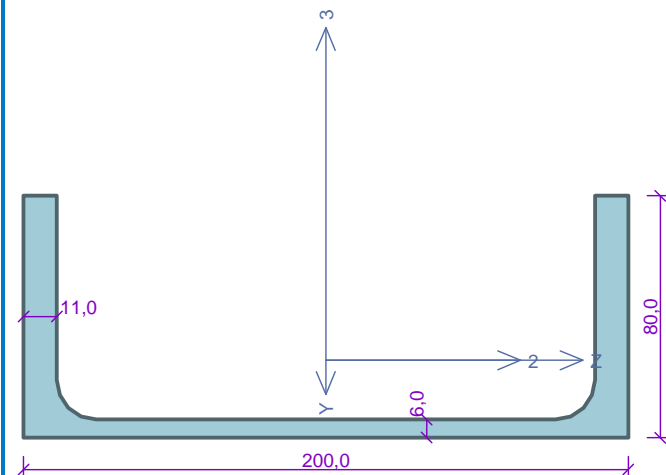


Kritický řez dílce "Dílec 1" - průřez 1



Norma **EN 1993-1-1/Česko.**

Únosnost průřezu : $\gamma_{M0} = 1,000$
 Únosnost průřezu při posuzování stability : $\gamma_{M1} = 1,000$
 Únosnost oslabeného průřezu : $\gamma_{M2} = 1,250$

Průřez UPE 200

Průřezová plocha: $A = 2,900E03 \text{ mm}^2$

Poloha těžiště:

$y_T = 25,6 \text{ mm}$ $z_T = 100,0 \text{ mm}$

Momenty setrvačnosti:

$I_y = 1,910E07 \text{ mm}^4$ $I_z = 1,870E06 \text{ mm}^4$

Průřezové moduly:

$W_{y,1} = -1,909E05 \text{ mm}^3$ $W_{z,1} = 3,443E04 \text{ mm}^3$

$W_{y,2} = 1,909E05 \text{ mm}^3$ $W_{z,2} = -7,317E04 \text{ mm}^3$

Moment tuhosti v prostém kroucení:

$I_k = 8,890E04 \text{ mm}^4$

Výsečový moment setrvačnosti:

$I_{\omega} = 1,100E10 \text{ mm}^6$

Plastické průřezové moduly:

$W_{pl,y} = 2,201E05 \text{ mm}^3$ $W_{pl,z} = 6,220E04 \text{ mm}^3$

Materiál: EN 10210-1 : S 235

Materiálové charakteristiky:

Mez kluzu f_y : 235,0 MPa

Mez pevnosti f_u : 360,0 MPa

Modul pružnosti E : 210000 MPa

Modul pružnosti ve smyku G : 81000 MPa

Vnitřní síly v souřadném systému průřezu

Zatěžovací případ s největším využitím

Zat. případ 1

$N = 0,000 \text{ kN}$

$V_z = 0,000 \text{ kN}$

$V_y = 75,000 \text{ kN}$

$T_t = 0,000 \text{ kNm}$

$T_{\omega} = 0,000 \text{ kNm}$

$M_y = 0,000 \text{ kNm}$

$M_z = -11,650 \text{ kNm}$

$B = 0,000 \text{ kNm}^2$

Parametry vzpěru

Délka dílce: 1,000 m

$L_z = 1,000 \text{ m}$

$L_y = 1,000 \text{ m}$

Výsledky posouzení - Rozhodující zatěžovací případ: Zat. případ 1; **Třída průřezu:** 1

Posudek smyku od posouvající síly V_y :

$75,000 \text{ kN} < 210,436 \text{ kN}$ **Vyhovuje**

Vnitřní síly: $N = 0,000 \text{ kN}$; $M_y = 0,000 \text{ kNm}$; $M_z = -11,650 \text{ kNm}$

Posudek nejnepříznivější kombinace prostého tahu a ohybu:

Únosnosti: $M_{z,R} = -14,616 \text{ kNm}$

$|0,000 + 0,000 + 0,797| = |0,797| < 1$ **Vyhovuje**

Štíhlost dílce: 39,4

Průřez vyhovuje

VYHOVUJE