

Zusammenfassung:

Spannung II

Flächenpressung:

$$\text{Flächenpressung} = \frac{\text{Druckkraft}}{\text{Übertragungsfläche}} \quad \left[\frac{N}{\text{mm}^2} \right]$$

Lochleibungsspannung:

$$\text{Lochleibungsspannung} = \frac{\text{Zugkraft}}{\text{Anz. Bolzen} \cdot \text{kleinste Lochleibungsfläche}} \quad \sigma_l = \frac{F}{n \cdot d \cdot t_{\min}}$$

d = Ø der Schraube

t = min. Blechstärke

Fe E 235: $\sigma_{l\text{zul}} = 2.25 \cdot \sigma_{\text{zul}}$

Fe E 355: $\sigma_{l\text{zul}} = 2.0 \cdot \sigma_{\text{zul}}$

Temperaturspannung:

$$\sigma_T = \pm \alpha_T \cdot \Delta T \cdot E \quad \left[\frac{N}{\text{mm}^2} \right]$$

$$N_T = \pm \sigma_T \cdot A \quad [N]$$

Temperaturdehnung: $\varepsilon_T = \pm \alpha_T \cdot \Delta T$ $\varepsilon_T = \frac{\Delta l}{l_0}$

Ausdehnungskoeffizient:

Baustoff:	α_T ($1/K$):
Baustahl	$0.000012 = 1.2 \times 10^{-5}$
Beton, Stahlbeton	$0.000010 = 1.0 \times 10^{-5}$
Backstein	$0.000005 = 0.5 \times 10^{-5}$
Holz (längs)	$0.000060 = 6.0 \times 10^{-5}$