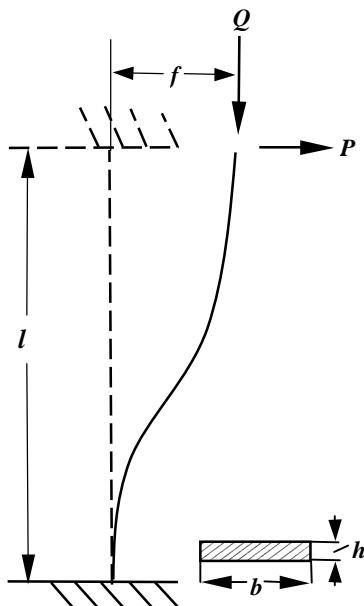


Berechnungsgrundlage für Blattfedern als Auslegerfedern

Nachfolgende Berechnungsformeln beziehen sich auf S-Ply Standardfedern mit den Kennwerten:

Elastizitätsmodul $E = 28 \cdot 10^3 \text{ N/mm}^2$

Max. zul. Biegespannung $\sigma_b = 138 \text{ N/mm}^2$



Federdicke:

$$h = \sqrt[3]{\frac{4Ql^2}{b \cdot E}}$$

Biegespannung:

$$\delta = \left(\frac{3Eh}{l^2} + \frac{6Q}{b \cdot h^2} \right) f$$

Federkonstante:

$$C = \frac{P}{f} = \frac{Eh^3b}{l^3}$$

Für die äquivalente Steifigkeit von der S-Ply zur Stahlfeder bei gleichgroßem Federweg f gilt:

$$h = h_s \sqrt[3]{\frac{n \cdot E_s}{E}}$$

Dabei sind n die Blattanzahl der Stahlfedern, h_s die Stahlfederdicke und E_s der E-Modul der Stahlfeder.