

Position: 5 Trägernachweis Traufe

Spannungsnachweise nach DIN 18800

An dieser Stelle kann ein beliebiger Text als 3-Zeiler zur Erläuterung der Position eingegeben werden.

Systemwerte :

Profil: HEB120

Profilart =	I - Profil
Material =	S235
E-Modul =	21000,00 kN/cm ²
fyk =	240,00 N/mm ²
γM =	1,10 [-]
Iy =	864,37 cm ⁴
Iz =	317,52 cm ⁴
Wyo =	144,06 cm ³
Wyu =	144,06 cm ³
Wzo =	52,92 cm ³
Wzu =	52,92 cm ³
A-Vz =	7,09 cm ²
A-Vy =	17,60 cm ²
M _{pl,y,Rd} =	3604,63 kNcm
M _{pl,z,Rd} =	1766,58 kNcm
V _{pl,z,Rd} =	89,25 kN
V _{pl,y,Rd} =	332,55 kN
I _w =	9409,75 cm ⁶
I _t =	13,84 cm ⁴
izg =	3,24 cm

Belastung :

Nd = 50,000 kN (Druckkraft = negativ)

Myd = 20,000 kNm

Mzd = 0,000 kNm

Vzd = 20,000 kN

Vyd = 0,000 kN

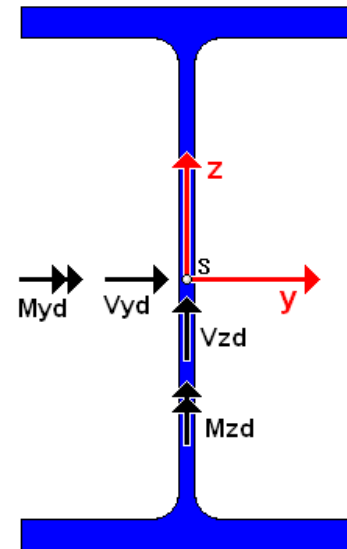
Nachweise :

- Nachweis elastisch - elastisch (DIN 18800)
- $\alpha^*_{pl,y} = 1,14$ [-], $\alpha^*_{pl,z} = 1,25$ [-] (bei Werten für Spannungen bereits berücksichtigt)
- $\sigma_{V,Rd}$ wird wg. örtlicher Plastifizierung um 10% erhöht

max.Sigma / zul.Sigma: 13,65 kN/cm² / 21,82 kN/cm² = 0,63 <= 1,00

max.Tau / zul.Tau: 2,82 kN/cm² / 12,60 kN/cm² = 0,22 <= 1,00

max.SigmaV / zul.SigmaV: 14,50 kN/cm² / 24,00 kN/cm² = 0,60 <= 1,00



Nd wirkt im Schwerpunkt in Richtung der x - Achse