

Název akce: 12\_170\_Jelinek\_Domazlice\_pivovar\_F123\_sp  
Popis: stropní konstrukce nad 4NP (strojovna VZT)  
Autor: Ing. Zdeněk Dobiáš

Obsah

schéma konstrukce	1
Základní data , použité materiály	2
Výpis materiálu	2
Průřez. charakteristiky , standardní popis , použité průřezy	2
Klouby	4
Zatěžovací stavy	4
Skupina nahodilých zatížení	4
Kombinace	4
Spojité zatížení.Zatěžovací stavy - 2	5
Spojité zatížení.Zatěžovací stavy - 3	6
Deformace - makra - ocel.	6
EC3. Průřez - 1 vše. KÚ vše.	6
EC3. Průřez - 2 vše. KÚ vše.	6
EC3. Průřez - 3 vše. KÚ vše.	7
EC3. Prut vše. KÚ vše.	7

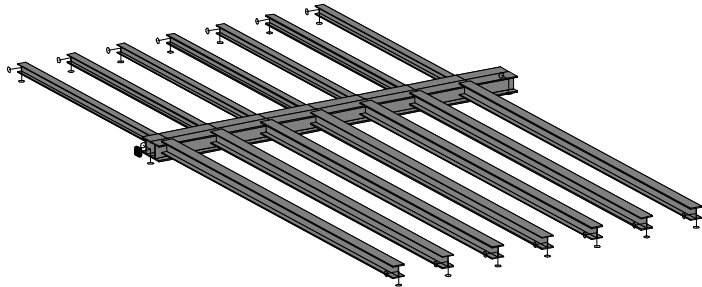


schéma konstrukce

Název akce: 12\_170\_Jelinek\_Domazlice\_pivovar\_F123\_sp  
Popis: stropní konstrukce nad 4NP (strojovna VZT)  
Autor: Ing. Zdeněk Dobiáš

Základní data

Typ konstrukce : Rám XYZ

Počet uzlů :	23
Počet prutů :	22
Počet maker 1D:	15
Počet linií :	0
Počet 2D maker :	0
Počet průřezů :	3
Počet stavů :	3
Počet materiálů:	1

Materiál

Jméno	
S 235	
Pevnost v tahu	360.00 MPa
Mez kluzu	235.00 MPa
Modul E	210000.00 MPa
Poissonův souč.	0.30
Objemová hmotnost	7850.00 kg/m^3
Roztažnost	0.012 mm/m.K

Výpis materiálu

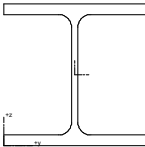
Skupina prutů :

1/22

čís.	Jméno	jakost	jednotková hmotnost kg/m	délka m	váha kg
1	nosník stropu 1 (HEB200)	S 235	61.29	49.00	3003.35
2	nosník stropu 2 (HEB140)	S 235	33.72	30.80	1038.69
3	průvlak (HEB260)	S 235	185.89	6.50	1208.27

Celková hmotnost konstrukce : 5250.31 kg  
Nátěrová plocha : 103.38 m^2

Průřezy



nosník stropu 1 (HEB200)

Průřez č. 1 - nosník stropu 1 (HEB200)  
Materiál : 10 - S 235

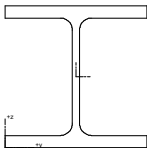
A	: 7.808000e+003 mm^2		
Ay/A	: 0.656	Az/A	: 0.199
Iy	: 5.696000e+007 mm^4	Iz	: 2.003000e+007 mm^4
Iyz	: 0.000000e+000 mm^4	It	: 5.928000e+005 mm^4
Iw	: 1.716313e+011 mm^6		
Wely	: 5.696000e+005 mm^3	Welz	: 2.003000e+005 mm^3
Wply	: 6.420000e+005 mm^3	Wplz	: 3.060000e+005 mm^3
cy	: 100.00 mm	cz	: 100.00 mm
iy	: 85.41 mm	iz	: 50.65 mm
dy	: -0.00 mm	dz	: 0.00 mm

Název akce: 12\_170\_Jelinek\_Domazlice\_pivovar\_F123\_sp  
Popis: stropní konstrukce nad 4NP (strojovna VZT)  
Autor: Ing. Zdeněk Dobiáš

A	: 7.808000e+003 mm^2
Obrys	: 1182.00 mm

Druh posudku : průřez I

Výška	200.00 mm	Šířka	200.00 mm
Tloušťka pásnice	15.00 mm	Tloušťka stojiny	9.00 mm
Poloměr	18.00 mm		



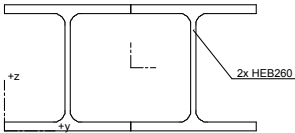
nosník stropu 2 (HEB140)

Průřez č. 2 - nosník stropu 2 (HEB140)  
Materiál : 10 - S 235

A	:	4.296000e+003 mm^2		
Ay/A	:	0.662	Az/A	: 0.193
Iy	:	1.509000e+007 mm^4	Iz	: 5.497000e+006 mm^4
Iyz	:	0.000000e+000 mm^4	It	: 2.006000e+005 mm^4
Iw	:	2.254535e+010 mm^6		
Wely	:	2.156000e+005 mm^3	Welz	: 7.852000e+004 mm^3
Wply	:	2.460000e+005 mm^3	Wplz	: 1.200000e+005 mm^3
cy	:	70.00 mm	cz	: 70.00 mm
iy	:	59.27 mm	iz	: 35.77 mm
dy	:	0.00 mm	dz	: -0.00 mm
Obrys:		826.00 mm		

Druh posudku : průřez I

Výška	140.00 mm	Šířka	140.00 mm
Tloušťka pásnice	12.00 mm	Tloušťka stojiny	7.00 mm
Poloměr	12.00 mm		



průvlak (HEB260)

Průřez č. 3 - průvlak (HEB260)  
Materiál : 10 - S 235

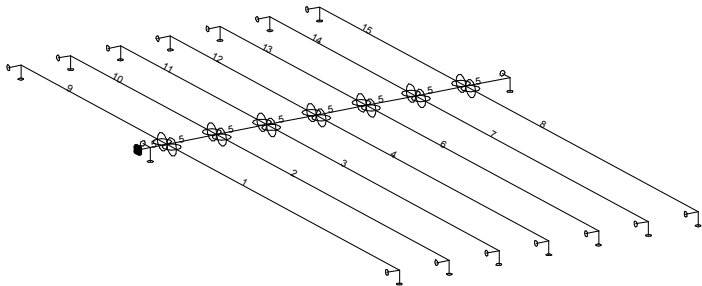
1	HEB260 - S 235
2	HEB260 - S 235

A :	2.369347e+004 mm^2		
Ay/A :	0.384	Az/A :	0.205
Iy :	2.984382e+008 mm^4	Iz :	5.031111e+008 mm^4
Iyz :	-2.574980e-007 mm^4	It :	2.033031e+008 mm^4
Iw :	0.000000e+000 mm^6		
Wely :	2.295678e+006 mm^3	Welz :	1.935043e+006 mm^3

Název akce: 12\_170\_Jelinek\_Domazlice\_pivovar\_F123\_sp  
Popis: stropní konstrukce nad 4NP (strojovna VZT)  
Autor: Ing. Zdeněk Dobiáš

A :	2.369347e+004 mm^2		
Wply :	2.566299e+006 mm^3	Wplz :	3.080152e+006 mm^3
cy :	260.00 mm	cz :	130.00 mm
iy :	112.23 mm	iz :	145.72 mm
dy :	0.00 mm	dz :	0.00 mm
Obrys :	2060.00 mm		

Druh posudku : Netypický průřez



Klouby

Zatěžovací stavy

Stav	Jméno	Popis
1	vlastní hmotnost	Vlastní váha. Směr -Z
2	strop a podlaha	Stálé - Zatížení
3	nahodilé - strojovna VZT 300 kg/m2	Nahodilé - užité

Skupina nahodilých zatížení

Jméno	Popis
užité	EC1 - typ zatížení Kat C : shromaždiště

Kombinace

Kombi	Norma	Stav	souč.
1.	EC - únosnost	1 vlastní hmotnost	1.00
		2 strop a podlaha	0.90
		3 nahodilé - strojovna VZT 300 kg/m2	0.90
2.	EC - použitelnost	1 vlastní hmotnost	1.00
		2 strop a podlaha	0.90
		3 nahodilé - strojovna VZT 300 kg/m2	0.90

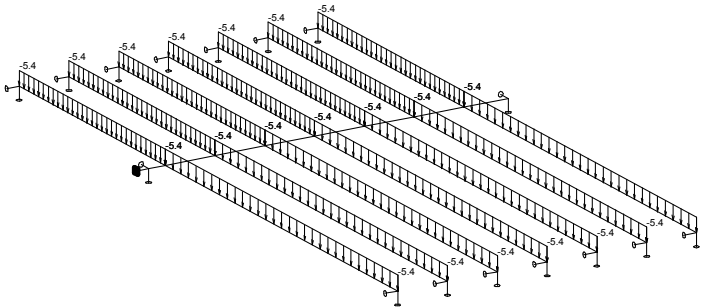
Název akce: 12\_170\_Jelinek\_Domazlice\_pivovar\_F123\_sp  
Popis: stropní konstrukce nad 4NP (strojovna VZT)  
Autor: Ing. Zdeněk Dobiáš

Základní pravidla pro generování kombinací na únosnost.  
1 : 1.35\*ZS1 / 1.22\*ZS2  
2 : 1.35\*ZS1 / 1.22\*ZS2 / 1.35\*ZS3  
3 : 1.00\*ZS1 / 0.90\*ZS2 / 1.35\*ZS3

Základní pravidla pro generování kombinací na použitelnost.  
1 : 1.00\*ZS1 / 0.90\*ZS2  
2 : 1.00\*ZS1 / 0.90\*ZS2 / 0.90\*ZS3

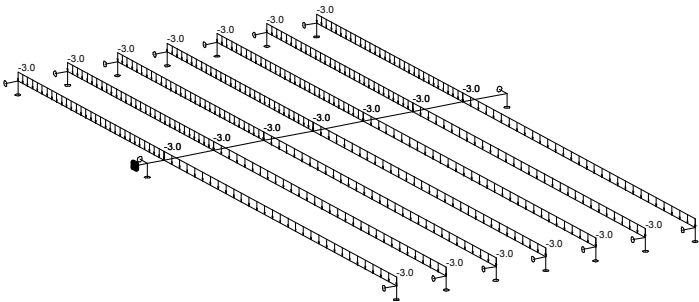
Výpis nebezpečných kombinací na únosnost  
1/ 3 : +1.00\*ZS1+0.90\*ZS2  
2/ 1 : +1.35\*ZS1+1.22\*ZS2  
3/ 2 : +1.35\*ZS1+1.22\*ZS2+1.35\*ZS3

Výpis nebezpečných kombinací na použitelnost  
1/ 1 : +1.00\*ZS1+0.90\*ZS2  
2/ 2 : +1.00\*ZS1+0.90\*ZS2+0.90\*ZS3



Spojité zatížení.Zatěžovací stavy - 2

Název akce: 12\_170\_Jelinek\_Domazlice\_pivovar\_F123\_sp  
Popis: stropní konstrukce nad 4NP (strojovna VZT)  
Autor: Ing. Zdeněk Dobiáš



Spojité zatížení.Zatěžovací stavy - 3

Relativní deformace na makru(ech) Globální extrém

Deformace - makra - ocel.

Skupina makr :1/15

Skupina kombinací na použitelnost :1/2

makro	prut	kombi	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
8	15	2	3.500	0.00	0.00	-21.71	0.00	0.00	0.00
7	14		1.474	0.00	0.00	-13.48	0.00	1.88	0.00
2	2		5.526	0.00	0.00	-13.48	0.00	-1.88	0.00

Relativní deformace na makru(ech) Globální extrém

Deformace - makra - ocel.

Skupina makr :1/15

Skupina kombinací na použitelnost :1/2

makro	prut	kombi	dx [m]	ux	uy	uz	fix	fiy	fiz
5	9	2	0.450	0.0	0.0	1 / 322	0.00	0.00	0.00

EC3. Průřez - 1 vše. KÚ vše.

Posouzení EC3

Makro	Prut	Řez	Pozice m	Únos. kom	pos. únos.	stab. pos.
1	1	nosník stropu 1	3.50	3	0.51	0.51

EC3. Průřez - 2 vše. KÚ vše.

Posouzení EC3

Název akce: 12\_170\_Jelinek\_Domazlice\_pivovar\_F123\_sp  
Popis: stropní konstrukce nad 4NP (strojovna VZT)  
Autor: Ing. Zdeněk Dobiáš

Makro	Prut	Řez	Pozice m	Únos. kom	pos. únos.	stab. pos.
9	16	nosník stropu 2	2.20	3	0.51	0.51

EC3. Průřez - 3 vše. KÚ vše.

Posouzení EC3

Makro	Prut	Řez	Pozice m	Únos. kom	pos. únos.	stab. pos.
5	8	průvlak	0.90	3	0.80	0.80

EC3. Prut vše. KÚ vše.

Posouzení EC3

Makro	Prut	Řez	Pozice m	Únos. kom	pos. únos.	stab. pos.
5	8	průvlak	0.90	3	0.80	0.80