

Projekt: A20.1 - Pruvlak stresni - 7.15m

Číslo projektu:

Autor:

Obsah

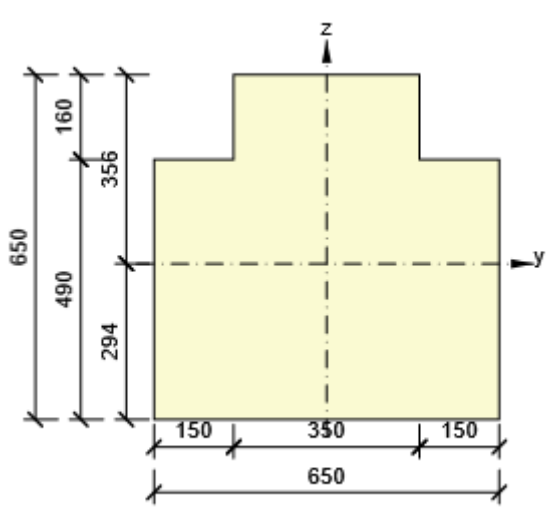
- 1 Data projektu
- 2 Průřezy
- 3 Materiál
- 4 Geometrie
- 5 Zatěžovací stavy
- 6 Zatížení
- 7 Kombinace zatížení
- 8 Výsledky
- 9 Posouzení betonu

1 Data projektu

Název projektu	A20.1 - Pruvlak stresni - 7.15m
Číslo projektu	
Autor	
Popis	
Datum	22.03.2021
Národní norma	EN
Národní příloha	Česká
Typ nosníku	Monolitický železobetonový nosník

2 Průřezy

1. T tvar obrácený 650, 650

Symbol	Hodnota	Jednotka	
Materiál	C45/55		
A	374500	[mm ²]	
S _y	0	[mm ³]	
S _z	0	[mm ³]	
I _y	11522634852	[mm ⁴]	
I _z	11785520833	[mm ⁴]	
C _{gy}	0	[mm]	
C _{gz}	0	[mm]	
i _y	175	[mm]	
i _z	177	[mm]	

2. L tvar 650, 500

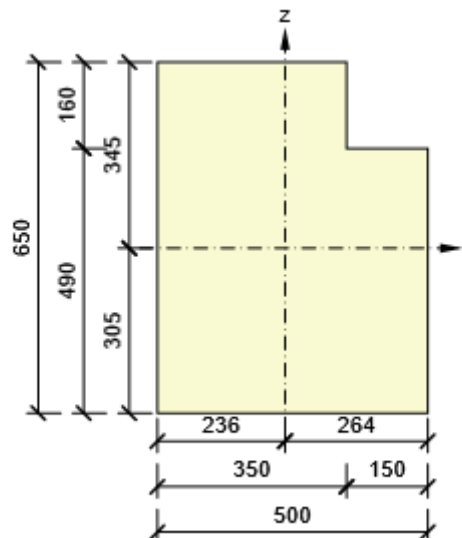
Symbol	Hodnota	Jednotka	
Materiál	C45/55		
A	301000	[mm ²]	
S _y	0	[mm ³]	

Projekt: A20.1 - Průvlak stresní - 7.15m

Číslo projektu:

Autor:

Symbol	Hodnota	Jednotka
S_z	0	[mm ³]
I_y	9836043217	[mm ⁴]
I_z	5932228682	[mm ⁴]
C_{gy}	0	[mm]
C_{gz}	0	[mm]
i_y	181	[mm]
i_z	140	[mm]



3 Materiál

Beton

Název	f_{ck} [MPa]	f_{cm} [MPa]	f_{ctm} [MPa]	E_{cm} [MPa]	μ [-]	Jednotková hmotnost [kg/m ³]
C45/55	45.0	53.0	3.8	36283.2	0.20	2500
$\epsilon_{c2} = 20.0 \cdot 10^{-4}$, $\epsilon_{cu2} = 35.0 \cdot 10^{-4}$, $\epsilon_{c3} = 17.5 \cdot 10^{-4}$, $\epsilon_{cu3} = 35.0 \cdot 10^{-4}$, Exponent - n: 2.00, Rozměr zrna kameniva = 16 mm, Třída cementu: R (s = 0.20), Typ diagramu: Parabolický						

Výztuž

Název	f_{yk} [MPa]	f_{tk} [MPa]	E [MPa]	μ [-]	Jednotková hmotnost [kg/m ³]
B 500B	500.0	540.0	200000.0	0.20	7850
$f_{tk}/f_{yk} = 1.08$, $\epsilon_{uk} = 500.0 \cdot 10^{-4}$, Typ: Vložky, Povrch výztuže: Žebírkový, Třída: B, Výroba: Za tepla válcovaná, Typ diagramu: Bilineární se stoupající horní větví					

4 Geometrie

Projekt: A20.1 - Pruvlak stresni - 7.15m

Číslo projektu:

Autor:

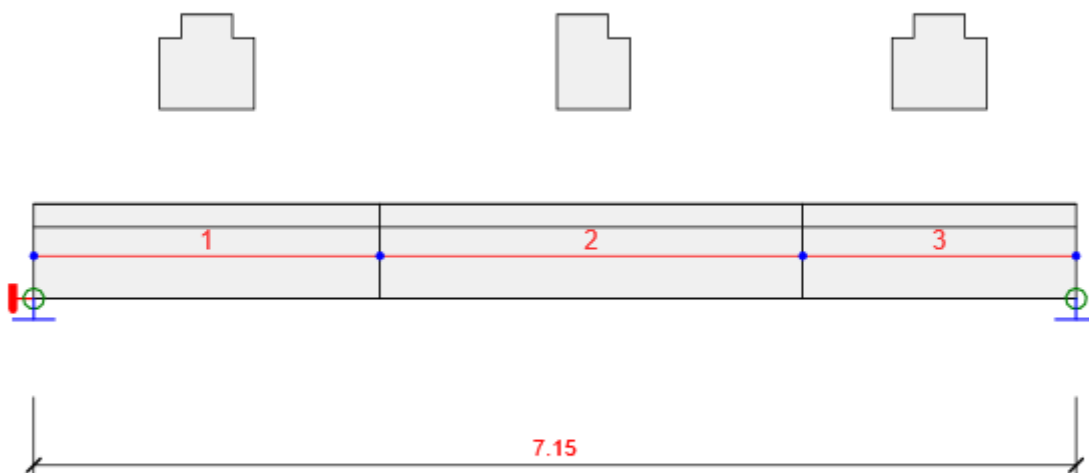


Schéma konstrukce

Směry zatížení a okrajové podmínky nemusí v rozvinutém pohledu souhlasit se skutečnými směry ve 3D

Prvky

Prvek	Délka [m]	Delta X [m]	Delta Y [m]	Průřez
1	2.38	2.38	0.00	1 - T tvar obrácený 650, 650
2	2.90	2.90	0.00	2 - L tvar 650, 500
3	1.88	1.88	0.00	1 - T tvar obrácený 650, 650

Uzly

Uzel	X [m]	Y [m]	Z [m]	Podpora
1	0.00	0.00	0.00	XYZRx
2	2.38	0.00	0.00	
3	5.28	0.00	0.00	
4	7.15	0.00	0.00	YZ

5 Zatěžovací stavy

Jméno	Typ	Skupina zatížení	Zatížení [kN/m]
SW	Stálé	LG1	0.0
LC02-Stálé	Stálé	LG1	0.0
LC03.1-Stálé	Stálé	LG1	0.0
LC03.2-Stálé	Stálé	LG1	0.0
LC03.3-Stálé	Stálé	LG1	0.0

Jméno	Typ	Skupina zatížení	Zatížení [kN/m]
LC04-Stálé	Stálé	LG1	0.0
LC05-Stálé	Stálé	LG1	0.0
LC06-Stálé	Stálé	LG1	0.0
LC07.1-Užitné stropy	Proměnné	LG4-kat. C	0.0
LC07.2-Užitné stropy	Proměnné	LG4-kat. C	0.0
LC07.3-Užitné stropy	Proměnné	LG4-kat. C	0.0
LC07.4-Užitné stropy	Proměnné	LG4-kat. C	0.0
LC07.5-Užitné stropy	Proměnné	LG4-kat. C	0.0
LC07.6-Užitné stropy	Proměnné	LG4-kat. C	0.0
LC08.1-Užitné příčky	Proměnné	LG4-kat. C	0.0
LC08.2-Užitné příčky	Proměnné	LG4-kat. C	0.0
LC08.3-Užitné příčky	Proměnné	LG4-kat. C	0.0
LC08.4-Užitné příčky	Proměnné	LG4-kat. C	0.0
LC08.5-Užitné příčky	Proměnné	LG4-kat. C	0.0
LC08.6-Užitné příčky	Proměnné	LG4-kat. C	0.0
LC09.1-Užitné střecha	Proměnné	LG5-kat. H	0.0
LC09.2-Užitné střecha	Proměnné	LG5-kat. H	0.0
LC09.3-Užitné střecha	Proměnné	LG5-kat. H	0.0
LC09.4-Užitné střecha	Proměnné	LG5-kat. H	0.0
LC10.1-Sníh	Proměnné	LG6-sníh	0.0
LC10.2-Sníh	Proměnné	LG6-sníh	0.0
LC10.3-Sníh	Proměnné	LG6-sníh	0.0
LC10.4-Sníh	Proměnné	LG6-sníh	0.0
LC11.1-Vítr	Proměnné	LG7-vitr	0.0
LC11.2-Vítr	Proměnné	LG7-vitr	0.0
LC11.3-Vítr	Proměnné	LG7-vitr	0.0
LC11.4-Vítr	Proměnné	LG7-vitr	0.0

Skupiny stálých zatížení

Jméno	Y _{G, sub} [-]	Y _{G, inf} [-]	ξ [-]
LG1	1.35	1.00	0.85

Skupiny proměnných zatížení

Jméno	Typ	Y _q [-]	ψ ₀ [-]	ψ ₁ [-]	ψ ₂ [-]
LG2-kat. A	Standardní	1.50	0.70	0.50	0.30
LG3-kat. B	Standardní	1.50	0.70	0.50	0.30
LG4-kat. C	Standardní	1.50	0.70	0.70	0.60
LG5-kat. H	Standardní	1.50	0.70	0.20	0.00
LG6-sníh	Standardní	1.50	0.50	0.20	0.00
LG7-vitr	Výběrová	1.50	0.60	0.20	0.00

6 Zatížení

7 Kombinace zatížení

Jméno	Typ	Vyhodnocení
CO45	MSP kvazi	Eurokód, vzorec 6.16b
SW; LC02-Stálé; LC03.1-Stálé; LC03.2-Stálé; LC03.3-Stálé; LC04-Stálé; LC05-Stálé; LC06-Stálé; LC07.1-Užitné stropy; LC07.2-Užitné stropy; LC07.3-Užitné stropy; LC07.4-Užitné stropy; LC07.5-Užitné stropy; LC07.6-Užitné stropy; LC08.1-Užitné příčky; LC08.2-Užitné příčky; LC08.3-Užitné příčky; LC08.4-Užitné příčky; LC08.5-Užitné příčky; LC08.6-Užitné příčky; LC09.1-Užitné střecha; LC09.2-Užitné střecha; LC09.3-Užitné střecha; LC09.4-Užitné střecha; LC10.1-Sníh; LC10.2-Sníh; LC10.3-Sníh; LC10.4-Sníh; LC11.1-Vítr; LC11.2-Vítr; LC11.3-Vítr; LC11.4-Vítr		
CO44	MSP častá	Eurokód, vzorec 6.15b
SW; LC02-Stálé; LC03.1-Stálé; LC03.2-Stálé; LC03.3-Stálé; LC04-Stálé; LC05-Stálé; LC06-Stálé; LC07.1-Užitné stropy; LC07.2-Užitné stropy; LC07.3-Užitné stropy; LC07.4-Užitné stropy; LC07.5-Užitné stropy; LC07.6-Užitné stropy; LC08.1-Užitné příčky; LC08.2-Užitné příčky; LC08.3-Užitné příčky; LC08.4-Užitné příčky; LC08.5-Užitné příčky; LC08.6-Užitné příčky; LC09.1-Užitné střecha; LC09.2-Užitné střecha; LC09.3-Užitné střecha; LC09.4-Užitné střecha; LC10.1-Sníh; LC10.2-Sníh; LC10.3-Sníh; LC10.4-Sníh; LC11.1-Vítr; LC11.2-Vítr; LC11.3-Vítr; LC11.4-Vítr		
CO43	MSP char	Eurokód, vzorec 6.14b
SW; LC02-Stálé; LC03.1-Stálé; LC03.2-Stálé; LC03.3-Stálé; LC04-Stálé; LC05-Stálé; LC06-Stálé; LC07.1-Užitné stropy; LC07.2-Užitné stropy; LC07.3-Užitné stropy; LC07.4-Užitné stropy; LC07.5-Užitné stropy; LC07.6-Užitné stropy; LC08.1-Užitné příčky; LC08.2-Užitné příčky; LC08.3-Užitné příčky; LC08.4-Užitné příčky; LC08.5-Užitné příčky; LC08.6-Užitné příčky; LC09.1-Užitné střecha; LC09.2-Užitné střecha; LC09.3-Užitné střecha; LC09.4-Užitné střecha; LC10.1-Sníh; LC10.2-Sníh; LC10.3-Sníh; LC10.4-Sníh; LC11.1-Vítr; LC11.2-Vítr; LC11.3-Vítr; LC11.4-Vítr		
CO42	MSÚ základní	Eurokód, vzorec 6.10 a,b
SW; LC02-Stálé; LC03.1-Stálé; LC03.2-Stálé; LC03.3-Stálé; LC04-Stálé; LC05-Stálé; LC06-Stálé; LC07.1-Užitné stropy; LC07.2-Užitné stropy; LC07.3-Užitné stropy; LC07.4-Užitné stropy; LC07.5-Užitné stropy; LC07.6-Užitné stropy; LC08.1-Užitné příčky; LC08.2-Užitné příčky; LC08.3-Užitné příčky; LC08.4-Užitné příčky; LC08.5-Užitné příčky; LC08.6-Užitné příčky; LC09.1-Užitné střecha; LC09.2-Užitné střecha; LC09.3-Užitné střecha; LC09.4-Užitné střecha; LC10.1-Sníh; LC10.2-Sníh; LC10.3-Sníh; LC10.4-Sníh; LC11.1-Vítr; LC11.2-Vítr; LC11.3-Vítr; LC11.4-Vítr		

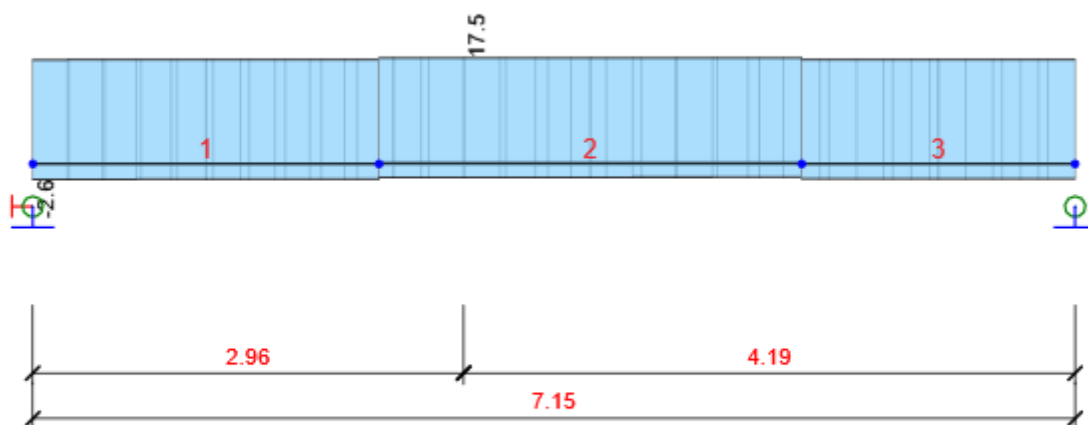
8 Výsledky

Projekt: A20.1 - Pruvlak stresni - 7.15m

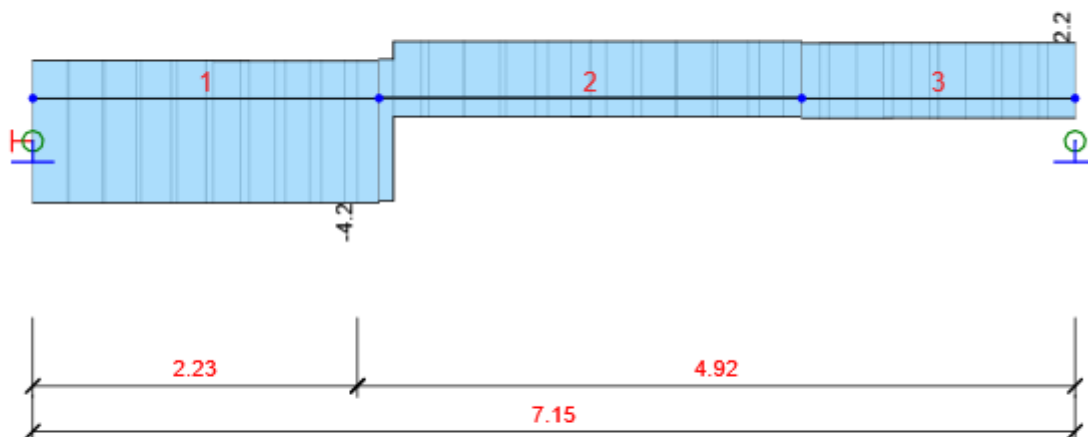
Číslo projektu:

Autor:

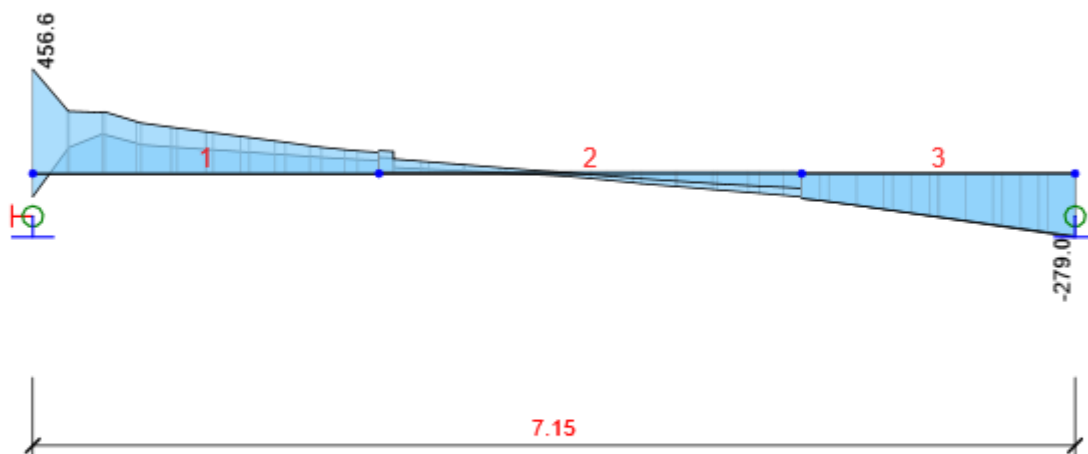
Obálky



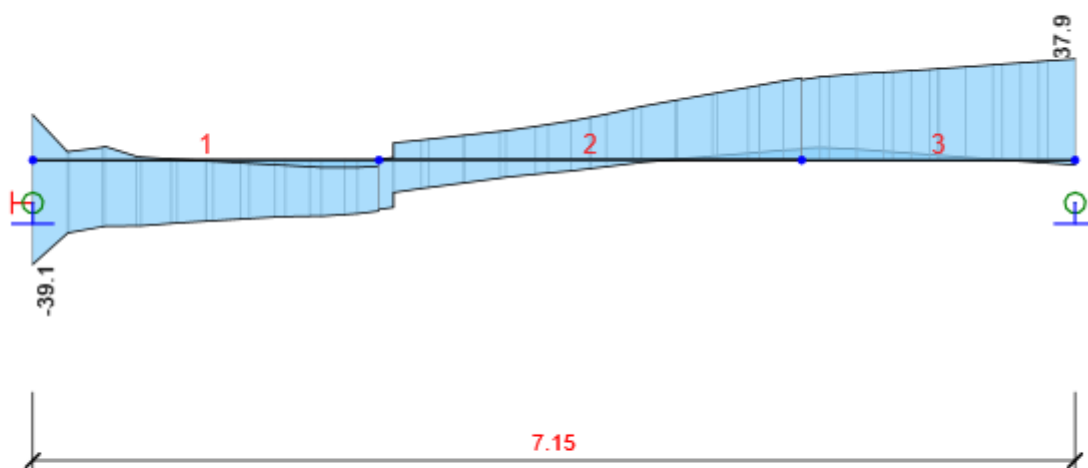
Všechny kombinace, N [kN], Síly k těžišti



Všechny kombinace, Vy [kN], Síly k těžišti



Všechny kombinace, Vz [kN], Síly k těžišti

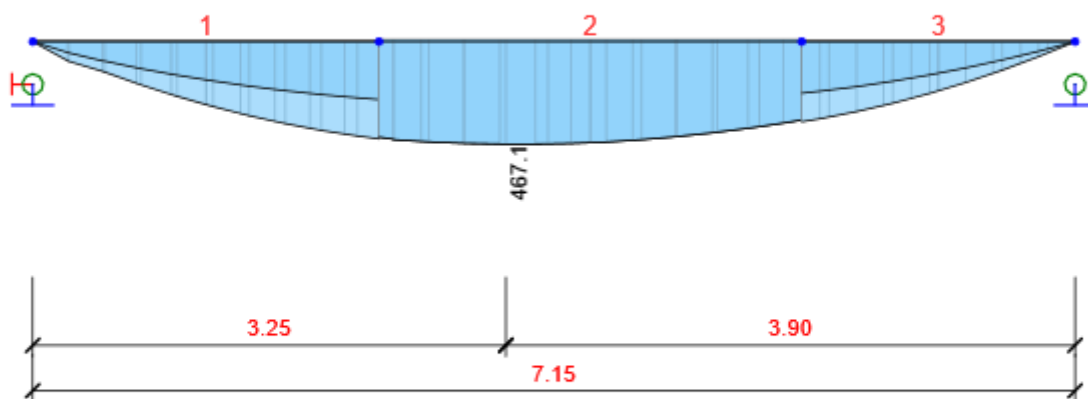


Všechny kombinace, Mx [kNm], Síly k těžišti

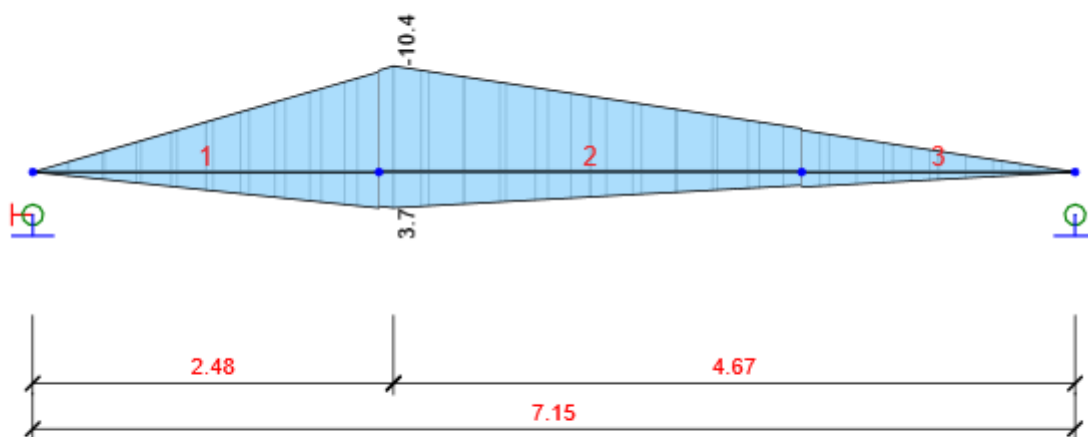
Projekt: A20.1 - Pruvlak stresni - 7.15m

Číslo projektu:

Autor:



Všechny kombinace, M_y [kNm], Síly k těžišti



Všechny kombinace, M_z [kNm], Síly k těžišti

Vnitřní síly, Extrém na prvku, Síly k těžišti

Prvek	Kombinace	Pozice [m]	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
1	CO42(90)	0.00	-2.6	-0.9	-4.3	-27.3	0.0	0.0
1	CO42(91)	2.38	17.5	-1.6	66.8	-13.6	276.0	-3.8
1	CO42(94)	2.23	12.1	-4.2	88.1	-12.7	358.8	-9.4
1	CO42(95)	0.00	7.9	1.5	306.4	6.6	0.0	0.0
1	CO42(96)	0.00	0.0	-0.2	-101.1	-26.5	0.0	0.0
1	CO42(97)	0.00	8.3	-0.7	456.6	4.3	0.0	0.0
1	CO42(98)	0.00	0.1	-1.3	-35.6	-39.1	0.0	0.0
1	CO42(99)	0.00	8.2	0.5	391.1	16.9	0.0	0.0
1	CO42(91)	0.00	17.5	-1.6	107.7	-20.9	0.0	0.0
1	CO42(132)	2.38	9.9	-1.3	87.4	-12.6	436.1	-3.0
1	CO42(94)	2.38	12.1	-4.2	81.9	-11.3	371.2	-10.0
1	CO42(95)	2.38	7.9	1.5	49.4	-10.7	285.8	3.6
2	CO42(90)	0.00	-2.5	-0.8	63.6	-6.8	320.7	-2.0
2	CO42(91)	0.58	17.5	0.9	13.1	-2.5	294.5	-3.6
2	CO42(159)	0.10	12.1	-4.2	76.7	-10.4	372.4	-10.4
2	CO42(159)	2.90	12.1	2.2	-97.6	23.1	305.0	-4.2
2	CO42(211)	2.90	9.9	0.7	-110.0	23.4	355.1	-1.3
2	CO42(158)	0.00	4.6	-2.1	93.2	-10.0	384.1	-5.0
2	CO42(155)	0.00	12.5	-1.2	80.8	-19.1	396.0	-3.0
2	CO42(206)	2.90	12.8	1.8	-99.0	30.1	312.4	-3.4
2	CO42(96)	2.90	0.1	0.1	-57.4	16.2	201.5	-0.1
2	CO42(172)	0.87	10.3	0.6	4.9	3.9	467.1	-2.6
2	CO42(160)	0.10	7.9	-0.8	26.0	-4.3	299.8	3.7
3	CO42(90)	0.00	-2.5	0.4	-83.8	19.4	274.3	-0.8
3	CO42(91)	0.00	17.5	0.9	-67.8	11.2	230.7	-1.6
3	CO42(95)	0.00	7.9	-0.8	-66.9	9.3	234.8	1.5
3	CO42(94)	1.88	12.1	2.2	-235.9	31.4	0.0	0.0
3	CO42(205)	1.88	9.8	0.7	-279.0	25.3	0.0	0.0
3	CO42(96)	0.00	0.1	0.1	-57.4	16.2	201.5	-0.2
3	CO42(216)	1.88	11.5	-0.3	-189.5	-1.8	0.0	0.0
3	CO42(217)	1.88	12.4	1.9	-233.3	37.9	0.0	0.0
3	CO42(91)	1.88	17.5	0.9	-182.3	12.1	0.0	0.0
3	CO42(210)	0.00	9.4	0.7	-109.5	24.0	359.1	-1.3
3	CO42(94)	0.00	12.1	2.2	-99.5	23.1	310.9	-4.2

Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
CO42(90)	1.15*SW + LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + 1.15*LC04-Stálé + LC05-Stálé + 1.15*LC06-Stálé + 1.05*LC07.1-Užitné stropy + 1.05*LC07.2-Užitné stropy + 1.05*LC07.5-Užitné stropy + 1.05*LC08.1-Užitné příčky + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 1.05*LC08.5-Užitné příčky + 1.5*LC11.4-Vítr
CO42(91)	SW + 1.15*LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + 1.15*LC03.2-Stálé + 1.15*LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + 1.15*LC05-Stálé + LC06-Stálé + 1.05*LC07.3-Užitné stropy + 1.05*LC07.4-Užitné stropy + 1.05*LC07.6-Užitné stropy + 1.05*LC08.3-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-Užitné příčky + 1.05*LC08.6-Užitné příčky + 1.05*LC09.1-Užitné střecha + 1.05*LC09.2-Užitné střecha + 1.05*LC09.3-Užitné střecha + 1.05*LC09.4-Užitné střecha + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 1.5*LC11.2-Vítr

[illegible]

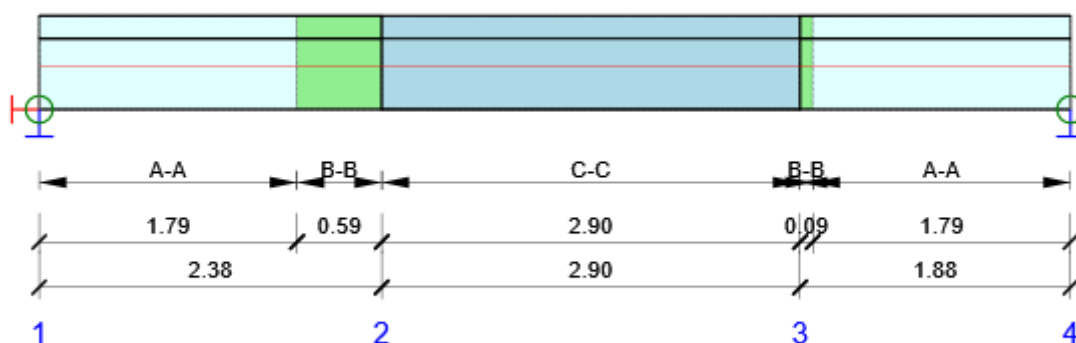
Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
CO42(160)	1.15*SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + 1.15*LC05-Stálé + LC06-Stálé + 1.5*LC07.1-Užitné stropy + 1.5*LC07.3-Užitné stropy + 1.5*LC08.1-Užitné příčky + 1.5*LC08.3-Užitné příčky + 1.05*LC09.2-Užitné střecha + 1.05*LC09.4-Užitné střecha + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 0.9*LC11.3-Vítr
CO42(205)	1.35*SW + 1.35*LC02-Stálé + 1.35*LC03.1-Stálé + 1.35*LC03.2-Stálé + 1.35*LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + LC05-Stálé + 1.35*LC06-Stálé + 1.05*LC07.1-Užitné stropy + 1.05*LC07.2-Užitné stropy + 1.05*LC07.5-Užitné stropy + 1.05*LC08.1-Užitné příčky + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 1.05*LC08.5-Užitné příčky + 1.05*LC09.1-Užitné střecha + 1.05*LC09.2-Užitné střecha + 1.05*LC09.3-Užitné střecha + 1.05*LC09.4-Užitné střecha + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 0.9*LC11.3-Vítr
CO42(216)	1.15*SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + LC05-Stálé + LC06-Stálé + 1.5*LC07.1-Užitné stropy + 1.5*LC07.3-Užitné stropy + 1.5*LC08.1-Užitné příčky + 1.5*LC08.3-Užitné příčky + 1.05*LC09.2-Užitné střecha + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.9*LC11.2-Vítr
CO42(217)	SW + 1.15*LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + 1.15*LC03.2-Stálé + 1.15*LC03.3-Stálé + 1.15*LC04-Stálé + 1.15*LC05-Stálé + 1.15*LC06-Stálé + 1.5*LC07.2-Užitné stropy + 1.5*LC07.4-Užitné stropy + 1.5*LC07.5-Užitné stropy + 1.5*LC07.6-Užitné stropy + 1.5*LC08.2-Užitné příčky + 1.5*LC08.4-Užitné příčky + 1.5*LC08.5-Užitné příčky + 1.5*LC08.6-Užitné příčky + 1.05*LC09.1-Užitné střecha + 1.05*LC09.3-Užitné střecha + 1.05*LC09.4-Užitné střecha + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 0.9*LC11.1-Vítr
CO42(210)	1.35*SW + 1.35*LC02-Stálé + 1.35*LC03.1-Stálé + 1.35*LC03.2-Stálé + 1.35*LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + LC05-Stálé + 1.35*LC06-Stálé + 1.05*LC07.1-Užitné stropy + 1.05*LC07.2-Užitné stropy + 1.05*LC07.5-Užitné stropy + 1.05*LC08.1-Užitné příčky + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 1.05*LC08.5-Užitné příčky + 1.05*LC09.1-Užitné střecha + 1.05*LC09.3-Užitné střecha + 1.05*LC09.4-Užitné střecha + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 0.9*LC11.3-Vítr

9 Posouzení betonu

Národní norma

Národní norma	EN 1992-1-1:2014-12, CSN:2016-04/NA:2012-01
Životnost	50 let

Schéma vyztužení



Projekt: A20.1 - Pruvlak stresni - 7.15m

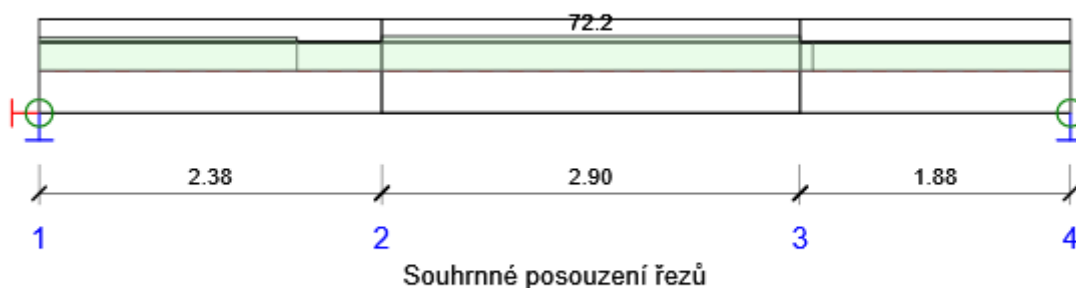
Číslo projektu:

Autor:

Souhrn posudků řezů

Kombinace	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M, Zóna: C-C (2.38 - 5.28)							
CO42(144)	10.3	466.9	-1.7	-6.2	4.5	61.8	OK
Smyk, Zóna: A-A (0.00 - 1.79)							
CO42(97)	8.3	0.0	0.0	456.6	4.3	68.9	OK
Kroucení, Zóna: B-B (5.28 - 5.36)							
CO42(206)	12.8	303.7	-3.3	-103.9	30.9	35.7	OK
Interakce, Zóna: C-C (2.38 - 5.28)							
CO42(144)	10.3	466.9	-1.7	-6.2	4.5	72.2	OK
Omezení napětí, Zóna: C-C (2.38 - 5.28)							
CO43(42)	7.3	365.1	-1.5	-4.3	2.6	66.9	OK
Šířka trhliny, Zóna: C-C (2.38 - 5.28)							
CO45(250)	5.5	305.6	-2.1	-0.5	1.0	56.5	OK

Posudek řezu

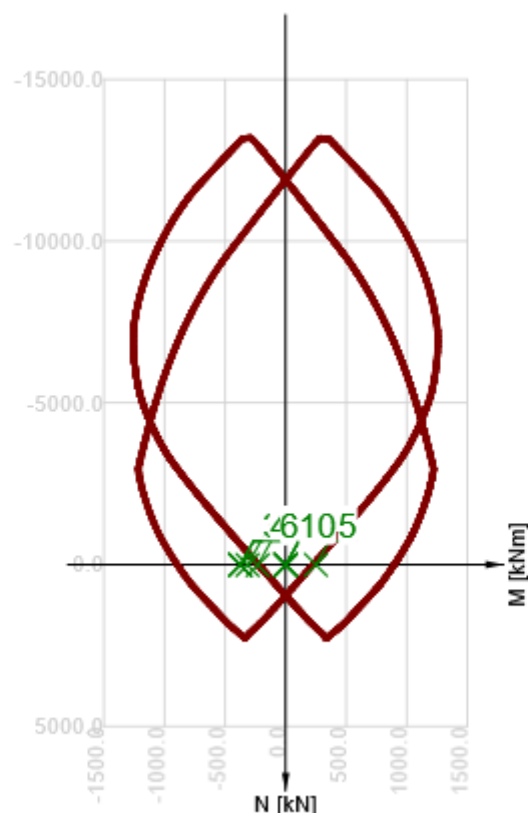


x začátek [m]	x konec [m]	Vyztužení	Rozhodující typ posudku	Hodnota [%]	Posudek
0.00	1.79	A-A	Smyk	68.9	OK
1.79	2.38	B-B	Interakce	60.2	OK
2.38	5.28	C-C	Interakce	72.2	OK
5.28	5.36	B-B	Interakce	58.4	OK
5.36	7.15	A-A	Interakce	58.9	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100.0 %

Posudek řezu pro zónu: A-A (0.00 m - 1.79 m)

Rozhodující typ posudku		Kombinace	N _{Ed} [kN]	M _{Ed,y} [kNm]	M _{Ed,z} [kNm]	V _{Ed} [kN]	T _{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Smyk		CO42(97)	8.3	0.0	0.0	456.6	4.3	68.9	OK
Kombinace	N _{Ed} [kN]	M _{Ed,y} [kNm]	M _{Ed,z} [kNm]	V _{Ed} [kN]	T _{Ed} [kNm]	Hodnota [%]		Posudek	
Únosnost N-M-M									
CO42(134)	10.0	374.4	-3.0	128.3	-13.3	42.0		OK	
Smyk									
CO42(97)	8.3	0.0	0.0	456.6	4.3	68.9		OK	
Kroucení									
CO42(98)	0.1	0.0	0.0	-35.6	-39.1	27.5		OK	
Interakce									
CO42(97)	8.3	0.0	0.0	456.6	4.3	66.5		OK	
Omezení napětí									
CO43(26)	7.0	293.0	-2.7	99.4	-10.3	40.1		OK	
Šířka trhliny									
CO45(244)	5.5	241.6	-2.7	83.6	-8.9	28.7		OK	

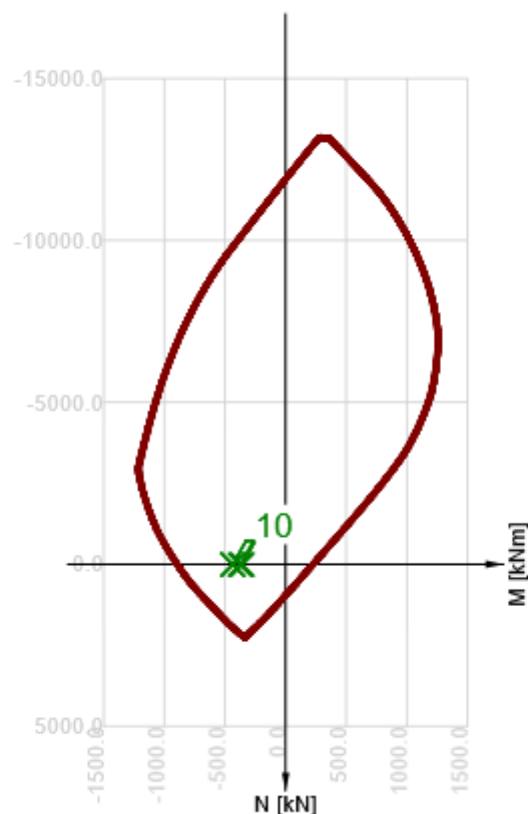


	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
1	CO42(134)	10.0	374.4	-3.0
2	CO42(132)	9.9	374.4	-2.2
3	CO42(129)	10.0	374.3	-1.6
4	CO42(94)	12.1	314.0	-7.5
5	CO42(95)	7.9	249.7	2.7
6	CO42(91)	17.5	230.8	-2.9
7	CO42(91)	17.5	0.0	0.0
8	CO42(100)	8.9	0.0	0.0
9	CO42(97)	8.3	0.0	0.0
10	CO42(99)	8.2	0.0	0.0

Posudek řezu pro zónu: B-B (1.79 m - 2.38 m)

Rozhodující typ posudku		Kombinace	N _{Ed} [kN]	M _{Ed,y} [kNm]	M _{Ed,z} [kNm]	V _{Ed} [kN]	T _{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Interakce		CO42(144)	10.3	435.9	-2.1	87.6	-14.2	60.2	OK
Kombinace	N _{Ed} [kN]	M _{Ed,y} [kNm]	M _{Ed,z} [kNm]	V _{Ed} [kN]	T _{Ed} [kNm]	Hodnota [%]		Posudek	
Únosnost N-M-M									
CO42(134)	10.0	436.1	-4.0	87.5	-11.1	48.9		OK	
Smyk									
CO42(124)	4.2	357.3	-3.2	132.5	-12.4	21.2		OK	
Kroucení									
CO42(145)	12.3	380.4	-3.5	108.7	-21.0	24.3		OK	
Interakce									

Kombinace	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
CO42(144)	10.3	435.9	-2.1	87.6	-14.2	60.2	OK
Omezení napětí							
CO43(26)	7.0	340.4	-3.6	66.6	-8.5	46.6	OK
Šířka trhliny							
CO45(244)	5.5	281.2	-3.6	54.9	-7.5	36.3	OK

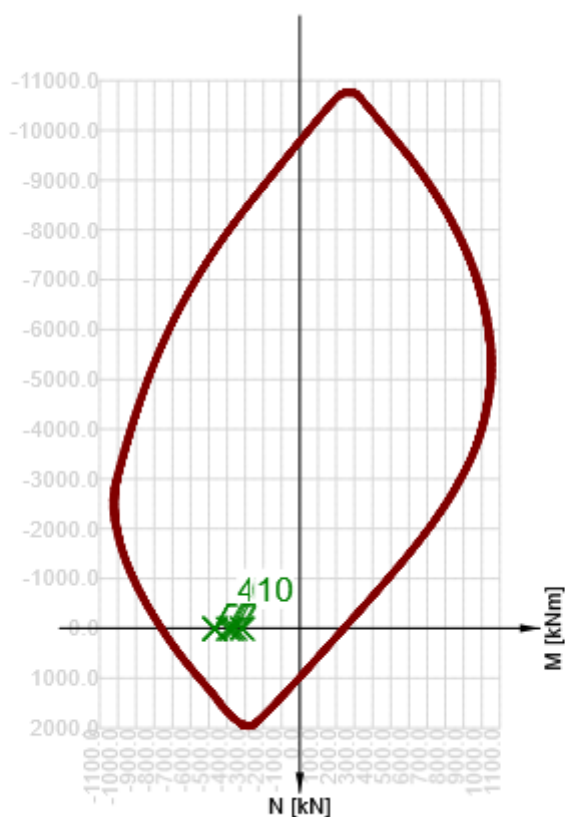


	Extrém	N [kN]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
1	CO42(134)	10.0	436.1	-4.0
2	CO42(132)	9.9	436.1	-3.0
3	CO42(151)	9.5	436.0	-4.0
4	CO42(144)	10.3	435.9	-2.1
5	CO42(129)	10.0	435.9	-2.1
6	CO42(145)	12.3	380.4	-3.5
7	CO42(94)	12.1	371.2	-10.0
8	CO42(94)	12.1	358.8	-9.4
9	CO42(145)	12.3	357.2	-3.2
10	CO42(124)	4.2	357.3	-3.2

Posudek řezu pro zónu: C-C (2.38 m - 5.28 m)

Rozhodující typ posudku		Kombinace	N _{Ed} [kN]	M _{Ed,y} [kNm]	M _{Ed,z} [kNm]	V _{Ed} [kN]	T _{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Interakce		CO42(144)	10.3	466.9	-1.7	-6.2	4.5	72.2	OK
Kombinace	N _{Ed} [kN]	M _{Ed,y} [kNm]	M _{Ed,z} [kNm]	V _{Ed} [kN]	T _{Ed} [kNm]	Hodnota [%]		Posudek	

Kombinace	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M							
CO42(144)	10.3	466.9	-1.7	-6.2	4.5	61.8	OK
Smyk							
CO42(211)	9.9	355.1	-1.3	-110.0	23.4	18.0	OK
Kroucení							
CO42(206)	12.8	312.4	-3.4	-99.0	30.1	26.3	OK
Interakce							
CO42(144)	10.3	466.9	-1.7	-6.2	4.5	72.2	OK
Omezení napětí							
CO43(42)	7.3	365.1	-1.5	-4.3	2.6	66.9	OK
Šířka trhliny							
CO45(250)	5.5	305.6	-2.1	-0.5	1.0	56.5	OK



	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
1	CO42(144)	10.3	466.9	-1.7
2	CO42(172)	10.3	467.1	-2.6
3	CO42(164)	10.3	467.0	-3.4
4	CO42(151)	9.5	467.0	-3.5
5	CO42(155)	12.5	396.0	-3.0
6	CO42(158)	4.6	384.1	-5.0
7	CO42(159)	12.1	372.4	-10.4
8	CO42(211)	9.9	355.1	-1.3
9	CO42(90)	-2.5	320.7	-2.0

Projekt: A20.1 - Pruvlak stresni - 7.15m

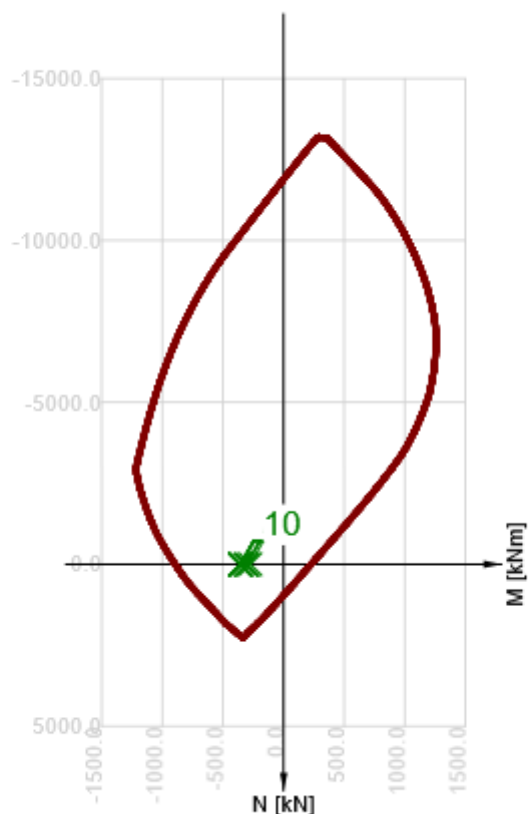
Číslo projektu:

Autor:

	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
10	CO42(206)	12.8	312.4	-3.4

Posudek řezu pro zónu: B-B (5.28 m - 5.36 m)

Rozhodující typ posudku		Kombinace	N _{Ed} [kN]	M _{Ed,y} [kNm]	M _{Ed,z} [kNm]	V _{Ed} [kN]	T _{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Interakce		CO42(151)	9.5	359.1	-1.7	-109.4	25.3	58.4	OK
Kombinace	N _{Ed} [kN]	M _{Ed,y} [kNm]	M _{Ed,z} [kNm]	V _{Ed} [kN]	T _{Ed} [kNm]	Hodnota [%]		Posudek	
Únosnost N-M-M									
CO42(165)	9.9	359.1	-1.7	-109.5	25.3	40.3		OK	
Smyk									
CO42(213)	9.1	345.6	-1.3	-115.5	24.1	18.5		OK	
Kroucení									
CO42(206)	12.8	303.7	-3.3	-103.9	30.9	35.7		OK	
Interakce									
CO42(151)	9.5	359.1	-1.7	-109.4	25.3	58.4		OK	
Omezení napětí									
CO43(57)	7.2	280.9	-1.5	-85.9	19.7	38.2		OK	
Šířka trhliny									
CO45(244)	5.5	237.1	-1.5	-72.5	15.1	27.6		OK	



	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
1	CO42(165)	9.9	359.1	-1.7
2	CO42(151)	9.5	359.1	-1.7

Projekt: A20.1 - Průvlak stresní - 7.15m

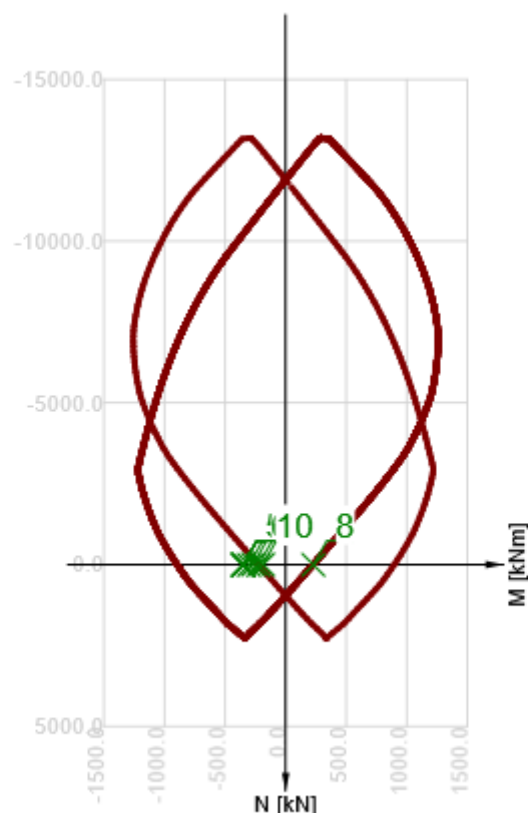
Číslo projektu:

Autor:

	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
3	CO42(210)	9.4	359.1	-1.3
4	CO42(144)	10.3	359.0	-0.9
5	CO42(207)	9.5	359.0	-0.9
6	CO42(213)	9.1	345.6	-1.3
7	CO42(94)	12.1	310.9	-4.2
8	CO42(206)	12.8	303.7	-3.3
9	CO42(94)	12.1	302.2	-4.0
10	CO42(90)	-2.5	274.3	-0.8

Posudek řezu pro zónu: A-A (5.36 m - 7.15 m)

Rozhodující typ posudku		Kombinace	N _{Ed} [kN]	M _{Ed,y} [kNm]	M _{Ed,z} [kNm]	V _{Ed} [kN]	T _{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Interakce		CO42(217)	12.4	0.0	0.0	-233.3	37.9	58.9	OK
Kombinace	N _{Ed} [kN]	M _{Ed,y} [kNm]	M _{Ed,z} [kNm]	V _{Ed} [kN]	T _{Ed} [kNm]	Hodnota [%]		Posudek	
Únosnost N-M-M									
CO42(165)	9.9	349.5	-1.6	-115.1	25.9	39.2		OK	
Smyk									
CO42(205)	9.8	0.0	0.0	-279.0	25.3	42.1		OK	
Kroucení									
CO42(217)	12.4	0.0	0.0	-233.3	37.9	26.7		OK	
Interakce									
CO42(217)	12.4	0.0	0.0	-233.3	37.9	58.9		OK	
Omezení napětí									
CO43(57)	7.2	273.4	-1.4	-90.3	20.2	37.2		OK	
Šířka trhliny									
CO45(250)	5.5	230.8	-1.0	-76.2	14.0	26.4		OK	



	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
1	CO42(165)	9.9	349.5	-1.6
2	CO42(151)	9.5	349.6	-1.6
3	CO42(210)	9.4	349.6	-1.2
4	CO42(144)	10.3	349.4	-0.8
5	CO42(207)	9.5	349.5	-0.9
6	CO42(94)	12.1	302.2	-4.0
7	CO42(90)	-2.5	266.9	-0.8
8	CO42(95)	7.9	229.0	1.4
9	CO42(91)	17.5	224.8	-1.5
10	CO42(214)	-0.6	187.0	-0.1

Únosnost N-M-M

Zóna	Ned/Nrd1/Nrd2[kN]	Medy/Mrd1y/Mrd2y[kNm]	Medz/Mrd1z/Mrd2z[kNm]	Hodnota [%]	Posudek
A-A (0.00 - 1.79m)	10.0/ 23.7/ -6.0	374.4/ 891.3/ -227.5	-3.0/ -7.1/ 1.8	42.0	OK
B-B (1.79 - 2.38m)	10.0/ 20.3/ -5.2	436.1/ 891.7/ -227.3	-4.0/ -8.1/ 2.1	48.9	OK
C-C (2.38 - 5.28m)	10.3/ 16.7/ -5.4	466.9/ 755.6/ -243.4	-1.7/ -2.7/ 0.9	61.8	OK
B-B (5.28 - 5.36m)	9.9/ 24.5/ -6.3	359.1/ 891.6/ -227.6	-1.7/ -4.2/ 1.1	40.3	OK
A-A (5.36 - 7.15m)	9.9/ 25.2/ -6.4	349.5/ 891.5/ -227.7	-1.6/ -4.1/ 1.0	39.2	OK

Smyk

Zóna	V _{Ed} [kN]	V _{Rd,c} [kN]	V _{Rd,max} [kN]	V _{Rd,s} [kN]	V _{Rd} [kN]	Hodnota [%]	Posudek
A-A (0.00 - 1.79m)	456.6	174.0	1660.5	662.4	662.4	68.9	OK

Projekt: A20.1 - Pruvlak stresni - 7.15m

Číslo projektu:

Autor:

Zóna	V _{Ed} [kN]	V _{Rd,c} [kN]	V _{Rd,max} [kN]	V _{Rd,s} [kN]	V _{Rd} [kN]	Hodnota [%]	Posudek
B-B (1.79 - 2.38m)	132.5	173.7	1563.1	623.5	623.5	21.2	OK
C-C (2.38 - 5.28m)	110.0	167.3	1535.6	612.6	612.6	18.0	OK
B-B (5.28 - 5.36m)	115.5	172.9	1564.2	624.0	624.0	18.5	OK
A-A (5.36 - 7.15m)	279.0	174.0	1661.6	662.9	662.9	42.1	OK

Kroucení

Zóna	T _{Ed} [kNm]	T _{Rd,c} [kNm]	T _{Rd,max} [kNm]	T _{Rd,s} [kNm]	T _{Rd} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
A-A (0.00 - 1.79m)	-39.1	106.1	442.2	142.1	142.1	27.5	OK
B-B (1.79 - 2.38m)	-21.0	51.0	212.7	86.5	86.5	24.3	OK
C-C (2.38 - 5.28m)	30.1	77.7	323.8	114.5	114.5	26.3	OK
B-B (5.28 - 5.36m)	30.9	51.0	212.7	86.5	86.5	35.7	OK
A-A (5.36 - 7.15m)	37.9	106.1	442.2	142.1	142.1	26.7	OK

Interakce

Zóna	N _{Ed} [kN]	M _{Edy} [kNm]	M _{Edz} [kNm]	V _{Ed} [kN]	T _{Ed} [kNm]	Hodnota		Posudek
						V+T [%]	V+T+M [%]	
A-A (0.00 - 1.79m)	8.3	0.0	0.0	456.6	4.3	66.5	23.0	OK
B-B (1.79 - 2.38m)	10.3	435.9	-2.1	87.6	-14.2	29.3	60.2	OK
C-C (2.38 - 5.28m)	10.3	466.9	-1.7	6.2	4.5	4.8	72.2	OK
B-B (5.28 - 5.36m)	9.5	359.1	-1.7	109.4	25.3	45.4	58.4	OK
A-A (5.36 - 7.15m)	12.4	0.0	0.0	233.3	37.9	58.9	28.2	OK

Omezení napětí

Zóna	Typ posudku	Část průřezu	Bod		σ [MPa]	σ _{lim} [MPa]	Hodnota [%]	Posudek
			X [mm]	Y [mm]				
A-A (0.00 - 1.79m)	7.2(5)-Char Krátkodobé	Výztužná vložka	260	-235	149.7	400.0	37.4	OK
	7.2(5)-Char Dlouhodobé	Výztužná vložka	260	-235	160.2	400.0	40.1	OK
B-B (1.79 - 2.38m)	7.2(5)-Char Krátkodobé	Výztužná vložka	260	-235	174.1	400.0	43.5	OK
	7.2(5)-Char Dlouhodobé	Výztužná vložka	260	-235	186.4	400.0	46.6	OK
C-C (2.38 - 5.28m)	7.2(5)-Char Krátkodobé	Výztužná vložka	-171	-246	248.3	400.0	62.1	OK
	7.2(5)-Char Dlouhodobé	Výztužná vložka	-171	-246	267.8	400.0	66.9	OK
B-B (5.28 - 5.36m)	7.2(5)-Char Krátkodobé	Výztužná vložka	260	-235	143.0	400.0	35.7	OK
	7.2(5)-Char Dlouhodobé	Výztužná vložka	260	-235	152.9	400.0	38.2	OK
A-A (5.36 - 7.15m)	7.2(5)-Char Krátkodobé	Výztužná vložka	260	-235	139.2	400.0	34.8	OK
	7.2(5)-Char Dlouhodobé	Výztužná vložka	260	-235	148.9	400.0	37.2	OK

Šířka trhliny

Zóna	Kombinace	Typ	w [mm]	w _{mez} [mm]	Hodnota [%]	Posudek
A-A (0.00 - 1.79m)	Kvazi	Krátkodobé	0.086	0.300	28.7	OK
	Kvazi	Dlouhodobé	0.082	0.300	27.4	OK
B-B (1.79 - 2.38m)	Kvazi	Krátkodobé	0.109	0.300	36.3	OK
	Kvazi	Dlouhodobé	0.105	0.300	34.9	OK
C-C (2.38 - 5.28m)	Kvazi	Krátkodobé	0.169	0.300	56.5	OK
	Kvazi	Dlouhodobé	0.164	0.300	54.7	OK

Zóna	Kombinace	Typ	w [mm]	w _{mez} [mm]	Hodnota [%]	Posudek
B-B (5.28 - 5.36m)	Kvazi	Krátkodobé	0.083	0.300	27.6	OK
	Kvazi	Dlouhodobé	0.080	0.300	26.8	OK
A-A (5.36 - 7.15m)	Kvazi	Krátkodobé	0.079	0.300	26.4	OK
	Kvazi	Dlouhodobé	0.078	0.300	26.0	OK

Kritické kombinace vybrané pro posouzení řezů

Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
CO43(26)	SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + LC05-Stálé + LC06-Stálé + LC07.1-Užitné stropy + LC07.2-Užitné stropy + LC07.4-Užitné stropy + LC07.5-Užitné stropy + LC07.6-Užitné stropy + LC08.1-Užitné příčky + LC08.2-Užitné příčky + LC08.4-Užitné příčky + LC08.5-Užitné příčky + LC08.6-Užitné příčky + 0.7*LC09.1-Užitné střeche + 0.7*LC09.3-Užitné střeche + 0.7*LC09.4-Užitné střeche + 0.5*LC10.1-Sníh + 0.5*LC10.2-Sníh + 0.5*LC10.3-Sníh + 0.5*LC10.4-Sníh + 0.6*LC11.3-Vítr
CO43(42)	SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + LC05-Stálé + LC06-Stálé + LC07.1-Užitné stropy + LC07.2-Užitné stropy + LC07.3-Užitné stropy + LC08.1-Užitné příčky + LC08.2-Užitné příčky + LC08.3-Užitné příčky + 0.7*LC09.1-Užitné střeche + 0.7*LC09.2-Užitné střeche + 0.7*LC09.3-Užitné střeche + 0.7*LC09.4-Užitné střeche + 0.5*LC10.1-Sníh + 0.5*LC10.2-Sníh + 0.5*LC10.3-Sníh + 0.5*LC10.4-Sníh + 0.6*LC11.3-Vítr
CO43(57)	SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + LC05-Stálé + LC06-Stálé + LC07.1-Užitné stropy + LC07.2-Užitné stropy + LC07.4-Užitné stropy + LC07.5-Užitné stropy + LC07.6-Užitné stropy + LC08.1-Užitné příčky + LC08.2-Užitné příčky + LC08.4-Užitné příčky + LC08.5-Užitné příčky + LC08.6-Užitné příčky + 0.7*LC09.1-Užitné střeche + 0.7*LC09.2-Užitné střeche + 0.7*LC09.3-Užitné střeche + 0.7*LC09.4-Užitné střeche + 0.5*LC10.1-Sníh + 0.5*LC10.2-Sníh + 0.5*LC10.3-Sníh + 0.5*LC10.4-Sníh + 0.6*LC11.3-Vítr
CO42(90)	1.15*SW + LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + 1.15*LC04-Stálé + LC05-Stálé + 1.15*LC06-Stálé + 1.05*LC07.1-Užitné stropy + 1.05*LC07.2-Užitné stropy + 1.05*LC07.5-Užitné stropy + 1.05*LC08.1-Užitné příčky + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 1.05*LC08.5-Užitné příčky + 1.5*LC11.4-Vítr
CO42(91)	SW + 1.15*LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + 1.15*LC03.2-Stálé + 1.15*LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + 1.15*LC05-Stálé + LC06-Stálé + 1.05*LC07.3-Užitné stropy + 1.05*LC07.4-Užitné stropy + 1.05*LC07.6-Užitné stropy + 1.05*LC08.3-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-Užitné příčky + 1.05*LC08.6-Užitné příčky + 1.05*LC09.1-Užitné střeche + 1.05*LC09.2-Užitné střeche + 1.05*LC09.3-Užitné střeche + 1.05*LC09.4-Užitné střeche + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 1.5*LC11.2-Vítr
CO42(94)	1.15*SW + 1.15*LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + 1.15*LC03.2-Stálé + 1.15*LC03.3-Stálé + 1.15*LC04-Stálé + LC05-Stálé + 1.15*LC06-Stálé + 1.5*LC07.2-Užitné stropy + 1.5*LC07.4-Užitné stropy + 1.5*LC07.5-Užitné stropy + 1.5*LC07.6-Užitné stropy + 1.5*LC08.2-Užitné příčky + 1.5*LC08.4-Užitné příčky + 1.5*LC08.5-Užitné příčky + 1.5*LC08.6-Užitné příčky + 1.05*LC09.1-Užitné střeche + 1.05*LC09.3-Užitné střeche + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.9*LC11.2-Vítr
CO42(95)	SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + 1.15*LC05-Stálé + LC06-Stálé + 1.5*LC07.1-Užitné stropy + 1.5*LC07.3-Užitné stropy + 1.5*LC08.1-Užitné příčky + 1.5*LC08.3-Užitné příčky + 1.05*LC09.2-Užitné střeche + 1.05*LC09.4-Užitné střeche + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 0.9*LC11.3-Vítr
CO42(97)	1.15*SW + 1.15*LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + 1.15*LC03.2-Stálé + 1.15*LC03.3-Stálé + 1.15*LC04-Stálé + 1.15*LC05-Stálé + 1.15*LC06-Stálé + 1.05*LC07.1-Užitné stropy + 1.05*LC07.2-Užitné stropy + 1.05*LC07.5-Užitné stropy + 1.05*LC07.6-Užitné stropy + 1.05*LC08.1-Užitné příčky + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 1.05*LC08.5-Užitné příčky + 1.05*LC08.6-Užitné příčky + 1.05*LC09.3-Užitné střeche + 1.05*LC09.4-Užitné střeche + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 1.5*LC11.3-Vítr
CO42(98)	1.15*SW + 1.15*LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + 1.15*LC03.2-Stálé + 1.15*LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + LC05-Stálé + 1.15*LC06-Stálé + 1.05*LC07.2-Užitné stropy + 1.05*LC07.3-Užitné stropy + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 1.05*LC08.3-Užitné příčky + 1.05*LC09.1-Užitné střeche + 1.05*LC09.2-Užitné střeche + 1.05*LC09.3-Užitné střeche + 1.05*LC09.4-Užitné střeche + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 1.5*LC11.4-Vítr
CO42(99)	SW + LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + 1.15*LC04-Stálé + 1.15*LC05-Stálé + LC06-Stálé + 1.05*LC07.1-Užitné stropy + 1.05*LC07.4-Užitné stropy + 1.05*LC07.5-Užitné stropy + 1.05*LC07.6-Užitné stropy + 1.05*LC08.1-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-Užitné příčky + 1.05*LC08.5-Užitné příčky + 1.05*LC08.6-Užitné příčky + 0.75*LC10.2-Sníh + 1.5*LC11.3-Vítr
CO42(100)	SW + LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + 1.15*LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + 1.15*LC05-Stálé + LC06-Stálé + 1.05*LC07.3-Užitné stropy + 1.05*LC07.4-Užitné stropy + 1.05*LC07.5-Užitné stropy + 1.05*LC08.3-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-Užitné příčky + 1.05*LC08.5-Užitné příčky + 1.05*LC08.6-Užitné příčky + 1.05*LC09.4-Užitné střeche + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 1.5*LC11.3-Vítr

[illegible]

[illegible]

Projekt: A20.1 - Pruvlak stresni - 7.15m

Číslo projektu:

Autor:

Výkaz materiálu

Délka [m]	Beton			Výztuž [kg]	Celková hmotnost [kg]	Výztuž /m³ betonu [kg/m³]
	Název	[m³]	[kg]			
7.15	C45/55	2.46	6161	420	6581	170
Φ [mm]	Materiál		Typ vyztužení		Délka [m]	Hmotnost [kg]
28	B 500B		Výztužné vložky		40.00	193
16	B 500B		Výztužné vložky		42.90	68
10	B 500B		Třmínky		251.56	155
10	B 500B		Výztužné vložky		5.80	4

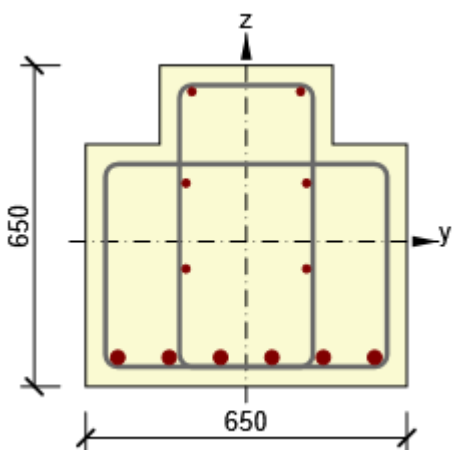
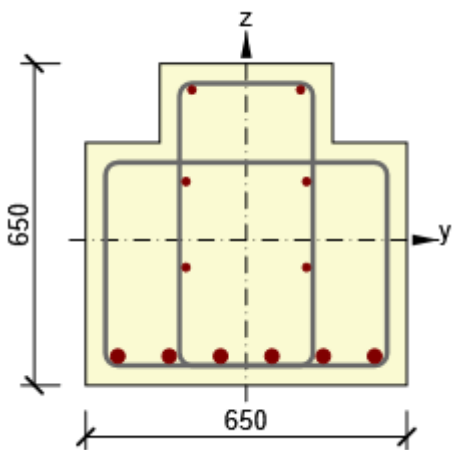
Data dimezačních dílců

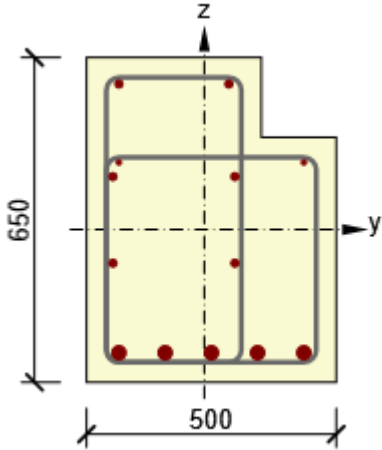
Typ prvku	Nosník
Stupeň vlivu prostředí	XC3
Relativní vlhkost	65 %
Součinitel dotvarování	Vypočtený
Význam nosného prvku	Velký
Redistribuce momentů	Vypnuto
Redukce momentů	Vypnuto
Redukce smykové síly	Vypnuto
Omezený posudek interakce	Vypnuto

Zóny vyztužení

Zóna	Začátek [m]	Konec [m]	Délka [m]	Vyztužení	Posudek
1	0.00	1.79	1.79	A-A	Ano
2	1.79	2.38	0.59	B-B	Ano
3	2.38	5.28	2.90	C-C	Ano
4	5.28	5.36	0.09	B-B	Ano
5	5.36	7.15	1.79	A-A	Ano

Vyztužení

Název	Vyztužený průřez	Vyztužení
A-A		<p>Výztuž:</p> <p>2\varnothing16 (402mm²) (B 500B), z = 303 mm 2\varnothing16 (402mm²) (B 500B), z = 118 mm 2\varnothing16 (402mm²) (B 500B), z = -55 mm 6\varnothing28 (3695mm²) (B 500B), z = -235 mm</p> <p>Třmínky:</p> <p>\varnothing10 (B 500B) - 100 mm, uzavřený, pro posouzení kroucení \varnothing10 (B 500B) - 100 mm, uzavřený, pro posouzení kroucení</p>
B-B		<p>Výztuž:</p> <p>2\varnothing16 (402mm²) (B 500B), z = 303 mm 2\varnothing16 (402mm²) (B 500B), z = 118 mm 2\varnothing16 (402mm²) (B 500B), z = -55 mm 6\varnothing28 (3695mm²) (B 500B), z = -235 mm</p> <p>Třmínky:</p> <p>\varnothing10 (B 500B) - 100 mm, uzavřený, pro posouzení kroucení \varnothing10 (B 500B) - 100 mm</p>

Název	Vyztužený průřez	Vyztužení
C-C		<p>Výztuž:</p> <p>2ø16 (402mm²) (B 500B), z = 292 mm 2ø10 (157mm²) (B 500B), z = 135 mm 2ø16 (402mm²) (B 500B), z = 106 mm 2ø16 (402mm²) (B 500B), z = -67 mm 5ø28 (3079mm²) (B 500B), z = -246 mm</p> <p>Třmínky:</p> <p>ø10 (B 500B) - 100 mm, uzavřený, pro posouzení kroucení ø10 (B 500B) - 100 mm, uzavřený, pro posouzení kroucení</p>

Materiál výztuže

Název	f_{yk} [MPa]	f_{tk} [MPa]	E [MPa]	μ [-]	Jednotková hmotnost [kg/m ³]
B 500B	500.0	540.0	200000.0	0.20	7850
$f_{tk}/f_{yk} = 1.08$, $\epsilon_{uk} = 500.0 \cdot 10^{-4}$, Typ: Vložky, Povrch výztuže: Žebírkový, Třída: B, Výroba: Za tepla válcovaná, Typ diagramu: Bilineární se stoupající horní větví					