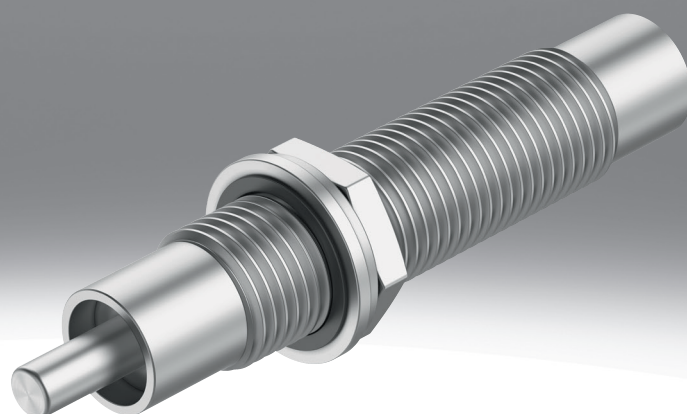


# Stoßdämpfer DYSD

**FESTO**



## Merkmale

### Auf einen Blick

Link [↗ dysd](#)

- Hydraulischer Stoßdämpfer mit weggesteuerter Drosselfunktion
- Schnell ansteigender Dämpfungskraftverlauf
- Kurzer Dämpferhub
- Für Rotationsantriebe geeignet
- Wartungsfrei
- Durchgehendes Befestigungsgewinde
- Ohne Aufprallpuffer
- Druckraum geeignet
- Mit zusätzlicher Rückstellfeder zur Kompensation im Druckraum

### Diagramme

Link [↗ dysd](#)



Die in diesem Dokument abgebildeten Diagramme stehen auch Online zur Verfügung. Dort besteht die Möglichkeit, präzise Werte anzuzeigen.

### Zuordnung

[Q11] Ausführung Q11

[Q13] Ausführung Q13

Für Schwenkantriebe DRRD

Für Schwenkantriebe DRRS

### Geometrische Eigenschaften

[Y1] Innensechskant

Über den Innensechskant kann der Stoßdämpfer eingestellt werden

### Anschlag

[F] Mit Festanschlag

Metallische Endlage am Gehäuse des Stoßdämpfers

## Typenschlüssel

001	Baureihe	
DYSD	Stoßdämpfer	

002	Zuordnung	
Q11	Ausführung Q11	
Q13	Ausführung Q13	

003	Baugröße	
4	4 mm	
5	5 mm	
7	7 mm	
8	8 mm	
12	12 mm	
16	16 mm	
20	20 mm	
25	25 mm	
32	32 mm	

004	Hub [mm]	
4	4	
5	5	
8	8	
12	12	
15	15	
16	16	
24	24	
25	25	

005	Geometrische Eigenschaften	
Y1	Innensechskant	

006	Anschlag	
F	Mit Festanschlag	

007	Energieaufnahme	
	Standard	
L	Groß	
S	Leicht	

008	Dämpfcharakteristik	
Y9	Standard	
Y10	Hart	
Y14	Weich	

## Datenblatt

### Allgemeine Technische Daten

Zuordnung	Ausführung Q11								Ausführung Q13				
Baugröße	5	7	8	12	16	20	25	32	4	5	7	8	
Hub	5 mm			8 mm	12 mm	15 mm	16 mm	24 mm	25 mm	4 mm	5 mm		8 mm
Funktionsweise	drückend einfachwirkend												
Dämpfung	selbsteinstellend												
Dämpfungslänge	5 mm			8 mm	12 mm	15 mm	16 mm	24 mm	25 mm	4 mm	5 mm		8 mm
Befestigungsart <sup>1)</sup>	mit Kontermutter												
Positionserkennung	ohne												
Max. Aufprallgeschwindigkeit	1 m/s								0,5 m/s				
Einbaulage	beliebig												
Max. Anziehdrehmoment	-								1 Nm	2 Nm	3 Nm	5 Nm	
Umgebungstemperatur	0 ... 60°C								-10 ... 60°C				
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK <sup>2)</sup>	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung												

1) Mit Dichtscheibe und Scheibe zur Abdichtung zum Druckraum

2) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

### Rückstellzeit

Zuordnung	Ausführung Q11								Ausführung Q13			
Baugröße	5	7	8	12	16	20	25	32	4	5	7	8
Rückstellzeit bei Raumtemperatur <sup>1)</sup>	0,2 s				0,3 s				0,2 s			
Rückstellzeit bei min. Umgebungstemperatur	-								1 s			

1) Bei höheren Temperaturen (+80 °C) muss die max. Masse und die Dämpfungsenergie um ca. 50% reduziert werden.

DYSD-Q11: Bei niedrigen Temperaturen (-10 °C) kann die Rückstellzeit bis zu 1 Sekunde betragen.

DYSD-Q13: Bei niedrigen Temperaturen (-10 °C) kann die Rückstellzeit über 1 Sekunde betragen.

### Kräfte

Zuordnung	Ausführung Q11								Ausführung Q13			
Baugröße	5	7	8	12	16	20	25	32	4	5	7	8
Min. Einschubkraft <sup>1)</sup>	27 N	40 N	60 N	100 N	160 N	260 N	430 N	480 N	18 N	20 N		30 N
Max. Anschlagkraft <sup>2)</sup>	200 N	300 N	500 N	1.000 N	2.000 N	3.000 N	4.000 N	6.000 N	110 N	180 N	270 N	420 N
Rückstellkraft <sup>3)</sup>	7 N	12 N	18 N	28 N	46 N	75 N	120 N	150 N	3 N	5 N	7 N	9 N

1) Diese Kraft muss min. aufgebracht werden, damit der Stoßdämpfer exakt in die hintere Endlage gedrückt wird. Bei einer externen vorgelagerten Endlagenposition reduziert sich dieser Wert entsprechend.

2) Wird die max. Anschlagkraft überschritten, muss ein Festanschlag (z. B. YSRA) 0,5 mm vor Hubende angebracht werden.

3) Diese Kraft darf max. auf die Kolbenstange wirken, damit der Stoßdämpfer noch vollständig ausfährt (z. B. vorgelagerter Bolzen).

### Energien für DYSD-...-Y9

Zuordnung	Ausführung Q11								Ausführung Q13			
Baugröße	5	7	8	12	16	20	25	32	4	5	7	8
Max. Energieaufnahme pro Hub	2 J	3 J	6 J	10 J	40 J	70 J	140 J	220 J	0,6 J	1 J	2,1 J	4,8 J
Max. Energieaufnahme pro Stunde	8.000 J	12.000 J	18.000 J	36.000 J	64.000 J	92.000 J	150.000 J	180.000 J	1.440 J	2.400 J	5.040 J	11.520 J
Max. Restenergie	0,01 J		0,02 J	0,05 J	0,16 J	0,32 J	0,8 J	2 J	-			

### Energien für DYSD-...-Y10

Baugröße	12			20			25			32		
Max. Energieaufnahme pro Hub	12 J			90 J			180 J			270 J		
Max. Energieaufnahme pro Stunde	36.000 J			92.000 J			150.000 J			180.000 J		
Max. Restenergie	0,05 J			0,32 J			0,8 J			2 J		

## Datenblatt

Energien für DYSD-...-Y14					
Baugröße	7	8	12	16	20
Max. Energieaufnahme pro Hub	4 J		8 J	30 J	50 J
Max. Energieaufnahme pro Stunde	12.000 J	18.000 J	36.000 J	64.000 J	92.000 J
Max. Restenergie	0,01 J	0,02 J	0,05 J	0,16 J	0,32 J

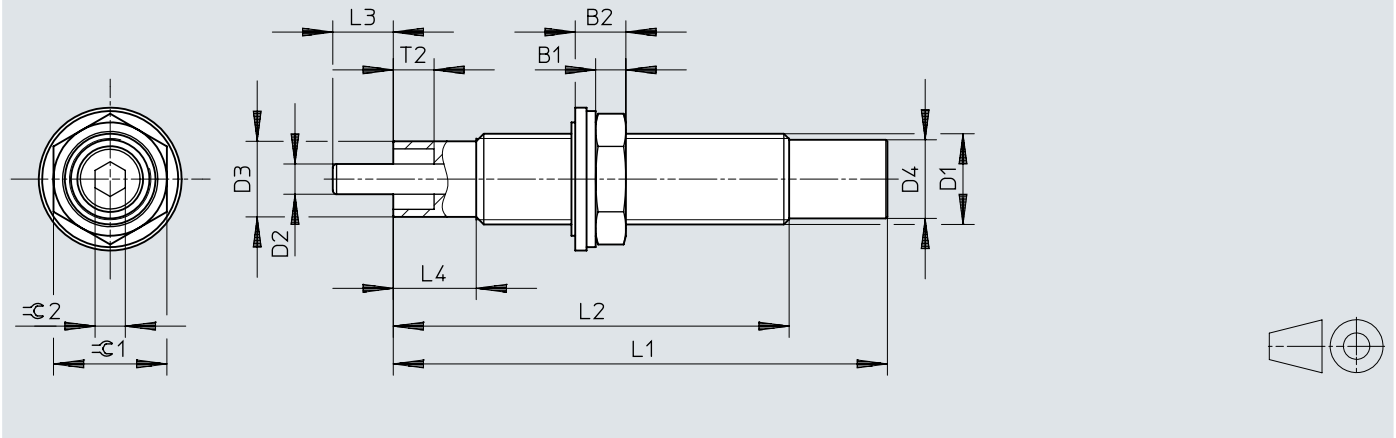
Gewichte												
Zuordnung	Ausführung Q11								Ausführung Q13			
Baugröße	5	7	8	12	16	20	25	32	4	5	7	8
Produktgewicht	10 g	20 g	40 g	95 g	220 g	385 g	635 g	1.050 g	6,5 g	12 g	20 g	41,5 g
Massebereich	–								4,8 kg	8 kg	16,8 kg	38,4 kg

Werkstoffe												
Zuordnung	Ausführung Q11								Ausführung Q13			
Baugröße	5	7	8	12	16	20	25	32	4	5	7	8
Werkstoff Gehäuse	hochlegierter Stahl			Stahl verzinkt					hochlegierter Stahl			
Werkstoff Kolbenstange	hochlegierter Stahl											
Werkstoff Mutter	Stahl, verzinkt								hochlegierter Stahl			
Werkstoff Dichtungen	NBR											
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform											
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L											
Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	–								Geeignet für Batterieproduktion mit reduzierten Cu/Zn/Ni Werten (F1a)			

## Abmessungen

### Abmessungen – Stoßdämpfer DYSD-Q11-...

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

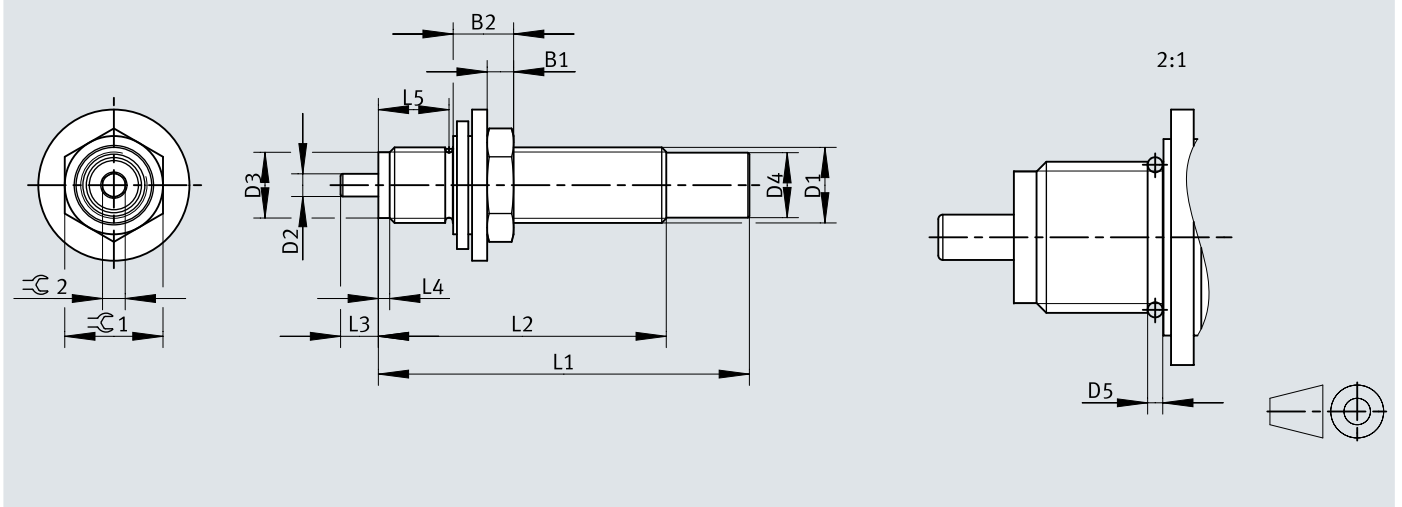


	B1	B2	D1	D2 ∅	D3 ∅ -0,1	D4 ∅	L1 +0,1	L2 +0,3/-0,2	L3	L4 ±0,2	T2	≙C1	≙C2
DYSD-Q11-5-5-Y1F-...	3	5,5	M8x1	2,5	-	6,7±0,05	43	34	5+0,32/-0,23	-	3	10	2,5
DYSD-Q11-7-5-Y1F-...	3,5	5,8	M10x1	3	-	8,6±0,05	49,1	38,1	5+0,32/-0,23	-	4,5	13	3
DYSD-Q11-8-8-Y1F-...	4	6,7	M12x1	4	10	10,4±0,1	65,4	52,4	8+0,35/-0,25	11	5,4	15	4
DYSD-Q11-12-12-Y1F-...	5	9	M16x1	6	14,2	14,5±0,1	89	76	12+0,35/-0,3	14	6,5	19	5
DYSD-Q11-16-15-Y1F-...	6	11	M22x1,5	8	19,4	19,6±0,1	111,8	94,8	15+0,45/-0,4	18	5	27	5
DYSD-Q11-20-16-Y1F-...	8	13,5	M26x1,5	10	23,6	23,8±0,1	137,5	116,5	15,5+0,45/-0,4	23	5	32	6
DYSD-Q11-25-24-Y1F-...	10	14,9	M30x1,5	12	27,5	27,8±0,1	174,5	146,5	24+0,5/-0,4	25	5	36	8
DYSD-Q11-32-25-Y1F-...	12	17,5	M37x1,5	15	34,4	34,8±0,1	177	149	25+0,5/-0,4	25	5	46	8

# Abmessungen


Abmessungen – Stoßdämpfer DYSD-Q13-...


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





	B1	B2	D1	D2 ø	D3 ø	D4 ø	L1	L2	L3	L4	L5	≡C1	≡C2
DYSD-Q13-4-4-Y1F-Y9	2,5	5,9	M6x0,5	1,8	5	5,3	36,8	29,8	4	0,5	6,1	8	2
DYSD-Q13-5-5-Y1F-Y9	3	7,1	M8x1	2,5	6,7	6,7	43	34	5	1,5	6,8	10	2,5
DYSD-Q13-7-5-Y1F-Y9	3,5	8	M10x1	3	8,7	8,6	49,1	38,1			9,4	13	3
DYSD-Q13-8-8-Y1F-Y9	4	7,5	M12x1	3,5	10,7	10,4	65,4	52,4	8	-	15	4	

## Bestellangaben

DYSD-Q11-...-Y9 – für Schwenkantriebe DRRD					
	Baugröße	Hub	Energieaufnahme	Teile-Nr.	Typ
	5	5 mm	Groß	8161520	DYSD-Q11-5-5-Y1F-L-Y9
	7			8161521	DYSD-Q11-7-5-Y1F-L-Y9
	8			8161523	DYSD-Q11-8-8-Y1F-L-Y9
	12	12 mm	Standard	8161525	DYSD-Q11-12-12-Y1F-Y9
	16	15 mm		8161528	DYSD-Q11-16-15-Y1F-Y9
	20	16 mm		8161530	DYSD-Q11-20-16-Y1F-Y9
	25	24 mm		8161533	DYSD-Q11-25-24-Y1F-Y9
	32	25 mm	Leicht	8161535	DYSD-Q11-32-25-Y1F-S-Y9

DYSD-Q13-...-Y9 – für Schwenkantriebe DRRS					
	Baugröße	Hub	Energieaufnahme	Teile-Nr.	Typ
	4	4 mm	Standard	8199038	DYSD-Q13-4-4-Y1F-Y9
	5	5 mm		8199039	DYSD-Q13-5-5-Y1F-Y9
	7	8 mm		8199040	DYSD-Q13-7-5-Y1F-Y9
	8			8199041	DYSD-Q13-8-8-Y1F-Y9

DYSD-Q11-...-Y10 – für Schwenkantriebe DRRD; harte Ausführung					
	Baugröße	Hub	Energieaufnahme	Teile-Nr.	Typ
	12	12 mm	Groß	8161526	DYSD-Q11-12-12-Y1F-L-Y10
	20	16 mm		8161531	DYSD-Q11-20-16-Y1F-L-Y10
	25	24 mm		8161534	DYSD-Q11-25-24-Y1F-L-Y10
	32	25 mm		8161536	DYSD-Q11-32-25-Y1F-L-Y10

DYSD-Q11-...-Y14 – für Schwenkantriebe DRRD; weiche Ausführung					
	Baugröße	Hub	Energieaufnahme	Teile-Nr.	Typ
	7	5 mm	Standard	8161522	DYSD-Q11-7-5-Y1F-Y14
	8	8 mm	Leicht	8161524	DYSD-Q11-8-8-Y1F-S-Y14
	12	12 mm		8161527	DYSD-Q11-12-12-Y1F-S-Y14
	16	15 mm		8161529	DYSD-Q11-16-15-Y1F-S-Y14
	20	16 mm		8161532	DYSD-Q11-20-16-Y1F-S-Y14

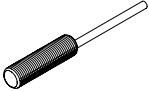
## Zubehör

### Überwachung mit Abstandssensor SOIA

Zur Überwachung der Anwendung und des Zustands der Dämpfungselemente. Ermöglicht vorausschauende Wartung und erhöht Zuverlässigkeit sowie Genauigkeit.

Es können folgende Parameter überwacht werden:

- Aufprallgeschwindigkeit
- Endposition
- Energieaufnahme
- Restenergie
- Dämpfungsreserve

Abstandssensor SOIA, induktiv						Link <a href="#">soia</a>
	Einbauart	Wegmessbereich	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ
	bündig	0 ... 2 mm	PNP/NPN umschaltbar, Push-Pull	Offenes Ende	<b>8161194</b>	<b>SOIA-M8PB-PNLK-LE</b>
		0 ... 4 mm			<b>8161198</b>	<b>SOIA-M12PB-PNLK-LE</b>
	nicht bündig	0 ... 7 mm			<b>8161196</b>	<b>SOIA-M8PNB-PNLK-LE</b>
					<b>8161200</b>	<b>SOIA-M12PNB-PNLK-LE</b>