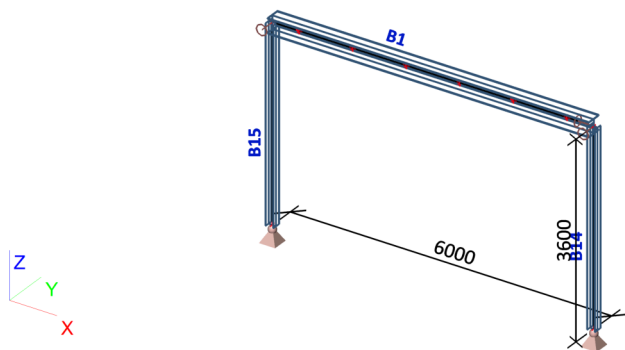
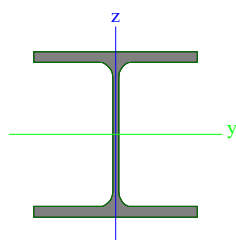


## 1. Výpočtový model / Data o oceli



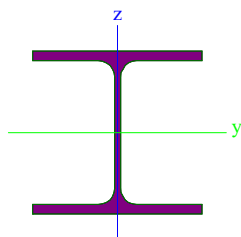
## 2. Průřezy

Jméno	CS1	
Typ	HEB280	
Zdroj hodnot	Profil Arbed / Structural shapes / Edition Octobre 1995	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpěr y-y, z-z	b	c



A [m <sup>2</sup> ]	1,3140e-02	
A y, z [m <sup>2</sup> ]	8,6533e-03	2,5893e-03
I y, z [m <sup>4</sup> ]	1,9270e-04	6,5950e-05
I w [m <sup>6</sup> ], t [m <sup>4</sup> ]	1,1335e-06	1,4370e-06
Wel y, z [m <sup>3</sup> ]	1,3760e-03	4,7100e-04
Wpl y, z [m <sup>3</sup> ]	1,5340e-03	7,1800e-04
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	140	140
alfa [deg]	0,00	
AL [m <sup>2</sup> /m]	1,6176e+00	

Jméno	CS5	
Typ	HEA160	
Zdroj hodnot	Profil Arbed / Structural shapes / Edition Octobre 1995	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpěr y-y, z-z	b	c



A [m <sup>2</sup> ]	3,8800e-03	
---------------------	------------	--

A y, z [m <sup>2</sup> ]	2,5059e-03	8,0690e-04
I y, z [m <sup>4</sup> ]	1,6700e-05	6,1600e-06
I w [m <sup>6</sup> ], t [m <sup>4</sup> ]	3,1503e-08	1,2200e-07
Wel y, z [m <sup>3</sup> ]	2,2000e-04	7,7000e-05
Wpl y, z [m <sup>3</sup> ]	2,4600e-04	1,1800e-04
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	80	76
alfa [deg]	0,00	
AL [m <sup>2</sup> /m]	9,0613e-01	

### 3. Materiály

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

Jméno	Typ	Jednotková hmotnost [kg/m <sup>3</sup> ]	E [MPa]	Poisson - nu	G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]	Charakteristická válcová pevnost v tlaku fck(28) [MPa]
C20/25	Beton	2500,0	3,0000e+04	0,2	1,2500e+04	0,00	20,00

### 4. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídící zat. stav
LC1	VLASTNÍ TÍHA	Stálé	LG1	Vlastní tíha		-Z		
LC2	SKLADBA STŘECHY + DESKA	Stálé	LG1	Standard				
LC3	SNÍH	Nahodilé	LG2	Statické	Standard		Střednědobé	Žádný

### 5. Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Typ
LG1	Stálé		
LG2	Nahodilé	Standard	Sníh

### 6. Kombinace

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1	Obálka - únosnost	LC1 - VLASTNÍ TÍHA	1,35
		LC2 - SKLADBA STŘECHY + DESKA	1,35
		LC3 - SNÍH	1,50
CO2	Obálka - použitelnost	LC1 - VLASTNÍ TÍHA	1,00
		LC2 - SKLADBA STŘECHY + DESKA	1,00
		LC3 - SNÍH	1,00

### 7. Skupiny výsledků

Jméno	Výpis
Všechny MSU	CO1 - Obálka - únosnost
Všechny MSP	CO2 - Obálka - použitelnost
Vše MSÚ+MSP	CO1 - Obálka - únosnost
	CO2 - Obálka - použitelnost

### 8. Klíč kombinace

Jméno	Popis kombinací
1	LC1*1,35 +LC2*1,35 +LC3*1,50
2	LC1*1,35 +LC2*1,35
3	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*1,00
4	LC1*1,00 +LC2*1,00

## 9. Liniové síly na prutu

Jméno	Prvek Zatěžovací stav	Typ Systém	Směr Rozložení	P1 [kN/m]	x1 x2	Souř. Poloha	Poč
LF1	B1 LC3 - SNÍH	Síla LSS	Z Rovnoměrné	-3,70	0,000 1,000	Rela Délka	Od počátku
LF2	B1 LC2 - SKLADBA STŘECHY + DESKA	Síla LSS	Z Rovnoměrné	-29,15	0,000 1,000	Rela Délka	Od počátku

## 10. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Materiál : S 235

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B14	CO1/1	0,000	<b>-140,26</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B1	CO1/2	0,000	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	122,16	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>
B1	CO1/1	6,000	0,00	0,00	<b>-138,81</b>	0,00	0,00	0,00
B1	CO1/1	0,000	0,00	0,00	<b>138,81</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00
B1	CO1/1	3,000	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>208,21</b>	0,00

## 11. Deformace na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO2

Stav	Prvek	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
CO2/3	B14	3,600	<b>-0,5</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CO2/4	B1	0,000	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	-0,4	<b>0,0</b>	6,7	<b>0,0</b>
CO2/3	B1	3,000	0,0	0,0	<b>-15,3</b>	0,0	0,0	0,0
CO2/4	B14	0,000	0,0	0,0	<b>0,0</b>	0,0	0,0	0,0
CO2/3	B1	6,000	0,0	0,0	-0,5	0,0	<b>-7,5</b>	0,0
CO2/3	B1	0,000	0,0	0,0	-0,5	0,0	<b>7,5</b>	0,0

## 12. Reakce

Lineární výpočet, Extrém : Uzel

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn13/N22	CO1/2	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>123,61</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Sn13/N22	CO1/1	0,00	0,00	<b>140,26</b>	0,00	0,00	0,00
Sn14/N23	CO1/2	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>123,61</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Sn14/N23	CO1/1	0,00	0,00	<b>140,26</b>	0,00	0,00	0,00
Sn15/N3	CO1/2	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Sn16/N1	CO1/2	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

## 13. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Prvek

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/1	B1	CS1 - HEB280	S 235	3,000	0,65	0,58	0,65
CO1/1	B14	CS5 - HEA160	S 235	0,000	0,27	0,15	0,27
CO1/1	B15	CS5 - HEA160	S 235	0,000	0,27	0,15	0,27