

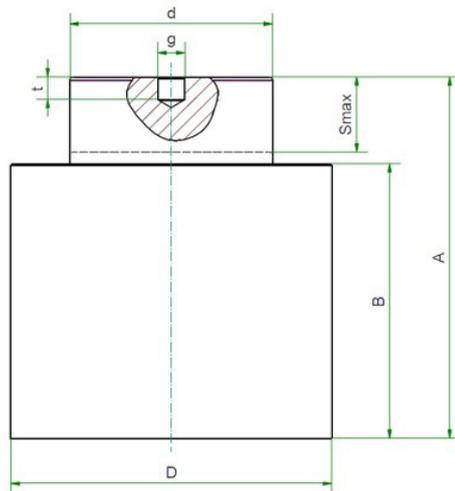
Zubehör

Anbauteile | Lastdämpfer LAD



Funktion

Der Lastdämpfer bietet dem Aktuator einen physikalischen Puffer, der im Falle eines Blockfahrens Stöße verringert. Darüber hinaus kann der Motor im Laufe des Federwegs abgeschaltet bzw. abgebremst werden, was Schäden am System verhindert.

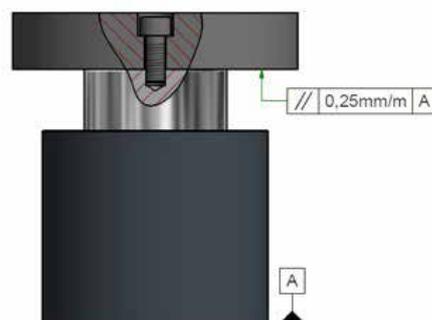


Typ	max. dyn. Kraft	max. Stöße/min bei 20°C	Smax	A	B	D	d	g	t
ZA	kN		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
ZA-25-LAD	15	60	22	95	69	75,2	45	M8	6
ZA-50-LAD	30	59	22	108	82	95	60	M8	6
ZA-100-LAD	60	45	22	108	82	120	75	M8	8
ZA-200-LAD	118	34	22	128	100	150	100	M8	18

- Der Lastdämpfer ist mit einer Gasdruckfeder ausgestattet.
- Das System kann ausschließlich Drucklasten aufnehmen.
- Nur in Verbindung mit Kugelgewindetrieben verfügbar.
- Als Antrieb eine Einheit (z.B. Servomotor) mit präzise steuerbarem Abschalt-/Bremsmoment verwenden.
- Einsatz bei Umgebungstemperatur zwischen 0 und 80 °C.
- Der maximale Federweg (Smax) darf 22mm nicht überschreiten.
- Seitenkräfte sind nicht zulässig. Diese führen zur Beschädigung des Lastdämpfers.
- Der Lastdämpfer muss immer senkrecht zur Auflagefläche wirken (siehe Darstellungen).



Last liegt lose auf



Verschraubung zum Positionieren zulässig,
keine Zuglasten und keine Seitenkräfte zulässig

Zubehör

Anbauteile | Lastdämpfer LAD

Längenermittlungen

	KGT32x5	KGT32x10	KGT32x20	KGT40x5	KGT40x10	KGT40x20
ZA	25			50		
L1	451	461	501	540	540	575
L2	234	239	264	269	269	289
L3	29	34	49	32	32	47
SP1	29	34	49	32	32	47
SML1	105	110	125	112	112	127
SML2	129	129	139	157	157	162

	KGT50x10	KGT50x20	KGT80x10	KGT80x20
ZA	100		200	
L1	705	760	838	893
L2	382	417	474	509
L3	37	57	40	60
SP1	37	57	40	60
SML1	156	176	239	259
SML2	226	241	235	250

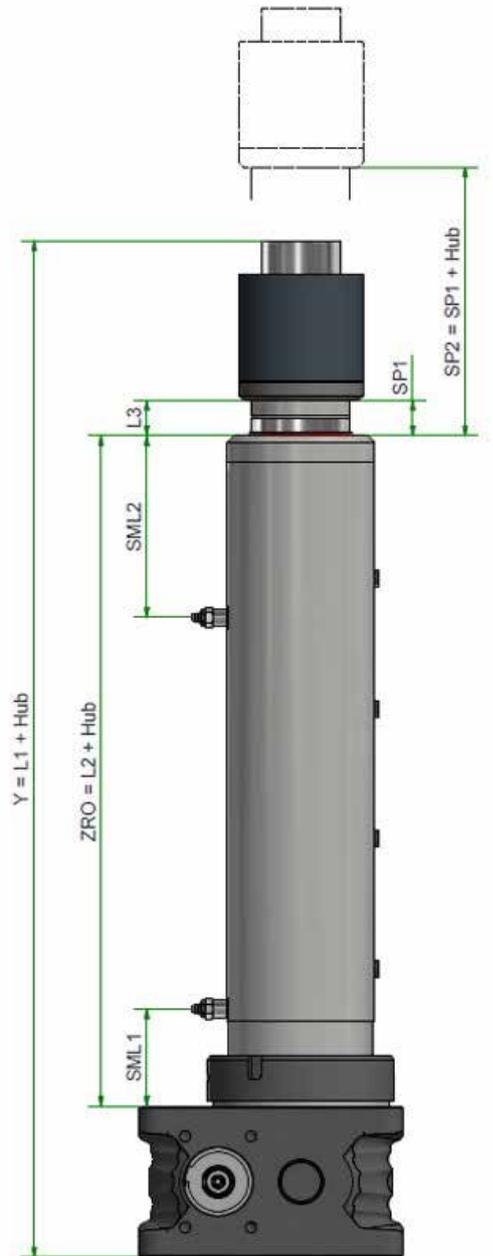
Schmierposition SP1 entspricht bei Standardschmierlänge SML1 Sicherheitsabstand L3.

Für die Schmierung des Gewindetribs und der Verdrehsicherung sind die Schmierpositionen SP1 (eingefahren) bzw. SP2 (ausgefahren) auf $\pm 2\text{mm}$ einzuhalten.

Auslegung

- Haltekraft (F_G) des Lastdämpfers mit Hublast (F) und Sicherheitsfaktor ($S_1 = 1,3$) berechnen: $F_G = F \cdot S_1$
Der Sicherheitsfaktor bestimmt zudem die Federsteifigkeit (Ladedruck).
- Abschaltmoment (M_s) berechnen, bei dem der Bremsvorgang eingeleitet wird. Abschaltfaktor ($S_2 = 1,5$) und unten stehende Formel verwenden.

$$M_s = \frac{F \times p}{2 \times \pi \times \eta_G \times \eta_{sp} \times i} \times S_2$$



Berechnungsbeispiel: ZA-100 1,11 KGT 50x10

Baugröße \rightarrow ZA-100
 Geschwindigkeit \rightarrow 1,11
 Gewindeversion \rightarrow KGT 50x10
 Spindeldurchmesser, Spindelsteigung \rightarrow 50x10

F=50 kN (Hublast dynamisch)
n=1500 rpm
Umgebungstemperatur=20 °C

- Haltekraft = Kraft x Sicherheitsfaktor (S_1) = $50 \times 1,3 = 65 \text{ kN}$
- Abschaltmoment berechnen:

$$M_s = \frac{F \times p}{2 \times \pi \times \eta_G \times \eta_{sp} \times i} \times S_2 = \frac{50 \times 10}{2 \times \pi \times 0,88 \times 0,9 \times 9} \times 1,5 = 16,75 \text{ Nm}$$



Hinweis

Diese Parameter dienen der Auslegung des Lastdämpfers. Bei Inbetriebnahme Betriebsanleitung beachten.