

Normzylinder DSBG, ISO 15552

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick



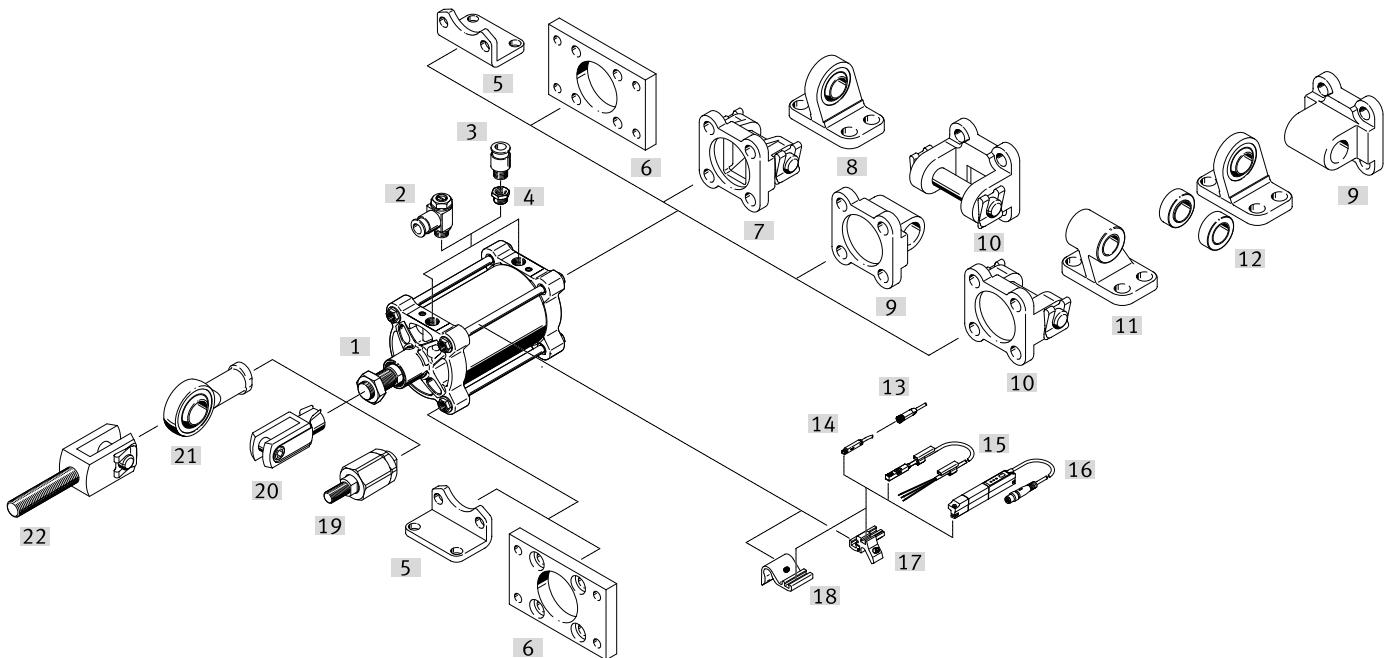
- Normbasierte Zylinder nach ISO15552 (entspricht den zurückgezogenen Normen ISO 6431, DIN ISO 6431, VDMA24562, NFE49003.1 und UNI 10290)

- Robuste Zugstangenausführung
- Doppeltwirkend
- Für berührungslose Positions-erkennung
- EX4: zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
- Umfangreiches Zubehör erlaubt die Lösung nahezu aller Einbausituationen
- Zwei Dämpfungsarten wählbar:
 - P-Dämpfung: elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig
 - PPV-Dämpfung: pneumatische Dämpfung, beidseitig einstellbar
- Die Varianten können aus einem Produktbaukasten individuell zusammengestellt werden
- Hohe Flexibilität aufgrund der Variantenvielfalt

Varianten aus dem Produktbaukasten

Symbol	Merkmale	Beschreibung
	T Durchgehende Kolbenstange	Für beidseitiges Arbeiten, gleiche Kräfte im Vor- und Rückhub, zum Anbringen externer Anschläge
	F Innengewinde an der Kolbenstange	–
	R3 Hoher Korrosionsschutz	Alle Zylinder-Außenflächen erfüllen die Korrosionsbeständigkeitsklasse 3 nach Festo Norm 940 070. Die Kolbenstange ist aus korrosions- und säurebeständigem Stahl
	T1 Warmfeste Dichtungen	Temperaturbereich 0 ... +120 °C
	T4 Warmfeste Dichtungen	Temperaturbereich 0 ... +150 °C
	...E Kolbenstangenverlängerung	1 ... 500 mm
	...L Kolbenstangengewindevorlängerung	1 ... 100 mm
	...S Kolbenstangengewindeverkürzung	1 ... 86 mm
	M... Kolbenstangengewinde	Kolbenstangengewindeausführung: M16/M16x1,5/M20/M20x1,5/M24/M27/M27x2/M30x2/M36/M36x2/M42/M42x2/M48
	A6 Abstreifvariante	Metallabstreifer: Der Zylinder ist mit einer hartverchromten Kolbenstange und einem Metallabstreifer ausgestattet, der auf der Kolbenstange haftende, harte Partikel (z. B. Schweißspritzer) abstreift. Zum Beispiel beim Einsatz in Schweißanlagen
	V Mittenschwenkbefestigung	<ul style="list-style-type: none"> • Für Kolben-Ø 160, 200 • Schwenkbefestigung, mittig zwischen Zylinderdeckel geklemmt • Position kann jederzeit verschoben werden
	...Y Schwenkzapfenbefestigungsposition	<ul style="list-style-type: none"> • Für Kolben-Ø 250, 320 • Schwenkbefestigung, Position frei wählbar, formschlüssig verschraubt • Position kann nachträglich nicht verändert werden
	B Integrierte Stehbolzen	<ul style="list-style-type: none"> • B1: beidseitig • B2: am Lagerdeckel • B3: am Abschlussdeckel
	Gewindelänge Stehbolzen: ...LB2 am Lagerdeckel ...LB3 am Abschlussdeckel	<ul style="list-style-type: none"> • Variable Gewindelänge: 32 ... 140 mm • Wahlweise am Lager- oder Abschlussdeckel

Peripherieübersicht



Befestigungselemente und Zubehör	für Ø	Beschreibung	→ Seite/ Internet
[1] Normzylinder DSBG			4
[2] Drossel-Rückschlagventil GRLA	160, 200	zur Geschwindigkeitsregulierung	grla
[3] Steckverschraubung QS	160, 200	zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen	20
[4] Reduziernippel NPFC	160, 200	zum Anschluss von QS-Verschraubungen mit Gewinde G1/2 an den Zylinder mit Gewinde G3/4	20
Reduziernippel D	250, 320	zum Anschluss von QS-Verschraubungen mit Gewinde G1/2 an den Zylinder mit Gewinde G1	
[5] Fußbefestigung HNG	160 ... 320	für Lager- und Abschlussdeckel, entspricht MS1 nach ISO 15552	17
[6] Flanschbefestigung FNG	160 ... 320	für Lager- oder Abschlussdeckel, entspricht MF1/MF2 nach ISO 15552	17
[7] Schwenkflansch SNG	160, 200	für Abschlussdeckel	18
[8] Lagerbock LSNG	160, 200	mit sphärischer Lagerung	20
[9] Schwenkflansch SNGL	160, 200	für Abschlussdeckel, entspricht MP2 nach ISO 15552	19
[10] Schwenkflansch SNGB	160 ... 320	für Abschlussdeckel, entspricht MP2 nach ISO 15552	18
[11] Lagerbock LN/LNG	160 ... 320	für Schwenkflansch SNGB	18
[12] Lagerbock LSN	160 ... 320	mit sphärischer Lagerung	20
[13] Verbindungsleitung NEBA	160 ... 320	–	21
[14] Näherungsschalter SME/SMT-8	160 ... 320	zur Abfrage der Kolbenposition	21
[15]			
[16] Positionstransmitter SDAT	160 ... 250	• erfasst kontinuierlich die Position des Kolbens • verfügt über einen Analogausgang	23
[17] Sensorhalter DASP	160 ... 320	für Näherungsschalter SME/SMT-8	23
[18]			
[19] Flexo-Kupplung FK	160, 200	für den Ausgleich von Radial- und Winkelabweichungen	20
[20] Gabelkopf SG	160 ... 320	lässt eine Schwenkbewegung des Zylinders in einer Ebene zu	20
[21] Gelenkkopf SGS	160 ... 320	mit sphärischer Lagerung	20
[22] Gabelkopf SGA	160, 200	in Verbindung mit Gelenkkopf SGS zur sphärischen Verbindung von Zylindern geeignet	20
– Lagerstück LNZG	160 ... 320	zur Befestigung des Zylinders in Verbindung mit der Mittenschwenkbefestigung bzw. Schwenkzapfenbefestigungsposition	19

Normzylinder DSBG, ISO 15552

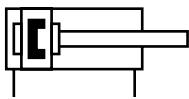
Typenschlüssel

001	Baureihe		013	Zulassung EU	
DSBG	Normzylinder, doppeltwirkend, basierend auf ISO 15552			Keine	
002	Mittenschwenkbefestigung		EX4	II 2GD	
	Ohne			Ohne	
V	Zentrisch, geklemmt		...Y	Mit	
003	Kolbendurchmesser		015	Kolbenstangenverlängerung	
160	160			Ohne	
200	200		...E	1 ... 500 mm	
250	250		016	Kolbenstangengewinde-Verlängerung	
320	320			Ohne	
004	Hub		...L	1 ... 70	
...	25 ... 500		017	Kolbenstangengewinde-Verkürzung	
005	Kolbenstangenart			Ohne	
	Einseitig		...S	0 ... 86 mm	
T	Durchgehende Kolbenstange		018	Kolbenstangengewinde	
006	Kolbenstangengewindeart			Standard	
	Außengewinde		M16	M16	
F	Innengewinde		M16P	M16x1,5	
007	Dämpfung		M20	M20	
P	Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig		M20P	M20x1,5	
PPV	Pneumatische Dämpfung, beidseitig einstellbar		M27	M27	
008	Positionserkennung		M36P	M36x2	
	Ohne		M24	M24	
A	Für Näherungsschalter		M42P	M42x2	
009	Norm		M48	M48	
	Nicht nach Norm		M42	M42	
N3	Entspricht ISO 15552		M27P	M27x2	
010	Korrosionsschutz		M30P	M30x2	
	Standard		M36	M36	
R3	Hoher Korrosionsschutz		019	Integrierte Stehbolzen	
011	Temperaturbereich			Ohne	
	Standard		B1	Beidseitig	
T1	Warmfeste Dichtungen max. 120 °C		B2	Im Lagerdeckel	
T4	0 ... +150 °C		B3	Im Abschlussdeckel	
012	Abstreifervariante		020	Gewindelänge Stehbolzen am Lagerdeckel	
	Keine			Ohne Stehbolzen	
A6	Metallabstreifer		...LB2	20...140 mm	
			021	Gewindelänge Stehbolzen am Abschlussdeckel	
				Ohne Stehbolzen	
			...LB3	20...140 mm	

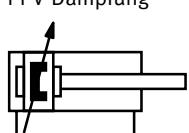
Datenblatt

Funktion

P-Dämpfung



PPV-Dämpfung

Durchmesser
160 ... 320 mmHublänge
1 ... 2700 mmwww.festo.com

Reparaturservice



Allgemeine Technische Daten

Kolben-Ø	160	200	250	320
Konstruktiver Aufbau	Kolben / Kolbenstange / Zylinderrohr			
Funktionsweise	doppeltwirkend			
Pneumatischer Anschluss	G3/4	G3/4	G1	G1
Hub¹⁾				
DSBG-...	[mm]	1 ... 2700	1 ... 2250	
DSBG-....-E	[mm]	1 ... 2000		
DSBG-....-L	[mm]	1 ... 2000		
Dämpfung				
DSBG-....-P		elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig		
DSBG-....-PPV		pneumatische Dämpfung, beidseitig einstellbar		
Dämpfungslänge	[mm]	48	55	65
Positionserkennung		für Näherungsschalter		
Befestigungsart		mit Innengewinde / Zubehör		
Einbaulage		beliebig		

1) In Verbindung mit der Positionserkennung beträgt der Mindesthub 10 mm

Betriebs- und Umweltbedingungen

Kolben-Ø	160	200	250	320
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geöelter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)			
Betriebsdruck	[bar]	0,6 ... 10		
Umgebungstemperatur¹⁾				
DSBG-...	[°C]	-20 ... +80		
DSBG-....-T1	[°C]	0 ... +120		
DSBG-....-T4	[°C]	0 ... +150		
DSBG-....-EX4	[°C]	-20 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit KBK²⁾				
DSBG-...		2		
DSBG-....-R3		3		

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Normzylinder DSBG, ISO 15552

Datenblatt

ATEX ¹⁾	
ATEX-Kategorie Gas	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	Ex h IIC T4 Gb
ATEX-Kategorie Staub	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	Ex h IIIC T1 20°C Db
Ex-Umgebungstemperatur	-20°C ≤ Ta ≤ +60°C
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach UK EX Vorschriften
Ex-Schutz Zulassung außerhalb der EU	EPL Gb (GB)
	EPL Db (GB)

1) ATEX-Zulassung des Zubehörs beachten.

Kräfte [N] und Aufprallenergie [J]				
Kolben-Ø	160	200	250	320
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	12064	18850	29452	48255
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	11310	18096	28274	46385
Max. Aufprallenergie in den Endlagen				
DSBG...	3,3	4,8	7,2	12,6
DSBG...-T1/-T4	2,3	4	4,2	6

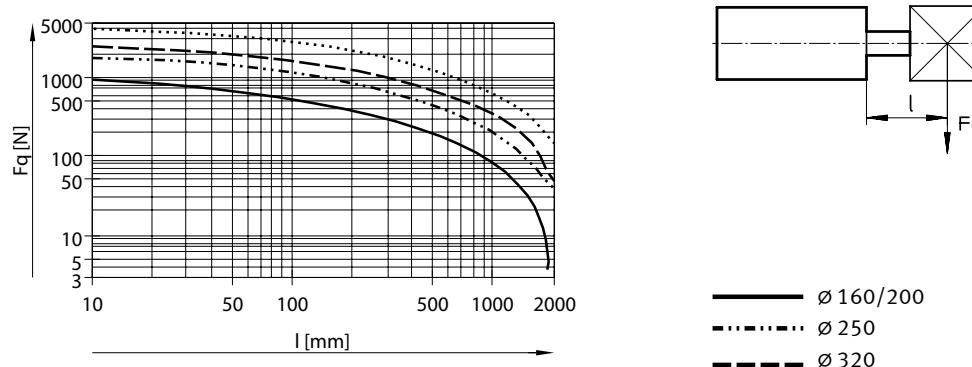
Zulässige Aufprallgeschwindigkeit: $v = \sqrt{\frac{2 \cdot E}{m_1 + m_2}}$

Maximal zulässige Masse:	$m_2 = \frac{2 \cdot E}{\nu^2} - m_1$	m2	bewegte Nutzlast
--------------------------	---------------------------------------	----	------------------

Gewichte [g]				
Kolben-Ø	160	200	250	320
DSBG-...				
Produktgewicht bei 0 mm Hub	11751	15493	29313	50231
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	208	246	384	623
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	4292	5348	9978	16912
Bewegte Masse pro 10 mm Hub	97	97	157	249
DSBG-...-T				
Produktgewicht bei 0 mm Hub	13487	17356	31979	54775
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	304	343	541	872
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	6028	7210	12643	21455
Bewegte Masse pro 10 mm Hub	194	194	314	499
DSBG-...-F				
Produktgewicht bei 0 mm Hub	11218	14960	28458	48944
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	208	246	384	623
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	3759	4815	9123	15625
Bewegte Masse pro 10 mm Hub	97	97	157	249
DSBG-...-L				
Gewichtszuschlag pro 10 mm Kolbenstangengewindeverlängerung	74	74	102	135
Bewegte Masse pro 10 mm Kolbenstangengewindeverlängerung	74	74	102	135
DSBG-...-E				
Gewichtszuschlag pro 10 mm Kolbenstangengewindeverlängerung	97	97	157	249
Bewegte Masse pro 10 mm Kolbenstangengewindeverlängerung	97	97	157	249

Datenblatt

Gewichte [g]				
Kolben-Ø	160	200	250	320
DSBG-...-V				
Produktgewicht bei 0 mm Hub	16705	21735	-	-
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	208	246	-	-
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	4292	5348	-	-
Bewegte Masse pro 10 mm Hub	97	97	-	-
DSBG-...-Y				
Produktgewicht bei 0 mm Hub	-	-	42613	71931
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	-	-	384	623
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	-	-	9978	16912
Bewegte Masse pro 10 mm Hub	-	-	157	249

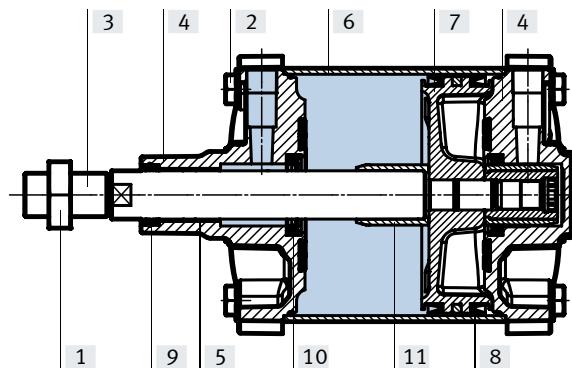
Max. Querkraft Fq in Abhängigkeit von der Hublänge l

Normzylinder DSBG, ISO 15552

Datenblatt

Werkstoffe

Funktionsschnitt

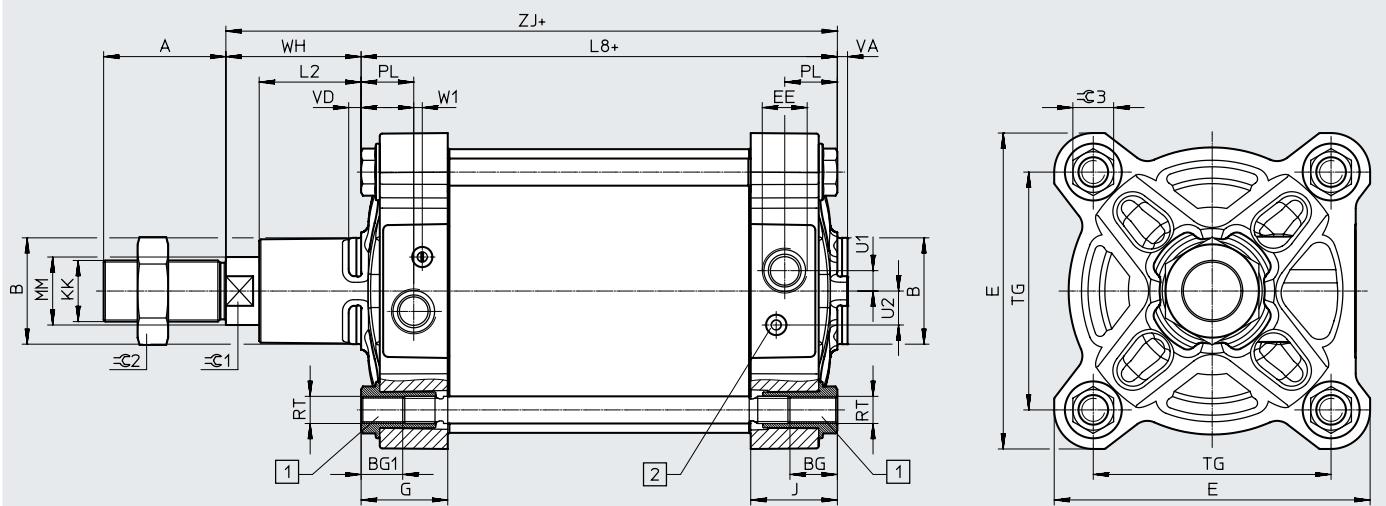


Normzylinder

[1]	Mutter	
	DSBG-...	Stahl, verzinkt
	DSBG-...-R3	hochlegierter Stahl, rostfrei
[2]	Bundmutter	
	DSBG-160/200	Stahl, beschichtet
	DSBG-250/320	hochlegierter Stahl, rostfrei
[3]	Kolbenstange	
	DSBG-...	Stahl, hochlegiert
	DSBG-...-R3	hochlegierter Stahl, rostfrei
	DSBG-...-A6	hartverchromter Vergütungsstahl
[4]	Deckel	Aluminium-Guss, beschichtet
[5]	Lager	
	DSBG-...	Metall-Polymer-Verbund
	DSBG-...-EX4	Bronze
[6]	Zylinderrohr	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
[7]	Kolben	Aluminium-Guss, beschichtet
[8]	Kolbendichtung	
	DSBG-...	NBR
	DSBG-...-T1/-T4	FPM
[9]	Kolbenstangen-Dichtabstreifer	
	DSBG-...	NBR
	DSBG-...-T1/-T4	FPM
[10]	Pufferdichtung	
	DSBG-...	POM
	DSBG-...-T1/-T4	Aluminium-Knetlegierung
[11]	Pufferkolben	
	DSBG-...	POM
	DSBG-...-T1/-T4	Aluminium-Knetlegierung
-	Zuganker	
	DSBG-...	Stahl, hochlegiert
	DSBG-...-R3	hochlegierter Stahl, rostfrei
	Kolbenstangenabstreifer	
	DSBG-...-A6	CuZn
	Stehbolzen	
	DSBG-...-B1/-B2/-B3/-LB2/-LB3	hochlegierter Stahl
	DSBG-...-R3-B1/-R3-B2/-R3-B3/-R3-LB2/-R3-LB3	hochlegierter Stahl, rostfrei
	Schwenkbefestigung	
	DSBG-160/200-...V/-...V	Kugelgraphitguss, lackiert
	DSBG-250/320-...Y/-...Y	Stahl, verzinkt
	Bundmutter	Stahl, verzinkt
	Werkstoff-Hinweis	
	DSBG-...	RoHS konform
	DSBG-...-T4	LABS-haltige Stoffe enthalten
	LABS-Konformität	
	DSBG-...	VDMA 24364-B1/B2-L
	DSBG-...-T4	VDMA 24364-Zone III

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

+ = zuzüglich Hublänge

[1] Sonderaußen-Sechkant-mutter mit Innengewinde für Befestigungselemente

[2] Regulierschraube für einstellbare Endlagen-dämpfung (PPV)

\emptyset [mm]	A -0,5	B \emptyset d11	BG min.	BG1 $\pm 0,5$	E $\pm 0,9$	EE	G	J
160	72	65	24	25	186	G3/4	50,7	50,7
200	72	75	24	25	230	G3/4	46,9	46,7
250	84	90	25	26	284	G1	51,2	51,2
320	96	110	28	29	347	G1	58,2	58,2

\emptyset [mm]	L2	L8	MM	PL	RT	TG	U1	U2
160	60	180±1	40	31	M16	140	12	20
200	70	180±1,2	40	30	M16	175	12	20
250	80	200±1,6	50	32	M20	220	25	25
320	90	220±2,2	63	37,5	M24	270	25	25

\emptyset [mm]	VA -1	VD	W1	WH	ZJ ± 1	=C1	=C2	=C3
160	6	7	5	80±1,3	260	36	55	24 _{h13}
200	6	6,5	5	95±1,4	275	36	55	24 _{h13}
250	10	13,7	3	105±1,5	305	46	65	41 _{h14}
320	10	10,7	1,5	120±1,5	340	55	75	50 _{h14}

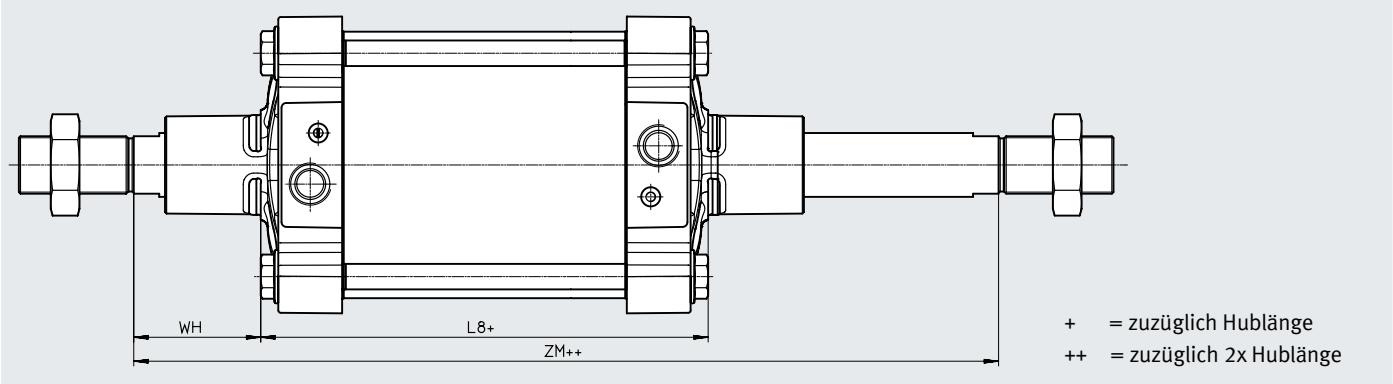
\emptyset [mm]	DSBG-... M36x2	KK M16/M16x1,5/M20/M20x1,5/M24/M27/M27x2/M30x2/M36	-M... ¹⁾
160	M36x2	M16/M16x1,5/M20/M20x1,5/M24/M27/M27x2/M30x2/M36	
200	M36x2	M20/M20x1,5/M24/M27/M27x2/M30x2/M36	
250	M42x2	M24/M27/M27x2/M30x2/M36x2/M42	
320	M48x2	M27/M27x2/M30x2/M36x2/M42x2/M48	

1) Gewinde mit kleinerem Nenndurchmesser als in der Grundausführung sind in der Regel weniger belastbar. Gegebenenfalls muss eine Auslegung der Schraubenverbindung durchgeführt werden.

Datenblatt

Abmessungen – Varianten

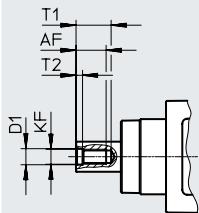
T – durchgehende Kolbenstange

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

\emptyset [mm]	L8	WH	ZM
160	180 \pm 1,1	80 \pm 1,3	342 \pm 1
200	180 \pm 1	95 \pm 1,4	372 \pm 1,2
250	200 \pm 1	105 \pm 1,5	410 \pm 1,6
320	220 \pm 2,2	120 \pm 1,5	462 \pm 1

Datenblatt

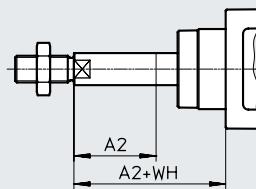
F – Innengewinde



Hinweis

In Kombination mit der Variante T erfolgt das Innengewinde beidseitig.

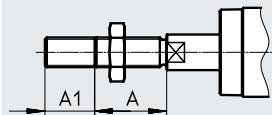
...E – Kolbenstangenverlängerung



Hinweis

In Kombination mit der Variante T erfolgt die Kolbenstangenverlängerung einseitig.

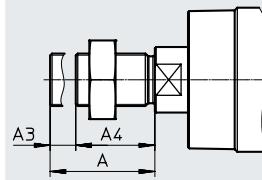
...L – Kolbenstangengewindeverlängerung



Hinweis

In Kombination mit der Variante T erfolgt die Kolbenstangengewindeverlängerung beidseitig.

...S – Kolbenstangengewindeverkürzung



Hinweis

In Kombination mit der Variante T erfolgt die Kolbenstangengewindeverkürzung beidseitig.

Effektive Gewindelänge: $A_4 = A - A_3$

\emptyset [mm]	A	A1		A2		A3	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
160	72	1	70	1	500	1	62
200	72	1	70	1	500	1	62
250	84	1	100	1	500	1	74
320	96	1	100	1	500	1	86

\emptyset [mm]	AF	D1 H9	KF	T1	T2	WH
160	36	25	M24	40	10	$80 \pm 1,3$
200	36	25	M24	40	10	$95 \pm 1,4$
250	50	31	M30	60	10	$105 \pm 1,5$
320	55	37	M36	65	13	$120 \pm 1,5$

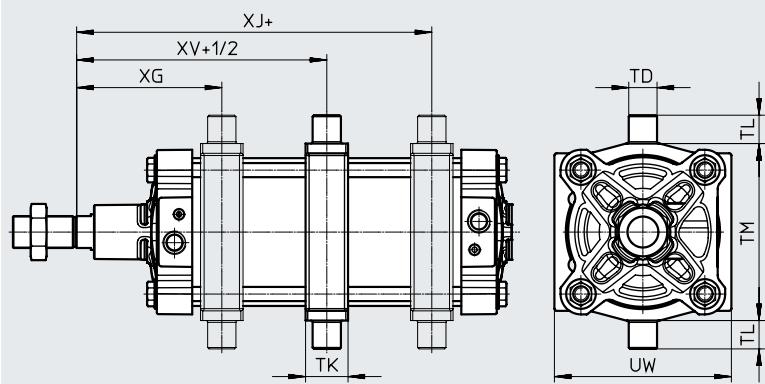
Normzylinder DSBG, ISO 15552

Datenblatt

Abmessungen – Varianten

V – Mittenschwenkbefestigung

Download CAD-Daten → www.festo.com



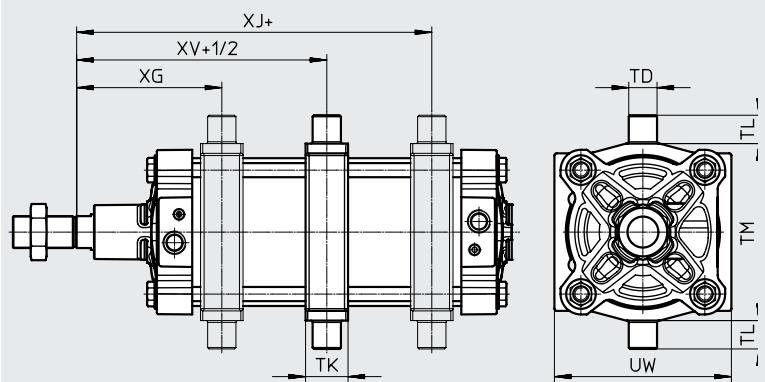
Hinweis

Die Schwenkbefestigung ist bei Auslieferung mittig montiert, kann aber jederzeit verschoben werden.

+ = zuzüglich Hublänge
+1/2 = zuzüglich halbe Hublänge

\emptyset [mm]	TD \emptyset e8	TK	TL	TM	UW	XG	XJ	XV
160	32	48	32	200	200	157,5	182,5	170
200	32	48	32	250	240	169	200,5	185

...Y – Schwenkzapfenbefestigungsposition



Hinweis

Die Maße für die Schwenkzapfenbefestigungsposition (...Y) beziehen sich auf den Grundtyp ohne Kolbenstangenverlängerung. Die Schwenkbefestigung ist formschlüssig verschraubt. Deshalb kann die Position nachträglich nicht verändert werden.

+ = zuzüglich Hublänge
+1/2 = zuzüglich halbe Hublänge

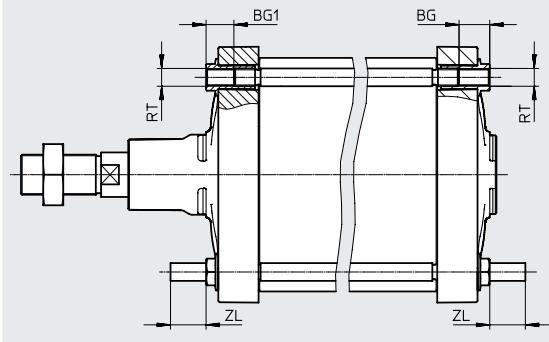
\emptyset [mm]	TD \emptyset e8	TK	TL	TM	UW	XG	XJ	XV
250	40	60	40	320	319	198	209	205
320	50	70	50	400	385	226	233	230

Datenblatt

Abmessungen – Varianten

B1/B2/B3 – integrierter Stehbolzen

Download CAD-Daten → www.festo.com

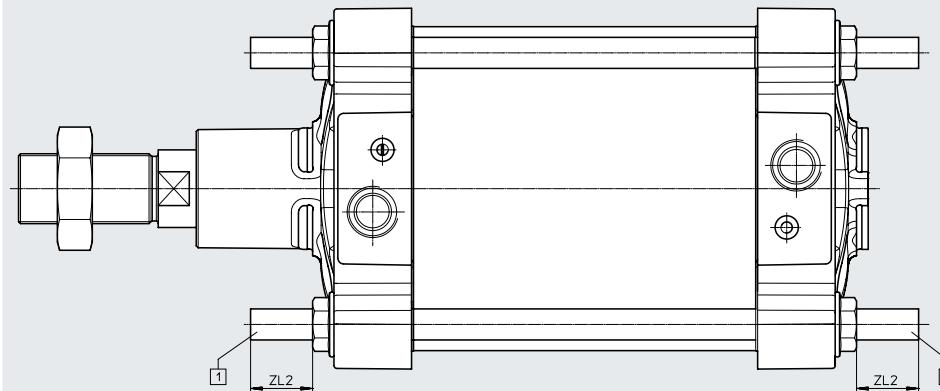


\varnothing [mm]	BG min.	BG1 $\pm 0,5$	RT	ZL $\pm 0,5$	ZL1 ¹⁾
160	24	25	M16	32	32
200	24	25	M16	32	32
250	25	26	M20	40	40
320	28	29	M24	50	50

1) Toleranzen je nach Variante:

B1: ZL1 = $+1/-2$; B3: ZL1 = $\pm 0,5$

...LB2/-LB3 – Gewindelänge Stehbolzen



[1] = DSBG-....-LB2 (am Lagerdeckel)

[2] = DSBG-....-LB3 (am Abschlussdeckel)

\varnothing [mm]	min.	ZL2 ± 1	max.
160	32		140
200	32		140
250	40		140
320	50		140

Datenblatt

Bestellangaben			
Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	mit PPV-Dämpfung mit Positionserkennung Teile-Nr. Typ	mit P-Dämpfung ohne Positionserkennung Teile-Nr. Typ
160	25	2029462 DSBG-160-25-PPVA-N3	2536747 DSBG-160-25-P-N3
	40	2029463 DSBG-160-40-PPVA-N3	2536748 DSBG-160-40-P-N3
	50	2029464 DSBG-160-50-PPVA-N3	2536749 DSBG-160-50-P-N3
	80	2029465 DSBG-160-80-PPVA-N3	2536750 DSBG-160-80-P-N3
	100	2029466 DSBG-160-100-PPVA-N3	2536751 DSBG-160-100-P-N3
	125	2029467 DSBG-160-125-PPVA-N3	2536752 DSBG-160-125-P-N3
	160	2029468 DSBG-160-160-PPVA-N3	2536753 DSBG-160-160-P-N3
	200	2029469 DSBG-160-200-PPVA-N3	2536754 DSBG-160-200-P-N3
	250	2029470 DSBG-160-250-PPVA-N3	2536755 DSBG-160-250-P-N3
	320	2029471 DSBG-160-320-PPVA-N3	2536756 DSBG-160-320-P-N3
	400	2029472 DSBG-160-400-PPVA-N3	2536758 DSBG-160-400-P-N3
	500	2029473 DSBG-160-500-PPVA-N3	2536759 DSBG-160-500-P-N3
200	1 ... 2700 ¹⁾	2035926 DSBG-160-....-PPVA-N3	2537196 DSBG-160-....-P-N3
	25	2390139 DSBG-200-25-PPVA-N3	2537448 DSBG-200-25-P-N3
	40	2390140 DSBG-200-40-PPVA-N3	2537449 DSBG-200-40-P-N3
	50	2390141 DSBG-200-50-PPVA-N3	2537450 DSBG-200-50-P-N3
	80	2390142 DSBG-200-80-PPVA-N3	2537451 DSBG-200-80-P-N3
	100	2390143 DSBG-200-100-PPVA-N3	2537452 DSBG-200-100-P-N3
	125	2390144 DSBG-200-125-PPVA-N3	2537454 DSBG-200-125-P-N3
	160	2390145 DSBG-200-160-PPVA-N3	2537455 DSBG-200-160-P-N3
	200	2390146 DSBG-200-200-PPVA-N3	2537456 DSBG-200-200-P-N3
	250	2390147 DSBG-200-250-PPVA-N3	2537457 DSBG-200-250-P-N3
	320	2390148 DSBG-200-320-PPVA-N3	2537458 DSBG-200-320-P-N3
	400	2390149 DSBG-200-400-PPVA-N3	2537459 DSBG-200-400-P-N3
250	1 ... 2250 ¹⁾	2865078 DSBG-250-....-PPVA-N3	2865145 DSBG-250-....-P-N3
	320	3150987 DSBG-320-....-PPVA-N3	3178601 DSBG-320-....-P-N3

1) In Verbindung mit Positionserkennung beträgt der Mindesthub 10 mm.

 **Hinweis**

Weitere Varianten im Produktbaukasten → Seite 15

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle							
Baugröße	160	200	250	320	Bedingungen	Code	Eintrag Code
Baukasten-Nr.	2036032	2344936	2732003	2776472			
Funktion	Normzylinder, doppeltwirkend, basierend auf ISO 15552					DSBG	DSBG
Mittenschwenkbefestigung	ohne						
	zentrisch geklemmt		–			-V	
Kolben-Ø [mm]	160	200	250	320			–...
Hub [mm]	1 ... 2700		1 ... 2250		[1]		–...
Kolbenstangenart	einseitig						
	durchgehende Kolbenstange					-T	
Kolbenstangengewindeart	Außengewinde						
	Innengewinde				[2]		-F
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig					-P	
	pneumatische Dämpfung, beidseitig einstellbar					-PPV	
Positionserkennung	ohne						
	für Näherungsschalter					A	
Norm	entspricht ISO 15552					-N3	
Korrosionsschutz	Standard						
	hoher Korrosionsschutz				[3]		R3
Temperaturbereich	Standard						
	[C°] warmfeste Dichtungen max. 120						T1
	[C°] 0 ... +150	–			[4]		T4
Abstreifervariante	keine						
	Metallabstreifer	–					A6
Zulassung EU	keine						
	II 2GD				[45]		EX4
Schwenkzapfenbefestigungsposition	[mm]	ohne					
	–	198 ... 2459	226 ... 2483	[6]		...Y	

[1] ... In Verbindung mit der Positionserkennung A beträgt der Mindesthub 10 mm

[2] F Nicht mit N3, ...L, M...

[3] R3 Nicht mit V, ...Y

[4] T4 Nicht mit A6

[5] EX4 Nicht mit V, P, T1, T4, B1, B2, B3, ...LB2, ...LB3

[6] ...Y Nicht mit ...LB2, ...LB3

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle		160	200	250	320	Bedin-gungen	Code	Eintrag Code
Baugröße								
Kolbenstangenverlängerung [mm]	ohne							
	1 ... 500					[7]	-...E	
Kolbenstangengewinde-verlängerung [mm]	ohne							
	1 ... 70		1 ... 100			[7]	-...L	
Kolbenstangengewinde-verkürzung [mm]	ohne							
	1 ... 62		1 ... 74	1 ... 86			-...S	
Kolbenstangengewinde	Standard (→ 9)							
	M16	–				[9]	-M16	
	M16x1,5	–				[9]	-M16P	
	M20	–				[9]	-M20	
	M20x1,5	–				[9]	-M20P	
	M24	–				[9]	-M24	
	M27					[9]	-M27	
	M27x2					[9]	-M27P	
	M30x2					[9]	-M30P	
	M36	–				[9]	-M36	
	M36x2					[9]	-M36P	
	–	M42	–			[9]	-M42	
	–	M42x2				[9]	-M42P	
	–		M48			[9]	-M48	
Integrierte Stehbolzen	ohne							
	beidseitig					[8][9]	-B1	
	am Lagerdeckel					[8][9]	-B2	
	am Abschlussdeckel					[8][9]	-B3	
Gewindelänge Stehbolzen [mm]	ohne							
	am Lagerdeckel					[9]	-...LB2	
	32 ... 140	40 ... 140	50 ... 140					
	am Abschlussdeckel					[9]	-...LB3	
	32 ... 140	40 ... 140	50 ... 140					

[7] ...E, ...L

Nur bis Hub 2000 mm.

Nicht mit N3

[8] B1, B2, B3

Nicht mit ...LB2, ...LB3

[9] M..., B..., LB...

Nicht mit N3

 **Hinweis**

Wird bei Merkmal M... (Kolbenstangengewinde) ein kleineres Gewinde als das Standardgewinde gewählt, kann sich die Belastbarkeit reduzieren.

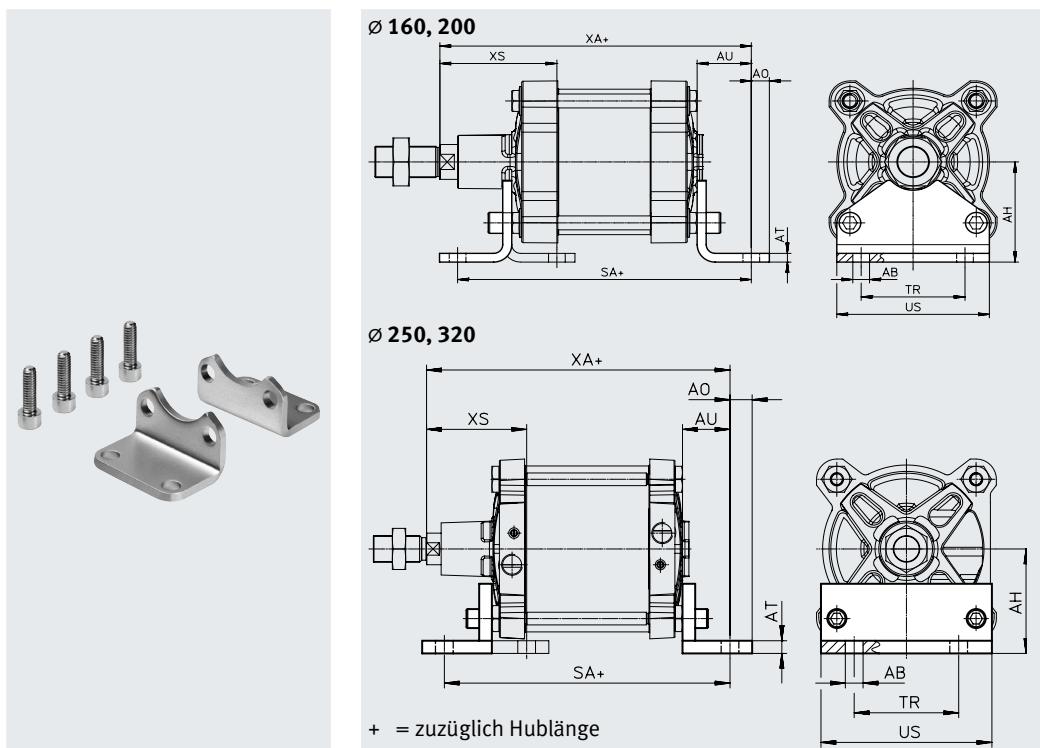
 **Hinweis**

Bei Auswahl von Merkmal M... erfolgt die Lieferung ohne Kolbenstangenmutter.

Zubehör

Fußbefestigung HNG

Werkstoff:
Stahl, verzinkt

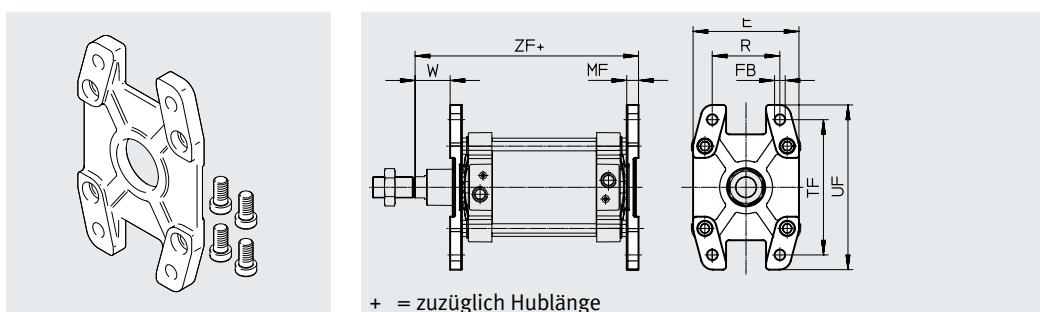


Abmessungen und Bestellangaben														
für ø	AB	AH	AO	AT	AU	SA	TR	US	XA	XS	KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]	Ø											[g]		
160	18,5	115	20	10	60	300	115	169	320	130	1	3931	34476	HNG-160
200	24	135	30	12	70	320	135	214	345	153	1	6896	34477	HNG-200
250	28	165	35	20	75	350	165	270	380	160	1	17084	157510	HNG-250
320	35	200	40	25	85	390	200	340	425	180	1	29968	157511	HNG-320

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Flanschbefestigung FNG

Werkstoff:
Kugelgraphitguss lackiert
RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben														
für ø	E	FB	MF	R	TF	UF	W	ZF	KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ		
[mm]		Ø												
160	180	18	20	115	230	280	60	280	1	3550	34478	FNG-160		
200	220	22	25	135	270	320	70	300	1	5321	34479	FNG-200		
250	270	26	25	165	330	390	80	330	1	8657	157508	FNG-250		
320	340	33	30	200	400	470	90	370	1	15109	157509	FNG-320		

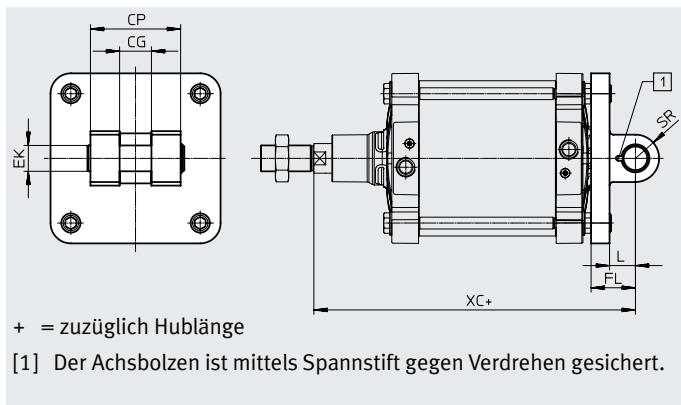
1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Normzylinder DSBG, ISO 15552

Zubehör

Schwenkflansch SNG

Werkstoff:
Aluminium-Druckguss
RoHS konform



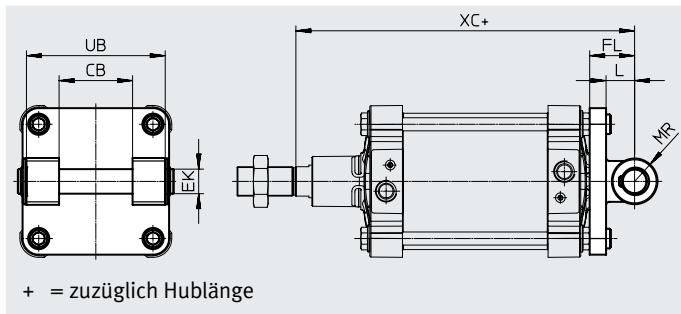
Abmessungen und Bestellangaben

für Ø	CG	CP	EK Ø F7	FL	L	SR	XC	KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]	H14	d12	h9	±0,2		max.			[g]		
160	43	122	35	55	35	32	315	2	3577	152597	SNG-160
200	43	122	35	60	35	32	335	2	5160	152598	SNG-200

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Schwenkflansch SNGB

Werkstoff:
Ø160: Aluminium-Druckguss
Ø200: Stahl, verzinkt
Ø250/320: Kugelgraphitguss
RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben

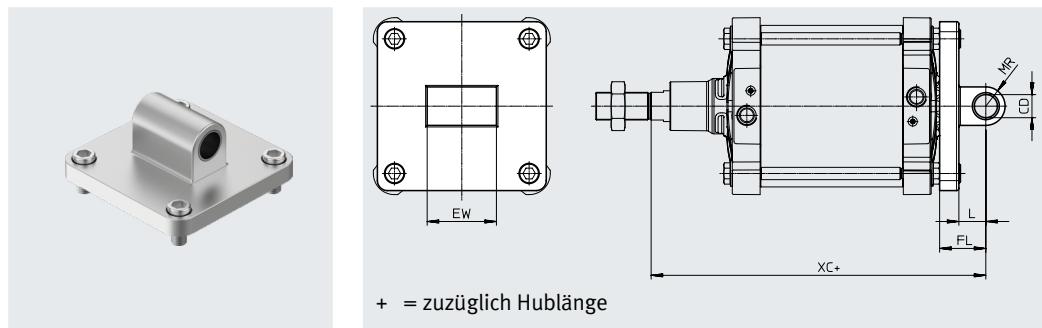
für Ø	CB Ø	EK Ø	FL	L	MR	UB	XC	KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]	H14	E10	±0,2			h14			[g]		
160	90	30	55	37	30	170	315	2	3445	34547	SNGB-160
200	90	30	60	40	25	170	335	2	10020	562455	SNGB-200-B
250	110	40	70	47	40	200	375	1	16141	157512	SNGB-250
320	120	45	80	52	45	220	420	1	26636	157513	SNGB-320

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Zubehör

Schwenkflansch SNGL

Werkstoff:
Aluminium-Druckguss

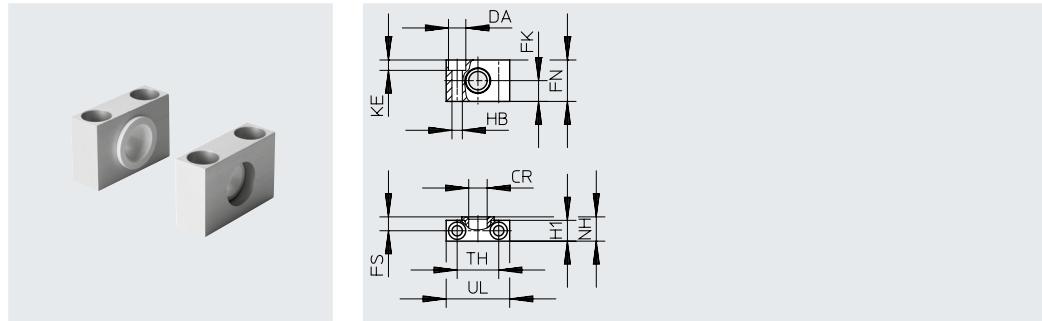


Abmessungen und Bestellangaben									
für ø	CD ∅	EW	FL	L	MR	XC	KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr. Typ
[mm]	H9	-0,5/-1,2	±0,2					[g]	
160	30	90	55	35	25	315	2	2358	151534 SNGL-160
200	30	90	60	35	25	335	2	3713	151535 SNGL-200

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Lagerstück LNZG

Werkstoff:
Befestigung: Stahl, verzinkt
Gleitlager: Kunststoff
RoHS konform



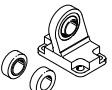
Abmessungen und Bestellangaben									
für ø	CR ∅	DA ∅	FK ∅	FN	FS	H1	HB ∅		KE
[mm]		H13	±0,2				H13		
160, 200	32 ^{D11}	26	30	60	22,5	36	18		17
250	40 ^{G7}	33	35	70	27,5	45	22		21,5
320	50 ^{G7}	40	40	80	32,5	55	26		25,5

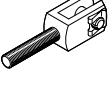
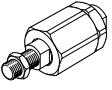
für ø	NH	TH	UL	KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr. Typ
[mm]		±0,3			[g]	
160, 200	40	60	92	2	659	35780 LNZG-160/200
250	50	90	140	2	2218	157516 LNZG-250
320	60	100	150	2	2934	157517 LNZG-320

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Normzylinder DSBG, ISO 15552

Zubehör

Bestellangaben – Befestigungselemente				Datenblätter → Internet: befestigungselement			
Benennung	für ø	Teile-Nr.	Typ	Benennung	für ø	Teile-Nr.	Typ
Lagerbock LN/LNG				Lagerbock LSN			
	160	9037	LN-160		160	6988	LSN-160
	200	33898	LNG-200		200	6989	LSN-200
	250	9039	LN-250		250	6990	LSN-250
	320	9040	LN-320		320	6991	LSN-320
Lagerbock LSNG							
	160	152599	LSNG-160				
	200	152600	LSNG-200				

Bestellangaben – Kolbenstangenaufsätze				Datenblätter → Internet: kolbenstangenaufsatzt			
Benennung	für ø	Teile-Nr.	Typ	Benennung	für ø	Teile-Nr.	Typ
Gelenkkopf SGS				Gabelkopf SGA			
	160, 200	10775	SGS-M36x2		160, 200	10771	SGA-M36x2
	250	10776	SGS-M42x2				
	320	10777	SGS-M48x2				
Gelenkkopf SG				Flexo-Kupplung FK			
	160, 200	9581	SG-M36x2		160, 200	10746	FK-M36x2
	250	9582	SG-M42x2				
	320	9583	SG-M48x2				

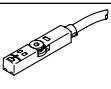
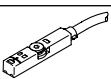
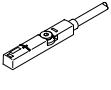
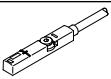
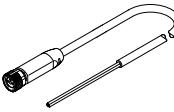
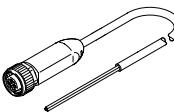
Bestellangaben – Steckverschraubungen				Datenblätter → Internet: qs			
für ø	Anschluss	Teile-Nr. Typ		PE ¹⁾			
	Gewinde	Schlauch-Außen-ø					
G-Gewinde mit Außensechskant							
	160, 200	G3/4	22	8040613	QS-G3/4-22	1	

1) Packungseinheit in Stück

Bestellangaben – Reduziernippel				Datenblätter → Internet: qs			
für ø	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾			
Reduziernippel NPFC							
160, 200	zum Anschluss von QS-Verschraubungen mit Gewinde G1/2 an den Zylinder mit Gewinde G3/4	8030313	NPFC-R-G34-G12-MF	1			
250, 320	zum Anschluss von QS-Verschraubungen mit Gewinde G1/2 an den Zylinder mit Gewinde G1	197634	D-1/2I-1A	1			

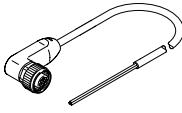
1) Packungseinheit in Stück

Zubehör

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetoresistiv							Datenblätter → Internet: smt
	Befestigungsart	Schaltausgang	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	
		NPN	Stecker M12x1, 3-polig	0,3	574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12	
			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	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
Schließer							
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	kontaktbehaftet	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	
Öffner							
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	kontaktbehaftet	Kabel, 3-adrig	7,5	546799	SME-8M-DO-24V-K-7,5-OE	
Verbindungsleitungen NEBA, gerade, Anschluss M8							
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ	
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende	3	2,5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3	
				5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3	
Verbindungsleitungen NEBA, gerade, Anschluss M12							
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ	
	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	offenes Ende	3	2,5 m	8078236	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3	
				5 m	8078237	NEBA-M12G5-U-5-N-LE3	

Zubehör

Verbindungsleitungen NEBA, gewinkelt, Anschluss M8						
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende	3	2,5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3

Verbindungsleitungen NEBA, gewinkelt, Anschluss M12						
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M12x1 A-coded after EN 61076-2-101	offenes Ende	3	2,5 m	8078245	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078246	NEBA-M12W5-U-5-N-LE3

Zubehör

Positionstransmitter

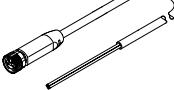
Der Positionstransmitter erfasst kontinuierlich die Position des Kolbens.

Er verfügt über einen Analogausgang, mit einem zur Kolbenposition proportionalem Ausgangssignal.

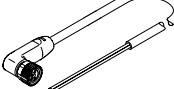
Bestellangaben – Positionstransmitter für T-Nut

	für Ø	Wegmessbereich	Analogausgang [mA]	Befestigungsart	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Datenblätter → Internet: positionstransmitter Typ
	160 ... 250	0 ... 50	4 ... 20	von oben in Nut einsetzbar	Stecker M8x1, 4-polig, längs	0,3	1531265	SDAT-MHS-M50-1L-SA-E-0.3-M8
		0 ... 80					1531266	SDAT-MHS-M80-1L-SA-E-0.3-M8
		0 ... 100					1531267	SDAT-MHS-M100-1L-SA-E-0.3-M8
		0 ... 125					1531268	SDAT-MHS-M125-1L-SA-E-0.3-M8
		0 ... 160					1531269	SDAT-MHS-M160-1L-SA-E-0.3-M8

Verbindungsleitungen NEBA, gerade

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Datenblätter → Internet: positionstransmitter Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende	4	2,5 m	8078227	NEBA-M8G4-U-2.5-N-LE4
				5 m	8078228	NEBA-M8G4-U-5-N-LE4

Verbindungsleitungen NEBA, gewinkelt

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Datenblätter → Internet: positionstransmitter Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende	4	2,5 m	8078233	NEBA-M8W4-U-2.5-N-LE4
				5 m	8078234	NEBA-M8W4-U-5-N-LE4

Bestellangaben – Sensorhalter für Näherungsschalter

	für Ø	Werkstoffe	Teile-Nr.	Datenblätter → Internet: positionstransmitter Typ
	160, 200	Schiene: Aluminium-Knetlegierung, eloxiert Schrauben: hochlegierter Stahl, rostfrei	1553813	DASP-M4-160-A
	250		1456781	DASP-M4-250-A
	320		3015256	DASP-M4-320-A