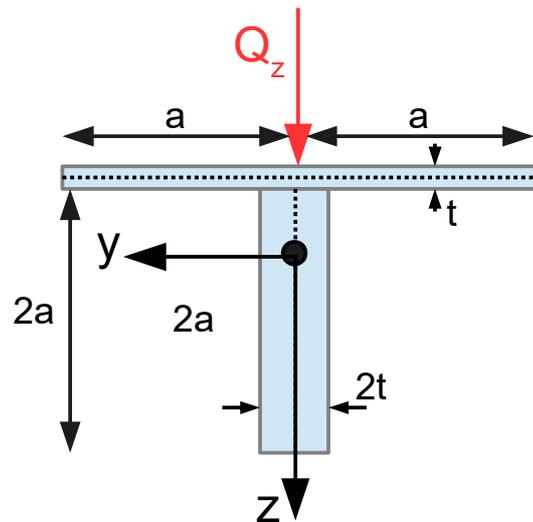


**Webinar:** Elastostatik  
**Thema:** Torsion

**Aufgabe:** Schubfluss und maximale Schubspannung



Gegeben sei das obige dünnwandige T-Profil mit der resultierenden Querkraft  $Q_z$ . Ermittle den Schubfluss sowie die maximale Schubspannung.

## Verwendete Formeln

### Schubfluss

$$t(s) = -\frac{Q_z}{I_y} \cdot S(s) + t_0$$

mit

$$S(s) = \int_{s_0}^s z \cdot h(s) \, ds$$

### Schwerpunktlage für zusammengesetzte Flächen:

$$x_s = \frac{\sum x_i A_i}{\sum A_i} \quad y_s = \frac{\sum y_i A_i}{\sum A_i}$$

### Steinersche Sätze

$$I_y = \sum (I_{y_i} + z_{Si}^2 \cdot A_i)$$

### Schubspannungen

$$\tau(z) = \frac{t(s)}{h}$$