

Bemessung: Nachweis Bohlträger Bemessung nach EC 3 (el.-pl.) Bemessungssituation: max M_{gq} $M_{\text{Ed}} = 45.8 \text{ kN}\cdot\text{m}$ $V_{\text{Ed}} = 0.5 \text{ kN}$ (50 % abgemindert) $N_{\text{Ed}} = 7.4 \text{ kN}$ (Druck) Profil: HEA 200 / Stahlgüte: S 235 $b = 200.0 \text{ mm}$ / $h = 190.0 \text{ mm}$ $t_f = 10.0 \text{ mm}$ / $t_w = 6.5 \text{ mm}$ $A = 53.8 \text{ cm}^2$ / $r = 18.0 \text{ mm}$ $W_{\text{pl}} = 429.0 \text{ cm}^3$ / $I = 3692.0 \text{ cm}^4$	$\gamma_{M0} = 1.00$ / $\gamma_{M1} = 1.10$ $\varepsilon = 1.000$ $c / t = 20.6$ (St.) / 7.9 (Fl.) Klasse: 1 (St.: 1 Fl.: 1) $f_y = 235.0 \text{ N/mm}^2$ $M_{\text{pl,Rd}} = 100.8 \text{ kN}\cdot\text{m}$ $V_{\text{pl,Rd}} = 244.9 \text{ kN}$ ($\mu = 0.002$) $N_{\text{pl,Rd}} = 1264.3 \text{ kN}$ ($\mu = 0.006$) Querkraft-Interaktion keine Abm. Normalkraft-Interaktion keine Abm.	Nachweis M_{Rd} $M_{\text{pl,Rd}} = 100.8 \text{ kN}\cdot\text{m}$ $\mu = M_{\text{Ed}} / M_{\text{pl,Rd}} = 0.454$ Knicklänge = 6.550 m $N_{\text{cr}} = 1783.6 \text{ kN}$ $N_{\text{Ed}} / N_{\text{cr}} = 0.004 \leq 0.04$ -> Kein Knicknachweis max $\mu = 0.454$ Nachweis der Holz-Ausfachung: max $e_{\text{ah,d}} = 14.1 \text{ kN/m}^2$ $\sigma_{r,d} = 1.85 \text{ kN/cm}^2$ optimale Ausfachungsdicke = 4.8 cm
---	--	---

