

Berechnungsbogen - Auswahl der benötigten Gasfedern für Klappen- oder Containerdeckel

Nachdem die Gasfeder anhand Maßangaben aus der Tabelle ausgewählt wurde, stellt sich die Frage nach der benötigten Federkraft.

Folgende Daten sind zu berücksichtigen (am Beispiel einer Klappe):

G: Klappengewicht

L: Schwerpunktabstand zum Drehpunkt

S: Sicherheitsfaktor 1,1

b: Abstand des Angriffspunktes der Gasfeder an der Klappe bis zum Drehpunkt

b: kann z.B. wie folgt gewählt werden, Hub der Gasfeder abzüglich 50 mm

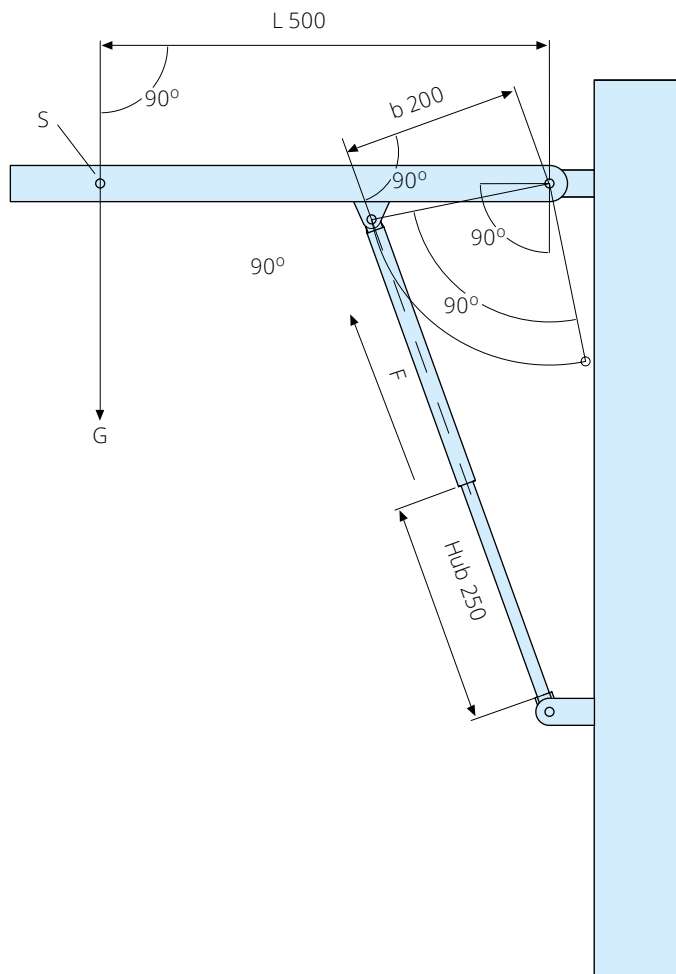
F: Federkraft (Ergebnis)

Berechnung

Gewicht der Klappe **G** x waagerechter Abstand **L** des Schwerpunktes **S** zum Drehpunkt: wirksamer Hebelarm der Gasdruckfeder (kleinster Abstand zum Drehpunkt) = nominelle theoretische Ausschubkraft **F** x 1,1 Sicherheitsfaktor **s** (10% Zuschlag zur nominellen Ausschubkraft **F**) = Anzahl und **Federkraft N** der richtigen Gasdruckfeder.

Rechenbeispiel

$\frac{G \times L \times S}{b}$	= F	G = 350N
		L = 500mm
		S = 1,1
$\frac{350 \times 500 \times 1,1}{200}$	= 963 N	b = 200mm



Bitte beachten Sie

Bei 1 Gasfeder - Gasfeder mit 1000 N Federkraft, bei 2 Gasfedern - Gasfedern mit je 500 N Federkraft.

Die technischen Daten geben einen Anhalt, sind aber ohne Gewähr! Konstruktionsänderungen vorbehalten.

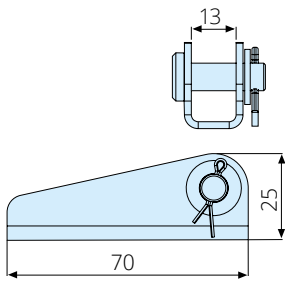
Klappengewicht

Das Klappen- / Deckelgewicht kann mit Hilfe der untenstehenden Material-Gewichtstabelle überschlägig errechnet werden.

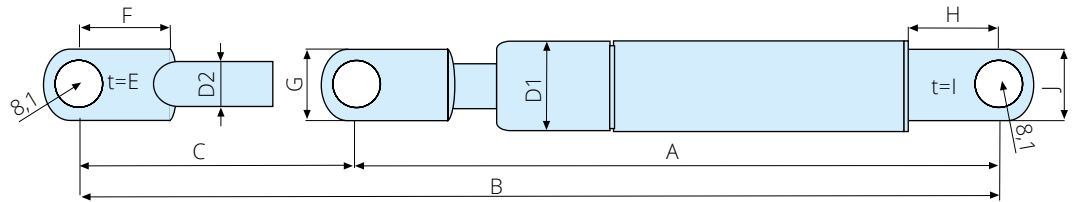
Halbzeug	Maße	kg / m
Kastenprofil	25 x 20 x 2mm	1,28
Kastenprofil	25 x 25 x 2 / 30 x 20 x 2mm	1,44
Kastenprofil	35 x 35 x 1,5 / 30 x 25 x 2mm	1,59
Kastenprofil	30 x 30 x 2 / 40 x 20 x 2mm	1,75
Halbzeug	Maße	kg / m
Stahlblech	1mm	7,85

Halbzeug	Maße	kg / m
Winkelprofil	15 x 15 x 2mm	0,45
Winkelprofil	20 x 20 x 2mm	0,88
Winkelprofil	25 x 25 x 3 / 30 x 20 x 3mm	1,12
Winkelprofil	30 x 30 x 3 / 40 x 20 x 3mm	1,36
Halbzeug	Maße	kg / m
Stahlblech	2mm	15,70

Gasfedern



452 501



Artikel-Nr.	Bezeichnung	Bemerkung	Preis €
452 501	Halter für Gasfeder	mit Bolzen, Splint, und Scheibe	6,75

Artikel-Nr.	Federkraft N	Hub C	Länge A	Länge B	Zylinder D1	Kolbenstange D2	Augenmaß-Befestigung	Preis €						
452 500	250	100	201	300,5				20,09						
452 505	500							20,09						
452 510	250	150	295	444,5				23,14						
452 515	500							23,14						
452 520	750							23,14						
452 525	1000							23,14						
452 530	250							24,53						
452 535	500	200	305	504,5	22	10		24,53						
452 540	750							24,53						
452 545	1000							24,53						
452 550	250	250	402	651,5				E = 12 F = 17 G = 17 H = 17 I = 12 J = 17 24,53						
452 555	500							26,67						
452 560	750							26,67						
452 565	1000							26,67						
452 571	500							300	451	750,5				29,27
452 575	750													29,27
452 580	1000	300	450	749,5				Augen angeschraubt 35,61						
452 585	1250							35,61						
452 590	1500							35,61						
452 595	500	400	496,5	896,5	28	14		49,35						
452 600	750							49,35						
452 605	1000							49,35						
452 610	1250							49,35						
452 615	1500							49,35						
452 620	2000	100	185	285				49,35						
452 625	250							20,23						
452 630	500							20,23						
452 635	250							150	235	385				23,49
452 640	500													23,49
452 645	750													23,49
452 650	1000							200	285	485				23,49
452 655	1150													23,49
452 660	250													24,51
452 665	500													200
452 670	750	24,51												
452 675	1000	24,51												
452 680	1150	250	335	585	22	10		24,51						
452 685	250							27,05						
452 690	500							300	385	685				27,05
452 695	750													27,05
452 700	1000													27,05
452 705	1150							300	385	685				Augen angeschweißt 27,05
452 710	500	27,05												
452 715	750	29,83												
452 720	1000	29,83												
452 725	1150	29,83												
452 730	500	400	490	890				34,62						
452 735	750							34,62						
452 740	950							34,62						