

Tafel 9.73a Berechnung zweiseitiger Querschnitte nach Typ 4 (Tafel 9.71)

	$n_1 = E_1/E_v \quad n_2 = E_2/E_v$ $k = \frac{\pi^2 E_{(1)3} A_{1(3)} e'_{1(3)}}{I^2 C_{1(3)}} \quad \gamma = \frac{1}{1+k}$ $a_1 = \frac{1}{2} \frac{n_2 A_2 (h_1 + h_2)}{\gamma n_1 A_1 + n_2 A_2} \quad a_2 = \frac{h_1 + h_2}{2} - a_1$ $S_1 = b_1 h_1 a_1 \quad S_2 = b_2 (h_2/2 - a_2)^2 / 2$ $ef I = n_1 I_1 + n_2 I_2 + \gamma n_1 A_1 a_1^2 + n_2 A_2 a_2^2$
$\sigma_{s1} = \frac{M}{ef I} \gamma a_1 \frac{A_1}{A_{in}} n_1 \quad \sigma_{s2} = \frac{M}{ef I} a_2 \frac{A_2}{A_{2n}} n_2$	$\sigma_{r1} = \frac{M}{ef I} \left(\gamma a_1 \frac{A_1}{A_{in}} + \frac{h_1}{2} \frac{I_1}{I_{in}} \right) n_1 \quad \sigma_{r2} = \frac{M}{ef I} \left(a_2 \frac{A_2}{A_{2n}} + \frac{h_2}{2} \frac{I_2}{I_{2n}} \right) n_2$
Nachweise $+\sigma_{s1(2)}/zul\sigma_{Z 1(2)} \leq 1 \quad -\sigma_{s1(2)}/zul\sigma_{D 1(2)} \leq 1$	$\sigma_{r1}/zul\sigma_{B1} \leq 1 \quad \sigma_{r2}/zul\sigma_{B2} \leq 1$
$\max \tau = \frac{\max Q}{b_2 ef I} (\gamma n_1 S_1 + n_2 S_2)$	Nachweis $\max \tau / zul \tau_Q \leq 1 \quad eft = \frac{\max Q}{ef I} \gamma n_1 S_1 \quad N_1 = eft e' \leq zul N_1$

Tafel 9.73b Berechnung einachsensymmetrischer dreiteiliger Querschnitt nach Typ 5 (Tafel 9.71)

	$n_1 = E_1/E_v \quad n_2 = E_2/E_v \quad n_3 = E_3/E_v$ $k_{1(3)} = \frac{\pi^2 E_{(1)3} A_{1(3)} e'_{1(3)}}{I^2 C_{1(3)}} \quad \gamma_{1(3)} = \frac{1}{1+k_{1(3)}} \quad \gamma_2 = 1$ $a_2 = \frac{1}{2} \frac{\gamma_1 n_1 A_1 (h_1 + h_2) - \gamma_3 n_3 A_3 (h_2 + h_3)}{\sum_{i=1}^3 \gamma_i n_i A_i}$ $a_1 = \frac{h_1 + h_2}{2} - a_2 \quad a_3 = \frac{h_2 + h_3}{2} + a_2$ $S_{1(3)} = b_{1(3)} h_{1(3)} a_{1(3)} \quad S_2 = b_2 (h_2/2 - a_2)^2 / 2$ $ef I = \sum_{i=1}^3 (n_i I_i + \gamma_i n_i A_i a_i^2)$
$\sigma_{si} = \frac{M}{ef I} \gamma_i a_i \frac{A_i}{A_{in}} n_i$	$\sigma_{ri} = \frac{M}{ef I} \left(\gamma_i a_i \frac{A_i}{A_{in}} + \frac{h_i}{2} \frac{I_i}{I_{in}} \right) n_i$
Nachweise $+\sigma_{s1(3)}/zul\sigma_{Z 1(3)} \leq 1$ $-\sigma_{s1(3)}/zul\sigma_{D 1(3)} \leq 1$	Nachweise $\sigma_{r1(3)}/zul\sigma_{B1(3)} \leq 1$ $\sigma_{r2}/zul\sigma_{B2} \leq 1$
$\max \tau = \frac{\max Q}{b_2 ef I} \sum_{i=1}^3 \gamma_i n_i S_i$	$eft_{1(3)} = \frac{\max Q}{ef I} \gamma_{1(3)} n_{1(3)} S_{1(3)}$
Nachweis $\max \tau / zul \tau_Q \leq 1$	Nachweis $N_{1(3)} = eft_{1(3)} e'_{1(3)} \leq zul N_{1(3)}$

Beulnachweis bei Vollwandträgern mit Plattenstegen (DIN 1052-1, 8.4.1)

Wird kein genauerer Beulnachweis für Plattenstege geführt, sind bei annähernd gleichmäßig belasteten verleimten Vollwandträgern die Bedingungen der Gl. (1) bzw. (2) auf Seite 9.74 einzuhalten.