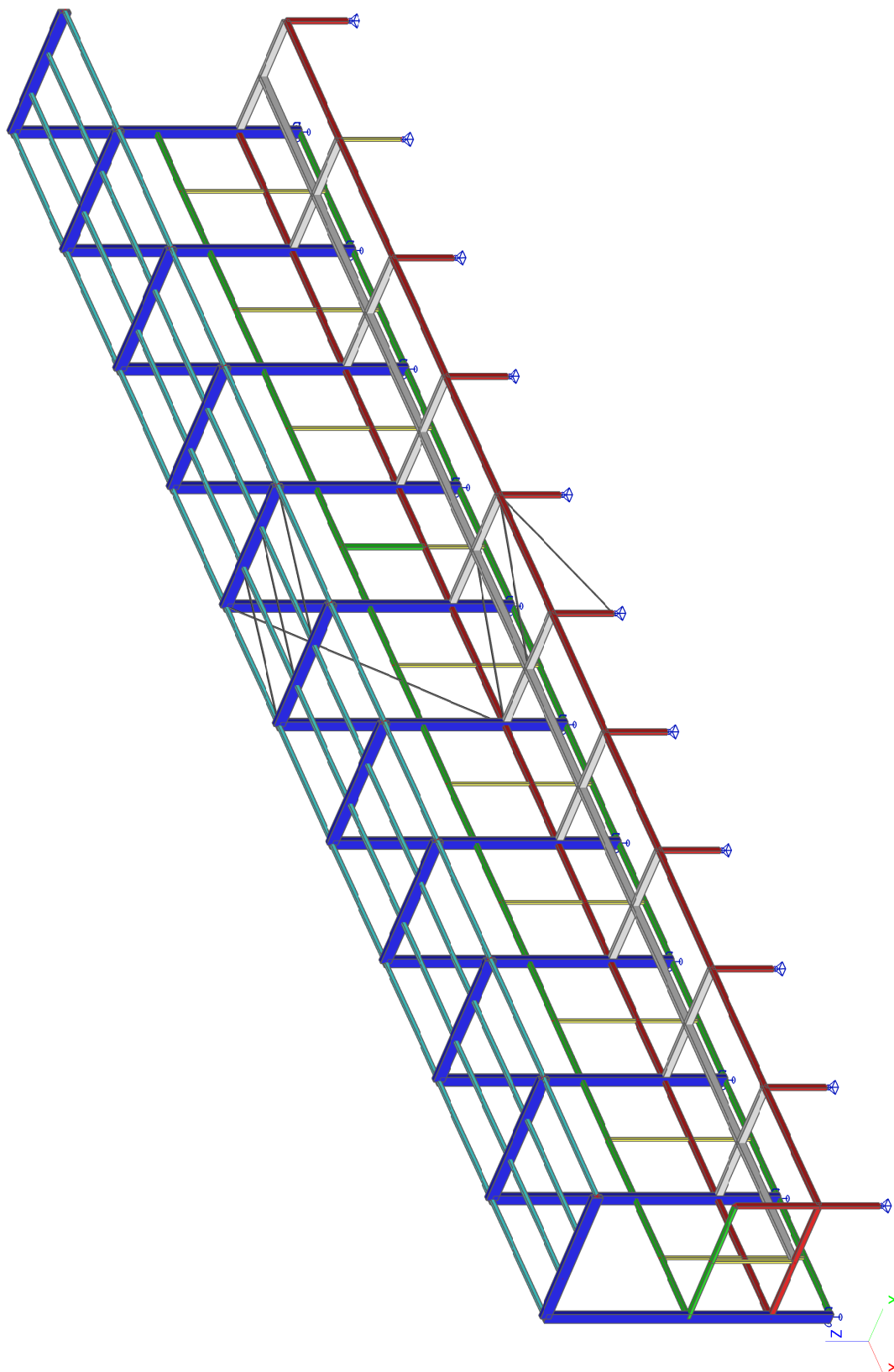
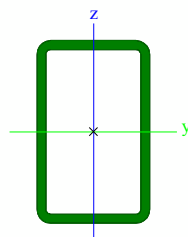


1. Výpočtový model



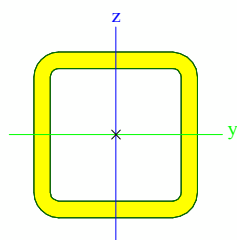
2. Průřezy

| | |
|------------------------------|---|
| Jméno | CS2 |
| Typ | MSH80x50x4.0 |
| Zdroj hodnot | Structural hollow sections / Vallourec & Mannesmann Tubes / Ed.1998 |
| Materiál | S 235 |
| Výroba | válcovaný |
| Posudek rovinného vzpěru y-y | a |
| Posudek rovinného vzpěru z-z | a |
| Klopení | Výchozí |
| Použít 2D MKP výpočet | x |



| | | |
|--|------------|------------|
| A [m ²] | 9,5900e-04 | |
| A _{y, z} [m ²] | 3,6462e-04 | 5,8340e-04 |
| I _{y, z} [m ⁴] | 7,9800e-07 | 3,7700e-07 |
| I _w [m ⁶], I _t [m ⁴] | 3,4667e-10 | 8,2600e-07 |
| W _{el y, z} [m ³] | 1,9900e-05 | 1,5100e-05 |
| W _{pl y, z} [m ³] | 2,4900e-05 | 1,7800e-05 |
| d _{y, z} [mm] | 0 | 0 |
| c _{YUSS, ZUSS} [mm] | 25 | 40 |
| α [deg] | 0,00 | |
| A _{L, D} [m ² /m] | 2,5000e-01 | 4,7420e-01 |
| M _{ply +, -} [Nm] | 5751,85 | 5751,85 |
| M _{plz +, -} [Nm] | 4130,27 | 4130,27 |

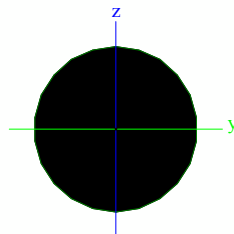
| | |
|------------------------------|---|
| Jméno | CS4 |
| Typ | MSH40x40x4.0 |
| Zdroj hodnot | Structural hollow sections / Vallourec & Mannesmann Tubes / Ed.1998 |
| Materiál | S 235 |
| Výroba | válcovaný |
| Posudek rovinného vzpěru y-y | a |
| Posudek rovinného vzpěru z-z | a |
| Klopení | Výchozí |
| Použít 2D MKP výpočet | x |



| | | |
|--|------------|------------|
| A [m ²] | 5,5900e-04 | |
| A _{y, z} [m ²] | 2,7401e-04 | 2,7401e-04 |
| I _{y, z} [m ⁴] | 1,1800e-07 | 1,1800e-07 |
| I _w [m ⁶], I _t [m ⁴] | 3,4133e-11 | 1,9500e-07 |
| W _{el y, z} [m ³] | 5,9100e-06 | 5,9100e-06 |
| W _{pl y, z} [m ³] | 7,4400e-06 | 7,4400e-06 |
| d _{y, z} [mm] | 0 | 0 |
| c _{YUSS, ZUSS} [mm] | 20 | 20 |
| α [deg] | 0,00 | |
| A _{L, D} [m ² /m] | 1,5000e-01 | 2,7420e-01 |
| M _{ply +, -} [Nm] | 1709,75 | 1709,75 |
| M _{plz +, -} [Nm] | 1709,75 | 1709,75 |

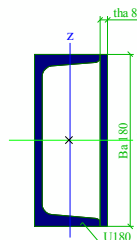
| | |
|--------------|---|
| Jméno | CS6 |
| Typ | RD16 |
| Zdroj hodnot | Stahl im Hochbau / 14.Auflage Band I / Teil 1 |
| Materiál | S 235 |
| Výroba | válcovaný |

| | |
|------------------------------|---------|
| Posudek rovinného vzpěru y-y | c |
| Posudek rovinného vzpěru z-z | c |
| Klopení | Výchozí |
| Použit 2D MKP výpočet | ✓ |



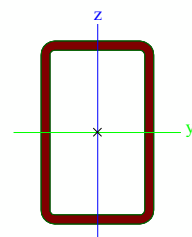
| | | |
|--|------------|------------|
| A [m ²] | 2,0096e-04 | |
| A y, z [m ²] | 1,8047e-04 | 1,8047e-04 |
| I y, z [m ⁴] | 3,1496e-09 | 3,1496e-09 |
| I w [m ⁶], t [m ⁴] | 1,0235e-23 | 6,4452e-09 |
| Wel y, z [m ³] | 3,9370e-07 | 3,9370e-07 |
| Wpl y, z [m ³] | 6,7190e-07 | 6,7190e-07 |
| d y, z [mm] | 0 | 0 |
| c YUSS, ZUSS [mm] | 8 | 8 |
| α [deg] | 0,00 | |
| A L, D [m ² /m] | 5,0133e-02 | 5,0263e-02 |
| Mply +, - [Nm] | 160,38 | 160,38 |
| Mplz +, - [Nm] | 160,38 | 160,38 |

| | |
|------------------------------|--------------|
| Jméno | CS7 |
| Typ | U+PI komora |
| Detailní | U180; 180; 8 |
| Materiál | S 235 |
| Výroba | svařovaný |
| Posudek rovinného vzpěru y-y | b |
| Posudek rovinného vzpěru z-z | b |
| Klopení | Výchozí |
| Použit 2D MKP výpočet | × |



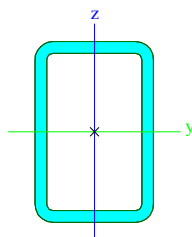
| | | |
|--|------------|------------|
| A [m ²] | 4,2374e-03 | |
| A y, z [m ²] | 1,6504e-03 | 2,7533e-03 |
| I y, z [m ⁴] | 1,7431e-05 | 3,9889e-06 |
| I w [m ⁶], t [m ⁴] | 3,7571e-09 | 1,0304e-05 |
| Wel y, z [m ³] | 1,9368e-04 | 9,9409e-05 |
| Wpl y, z [m ³] | 2,4397e-04 | 1,2176e-04 |
| d y, z [mm] | -1 | 0 |
| c YUSS, ZUSS [mm] | 38 | 90 |
| α [deg] | 0,00 | |
| A L, D [m ² /m] | 5,1600e-01 | 9,6619e-01 |
| Mply +, - [Nm] | 57332,93 | 57332,93 |
| Mplz +, - [Nm] | 28613,44 | 28613,44 |

| | |
|------------------------------|---|
| Jméno | CS8 |
| Typ | MSH80x50x4.0 |
| Zdroj hodnot | Structural hollow sections / Vallourec & Mannesmann Tubes / Ed.1998 |
| Materiál | S 235 |
| Výroba | válcovaný |
| Posudek rovinného vzpěru y-y | a |
| Posudek rovinného vzpěru z-z | a |
| Klopení | Výchozí |
| Použit 2D MKP výpočet | × |



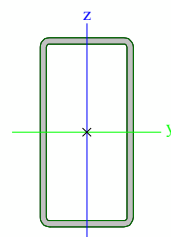
| | | |
|--|------------|------------|
| A [m ²] | 9,5900e-04 | |
| A _{y, z} [m ²] | 3,6462e-04 | 5,8340e-04 |
| I _{y, z} [m ⁴] | 7,9800e-07 | 3,7700e-07 |
| I _w [m ⁶], I _t [m ⁴] | 3,4667e-10 | 8,2600e-07 |
| W _{el y, z} [m ³] | 1,9900e-05 | 1,5100e-05 |
| W _{pl y, z} [m ³] | 2,4900e-05 | 1,7800e-05 |
| d _{y, z} [mm] | 0 | 0 |
| c _{YUSS, ZUSS} [mm] | 25 | 40 |
| α [deg] | 0,00 | |
| A _{L, D} [m ² /m] | 2,5000e-01 | 4,7420e-01 |
| M _{ply +, -} [Nm] | 5751,85 | 5751,85 |
| M _{plz +, -} [Nm] | 4130,27 | 4130,27 |

| | |
|------------------------------|---|
| Jméno | CS9 |
| Typ | MSH60x40x4.0 |
| Zdroj hodnot | Structural hollow sections / Vallourec & Mannesmann Tubes / Ed.1998 |
| Materiál | S 235 |
| Výroba | válcovaný |
| Posudek rovinného vzpěru y-y | a |
| Posudek rovinného vzpěru z-z | a |
| Klopení | Výchozí |
| Použit 2D MKP výpočet | x |



| | | |
|--|------------|------------|
| A [m ²] | 7,1900e-04 | |
| A _{y, z} [m ²] | 2,8321e-04 | 4,2481e-04 |
| I _{y, z} [m ⁴] | 3,2800e-07 | 1,7000e-07 |
| I _w [m ⁶], I _t [m ⁴] | 9,6000e-11 | 3,6700e-07 |
| W _{el y, z} [m ³] | 1,0900e-05 | 8,5200e-06 |
| W _{pl y, z} [m ³] | 1,3800e-05 | 1,0300e-05 |
| d _{y, z} [mm] | 0 | 0 |
| c _{YUSS, ZUSS} [mm] | 20 | 30 |
| α [deg] | 0,00 | |
| A _{L, D} [m ² /m] | 1,9000e-01 | 3,5420e-01 |
| M _{ply +, -} [Nm] | 3185,60 | 3185,60 |
| M _{plz +, -} [Nm] | 2386,55 | 2386,55 |

| | |
|------------------------------|---|
| Jméno | CS10 |
| Typ | MSH120x60x4.0 |
| Zdroj hodnot | Structural hollow sections / Vallourec & Mannesmann Tubes / Ed.1998 |
| Materiál | S 235 |
| Výroba | válcovaný |
| Posudek rovinného vzpěru y-y | a |
| Posudek rovinného vzpěru z-z | a |
| Klopení | Výchozí |
| Použit 2D MKP výpočet | x |



| | | |
|---|------------|------------|
| A [m ²] | 1,3600e-03 | |
| A _{y, z} [m ²] | 4,4934e-04 | 8,9868e-04 |
| I _{y, z} [m ⁴] | 2,4900e-06 | 8,3100e-07 |
| I _w [m ⁶], t [m ⁴] | 1,5552e-09 | 2,0100e-06 |
| W _{el y, z} [m ³] | 4,1500e-05 | 2,7700e-05 |
| W _{pl y, z} [m ³] | 5,1900e-05 | 3,1700e-05 |
| d _{y, z} [mm] | 0 | 0 |
| c _{YUSS, ZUSS} [mm] | 30 | 60 |
| α [deg] | 0,00 | |
| A _{L, D} [m ² /m] | 3,5000e-01 | 6,7420e-01 |
| M _{ply +, -} [Nm] | 12049,95 | 12049,95 |
| M _{plz +, -} [Nm] | 7396,80 | 7396,80 |

3. Materiály

| Jméno | Jednotková hmotnost [kg/m ³] | E [MPa] | Poisson - nu | G [MPa] | Tep.roztaž. [m/mK] | Dolní mez [mm] | Horní mez [mm] | Fy (rozsah) [MPa] | Fu (rozsah) [MPa] |
|-------|--|------------|--------------|------------|--------------------|----------------|----------------|-------------------|-------------------|
| S 235 | 7850,00 | 2,1000e+05 | 0,3 | 8,0769e+04 | 0,01e-003 | 0 | 40 | 235,0 | 360,0 |
| | | | | | | 40 | 80 | 215,0 | 360,0 |

4. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Třída : Všechny MSU

Průřez : CS10 - MSH120x60x4.0

EN 1993-1-1 posudek

Národní dodatek: Česká CSN-EN NA

| | | | | | |
|------------|---------|---------------|-------|------|--------|
| Prvek B107 | 2,300 m | MSH120x60x4.0 | S 235 | C1/8 | 0,80 - |
|------------|---------|---------------|-------|------|--------|

| Dílčí souč. spolehlivosti | |
|---------------------------------------|------|
| Gamma M0 pro únosnost průřezu | 1,00 |
| Gamma M1 pro únosnost na nestabilitu | 1,00 |
| Gamma M2 pro únosnost čistého průřezu | 1,25 |

| Materiál | | |
|------------------------------|-----------|-----|
| Mez kluzu f _y | 235,0 | MPa |
| Mezní pevnost f _u | 360,0 | MPa |
| Výroba | Válcovaný | |

....:POSUDEK PRŮŘEZU:....

Kritický posudek v místě 1.150 m

| Vnitřní síly | Vypočtené | Jednotka |
|-------------------|-----------|----------|
| N _{Ed} | -0,81 | kN |
| V _{y,Ed} | 0,00 | kN |
| V _{z,Ed} | -13,97 | kN |
| T _{Ed} | 0,00 | kNm |
| M _{y,Ed} | -9,77 | kNm |
| M _{z,Ed} | 0,00 | kNm |

Klasifikace pro návrh průřezu

Podle EN 1993-1-3 článku 5.5.2

Klasifikace pro vnitřní tlačené části

Podle EN 1993-1-1 tabulka 5.2 list 1

| | |
|----------------------------------|--------|
| Maximální poměr šířky a tloušťky | 27,00 |
| Třída 1 limit | 71,75 |
| Třída 2 limit | 82,63 |
| Třída 3 limit | 122,84 |

=> průřez klasifikován jako třída 1 pro návrh průřezu

Posudek na tlak

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.4 a rovnice (6.9)

| | | |
|---------------|------------|----------------|
| A | 1,3600e-03 | m ² |
| Nc,Rd | 319,60 | kN |
| Jedn. posudek | 0,00 | - |

Posudek ohybového momentu pro My

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.5 a rovnice (6.12), (6.13)

| | | |
|---------------|------------|----------------|
| Wpl,y | 5,1900e-05 | m ³ |
| Mpl,y,Rd | 12,20 | kNm |
| Jedn. posudek | 0,80 | - |

Posudek ohybového momentu pro Mz

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.5 a rovnice (6.12), (6.13)

| | | |
|---------------|------------|----------------|
| Wpl,z | 3,1700e-05 | m ³ |
| Mpl,z,Rd | 7,45 | kNm |
| Jedn. posudek | 0,00 | - |

Posudek smyku pro Vy

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.6 a rovnice (6.17)

| | | |
|---------------|------------|----------------|
| Eta | 1,20 | |
| Av | 4,5333e-04 | m ² |
| Vpl,y,Rd | 61,51 | kN |
| Jedn. posudek | 0,00 | - |

Posudek smyku pro Vz

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.6 a rovnice (6.17)

| | | |
|---------------|------------|----------------|
| Eta | 1,20 | |
| Av | 9,0667e-04 | m ² |
| Vpl,z,Rd | 123,01 | kN |
| Jedn. posudek | 0,11 | - |

Posudek kroucení

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.7 a rovnice (6.23)

| | | |
|---------------|-------|-----|
| Tau,t,Ed | 0,0 | MPa |
| Tau,Rd | 135,7 | MPa |
| Jedn. posudek | 0,00 | - |

Poznámka: Jednotkový posudek pro kroucení je menší než limitní hodnota 0,05. Kroucení se proto považuje za nevýznamné a je v kombinovaných posudech zanedbáváno.

Posudek na kombinaci ohybu, osové a smykové síly

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.9.1 a rovnice (6.41)

| | | |
|---------|-------|-----|
| MN,y,Rd | 12,20 | kNm |
| Alfa | 1,66 | |
| MN,z,Rd | 7,45 | kNm |
| Beta | 1,66 | |

Jednotkový posudek (6.41) = 0,69 + 0,00 = 0,69 -

Poznámka: Protože smykové síly jsou menší než polovina plastické momentové únosnosti, jejich vliv na momentovou únosnost se zanedbává.

Prvek splňuje podmínky posudku průřezu.

....:POSUDEK STABILITY:....

Klasifikace pro návrh dílce na vzpěr

Rozhodující poloha pro klasifikaci stability: 0,000 m

Klasifikace pro vnitřní tlacené části

Podle EN 1993-1-1 tabulka 5.2 list 1

| | |
|----------------------------------|--------|
| Maximální poměr šířky a tloušťky | 27,00 |
| Třída 1 limit | 71,65 |
| Třída 2 limit | 82,51 |
| Třída 3 limit | 122,55 |

=> průřez klasifikován jako třída 1 pro návrh dílce na vzpěr

Posudek rovinného vzpěru

Podle EN 1993-1-1 článku 6.3.1.1 a rovnice (6.46)

| Parametry vzpěru | yy | zz | |
|--------------------------------|---------|-----------|----|
| Typ posuvných styčníků | posuvné | neposuvné | |
| Systémová délka L | 2,300 | 1,150 | m |
| Součinitel vzpěru k | 2,31 | 0,99 | |
| Vzpěrná délka Ler | 5,324 | 1,134 | m |
| Kritické Eulerovo zatížení Ncr | 182,10 | 1340,42 | kN |
| Štíhlost Lambda | 124,41 | 45,86 | |
| Poměrná štíhlost Lambda,rel | 1,32 | 0,49 | |
| Mezní štíhlost Lambda,rel,0 | 0,20 | 0,20 | |

Poznámka: Štíhlost nebo velikost tlakové síly umožňují ignorovat účinky prostorového vzpěru podle EN 1993-1-1 článek 6.3.1.2(4)

Posudek prostorového vzpěru

Podle EN 1993-1-1 článku 6.3.1.1 a rovnice (6.46)

Poznámka: Průřez se týká obdélníkové trubky, která není náchylná k prostorovému vzpěru.

Posudek klopení

Podle EN 1993-1-1 článku 6.3.2.1

Poznámka: Průřez se týká obdélníkové trubky $h/b < 10 / \lambda_{rel,z}$.

Tento průřez není náchylný ke klopení.

Posudek ohybu a osového tlaku

Podle EN 1993-1-1 článku 6.3.3 a rovnice (6.61), (6.62)

| Parametry pro posudek ohybu a osového tlaku | | |
|---|-----------------------|----------------|
| Interakční metoda | alternativní metoda 2 | |
| Průřezová plocha A | 1,3600e-03 | m ² |
| Plastický modul průřezu W _{pl,y} | 5,1900e-05 | m ³ |
| Plastický modul průřezu W _{pl,z} | 3,1700e-05 | m ³ |
| Návrhová tlaková síla N _{Ed} | 0,81 | kN |
| Návrhový ohybový moment (maximum) M _{y,Ed} | -9,77 | kNm |
| Návrhový ohybový moment (maximum) M _{z,Ed} | 0,00 | kNm |
| Charakteristická tlaková únosnost N _{Rk} | 319,60 | kN |
| Charakteristická momentová únosnost M _{y,Rk} | 12,20 | kNm |
| Charakteristická momentová únosnost M _{z,Rk} | 7,45 | kNm |
| Redukční součinitel Chi,y | 1,00 | |
| Redukční součinitel Chi,z | 1,00 | |
| Redukční součinitel Chi,LT | 1,00 | |
| Interakční součinitel k _{yy} | 0,90 | |
| Interakční součinitel k _{yz} | 0,45 | |
| Interakční součinitel k _{zy} | 0,54 | |
| Interakční součinitel k _{zz} | 0,75 | |

Maximální moment M_{y,Ed} je odvozen z nosníku B107 pozice 1,150 m.

Maximální moment M_{z,Ed} je odvozen z nosníku B107 pozice 0,000 m.

| Parametry interakční metody 2 | | |
|--|--------------------|-----|
| Metoda pro součinitel interakce | Tabulka B.1 | |
| Posuvnost styčnicků y | posuvné | |
| Součinitel ekvivalentního momentu C _{my} | 0,90 | |
| Výsledný typ zatížení z | bodové zatížení F | |
| Koncový moment M _{h,z} | 0,00 | kNm |
| Moment v poli M _{s,z} | 0,00 | kNm |
| Součinitel alpha _{s,z} | 0,69 | |
| Poměr koncových momentů Psi _z | -0,57 | |
| Součinitel ekvivalentního momentu C _{mz} | 0,75 | |
| Výsledný typ zatížení LT | liniové zatížení q | |
| Koncový moment M _{h,LT} | -9,77 | kNm |
| Moment v poli M _{s,LT} | -1,72 | kNm |
| Součinitel alpha _{s,LT} | 0,18 | |
| Poměr koncových momentů Psi _{LT} | -0,65 | |
| Součinitel ekvivalentního momentu C _{mLT} | 0,40 | |

Jednotkový posudek (6.61) = 0,00 + 0,72 + 0,00 = 0,72 -

Jednotkový posudek (6.62) = 0,00 + 0,43 + 0,00 = 0,44 -

Prvek splňuje podmínky stabilního posudku.

5. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Třída : Všechny MSU

Průřez : CS9 - MSH60x40x4.0

EN 1993-1-1 posudek

Národní dodatek: Česká CSN-EN NA

| | | | | | |
|----------|---------|--------------|-------|-------|--------|
| Prvek B7 | 2,500 m | MSH60x40x4.0 | S 235 | C1/11 | 0,32 - |
|----------|---------|--------------|-------|-------|--------|

| Dílič souč. spolehlivosti | |
|---------------------------------------|------|
| Gamma M0 pro únosnost průřezu | 1,00 |
| Gamma M1 pro únosnost na nestabilitu | 1,00 |
| Gamma M2 pro únosnost čistého průřezu | 1,25 |

| Materiál | | |
|------------------------------|-----------|-----|
| Mez kluzu f _y | 235,0 | MPa |
| Mezní pevnost f _u | 360,0 | MPa |
| Výroba | Válcovaný | |

....:POSUDEK PRŮŘEZU:....

Kritický posudek v místě 1.250 m

| Vnitřní síly | Vypočtené | Jednotka |
|-------------------|-----------|----------|
| N _{Ed} | 0,00 | kN |
| V _{y,Ed} | 0,00 | kN |
| V _{z,Ed} | 0,00 | kN |
| T _{Ed} | -0,11 | kNm |
| M _{y,Ed} | -1,03 | kNm |
| M _{z,Ed} | 0,00 | kNm |

Klasifikace pro návrh průřezu

Podle EN 1993-1-3 článku 5.5.2

Klasifikace pro vnitřní tlačené části

Podle EN 1993-1-1 tabulka 5.2 list 1

| | |
|----------------------------------|--------|
| Maximální poměr šířky a tloušťky | 12,00 |
| Třída 1 limit | 72,00 |
| Třída 2 limit | 82,91 |
| Třída 3 limit | 123,52 |

=> průřez klasifikován jako třída 1 pro návrh průřezu

Posudek na tlak

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.4 a rovnice (6.9)

| | | |
|-------------------|------------|----------------|
| A | 7,1900e-04 | m ² |
| N _{c,Rd} | 168,97 | kN |
| Jedn. posudek | 0,00 | - |

Posudek ohybového momentu pro My

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.5 a rovnice (6.12), (6.13)

| | | |
|----------------------|------------|----------------|
| W _{pl,y} | 1,3800e-05 | m ³ |
| M _{pl,y,Rd} | 3,24 | kNm |
| Jedn. posudek | 0,32 | - |

Posudek kroucení

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.7 a rovnice (6.23)

| | | |
|---------------------|-------|-----|
| Tau _{t,Ed} | 6,5 | MPa |
| Tau _{Rd} | 135,7 | MPa |
| Jedn. posudek | 0,05 | - |

Poznámka: Jednotkový posudek pro kroucení je menší než limitní hodnota 0,05. Kroucení se proto považuje za nevýznamné a je v kombinovaných posudcích zanedbáno.

Posudek na kombinaci ohybu, osové a smykové síly

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.9.1 a rovnice (6.31)

| | | |
|--------------------|------|-----|
| MN _{y,Rd} | 3,24 | kNm |
| Jedn. posudek | 0,32 | - |

Prvek splňuje podmínky posudku průřezu.

....:POSUDEK STABILITY:....

Klasifikace pro návrh dílce na vzpěr

Rozhodující poloha pro klasifikaci stability: 0,000 m

Klasifikace pro vnitřní tlačené části

Podle EN 1993-1-1 tabulka 5.2 list 1

| | |
|----------------------------------|-------|
| Maximální poměr šířky a tloušťky | 12,00 |
| Třída 1 limit | 33,00 |
| Třída 2 limit | 38,00 |
| Třída 3 limit | 42,00 |

=> průřez klasifikován jako třída 1 pro návrh dílce na vzpěr

Posudek rovinného vzpěru

Podle EN 1993-1-1 článku 6.3.1.1 a rovnice (6.46)

| Parametry vzpěru | yy | zz | |
|--|---------|-----------|----|
| Typ posuvných styčníků | posuvné | neposuvné | |
| Systémová délka L | 2,500 | 2,500 | m |
| Součinitel vzpěru k | 1,00 | 1,00 | |
| Vzpěrná délka L _{cr} | 2,500 | 2,500 | m |
| Kritické Eulerovo zatížení N _{cr} | 108,77 | 56,38 | kN |
| Štíhlost Lambda | 117,05 | 162,58 | |
| Poměrná štíhlost Lambda _{rel} | 1,25 | 1,73 | |
| Mezní štíhlost Lambda _{rel,0} | 0,20 | 0,20 | |

Poznámka: Štíhlost nebo velikost tlakové síly umožňují ignorovat účinky prostorového vzpěru podle EN 1993-1-1 článek 6.3.1.2(4)

Posudek prostorového vzpěru

Podle EN 1993-1-1 článku 6.3.1.1 a rovnice (6.46)

Poznámka: Průřez se týká obdélníkové trubky, která není náchylná k prostorovému vzpěru.

Posudek klopení

Podle EN 1993-1-1 článku 6.3.2.1

Poznámka: Průřez se týká obdélníkové trubky 'h / b < 10 / Lambda_{rel,z}'.

Tento průřez není náchylný ke klopení.

Posudek ohybu a osového tlaku

Podle EN 1993-1-1 článku 6.3.3 a rovnice (6.61), (6.62)

| Parametry pro posudek ohybu a osového tlaku | | |
|---|-----------------------|----------------|
| Interakční metoda | alternativní metoda 2 | |
| Průřezová plocha A | 7,1900e-04 | m ² |
| Plastický modul průřezu W _{pl,y} | 1,3800e-05 | m ³ |
| Návrhová tlaková síla N _{Ed} | 0,00 | kN |
| Návrhový ohybový moment (maximum) M _{y,Ed} | -1,03 | kNm |
| Návrhový ohybový moment (maximum) M _{z,Ed} | 0,00 | kNm |

| Parametry pro posudek ohybu a osového tlaku | | |
|--|--------|-----|
| Charakteristická tlaková únosnost N_{Rk} | 168,97 | kN |
| Charakteristická momentová únosnost $M_{y,Rk}$ | 3,24 | kNm |
| Redukční součinitel $\chi_{i,y}$ | 1,00 | |
| Redukční součinitel $\chi_{i,z}$ | 1,00 | |
| Redukční součinitel $\chi_{i,LT}$ | 1,00 | |
| Interakční součinitel k_{yy} | 0,90 | |
| Interakční součinitel k_{zy} | 0,54 | |

Maximální moment $M_{y,Ed}$ je odvozen z nosníku B7 pozice 1,250 m.

Maximální moment $M_{z,Ed}$ je odvozen z nosníku B7 pozice 1,111 m.

| Parametry interakční metody 2 | | |
|---|----------------------|-----|
| Metoda pro součinitel interakce | Tabulka B.1 | |
| Posuvnost styčníků y | posuvně | |
| Součinitel ekvivalentního momentu C_{my} | 0,90 | |
| Výsledný typ zatížení LT | liniové zatížení q | |
| Koncový moment $M_{h,LT}$ | 0,00 | kNm |
| Moment v poli $M_{s,LT}$ | -1,03 | kNm |
| Součinitel $\alpha_{h,LT}$ | 0,00 | |
| Poměr koncových momentů $\Psi_{i,LT}$ | 1,00 | |
| Součinitel ekvivalentního momentu C_{mLT} | 0,95 | |

Jednotkový posudek (6.61) = 0,00 + 0,29 + 0,00 = 0,29 -

Jednotkový posudek (6.62) = 0,00 + 0,17 + 0,00 = 0,17 -

Prvek splňuje podmínky stabilního posudku.

6. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Třída : Všechny MSU

Průřez : CS8 - MSH80x50x4.0

EN 1993-1-1 posudek

Národní dodatek: Česká CSN-EN NA

| | | | | | |
|-----------|---------|--------------|-------|------|--------|
| Prvek B15 | 2,500 m | MSH80x50x4.0 | S 235 | C1/8 | 0,62 - |
|-----------|---------|--------------|-------|------|--------|

| Dílní souč. spolehlivosti | |
|---------------------------------------|------|
| Gamma M0 pro únosnost průřezu | 1,00 |
| Gamma M1 pro únosnost na nestabilitu | 1,00 |
| Gamma M2 pro únosnost čistého průřezu | 1,25 |

| Materiál | | |
|---------------------|-----------|-----|
| Mez kluzu f_y | 235,0 | MPa |
| Mezní pevnost f_u | 360,0 | MPa |
| Výroba | Válcovaný | |

....:POSUDEK PRŮŘEZU:....

Kritický posudek v místě 1.250 m

| Vnitřní síly | Vypočtené | Jednotka |
|--------------|-----------|----------|
| N_{Ed} | 0,00 | kN |
| $V_{y,Ed}$ | 0,00 | kN |
| $V_{z,Ed}$ | 0,00 | kN |
| T_{Ed} | 0,13 | kNm |
| $M_{y,Ed}$ | -3,64 | kNm |
| $M_{z,Ed}$ | 0,00 | kNm |

Klasifikace pro návrh průřezu

Podle EN 1993-1-3 článku 5.5.2

Klasifikace pro vnitřní tlačené části

Podle EN 1993-1-1 tabulka 5.2 list 1

| | |
|----------------------------------|--------|
| Maximální poměr šířky a tloušťky | 17,00 |
| Třída 1 limit | 72,00 |
| Třída 2 limit | 83,00 |
| Třída 3 limit | 124,00 |

=> průřez klasifikován jako třída 1 pro návrh průřezu

Posudek na tah

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.3 a rovnice (6.5)

| | | |
|---------------|------------|----------------|
| A | 9,5900e-04 | m ² |
| $N_{pl,Rd}$ | 225,37 | kN |
| $N_{u,Rd}$ | 248,57 | kN |
| $N_{t,Rd}$ | 225,37 | kN |
| Jedn. posudek | 0,00 | - |

Posudek ohybového momentu pro M_y

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.5 a rovnice (6.12), (6.13)

| | | |
|------------|------------|----------------|
| $W_{pl,y}$ | 2,4900e-05 | m ³ |
|------------|------------|----------------|

| | | |
|---------------|------|-----|
| Mpl,y,Rd | 5,85 | kNm |
| Jedn. posudek | 0,62 | - |

Posudek kroucení

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.7 a rovnice (6.23)

| | | |
|---------------|-------|-----|
| Tau,t,Ed | 4,7 | MPa |
| Tau,Rd | 135,7 | MPa |
| Jedn. posudek | 0,03 | - |

Poznámka: Jednotkový posudek pro kroucení je menší než limitní hodnota 0,05. Kroucení se proto považuje za nevýznamné a je v kombinovaných posudcích zanedbáno.

Posudek na kombinaci ohybu, osové a smykové síly

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.9.1 a rovnice (6.31)

| | | |
|---------------|------|-----|
| MN,y,Rd | 5,85 | kNm |
| Jedn. posudek | 0,62 | - |

Prvek splňuje podmínky posudku průřezu.

....:POSUDEK STABILITY:....

Klasifikace pro návrh dílce na vzpěr

Rozhodující poloha pro klasifikaci stability: 0,278 m

Klasifikace pro vnitřní tlačené části

Podle EN 1993-1-1 tabulka 5.2 list 1

| | |
|----------------------------------|--------|
| Maximální poměr šířky a tloušťky | 17,00 |
| Třída 1 limit | 72,00 |
| Třída 2 limit | 83,00 |
| Třída 3 limit | 124,01 |

=> průřez klasifikován jako třída 1 pro návrh dílce na vzpěr

Posudek klopení

Podle EN 1993-1-1 článku 6.3.2.1

Poznámka: Průřez se týká obdélníkové trubky $h/b < 10 / \lambda_{rel,z}$.

Tento průřez není náchylný ke klopení.

Prvek splňuje podmínky stabilitního posudku.

7. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Třída : Všechny MSU

Průřez : CS4 - MSH40x40x4.0

EN 1993-1-1 posudek

Národní dodatek: Česká CSN-EN NA

| | | | | | |
|------------|---------|--------------|-------|------|--------|
| Prvek B108 | 1,000 m | MSH40x40x4.0 | S 235 | C1/8 | 0,96 - |
|------------|---------|--------------|-------|------|--------|

| Dílčí souč. spolehlivosti | |
|---------------------------------------|------|
| Gamma M0 pro únosnost průřezu | 1,00 |
| Gamma M1 pro únosnost na nestabilitu | 1,00 |
| Gamma M2 pro únosnost čistého průřezu | 1,25 |

| Materiál | | |
|---------------------|-----------|-----|
| Mez kluzu f_y | 235,0 | MPa |
| Mezní pevnost f_u | 360,0 | MPa |
| Výroba | Válcovaný | |

....:POSUDEK PRŮŘEZU:....

Kritický posudek v místě 0.000 m

| Vnitřní síly | Vypočtené | Jednotka |
|--------------|-----------|----------|
| N,Ed | -21,07 | kN |
| Vy,Ed | 0,81 | kN |
| Vz,Ed | 0,00 | kN |
| T,Ed | 0,00 | kNm |
| My,Ed | 0,00 | kNm |
| Mz,Ed | 0,00 | kNm |

Klasifikace pro návrh průřezu

Podle EN 1993-1-3 článku 5.5.2

Klasifikace pro vnitřní tlačené části

Podle EN 1993-1-1 tabulka 5.2 list 1

| | |
|----------------------------------|-------|
| Maximální poměr šířky a tloušťky | 7,00 |
| Třída 1 limit | 33,00 |
| Třída 2 limit | 38,00 |
| Třída 3 limit | 42,00 |

=> průřez klasifikován jako třída 1 pro návrh průřezu

Posudek na tlak

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.4 a rovnice (6.9)

| | | |
|---------------|------------|----------------|
| A | 5,5900e-04 | m ² |
| Nc,Rd | 131,37 | kN |
| Jedn. posudek | 0,16 | - |

Posudek smyku pro Vy

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.6 a rovnice (6.17)

| | | |
|---------------|------------|----------------|
| Eta | 1,20 | |
| Av | 2,7950e-04 | m ² |
| Vpl,y,Rd | 37,92 | kN |
| Jedn. posudek | 0,02 | - |

Posudek smyku pro Vz

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.6 a rovnice (6.17)

| | | |
|---------------|------------|----------------|
| Eta | 1,20 | |
| Av | 2,7950e-04 | m ² |
| Vpl,z,Rd | 37,92 | kN |
| Jedn. posudek | 0,00 | - |

Prvek splňuje podmínky posudku průřezu.

.....POSUDEK STABILITY:....

Klasifikace pro návrh dílce na vzpěr

Rozhodující poloha pro klasifikaci stability: 0,000 m

Klasifikace pro vnitřní tlačené části

Podle EN 1993-1-1 tabulka 5.2 list 1

| | |
|----------------------------------|-------|
| Maximální poměr šířky a tloušťky | 7,00 |
| Třída 1 limit | 33,00 |
| Třída 2 limit | 38,00 |
| Třída 3 limit | 42,00 |

=> průřez klasifikován jako třída 1 pro návrh dílce na vzpěr

Posudek rovinného vzpěru

Podle EN 1993-1-1 článku 6.3.1.1 a rovnice (6.46)

| Parametry vzpěru | yy | zz | |
|--------------------------------|---------|-----------|----|
| Typ posuvných styčníků | posuvné | neposuvné | |
| Systémová délka L | 1,000 | 1,000 | m |
| Součinitel vzpěru k | 2,94 | 0,86 | |
| Vzpěrná délka Lcr | 2,944 | 0,862 | m |
| Kritické Eulerovo zatížení Ncr | 28,22 | 329,27 | kN |
| Štíhlost Lambda | 202,61 | 59,32 | |
| Poměrná štíhlost Lambda,rel | 2,16 | 0,63 | |
| Mezní štíhlost Lambda,rel,0 | 0,20 | 0,20 | |
| Vzpěr. křivka | a | a | |
| Imperfekce Alfa | 0,21 | 0,21 | |
| Redukční součinitel Chi | 0,19 | 0,88 | |
| Únosnost na vzpěr Nb,Rd | 25,44 | 115,29 | kN |

| Posudek rovinného vzpěru | | |
|--------------------------|------------|----------------|
| Průřezová plocha A | 5,5900e-04 | m ² |
| Únosnost na vzpěr Nb,Rd | 25,44 | kN |
| Jedn. posudek | 0,83 | - |

Posudek prostorového vzpěru

Podle EN 1993-1-1 článku 6.3.1.1 a rovnice (6.46)

Poznámka: Průřez se týká obdélníkové trubky, která není náchylná k prostorovému vzpěru.

Posudek ohybu a osového tlaku

Podle EN 1993-1-1 článku 6.3.3 a rovnice (6.61), (6.62)

| Parametry pro posudek ohybu a osového tlaku | | |
|---|-----------------------|----------------|
| Interakční metoda | alternativní metoda 2 | |
| Průřezová plocha A | 5,5900e-04 | m ² |
| Plastický modul průřezu Wpl,y | 7,4400e-06 | m ³ |
| Plastický modul průřezu Wpl,z | 7,4400e-06 | m ³ |
| Návrhová tlaková síla N,Ed | 21,07 | kN |
| Návrhový ohybový moment (maximum) My,Ed | 0,00 | kNm |
| Návrhový ohybový moment (maximum) Mz,Ed | 0,81 | kNm |
| Charakteristická tlaková únosnost N,Rk | 131,37 | kN |
| Charakteristická momentová únosnost My,Rk | 1,75 | kNm |
| Charakteristická momentová únosnost Mz,Rk | 1,75 | kNm |
| Redukční součinitel Chi,y | 0,19 | |
| Redukční součinitel Chi,z | 0,88 | |
| Redukční součinitel Chi,LT | 1,00 | |
| Interakční součinitel k,yy | 1,50 | |
| Interakční součinitel k,yz | 0,28 | |
| Interakční součinitel k,zy | 0,90 | |
| Interakční součinitel k,zz | 0,47 | |

Maximální moment My,Ed je odvozen z nosníku B108 pozice 1,000 m.

Maximální moment Mz,Ed je odvozen z nosníku B108 pozice 1,000 m.

| Parametry interakční metody 2 | | |
|---------------------------------|-------------|--|
| Metoda pro součinitel interakce | Tabulka B.1 | |

| Parametry interakční metody 2 | | |
|--|--------------------|-----|
| Posuvnost styčníků y | posuvné | |
| Součinitel ekvivalentního momentu C _{my} | 0,90 | |
| Výsledný typ zatížení z | liniové zatížení q | |
| Koncový moment M _{h,z} | 0,81 | kNm |
| Moment v poli M _{s,z} | 0,24 | kNm |
| Součinitel alpha _{s,z} | 0,30 | |
| Poměr koncových momentů Psi _z | 0,00 | |
| Součinitel ekvivalentního momentu C _{mz} | 0,44 | |
| Výsledný typ zatížení LT | liniové zatížení q | |
| Koncový moment M _{h,LT} | 0,00 | kNm |
| Moment v poli M _{s,LT} | 0,00 | kNm |
| Součinitel alpha _{s,LT} | 0,30 | |
| Poměr koncových momentů Psi _{LT} | 0,00 | |
| Součinitel ekvivalentního momentu C _{mLT} | 0,44 | |

Jednotkový posudek (6.61) = 0,83 + 0,00 + 0,13 = 0,96 -

Jednotkový posudek (6.62) = 0,18 + 0,00 + 0,22 = 0,40 -

Prvek splňuje podmínky stabilitního posudku.

8. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Třída : Všechny MSU

Průřez : CS2 - MSH80x50x4.0

EN 1993-1-1 posudek

Národní dodatek: Česká CSN-EN NA

| | | | | | |
|------------|---------|--------------|-------|------|--------|
| Prvek B136 | 1,150 m | MSH80x50x4.0 | S 235 | C1/8 | 0,32 - |
|------------|---------|--------------|-------|------|--------|

| Dílčí souč. spolehlivosti | |
|---------------------------------------|------|
| Gamma M0 pro únosnost průřezu | 1,00 |
| Gamma M1 pro únosnost na nestabilitu | 1,00 |
| Gamma M2 pro únosnost čistého průřezu | 1,25 |

| Materiál | | |
|------------------------------|-----------|-----|
| Mez kluzu f _y | 235,0 | MPa |
| Mezní pevnost f _u | 360,0 | MPa |
| Výroba | Válcovaný | |

.....POSUDEK PRŮŘEZU:.....

Kritický posudek v místě 1.150 m

| Vnitřní síly | Vypočtené | Jednotka |
|-------------------|-----------|----------|
| N _{Ed} | -2,13 | kN |
| V _{y,Ed} | -2,37 | kN |
| V _{z,Ed} | 0,00 | kN |
| T _{Ed} | 0,00 | kNm |
| M _{y,Ed} | 0,00 | kNm |
| M _{z,Ed} | -1,34 | kNm |

Klasifikace pro návrh průřezu

Podle EN 1993-1-3 článku 5.5.2

Klasifikace pro vnitřní tláčené části

Podle EN 1993-1-1 tabulka 5.2 list 1

| | |
|----------------------------------|-------|
| Maximální poměr šířky a tloušťky | 17,00 |
| Třída 1 limit | 33,00 |
| Třída 2 limit | 38,00 |
| Třída 3 limit | 42,01 |

=> průřez klasifikován jako třída 1 pro návrh průřezu

Posudek na tlak

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.4 a rovnice (6.9)

| | | |
|-------------------|------------|----------------|
| A | 9,5900e-04 | m ² |
| N _{c,Rd} | 225,37 | kN |
| Jedn. posudek | 0,01 | - |

Posudek ohybového momentu pro M_y

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.5 a rovnice (6.12), (6.13)

| | | |
|----------------------|------------|----------------|
| W _{pl,y} | 2,4900e-05 | m ³ |
| M _{pl,y,Rd} | 5,85 | kNm |
| Jedn. posudek | 0,00 | - |

Posudek ohybového momentu pro M_z

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.5 a rovnice (6.12), (6.13)

| | | |
|----------------------|------------|----------------|
| W _{pl,z} | 1,7800e-05 | m ³ |
| M _{pl,z,Rd} | 4,18 | kNm |
| Jedn. posudek | 0,32 | - |

Posudek smyku pro Vy

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.6 a rovnice (6.17)

| | | |
|---------------|------------|----------------|
| Eta | 1,20 | |
| Av | 3,6885e-04 | m ² |
| Vpl,y,Rd | 50,04 | kN |
| Jedn. posudek | 0,05 | - |

Posudek smyku pro Vz

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.6 a rovnice (6.17)

| | | |
|---------------|------------|----------------|
| Eta | 1,20 | |
| Av | 5,9015e-04 | m ² |
| Vpl,z,Rd | 80,07 | kN |
| Jedn. posudek | 0,00 | - |

Posudek kroucení

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.7 a rovnice (6.23)

| | | |
|---------------|-------|-----|
| Tau,t,Ed | 0,0 | MPa |
| Tau,Rd | 135,7 | MPa |
| Jedn. posudek | 0,00 | - |

Poznámka: Jednotkový posudek pro kroucení je menší než limitní hodnota 0,05. Kroucení se proto považuje za nevýznamné a je v kombinovaných posudcích zanedbáváno.

Posudek na kombinaci ohybu, osově a smykové síly

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.9.1 a rovnice (6.41)

| | | |
|---------|------|-----|
| MN,y,Rd | 5,85 | kNm |
| Alfa | 1,66 | |
| MN,z,Rd | 4,18 | kNm |
| Beta | 1,66 | |

Jednotkový posudek (6.41) = 0,00 + 0,15 = 0,15 -

Poznámka: Protože smykové síly jsou menší než polovina plastické momentové únosnosti, jejich vliv na momentovou únosnost se zanedbává.

Prvek splňuje podmínky posudku průřezu.

....:POSUDEK STABILITY:....

Klasifikace pro návrh dílce na vzpěr

Rozhodující poloha pro klasifikaci stability: 0,000 m

Klasifikace pro vnitřní tlačené části

Podle EN 1993-1-1 tabulka 5.2 list 1

| | |
|----------------------------------|-------|
| Maximální poměr šířky a tloušťky | 17,00 |
| Třída 1 limit | 33,00 |
| Třída 2 limit | 38,00 |
| Třída 3 limit | 42,01 |

=> průřez klasifikován jako třída 1 pro návrh dílce na vzpěr

Posudek rovinného vzpěru

Podle EN 1993-1-1 článku 6.3.1.1 a rovnice (6.46)

| Parametry vzpěru | yy | zz | |
|--------------------------------|---------|-----------|----|
| Typ posuvných styčníků | posuvné | neposuvné | |
| Systémová délka L | 2,300 | 1,150 | m |
| Součinitel vzpěru k | 3,40 | 0,81 | |
| Vzpěrná délka Lcr | 7,814 | 0,929 | m |
| Kritické Eulerovo zatížení Ncr | 27,09 | 905,50 | kN |
| Štíhlost Lambda | 270,87 | 46,85 | |
| Poměrná štíhlost Lambda,rel | 2,88 | 0,50 | |
| Mezní štíhlost Lambda,rel,0 | 0,20 | 0,20 | |
| Vzpěr. křivka | a | a | |
| Imperfekce Alfa | 0,21 | 0,21 | |
| Redukční součinitel Chi | 0,11 | 0,92 | |
| Únosnost na vzpěr Nb,Rd | 25,17 | 208,38 | kN |

| Posudek rovinného vzpěru | | |
|--------------------------|------------|----------------|
| Průřezová plocha A | 9,5900e-04 | m ² |
| Únosnost na vzpěr Nb,Rd | 25,17 | kN |
| Jedn. posudek | 0,08 | - |

Posudek prostorového vzpěru

Podle EN 1993-1-1 článku 6.3.1.1 a rovnice (6.46)

Poznámka: Průřez se týká obdélníkové trubky, která není náchylná k prostorovému vzpěru.

Posudek klopení

Podle EN 1993-1-1 článku 6.3.2.1

Poznámka: Průřez se týká obdélníkové trubky $h/b < 10 / \text{Lambda}_{\text{rel},z}$.

Tento průřez není náchylný ke klopení.

Posudek ohybu a osového tlaku

Podle EN 1993-1-1 článku 6.3.3 a rovnice (6.61), (6.62)

| Parametry pro posudek ohybu a osového tlaku | | |
|---|-----------------------|----------------|
| Interakční metoda | alternativní metoda 2 | |
| Průřezová plocha A | 9,5900e-04 | m ² |

| Parametry pro posudek ohybu a osového tlaku | | |
|--|------------|----------------|
| Plastický modul průřezu $W_{pl,y}$ | 2,4900e-05 | m ³ |
| Plastický modul průřezu $W_{pl,z}$ | 1,7800e-05 | m ³ |
| Návrhová tlaková síla N_{Ed} | 2,13 | kN |
| Návrhový ohybový moment (maximum) $M_{y,Ed}$ | 0,00 | kNm |
| Návrhový ohybový moment (maximum) $M_{z,Ed}$ | -1,34 | kNm |
| Charakteristická tlaková únosnost N_{Rk} | 225,37 | kN |
| Charakteristická momentová únosnost $M_{y,Rk}$ | 5,85 | kNm |
| Charakteristická momentová únosnost $M_{z,Rk}$ | 4,18 | kNm |
| Redukční součinitel $\chi_{i,y}$ | 0,11 | |
| Redukční součinitel $\chi_{i,z}$ | 0,92 | |
| Redukční součinitel $\chi_{i,LT}$ | 1,00 | |
| Interakční součinitel k_{yy} | 0,96 | |
| Interakční součinitel k_{yz} | 0,24 | |
| Interakční součinitel k_{zy} | 0,58 | |
| Interakční součinitel k_{zz} | 0,40 | |

Maximální moment $M_{y,Ed}$ je odvozen z nosníku B135 pozice 0,000 m.

Maximální moment $M_{z,Ed}$ je odvozen z nosníku B136 pozice 1,150 m.

| Parametry interakční metody 2 | | |
|---|----------------------|-----|
| Metoda pro součinitel interakce | Tabulka B.1 | |
| Posuvnost styčníků y | posuvné | |
| Součinitel ekvivalentního momentu C_{my} | 0,90 | |
| Výsledný typ zatížení z | liniové zatížení q | |
| Koncový moment $M_{h,z}$ | -1,34 | kNm |
| Moment v poli $M_{s,z}$ | -0,02 | kNm |
| Součinitel $\alpha_{h,s,z}$ | 0,01 | |
| Poměr koncových momentů $\Psi_{i,z}$ | -0,91 | |
| Součinitel ekvivalentního momentu C_{mz} | 0,40 | |
| Výsledný typ zatížení LT | liniové zatížení q | |
| Koncový moment $M_{h,LT}$ | 0,00 | kNm |
| Moment v poli $M_{s,LT}$ | 0,00 | kNm |
| Součinitel $\alpha_{h,s,LT}$ | 0,71 | |
| Poměr koncových momentů $\Psi_{i,LT}$ | -0,45 | |
| Součinitel ekvivalentního momentu C_{mLT} | 0,77 | |

Jednotkový posudek (6.61) = $0,08 + 0,00 + 0,08 = 0,16$ -

Jednotkový posudek (6.62) = $0,01 + 0,00 + 0,13 = 0,14$ -

Prvek splňuje podmínky stabilitního posudku.