

Mehrstellungszyylinder

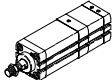
FESTO



Mehrstellungszyylinder ADN

Lieferübersicht

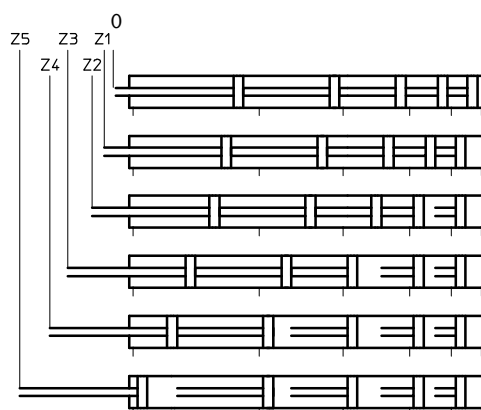
FESTO

Funktion	Ausführung	Typ	Kolben-Ø	Max. Hub	Kolbenstange	
			[mm]	[mm]	mit Innengewinde	mit Außengewinde
Doppelt-wirkend		ADNM Einseitige Kolbenstange	25	300	■	■
			40, 63, 100	1000	■	■

Funktionsprinzip

Durch das Aneinanderreihen von 2 bis 5 Zylindern mit gleichem Kolben-Ø und unterschiedlichen Hublängen können bis zu 5 Positionen Z1 ... Z5 angefahren werden.

Beispiel: ADN-..., mit 5 Positionen



- 0 Grundstellung
- Z1 Position 1
- Z2 Position 2
- Z3 Position 3
- Z4 Position 4
- Z5 Position 5

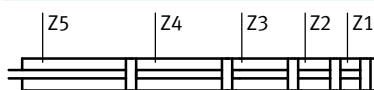
Um die Funktionsfähigkeit des Zylinders zu gewährleisten, müssen folgende Regeln beachtet werden:

Regeln

Beispiel: ADN-25-...-50Z1-100Z2-150Z3-200Z4-300Z5, mit 5 Positionen

- Die nachfolgende Position (z. B.: Z4) muss größer sein, als die Summe aus vorhergehender Position (Z3) zuzüglich Positionstoleranz T (→ Seite 3)

$$Z_n > Z_{n-1} + T_{n-1}$$

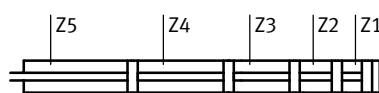


$$Z5 > Z4 > Z3 > Z2 > Z1$$

- Pos. Z2 (100 mm) > Pos. Z1 (50 mm) + 6,3 mm
- Pos. Z3 (150 mm) > Pos. Z2: (100 mm) + 4,8 mm
- Pos. Z4 (200 mm) > Pos. Z3: (150 mm) + 3,3 mm
- Pos. Z5 (300 mm) > Pos. Z4: (200 mm) + 1,8 mm

- Die Summe aller Positionen darf folgende Werte nicht überschreiten:

- Ø 25: 1 000 mm
- Ø 40, 63, 100: 2000 mm

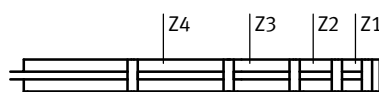


$$Z5 + Z4 + Z3 + Z2 + Z1 \leq 1000$$

- Pos. Z1: 50 mm
- Pos. Z2: 100 mm
- Pos. Z3: 150 mm
- Pos. Z4: 200 mm
- Pos. Z5: 300 mm
- Summe: 800 mm ≤ 1000 mm

- Jede Position der innenliegenden Zylinder darf folgende Werte nicht überschreiten:

- Ø 25: 200 mm
- Ø 40, 63: 300 mm
- Ø 100: 400 mm



- Pos. Z1: 50 mm ≤ 200 mm
- Pos. Z2: 100 mm ≤ 200 mm
- Pos. Z3: 150 mm ≤ 200 mm
- Pos. Z4: 200 mm ≤ 200 mm

- Die Position des letzten Zylinders darf folgende Werte nicht überschreiten:

- Ø 25: 300 mm
- Ø 40, 63, 100: 1000 mm



- Pos. Z5: 300 mm ≤ 300 mm

Mehrstellungszyylinder ADN

Lieferübersicht



Positionstoleranz T [mm]

Die nachfolgende Position muss größer sein, als die Summe aus vorhergehender Position zuzüglich Positionstoleranz T.

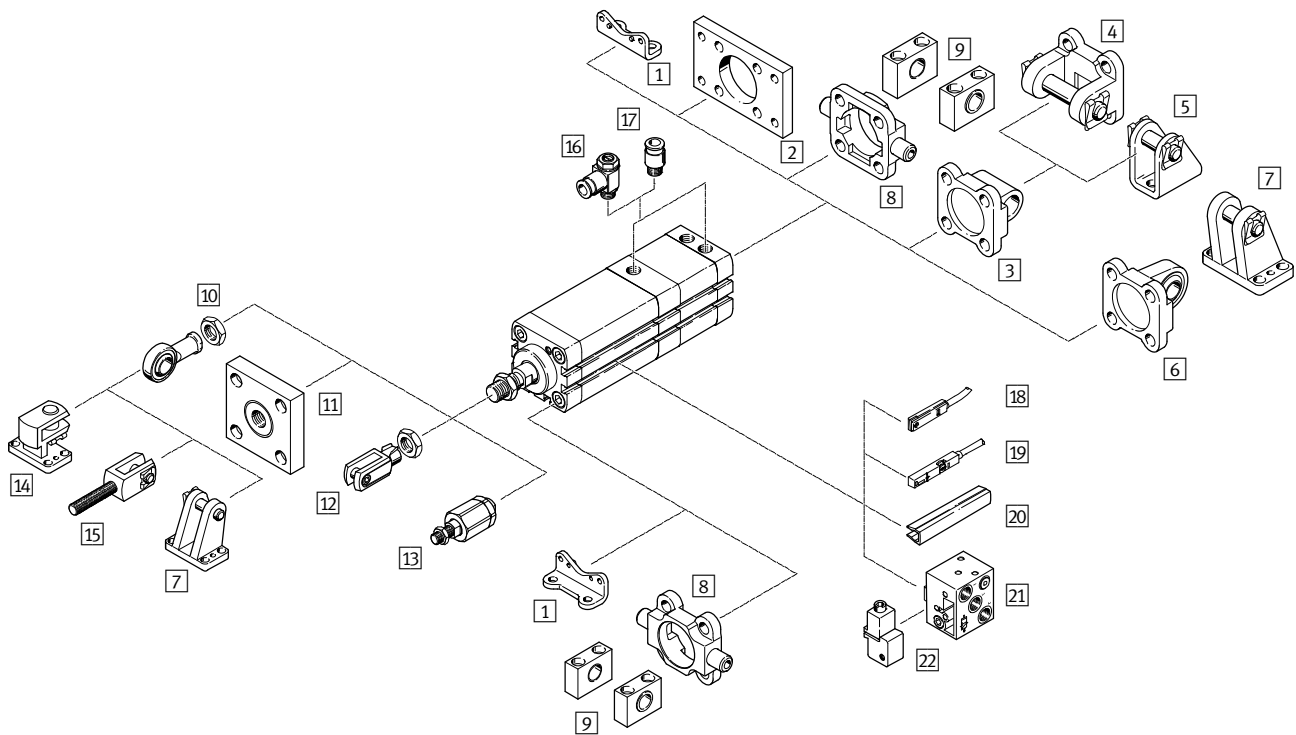
Die Positionstoleranz hängt von der Anzahl der Positionen ab.

Position	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5
Kolben-Ø 25					
Zylinder mit 2 Positionen	1,8	0,8	–	–	–
Zylinder mit 3 Positionen	3,3	1,8	0,8	–	–
Zylinder mit 4 Positionen	4,8	3,3	1,8	0,8	–
Zylinder mit 5 Positionen	6,3	4,8	3,3	1,8	0,8
Kolben-Ø 40, 63, 100					
Zylinder mit 2 Positionen	1,8	0,8	–	–	–
Zylinder mit 3 Positionen	3,4	1,8	0,8	–	–
Zylinder mit 4 Positionen	5	3,4	1,8	0,8	–
Zylinder mit 5 Positionen	6,6	5	3,4	1,8	0,8

Mehrstellungszylinder ADNM, Normlochbild

Peripherieübersicht

FESTO



Mehrstellungszyylinder ADN, Normlochbild

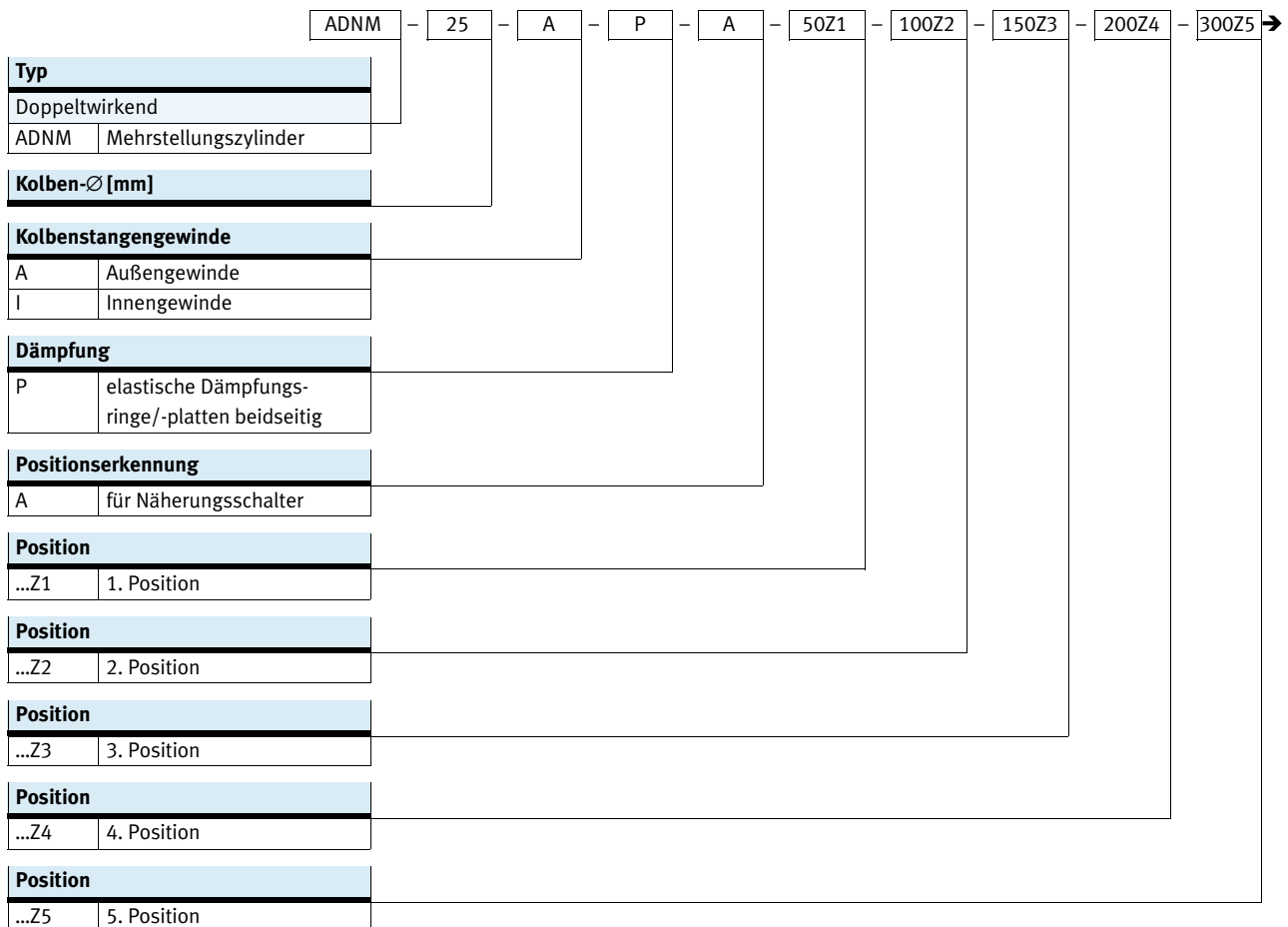
Peripherieübersicht

FESTO

Befestigungselemente und Zubehör				
	Beschreibung	Ø 25	Ø 40, 63, 100	→ Seite/Internet
1	Fußbefestigung HNA	■	■	16
2	Flanschbefestigung FNC	■	■	17
3	Schwenkflansch SNCL/SNCL-...-R3	■	■	18
4	Schwenkflansch SNCB/SNCB-...-R3	–	■	21
5	Lagerbock LBN/CRLBN	■	–	20
6	Schwenkflansch SNCS/CRSNCS/SNCS-...-R3	–	■	19
7	Lagerbock LBG/LBG-...-R3	–	■	23
8	Schwenkzapfen ZNCF/CRZNG	–	■	22
9	Lagerstück LNZZ	–	■	22
10	Gelenkkopf SGS/CRSGS	■	■	23
11	Kupplungsstück KSG	■	■	23
12	Gabelkopf SG/CRSG	■	■	23
13	Flexo-Kupplung FK/CRFK	■	■	23
14	Lagerbock quer LQG	–	■	23
15	Gabelkopf SGA	–	■	23
16	Drossel-Rückschlagventil GRVA	■	■	23
17	Steckverschraubung QS	■	■	qs
18	Näherungsschalter SME-8	■	■	24
19	Näherungsschalter SME/SMT-8M	■	■	24
20	Nutabdeckung ABP-5-S	■	■	25
21	Näherungsschalter SMPO-8E	■	■	25
22	Befestigungsbausatz SMB-8E	■	■	25

Mehrstellungszyylinder ADNM, Normlochbild

Typenschlüssel



Mehrstellungszyylinder ADN, Normlochbild

FESTO

Typenschlüssel



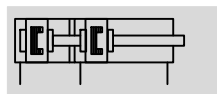
20K2	-		-	100K8	-	S6	-	TL
de								
n								

Mehrstellungszyylinder ADNM, Normlochbild

Datenblatt

FESTO

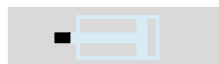
Funktion



- Ø - Durchmesser
25 ... 100 mm

- | - Hublänge
1 ... 1000 mm

Varianten



K2



K5



K8



S6



Allgemeine Technische Daten

Kolben-Ø	25	40	63	100
Pneumatischer Anschluss	M5	M5	G1/8	G1/8
Kolbenstangengewinde				
innen	M6	M10	M12	M16
außen	M8	M12x1,25	M16x1,5	M20x1,5
Konstruktiver Aufbau	Kolben Kolbenstange Zylinderrohr			
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig			
Positionserkennung	für Näherungsschalter			
Befestigungsart	mit Innengewinde mit Zubehör			
Einbaulage	beliebig			

Betriebs- und Umweltbedingungen

Kolben-Ø	25	40	63	100
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)			
Betriebsdruck				
bei 2 Positionen	[bar]	0,8 ... 10	0,6 ... 10	
bei 3 Positionen	[bar]	1,1 ... 10	0,9 ... 10	
bei 4 Positionen	[bar]	1,4 ... 10	1,2 ... 10	
bei 5 Positionen	[bar]	1,7 ... 10	1,5 ... 10	
Umgebungstemperatur ¹⁾	[°C]	-20 ... +80		
S6	[°C]	0 ... +120		
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾		2		

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

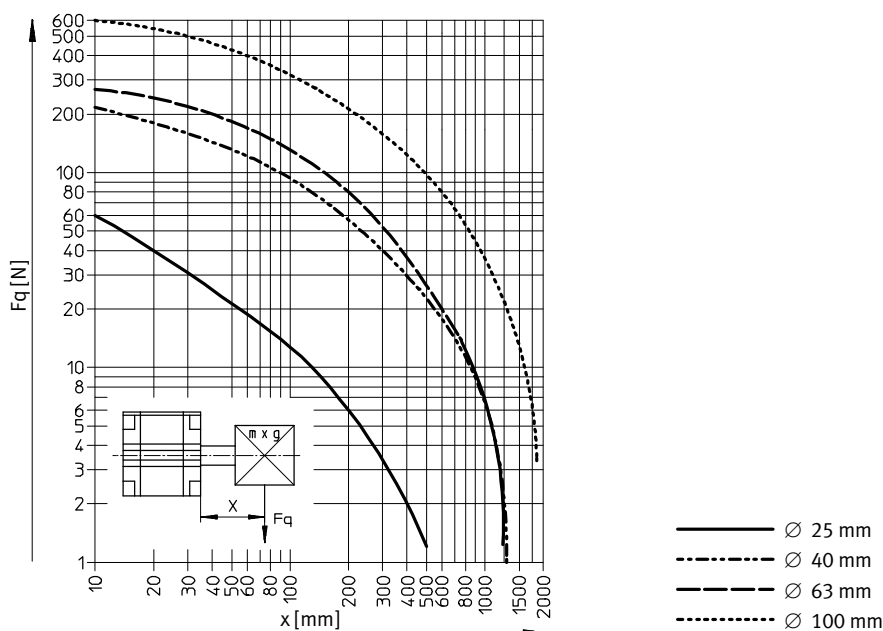
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

Mehrstellungszyylinder ADN, Normlochbild

Datenblatt

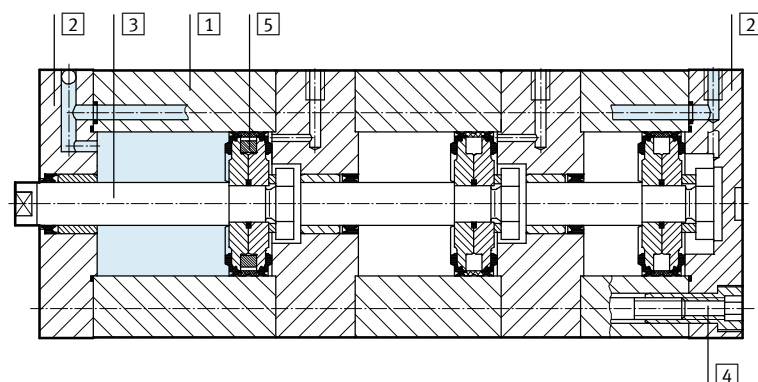
Kräfte [N] und Aufprallenergie [J]				
Kolben-Ø	25	40	63	100
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	295	754	1870	4712
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	247	633	1681	4417
Max. Aufprallenergie in den Endlagen	0,3	0,7	1,3	2,5
S6	0,15	0,35	0,65	1,25

Max. Querkraft F_q in Abhängigkeit von der Auskragung x



Werkstoffe

Funktionsschnitt



- - - Hinweis
- 5 Positionserkennung möglich:
 Ø 25: bei allen Positionen
 Ø 40, 63, 100: bei letzter Position

Mehrstellungszyylinder	Grundtyp	S6
1 Zylinderrohr	Aluminium, eloxiert	Aluminium, eloxiert
2 Deckel	Aluminium, eloxiert	Aluminium, eloxiert
3 Kolbenstange	Stahl, hochlegiert	Stahl, hochlegiert
4 Bundschrauben	Stahl, verzinkt	Stahl, verzinkt
- Dichtungen	Polyurethan	Fluorkautschuk
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	

Mehrstellungszyylinder ADNM, Normlochbild

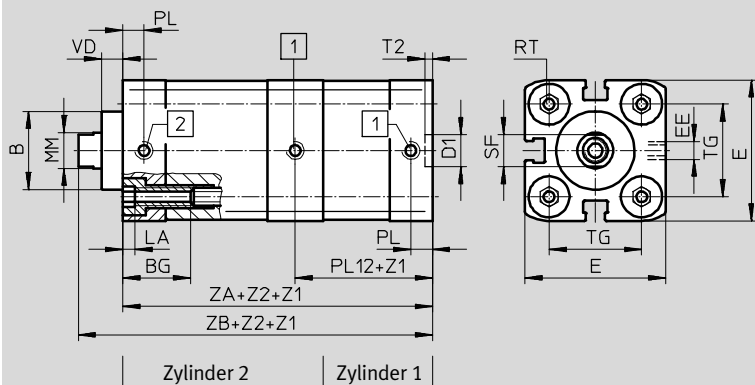
Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Grundtyp

Download CAD-Daten → www.festo.com

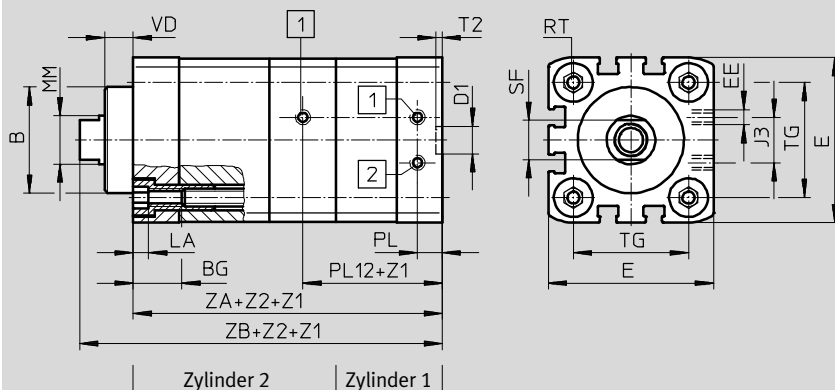
Ø 25/Z2 – 2 Positionen



- 1 Zylinder ausfahrend
- 2 Zylinder einfahrend

Z1 = Position 1
Z2 = Position 2

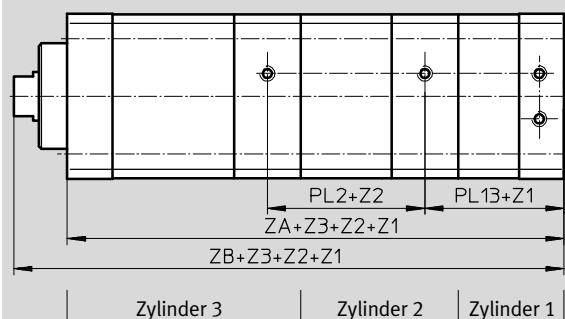
Ø 40 ... 100/Z2 – 2 Positionen



- 1 Zylinder ausfahrend
- 2 Zylinder einfahrend

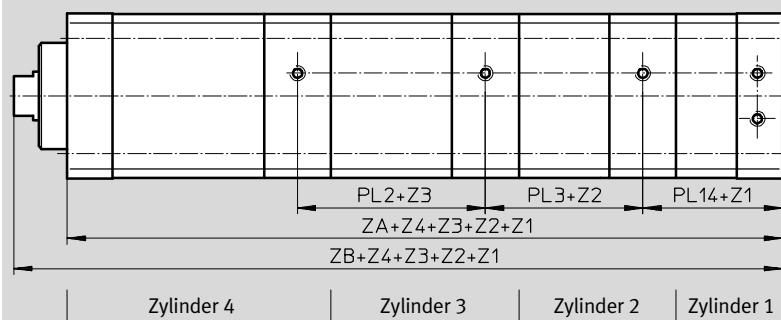
Z1 = Position 1
Z2 = Position 2

Z3 – 3 Positionen



Z1 = Position 1
Z2 = Position 2
Z3 = Position 3

Z4 – 4 Positionen



Z1 = Position 1
Z2 = Position 2
Z3 = Position 3
Z4 = Position 4

Mehrstellungszyylinder ADN, Normlochbild

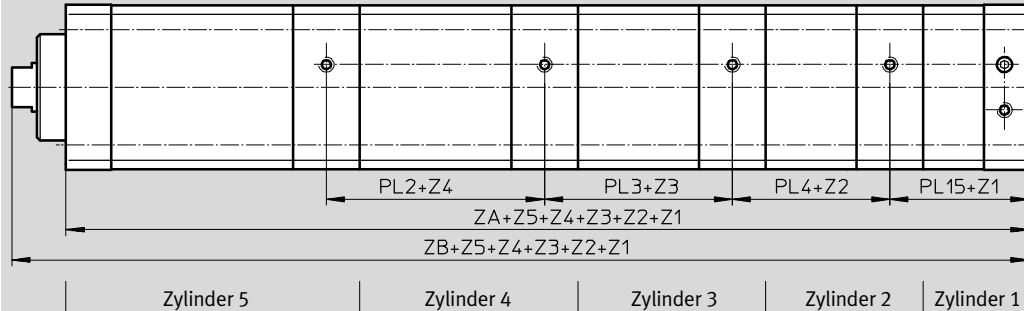
Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Grundtyp

Download CAD-Daten → www.festo.com

Z5 – 5 Positionen



Z1 = Position 1

Z4 = Position 4

Z2 = Position 2

Z5 = Position 5

Z3 = Position 3

Ø [mm]	B Ø f8	BG min.	D1 Ø H9	E	EE	J3	LA +0,2	MM Ø h8	PL +0,2	PL2 ±0,3
25	22	15	9	39,5 ^{+0,3}	M5	–	5	10	6	32,1
40	35	16		54,5 ^{+0,3}		15		16	8,2	38,3
63	42		12	75,5 ^{+0,3}	G1/8	23		20	8,2	41,4
100	55	17		113,5 ^{+0,6}		40		25	10,5	50,8

Ø [mm]	PL3 ±0,3	PL4 ±0,3	PL12 ±0,3	PL13 ±0,3	PL14 ±0,3	PL15 ±0,3	RT	SF	T2 +0,1	TG ±0,2	VD
25	33,6	35,1	41,9	44,4	45,3	44,8	M5	9	2,1	26	6
40	39,9	41,5	45,7	47,0	48,8	50,6	M6	13	2,1	38	9,5
63	43,0	44,6	49,3	50,6	52,4	54,2	M8	17	2,6	56,5	12
100	52,4	54,0	63,2	64,6	66,7	68,8	M10	21	2,6	89	15,5

Ø [mm]	ZA Anzahl der Positionen				ZB Anzahl der Positionen			
	2	3	4	5	2	3	4	5
25	76,3 ^{+1,2}	110,5 ^{+1,8}	144,7 ^{+2,4}	178,9 ⁺³	88,5 ^{+1,6}	122,7 ^{+2,2}	156,9 ^{+2,8}	191,1 ^{+3,5}
40	86,2 ^{+1,2}	125,5 ^{+1,8}	166,9 ^{+2,4}	209,9 ⁺³	104,6 ^{+1,6}	143,9 ^{+2,2}	185,2 ^{+2,8}	228,2 ^{+3,5}
63	93,3 ^{+1,2}	135,7 ^{+1,8}	180,2 ^{+2,4}	226,3 ⁺³	114,6 ^{+1,6}	157 ^{+2,2}	201,4 ^{+2,8}	247,5 ^{+3,5}
100	120,9 ^{+1,2}	172,8 ^{+1,8}	227 ^{+2,4}	282,8 ⁺³	147,9 ^{+1,6}	199,8 ^{+2,2}	253,9 ^{+2,8}	309,7 ^{+3,5}

Mehrstellungszylinder ADN, Normlochbild

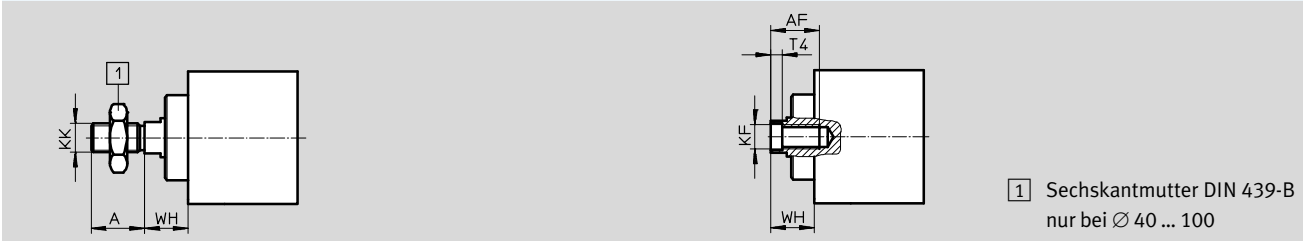
Datenblatt

FESTO

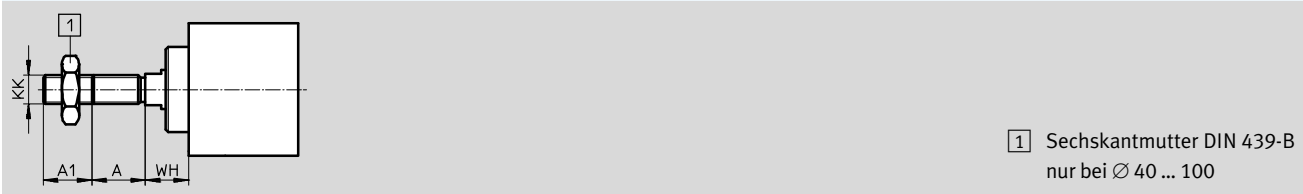
Abmessungen – Varianten

Download CAD-Daten → www.festo.com

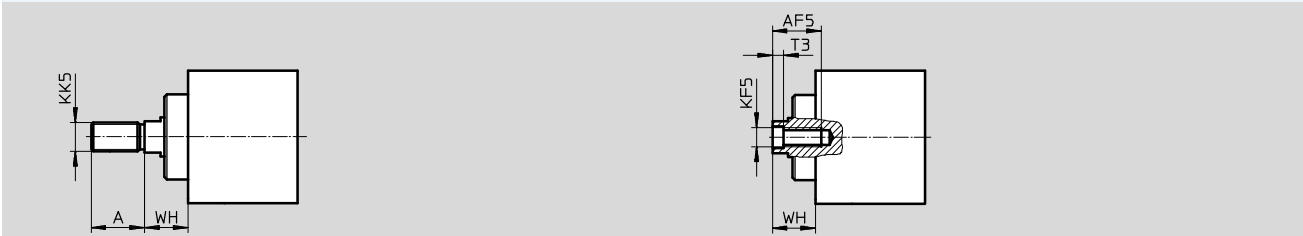
Grundtyp



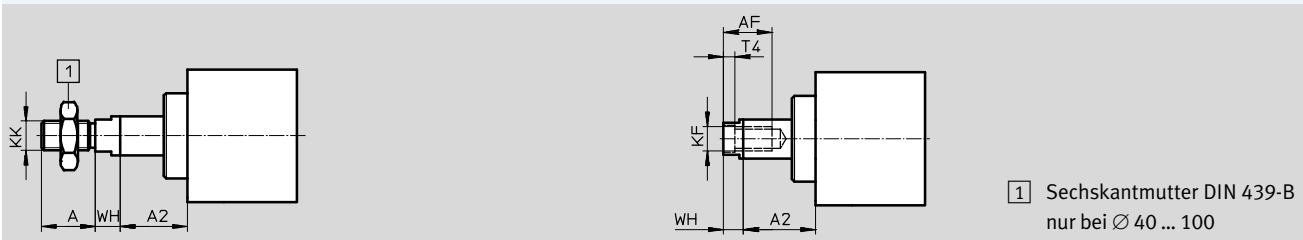
K2 – Verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde



K5 – Sondergewinde an der Kolbenstange



K8 – Verlängerte Kolbenstange



Mehrstellungsylinder ADN, Normlochbild

Datenblatt

Ø	A	A1	A2	AF	AF5	KF	KF5	KK	KK5	T3	T4	WH
[mm]	-0,5			min.	min.							+1,3
25	16	1 ... 20	1 ... 150	14	12	M6	M5	M8	M10x1,25 M10	2	2,6	11,8
40	22			20	16	M10	M8	M12x1,25	M10x1,25 M12	3,3	4,7	18
63	28				20	M12	M10	M16x1,5	M12x1,25 M16	4,7	6,1	21
100	40	1 ... 30		25	–	M16	–	M20x1,5	M16x1,5 M20	–	7	26,5

Mehrstellungszyylinder ADNM, Normlochbild

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

Bestelltabelle							
Baugröße	25	40	63	100	Bedingun- gen	Code	Eintrag Code
M Baukasten-Nr.	539695	539696	539697	539698			
Funktion	Mehrstellungszyylinder, Normlochbild					ADNM	ADNM
Baugröße [mm]	25	40	63	100		-...	
Gewindeart	Außengewinde					-A	
	Innengewinde					-I	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig					-P	-P
Positionserkennung	für Näherungsschalter					-A	-A
1. Position [mm]	1 ... 200	1 ... 300	1 ... 300	1 ... 400		-...Z1	- ... Z1
2. Position [mm]	1 ... 300	1 ... 1000	1 ... 1000	1 ... 1000	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4	-...Z2	- ... Z2
O 3. Position [mm]	1 ... 300	1 ... 1000	1 ... 1000	1 ... 1000	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4	-...Z3	
4. Position [mm]	1 ... 300	1 ... 1000	1 ... 1000	1 ... 1000	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4	-...Z4	
↓ 5. Position [mm]	1 ... 300	1 ... 1000	1 ... 1000	1 ... 1000	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4	-...Z5	

Als Bezugspunkt für alle Positionen gilt die eingefahrene Kolbenstange.

- 1 Z2 ... Z5** Die nachfolgende Position (z. B.: Z4) muss größer sein, als die Summe aus vorhergehender Position (Z3) zuzüglich Positionstoleranz T.
- 2 Z2 ... Z5** Die Summe aller Positionen darf folgende Werte nicht überschreiten:
 Ø25: 1 000 mm
 Ø40, 63, 100: 2000 mm

- 3 Z2 ... Z5** Jede Position der innenliegenden Zylinder darf folgende Werte nicht überschreiten:

Ø25: 200 mm
 Ø40, 63: 300 mm
 Ø100: 400 mm

- 4 Z2 ... Z5** Die Position des letzten Zylinders darf folgende Werte nicht überschreiten:
 Ø25: 300 mm
 Ø40, 63, 100: 1000 mm

M Mindestangaben

O Optionen

Übertrag Bestellcode

ADNM - - - **P** - **A** - - - - -

Mehrstellungszyylinder ADN, Normlochlöcher

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle							
Baugröße	25	40	63	100	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
↓ Außengewinde verlängert	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde						
□ [mm]	1 ... 20	1 ... 20	1 ... 20	1 ... 30		-...K2	
□ Sondergewinde an der Kolbenstange	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	5	-“...”K5	
	M10	M12	M16	M20			
	M5	M8	M10	–	6		
Kolbenstange verlängert	verlängerte Kolbenstange						
□ [mm]	1 ... 300	1 ... 400	1 ... 400	1 ... 500	7	-...K8	
Temperaturbeständigkeit	warmfeste Dichtungen max. 120 °C					-S6	
Unverlierbares Typenschild	Typenschild gelasert					-TL	

- 5 K5 Nur mit Kolbenstangengewinde A (Außengewinde)
6 K5 Nur mit Kolbenstangengewinde I (Innengewinde)

- 7 K8 Die Summe aus der Länge der letzten Position und der Kolbenstangenverlängerung darf die maximal zulässige Länge der letzten Position nicht überschreiten

- Mindestangaben
□ Optionen

Übertrag Bestellcode

– – – – –

Mehrstellungszyylinder ADN, Normlochbild

Zubehör

FESTO

Fußbefestigung HNA

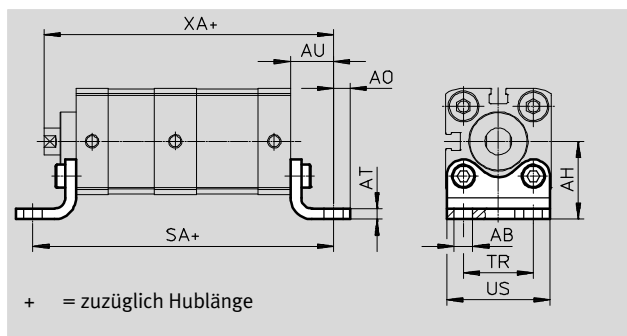
Werkstoff:

HNA: Stahl verzinkt

HNA-...-R3: Stahl mit Schutzüberzug

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben

für Ø [mm]	AB Ø H14	AH	AO	AT	AU	SA ¹⁾			
						2	3	4	5
25	10	29	6,3	4	16	108,3	142,5	176,7	210,9
40		38	9		18	122,2	161,5	202,9	245,9
63		50	8	5	21	135,3	177,7	222,2	268,3
100	14,5	74	12,5	6	27	174,9	226,8	281,0	336,8

für Ø [mm]	TR	US -0,5	XA ¹⁾			
			2	3	4	5
25	26	38,5	104,5	138,7	172,9	207,1
40	36	54	122,6	161,9	203,2	246,2
63	50	75	135,6	178,0	222,4	268,5
100	75	110	174,9	226,8	280,9	336,7

für Ø [mm]	Grundtyp				R3 – Hoher Korrosionsschutz			
	KBK ²⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	KBK ²⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
25	1	90	537240	HNA-25	3	90	537255	HNA-25-R3
40	1	157	537242	HNA-40	3	157	537257	HNA-40-R3
63	1	328	537244	HNA-63	3	328	537259	HNA-63-R3
100	1	814	537250	HNA-100	3	814	537261	HNA-100-R3

1) Anzahl der Positionen

2 = + Pos. Z1 + Pos. Z2

3 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3

4 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3 + Pos. Z4

5 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3 + Pos. Z4 + Pos. Z5

2) 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 industriellen Atmosphäre mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche.

Mehrstellungszyylinder ADN, Normlochbild

FESTO

Zubehör

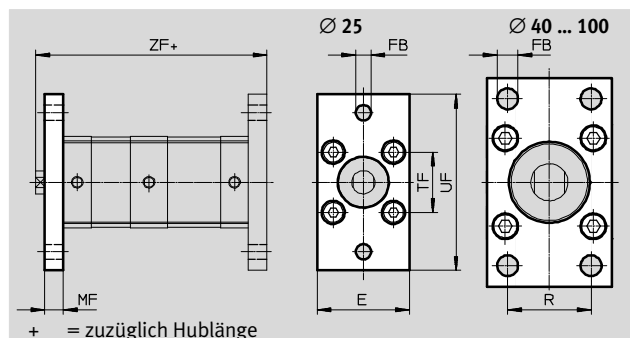
Flanschbefestigung FNC

Werkstoff:

Stahl verzinkt

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben

für Ø	E	FB Ø	MF	R	TF	UF
[mm]						
25	40	6,6	8	–	60	76
40	54	9	10	36	72	90
63	75		12	50	100	120
100	110	14	16	75	150	175

für Ø	ZF ¹⁾				KBK ²⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]	2	3	4	5		[g]		
25	96,5	130,7	164,9	199,1	1	165	537248	FNC-25
40	114,6	153,9	195,2	238,2	1	291	174377	FNC-40
63	126,6	169,0	213,4	259,5	1	679	174379	FNC-63
100	163,9	215,8	269,9	325,7	1	2041	174381	FNC-100

1) Anzahl der Positionen

2 = + Pos. Z1 + Pos. Z2

3 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3

4 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3 + Pos. Z4

5 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3 + Pos. Z4 + Pos. Z5

2) 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).

 Hinweis

Zur Montage der Baugröße
Ø 100 mm werden Schrauben
mit Sonderlänge benötigt.
Ø 100: M10x25

Mehrstellungszyylinder ADNM, Normlochbild

Zubehör

FESTO

Schwenkflansch SNCL/SNCL-...-R3

Werkstoff:

SNCL 25:

Aluminium-Knetlegierung

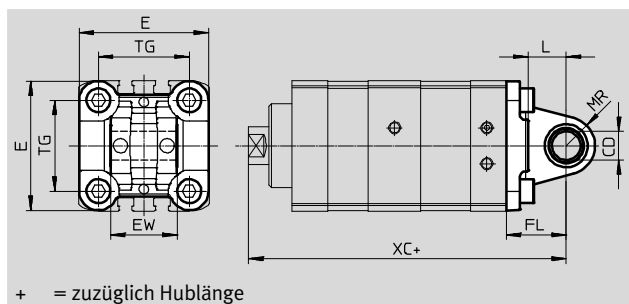
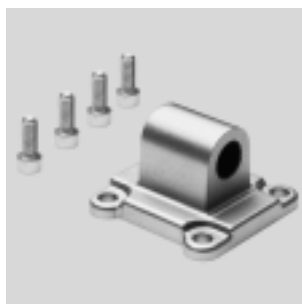
SNCL 40 ... 63:

Aluminium-Druckguss

SNCL-...-R3: Aluminium-Knet-
legierung mit Schutzüberzug

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



+ = zuzüglich Hublänge

Abmessungen und Bestellangaben											
für Ø	CD	E	EW	FL	L	MR	TG	XC ¹⁾			
[mm]	Ø H9			±0,2				2	3	4	5
25	8	38,5 _{-0,6}	16 h12	20	14	8	26	108,5	142,7	176,9	211,1
40	12	54 _{-0,5}	28 -0,2/-0,6	25	16	12	38	129,6	168,9	210,2	253,2
63	16	75 _{-0,6}	40 -0,2/-0,6	32	21	16	56,5	146,6	189,0	233,4	279,5
100	20	110 +0,3/-0,8	60 -0,2/-0,6	41	27	20	89	188,9	240,8	294,9	350,7

für Ø	Grundtyp				R3 – Hoher Korrosionsschutz			
	KBK ²⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	KBK ²⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
[mm]								
25	2	41	537793	SNCL-25	3	41	537797	SNCL-25-R3
40	2	95	174405	SNCL-40	–	–	–	–
63	2	225	174407	SNCL-63	–	–	–	–
100	2	606	174409	SNCL-100	–	–	–	–

1) Anzahl der Positionen

2 = + Pos. Z1 + Pos. Z2

3 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3

4 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3 + Pos. Z4

5 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3 + Pos. Z4 + Pos. Z5

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 industrieüblichen 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 industrieüblichen Atmosphäre mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche.

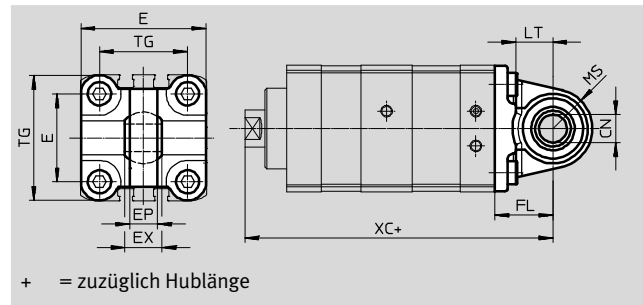
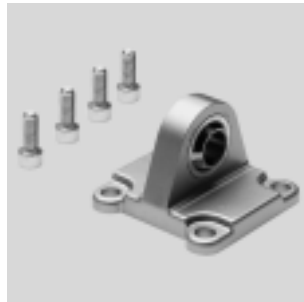
Mehrstellungszyylinder ADN, Normlochbild

FESTO

Zubehör

Schwenkflansch SNCS/CRSNCS/SNCS-...-R3

Werkstoff:
SNCS 40:
Aluminium-Druckguss
SNCS 63 ... 100:
Aluminium-Knetlegierung
CRSNCS 40 ... 63:
hochlegierter Stahl, rostfrei
SNCS-...-R3 100:
Aluminium-Knetlegierung mit
Schutzüberzug
Kupfer- und PTFE-frei
RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben								
für Ø	CN Ø		E		EP	EX	FL	LT
[mm]	ADNM-...	ADNM-...-R3	ADNM-...	ADNM-...-R3	±0,2		±0,2	
40	12 ^{+0,015}	12 ^{+0,018/-0,04}	54 _{-0,5}	54 _{-0,5}	12	16	25	16
63	16 ^{+0,015}	16 ^{+0,018/-0,04}	74,5±0,5	75 _{-0,6}	15	21	32	21
100	20 ^{+0,018}	20 ^{+0,021/-0,04}	109+1/-0,7	109+1/-0,7	18	25	41	27

für Ø	MS		TG	XC ¹⁾			
[mm]	ADNM-...	ADNM-...-R3		2	3	4	5
40	17 ^{+0,5}	17 ^{+0,5}	38	129,6	168,9	210,2	253,2
63	23 ^{-0,5}	22 ^{+0,5}	56,5	146,6	189,0	233,4	279,5
100	30 ^{±0,5}	30 ^{±0,5}	89	188,9	240,8	294,9	350,7

für Ø	Grundtyp				Hoher Korrosionsschutz			
	KBK ²⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	KBK ²⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
[mm]								
40	1	122	174398	SNCS-40	4	239	2895921	CRSNCS-40
63	2	281	174400	SNCS-63	4	576	2895923	CRSNCS-63
100	2	683	174402	SNCS-100	3	684	2895925	SNCS-100-R3

- 1) Anzahl der Positionen
 2 = + Pos. Z1 + Pos. Z2
 3 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3
 4 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3 + Pos. Z4
 5 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3 + Pos. Z4 + Pos. Z5

- 2) 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 2 nach Festo Norm FN 940070
 Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrieüblichen Atmosphäre stehen.
 Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 3 nach Festo Norm FN 940070
 Starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter gemäßigten korrosiven Bedingungen. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industrieüblichen Atmosphäre mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche.
 Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 4 nach Festo Norm FN 940070
 Besonders starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter schweren korrosiven Bedingungen. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind ggf. durch Sonderprüfungen (→ auch FN 940082) mit entsprechenden Medien abzusichern.

Mehrstellungszylinder ADN, Normlochbild

Zubehör

FESTO

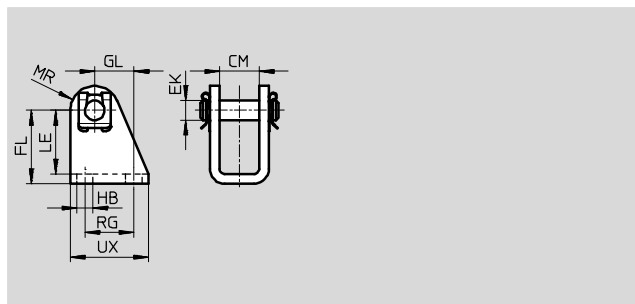
Lagerbock LBN

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 ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
[mm]													
25	16,1	8	30 +0,4/-0,2	16	6,6	26	10	20	32	1	84	6059	LBN-20/25

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).

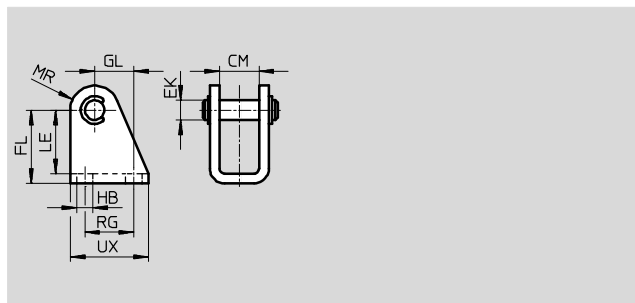
Lagerbock CRLBN, Edelstahl

Werkstoff:

Stahl, hochlegiert

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben													
für Ø	CM	EK Ø	FL	GL	HB Ø	LE	MR	RG	UX	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
[mm]													
25	16,1	8	30 +0,4/-0,2	16	6,6	26	10	20	32	4	82	161863	CRLBN-20/25

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.

Mehrstellungszyylinder ADNM, Normlochbild

FESTO

Zubehör

Schwenkflansch SNCB/SNCB-...-R3

Werkstoff:

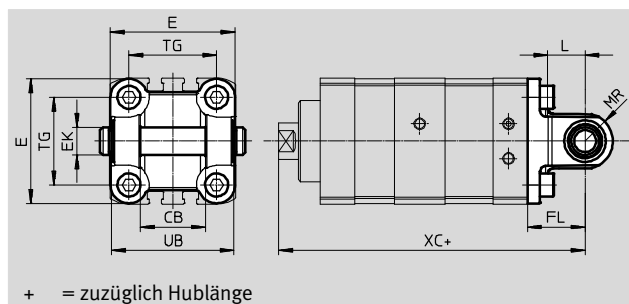
SNCB: Aluminium-Druckguss

SNCB-...-R3: Aluminium-Druck-

guss mit Schutzüberzug

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben												
für Ø [mm]	CB	E	EK Ø	FL	L	MR	TG	UB	XC ¹⁾			
	H14		H9/e8	±0,2		-0,5		h14	2	3	4	5
40	28	54	12	25	16	12	38	52	129,6	168,9	210,2	253,2
63	40	75	16	32	21	16	56,5	70	146,6	189,0	233,4	279,5
100	60	110	20	41	27	20	89	110	188,9	240,8	294,9	350,7

für Ø [mm]	Grundtyp				R3 – Hoher Korrosionsschutz			
	KBK ²⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	KBK ²⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
40	1	155	174391	SNCB-40	3	151	176945	SNCB-40-R3
63	1	375	174393	SNCB-63	3	371	176947	SNCB-63-R3
100	1	1035	174395	SNCB-100	3	986	176949	SNCB-100-R3

1) Anzahl der Positionen

2 = + Pos. Z1 + Pos. Z2

3 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3

4 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3 + Pos. Z4

5 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3 + Pos. Z4 + Pos. Z5

2) 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 industriellen Atmosphäre mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche.

Mehrstellungszyylinder ADNM, Normlochbild

Zubehör

FESTO

Schwenkzapfen ZNCF/CRZNG

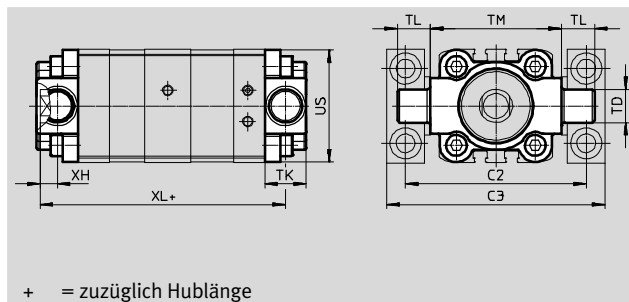
Werkstoff:

ZNCF: Edelstahlguss

CRZNG: Edelstahlguss, elektro-
poliert

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben

für Ø [mm]	C2	C3	TD Ø e9	TK max.	TL	TM	US	XH	XL ¹⁾			
									2	3	4	5
40	87	105	16	20	16 h14	63	54	8,4±1	114,6	153,9	195,2	238,2
63	116	136	20	24	20 h14	90	75	9,3±1,2	126,6	169,0	213,4	259,5
100	164	189	25	38	24,5 +0,5/-0,7	132	110	8±1,2	166,9	218,8	272,9	328,7

für Ø [mm]	Grundtyp				R3 – Hoher Korrosionsschutz			
	KBK ²⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	KBK ²⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
40	2	285	174412	ZNCF-40	4	285	161853	CRZNG-40
63	2	687	174414	ZNCF-63	4	687	161855	CRZNG-63
100	2	2254	174416	ZNCF-100	4	2254	161857	CRZNG-100

1) Anzahl der Positionen

2 = + Pos. Z1 + Pos. Z2

3 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3

4 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3 + Pos. Z4

5 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3 + Pos. Z4 + Pos. Z5

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 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.

Lagerstück LNZZ

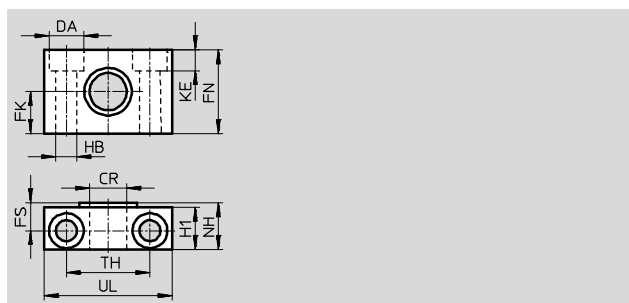
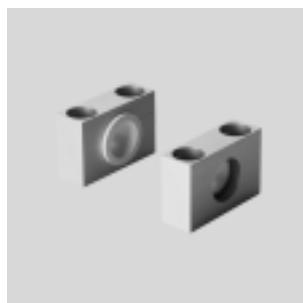
Werkstoff:

Lagerstück: Aluminium, eloxiert

Gleitlager: Kunststoff

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben

für Ø [mm]	CR Ø D11	DA Ø H13	FK Ø ±0,1	FN	FS	H1	HB Ø H13	KE	NH	TH ±0,2	UL	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
40	16	15	18	36	12	18	9	9	21	36	55	2	129	32960	LNZZ-40/50
63	20	18	20	40	13	20	11	11	23	42	65	2	178	32961	LNZZ-63/80
100	25	20	25	50	16	24,5	14	13	28,5	50	75	2	306	32962	LNZZ-100/125

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

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

Mehrstellungszyylinder ADN, Normlochbild

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Kolbenstangenaufsätze				Datenblätter → Internet: kolbenstangenaufsatz			
Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ	Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ
Gelenkkopf SGS				Gabelkopf SGA für Gelenkkopf SGS			
	25	9255	SGS-M8		25	–	
	40	9262	SGS-M12x1,25		40	10767	SGA-M12x1,25
	63	9263	SGS-M16x1,5		63	10768	SGA-M16x1,5
	100	9264	SGS-M20x1,5		100	10769	SGA-M20x1,5
Gabelkopf SG				Flexo-Kupplung FK			
	25	3111	SG-M8		25	2062	FK-M8
	40	6145	SG-M12x1,25		40	6141	FK-M12x1,25
	63	6146	SG-M16x1,5		63	6142	FK-M16x1,5
	100	6147	SG-M20x1,5		100	6143	FK-M20x1,5
Kupplungsstück KSG							
	25	–					
	40	32964	KSG-M12x1,25				
	63	32965	KSG-M16x1,5				
	100	32966	KSG-M20x1,5				

Bestellangaben – Kolbenstangenaufsätze, korrosionsbeständig				Datenblätter → Internet: kolbenstangenaufsatz			
Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ	Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ
Gelenkkopf CRSGS				Gabelkopf CRSG			
	25	195581	CRSGS-M8		25	13568	CRSG-M8
	40	195583	CRSGS-M12x1,25		40	13570	CRSG-M12x1,25
	63	195584	CRSGS-M16x1,5		63	13571	CRSG-M16x1,5
	100	195585	CRSGS-M20x1,5		100	13572	CRSG-M20x1,5
Flexo-Kupplung CRFK							
	40	2305779	CRFK-M12x1,25				
	63	2490673	CRFK-M16x1,5				
	100	2545677	CRFK-M20x1,5				

Hinweis
Kolbenstangenaufsätze für
Zylinder mit Sondergewinde an
der Kolbenstange (Variante K5)
→ www.festo.com

Bestellangaben – Befestigungselemente				Datenblätter → Internet: lagerbock			
Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ	Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ
Lagerbock LBG für Gelenkkopf SGS				Lagerbock quer LQG für Gelenkkopf SGS			
	25	–			25	–	
	40	31762	LBG-40		40	31769	LQG-40
	63	31764	LBG-63		63	31771	LQG-63
	100	31766	LBG-100		100	31773	LQG-100

Bestellangaben – Befestigungselemente, hoher Korrosionsschutz				Datenblätter → Internet: lagerbock			
Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ	Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ
Lagerbock LBG-R3 für Gelenkkopf SGS							
	40						
	63						
	100						

Mehrstellungszyylinder ADN, Normlochbild

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Drossel-Rückschlagventile				Datenblätter → Internet: grla	
	Anschluss		Werkstoff	Teile-Nr.	Typ
	für Ø	für Schlauch-Außen-Ø			
für Abluft					
	25, 40	3	Metall-Ausführung	193137	GRLA-M5-QS-3-D
		4		193138	GRLA-M5-QS-4-D
	63, 100	4		193143	GRLA-1/8-QS-4-D
		6		193144	GRLA-1/8-QS-6-D
		8		193145	GRLA-1/8-QS-8-D

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

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

Bestellangaben – Verbindungsleitungen				Datenblätter → Internet: nebu	
	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
	Dose gerade, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2,5-LE3
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	Dose gerade, M12x1, 5-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541363	NEBU-M12G5-K-2,5-LE3
			5	541364	NEBU-M12G5-K-5-LE3
	Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2,5-LE3
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
	Dose gewinkelt, M12x1, 5-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541367	NEBU-M12W5-K-2,5-LE3
			5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3

Mehrstellungszyylinder ADN, Normlochbild

FESTO

Zubehör

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

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

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