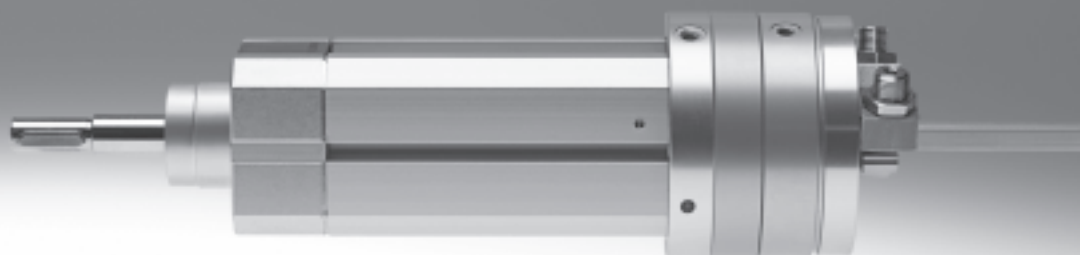


Schwenk-Lineareinheiten DSL-B

FESTO



Schwenk-Lineareinheiten DSL-B

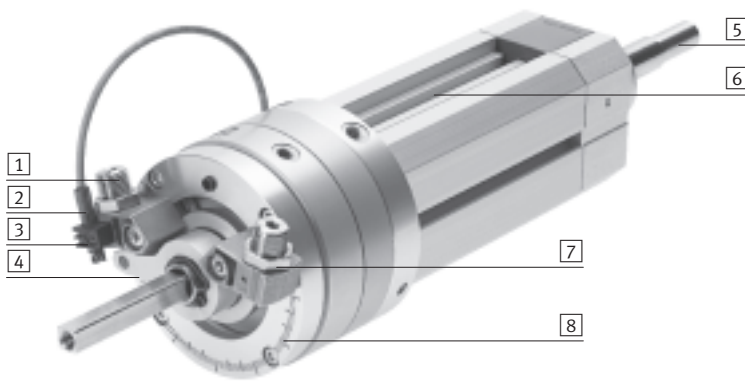
Merkmale

FESTO

Auf einen Blick

- Hohe Wiederholgenauigkeit durch Dämpfungselemente mit Festanschlag
- Schwenkwinkel ist stufenlos und präzise einstellbar
- Eine mechanische Verzahnung zwischen Anschlagenelement und Schwenkmodul verhindert ein Verschieben des Anschlag-systems unter Belastung
- Kompakte Abfrage der Schwenkbewegung mit Näherungsschalter SME/SMT-10F möglich
- Mit Gleitführung
- Mit Kugelumlauführung
- Schwenkbewegungen bis 270°
- Linearbewegungen bis 200 mm Hub
- Beide Bewegungen sind einzeln oder gleichzeitig ansteuerbar
- Hohe Rotationsenergie beim Schwenken durch direkt montierbare, selbsteinstellende Stoßdämpfer
- Einseitige Druckluftanschlüsse für schnelles, übersichtliches Verschlauchen
- Hohe Präzision durch Kugelumlauführung
 - Spielfrei in der Schwenkbewegung
 - Momentbelastung auch während der Linearbewegung

Technik im Detail



1 Dämpfung	2 Positionserkennung	3 Sensorhalter	4 Anschlaghebel
• Wahlweise zwei Dämpfungsarten, jeweils mit metallischem Festanschlag: – Elastische Dämpfungselemente – Hydraulische Stoßdämpfer	• Einbauraum sparende Abfrage der Schwenkposition durch den Einsatz von Näherungsschaltern SME/SMT-10F	• Die Näherungsschalter werden direkt am Anschlagssystem montiert. Der Sensorhalter ist als Zubehör bestellbar	• Der im Anschlaghebel befindliche Magnet ermöglicht die Abfrage des Schwenkwinkels
5 Kolbenstange	6 Nut für Näherungsschalter	7 Endlagen-Feinjustierung	8 Winkelskala
Befestigungsschnittstelle z. B. für einen Greifer	• Einbauraum sparende Abfrage der Linearposition durch den Einsatz von Näherungsschaltern SME/SMT-8	• Nach Lösen der Kontermutter kann mit Hilfe eines Inbus-schlüssels die Endlagen sehr präzise eingestellt werden	• Mit Hilfe der Skala kann der benötigte Winkel einfach vor-eingestellt werden

Befestigungsmöglichkeiten

Direktbefestigung	Flanschbefestigung	Flanschbefestigung	Über Nutensteine
	Bei Baugröße 16: Das Befestigungsgewinde am Lagerdeckel ist nach DIN ISO 6432.	Bei Baugröße 20 ... 40: Befestigungslochbild nach DIN ISO 6431, VDMA 24 562 und NF E 49 003.1.	

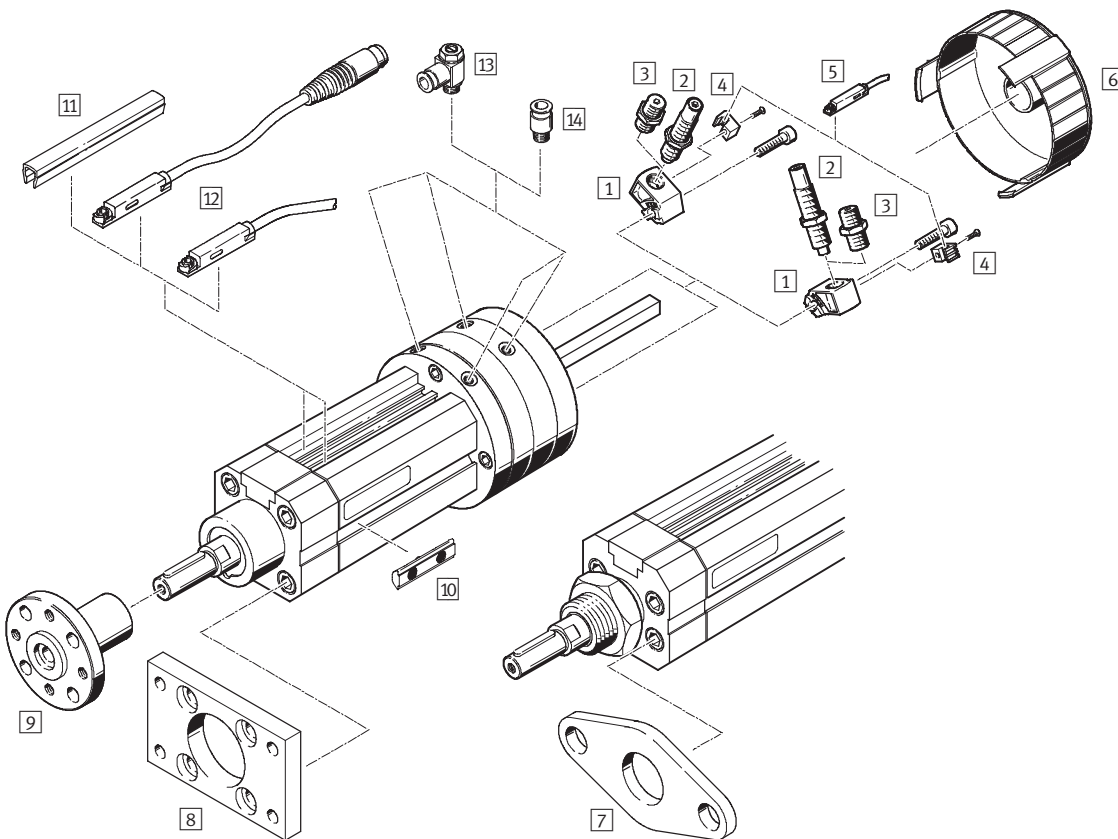
Schwenk-Lineareinheiten DSL-B

Typenschlüssel

		DSL	–	25	–	80	–	270	–	P	–	A	–	S2	–	KF	–	B
Typ																		
Doppeltwirkend																		
DSL	Schwenk-Lineareinheit																	
Baugröße																		
Hub [mm]																		
Schwenkwinkel																		
270	270°																	
Endlagendämpfung																		
P	elastische Dämpfungselemente beidseitig																	
CC	Stoßdämpfer beidseitig																	
Positionserkennung																		
A	für Näherungsschalter																	
Kolbenstange																		
S2	durchgehende Kolbenstange																	
S20	durchgehende hohle Kolbenstange																	
Führung																		
	Gleitführung																	
KF	Kugelumlauführung																	
Generation																		
B	Baureihe B																	

Schwenk-Lineareinheiten DSL-B

Peripherieübersicht

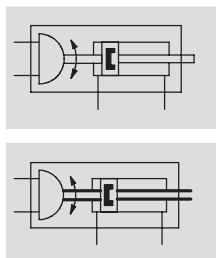


Zubehör		
	Kurzbeschreibung	➔ Seite/Internet
1	Dämpferhalter DSM-B • für elastische Dämpfungselemente • für Stoßdämpfer	18
2	Stoßdämpfer DYSC	selbsteinstellende Stoßdämpfer mit Festanschlag
3	Dämpferbausatz DSM-...-P-B	elastische Dämpfungselemente mit Festanschlag
4	Sensorhalter SL-DSM-B	zum Befestigen der Näherungsschalter SME/SMT-10
5	Näherungsschalter SME/SMT-10F	zur Abfrage der Schwenkposition
6	Abdeckkappe AKM	verringert die Verletzungsgefahr im Schwenkbereich des Anschlaghebels
7	Flanschbefestigung FBN	für Lagerdeckel von Schwenk-Lineareinheit DSL-16
8	Flanschbefestigung FNG	für Lagerdeckel von Schwenk-Lineareinheit DSL-20 ... 40
9	Aufsteckflansch FWSR	zum Nachrüsten für Schwenk-Lineareinheit DSL
10	Nutenstein NST	zum Befestigen des Antriebes über das Linearteil
11	Nutabdeckung ABP	zum Schutz der Näherungsschalterkabel und der Sensor-/Profilnuten vor Verschmutzung
12	Näherungsschalter SME/SMT-8	zur Abfrage der Linearposition
13	Drossel-Rückschlagventil GRLA	zur Geschwindigkeitsregulierung
14	Steckverschraubung QS	zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen
		quick star

Schwenk-Lineareinheiten DSL-B

Datenblatt

Funktion



Variante



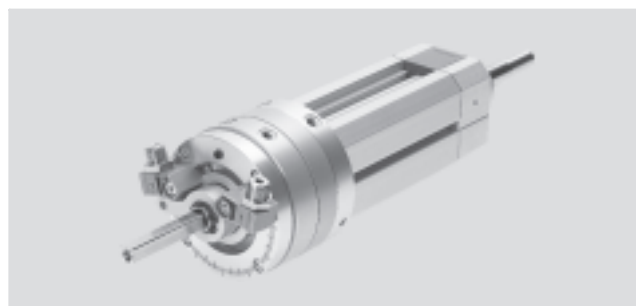
S2



S20

 www.festo.com

 **Reparaturservice**



-  Baugröße
16 ... 40 mm
-  Hublänge
10 ... 200 mm
-  Kraft
1,25 ... 20 Nm

Allgemeine Technische Daten						
Baugröße		16	20	25	32	40
Pneumatischer Anschluss		M5			G1/8	
Konstruktiver Aufbau		Drehzylinder mit Schwenkflügel kombiniert mit einem doppeltwirkenden Linearzylinder				
Dämpfung	Schwenkbewegung	P – elastische Dämpfungselemente beidseitig CC – Stoßdämpfer beidseitig				
	Linearbewegung	P – beidseitig nicht einstellbar				
Max. Schwenkwinkel	mit Dämpfung P	[°]	270	270	270	270
	mit Dämpfung CC	[°]	246	246	246	240
Max. Schwenkwinkelspiel ¹⁾	mit Gleitführung	[°]	2			
	mit Kugelumlauführung	[°]	0,05			
Schwenkwinkeljustierung ²⁾	mit Dämpfung P	[°]	–6			
	mit Dämpfung CC	[°]	–3			
Max. zul. Schwenkfrequenz ³⁾	mit Dämpfung P	[Hz]	2	2	2	2
	mit Dämpfung CC	[Hz]	1,5	1	1	0,7
Hub	mit Gleitführung	[mm]	10 ... 160			10 ... 200
	mit Kugelumlauführung	[mm]	10 ... 100			
Max. Aufprallgeschwindigkeit		[mm/s]	500			
Wiederholgenauigkeit	mit Dämpfung P	[°]	1			
Schwenkbewegung	mit Dämpfung CC	[°]	0,1			
Positionserkennung		für Näherungsschalter				
Befestigungsart		geklemmt in T-Nut				
		mit Außengewinde				
Einbaulage		beliebig				

1) Im Neuzustand
2) Pro Seite
3) Bei max. Schwenkwinkel

Schwenk-Lineareinheiten DSL-B

Datenblatt

FESTO

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Betriebsmedium		gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt
Betriebsdruck	[bar]	2,5 ... 8
Umgebungstemperatur ¹⁾	[°C]	-10 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾		1

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse 1 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit geringer Korrosionsbeanspruchung, Transport- und Lagerschutz. Teile ohne vorrangig dekorative Anforderung an die Oberfläche z. B. im nicht sichtbaren Innenbereich oder hinter Abdeckungen.

Kräfte und Drehmomente						
Baugröße		16	20	25	32	40
Theoretisches Drehmoment bei 6 bar ¹⁾	[Nm]	1,25	2,5	5	10	20
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf mit Gleitführung	[N]	102,5	159	246	422,5	660
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf mit Kugelumlauf- führung	[N]	103,5	158	248	403,5	603
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	[N]	73,5	120,5	173,5	294	495
Max. zul. Nutzlast → 7	[kg]	1	3	6	9	14

1) Theoretisch Werte

Gewichte [g]						
Baugröße		16	20	25	32	40
Gleitführung						
Dämpfung P		695	1 090	1 510	2 985	5 150
Dämpfung CC		697	1 130	1 605	3 020	5 205
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub		33	52	67	109	170
Kugelumlaufführung						
Dämpfung P		745	1 180	1 660	3 265	5 300
Dämpfung CC		747	1 220	1 755	3 300	5 355
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub		33	52	67	109	175

- - Hinweis

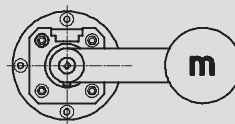
Der Schwenkflügel ist für eine Endlagenfixierung nicht geeignet, d.h. Anschlaghebel und Anschläge dürfen nicht entfernt werden.

Mit Gleitführung:

Bei exzentrischem Anbau der Nutzlastmasse treten bei waagrechtem Einbau erhöhte innere Reibungskräfte auf, dadurch verringert sich die Nutzlast der Linearbewegung.

Mit Kugelumlaufführung:

Max. dynamisches Lastmoment beachten (Linearbewegung).



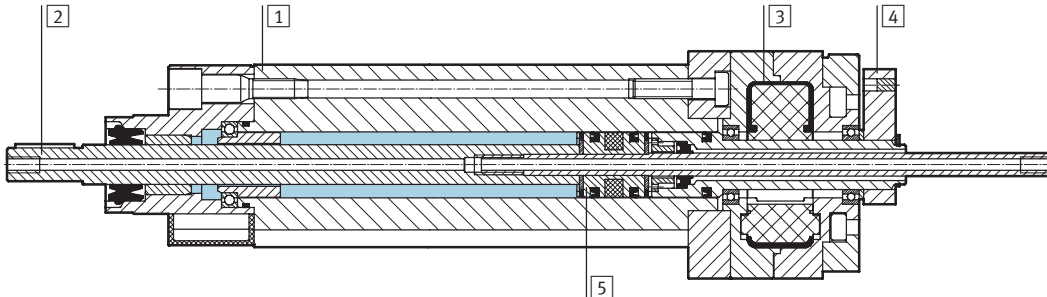
Schwenk-Lineareinheiten DSL-B

Datenblatt

FESTO

Werkstoffe

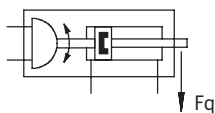
Funktionsschnitt



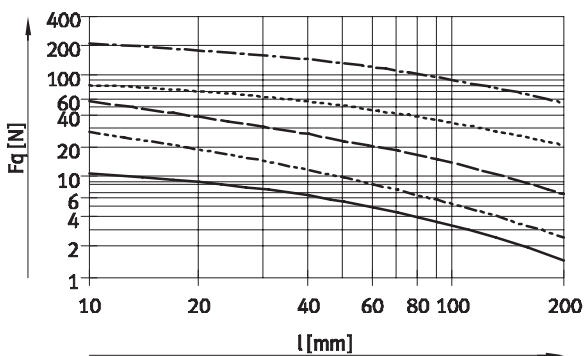
Schwenk-Lineareinheit

1	Zylinderrohr, Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung, gleiteloziert
2	Kolbenstange, Welle	rostfreier Stahl, vernickelt
3	Schwenkflügel	Kunststoff, glasfaserverstärkt
4	Anschlaghebel	Aluminium, eloxiert
5	Kolben	Messing
-	Festanschläge, Stoßdämpferhalter	Stahl, rostfrei
-	Dichtungen	Polyurethan

Querkraft F_q in Abhängigkeit von der Hublänge l

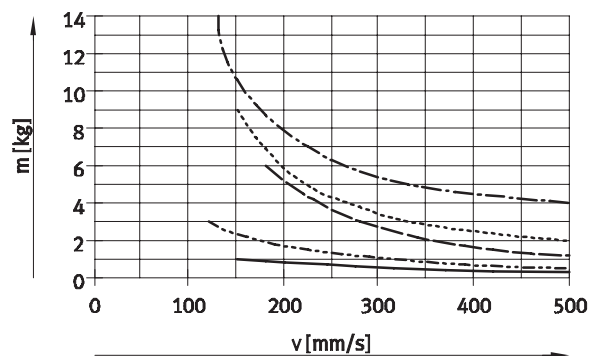
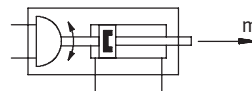


- Beidseitig gelagerte Kolbenstange
- Für hohe Momente und Querkräfte



— Ø 16
 - - - Ø 20
 — — — Ø 25
 ······ Ø 32
 - · - · - Ø 40

Max. zulässige Nutzlast in Abhängigkeit von der Kolbengeschwindigkeit v



— Ø 16
 - - - Ø 20
 — — — Ø 25
 ······ Ø 32
 - · - · - Ø 40

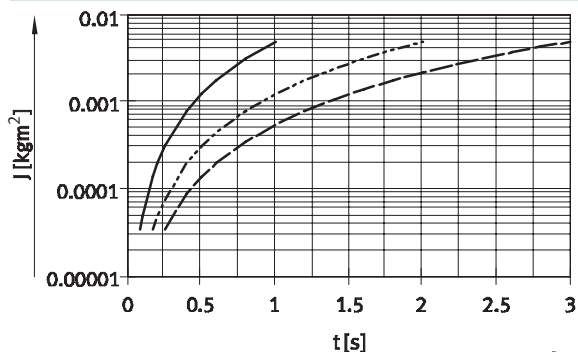
Schwenk-Lineareinheiten DSL-B

Datenblatt

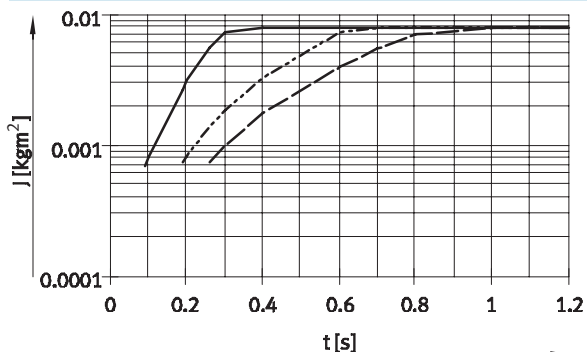
FESTO

Max. zulässiges Massenträgheitsmoment J in Abhängigkeit von der Schwenkzeit t

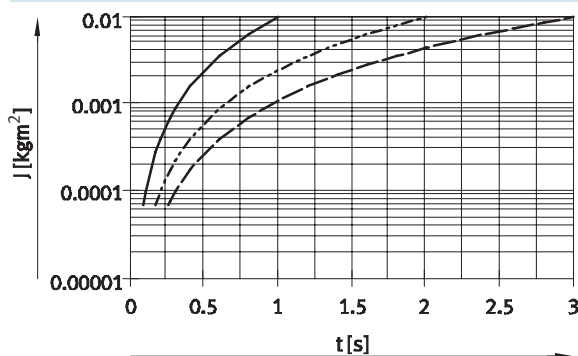
DSL-16-...-P



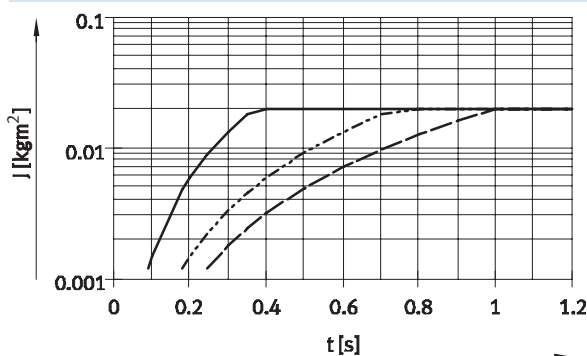
DSL-16-...-CC



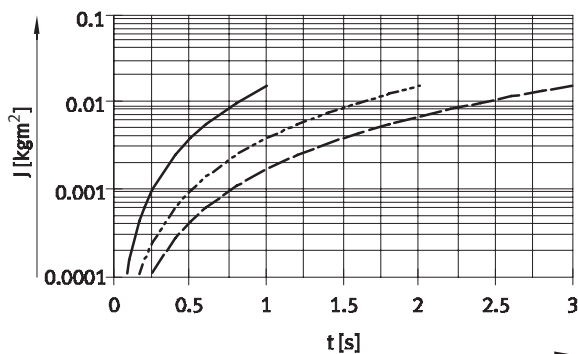
DSL-20-...-P



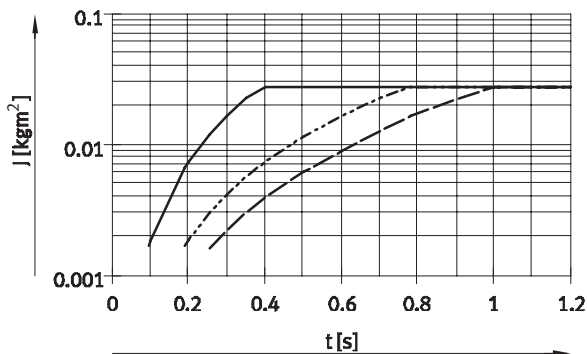
DSL-20-...-CC



DSL-25-...-P



DSL-25-...-CC



— 90°
 - - - 180°
 - · - 270°

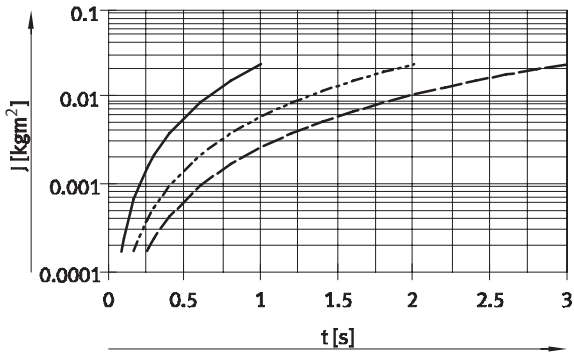
Schwenk-Lineareinheiten DSL-B

Datenblatt

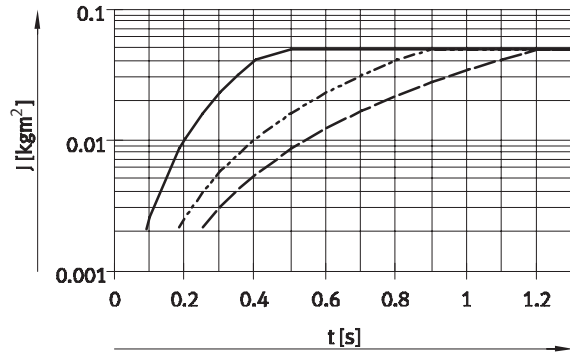
FESTO

Max. zulässiges Massenträgheitsmoment J in Abhängigkeit von der Schwenkzeit t

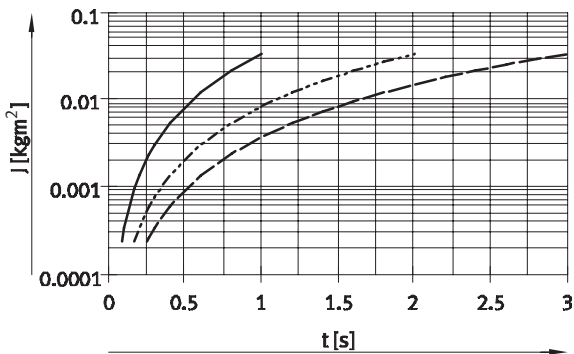
DSL-32-...-P



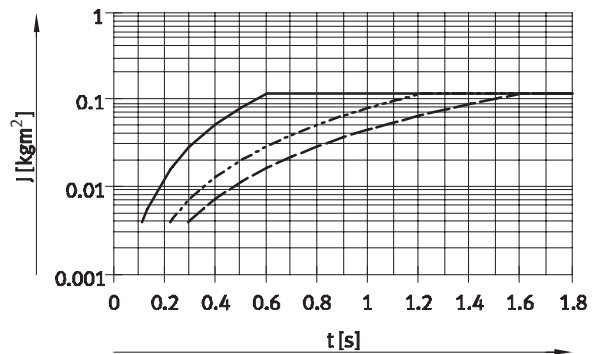
DSL-32-...-CC



DSL-40-...-P



DSL-40-...-CC



— 90°
- - - 180°
- · - 270°

In den Diagrammen bei den Typen DSL-...-CC ist die Schwenkzeit bis zum Auftreffen des Anschlaghebels auf den Stoßdämpfer dargestellt. Um die gesamte Schwenkzeit zu erhalten, muss zusätzlich die Dämpfungszeit des Stoßdämpfers hinzu addiert werden.

Dämpfungszeit des Stoßdämpfers

Baugröße	16/20/25	32	40
Dämpfungszeit [s]	0,1	0,25	0,3

 Hinweis

Auslegungssoftware
Berechnung der Massenträgheit
→ www.festo.com

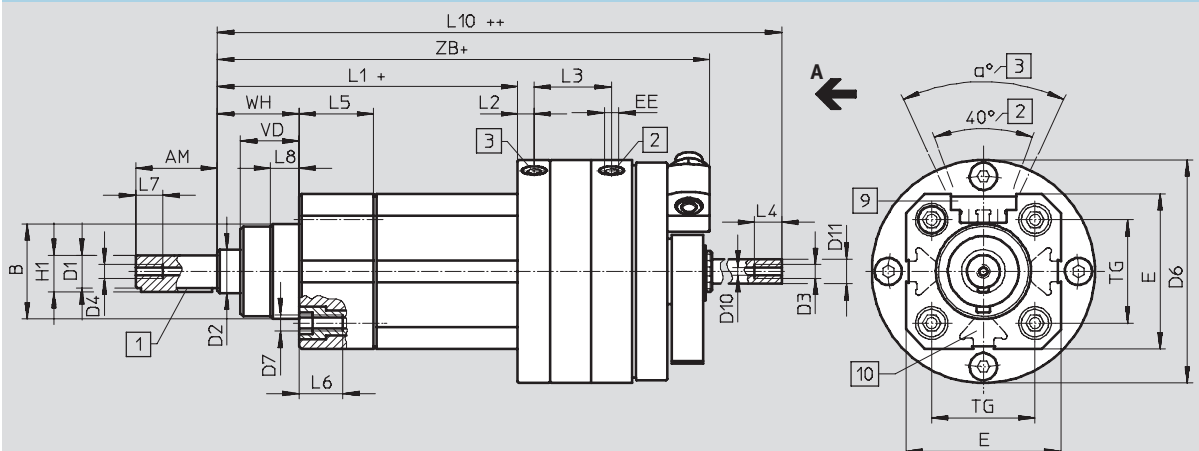
Schwenk-Lineareinheiten DSL-B

Datenblatt

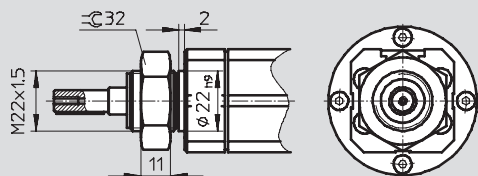
FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

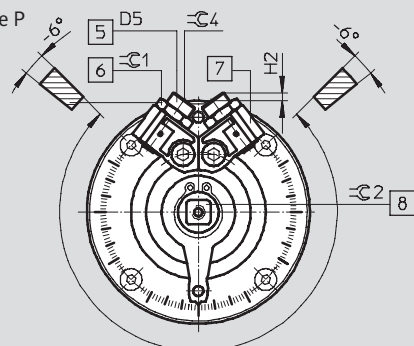


Kolben-Ø 16 mm

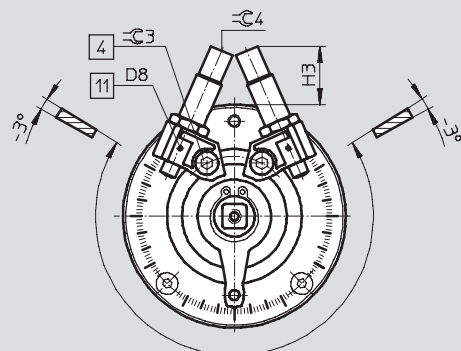


Ansicht A

Variante P



Variante CC



- | | | | |
|----------------------------------|--|---|---|
| 1 Stellung der Passfeder bei 0° | 4 Feststellschraube zum Klemmen des Anschlages | 7 Stufenlos einstellbare Festanschlüsse | 10 Befestigungsritze |
| 2 Druckluftanschluss Schwenkteil | 5 Endlagenjustierung | 8 Handhilfsbetätigung (Vierkant) | 11 Befestigungsgewinde für Sensorhalter |
| 3 Druckluftanschluss Linearteil | 6 Kontermutter der Endlagenjustierung | 9 Sensornut für Näherungsschalter SME/SMT-8 | + = zuzüglich Hublänge |
| | | | ++ = zuzüglich 2x Hublänge |

Schwenk-Lineareinheiten DSL-B

Datenblatt

FESTO

Baugröße	AM	B Ø d11	D1 Ø g7	D2 Ø f8	D3 ¹⁾		D4		D5	D6 Ø ±0,2	D7	D8
					S2	S20	S2	S20				
16	20±0,2	–	8	10	M3	M3	M3	M3	M8x1	58	–	M2
20	23±0,2	30	10	12	M5	M5	M5	M5	M10x1	69	M6	M2
25	30±0,2	35	12	16	M5	M5	M5	M5	M10x1	82	M6	M2
32	40±0,3	40	16	20	M5	M5	M5	M5	M12x1	104	M8	M2
40	50±0,3	45	20	25	M6	G1/8	M6	M7	M16x1	128	M8	M2

Baugröße	D11 ¹⁾	E	EE	H1 max.	H2	H3	L1 ¹⁾	L2 ±0,2	L3	L4
16	–	38	M5	8,8	4,6	23,7	89+1,1/-1,3	6	22,5±0,5	9+ ²
20	–	50	M5	11,2	8,1	27,7	95+1,1/-1,3	6	26,2±0,6	10+ ¹
25	–	57	M5	13,5	4	22	100,5+1,2/-1,3	6	29,5±0,6	10+ ¹
32	–	72	G1/8	18	6	30,5	111+1,3/-1,4	9	39,5±0,6	12,5+ ²
40	–	83,5	G1/8	22,5	5,7	45,5	132+1,3/-1,4	9	44,7±0,6	6,5+ ²

Baugröße	L5	L6 +2	L7	L8 ±0,3	L10 ¹⁾	TG	VD	WH	ZB ¹⁾
16	18+0,2	–	9+ ²	–	159+0,8/-0,1	–	22±0,2	28+1,3/-1,7	144,8+1,4/-1,5
20	26–0,2	17	10+ ¹	10,5	175+0,8/-0,1	32,5	19±0,2	26+1,3/-1,7	161,8+1,4/-1,5
25	27,5–0,2	17	10+ ¹	10,5	186,5+0,8/-0,1	38	21,5±0,2	30+1,4/-1,7	173,4+1,4/-1,2
32	28,5–0,2	21	12,5+ ²	12	224+0,6/-0,2	46,5	28,5±0,3	37+1,4/-1,8	205+1,5/-1,9
40	35–0,2	18	14+ ²	15	263+0,6/-0,2	56,5	34,7±0,3	46+1,4/-1,8	243,5+1,8/-1,9

Baugröße	α	≈C1	≈C2	≈C3	≈C4	Passfeder nach DIN 6885	D10 min. Ø S20
16	60°	10	5,5	2,5	2,5	A2x2x16	2,5
20	50°	13	7	3	3	A3x3x18	3,2
25	50°	13	9	4	3	A4x4x25	4,2
32	50°	15	10	5	4	A5x5x36	4,2
40	50°	19	12	8	5	A6x6x45	5,6

1) Abweichende Maße für Variante mit Kugelumlaufführung KF

Baugröße	Hub	D3	D11 Ø h7	L1	L10		ZB
					S2 +0,8/-0,1	S20 +0,8/-0,1	
16	25	M3	6	104+1,1/-1,3	*	198	159,6+1,4/-1,5
	≤ 50				*	233	
	> 50				213	273	
20	≤ 50	M5	8	111+1,1/-1,3	*	241	177,7+1,4/-1,5
	> 50				225	291	
25	≤ 50	M5	10	129+1,2/-1,3	*	266	201,2+1,4/-1,2
	> 50				238	316	
32	≤ 50	M7	13	143+1,3/-1,4	*	305	237+1,5/-1,9
	> 50				253	355	
40	≤ 50	G1/8	16	182+1,3/-1,4	*	364	293,5+1,5/-1,9
	> 50				*	414	
	> 100				352	464	

*) Profilstange ragt nicht über den Antrieb hinaus

Schwenk-Lineareinheiten DSL-B

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben – Mit Gleitführung					
Ausführung	Baugröße	Hub [mm]	P – elastische Dämpfungselemente beidseitig Teile-Nr. Typ		CC – Stoßdämpfer beidseitig Teile-Nr. Typ
S2 – Durchgehende Kolbenstange					
	16	25	556 390	DSL-16-25-270-P-A-S2-B	556 391 DSL-16-25-270-CC-A-S2-B
		40	556 396	DSL-16-40-270-P-A-S2-B	556 397 DSL-16-40-270-CC-A-S2-B
		50	556 402	DSL-16-50-270-P-A-S2-B	556 403 DSL-16-50-270-CC-A-S2-B
		80	556 408	DSL-16-80-270-P-A-S2-B	556 409 DSL-16-80-270-CC-A-S2-B
		100	556 414	DSL-16-100-270-P-A-S2-B	556 415 DSL-16-100-270-CC-A-S2-B
		10 ... 160	556 420	DSL-16-...-270-P-A-S2-B	556 421 DSL-16-...-270-CC-A-S2-B
	20	25	556 426	DSL-20-25-270-P-A-S2-B	556 427 DSL-20-25-270-CC-A-S2-B
		40	556 432	DSL-20-40-270-P-A-S2-B	556 433 DSL-20-40-270-CC-A-S2-B
		50	556 438	DSL-20-50-270-P-A-S2-B	556 439 DSL-20-50-270-CC-A-S2-B
		80	556 444	DSL-20-80-270-P-A-S2-B	556 445 DSL-20-80-270-CC-A-S2-B
		100	556 450	DSL-20-100-270-P-A-S2-B	556 451 DSL-20-100-270-CC-A-S2-B
		10 ... 160	556 456	DSL-20-...-270-P-A-S2-B	556 457 DSL-20-...-270-CC-A-S2-B
	25	25	556 462	DSL-25-25-270-P-A-S2-B	556 463 DSL-25-25-270-CC-A-S2-B
		40	556 468	DSL-25-40-270-P-A-S2-B	556 469 DSL-25-40-270-CC-A-S2-B
		50	556 474	DSL-25-50-270-P-A-S2-B	556 475 DSL-25-50-270-CC-A-S2-B
		80	556 480	DSL-25-80-270-P-A-S2-B	556 481 DSL-25-80-270-CC-A-S2-B
		100	556 486	DSL-25-100-270-P-A-S2-B	556 487 DSL-25-100-270-CC-A-S2-B
		10 ... 160	556 492	DSL-25-...-270-P-A-S2-B	556 493 DSL-25-...-270-CC-A-S2-B
	32	25	556 498	DSL-32-25-270-P-A-S2-B	556 499 DSL-32-25-270-CC-A-S2-B
		40	556 504	DSL-32-40-270-P-A-S2-B	556 505 DSL-32-40-270-CC-A-S2-B
		50	556 510	DSL-32-50-270-P-A-S2-B	556 511 DSL-32-50-270-CC-A-S2-B
		80	556 516	DSL-32-80-270-P-A-S2-B	556 517 DSL-32-80-270-CC-A-S2-B
		100	556 522	DSL-32-100-270-P-A-S2-B	556 523 DSL-32-100-270-CC-A-S2-B
		10 ... 200	556 528	DSL-32-...-270-P-A-S2-B	556 529 DSL-32-...-270-CC-A-S2-B
	40	25	556 534	DSL-40-25-270-P-A-S2-B	556 535 DSL-40-25-270-CC-A-S2-B
		40	556 540	DSL-40-40-270-P-A-S2-B	556 541 DSL-40-40-270-CC-A-S2-B
		50	556 546	DSL-40-50-270-P-A-S2-B	556 547 DSL-40-50-270-CC-A-S2-B
		80	556 552	DSL-40-80-270-P-A-S2-B	556 553 DSL-40-80-270-CC-A-S2-B
		100	556 558	DSL-40-100-270-P-A-S2-B	556 559 DSL-40-100-270-CC-A-S2-B
		125	556 564	DSL-40-125-270-P-A-S2-B	556 565 DSL-40-125-270-CC-A-S2-B
		160	556 570	DSL-40-160-270-P-A-S2-B	556 571 DSL-40-160-270-CC-A-S2-B
		10 ... 200	556 576	DSL-40-...-270-P-A-S2-B	556 577 DSL-40-...-270-CC-A-S2-B

Schwenk-Lineareinheiten DSL-B

Datenblatt

Bestellangaben – Mit Gleitführung					
Ausführung	Baugröße	Hub [mm]	P – elastische Dämpfungselemente beidseitig Teile-Nr. Typ		CC – Stoßdämpfer beidseitig Teile-Nr. Typ
S20 – Durchgehende, hohle Kolbenstange					
	16	25	556 393	DSL-16-25-270-P-A-S20-B	556 394 DSL-16-25-270-CC-A-S20-B
		40	556 399	DSL-16-40-270-P-A-S20-B	556 400 DSL-16-40-270-CC-A-S20-B
		50	556 405	DSL-16-50-270-P-A-S20-B	556 406 DSL-16-50-270-CC-A-S20-B
		80	556 411	DSL-16-80-270-P-A-S20-B	556 412 DSL-16-80-270-CC-A-S20-B
		100	556 417	DSL-16-100-270-P-A-S20-B	556 418 DSL-16-100-270-CC-A-S20-B
		10 ... 160	556 423	DSL-16-...-270-P-A-S20-B	556 424 DSL-16-...-270-CC-A-S20-B
	20	25	556 429	DSL-20-25-270-P-A-S20-B	556 430 DSL-20-25-270-CC-A-S20-B
		40	556 435	DSL-20-40-270-P-A-S20-B	556 436 DSL-20-40-270-CC-A-S20-B
		50	556 441	DSL-20-50-270-P-A-S20-B	556 442 DSL-20-50-270-CC-A-S20-B
		80	556 447	DSL-20-80-270-P-A-S20-B	556 448 DSL-20-80-270-CC-A-S20-B
		100	556 453	DSL-20-100-270-P-A-S20-B	556 454 DSL-20-100-270-CC-A-S20-B
		10 ... 160	556 459	DSL-20-...-270-P-A-S20-B	556 460 DSL-20-...-270-CC-A-S20-B
	25	25	556 465	DSL-25-25-270-P-A-S20-B	556 466 DSL-25-25-270-CC-A-S20-B
		40	556 471	DSL-25-40-270-P-A-S20-B	556 472 DSL-25-40-270-CC-A-S20-B
		50	556 477	DSL-25-50-270-P-A-S20-B	556 478 DSL-25-50-270-CC-A-S20-B
		80	556 483	DSL-25-80-270-P-A-S20-B	556 484 DSL-25-80-270-CC-A-S20-B
		100	556 489	DSL-25-100-270-P-A-S20-B	556 490 DSL-25-100-270-CC-A-S20-B
		10 ... 160	556 495	DSL-25-...-270-P-A-S20-B	556 496 DSL-25-...-270-CC-A-S20-B
	32	25	556 501	DSL-32-25-270-P-A-S20-B	556 502 DSL-32-25-270-CC-A-S20-B
		40	556 507	DSL-32-40-270-P-A-S20-B	556 508 DSL-32-40-270-CC-A-S20-B
		50	556 513	DSL-32-50-270-P-A-S20-B	556 514 DSL-32-50-270-CC-A-S20-B
		80	556 519	DSL-32-80-270-P-A-S20-B	556 520 DSL-32-80-270-CC-A-S20-B
		100	556 525	DSL-32-100-270-P-A-S20-B	556 526 DSL-32-100-270-CC-A-S20-B
		10 ... 200	556 531	DSL-32-...-270-P-A-S20-B	556 532 DSL-32-...-270-CC-A-S20-B
	40	25	556 537	DSL-40-25-270-P-A-S20-B	556 538 DSL-40-25-270-CC-A-S20-B
		40	556 543	DSL-40-40-270-P-A-S20-B	556 544 DSL-40-40-270-CC-A-S20-B
		50	556 549	DSL-40-50-270-P-A-S20-B	556 550 DSL-40-50-270-CC-A-S20-B
		80	556 555	DSL-40-80-270-P-A-S20-B	556 556 DSL-40-80-270-CC-A-S20-B
		100	556 561	DSL-40-100-270-P-A-S20-B	556 562 DSL-40-100-270-CC-A-S20-B
		125	556 567	DSL-40-125-270-P-A-S20-B	556 568 DSL-40-125-270-CC-A-S20-B
		160	556 573	DSL-40-160-270-P-A-S20-B	556 574 DSL-40-160-270-CC-A-S20-B
		10 ... 200	556 579	DSL-40-...-270-P-A-S20-B	556 580 DSL-40-...-270-CC-A-S20-B

Schwenk-Lineareinheiten DSL-B

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben – Mit Kugelumlauflührung						
Ausführung	Baugröße	Hub [mm]	P – elastische Dämpfungselemente beidseitig		CC – Stoßdämpfer beidseitig	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
S2 – Durchgehende Kolbenstange						
	16	25	556 582	DSL-16-25-270-P-A-S2-KF-B	556 583	DSL-16-25-270-CC-A-S2-KF-B
		40	556 588	DSL-16-40-270-P-A-S2-KF-B	556 589	DSL-16-40-270-CC-A-S2-KF-B
		50	556 594	DSL-16-50-270-P-A-S2-KF-B	556 595	DSL-16-50-270-CC-A-S2-KF-B
		80	556 600	DSL-16-80-270-P-A-S2-KF-B	556 601	DSL-16-80-270-CC-A-S2-KF-B
		100	556 606	DSL-16-100-270-P-A-S2-KF-B	556 607	DSL-16-100-270-CC-A-S2-KF-B
		10 ... 160	556 612	DSL-16-...-270-P-A-S2-KF-B	556 613	DSL-16-...-270-CC-A-S2-KF-B
	20	25	556 618	DSL-20-25-270-P-A-S2-KF-B	556 619	DSL-20-25-270-CC-A-S2-KF-B
		40	556 624	DSL-20-40-270-P-A-S2-KF-B	556 625	DSL-20-40-270-CC-A-S2-KF-B
		50	556 630	DSL-20-50-270-P-A-S2-KF-B	556 631	DSL-20-50-270-CC-A-S2-KF-B
		80	556 636	DSL-20-80-270-P-A-S2-KF-B	556 637	DSL-20-80-270-CC-A-S2-KF-B
		100	556 642	DSL-20-100-270-P-A-S2-KF-B	556 643	DSL-20-100-270-CC-A-S2-KF-B
		10 ... 160	556 648	DSL-20-...-270-P-A-S2-KF-B	556 649	DSL-20-...-270-CC-A-S2-KF-B
	25	25	556 654	DSL-25-25-270-P-A-S2-KF-B	556 655	DSL-25-25-270-CC-A-S2-KF-B
		40	556 660	DSL-25-40-270-P-A-S2-KF-B	556 661	DSL-25-40-270-CC-A-S2-KF-B
		50	556 666	DSL-25-50-270-P-A-S2-KF-B	556 667	DSL-25-50-270-CC-A-S2-KF-B
		80	556 672	DSL-25-80-270-P-A-S2-KF-B	556 673	DSL-25-80-270-CC-A-S2-KF-B
		100	556 678	DSL-25-100-270-P-A-S2-KF-B	556 679	DSL-25-100-270-CC-A-S2-KF-B
		10 ... 160	556 684	DSL-25-...-270-P-A-S2-KF-B	556 685	DSL-25-...-270-CC-A-S2-KF-B
	32	25	556 690	DSL-32-25-270-P-A-S2-KF-B	556 691	DSL-32-25-270-CC-A-S2-KF-B
		40	556 696	DSL-32-40-270-P-A-S2-KF-B	556 697	DSL-32-40-270-CC-A-S2-KF-B
		50	556 702	DSL-32-50-270-P-A-S2-KF-B	556 703	DSL-32-50-270-CC-A-S2-KF-B
		80	556 708	DSL-32-80-270-P-A-S2-KF-B	556 709	DSL-32-80-270-CC-A-S2-KF-B
		100	556 714	DSL-32-100-270-P-A-S2-KF-B	556 715	DSL-32-100-270-CC-A-S2-KF-B
		10 ... 200	556 720	DSL-32-...-270-P-A-S2-KF-B	556 721	DSL-32-...-270-CC-A-S2-KF-B
	40	25	556 726	DSL-40-25-270-P-A-S2-KF-B	556 727	DSL-40-25-270-CC-A-S2-KF-B
		40	556 732	DSL-40-40-270-P-A-S2-KF-B	556 733	DSL-40-40-270-CC-A-S2-KF-B
		50	556 738	DSL-40-50-270-P-A-S2-KF-B	556 739	DSL-40-50-270-CC-A-S2-KF-B
		80	556 744	DSL-40-80-270-P-A-S2-KF-B	556 745	DSL-40-80-270-CC-A-S2-KF-B
		100	556 750	DSL-40-100-270-P-A-S2-KF-B	556 751	DSL-40-100-270-CC-A-S2-KF-B
		125	556 756	DSL-40-125-270-P-A-S2-KF-B	556 757	DSL-40-125-270-CC-A-S2-KF-B
		160	556 762	DSL-40-160-270-P-A-S2-KF-B	556 763	DSL-40-160-270-CC-A-S2-KF-B
		10 ... 200	556 768	DSL-40-...-270-P-A-S2-KF-B	556 769	DSL-40-...-270-CC-A-S2-KF-B

Schwenk-Lineareinheiten DSL-B

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben – Mit Kugelumlaufführung						
Ausführung	Baugröße	Hub [mm]	P – elastische Dämpfungselemente beidseitig		CC – Stoßdämpfer beidseitig	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
S20 – Durchgehende, hohle Kolbenstange						
	16	25	556 585	DSL-16-25-270-P-A-S20-KF-B	556 586	DSL-16-25-270-CC-A-S20-KF-B
		40	556 591	DSL-16-40-270-P-A-S20-KF-B	556 592	DSL-16-40-270-CC-A-S20-KF-B
		50	556 597	DSL-16-50-270-P-A-S20-KF-B	556 598	DSL-16-50-270-CC-A-S20-KF-B
		80	556 603	DSL-16-80-270-P-A-S20-KF-B	556 604	DSL-16-80-270-CC-A-S20-KF-B
		100	556 609	DSL-16-100-270-P-A-S20-KF-B	556 610	DSL-16-100-270-CC-A-S20-KF-B
		10 ... 160	556 615	DSL-16-...-270-P-A-S20-KF-B	556 616	DSL-16-...-270-CC-A-S20-KF-B
	20	25	556 621	DSL-20-25-270-P-A-S20-KF-B	556 622	DSL-20-25-270-CC-A-S20-KF-B
		40	556 627	DSL-20-40-270-P-A-S20-KF-B	556 628	DSL-20-40-270-CC-A-S20-KF-B
		50	556 633	DSL-20-50-270-P-A-S20-KF-B	556 634	DSL-20-50-270-CC-A-S20-KF-B
		80	556 639	DSL-20-80-270-P-A-S20-KF-B	556 640	DSL-20-80-270-CC-A-S20-KF-B
		100	556 645	DSL-20-100-270-P-A-S20-KF-B	556 646	DSL-20-100-270-CC-A-S20-KF-B
		10 ... 160	556 651	DSL-20-...-270-P-A-S20-KF-B	556 652	DSL-20-...-270-CC-A-S20-KF-B
	25	25	556 657	DSL-25-25-270-P-A-S20-KF-B	556 658	DSL-25-25-270-CC-A-S20-KF-B
		40	556 663	DSL-25-40-270-P-A-S20-KF-B	556 664	DSL-25-40-270-CC-A-S20-KF-B
		50	556 669	DSL-25-50-270-P-A-S20-KF-B	556 670	DSL-25-50-270-CC-A-S20-KF-B
		80	556 675	DSL-25-80-270-P-A-S20-KF-B	556 676	DSL-25-80-270-CC-A-S20-KF-B
		100	556 681	DSL-25-100-270-P-A-S20-KF-B	556 682	DSL-25-100-270-CC-A-S20-KF-B
		10 ... 160	556 687	DSL-25-...-270-P-A-S20-KF-B	556 688	DSL-25-...-270-CC-A-S20-KF-B
	32	25	556 693	DSL-32-25-270-P-A-S20-KF-B	556 694	DSL-32-25-270-CC-A-S20-KF-B
		40	556 699	DSL-32-40-270-P-A-S20-KF-B	556 700	DSL-32-40-270-CC-A-S20-KF-B
		50	556 705	DSL-32-50-270-P-A-S20-KF-B	556 706	DSL-32-50-270-CC-A-S20-KF-B
		80	556 711	DSL-32-80-270-P-A-S20-KF-B	556 712	DSL-32-80-270-CC-A-S20-KF-B
		100	556 717	DSL-32-100-270-P-A-S20-KF-B	556 718	DSL-32-100-270-CC-A-S20-KF-B
		10 ... 200	556 723	DSL-32-...-270-P-A-S20-KF-B	556 724	DSL-32-...-270-CC-A-S20-KF-B
	40	25	556 729	DSL-40-25-270-P-A-S20-KF-B	556 730	DSL-40-25-270-CC-A-S20-KF-B
		40	556 735	DSL-40-40-270-P-A-S20-KF-B	556 736	DSL-40-40-270-CC-A-S20-KF-B
		50	556 741	DSL-40-50-270-P-A-S20-KF-B	556 742	DSL-40-50-270-CC-A-S20-KF-B
		80	556 747	DSL-40-80-270-P-A-S20-KF-B	556 748	DSL-40-80-270-CC-A-S20-KF-B
		100	556 753	DSL-40-100-270-P-A-S20-KF-B	556 754	DSL-40-100-270-CC-A-S20-KF-B
		125	556 759	DSL-40-125-270-P-A-S20-KF-B	556 760	DSL-40-125-270-CC-A-S20-KF-B
		160	556 765	DSL-40-160-270-P-A-S20-KF-B	556 766	DSL-40-160-270-CC-A-S20-KF-B
		10 ... 200	556 771	DSL-40-...-270-P-A-S20-KF-B	556 772	DSL-40-...-270-CC-A-S20-KF-B

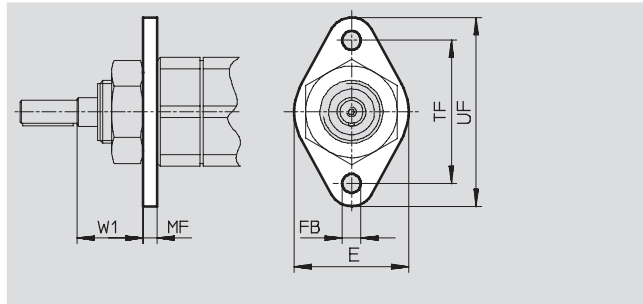
Schwenk-Lineareinheiten DSL-B

Zubehör

FESTO

Flanschbefestigung FBN

Werkstoff:
Stahl, verzinkt
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

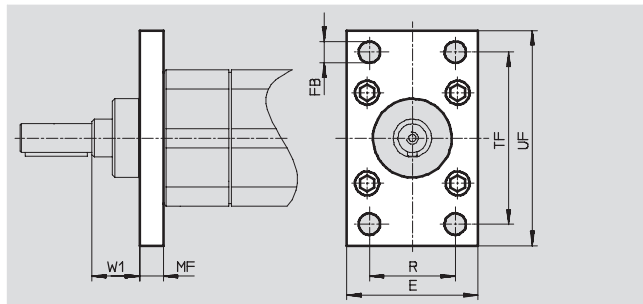
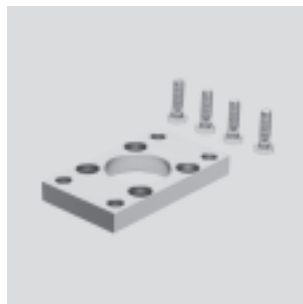


Abmessungen und Bestellangaben										
für Baugröße	E	FB Ø H13	MF	TF	UF	W1	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
16	40	6,6	5	50	66	23	2	47	5 131	FBN-20/25

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

Flanschbefestigung FNG

Werkstoff:
Stahl, verzinkt
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



Abmessungen und Bestellangaben										
für Baugröße	E	FB Ø H13	MF	R	TF	UF	W1	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ
20	45	7	10	32	64	80	16	2	245	32 940 FNG-32
25	54	9	10	36	72	90	20	2	290	32 941 FNG-40
32	65	9	12	45	90	110	25	2	520	32 942 FNG-50
40	75	9	12	50	100	120	34	2	690	32 943 FNG-63

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

Schwenk-Lineareinheiten DSL-B

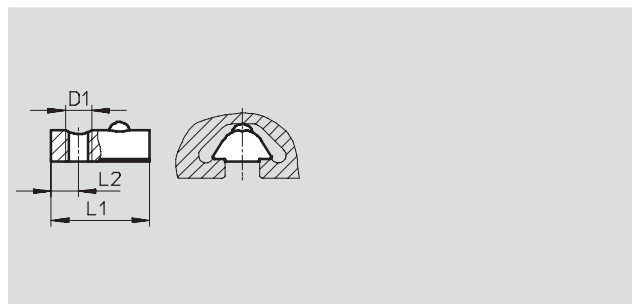
Zubehör

Nutenstein NST

Werkstoff:

Vergütungsstahl, unlegiert

Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



Abmessungen und Bestellangaben												
für Baugröße	D1		L1		L2		KBK ¹⁾		Gewicht		Teile-Nr. Typ	
			±0,5						[g]			
16	M5		12		4		2		3		150 914 NST-5-M5	
20												
25	M6		22,5		6,25		2		11		150 915 NST-8-M6	
32												
40												

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

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

Aufsteckflansch FWSR

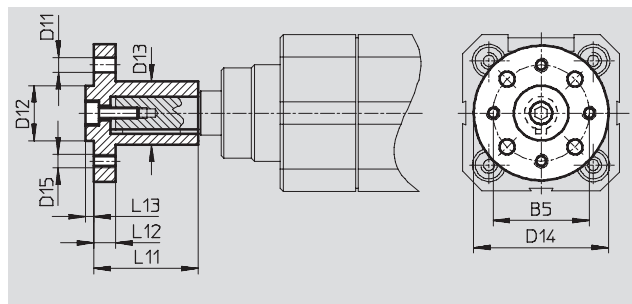
Beim Anbau von zusätzlichen Bauteilen an die Zapfenwelle darf das zulässige Anziehdrehmoment nicht überschritten werden.

Werkstoff:

Aluminium-Knetlegierung,

eloxiert

Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



Abmessungen und Bestellangaben														
für Baugröße	B5	D11 H13 Ø	D12 f8 Ø	D13 Ø	D14 Ø	D15	L11	L12	L13	Anziehdreh- moment [Nm]	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
16	25	3,4	14	15	35	M3	25	3	3	1,2	2	21	14 659	FWSR-12
20	28	4,5	16	17	40	M4	28	5	6	5,5	2	32	170 153	FWSR-16-M5
25	35	5,5	20	23	50	M5	38	8	3	5,5	2	70	170 154	FWSR-25-M5
32	45	6,6	28	28	60	M6	48	10	4	5,5	2	127	13 241	FWSR-32
40	54	9	36	38	70	M8	60	11	5	10	2	240	14 656	FWSR-40

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

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

Schwenk-Lineareinheiten DSL-B

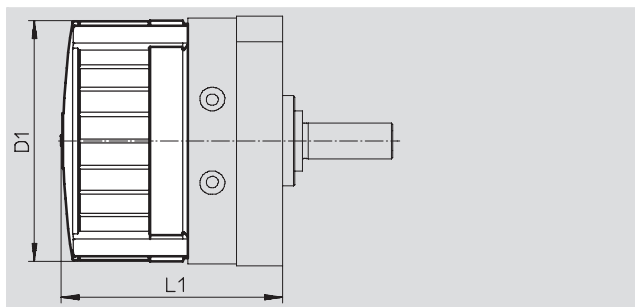
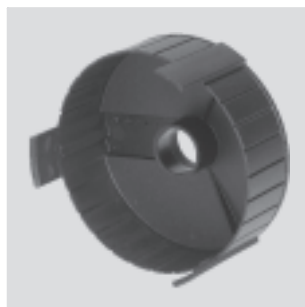
Zubehör

FESTO

Abdeckkappe AKM

Werkstoff:

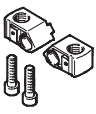
Polyamid



Abmessungen und Bestellangaben				
für Baugröße	D1 Ø	L1	Teile-Nr.	Typ
16	59	56,2±1,2	549 194	AKM-12
20	70	68±1,2	549 195	AKM-16
25	83	73,4±1,2	549 196	AKM-25
32	105	89,7±1,5	549 197	AKM-32
40	130	107,1±1,5	549 198	AKM-40

Bestellangaben – Dämpferbausätze				
	für Baugröße	Bemerkung	Teile-Nr.	Typ
	16	für Dämpferhalter DSM-...-B	550 657	DSM-12-P-B
	20, 25		550 658	DSM-16/25-P-B
	32		550 659	DSM-32-P-B
	40		550 660	DSM-40-P-B

Bestellangaben – Stoßdämpfer			Datenblätter → Internet: dysc	
	für Baugröße	Bemerkung	Teile-Nr.	Typ
	16	für Dämpferhalter DSM-...-B	548 011	DYSC-5-5-Y1F
	20, 25		548 012	DYSC-7-5-Y1F
	32		548 013	DYSC-8-8-Y1F
	40		548 014	DYSC-12-12-Y1F

Bestellangaben – Dämpferhalter				
	für Baugröße	Bemerkung	Teile-Nr.	Typ
	16	• für elastische Dämpfungselemente	547 900	DSM-12-B
	20	• für Stoßdämpfer	547 901	DSM-16-B
	25		547 902	DSM-25-B
	32		547 903	DSM-32-B
	40		547 904	DSM-40-B

Bestellangaben – Drossel-Rückschlagventile				Datenblätter → Internet: grla	
	Anschluss		Werkstoff	Teile-Nr.	Typ
	Gewinde	für Schlauch-Außen-Ø			
für Abluft					
	M5	3	Metall-Ausführung	193 137	GRLA-M5-QS-3-D
		4		193 138	GRLA-M5-QS-4-D
		6		193 139	GRLA-M5-QS-6-D
	G1/8	3		193 142	GRLA-1/8-QS-3-D
		4		193 143	GRLA-1/8-QS-4-D
		6		193 144	GRLA-1/8-QS-6-D
		8		193 145	GRLA-1/8-QS-8-D

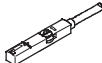
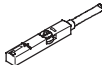
Schwenk-Lineareinheiten DSL-B

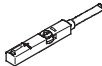
Zubehör

Bestellangaben – Sensorhalter				
	für Baugröße	Bemerkung	Teile-Nr.	Typ
	16, 20, 25, 32, 40	nur in Verbindung mit Näherungsschaltern SME-/SMT-10F einsetzbar	550 661	SL-DSM-B

Bestellangaben – Näherungsschalter für Rundnut, magnetoresistiv					Datenblätter → Internet: smt-10	
	Befestigungsart	Schalt- ausgang	Elektrischer Anschluss, Abgangsrichtung Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Schließer						
	wird mit Hilfe des Sensorhalters am DSM geklemmt	PNP	Kabel, 3-adrig, längs	2,5	525 915	SMT-10F-PS-24V-K2,5L-OE
			Stecker M8x1, 3-polig, längs	0,3	525 916	SMT-10F-PS-24V-K0,3L-M8D

Bestellangaben – Näherungsschalter für Rundnut, magnetisch Reed					Datenblätter → Internet: sme-10	
	Befestigungsart	Schalt- ausgang	Elektrischer Anschluss, Abgangsrichtung Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Schließer						
	wird mit Hilfe des Sensorhalters am DSM geklemmt	kontakt- behaftet	Stecker M8x1, 3-polig, längs	0,3	525 914	SME-10F-DS-24V-K0,3L-M8D
			Kabel, 3-adrig, längs	2,5	525 913	SME-10F-DS-24V-K2,5L-OE
			Kabel, 2-adrig, längs	2,5	526 672	SME-10F-ZS-24V-K2,5L-OE

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetoresistiv					Datenblätter → Internet: smt-8	
	Befestigungsart	Schalt- ausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Schließer						
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	PNP	Kabel, 3-adrig	2,5	543 867	SMT-8M-PS-24V-K-2,5-OE
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	543 866	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
			Stecker M12x1, 3-polig	0,3	543 869	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M12
		NPN	Kabel, 3-adrig	2,5	543 870	SMT-8M-NS-24V-K-2,5-OE
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	543 871	SMT-8M-NS-24V-K-0,3-M8D
	längs in Nut einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	PNP	Kabel, 3-adrig	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B
Öffner						
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	PNP	Kabel, 3-adrig	7,5	543 873	SMT-8M-PO-24V-K7,5-OE

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetisch Reed					Datenblätter → Internet: sme-8	
	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	543 862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
				5,0	543 863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
			Kabel, 2-adrig	2,5	543 872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	543 861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D
	längs in Nut einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	kontakt- behaftet	Kabel, 3-adrig	2,5	150 855	SME-8-K-LED-24
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	150 857	SME-8-S-LED-24
Öffner						
	längs in Nut einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	kontakt- behaftet	Kabel, 3-adrig	7,5	160 251	SME-8-O-K-LED-24

Schwenk-Lineareinheiten DSL-B

Zubehör

FESTO

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	541 333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
			5	541 334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	Dose gerade, M12x1, 5-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541 363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3	
			5	541 364	NEBU-M12G5-K-5-LE3	
	Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541 338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
			5	541 341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	
	Dose gewinkelt, M12x1, 5-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541 367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3	
			5	541 370	NEBU-M12W5-K-5-LE3	

Bestellangaben – Nutabdeckungen für T-Nut					
	für Ø	Anwendung	Montage	Länge [m]	Teile-Nr. Typ
	16 ... 40	für Sensornuten	einsetzbar	2x 0,5	151 680 ABP-5-S
	16, 20	für Profalnuten	einsetzbar	2x 0,5	151 681 ABP-5
	25 ... 40				151 682 ABP-8