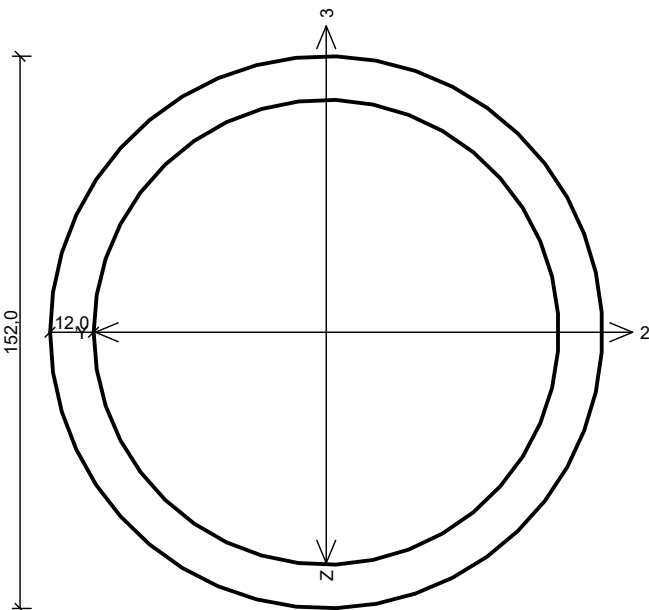


## Kritický řez dílce "Dílec 1" - průřez 1 (0,000m)



Norma EN 1993-1-2/Česko.

Spolehlivost oceli při požáru :  $\gamma_{M,fi} = 1,000$ 

## Průřez TK 152 x 12

Průřezová plocha:  $A = 5,278E03 \text{ mm}^2$ 

Poloha těžiště:

 $y_T = 76,0 \text{ mm}$      $z_T = 76,0 \text{ mm}$ 

Momenty setrvačnosti:

 $I_y = 1,303E07 \text{ mm}^4$      $I_z = 1,303E07 \text{ mm}^4$ 

Průřezové moduly:

 $W_{y,1} = -1,714E05 \text{ mm}^3$      $W_{z,1} = 1,714E05 \text{ mm}^3$  $W_{y,2} = 1,714E05 \text{ mm}^3$      $W_{z,2} = -1,714E05 \text{ mm}^3$ 

Moment tuhosti v prostém kroucení:

 $I_k = 2,605E07 \text{ mm}^4$ 

Plastické průřezové moduly:

 $W_{pl,y} = 2,358E05 \text{ mm}^3$      $W_{pl,z} = 2,358E05 \text{ mm}^3$ 

Materiál: EN 10210-1 : S 235

Materiálové charakteristiky:

Mez kluzu  $f_y$  : 235,0 MPaMez pevnosti  $f_u$  : 360,0 MPaModul pružnosti  $E$  : 210000 MPaModul pružnosti ve smyku  $G$  : 81000 MPa

## Teplotní křivka:

## Teplotní křivka

Normová teplotní křivka

## Požární detail:

Nechráněný průřez, exponovaný ze všech stran

## Vnitřní síly v souřadném systému průřezu

Zatěžovací případ s největším využitím

Zat. případ 1

 $N = -76,240 \text{ kN}$  $V_z = 0,000 \text{ kN}$  $V_y = 0,000 \text{ kN}$  $T_t = 0,000 \text{ kNm}$  $T_\omega = 0,000 \text{ kNm}$  $M_y = 0,000 \text{ kNm}$  $M_z = 0,000 \text{ kNm}$  $B = 0,000 \text{ kNm}^2$ 

## Parametry vzpěru

Délka dílce: 5,070 m

 $L_z = 5,070 \text{ m}$  $k_z = 1,000$  $L_{cr,z} = 5,070 \text{ m}$  $L_y = 5,070 \text{ m}$  $k_y = 1,000$  $L_{cr,y} = 5,070 \text{ m}$ 

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

Kritická teplota: 807,2°C Doba požární odolnosti: 34,3 min  $\geq$  30,0 min VyhovujePosouzení v čase  $t = 30,0 \text{ min}$ :

Teplota plynů: 841,8°C Teplota oceli: 754,7°C

Vnitřní síly:  $N = -49,556 \text{ kN}$ ;  $M_y = 0,000 \text{ kNm}$ ;  $M_z = 0,000 \text{ kNm}$ 

## Posudek nejnepriznivější kombinace vzpěrného tlaku a ohybu:

Vzpěr Y: Únosnosti:  $N_R = -66,104 \text{ kN}$  $|0,750 + 0,000 + 0,000| = |0,750| < 1$  VyhovujeVzpěr Z: Únosnosti:  $N_R = -66,104 \text{ kN}$  $|0,750 + 0,000 + 0,000| = |0,750| < 1$  Vyhovuje

Průřez vyhovuje

VYHOVUJE