

Berechnung einer Gasdruckfeder in einer Klappe:

Berechnung der Ausschubkraft in Newton:

Gewicht der homogenen Klappe = **G = 33kg**.

(Höhe der Klappe = 1000mm).

Abstand zum Schwerpunkt der Klappe = **L = 500mm**.

Wirksamer Hebel = **W = 200mm**.

Gemäß der Formel ergibt sich folgendes Ergebnis:

$$F_1 = \frac{\text{Gewichtskraft (G)} \times \text{halbe Klappenhöhe (L)} \times 9,81}{\text{wirksamer Hebelarm (W)}} + 10\%$$

$$F_1 = 890\text{N} - \text{bei 2 Gasfedern / Klappe} = \underline{\underline{445\text{N}}} / \text{Gasfeder}$$



Berechnung der Gasdruckfederlänge:

Der ausgeführte Hub der einzusetzenden Gasdruckfeder ist in diesem Beispiel gleich dem wirksamen Hebelarm **W = 200mm**.

Aus der Tabelle kann folgende Gasdruckfeder bestimmt werden:

Artikelnummer **316040** mit 450N und 200mm Hub.

L(max) = 450mm / L(min) = 250mm.

Damit entspricht der Abstand C - D = 450mm bei geöffneter Klappe.

