

1. Uzly

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Z [m]
N1	0,000	0,000
N2	1,300	0,000
N3	0,000	2,430
N4	1,300	2,430



2. Prvky

Jméno	Průřez	Materiál	Délka [m]	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ
B1	CS1 - 2I (I180; 0; 82)	S 235	1,300	N1	N2	nosník (80)
B2	CS1 - 2I (I180; 0; 82)	S 235	1,300	N3	N4	nosník (80)
B3	CS2 - 2I (I160; 0; 74)	S 235	2,430	N1	N3	nosník (80)
B4	CS2 - 2I (I160; 0; 74)	S 235	2,430	N2	N4	nosník (80)

3. Podpory v uzlech


Jméno	Uzel	Systém	Typ	X	Z	Ry
Sn1	N1	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Volný
Sn5	N2	GSS	Standard	Volný	Tuhý	Volný
Sn6	N3	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Volný

4. Průřezy

Jméno	Typ	Materiál	Výroba	A [m ²]	A _y [m ²]	I _y [m ⁴]	W _{el.y} [m ³]	W _{pl.y} [m ³]	Barva
	Detailní				A _z [m ²]	I _z [m ⁴]	W _{el.z} [m ³]	W _{pl.z} [m ³]	
CS1	2I I180; 0; 82	S 235	válcovaný	5,5745e-03	2,4859e-03 2,5022e-03	2,8886e-05 1,0994e-05	3,2095e-04 1,3407e-04	3,7338e-04 2,2855e-04	
CS2	2I I160; 0; 74	S 235	válcovaný	4,5607e-03	2,0550e-03 2,0318e-03	1,8682e-05 7,3347e-06	2,3352e-04 9,9117e-05	2,7179e-04 1,6875e-04	

5. Materiály

Ocel EC3

Jméno	ρ [kg/m ³]	E _{mod} [MPa]	μ	Dolní mez [mm]	Horní mez [mm]	F _y [MPa]	F _u [MPa]	Barva
		G _{mod} [MPa]	α [m/mK]					
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	

6. Výkaz materiálu

Jméno	Hmotnost [kg]	Povrch [m ²]	Objem [m ³]
Celkový součet :	287,9	5,598	3,6670e-02

Vysvětlivky symbolů

Povrch	Pozn.: pro výpočet plochy povrchu se uvažuje pouze jeden povrch každého 2D dílce
--------	--

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [m]	Hmotnost [kg]	Povrch [m ²]	Objemová hmotnost [kg/m ³]	Objem [m ³]
CS1 - 2I (I180; 0; 82)	S 235	43,8	2,600	113,9	2,093	7850,0	1,4508e-02
CS2 - 2I (I160; 0; 74)	S 235	35,8	4,860	174,0	3,505	7850,0	2,2162e-02

7. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Směr
	Spec	Typ zatížení		
vlastní váha		Stálé	SZ1	-Z
		Vlastní tíha		
celkové		Stálé	SZ1	
		Standard		

8. Kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1		Obálka - použitelnost	vlastní váha celkové	1,00 1,00
CO2		Obálka - únosnost	vlastní váha celkové	1,35 1,37

9. Klíč kombinace

Klíč kombinace

Jméno	Popis kombinací
1	vlastní váha*1,00 +celkové*1,00
2	vlastní váha*1,35 +celkové*1,37

10. Spojité zatížení

Jméno	Dílec	Typ	Směr	Hodnota - P ₁ [kN/m]	Poz x ₁	Souř.	Poč	Exc ey [m]
	Zatěžovací stav	Systém	Rozložení	Hodnota - P ₂ [kN/m]	Poz x ₂	Poloha		Exc ez [m]
LF1	B1	Síla	Z	233,37	0.000	Rela	Od počátku	
	celkové	LSS	Rovnoměrné		1.000	Délka		0,000
LF2	B2	Síla	Z	-233,37	0.000	Rela	Od počátku	
	celkové	LSS	Rovnoměrné		1.000	Délka		0,000

11. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Dílec, Systém : LSS

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B1	CS1 - 2I	0,000	CO1/1	0,00	-151,41	0,00
B1	CS1 - 2I	1,300	CO1/1	0,00	151,41	0,00
B1	CS1 - 2I	0,650	CO1/1	0,00	0,00	-49,21
B2	CS1 - 2I	0,000	CO1/1	0,00	151,97	0,00
B2	CS1 - 2I	1,300	CO1/1	0,00	-151,97	0,00
B2	CS1 - 2I	0,650	CO1/1	0,00	0,00	49,39
B3	CS2 - 2I	0,000	CO1/1	-152,82	0,00	0,00
B3	CS2 - 2I	2,430	CO1/1	-151,97	0,00	0,00
B4	CS2 - 2I	0,000	CO1/1	-152,82	0,00	0,00
B4	CS2 - 2I	2,430	CO1/1	-151,97	0,00	0,00

12. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Dílec, Systém : LSS

Výběr : Vše

Kombinace : CO2

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B1	CS1 - 2I	0,000	CO2/2	0,00	-207,44	0,00
B1	CS1 - 2I	1,300	CO2/2	0,00	207,44	0,00
B1	CS1 - 2I	0,650	CO2/2	0,00	0,00	-67,42

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B2	CS1 - 2I	0,000	CO2/2	0,00	208,19	0,00
B2	CS1 - 2I	1,300	CO2/2	0,00	-208,19	0,00
B2	CS1 - 2I	0,650	CO2/2	0,00	0,00	67,66
B3	CS2 - 2I	0,000	CO2/2	-209,35	0,00	0,00
B3	CS2 - 2I	2,430	CO2/2	-208,19	0,00	0,00
B3	CS2 - 2I	0,243	CO2/2	-209,23	0,00	0,00
B4	CS2 - 2I	0,000	CO2/2	-209,35	0,00	0,00
B4	CS2 - 2I	2,430	CO2/2	-208,19	0,00	0,00
B4	CS2 - 2I	0,243	CO2/2	-209,23	0,00	0,00

13. Reakce

Lineární výpočet, Extrém : Uzel

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Podpora	Stav	Rx [kN]	Rz [kN]	My [kNm]
Sn1/N1	CO1/1	0,00	1,41	0,00
Sn5/N2	CO1/1	0,00	1,41	0,00
Sn6/N3	CO1/1	0,00	0,00	0,00

14. Reakce

Lineární výpočet, Extrém : Uzel

Výběr : Vše

Kombinace : CO2

Podpora	Stav	Rx [kN]	Rz [kN]	My [kNm]
Sn1/N1	CO2/2	0,00	1,91	0,00
Sn5/N2	CO2/2	0,00	1,91	0,00
Sn6/N3	CO2/2	0,00	0,00	0,00

15. Posudek ocelových prvků na MSÚ EC-EN 1993

Lineární výpočet

Kombinace: CO2

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše

Celkový posudek

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	Materiál	UC Celkový [-]	UC Průřez [-]	UC Stabilita [-]
B2	0,650-	CO2/1	CS1 - 2I	S 235	0,77	0,77	0,00

Jméno	Klíč kombinace
CO2/1	1.35*vlastní váha + 1.37*celkové

16. Relativní deformace

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : LSS

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Dílec	dx [m]	Stav - kombinace	uz [mm]	Rel uz [1/xx]	Posudek uz [-]
B2	0,650	CO1/1	-1,7	1/775	0,26
B1	0,650	CO1/1	1,7	1/778	0,26
B1	0,000	CO1/1	0,0	0	0,00