	100
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	188	295	483	754	1178	1870	3016	4712
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	141	247	415	686	1057	1750	2827	4524
Statische Haltekraft	250	500			2000		5000	

## Auslegungsbeispiel

- Hinweis

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

### Gegeben:

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

### Gesucht:

Geeigneter Kolben-Ø

### Überprüfung bei Kolben-Ø 32 mm:

Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf = 483 N  
 50% der theoretischen Kraft = 241,5 N  
 Statische Haltekraft bei Kolben-Ø 32 mm = 500 N  
 Bei einer Werkstückmasse von 44 kg (431,6 N) liegt die statische Haltekraft der Endlagenverriegelung im zulässigen Bereich (max. 500 N), allerdings wäre der Zylinder zu 89% ausgelastet.

### Ergebnis:

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

Aufprallenergie [J]								
Kolben-Ø	20	25	32	40	50	63	80	100
Max. Aufprallenergie in den Endlagen	0,2	0,3	0,4	0,7	1	1,3	1,8	2,5

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

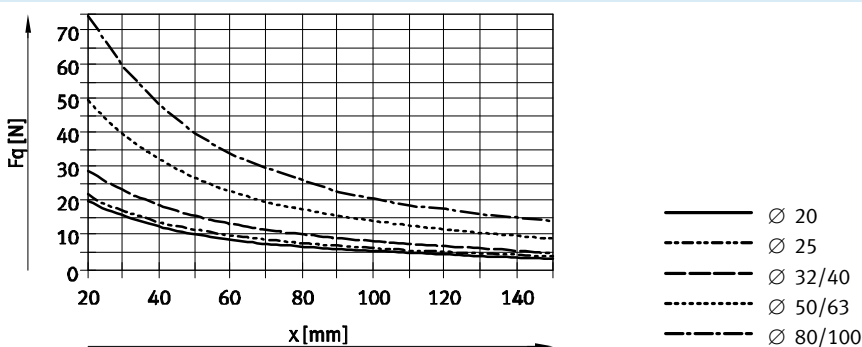
Maximal zulässige Masse:  $m_{Last} = \frac{2 \times E_{zul.}}{v^2} - m_{Eigen}$

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

- Hinweis

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

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



# Kompaktzylinder ADN-EL, Normlochbild, mit Endlagenverriegelung

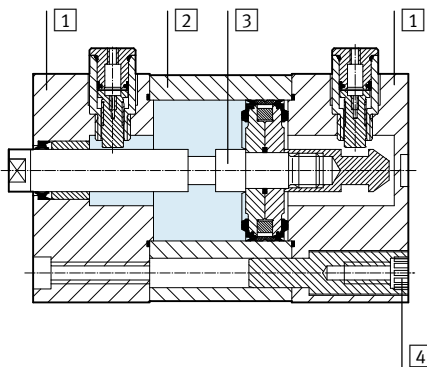
FESTO

Datenblatt

Gewichte [g]								
Kolben-Ø	20	25	32	40	50	63	80	100
<b>Endlagenverriegelung beidseitig</b>								
Produktgewicht bei 0 mm Hub	234	339	518	665	1334	1734	3300	4735
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	22	26	29	38	51	59	79	98
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	43	53	85	101	199	248	475	637
Massenzuschlag pro 10 mm Hub	6	6	9	9	16	16	25	25
<b>Endlagenverriegelung vorne</b>								
Produktgewicht bei 0 mm Hub	177	248	387	498	922	1228	2296	3448
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	22	26	29	38	51	59	79	98
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	35	46	75	98	175	225	464	626
Massenzuschlag pro 10 mm Hub	6	6	9	9	16	16	25	25
<b>Endlagenverriegelung hinten</b>								
Produktgewicht bei 0 mm Hub	181	252	380	505	920	1217	2233	3409
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	22	26	29	38	51	59	79	98
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	37	45	73	89	168	217	413	582
Massenzuschlag pro 10 mm Hub	6	6	9	9	16	16	25	25

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



Kompaktzylinder		
1	Deckel	Aluminium, eloxiert
2	Zylinderrohr	Aluminium, eloxiert
3	Kolbenstange	Stahl, hochlegiert
4	Bundschrauben	Ø 20 ... 63
		Ø 80 ... 100
		Stahl, verzinkt
		Normschrauben, Stahl, verzinkt
-	Dichtungen	Polyurethan, Nitrilkautschuk
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

# Kompaktzylinder ADN-EL, Normlochbild, mit Endlagenverriegelung

Datenblatt

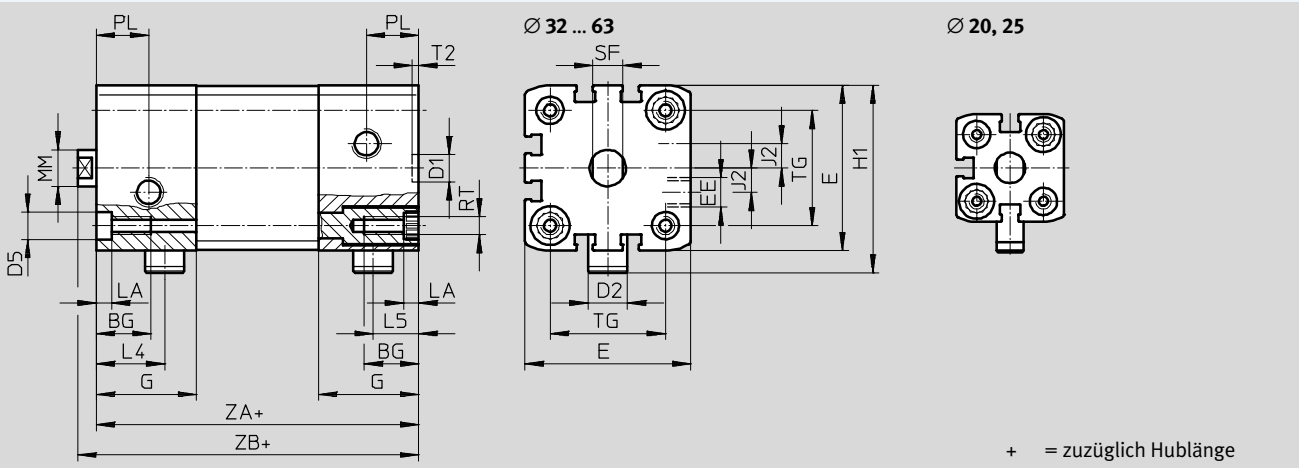
FESTO

## Abmessungen – Grundtyp

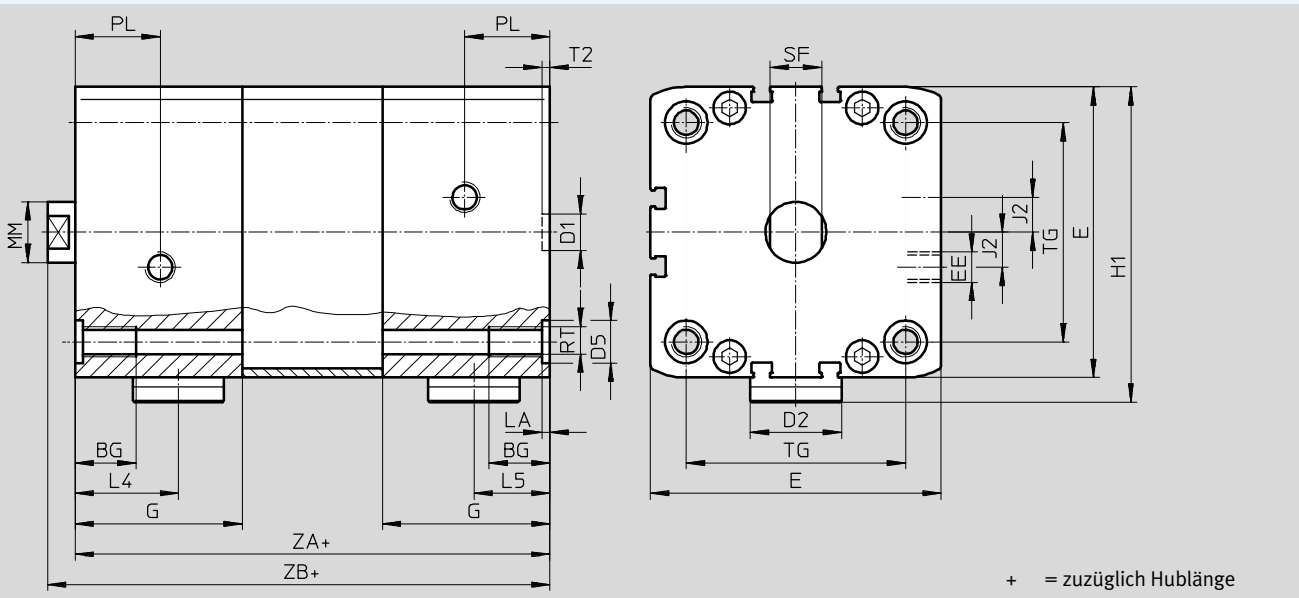
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

ELB – Endlagenverriegelung beidseitig

Ø 20 ... 63

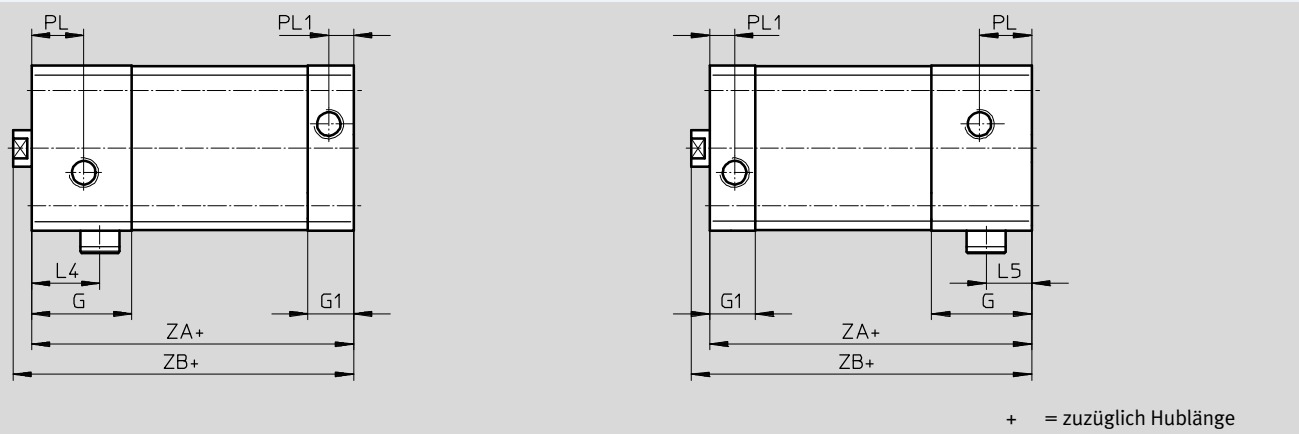


Ø 80 ... 100



ELV – Endlagenverriegelung vorne

ELH – Endlagenverriegelung hinten



# Kompaktzylinder ADN-EL, Normlochbild, mit Endlagenverriegelung

Datenblatt

∅ [mm]	BG min.	D1 ∅ H9	D2 ∅	D5 ∅	E	EE	G	G1	H1	J2	L4	L5
20	18	9	9	9 <sup>F9</sup>	35,5 <sup>+0,3</sup>	M5	25	12	45,5	2,6	18,5	12,5
25			13		39,5 <sup>+0,3</sup>		29,5		53,3		20,8	14
32					47 <sup>+0,3</sup>	33	15	58	6	22,5	15	
40	20	12	20	12 <sup>F9</sup>	G <sup>1/8</sup>			43	16,5	61,8	8	27,5
50						77	21,7					
63			30	15		95,5 <sup>+0,6</sup>	55	103,5	11,5	34	25	
80							57	21,5	113,5	20	35	27
100												

∅ [mm]	LA +0,2	MM ∅	PL	PL1	RT	SF h13	T2 +0,1	TG ±0,2	ZA ±0,3		ZB +1,2				
									ELB	ELV, ELH	ELB	ELV, ELH			
20	5	10	6	6	M5	9	2,1	22	63	50	68,8	55,5			
25								26	74	56,5	79,5	62			
32								32,5	80	62	86	68			
40		12	16	8,2	M6	10		38	81	63	87,1	69			
50								46,5	101	73	109,2	81,2			
63	16	21	10,5	M8	13	56,5	105	77	113,1	85,1					
80						2,6	20	28	M10	17	72	131	92,5	139,9	101,4
100											89	138	102,5	147	111,5

# Kompaktzylinder ADN-EL, Normlochbild, mit Endlagenverriegelung

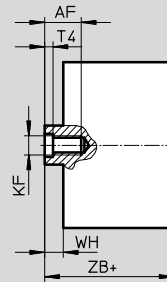
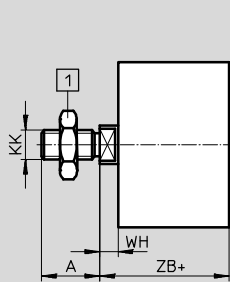
Datenblatt

FESTO

## Abmessungen – Varianten

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

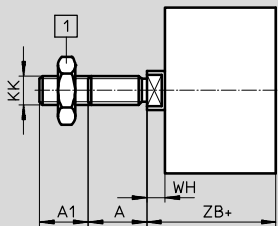
### Grundtyp



1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing 32 \dots 100$

+ = zuzüglich Hublänge

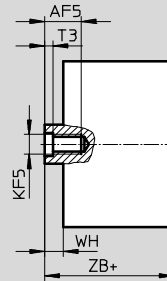
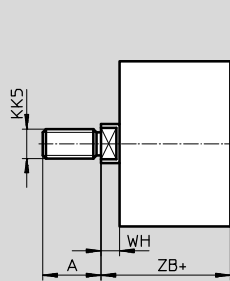
### K2 – Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde



1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing 32 \dots 100$

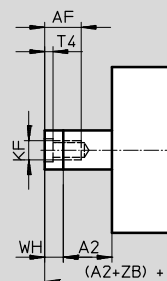
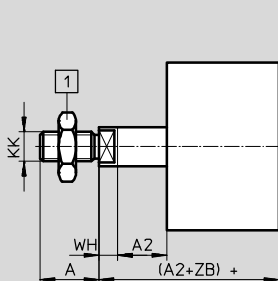
+ = zuzüglich Hublänge

### K5 – Sondergewinde an der Kolbenstange



+ = zuzüglich Hublänge

### K8 – Verlängerte Kolbenstange



1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing 32 \dots 100$

+ = zuzüglich Hublänge

# Kompaktzylinder ADN-EL, Normlochbild, mit Endlagenverriegelung

Datenblatt

∅ [mm]	A	A1	A2	AF	AF5	KF	KF5
	-0,5			min.	min.		
20	16	1 ... 20	1 ... 300	14	12	M6	M5
25							
32	19		1 ... 400	16	14	M8	M6
40							
50	22	1 ... 30	1 ... 500	20	16	M10	M8
63							
80	28				20	M12	M10
100							

∅ [mm]	KK	KK5	T3	T4	WH +1,3	ZB +1,2	
						ELB	ELV, ELH
20	M8	M10x1,25 M10	2	2,6	5,5	68,8	55,5
25						79,5	62
32	M10x1,25	M10 M12	2,6	3,3	6	86	68
40						6,1	87,1
50	M12x1,25	M12 M16	3,3	4,7	8,2	109,2	81,2
63						8,1	113,1
80	M16x1,5	M16 M20x1,5 M20	4,7	6,1	8,9	139,9	101,4
100						9	147

# Kompaktzylinder ADN-EL, Normlochbild, mit Endlagenverriegelung

Bestellangaben – Produktbaukasten



Bestelltabelle							
Baugröße	20	25	32	40	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>548214</b>	<b>548215</b>	<b>548216</b>	<b>548217</b>			
Funktion	Kompaktzylinder, doppeltwirkend, Normlochbild, mit Endlagenverriegelung					<b>ADN</b>	ADN
Kolben-Ø [mm]	20	25	32	40		-...	
Hub [mm]	10 ... 300		10 ... 400			-...	
Endlagenverriegelung	beidseitig					<b>-ELB</b>	
	vorne					<b>-ELV</b>	
	hinten					<b>-ELH</b>	
Kolbenstangengewinde	Außengewinde					<b>-A</b>	
	Innengewinde				<b>1</b>	<b>-I</b>	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig					<b>-P</b>	-P
Positionserkennung	für Näherungsschalter					<b>-A</b>	-A
<b>O</b> Außengewinde verlängert [mm]	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde 1 ... 20					<b>-...K2</b>	
Sondergewinde Außengewinde an der Kolben- stange	M10x1,25	M10x1,25	M10	M10		<b>-“...”K5</b>	
	M10	M10	M12	M12			
Innengewinde	M5	M5	M6	M6			
Kolbenstange verlängert [mm]	1 ... 300		1 ... 400		<b>2</b>	<b>-...K8</b>	
Unverlierbares Typenschild	Typenschild gelasert					<b>-TL</b>	

- 1** I Nicht mit Außengewinde verlängert K2
- 2** K8 Die Summe aus Hublänge und Kolbenstangenverlängerung darf die maximal zulässige Hublänge nicht überschreiten

Übertrag Bestellcode



# Kompaktzylinder ADN-EL, Normlochbild, mit Endlagenverriegelung



Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle							
Baugröße	50	63	80	100	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>548218</b>	<b>548219</b>	<b>548220</b>	<b>548221</b>			
Funktion	Kompaktzylinder, doppeltwirkend, Normlochbild, mit Endlagenverriegelung					<b>ADN</b>	ADN
Kolben-Ø [mm]	50	63	80	100		-...	
Hub [mm]	10 ... 400		10 ... 500			-...	
Endlagenverriegelung	beidseitig					<b>-ELB</b>	
	vorne					<b>-ELV</b>	
	hinten					<b>-ELH</b>	
Kolbenstangengewinde	Außengewinde					<b>-A</b>	
	Innengewinde				<b>1</b>	<b>-I</b>	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig					<b>-P</b>	-P
Positionserkennung	für Näherungsschalter					<b>-A</b>	-A
<b>O</b> Außengewinde verlängert [mm]	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde 1 ... 20		1 ... 30			<b>-...K2</b>	
Sondergewinde Außengewinde an der Kolbenstange	M12	M12	M16	M16		<b>-“...”K5</b>	
	M16	M16	M20	M20			
Innengewinde	M8	M8	M10	M10			
Kolbenstange verlängert [mm]	verlängerte Kolbenstange 1 ... 400		1 ... 500		<b>2</b>	<b>-...K8</b>	
Unverlierbares Typenschild	Typenschild gelasert					<b>-TL</b>	

- 1 I** Nicht mit Außengewinde verlängert K2  
**2 K8** Die Summe aus Hublänge und Kolbenstangenverlängerung darf die maximal zulässige Hublänge nicht überschreiten

Übertrag Bestellcode

-  -  -  -

# Kompaktzylinder AEN, ISO 21287

Typenschlüssel

AEN – 50 – 25 – A – P – A – Q

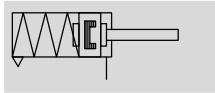
<b>Typ</b>	
Einfachwirkend	
AEN	Kompaktzylinder
<b>Kolben-Ø [mm]</b>	
50	
<b>Hub [mm]</b>	
25	
<b>Kolbenstangengewinde</b>	
A	Außengewinde
I	Innengewinde
<b>Dämpfung</b>	
P	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig
<b>Positionserkennung</b>	
A	für Näherungsschalter
<b>Variante</b>	
Z	einfachwirkend, ziehend
Q	quadratische Kolbenstange
K2	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde
K5	Sondergewinde an der Kolbenstange
K8	verlängerte Kolbenstange
K10	gleiteloxierte Kolbenstange
S6	warmfeste Dichtungen max. 120 °C
TL	unverlierbares Typenschild

# Kompaktzylinder AEN, ISO 21287

Datenblatt

FESTO

## Funktion



ziehend

• Durchmesser  
12 ... 100 mm

• Hublänge  
1 ... 25 mm

• [www.festo.com](http://www.festo.com)

## Varianten



S6



K2



K5



K8



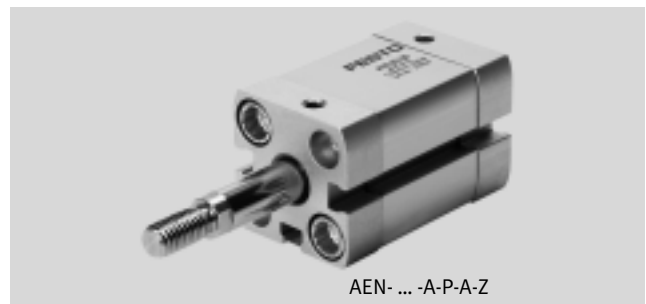
K10



Q



AEN- ... -A-P-A



AEN- ... -A-P-A-Z

## Allgemeine Technische Daten

Kolben-Ø	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Pneumatischer Anschluss	M5	M5	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$
Kolbenstangengewinde										
innen	M3	M4	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M12
außen	M5	M6	M8	M8	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5
Konstruktiver Aufbau	Kolben									
	Kolbenstange									
	Zylinderrohr									
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig									
Positionserkennung	für Näherungsschalter									
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung									
	mit Innengewinde									
	mit Zubehör									
Einbaulage	beliebig									

## Betriebs- und Umweltbedingungen

Kolben-Ø	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]									
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)									
Betriebsdruck [bar]										
–	1,5 ... 10		1 ... 10							
Z	1,7 ... 10	2,2 ... 10	1,3 ... 10		0,7 ... 10	0,6 ... 10				
Q	1,5 ... 10		1 ... 10							
Umgebungstemperatur <sup>1)</sup> [°C]										
–	–20 ... +80									
S6	0 ... +120									
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 industriüblichen Atmosphäre stehen.

# Kompaktzylinder AEN, ISO 21287

Datenblatt


FESTO

Kräfte [N] und Aufprallenergie [J]										
Kolben-Ø	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
AEN										
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	56	95	162	259	441	702	1098	1783	2899	4511
AEN...-Z, ziehend										
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	39	65	115	211	373	634	977	1663	2610	4323
Max. Aufprallenergie in den Endlagen	0,04	0,04	0,04	0,08	0,1	0,15	0,18	0,28	0,35	0,7

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

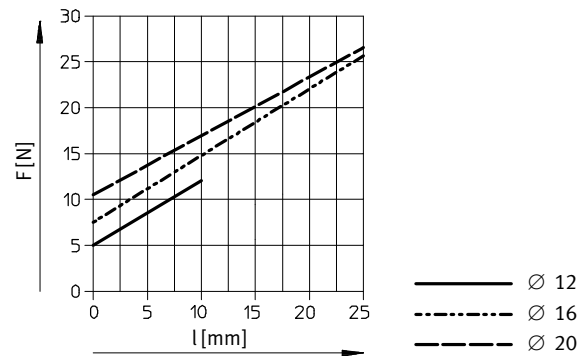
Maximal zulässige Masse: 
$$m_{Last} = \frac{2 \times E_{zul.}}{v^2} - m_{Eigen}$$

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

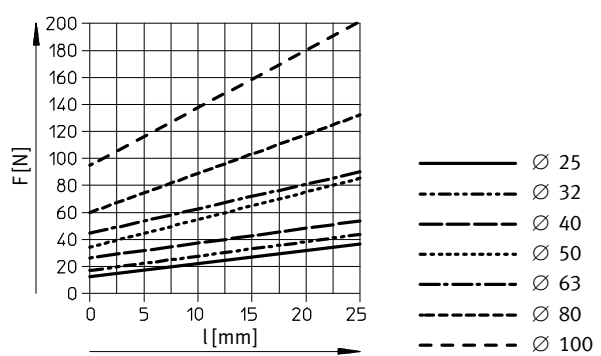
 Hinweis  
 Diese Angaben stellen die erreichbaren Maximalwerte dar. Dabei ist die maximal zulässige Aufprallenergie zu beachten.


## Federrückzugskraft F in Abhängigkeit vom Hub l

Ø 12 ... 20



Ø 25 ... 100



 Hinweis  
 Die Reibung ist von der Einbaulage und der Belastungsart abhängig. Einfachwirkende Zylinder möglichst ohne Querkräfte betreiben.

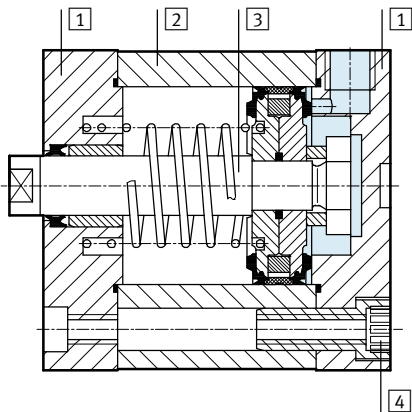
# Kompaktzylinder AEN, ISO 21287

Datenblatt

Gewichte [g]										
Kolben-Ø	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Produktgewicht bei 0 mm Hub	77	79	131	156	265	346	540	722	1300	2154
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	12	14	21	23	30	37	51	59	79	98
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	9	15	30	50	60	80	140	180	400	570
Massenzuschlag pro 10 mm Hub	2	4	6	6	9	9	16	16	25	25

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



Kompaktzylinder		Grundtyp	S6
1	Deckel	Ø 12 ... 80 Ø 100	Aluminium, eloxiert Alu-Druckguss, beschichtet
2	Zylinderrohr		Aluminium, eloxiert
3	Kolbenstange		Stahl, hochlegiert
4	Bundschrauben	Ø 12 ... 16	Stahl, hochlegiert
		Ø 20 ... 63	Stahl, verzinkt
		Ø 80 ... 100	Normschrauben, Stahl, verzinkt
-	Dichtungen		Polyurethan Fluorkautschuk
	Werkstoff-Hinweis		RoHS konform

# Kompaktzylinder AEN, ISO 21287

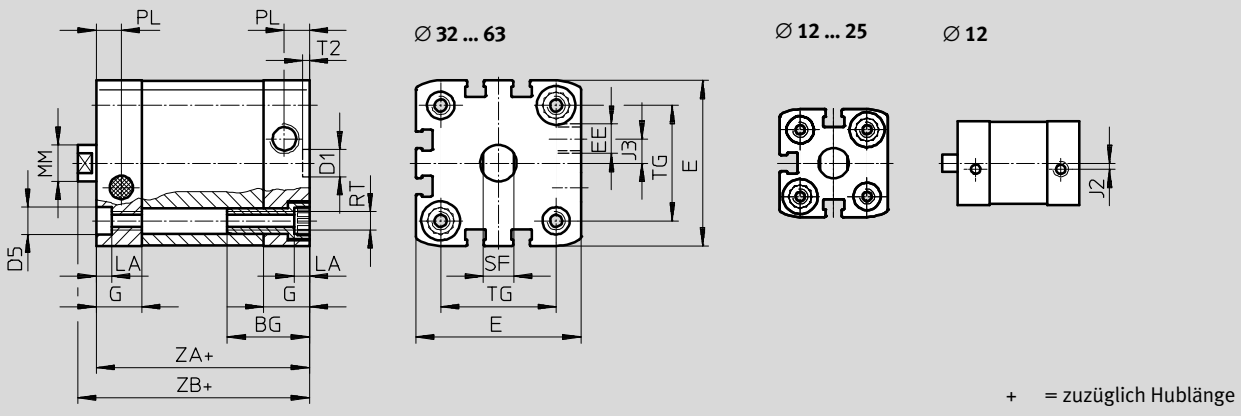
Datenblatt

FESTO

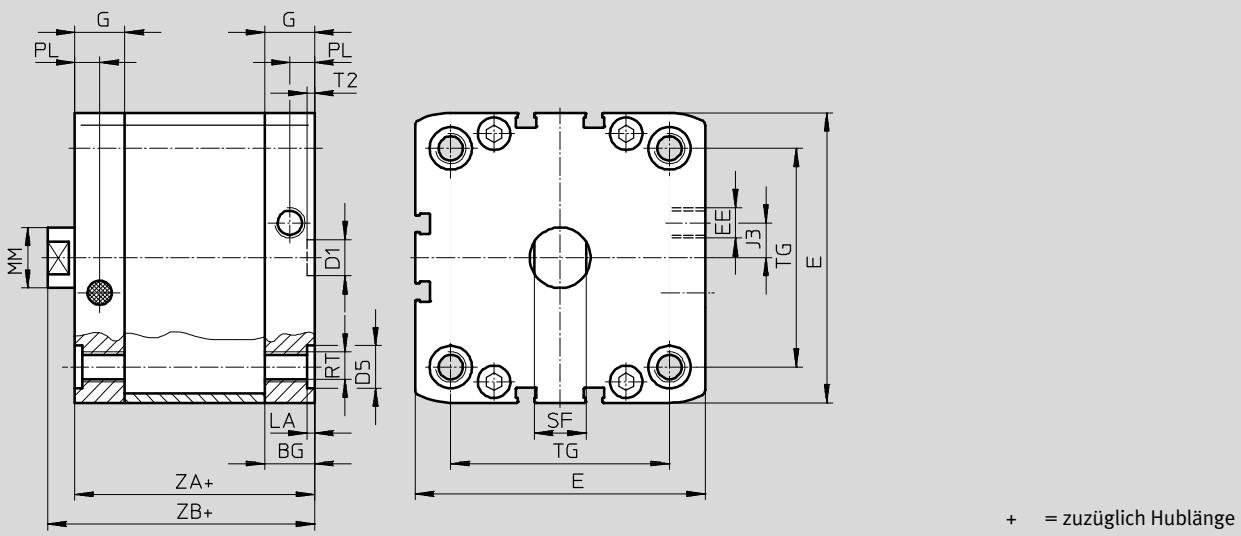
## Abmessungen – Grundtyp

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

Ø 12 ... 63



Ø 80 ... 100



# Kompaktzylinder AEN, ISO 21287

Datenblatt

∅ [mm]	BG min.	D1 ∅ H9	D5 ∅	E	EE	G	J2	J3	LA +0,2
12	17	9	6 <sup>F9</sup>	27,5 <sup>+0,3</sup>	M5	10,5	2	–	3,5
16				29 <sup>+0,3</sup>		11			
20	19,5		9 <sup>F9</sup>	35,5 <sup>+0,3</sup>		12	2,6		5
25				39,5 <sup>+0,3</sup>		6			
32	26	12	12 <sup>F9</sup>	47 <sup>+0,3</sup>	15	8			
40				54,5 <sup>+0,3</sup>		11,5			
50	27		15	65,5 <sup>+0,3</sup>		G1/8	16,5		2,6
63				75,5 <sup>+0,3</sup>			21,5		
80	17		95,5 <sup>+0,6</sup>		20				
100	21,5		113,5 <sup>+0,6</sup>						

∅ [mm]	MM ∅	PL +0,2	RT	SF h13	T2 +0,1	TG ±0,2	ZA ±0,3	ZB +1,2
12	6	6	M4	5	2,1	16	35	39,2
16	8			7		18		39,7
20	10		M5	9		22	37	42,5
25				32,5		39	44,5	
32	12	8,2	M6	10	2,6	44	45	50
40				38		51,1		
50	16		M8	13		46,5	49	53,2
63				56,5		57,1		
80	20	M10	17	72	54	62,9		
100				10,5	89	67	76	

# Kompaktzylinder AEN, ISO 21287

Datenblatt

FESTO

## Abmessungen – Varianten

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

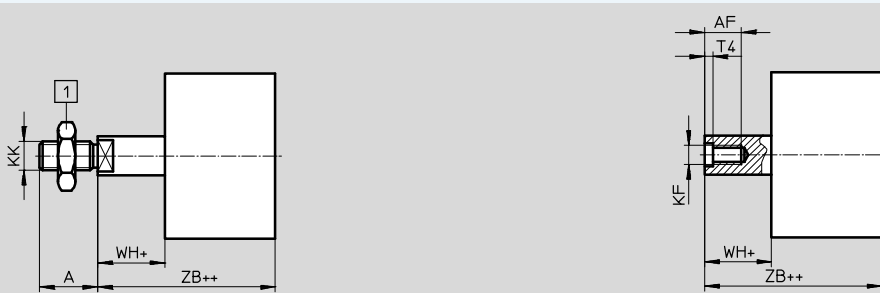
### Grundtyp



1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing 32 \dots 100$

+ = zuzüglich Hublänge

### Z – ziehend

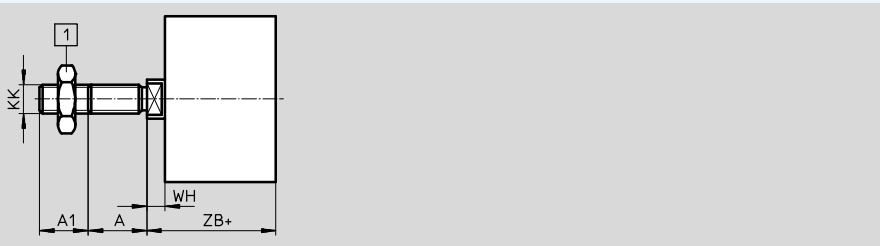


1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing 32 \dots 100$

+ = zuzüglich Hublänge

++ = zuzüglich 2x Hublänge

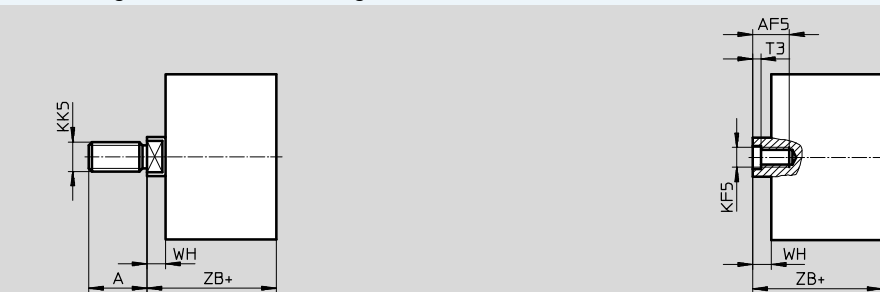
### K2 – Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde



1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing 32 \dots 100$

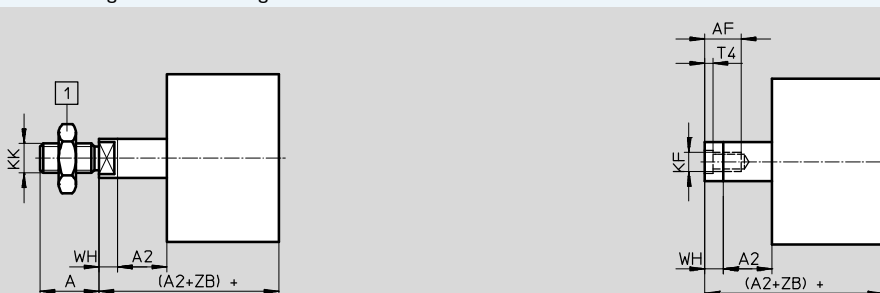
+ = zuzüglich Hublänge

### K5 – Sondergewinde an der Kolbenstange



+ = zuzüglich Hublänge

### K8 – Verlängerte Kolbenstange



1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing 32 \dots 100$

+ = zuzüglich Hublänge



# Kompaktzylinder AEN, ISO 21287

Datenblatt

∅ [mm]	A	A1	A2	AF min.	AF5 min.	KF	KF5
12	10	1 ... 10	1 ... 300	8	-	M3	-
16	12			10		M4	
20	16	1 ... 20		14	12	M6	M5
25			19	16	14	M8	M6
32	22			20	16	M10	M8
40					20	M12	M10
50	28		1 ... 30	1 ... 500	20	20	M12
63							
80							
100							

∅ [mm]	KK	KK5	T3	T4	WH +1,3	ZB +1,2
12	M5	M6	-	1,5	4,2	39,2
16	M6	M8			4,7	39,7
20	M8	M10x1,25	2	2,6	5,5	42,5
25		M10				44,5
32	M10x1,25	M10	2,6	3,3	6	50
40		M12			6,1	51,1
50	M12x1,25	M12	3,3	4,7	8,2	53,2
63		M16			8,1	57,1
80	M16x1,5	M16	4,7	6,1	8,9	62,9
100		M20x1,5 M20			9	76

# Kompaktzylinder AEN, ISO 21287

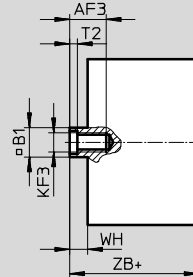
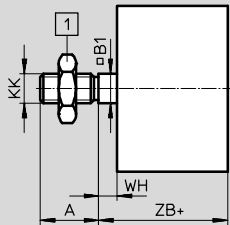
Datenblatt

FESTO

## Abmessungen – Varianten

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

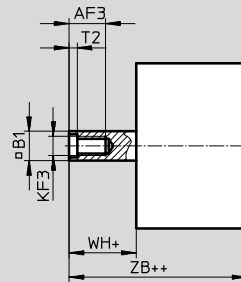
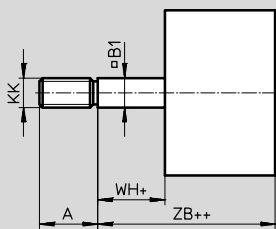
### Q – Quadratische Kolbenstange



1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing$  32 ... 100

+ = zuzüglich Hublänge

### Q – Z – Ziehend

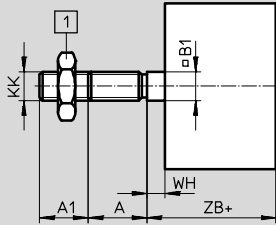


1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing$  32 ... 100

+ = zuzüglich Hublänge

++ = zuzüglich 2x Hublänge

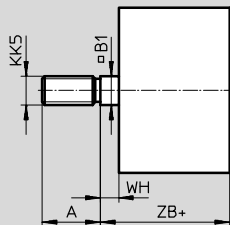
### Q-K2 – Quadratische, verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde



1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing$  32 ... 100

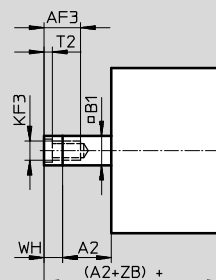
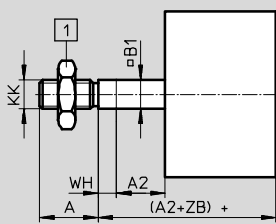
+ = zuzüglich Hublänge

### Q-K5 – Quadratische, Sondergewinde an der Kolbenstange



+ = zuzüglich Hublänge

### Q-K8 – Quadratische, verlängerte Kolbenstange



1 Sechskantmutter DIN 439-B  
nur bei  $\varnothing$  32 ... 100

+ = zuzüglich Hublänge

# Kompaktzylinder AEN, ISO 21287

Datenblatt

FESTO

∅ [mm]	A	A1	A2	AF3	B1 □	KF3
	-0,5			min.		
12	10	1 ... 10	1 ... 300	8	5,5	M3
16	12			10	7	M4
20	16	1 ... 20		12	9	M5
25			19	14	10	M6
32	22			16	12	M8
40				1 ... 400		
50	28	1 ... 30	1 ... 500	20	16	M10
63						
80						
100						

∅ [mm]	KK	KK5	T2	WH	ZB
				+1,3	+1,2
12	M5	M6	1,5	4,2	39,2
16	M6	M8		4,7	39,7
20	M8	M10x1,25	2	5,5	42,5
25		M10			44,5
32	M10x1,25	M10	2,6	6	50
40				6,1	51,1
50	M12x1,25	M16	3,3	8,2	53,2
63				8,1	57,1
80	M16x1,5	M16	4,7	8,9	62,9
100				9	76

# Kompaktzylinder AEN, ISO 21287

Bestellangaben – Produktbaukasten Grundtyp und Varianten



Bestelltabelle								
Baugröße	12	16	20	25	32	Bedingungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>536414</b>	<b>536415</b>	<b>536416</b>	<b>536417</b>	<b>536418</b>			
Funktion	Kompaktzylinder, einfachwirkend, basierend auf ISO 21287						<b>AEN</b>	AEN
Kolben-Ø [mm]	12	16	20	25	32		-...	
Hub [mm]	1 ... 10		1 ... 25				-...	
Gewindeart	Außengewinde						<b>-A</b>	
	Innengewinde						<b>[1] -I</b>	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig						<b>-P</b>	-P
Positionserkennung	für Näherungsschalter						<b>-A</b>	-A
<b>O</b> Wirkrichtung	einfachwirkend, ziehend						<b>-Z</b>	
Außengewinde verlängert [mm]	1 ... 10		1 ... 20			<b>[2]</b>	<b>-...K2</b>	
Sondergewinde Außengewinde an der Kolbenstange	M6	M8	M10x1,25 M10	M10x1,25 M10	M10 M12	<b>[2]</b>	<b>-“...”K5</b>	
	Innengewinde		-	M5	M5	M6		
Kolbenstange verlängert [mm]	1 ... 10		1 ... 25				<b>-...K8</b>	
Erhöhte Laufleistung	-		gleitelozierte Kolbenstange aus Aluminium				<b>-K10</b>	
Temperaturbeständigkeit	warmfeste Dichtungen max. 120 °C						<b>-S6</b>	
Unverlierbares Typenschild	Typenschild gelasert						<b>-TL</b>	

**[1] I** Nicht mit Außengewinde verlängert K2

**[2] K2, K5** Nicht mit erhöhter Laufleistung K10

## Übertrag Bestellcode

**AEN**  -  -  -  -  **P**  -  **A**

# Kompaktzylinder AEN, ISO 21287

Bestellangaben – Produktbaukasten Grundtyp und Varianten

Bestelltabelle								
Baugröße	40	50	63	80	100	Bedingungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>536419</b>	<b>536420</b>	<b>536421</b>	<b>536422</b>	<b>536423</b>			
Funktion	Kompaktzylinder, einfachwirkend, basierend auf ISO 21287						<b>AEN</b>	AEN
Kolben-Ø [mm]	40	50	63	80	100		-...	
Hub [mm]	1 ... 25						-...	
Gewindeart	Außengewinde						<b>-A</b>	
	Innengewinde					<sup>1</sup>	<b>-I</b>	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig						<b>-P</b>	-P
Positionserkennung	für Näherungsschalter						<b>-A</b>	-A
<b>O</b> Wirkrichtung	einfachwirkend, ziehend						<b>-Z</b>	
Außengewinde verlängert [mm]	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde			1 ... 20		1 ... 30	<sup>2</sup>	-... <b>K2</b>
	Sondergewinde	M10	M12	M12	M16	M16	<sup>2</sup>	-“...” <b>K5</b>
Außengewinde an der Kolbenstange	M12	M16	M16	M20	M20	M20x1,5		
Innengewinde	M6	M8	M8	M10	M10			
Kolbenstange verlängert [mm]	verlängerte Kolbenstange						-... <b>K8</b>	
Erhöhte Laufleistung	gleiteloxyierte Kolbenstange aus Aluminium						<b>-K10</b>	
Temperaturbeständigkeit	warmfeste Dichtungen max. 120 °C						<b>-S6</b>	
Unverlierbares Typenschild	Typenschild gelasert						<b>-TL</b>	

- <sup>1</sup> **I** Nicht mit Außengewinde verlängert K2
- <sup>2</sup> **K2, K5** Nicht mit erhöhter Laufleistung K10

**Übertrag Bestellcode**

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

# Kompaktzylinder AEN, ISO 21287



Bestellangaben – Produktbaukasten Q – Quadratische Kolbenstange, verdrehgesichert

Bestelltabelle							
Baugröße	16	20	25	32	Bedingungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>536415</b>	<b>536416</b>	<b>536417</b>	<b>536418</b>			
Funktion	Kompaktzylinder, einfachwirkend, basierend auf ISO 21287					<b>AEN</b>	AEN
Kolben-Ø [mm]	16	20	25	32		-...	
Hub [mm]	1 ... 25					-...	
Gewindeart	Außengewinde					<b>-A</b>	
	Innengewinde				<sup>1</sup>	<b>-I</b>	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig					<b>-P</b>	-P
Positionserkennung	für Näherungsschalter					<b>-A</b>	-A
<b>O</b> Wirkrichtung	einfachwirkend, ziehend					<b>-Z</b>	
Verdrehsicherung	quadratische Kolbenstange					<b>-Q</b>	-Q
Außengewinde verlängert [mm]	1 ... 10		1 ... 20			<b>-...K2</b>	
Sondergewinde Außengewinde an der Kolbenstange	M8	M10x1,25 M10	M10x1,25 M10	M10		<b>-“...”K5</b>	
Kolbenstange verlängert [mm]	verlängerte Kolbenstange					<b>-...K8</b>	
Temperaturbeständigkeit	warmfeste Dichtungen max. 120 °C					<b>-S6</b>	
Unverlierbares Typenschild	Typenschild gelasert					<b>-TL</b>	

<sup>1</sup> I Nicht mit Außengewinde verlängert K2

## Übertrag Bestellcode

# Kompaktzylinder AEN, ISO 21287



Bestellangaben – Produktbaukasten Q – Quadratische Kolbenstange, verdrehgesichert

Bestelltabelle								
Baugröße	40	50	63	80	100	Bedingungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>536419</b>	<b>536420</b>	<b>536421</b>	<b>536422</b>	<b>536423</b>			
Funktion	Kompaktzylinder, einfachwirkend, basierend auf ISO 21287						<b>AEN</b>	AEN
Kolben-Ø [mm]	40	50	63	80	100		-...	
Hub [mm]	1 ... 25						-...	
Gewindeart	Außengewinde						-A	
	Innengewinde					<sup>1</sup>	-I	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig						-P	-P
Positionserkennung	für Näherungsschalter						-A	-A
<b>O</b> Wirkrichtung	einfachwirkend, ziehend						-Z	
Verdrehsicherung	quadratische Kolbenstange						-Q	-Q
Außengewinde verlängert [mm]	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde			1 ... 20		1 ... 30	-...K2	
Sondergewinde Außengewinde an der Kolbenstange	M10	M12	M12	M16	M16		-“...”K5	
Kolbenstange verlängert [mm]	verlängerte Kolbenstange						-...K8	
Temperaturbeständigkeit	warmfeste Dichtungen max. 120 °C						-S6	
Unverlierbares Typenschild	Typenschild gelasert						-TL	

<sup>1</sup> | Nicht mit Außengewinde verlängert K2

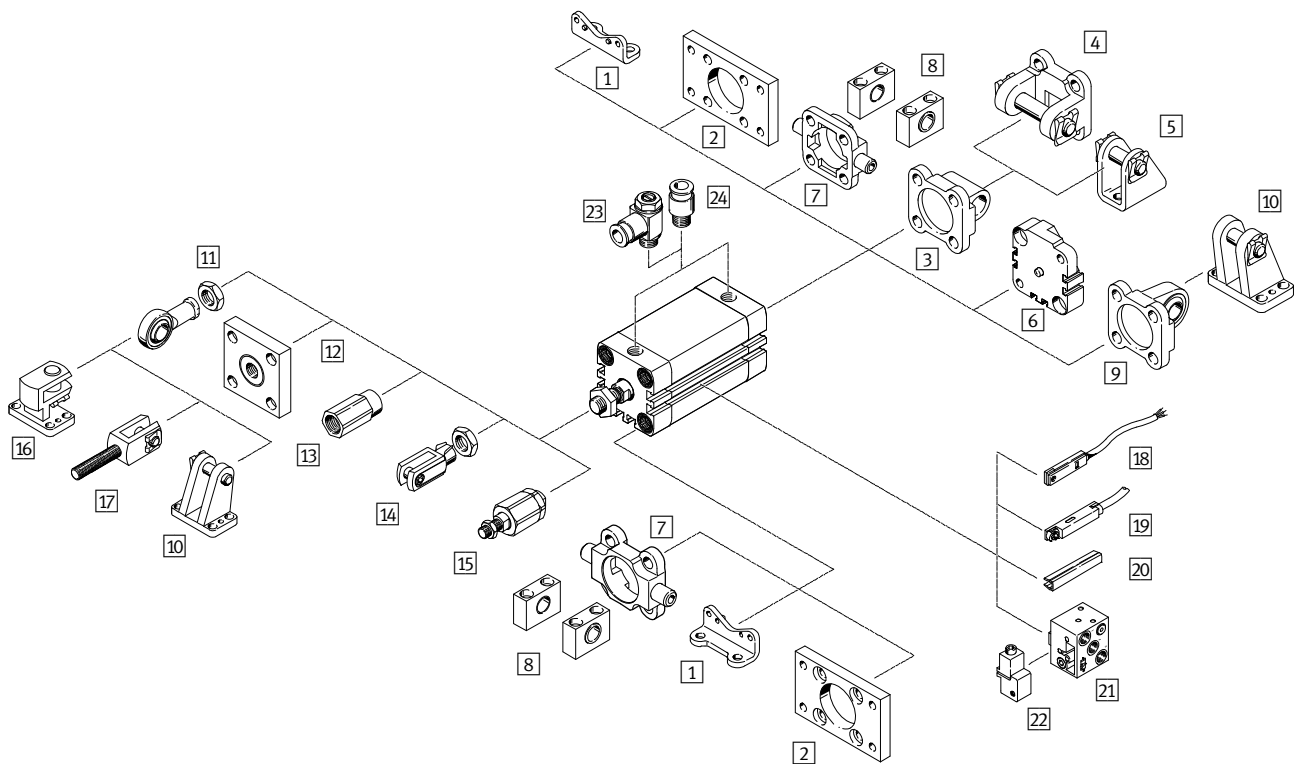
### Übertrag Bestellcode

-  -  -  -  -  -  -

# Kompaktzylinder ADNP, ISO 21287, mit Polymerdeckel

Peripherieübersicht

FESTO






# Kompaktzylinder ADNP, ISO 21287, mit Polymerdeckel

Peripherieübersicht

Befestigungselemente und Zubehör		
	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1	Fußbefestigung HNA	für Lager- oder Abschlussdeckel 79
2	Flanschbefestigung FNC	für Lager- oder Abschlussdeckel 80
3	Schwenkflansch SNCL	für Abschlussdeckel 81
4	Schwenkflansch SNCB	für Schwenkflansch SNCL 85
5	Lagerbock LBN/CRLBN	für Schwenkflansch SNCL 84
6	Mehrstellungsbausatz DPNA	zum Verbinden zweier Zylinder mit gleichem Kolben-Ø zu einem Mehrstellungszylin- der 83
7	Schwenkzapfen ZNCF/CRZNG	für Lagerdeckel 86
8	Lagerstück LNZG	für Schwenkzapfen ZNCF/CRZNG 87
9	Schwenkflansch SNCS	für Abschlussdeckel 82
10	Lagerbock LBG	für Schwenkflansch SNCS 82
11	Gelenkkopf SGS/CRSGS	mit sphärischer Lagerung 88
12	Kupplungsstück KSG/KSZ	für den Ausgleich von Radialabweichungen 88
13	Adapter AD	für die Befestigung von einem Saugnapf an eine hohle Kolbenstange 88
14	Gabelkopf SG/CRSG	lässt eine Schwenkbewegung des Zylinders in einer Ebene zu 88
15	Flexo-Kupplung FK	für den Ausgleich von Radial- und Winkelabweichungen 88
16	Lagerbock quer LQG	für Gelenkkopf SGS 89
17	Gabelkopf SGA	mit Außengewinde 88
18	Näherungsschalter SME/SMT-8	integrierbar im Zylinder-Profilrohr 90
19	Näherungsschalter SME/SMT-8M	integrierbar im Zylinder-Profilrohr 90
20	Nutabdeckung ABP-5-S	zum Schutz der Sensorkabel und der Sensornuten vor Verschmutzung 90
21	Näherungsschalter SMPO-8E	Ausgangssignal pneumatisch 91
22	Befestigungsbausatz SMB-8E	für Näherungsschalter SMPO-8E 91
23	Drossel-Rückschlagventil GRLA/GRLZ	zur Geschwindigkeitsregulierung 89
24	Steckverschraubung QS	zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen quick star

 - Hinweis

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

# Kompaktzylinder ADNP, ISO 21287, mit Polymerdeckel

FESTO

Typenschlüssel

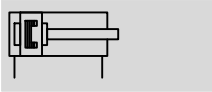
ADNP – 20 – 50 – A – P – A

<b>Typ</b>	
Doppeltwirkend	
ADNP	Kompaktzylinder
<b>Kolben-Ø [mm]</b>	
<b>Hub [mm]</b>	
<b>Kolbenstangengewinde</b>	
A	Außengewinde
I	Innengewinde
<b>Dämpfung</b>	
P	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig
<b>Positionserkennung</b>	
A	für Näherungsschalter

# Kompaktzylinder ADNP, ISO 21287, mit Polymerdeckel

Datenblatt

Funktion



- Ø - Durchmesser  
20 ... 50 mm

- l - Hublänge  
5 ... 80 mm

- - [www.festo.com](http://www.festo.com)



Allgemeine Technische Daten					
Kolben-Ø	20	25	32	40	50
Pneumatischer Anschluss	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8
Kolbenstangengewinde					
innen	M6	M6	M8	M8	M10
außen	M8	M8	M10x1,25	M10x1,25	M10x1,25
Konstruktiver Aufbau	Kolben				
	Kolbenstange				
	Zylinderrohr				
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig				
Positionserkennung	für Näherungsschalter				
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung				
	mit Innengewinde				
	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 [bar]	0,6 ... 10
Umgebungstemperatur <sup>1)</sup> [°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.

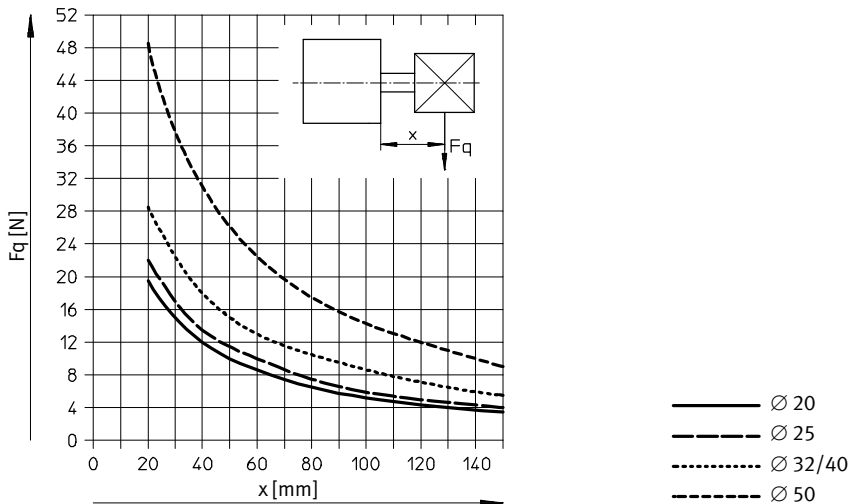
# Kompaktzylinder ADNP, ISO 21287, mit Polymerdeckel

Datenblatt

FESTO

Kräfte [N] und Aufprallenergie [J]					
Kolben-Ø	20	25	32	40	50
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	188	295	483	754	1178
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	141	247	415	686	1057
Max. Aufprallenergie in den Endlagen	0,16	0,24	0,32	0,56	0,80

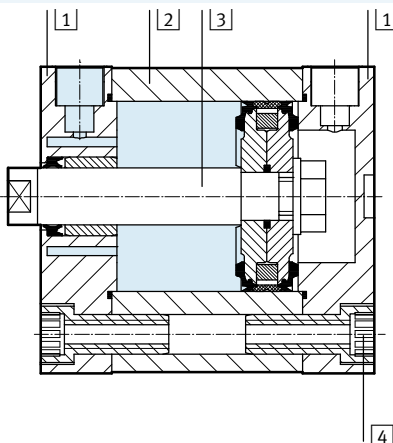
## Max. Querkraft $F_q$ in Abhängigkeit von der Auskrägung $x$



Gewichte [g]					
Kolben-Ø	20	25	32	40	50
Produktgewicht bei 0 mm Hub	115	116	204	240	380
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	17	19	24	32	41
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	20	20	45	55	94
Massenzuschlag pro 10 mm Hub	2	2	3	3	6

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



Kompaktzylinder	
1	Deckel Polyarylamid
2	Zylinderrohr Aluminium, gleiteloziert
3	Kolbenstange Aluminium, gleiteloziert, Stahleinsatz bei Außengewinde
4	Bundschrauben Stahl, verzinkt
-	Dichtungen Polyurethan, Nitrilkautschuk
	Werkstoff-Hinweis RoHS konform

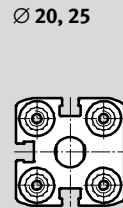
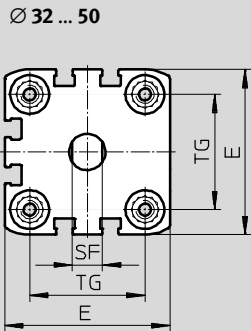
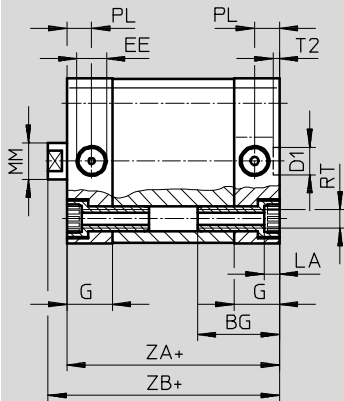
# Kompaktzylinder ADNP, ISO 21287, mit Polymerdeckel

Datenblatt

## Abmessungen – Grundtyp

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

∅ 20 ... 50



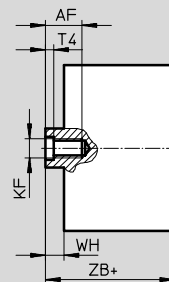
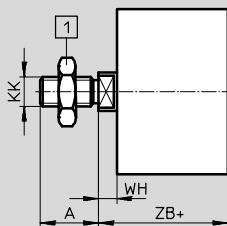
- - Hinweis

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

+ = zuzüglich Hublänge

∅	BG	D1	EE	E	G	LA	MM	PL	RT	SF	T2	TG	ZA	ZB
[mm]	min.	∅ H9		+0,3		+0,2	∅			h13	+0,1	±0,2	±0,3	+1,2
20	19,5	9	M5	35,5	12	5	10	6	M5	8	2,1	22	37	42,5
25			M5	39,5			12	8,2	M6	10		26	39	44,5
32	26		G $\frac{1}{8}$	47	15		12	8,2	M6	10		32,5	44	50
40			G $\frac{1}{8}$	54,5			15					38	45	51,1
50	27	12	G $\frac{1}{8}$	65,5		16		M8	13	46,5		53,2		

## Grundtyp



1 Sechskantmutter DIN 439-B nur bei ∅ 32 ... 50


+ = zuzüglich Hublänge

∅	A	AF	KF	KK	T4	WH	ZB
[mm]	-0,5	min.				+1,3	+1,2
20	16	14	M6	M8	2,6	5,5	42,5
25						44,5	
32	19	16	M8	M10x1,25	3,3	6	50
40						6,1	51,1
50	22	20	M10	M12x1,25	4,7	8,2	53,2

# Kompaktzylinder ADNP, ISO 21287, mit Polymerdeckel

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben					
Typ	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Kolbenstange mit Innengewinde		Kolbenstange mit Außengewinde
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.
	20	5	571971	ADNP-20-5-I-P-A	571926 ADNP-20-5-A-P-A
		10	571972	ADNP-20-10-I-P-A	571927 ADNP-20-10-A-P-A
		15	571973	ADNP-20-15-I-P-A	571928 ADNP-20-15-A-P-A
		20	571974	ADNP-20-20-I-P-A	571929 ADNP-20-20-A-P-A
		25	571975	ADNP-20-25-I-P-A	571930 ADNP-20-25-A-P-A
		30	571976	ADNP-20-30-I-P-A	571931 ADNP-20-30-A-P-A
		40	571977	ADNP-20-40-I-P-A	571932 ADNP-20-40-A-P-A
		50	571978	ADNP-20-50-I-P-A	571933 ADNP-20-50-A-P-A
	60	571979	ADNP-20-60-I-P-A	571934 ADNP-20-60-A-P-A	
	25	5	571980	ADNP-25-5-I-P-A	571935 ADNP-25-5-A-P-A
		10	571981	ADNP-25-10-I-P-A	571936 ADNP-25-10-A-P-A
		15	571982	ADNP-25-15-I-P-A	571937 ADNP-25-15-A-P-A
		20	571983	ADNP-25-20-I-P-A	571938 ADNP-25-20-A-P-A
		25	571984	ADNP-25-25-I-P-A	571939 ADNP-25-25-A-P-A
		30	571985	ADNP-25-30-I-P-A	571940 ADNP-25-30-A-P-A
		40	571986	ADNP-25-40-I-P-A	571941 ADNP-25-40-A-P-A
		50	571987	ADNP-25-50-I-P-A	571942 ADNP-25-50-A-P-A
	60	571988	ADNP-25-60-I-P-A	571943 ADNP-25-60-A-P-A	
	32	10	571989	ADNP-32-10-I-P-A	571944 ADNP-32-10-A-P-A
		15	571990	ADNP-32-15-I-P-A	571945 ADNP-32-15-A-P-A
		20	571991	ADNP-32-20-I-P-A	571946 ADNP-32-20-A-P-A
		25	571992	ADNP-32-25-I-P-A	571947 ADNP-32-25-A-P-A
		30	571993	ADNP-32-30-I-P-A	571948 ADNP-32-30-A-P-A
		40	571994	ADNP-32-40-I-P-A	571949 ADNP-32-40-A-P-A
		50	571995	ADNP-32-50-I-P-A	571950 ADNP-32-50-A-P-A
		60	571996	ADNP-32-60-I-P-A	571951 ADNP-32-60-A-P-A
	80	571997	ADNP-32-80-I-P-A	571952 ADNP-32-80-A-P-A	
	40	10	571998	ADNP-40-10-I-P-A	571953 ADNP-40-10-A-P-A
		15	571999	ADNP-40-15-I-P-A	571954 ADNP-40-15-A-P-A
		20	572000	ADNP-40-20-I-P-A	571955 ADNP-40-20-A-P-A
		25	572001	ADNP-40-25-I-P-A	571956 ADNP-40-25-A-P-A
		30	572002	ADNP-40-30-I-P-A	571957 ADNP-40-30-A-P-A
		40	572003	ADNP-40-40-I-P-A	571958 ADNP-40-40-A-P-A
		50	572004	ADNP-40-50-I-P-A	571959 ADNP-40-50-A-P-A
60		572005	ADNP-40-60-I-P-A	571960 ADNP-40-60-A-P-A	
80	572006	ADNP-40-80-I-P-A	571961 ADNP-40-80-A-P-A		
50	10	572007	ADNP-50-10-I-P-A	571962 ADNP-50-10-A-P-A	
	15	572008	ADNP-50-15-I-P-A	571963 ADNP-50-15-A-P-A	
	20	572009	ADNP-50-20-I-P-A	571964 ADNP-50-20-A-P-A	
	25	572010	ADNP-50-25-I-P-A	571965 ADNP-50-25-A-P-A	
	30	572011	ADNP-50-30-I-P-A	571966 ADNP-50-30-A-P-A	
	40	572012	ADNP-50-40-I-P-A	571967 ADNP-50-40-A-P-A	
	50	572013	ADNP-50-50-I-P-A	571968 ADNP-50-50-A-P-A	
	60	572014	ADNP-50-60-I-P-A	571969 ADNP-50-60-A-P-A	
80	572015	ADNP-50-80-I-P-A	571970 ADNP-50-80-A-P-A		

# Kompaktzylinder ADN/AEN, ISO 21287

Zubehör

FESTO

## Fußbefestigung HNA/HNA-...-R3

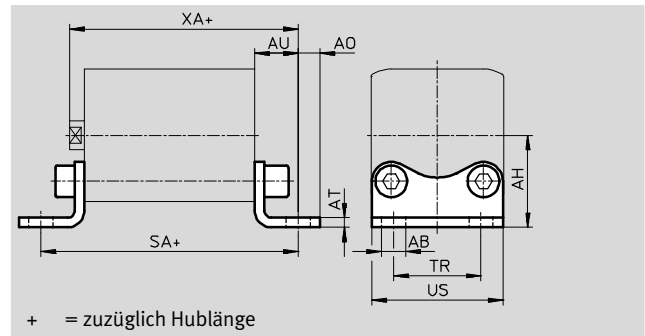
Werkstoff:

HNA: Stahl, verzinkt

HNA-...-R3: Stahl, mit Schutz-  
überzug

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben									
für $\varnothing$	AB	AH	AO	AT	AU	SA	TR	US	XA
[mm]	$\varnothing$ H14	JS14		$\pm 0,5$	$\pm 0,2$		$\pm 0,2$	$-0,5$	
12	5,8	21	5	3	13	61	16	26	52,2
16		22	4,75				18	27,5	52,9
20	7	27	6,25	4	16	69	22	34,5	58,7
25		29					38,5	60,7	
32		33,5					7	46	66,2
40	10	38	9	5	18	81	36	54	69,2
50		45	8		21	87	45	64	74,2
63		50			91	50	75	78,2	
80	12	63	10,5	6	26	106	63	63	89
100	14,5	74	12,5		27	121	75	110	103

für $\varnothing$	Grundtyp				R3 – Hoher Korrosionsschutz			
	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
[mm]								
12	1	39	537237	HNA-12	3	39	537252	HNA-12-R3
16	1	42	537238	HNA-16	3	42	537253	HNA-16-R3
20	1	84	537239	HNA-20	3	84	537254	HNA-20-R3
25	1	90	537240	HNA-25	3	90	537255	HNA-25-R3
32	1	123	537241	HNA-32	3	123	537256	HNA-32-R3
40	1	157	537242	HNA-40	3	157	537257	HNA-40-R3
50	1	278	537243	HNA-50	3	278	537258	HNA-50-R3
63	1	328	537244	HNA-63	3	328	537259	HNA-63-R3
80	1	634	537249	HNA-80	3	634	537260	HNA-80-R3
100	1	814	537250	HNA-100	3	814	537261	HNA-100-R3

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 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.

# Kompaktzylinder ADN/AEN, ISO 21287

Zubehör

FESTO

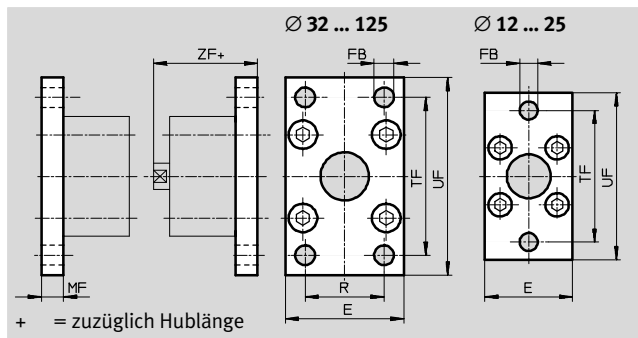
## Flanschbefestigung FNC

Werkstoff:

Stahl, verzinkt

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben											
für Ø	E	FB Ø	MF	R	TF	UF	ZF	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]						±1			[g]		
12	28	5,5	8	-	40	50	47,2	1	79	<b>537245</b>	<b>FNC-12</b>
16	29				43	55	47,9	1	88	<b>537246</b>	<b>FNC-16</b>
20	36	55			70	50,7	1	141	<b>537247</b>	<b>FNC-20</b>	
25	40	6,6			60	76	52,7	1	165	<b>537248</b>	<b>FNC-25</b>
32	45	7	10	32	64	80	60,2	1	221	<b>174376</b>	<b>FNC-32</b>
40	54	9		36	72	90	61,2	1	291	<b>174377</b>	<b>FNC-40</b>
50	65	9	12	45	90	110	65,2	1	536	<b>174378</b>	<b>FNC-50</b>
63	75			50	100	120	69,2	1	679	<b>174379</b>	<b>FNC-63</b>
80	93	12	16	63	126	150	79	1	1495	<b>174380</b>	<b>FNC-80</b>
100	110	14		75	150	175	92	1	2041	<b>174381</b>	<b>FNC-100</b>
125	132	16		20	90	180	210	112	1	3775	<b>174382</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).



# Kompaktzylinder ADN/AEN, ISO 21287

Zubehör

FESTO

## Schwenkflansch SNCL/ SNCL-...-R3

Werkstoff:

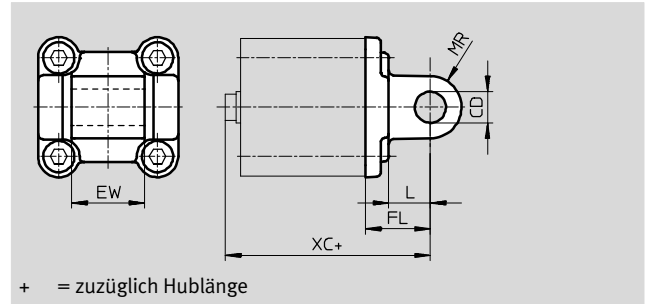
SNCL: Alu-Druckguss

SNCL-...-R3: Alu-Druckguss mit

Schutzüberzug

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben						
für $\varnothing$	CD	EW	FL	L	MR	XC
[mm]	$\varnothing$ H9		$\pm 0,2$			
12	6	12 <sub>h12</sub>	16	10	6	55,2
16						55,9
20	8	16 <sub>h12</sub>	20	14	8	62,7
25						64,7
32	10	26 <sub>-0,2/-0,6</sub>	22	13	10	72,2
40	12	28 <sub>-0,2/-0,6</sub>	25	16	12	75,2
50		32 <sub>-0,2/-0,6</sub>	27			80,2
63	16	40 <sub>-0,2/-0,6</sub>	32	21	16	89,2
80		50 <sub>-0,2/-0,6</sub>	36			99
100	20	60 <sub>-0,2/-0,6</sub>	41	27	20	117
125	25	70 <sub>-0,2/-0,6</sub>	50	30	25	142

für $\varnothing$	Grundtyp				R3 – Hoher Korrosionsschutz			
	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
[mm]								
12	2	20	537790	SNCL-12	3	20	537794	SNCL-12-R3
16	2	21	537791	SNCL-16	3	21	537795	SNCL-16-R3
20	2	38	537792	SNCL-20	3	38	537796	SNCL-20-R3
25	2	41	537793	SNCL-25	3	41	537797	SNCL-25-R3
32	2	71	174404	SNCL-32	–	–	–	–
40	2	95	174405	SNCL-40	–	–	–	–
50	2	158	174406	SNCL-50	–	–	–	–
63	2	225	174407	SNCL-63	–	–	–	–
80	2	436	174408	SNCL-80	–	–	–	–
100	2	606	174409	SNCL-100	–	–	–	–
125	2	1135	174410	SNCL-125	–	–	–	–

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070  
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrieeüblichen Atmosphäre stehen.  
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 3 nach Festo Norm FN 940070  
Starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter gemäßigten korrosiven Bedingungen. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industrieeüblichen Atmosphäre mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche.

# Kompaktzylinder ADN/AEN, ISO 21287

Zubehör



## Schwenkflansch SNCS

Werkstoff:

SNCS 32 ... 80:

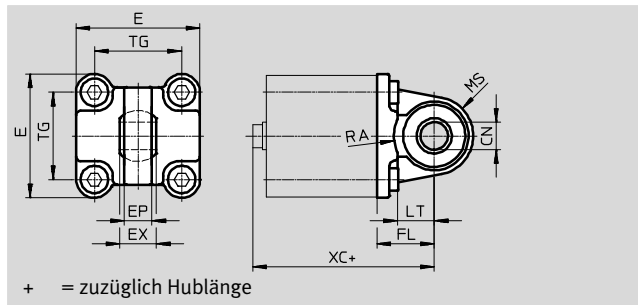
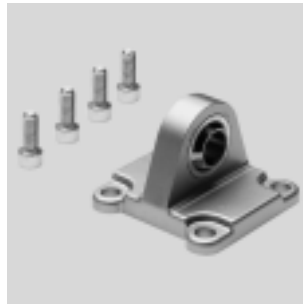
Alu-Druckguss

SNCS 100 ... 125:

Alu-Knetlegierung

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



+ = zuzüglich Hublänge

### Abmessungen und Bestellangaben

für $\varnothing$	CN $\varnothing$	E	EP	EX	FL	LT	MS	RA	TG	XC	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
[mm]			$\pm 0,2$		$\pm 0,2$			+1						
32	10 <sup>+0,013</sup>	45 <sup>+0,2/-0,5</sup>	10,5	14	22	13	15 <sup>+0,5</sup>	14,5	32,5	72,2	2	86	174397	SNCS-32
40	12 <sup>+0,015</sup>	54 <sup>-0,5</sup>	12	16	25	16	17 <sup>+0,5</sup>	17,5	38	75,2	2	122	174398	SNCS-40
50	16 <sup>+0,015</sup>	64 <sup>-0,6</sup>	15	21	27	16	20 <sup>+0,5</sup>	18,5	46,5	80,2	2	216	174399	SNCS-50
63	16 <sup>+0,015</sup>	75 <sup>-0,6</sup>	15	21	32	21	23 <sup>-0,5</sup>	23	56,5	89,2	2	281	174400	SNCS-63
80	20 <sup>+0,018</sup>	93 <sup>-0,8</sup>	18	25	36	22	28 <sup>-0,5</sup>	25	72	99	2	557	174401	SNCS-80
100	20 <sup>+0,018</sup>	109 <sup>+1/-0,7</sup>	18	25	41	27	30 $\pm 0,5$	95	89	117	2	683	174402	SNCS-100
125	30 <sup>+0,018</sup>	132 <sup>+1/-0,7</sup>	25	37	50	30	39 <sup>+0,5</sup>	100	110	142	2	1369	174403	SNCS-125

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

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

## Lagerbock LBG

Der Lagerbolzen ist mit einem Spannstift gegen Verdrehen gesichert.

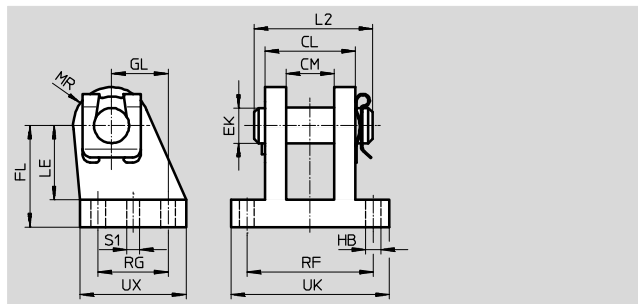
Werkstoff:

LBG 32 ... 63: Edelstahlguss

LBG 80 ... 125: Kugelgraphitguss

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



### Abmessungen und Bestellangaben

für $\varnothing$	CL	CM	EK $\varnothing$	FL	GL	HB $\varnothing$	L2	LE	MR	RF	RG	S1 $\varnothing$	UK	UX	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
[mm]																		
32	28	14,1	10	32	16	6,8	35	24	12	42	20	4,8	56	36	2	220	31761	LBG-32
40	30	16,1	12	36	20	6,8	39	26	14	44	26	5,8	58	41,5	2	300	31762	LBG-40
50	40	21,1	16	45	25	9,2	50	33	15	56	31	5,8	70	47	2	540	31763	LBG-50
63	40	21,1	16	50	25	9	50	38	17	56	31	7,8	70	49	2	580	31764	LBG-63
80	50	25,1	20	63	30	11	60	49	18	70	36	7,8	89	55	2	1050	31765	LBG-80
100	50	25,1	20	71	41	11	60	56	22	70	46	9,8	89	65	2	1375	31766	LBG-100
125	80	37,2	30	90	60	14	89	70	26	106	70	11,8	128	96	2	4140	31767	LBG-125

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

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

# Kompaktzylinder ADN/AEN, ISO 21287

Zubehör

FESTO

## Mehrstellungsbausatz DPNA

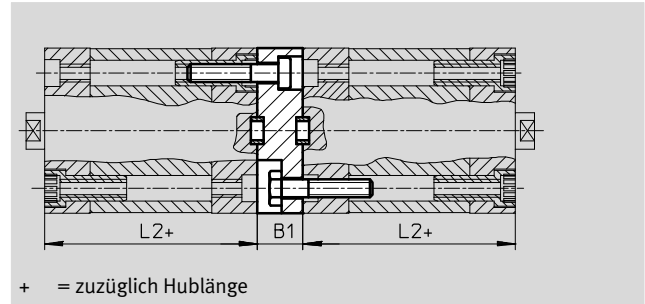
Werkstoff:

Flansch: Alu-Knetlegierung

Schrauben: Stahl, verzinkt

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben							
für Ø	L2	B1	Max. Gesamthublänge	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]			[mm]		[g]		
12	35	13	600	2	28	<b>537263</b>	<b>DPNA-12</b>
16					33	<b>537264</b>	<b>DPNA-16</b>
20					50	<b>537265</b>	<b>DPNA-20</b>
25					60	<b>537266</b>	<b>DPNA-25</b>
32	44	15	800		99	<b>537267</b>	<b>DPNA-32</b>
40	129				<b>537268</b>	<b>DPNA-40</b>	
50	196				<b>537269</b>	<b>DPNA-50</b>	
63	249				<b>537270</b>	<b>DPNA-63</b>	
80	54	17	1000		474	<b>537271</b>	<b>DPNA-80</b>
100	67	19,5			712	<b>537272</b>	<b>DPNA-100</b>

Hinweis

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

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.

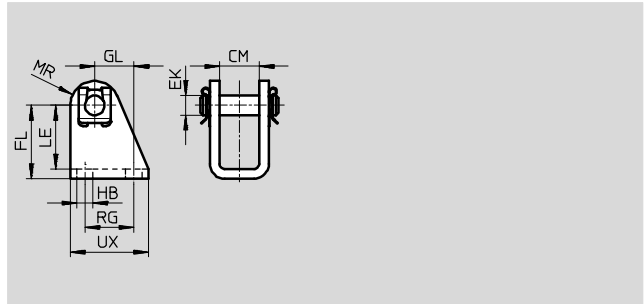
# Kompaktzylinder ADN/AEN, ISO 21287

Zubehör

FESTO

## Lagerbock LBN

Werkstoff:  
Stahl, verzinkt  
Kupfer- und PTFE-frei  
RoHS konform

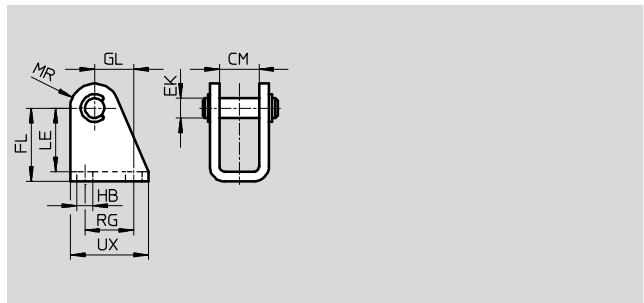


Abmessungen und Bestellangaben													
für Ø	CM	EK Ø	FL	GL	HB Ø	LE	MR	RG	UX	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
[mm]													
12/16	12,1	6	27 +0,3/-0,2	13	5,5	24	7	15	25	1	40	<b>6058</b>	<b>LBN-12/16</b>
20/25	16,1	8	30 +0,4/-0,2	16	6,6	26	10	20	32	1	84	<b>6059</b>	<b>LBN-20/25</b>

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).

## Lagerbock CRLBN, Edelstahl

Werkstoff:  
Stahl, hochlegiert  
Kupfer- und PTFE-frei  
RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben													
für Ø	CM	EK Ø	FL	GL	HB	LE	MR	RG	UX	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
[mm]													
12/16	12,1	6	27 +0,3/-0,2	13	5,5	24	7	15	25	4	39	<b>161862</b>	<b>CRLBN-12/16</b>
20/25	16,1	8	30 +0,4/-0,2	16	6,6	26	10	20	32	4	82	<b>161863</b>	<b>CRLBN-20/25</b>

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

# Kompaktzylinder ADN/AEN, ISO 21287

Zubehör

FESTO

## Schwenkflansch SNCB/SNCB-...-R3

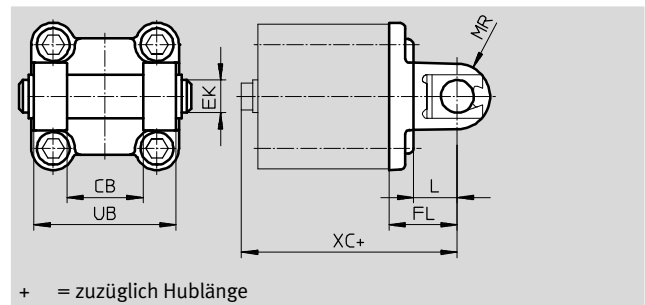
Werkstoff:

SNCB: Alu-Druckguss

SNCB-...-R3: Alu-Druckguss mit  
Schutzüberzug, hoher Korrosi-  
onsschutz

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben							
für Ø	CB	EK	FL	L	MR	UB	XC
[mm]	H14	Ø e8	±0,2			h14	
32	26	10	22	13	8,5	45	72
40	28	12	25	16	12	52	76
50	32	12	27	16	12	60	80
63	40	16	32	21	16	70	89
80	50	16	36	22	16	90	99
100	60	20	41	27	20	110	117
125	70	25	50	30	25	130	142

für Ø [mm]	Grundtyp				R3 – Hoher Korrosionsschutz			
	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
32	2	103	174390	SNCB-32	3	100	176944	SNCB-32-R3
40	2	155	174391	SNCB-40	3	151	176945	SNCB-40-R3
50	2	232	174392	SNCB-50	3	228	176946	SNCB-50-R3
63	2	375	174393	SNCB-63	3	371	176947	SNCB-63-R3
80	2	636	174394	SNCB-80	3	632	176948	SNCB-80-R3
100	2	1035	174395	SNCB-100	3	986	176949	SNCB-100-R3
125	2	1860	174396	SNCB-125	3	1776	176950	SNCB-125-R3

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070  
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.  
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 3 nach Festo Norm FN 940070  
Starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter gemäßigten korrosiven Bedingungen. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche.

# Kompaktzylinder ADN/AEN, ISO 21287

Zubehör

FESTO

## Schwenkzapfen ZNCF/CRZNG

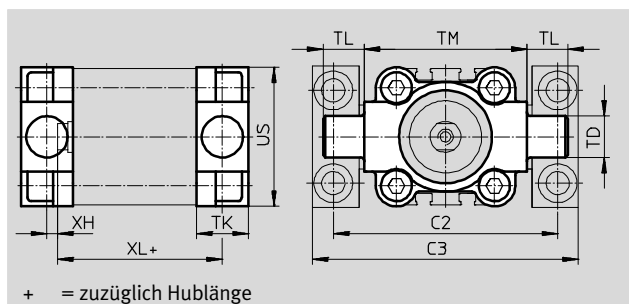
Werkstoff:

ZNCF: Edelstahlguss

CRZNG: Edelstahlguss, elektro-  
poliert

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



+ = zuzüglich Hublänge

### Abmessungen und Bestellangaben

für $\varnothing$	C2	C3	TD	TK	TL	TM	US	XH	XL
[mm]			$\varnothing$ e9						
32	71	86	12	16	12	50	45	2	58
40	87	105	16	20	16	63	54	4	61,1
50	99	117	16	24	16	75	64	4	64,7
63	116	136	20	24	20	90	75	4	68,5
80	136	156	20	28	20	110	93	5	76,9
100	164	189	25	38	25	132	110	10	95
125	192	217	25	50	25	160	131	14	117

für $\varnothing$	Grundtyp				R3 – Hoher Korrosionsschutz			
	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
[mm]								
32	2	150	<b>174411</b>	<b>ZNCF-32</b>	4	150	<b>161852</b>	<b>CRZNG-32</b>
40	2	285	<b>174412</b>	<b>ZNCF-40</b>	4	285	<b>161853</b>	<b>CRZNG-40</b>
50	2	473	<b>174413</b>	<b>ZNCF-50</b>	4	473	<b>161854</b>	<b>CRZNG-50</b>
63	2	687	<b>174414</b>	<b>ZNCF-63</b>	4	687	<b>161855</b>	<b>CRZNG-63</b>
80	2	1296	<b>174415</b>	<b>ZNCF-80</b>	4	1296	<b>161856</b>	<b>CRZNG-80</b>
100	2	2254	<b>174416</b>	<b>ZNCF-100</b>	4	2254	<b>161857</b>	<b>CRZNG-100</b>
125	2	3484	<b>174417</b>	<b>ZNCF-125</b>	4	3484	<b>185362</b>	<b>CRZNG-125</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 industrietypischen 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.

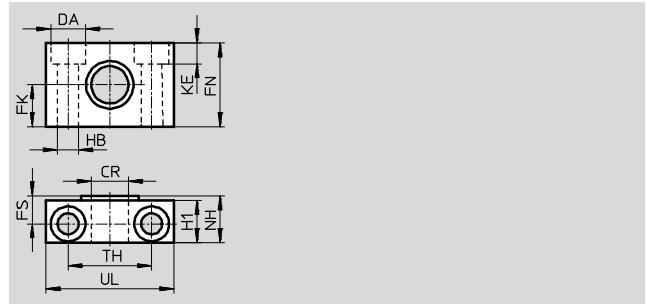
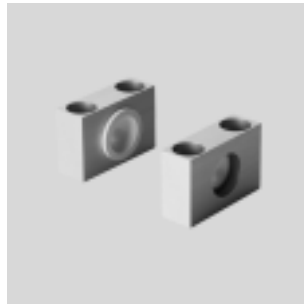
Diese Anwendungen sind ggf. durch Sonderprüfungen (→ auch FN 940082) mit entsprechenden Medien abzusichern.

# Kompaktzylinder ADN/AEN, ISO 21287

Zubehör

## Lagerstück LNZG

Werkstoff:  
 Lagerstück: Aluminium, eloxiert  
 Gleitlager: Kunststoff  
 Kupfer- und PTFE-frei  
 RoHS konform







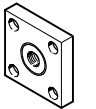
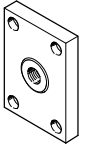

Abmessungen und Bestellangaben														Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
für $\varnothing$ [mm]	CR $\varnothing$ D11	DA $\varnothing$ H13	FK $\varnothing$ $\pm 0,1$	FN	FS	H1	HB $\varnothing$ H13	KE	NH	TH $\pm 0,2$	UL	KBK <sup>1)</sup>				
32	12	11	15	30	10,5	15	6,6	6,8	18	32	46	2	83	<b>32959</b>	<b>LNZG-32</b>	
40, 50	16	15	18	36	12	18	9	9	21	36	55	2	129	<b>32960</b>	<b>LNZG-40/50</b>	
63, 80	20	18	20	40	13	20	11	11	23	42	65	2	178	<b>32961</b>	<b>LNZG-63/80</b>	
100, 125	25	20	25	50	16	24,5	14	13	28,5	50	75	2	306	<b>32962</b>	<b>LNZG-100/125</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.

# Kompaktzylinder ADN/AEN, ISO 21287

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 für Gelenkkopf SGS</b>			
	12	–			12, 16, 20, 25	–	
	16	<b>9254</b>	<b>SGS-M6</b>		32, 40	<b>32954</b>	<b>SGA-M10x1,25</b>
	20, 25	<b>9255</b>	<b>SGS-M8</b>		50, 63	<b>10767</b>	<b>SGA-M12x1,25</b>
	32, 40	<b>9261</b>	<b>SGS-M10x1,25</b>		80, 100	<b>10768</b>	<b>SGA-M16x1,25</b>
	50, 63	<b>9262</b>	<b>SGS-M12x1,25</b>		125	<b>10769</b>	<b>SGA-M20x1,25</b>
	80, 100	<b>9263</b>	<b>SGS-M16x1,5</b>				
	125	<b>9264</b>	<b>SGS-M20x1,5</b>				
<b>Gabelkopf SG</b>				<b>Flexo-Kupplung FK</b>			
	12	–			12	<b>30984</b>	<b>FK-M5</b>
	16	<b>3110</b>	<b>SG-M6</b>		16	<b>2061</b>	<b>FK-M6</b>
	20, 25	<b>3111</b>	<b>SG-M8</b>		20, 25	<b>2062</b>	<b>FK-M8</b>
	32, 40	<b>6144</b>	<b>SG-M10x1,25</b>		32, 40	<b>6140</b>	<b>FK-M10x1,25</b>
	50, 63	<b>6145</b>	<b>SG-M12x1,25</b>		50, 63	<b>6141</b>	<b>FK-M12x1,25</b>
	80, 100	<b>6146</b>	<b>SG-M16x1,5</b>		80, 100	<b>6142</b>	<b>FK-M16x1,5</b>
125	<b>6147</b>	<b>SG-M20x1,5</b>	125		<b>6143</b>	<b>FK-M20x1,5</b>	
<b>Kupplungsstück KSG</b>				<b>Kupplungsstück KSZ</b>			
	12, 16, 20, 25	–			12	–	
	32, 40	<b>32963</b>	<b>KSG-M10x1,25</b>		16	<b>36123</b>	<b>KSZ-M6</b>
	50, 63	<b>32964</b>	<b>KSG-M12x1,25</b>		20, 25	<b>36124</b>	<b>KSZ-M8</b>
	80, 100	<b>32965</b>	<b>KSG-M16x1,5</b>		32, 40	<b>36125</b>	<b>KSZ-M10x1,25</b>
	125	<b>32966</b>	<b>KSG-M20x1,5</b>		50, 63	<b>36126</b>	<b>KSZ-M12x1,25</b>
			80, 100		<b>36127</b>	<b>KSZ-M16x1,5</b>	
			125	<b>36128</b>	<b>KSZ-M20x1,5</b>		
<b>Adapter AD</b>							
	12	–					
	16	<b>157328</b>	<b>AD-M6-M5</b>				
		<b>157329</b>	<b>AD-M6-1/8</b>				
		<b>157330</b>	<b>AD-M6-1/4</b>				
	20	<b>157331</b>	<b>AD-M8-1/8</b>				
	25	<b>157332</b>	<b>AD-M8-1/4</b>				
	32	<b>157333</b>	<b>AD-M10x1,25-1/8</b>				
	40	<b>157334</b>	<b>AD-M10x1,25-1/4</b>				
	50	<b>160256</b>	<b>AD-M12x1,25-1/4</b>				
63	<b>160257</b>	<b>AD-M12x1,25-3/8</b>					

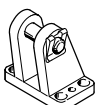
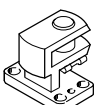



# Kompaktzylinder ADN/AEN, ISO 21287

Zubehör

FESTO

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	–			12	–	
	16	<b>195580</b>	<b>CRSGS-M6</b>		16, 20	<b>13567</b>	<b>CRSG-M6</b>
	20, 25	<b>195581</b>	<b>CRSGS-M8</b>		20, 25	<b>13568</b>	<b>CRSG-M8</b>
	32, 40	<b>195582</b>	<b>CRSGS-M10x1,25</b>		32, 40	<b>13569</b>	<b>CRSG-M10x1,25</b>
	50, 63	<b>195583</b>	<b>CRSGS-M12x1,25</b>		50, 63	<b>13570</b>	<b>CRSG-M12x1,25</b>
	80, 100	<b>195584</b>	<b>CRSGS-M16x1,5</b>		80, 100	<b>13571</b>	<b>CRSG-M16x1,5</b>
	125	<b>195585</b>	<b>CRSGS-M20x1,5</b>		125	<b>13572</b>	<b>CRSG-M20x1,5</b>
<b>Flexo-Kupplung CRFK</b>							
	32, 40	<b>2305778</b>	<b>CRFK-M10x1,25</b>				
	50, 63	<b>2305779</b>	<b>CRFK-M12x1,25</b>				
	80, 100	<b>2490673</b>	<b>CRFK-M16x1,5</b>				
	125	<b>2545677</b>	<b>CRFK-M20x1,5</b>				


Bestellangaben – Befestigungselemente				Datenblätter → Internet: lagerbock			
Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ	Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ
<b>Lagerbock LBG für Gelenkkopf SGS</b>				<b>Lagerbock quer LQG für Gelenkkopf SGS</b>			
	32, 40	<b>31761</b>	<b>LBG-32</b>		32, 40	<b>31768</b>	<b>LQG-32</b>
	50, 63	<b>31762</b>	<b>LBG-40</b>		50, 63	<b>31769</b>	<b>LQG-40</b>
	80, 100	<b>31763</b>	<b>LBG-50</b>		80, 100	<b>31770</b>	<b>LQG-50</b>
		<b>31764</b>	<b>LBG-63</b>			<b>31771</b>	<b>LQG-63</b>
	125	<b>31765</b>	<b>LBG-80</b>		125	<b>31772</b>	<b>LQG-80</b>
		<b>31766</b>	<b>LBG-100</b>			<b>31773</b>	<b>LQG-100</b>

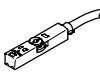
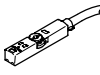
Bestellangaben – Drossel-Rückschlagventile				Datenblätter → Internet: grla				
für Abluft	Anschluss		Werkstoff	Teile-Nr.	Typ			
	für Ø	für Schlauch-Außen-Ø						
	12, 16, 20, 25		Metall-Ausführung	<b>193137</b>	<b>GRLA-M5-QS-3-D</b>	3		
						4		
						6		
	32, 40, 50, 63, 80, 100					3	<b>193138</b>	<b>GRLA-M5-QS-4-D</b>
						4	<b>193139</b>	<b>GRLA-M5-QS-6-D</b>
						6	<b>193142</b>	<b>GRLA-1/8-QS-3-D</b>
						8	<b>193143</b>	<b>GRLA-1/8-QS-4-D</b>
						6	<b>193144</b>	<b>GRLA-1/8-QS-6-D</b>
	125					8	<b>193145</b>	<b>GRLA-1/8-QS-8-D</b>
						6	<b>193146</b>	<b>GRLA-1/4-QS-6-D</b>
						8	<b>193147</b>	<b>GRLA-1/4-QS-8-D</b>
						10	<b>193148</b>	<b>GRLA-1/4-QS-10-D</b>

# Kompaktzylinder ADN/AEN, ISO 21287

Zubehör

FESTO

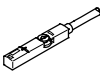


Bestellangaben – Drossel-Rückschlagventile				Datenblätter → Internet: grlz	
für Zuluft	Anschluss		Werkstoff	Teile-Nr.	Typ
	für Ø	für Schlauch-Außen-Ø			
	12, 16, 20, 25	3	Metall-Ausführung	<b>193153</b>	<b>GRLZ-M5-QS-3-D</b>
		4		<b>193154</b>	<b>GRLZ-M5-QS-4-D</b>
		6		<b>193155</b>	<b>GRLZ-M5-QS-6-D</b>
	32, 40, 50, 63, 80, 100	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>
	125	–		<b>151195</b>	<b>GRLZ-1/4-B</b>



Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetoresistiv					Datenblätter → Internet: smt	
Schließer	Befestigungsart	Schalt- ausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
	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>
	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>


# Kompaktzylinder ADN/AEN, ISO 21287


Zubehör

FESTO

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-behaftet	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-behaftet	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-behaftet	Kabel, 3-adrig	7,5	<b>160251</b>	<b>SME-8-O-K-LED-24</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>	

Bestellangaben – Näherungsschalter in Quaderform, pneumatisch				Datenblätter → Internet: smpo	
	Pneumatischer Anschluss			Teile-Nr.	Typ
<b>3/2-Wegeventil, Grundstellung geschlossen</b>					
	Innengewinde M5			<b>178563</b>	<b>SMPO-8E</b>

Bestellangaben – Befestigungsbausatz für Näherungsschalter SMPO-8E				Datenblätter → Internet: smb	
	Montage			Teile-Nr.	Typ
	geklemmt in T-Nut			<b>178230</b>	<b>SMB-8E</b>

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