



KM-Consult CZ s.r.o.

Martiněves – Pohořice 123

Mšené Lázně 411 19

gsm: 603 262 247, 739 033 606

mail: libor@kubena.com, macoun@aa-consult.cz

Investor: **Oblastní nemocnice Jičín a.s.**
Bolzanova 512

506 43 JIČÍN



**Nemocnice
Jičín**

„Kvalita a lidskost“

Místo stavby: **Oblastní nemocnice Jičín a.s.**
Bolzanova 512, 506 43 JIČÍN
Katastrální území Jičín (572659)


Akce:

STAVEBNÍ ÚPRAVY PRO OBMĚNU SKIAGRAFICKÉHO SYSTÉMU

Část:

STATICKÝ VÝPOČET

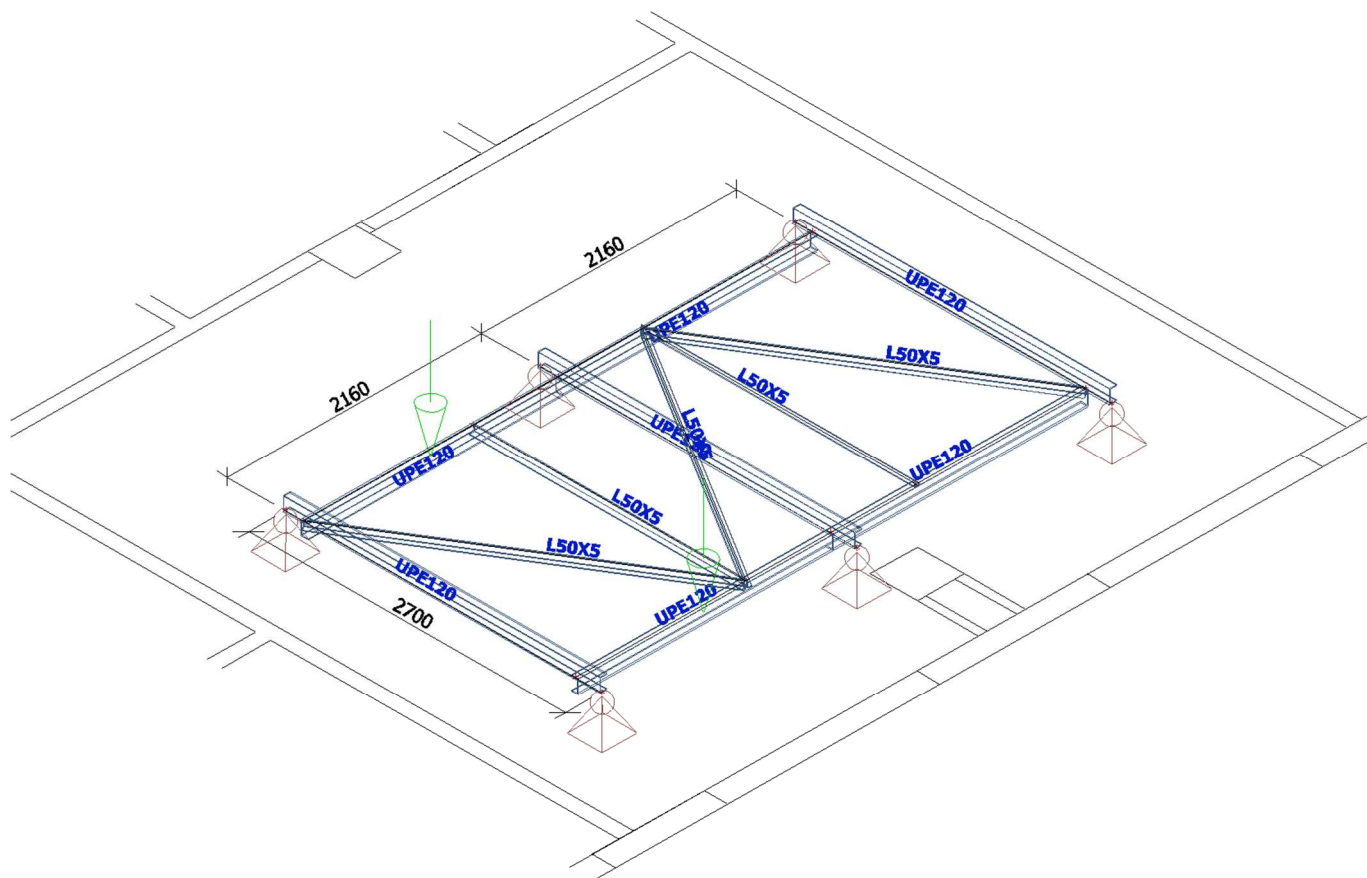
DOKUMENTACE PROVEDENÍ STAVBY

Hlavní inženýr projektu	Ing. arch. Kubena Libor		
Odpovědný projektant:	Ing. Zaplatílek		
Kontroloval:			
Revize	00	Datum	Červen 2021
Revize		Datum	
Revize		Datum	
Revize		Datum	

Kopie:

STATICKÝ VÝPOČET

Výpočtový model konstrukce



2. Materiály

Ocel EC3

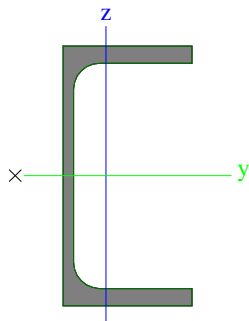
Jméno	Jednotková hmotnost [kg/m ³]	E [MPa] G [MPa]	Poisson - nu Tep.roztaž. [m/mK]	Dolní mez [mm]	Horní mez [mm]	Fy (rozsah) [MPa]	Fu (rozsah) [MPa]
S 235	7850,0	2,1000e+05 8,0769e+04	0.3 0,00	0 40	40 80	235,0 215,0	360,0 360,0

3. Průřezy

CS1		
Typ	UPE120	
Kód tvaru	5 - U průřezy	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Posudek rovinného vzpěru y-y, Posudek rovinného vzpěru z-z	c	c
A [m ²]	1,5400e-03	
Ay [m ²], Az [m ²]	9,1650e-04	6,1861e-04
AL [m ² /m], AD [m ² /m]	4,5970e-01	4,5965e-01
cYUSS [mm], cZUSS [mm]	20	60
α [deg]	0,00	
Iy [m ⁴], Iz [m ⁴]	3,6400e-06	5,5400e-07
iy [mm], iz [mm]	49	19
Wely [m ³], Welz [m ³]	6,0600e-05	1,3800e-05
Wply [m ³], Wplz [m ³]	7,0300e-05	2,4800e-05
Mply+ [Nm], Mply- [Nm]	1,65e+04	1,65e+04
Mplz+ [Nm], Mplz- [Nm]	5,83e+03	5,83e+03

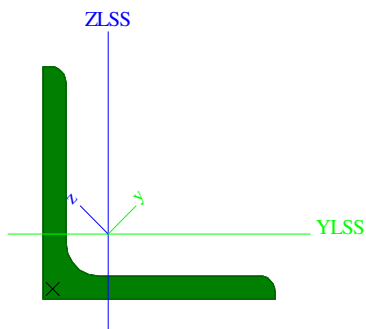
dy [mm], dz [mm]	-42	0
It [m ⁴], Iw [m ⁶]	2,9000e-08	1,1972e-09
β y [mm], β z [mm]	0	133

Obrázek



CS2		
Typ	L50X5	
Kód tvaru	4 - Průřezy L	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Posudek rovinného vzpěru y-y, Posudek rovinného vzpěru z-z	b	b
A [m ²]	4,8000e-04	
Ay [m ²], Az [m ²]	4,0263e-04	4,0726e-04
AL [m ² /m], AD [m ² /m]	1,9400e-01	1,9396e-01
cYUSS [mm], cZUSS [mm]	14	14
IYLSS [m ⁴], IZLSS [m ⁴]	1,1000e-07	1,1000e-07
IYZLSS [m ⁴]	-6,4131e-08	
α [deg]	45,00	
Iy [m ⁴], Iz [m ⁴]	1,7400e-07	4,5900e-08
iy [mm], iz [mm]	19	10
Wely [m ³], Welz [m ³]	4,9135e-06	2,2908e-06
Wply [m ³], Wplz [m ³]	7,8284e-06	4,0454e-06
Mply+ [Nm], Mply- [Nm]	1,84e+03	1,84e+03
Mplz+ [Nm], Mplz- [Nm]	9,51e+02	9,51e+02
dy [mm], dz [mm]	-17	0
It [m ⁴], Iw [m ⁶]	4,1700e-09	3,7224e-42
β y [mm], β z [mm]	0	66

Obrázek



Vysvětlivky symbolů	
Kód tvaru	h - Výška b - Šířka pásnice t - Tloušťka pásnice s - Tloušťky stojiny r - Poloměr u přechodu pásnice a stojiny r1 - Poloměr u hrany pásnice a - Sklon pásnice wm1 - Jednotková deplanace u přechodu pásnice a stojiny wm2 - Jednotková deplanace u hrany pásnice
A	Plocha
Ay	Smyková plocha ve směru hlavní osy y
Az	Smyková plocha ve směru hlavní osy z
AL	Obvodový povrch na jednotku délky
AD	Vysýchající povrch na jednotku délky
cYUSS	Souřadnice těžiště ve směry osy Y zadávacího systému
cZUSS	Souřadnice těžiště ve směry osy Z zadávacího systému
IYLSS	Moment setrvačnosti kolem osy YLSS
IZLSS	Moment setrvačnosti kolem osy ZLSS
IYZLSS	Moment setrvačnosti Iyz v LSS
α	Úhel pootočení hlavní osy
Iy	Moment setrvačnosti kolem hlavní osy y
Iz	Moment setrvačnosti kolem hlavní osy z
iy	Poloměr setrvačnosti kolem hlavní osy y
iz	Poloměr setrvačnosti kolem hlavní osy z
Wely	Pružný modul průřezu k hlavní ose y
Welz	Pružný modul průřezu k hlavní ose z
Wply	Plastický modul průřezu k hlavní ose y
Wplz	Plastický modul průřezu k hlavní ose z
Mply+	Plastický moment kolem hlavní osy y pro kladný moment My
Mply-	Plastický moment kolem hlavní osy y pro záporný moment My
Mplz+	Plastický moment kolem hlavní osy z pro kladný moment Mz
Mplz-	Plastický moment kolem hlavní osy z pro záporný moment Mz
dy	Souřadnice středu smyku ve směru hlavní osy y měřená od těžiště
dz	Souřadnice středu smyku ve směru hlavní osy z měřená od těžiště
It	Moment setrvačnosti v prostém kroucení
Iw	Výsečový moment setrvačnosti
βy	Mono-symetrická konstanta kolem hlavní osy y
βz	Mono-symetrická konstanta kolem hlavní osy z

4. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Směr
	Spec	Typ zatížení		
LC1	Vlastní tíha	Stálé Vlastní tíha	LG1	-Z
LC2	Od zařízení	Stálé Standard	LG1	

5. Kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1		EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	LC1 - Vlastní tíha	1,00
			LC2 - Od zařízení	1,00
CO2		EN-MSP charakteristická	LC1 - Vlastní tíha	1,00
			LC2 - Od zařízení	1,00

6. Klíč kombinace

Klíč kombinace

Jméno	Popis kombinací
1	LC1*1,35 +LC2*1,35
2	LC1*1,00 +LC2*1,00

7. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Průřez, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Prvek	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B19	CS1 - UPE120	2,476	CO1/1	-13,35	-0,33	-7,03	-0,02	0,78	0,07
B4	CS1 - UPE120	0,000	CO1/1	0,59	-0,07	-4,00	0,00	0,01	0,06
B2	CS1 - UPE120	0,000	CO1/1	-8,33	-0,45	4,40	-0,03	-0,50	0,00
B19	CS1 - UPE120	0,000	CO1/1	-13,07	0,56	7,47	0,03	-0,78	0,00
B19	CS1 - UPE120	2,700	CO1/1	-13,35	-0,33	-7,06	-0,02	-0,80	0,00
B4	CS1 - UPE120	1,081	CO1/1	0,59	-0,07	-3,83	0,00	-4,22	-0,02
B6	CS1 - UPE120	1,081	CO1/1	0,33	-0,06	3,88	0,00	4,26	-0,02
B2	CS1 - UPE120	2,475	CO1/1	-8,14	0,32	-4,13	0,02	0,45	-0,07
B19	CS1 - UPE120	0,148	CO1/1	-13,07	0,56	7,45	0,03	0,32	0,08
B26	CS2 - L50X5	0,000	CO1/1	-0,25	0,04	0,02	0,00	0,04	-0,01
B28	CS2 - L50X5	0,000	CO1/1	0,23	0,04	0,05	0,00	0,00	-0,01
B26	CS2 - L50X5	2,736	CO1/1	-0,25	-0,05	-0,07	0,00	-0,02	-0,02
B24	CS2 - L50X5	0,000	CO1/1	0,17	0,05	0,07	0,00	-0,04	-0,03
B26	CS2 - L50X5	0,684	CO1/1	-0,25	0,02	0,00	0,00	0,05	0,02
B26	CS2 - L50X5	1,368	CO1/1	-0,25	0,00	-0,02	0,00	0,04	0,02

8. Relativní deformace

Lineární výpočet, Extrém : Průřez, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO2

Prvek	dx [m]	Stav - kombinace	uy [mm]	Rel uy [1/xx]	uz [mm]	Rel uz [1/xx]
B9	0,720	CO2/2	-0,1	1/10000	0,4	1/10000
B2	1,479	CO2/2	0,1	1/10000	-0,4	1/7388
B6	1,081	CO2/2	0,0	1/10000	-1,6	1/2724
B4	1,081	CO2/2	0,0	1/10000	1,5	1/2830
B4	1,081	CO2/2	0,0	1/10000	1,5	1/2830
B25	1,711	CO2/2	-1,4	1/2006	-1,1	1/2473
B28	2,326	CO2/2	0,0	1/10000	0,0	1/10000
B25	2,737	CO2/2	-1,3	1/2152	-1,3	1/2174

9. Reakce

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn14/N32	CO1/1	-13,35	0,33	7,06	0,00	0,00	0,00
Sn13/N31	CO1/1	13,07	0,56	7,47	0,00	0,00	0,00
Sn4/N3	CO1/1	8,33	-0,45	4,40	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO1/1	0,02	-0,02	-0,47	0,00	0,00	0,00

10. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Průřez

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Prvek B4	2,163 m	UPE120	S 235	CO1/1	0,44 -
-----------------	----------------	---------------	--------------	--------------	---------------

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:.....

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	16,00
Třída 1 limit	71,47
Třída 2 limit	82,30
Třída 3 limit	114,25

=> vnitřní tlačené části třída 1

Klasifikace pro vnější pásnice

Podle EN 1993-1-1 tabulka 5.2 list 2

Maximální poměr šířky a tloušťky	5,37
Třída 1 limit	9,00
Třída 2 limit	10,00
Třída 3 limit	13,97

=> vnější pásnice třída 1

=> průřez klasifikován jako třída 1 pro návrh průřezu

Kritický posudek v místě 1.081 m

Vnitřní síly	Vypočtené	Jednotka
N_{Ed}	0,59	kN
$V_{y,Ed}$	-0,07	kN
$V_{z,Ed}$	-3,83	kN
T_{Ed}	0,00	kNm
$M_{y,Ed}$	-4,22	kNm
$M_{z,Ed}$	-0,02	kNm

Posudek na tah

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.3 a rovnice (6,5)

A	1,5400e-03	m ²
$N_{pl,Rd}$	361,90	kN
$N_{u,Rd}$	399,17	kN
$N_{t,Rd}$	361,90	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)

$W_{pl,y}$	7,0300e-05	m ³
$M_{pl,y,Rd}$	16,52	kNm
Jedn. posudek	0,26	-

Posudek ohybového momentu pro Mz

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

Wpl,z	2,4800e-05	m ³
Mpl,z,Rd	5,83	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	9,6000e-04	m ²
Vpl,y,Rd	130,25	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	7,1600e-04	m ²
Vpl,z,Rd	97,14	kN
Jedn. posudek	0,04	-

Posudek kroucení

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

Tau,t,Ed	0,3	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 zanedbáno.

Posudek na kombinaci ohybu, osově a smykové síly

Podle EN 1993-1-1 článku 1.2.6 a rovnice (6.2)

Npl,Rd	361,90	kN
Mpl,y,Rd	16,52	kNm
Mpl,z,Rd	5,83	kNm

Jednotkový posudek (6.2) = 0,00 + 0,26 + 0,00 = 0,26 -

Poznámka: Nepoužijí se žádné interakční rovnice podle EN 1993-1-1 článku 6.2.9.1.

Proto se posuzuje plastický lineární součet podle EN 1993-1-1 článku 6.2.1(7).

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: 0,360 m

Klasifikace pro vnitřní tlačené části

Podle EN 1993-1-1 tabulka 5.2 list 1

Maximální poměr šířky a tloušťky	16,00
Třída 1 limit	71,47
Třída 2 limit	82,30
Třída 3 limit	127,87

=> vnitřní tlačené části třída 1

Klasifikace pro vnější pásnice

Podle EN 1993-1-1 tabulka 5.2 list 2

Maximální poměr šířky a tloušťky	5,37
Třída 1 limit	9,00

Třída 2 limit	10,00
Třída 3 limit	13,96

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

Posudek klopení

Podle článku EN 1993-1-1 : 6.3.2.1. a vzorce (6.54)

Parametry klopení		
Metoda pro křivku klopení	Art. 6.3.2.2.	
Wy	6.0600e-05	m ³
Pružný kritický moment M _{cr}	23.84	kNm
Relativní štíhlost Lambda,LT	0.77	
Relativní štíhlost Lambda,T	0.23	
Relativní štíhlost Lambda,EXTRA	1.00	
Mezní štíhlost Lambda,LT,0	0.40	
Křivka klopení	a	
Imperfekce Alfa,LT	0.21	
Redukční součinitel Chi,LT	0.67	
Únosnost na vzpěr Mb,Rd	9.48	kNm
Jedn. posudek	0.44	-

Pozn: Lambda,EXTRA je určena podle "Návrhového pravidla pro klopení U profilů, 2007".

Parametry M _{cr}		
Délka klopení	4.325	m
k	1.00	
kw	1.00	
C1	1.93	
C2	0.00	
C3	1.00	

Pozn.: Parametry C podle ECCS 119 2006 / Galea 2002
zatížení v těžišti

Posudek boulení

v poli vzpěru 1
Podle článku EN 1993-1-5 : 5. & 7.1. a vzorce (5.10) & (7.1)

Tabulka hodnot	
hw/t	20.800

Štíhlost stojiny je taková, že není potřeba posudek ztráty stability smykem.

Prvek splňuje podmínky stabilitního posudku.

Prvek B26	2,736 m	L50X5	S 235	CO1/1	0,08 -
------------------	----------------	--------------	--------------	--------------	---------------

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 fy	235,0	MPa
Mezní pevnost fu	360,0	MPa
Výroba	Válcovaný	

.....POSUDEK PRŮŘEZU:.....

Klasifikace pro návrh průřezu

Podle EN 1993-1-3 článku 5.5.2

Klasifikace pro úhelníky

Podle EN 1993-1-1 tabulka 5.2 list 3 & 2

Poměr c/t	7,60
-----------	------

Třída 1 limit	9,00
Třída 2 limit	10,00
Třída 3 limit	13,77

=> průřez klasifikován jako třída 1 pro návrh průřezu

Kritický posudek v místě 1.026 m

Vnitřní síly	Vypočtené	Jednotka
N,Ed	-0,25	kN
Vy,Ed	0,01	kN
Vz,Ed	-0,01	kN
T,Ed	0,00	kNm
My,Ed	0,05	kNm
Mz,Ed	0,02	kNm

Posudek na tlak

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

A	4,8000e-04	m ²
Nc,Rd	112,80	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	7,8284e-06	m ³
Mpl,y,Rd	1,84	kNm
Jedn. posudek	0,03	-

Posudek ohybového momentu pro Mz

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

Wpl,z	4,0454e-06	m ³
Mpl,z,Rd	0,95	kNm
Jedn. posudek	0,02	-

Posudek smyku pro Vy

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.6 a rovnice (6.19)

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

Poznámka: Pro daný průřez/způsob výroby není zadána žádná smyková plocha, proto nelze určit plastickou smykovou únosnost. Jako výsledek se posuzuje pružná smyková únosnost podle EN 1993-1-1 článku 6.2.6(4)

Posudek smyku pro Vz

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.6 a rovnice (6.19)

Tau,Vz,Ed	0,1	MPa
Tau,Rd	135,7	MPa
Jedn. posudek	0,00	-

Poznámka: Pro daný průřez/způsob výroby není zadána žádná smyková plocha, proto nelze určit plastickou smykovou únosnost. Jako výsledek se posuzuje pružná smyková únosnost podle EN 1993-1-1 článku 6.2.6(4)

Posudek kroucení

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

Tau,t,Ed	0,5	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 zanedbáno.

Posudek na kombinaci ohybu, osově a smykové síly

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.1(5) a rovnice (6.1)

Elastický posudek		
Vlákno	14	
Sigma,N,Ed	0,5	MPa
Sigma,My,Ed	9,7	MPa
Sigma,Mz,Ed	7,2	MPa
Sigma,tot,Ed	17,4	MPa
Tau,Vy,Ed	0,0	MPa
Tau,Vz,Ed	0,0	MPa
Tau,t,Ed	0,5	MPa
Tau,tot,Ed	0,5	MPa
Sigma,von Mises,Ed	17,5	MPa
Jedn. posudek	0,07	-

Poznámka: Pro tento průřez nelze určit plastickou smykovou únosnost, ani odpovídající hodnotu R_{ho} . Proto se posuzuje podmínka pružné meze kluzu podle EN 1993-1-1 článku 6.2.1(5).

Prvek splňuje podmínky posudku průřezu.

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

Klasifikace pro návrh dílce na vzpěr

Rozhodující poloha pro klasifikaci stability: 0,000 m

Klasifikace pro úhelníky

Podle EN 1993-1-1 tabulka 5.2 list 3 & 2

Poměr c/t	7,60
Třída 1 limit	9,00
Třída 2 limit	10,00
Třída 3 limit	13,77

=> 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 styčnicků	posuvné	neposuvné	
Systémová délka L	2,736	2,736	m
Součinitel vzpěru k	1,46	0,57	
Vzpěrná délka Lcr	3,999	1,566	m
Kritické Eulerovo zatížení Ncr	22,55	38,79	kN
Štíhlost Lambda	210,03	160,14	
Poměrná štíhlost Lambda,rel	2,24	1,71	
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 článku EN 1993-1-1 : 6.3.1.1. a vzorce (6.46)

Tabulka hodnot		
Vzpěrná délka pro prostorový vzpěr	2.736	m
Ncr,T	455.05	kN
Ncr,TF	22.12	kN
Relativní štíhlost Lambda,T	2.26	
Mezní štíhlost Lambda,0	0.20	

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

Posudek klopení

Podle článku EN 1993-1-1 : 6.3.2.1. a vzorce (6.54)

Parametry klopení		
Metoda pro křivku klopení	Art. 6.3.2.2.	
Wy	4.9135e-06	m ³

Parametry klopení

Pružný kritický moment M_{cr}	2.50	kNm
Relativní štíhlost Λ_{LT}	0.68	
Mezní štíhlost $\Lambda_{LT,0}$	0.40	

Parametry M_{cr}

Délka klopení	2.736	m
k	1.00	
k_w	1.00	
C1	1.21	
C2	0.30	
C3	0.53	

Štíhlost nebo ohybový moment umožňují ignorovat účinky klopení podle EN 1993-1-1 článek 6.3.2.2(4)

Posudek na tlak s ohybem

Podle článku EN 1993-1-1 : 6.3.3. a vzorce (6.61), (6.62)
Interakční metoda 2

Tabulka hodnot

k_{yy}	0.901	
k_{yz}	0.905	
k_{zy}	1.000	
k_{zz}	0.905	
Delta M_y	0.00	kNm
Delta M_z	0.00	kNm
A	4.8000e-04	m ²
W_y	4.9135e-06	m ³
W_z	2.2908e-06	m ³
NRk	112.80	kN
$M_{y,Rk}$	1.15	kNm
$M_{z,Rk}$	0.54	kNm
$M_{y,Ed}$	0.05	kNm
$M_{z,Ed}$	0.02	kNm
Interakční metoda 2		
Ψ_y	-0.514	
Ψ_z	0.331	
C_{my}	0.900	
C_{mz}	0.904	
C_{mLT}	0.999	

Jedn. posudek (6.61) = 0.00 + 0.04 + 0.03 = 0.08

Jedn. posudek (6.62) = 0.00 + 0.04 + 0.03 = 0.08

Prvek splňuje podmínky stabilitního posudku.

Všechny prvky vyhovují dle platných norem.



Červen 2021 Ing. Zaplatílek