

Projekt: A20.4 - Pruvlak stresni - 7.15m

Číslo projektu:

Autor:

Obsah

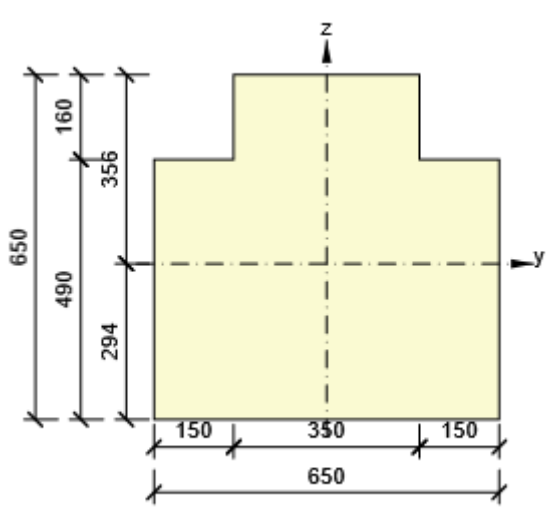
- 1 Data projektu
- 2 Průřezy
- 3 Materiál
- 4 Geometrie
- 5 Zatěžovací stavy
- 6 Zatížení
- 7 Kombinace zatížení
- 8 Výsledky
- 9 Posouzení betonu

1 Data projektu

Název projektu	A20.4 - 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 obrácený 650, 650

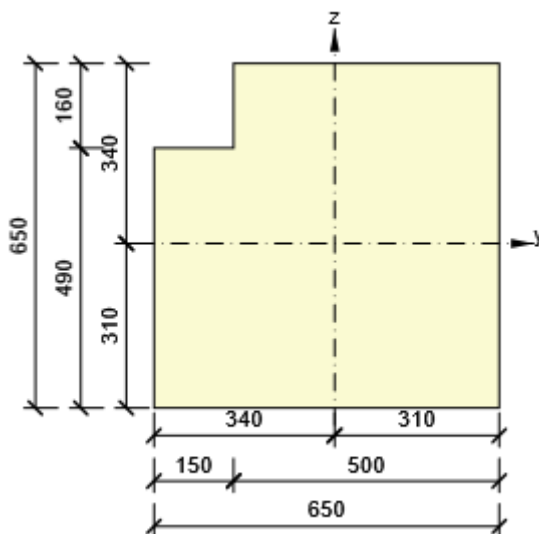
Symbol	Hodnota	Jednotka	
Materiál	C45/55		
A	398500	[mm ²]	
S _y	0	[mm ³]	

Projekt: A20.4 - Průvlak stresní - 7.15m

Číslo projektu:

Autor:

Symbol	Hodnota	Jednotka
S_z	0	[mm ³]
I_y	13296959478	[mm ⁴]
I_z	13240182063	[mm ⁴]
C_{gy}	0	[mm]
C_{gz}	0	[mm]
i_y	183	[mm]
i_z	182	[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: A20.4 - Pruvlak stresni - 7.15m

Číslo projektu:

Autor:

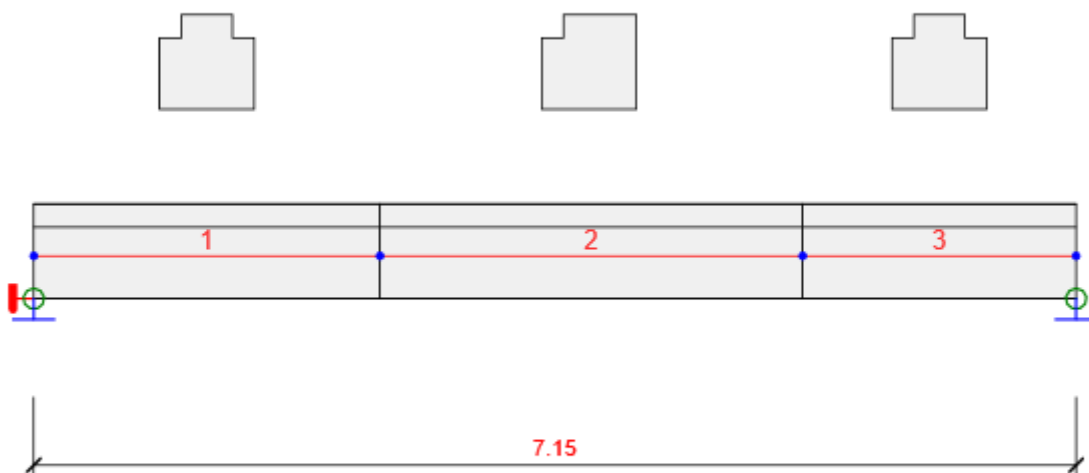


Schéma konstrukce

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 obrácený 650, 650
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

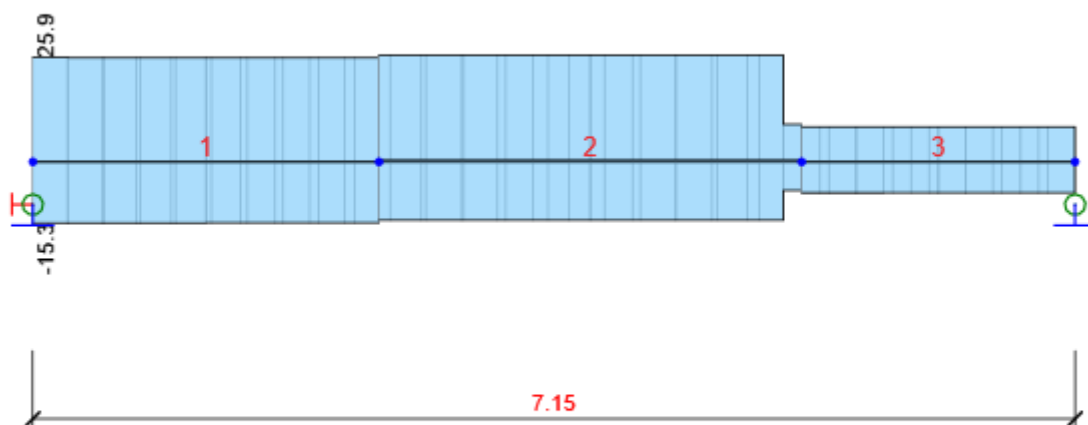
6 Zatížení

7 Kombinace zatížení

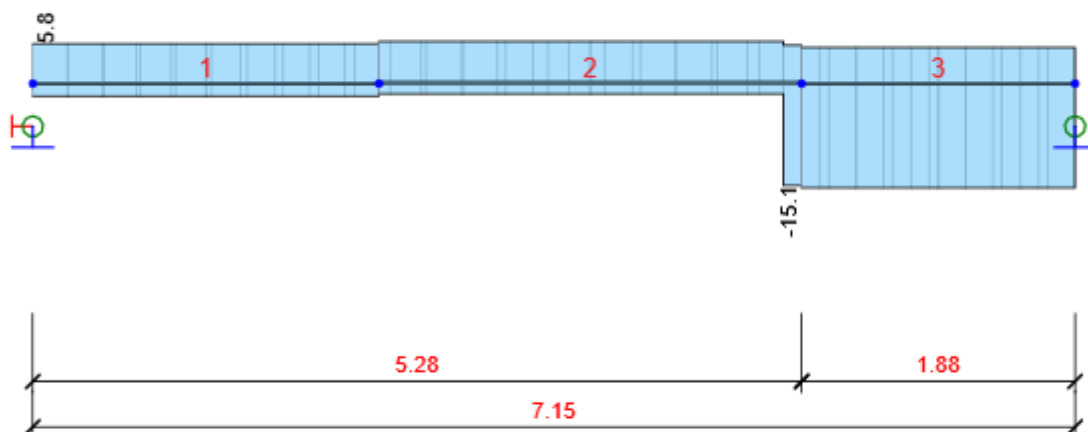
Jméno	Typ	Vyhodnocení
CO45	MSP kvazi	Eurokód, vzorec 6.16b
SW; LC02-Stálé; LC03.1-Stálé; LC03.2-Stálé; LC03.3-Stálé; LC04-Stálé; LC05-Stálé; LC06-Stálé; LC07.1-Užitné stropy; LC07.2-Užitné stropy; LC07.3-Užitné stropy; LC07.4-Užitné stropy; LC07.5-Užitné stropy; LC07.6-Užitné stropy; LC08.1-Užitné příčky; 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

Obálky



Všechny kombinace, N [kN], Síly k těžišti

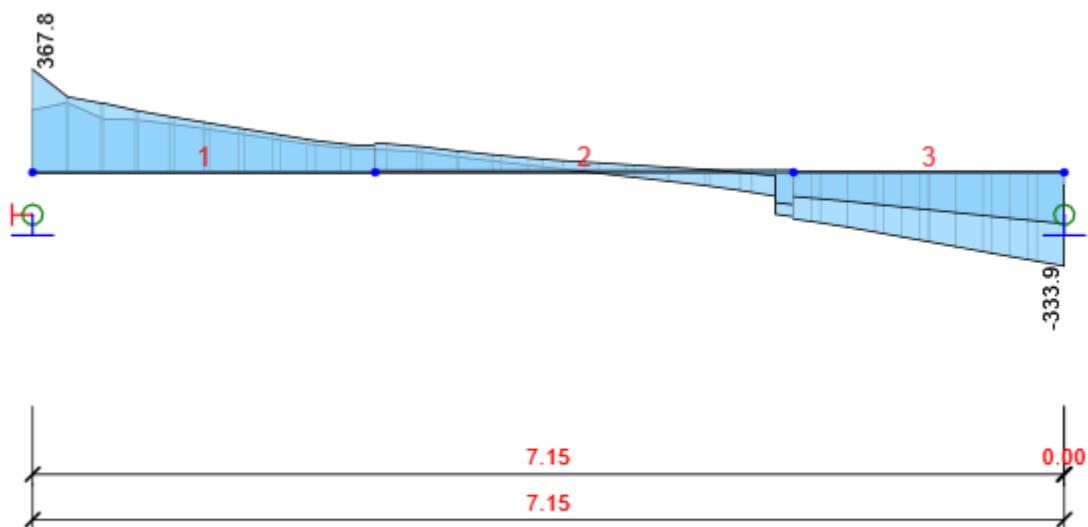


Všechny kombinace, Vy [kN], Síly k těžišti

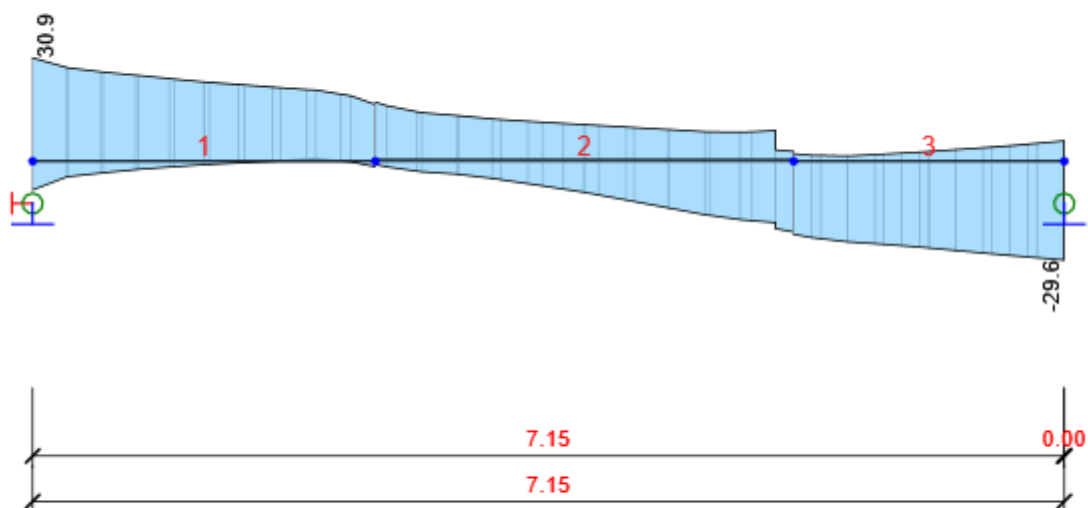
Projekt: A20.4 - Pruvlak stresni - 7.15m

Číslo projektu:

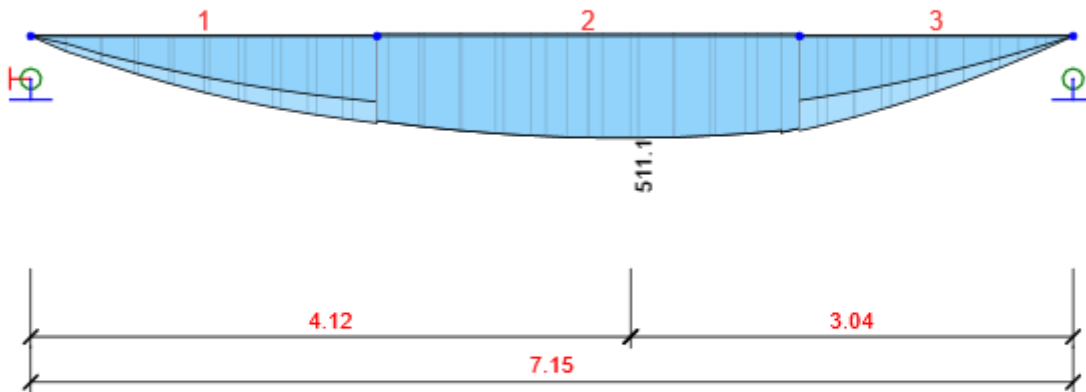
Autor:



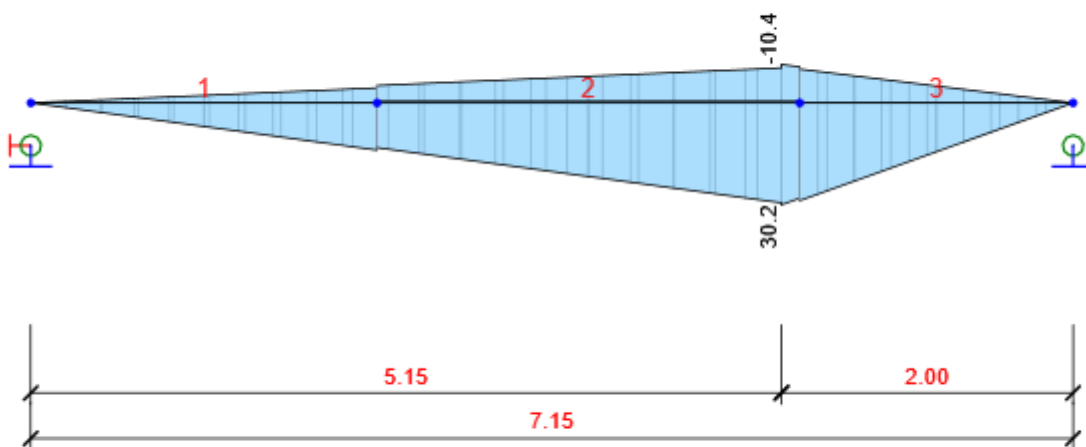
Všechny kombinace, Vz [kN], Síly k těžišti



Všechny kombinace, Mx [kNm], Síly k těžišti



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(99)	0.00	-15.3	0.9	138.2	19.5	0.0	0.0
1	CO42(100)	0.00	25.9	1.0	272.8	1.2	0.0	0.0
1	CO42(103)	2.38	-3.5	-1.8	63.1	8.8	291.0	-4.3
1	CO42(104)	0.00	14.4	5.8	228.8	24.5	0.0	0.0
1	CO42(218)	2.38	18.0	0.8	52.7	1.1	228.4	1.9
1	CO42(106)	0.00	25.0	1.8	367.8	5.5	0.0	0.0
1	CO42(107)	0.00	20.3	0.3	299.9	-8.6	0.0	0.0
1	CO42(108)	0.00	-1.7	2.8	172.1	30.9	0.0	0.0
1	CO42(139)	2.38	20.3	2.2	94.6	10.5	426.9	5.2
1	CO42(104)	2.38	14.5	5.8	78.1	10.7	346.4	13.7
2	CO42(99)	0.00	-15.2	0.9	70.3	8.9	339.0	2.2
2	CO42(100)	0.00	25.9	1.0	63.8	5.9	260.6	2.4
2	CO42(166)	2.90	4.0	-15.1	-131.4	-13.9	364.0	28.3
2	CO42(166)	0.00	14.5	5.8	79.9	10.7	354.4	13.7
2	CO42(139)	2.90	-2.2	-6.0	-166.6	-15.2	463.8	11.3
2	CO42(129)	0.00	0.1	2.1	95.4	9.8	421.0	5.0
2	CO42(220)	2.90	4.0	-11.9	-138.3	-21.9	380.9	22.4
2	CO42(164)	0.00	19.8	2.5	76.3	17.0	346.2	6.0
2	CO42(218)	0.00	18.0	0.8	52.7	1.1	228.4	1.9
2	CO42(139)	1.74	20.3	2.2	-3.5	-2.4	511.1	8.9
2	CO42(219)	2.78	-6.9	5.2	-91.6	-5.5	301.8	-10.4
2	CO42(166)	2.78	4.0	-15.1	-124.4	-12.8	380.1	30.2
3	CO42(217)	0.00	-7.7	-1.5	-129.8	-13.1	379.1	2.9
3	CO42(218)	0.63	8.7	-2.4	-118.5	-13.8	187.4	3.0
3	CO42(104)	0.00	4.0	-15.1	-129.0	-13.9	357.1	28.3
3	CO42(219)	0.00	-6.8	5.2	-97.7	-5.8	289.9	-9.8
3	CO42(139)	1.88	-2.2	-6.0	-333.9	-16.8	0.0	0.0
3	CO42(100)	1.88	0.0	0.0	-33.7	0.0	0.0	0.0
3	CO42(227)	1.88	4.0	-12.3	-268.9	-29.6	0.0	0.0
3	CO42(230)	1.88	4.2	0.7	-223.0	6.1	0.0	0.0
3	CO42(99)	1.88	0.0	0.0	-38.7	0.0	0.0	0.0
3	CO42(139)	0.00	-2.2	-6.0	-166.6	-15.2	463.8	11.3

Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
CO42(99)	1.15*SW + 1.15*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*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 + 1.5*LC11.4-Vítr
CO42(100)	SW + 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*LC08.3-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-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*LC11.3-Vítr
CO42(103)	1.15*SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + 1.15*LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + LC05-Stálé + 1.15*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*LC10.4-Sníh + 0.9*LC11.4-Vítr

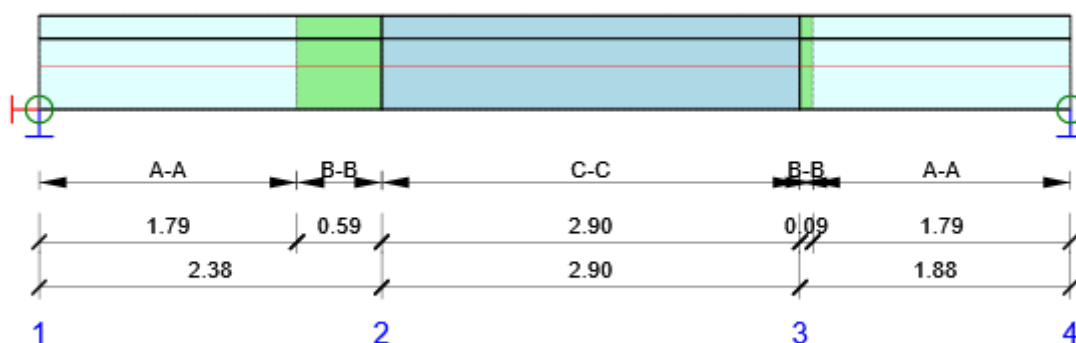
[illegible]

9 Posouzení betonu

Národní norma

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

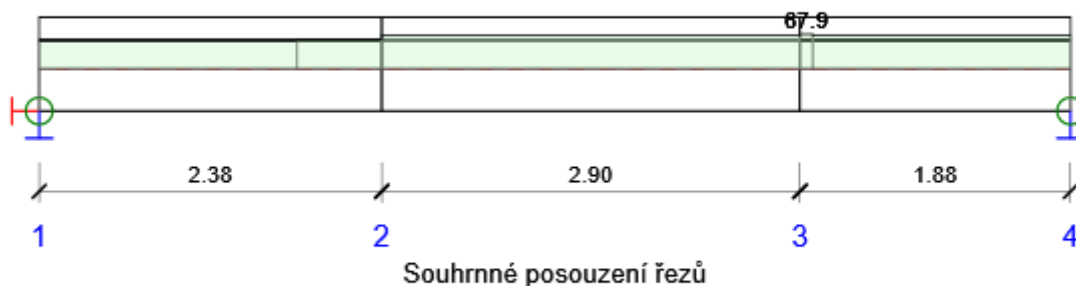
Schéma vyztužení



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(140)	20.3	510.6	6.8	7.9	0.4	55.2	OK
Smyk, Zóna: A-A (0.00 - 1.79)							
CO42(106)	25.0	0.0	0.0	367.8	5.5	55.4	OK
Kroucení, Zóna: B-B (5.28 - 5.36)							
CO42(220)	4.0	368.8	21.3	-143.2	-22.6	26.1	OK
Interakce, Zóna: B-B (5.28 - 5.36)							
CO42(148)	-2.2	463.5	14.3	-166.4	-16.2	67.9	OK
Omezení napětí, Zóna: C-C (2.38 - 5.28)							
CO43(27)	14.3	396.2	5.9	3.2	0.2	57.8	OK
Šířka trhliny, Zóna: C-C (2.38 - 5.28)							
CO45(260)	5.4	322.3	6.3	1.7	0.2	45.8	OK

Posudek řezu

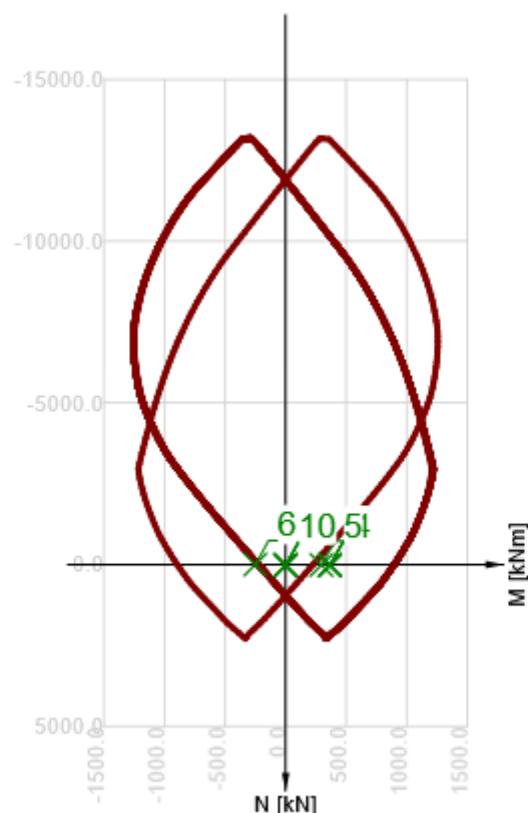


x začátek [m]	x konec [m]	Vyztužení	Rozhodující typ posudku	Hodnota [%]	Posudek
0.00	1.79	A-A	Smyk	55.4	OK
1.79	2.38	B-B	Interakce	58.6	OK
2.38	5.28	C-C	Interakce	65.9	OK
5.28	5.36	B-B	Interakce	67.9	OK
5.36	7.15	A-A	Interakce	65.8	OK

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(106)	25.0	0.0	0.0	367.8	5.5	55.4	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(139)	20.2	365.9	3.9	125.3	15.1	41.3		OK	
Smyk									
CO42(106)	25.0	0.0	0.0	367.8	5.5	55.4		OK	
Kroucení									
CO42(108)	-1.7	0.0	0.0	172.1	30.9	21.8		OK	
Interakce									
CO42(106)	25.0	0.0	0.0	367.8	5.5	54.8		OK	
Omezení napětí									
CO43(24)	14.3	287.1	4.2	97.2	10.4	39.7		OK	
Šířka trhliny									
CO45(258)	5.4	237.9	3.9	80.5	8.8	28.3		OK	

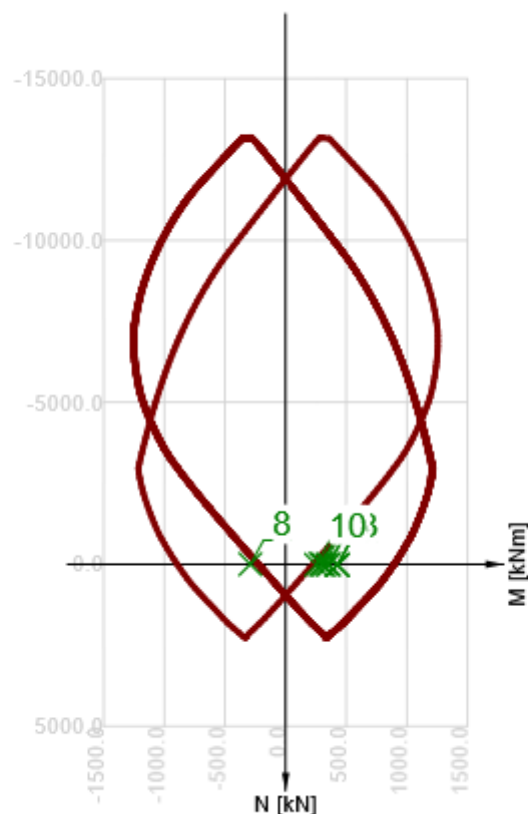


	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
1	CO42(139)	20.2	365.9	3.9
2	CO42(148)	20.2	365.6	5.0
3	CO42(141)	20.8	365.5	5.1
4	CO42(140)	20.3	365.6	3.1
5	CO42(104)	14.4	295.1	10.3
6	CO42(103)	-3.6	249.9	-3.3
7	CO42(100)	25.9	0.0	0.0
8	CO42(106)	25.0	0.0	0.0
9	CO42(107)	20.3	0.0	0.0
10	CO42(104)	14.4	0.0	0.0

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(140)	20.3	426.6	4.1	94.6	12.0	58.6	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(139)	20.3	426.9	5.2	94.6	10.5	48.1		OK	
Smyk									
CO42(133)	0.1	358.8	2.9	127.9	15.6	20.5		OK	
Kroucení									
CO42(145)	16.2	314.1	7.0	111.5	21.8	25.1		OK	
Interakce									

Kombinace	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
CO42(140)	20.3	426.6	4.1	94.6	12.0	58.6	OK
Omezení napětí							
CO43(24)	14.3	334.0	5.6	72.5	6.7	46.3	OK
Šířka trhliny							
CO45(258)	5.4	276.4	5.1	58.2	5.8	35.7	OK

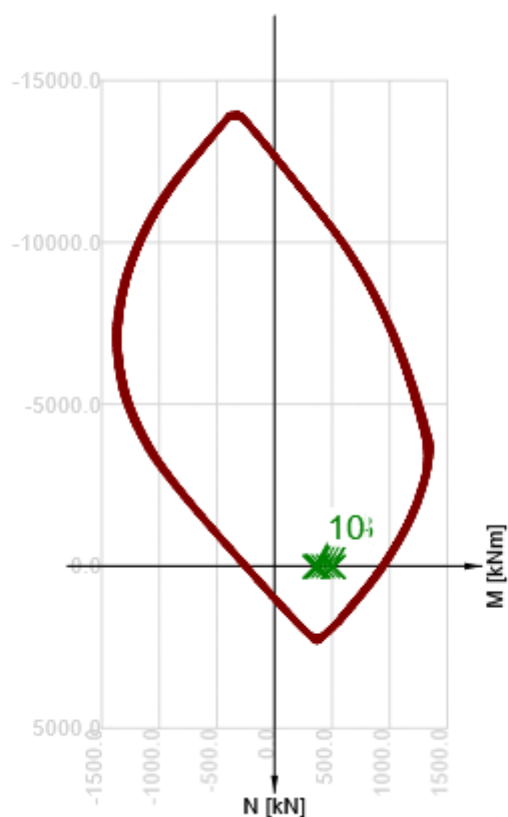


	Extrém	N [kN]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
1	CO42(139)	20.3	426.9	5.2
2	CO42(148)	20.2	426.6	6.6
3	CO42(140)	20.3	426.6	4.1
4	CO42(133)	0.1	358.8	2.9
5	CO42(104)	14.5	346.4	13.7
6	CO42(145)	16.2	314.1	7.0
7	CO42(104)	14.4	295.1	10.3
8	CO42(103)	-3.5	291.0	-4.3
9	CO42(99)	-15.2	291.5	1.6
10	CO42(163)	16.9	251.5	3.8

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(139)	-2.2	463.8	11.3	-166.6	-15.2	65.9	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(140)	20.3	510.6	6.8	7.9	0.4	55.2	OK
Smyk							
CO42(139)	-2.2	463.8	11.3	-166.6	-15.2	26.5	OK
Kroucení							
CO42(220)	4.0	380.9	22.4	-138.3	-21.9	14.4	OK
Interakce							
CO42(139)	-2.2	463.8	11.3	-166.6	-15.2	65.9	OK
Omezení napětí							
CO43(27)	14.3	396.2	5.9	3.2	0.2	57.8	OK
Šířka trhliny							
CO45(260)	5.4	322.3	6.3	1.7	0.2	45.8	OK

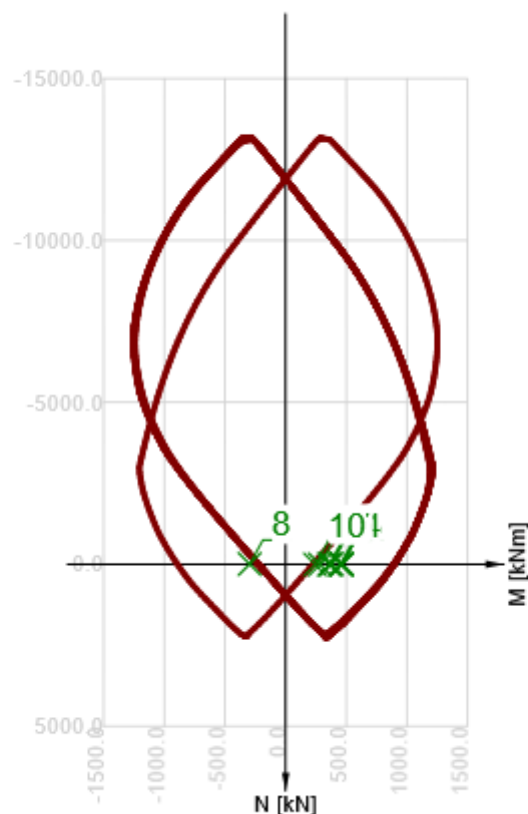


	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
1	CO42(140)	20.3	510.6	6.8
2	CO42(139)	20.3	511.1	8.9
3	CO42(205)	18.0	507.1	15.5
4	CO42(139)	-2.2	463.8	11.3
5	CO42(129)	0.1	421.0	5.0
6	CO42(220)	4.0	380.9	22.4
7	CO42(166)	4.0	380.1	30.2
8	CO42(166)	4.0	364.0	28.3
9	CO42(166)	14.5	354.4	13.7

	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
10	CO42(164)	19.8	346.2	6.0

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(148)	-2.2	463.5	14.3	-166.4	-16.2	67.9	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(148)	-2.2	463.5	14.3	-166.4	-16.2	51.9		OK	
Smyk									
CO42(139)	-2.2	449.2	10.8	-172.6	-15.8	27.8		OK	
Kroucení									
CO42(220)	4.0	368.8	21.3	-143.2	-22.6	26.1		OK	
Interakce									
CO42(148)	-2.2	463.5	14.3	-166.4	-16.2	67.9		OK	
Omezení napětí									
CO43(84)	-1.3	358.3	10.4	-129.2	-11.9	50.0		OK	
Šířka trhliny									
CO45(258)	-0.9	278.1	10.5	-95.2	-9.7	36.7		OK	



	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
1	CO42(148)	-2.2	463.5	14.3
2	CO42(139)	-2.2	463.8	11.3

Projekt: A20.4 - Průvlak střešní - 7.15m

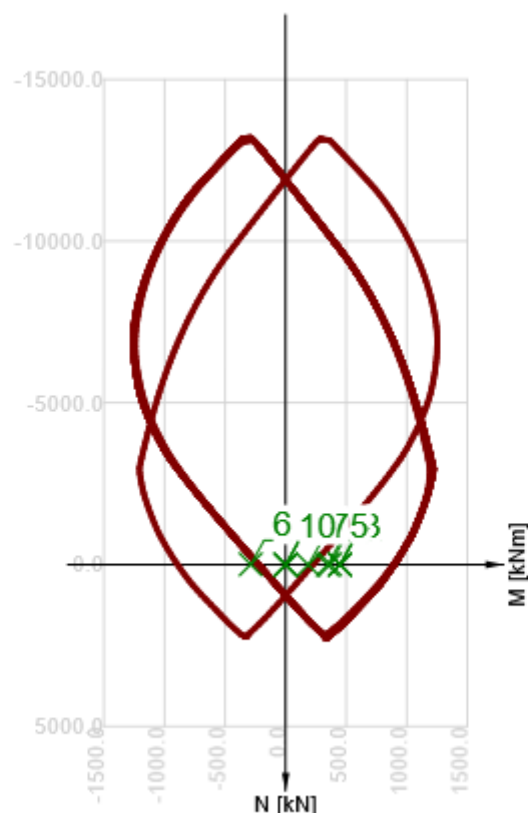
Číslo projektu:

Autor:

	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
3	CO42(140)	-2.2	463.6	9.2
4	CO42(139)	-2.2	449.2	10.8
5	CO42(217)	-7.7	379.1	2.9
6	CO42(220)	4.0	368.8	21.3
7	CO42(104)	4.0	357.1	28.3
8	CO42(222)	-6.8	296.9	-9.8
9	CO42(221)	7.8	283.2	4.8
10	CO42(218)	8.7	243.6	4.3

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(148)	-2.2	448.9	13.6	-172.5	-16.8	65.8	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(148)	-2.2	448.9	13.6	-172.5	-16.8	50.3		OK	
Smyk									
CO42(139)	-2.2	0.0	0.0	-333.9	-16.8	49.8		OK	
Kroucení									
CO42(227)	4.0	0.0	0.0	-268.9	-29.6	20.8		OK	
Interakce									
CO42(148)	-2.2	448.9	13.6	-172.5	-16.8	65.8		OK	
Omezení napětí									
CO43(84)	-1.3	347.0	9.9	-133.9	-12.4	48.4		OK	
Šířka trhliny									
CO45(258)	-0.9	269.8	10.0	-99.2	-10.1	35.1		OK	



	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
1	CO42(148)	-2.2	448.9	13.6
2	CO42(139)	-2.2	449.2	10.8
3	CO42(140)	-2.2	449.0	8.8
4	CO42(217)	-7.7	367.7	2.7
5	CO42(104)	4.0	345.7	27.0
6	CO42(222)	-6.8	288.1	-9.3
7	CO42(218)	8.7	187.4	3.0
8	CO42(218)	8.7	0.0	0.0
9	CO42(230)	4.2	0.0	0.0
10	CO42(227)	4.0	0.0	0.0

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)	20.2/ 49.0/ -12.7	365.9/ 886.4/ -229.0	3.9/ 9.4/ -2.4	41.3	OK
B-B (1.79 - 2.38m)	20.3/ 42.1/ -10.8	426.9/ 887.4/ -228.6	5.2/ 10.7/ -2.8	48.1	OK
C-C (2.38 - 5.28m)	20.3/ 36.8/ -10.0	510.6/ 924.6/ -252.6	6.8/ 12.2/ -3.3	55.2	OK
B-B (5.28 - 5.36m)	-2.2/ -4.3/ 1.1	463.5/ 893.2/ -225.4	14.3/ 27.6/ -7.0	51.9	OK
A-A (5.36 - 7.15m)	-2.2/ -4.4/ 1.1	448.9/ 893.3/ -225.4	13.6/ 27.2/ -6.9	50.3	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)	367.8	173.0	1664.6	664.1	664.1	55.4	OK

Projekt: A20.4 - 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)	127.9	174.0	1562.5	623.2	623.2	20.5	OK
C-C (2.38 - 5.28m)	166.7	230.5	2252.4	628.0	628.0	26.5	OK
B-B (5.28 - 5.36m)	172.7	175.2	1558.7	621.0	621.0	27.8	OK
A-A (5.36 - 7.15m)	333.9	97.1	1681.9	670.6	670.6	49.8	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)	30.9	106.1	442.3	142.1	142.1	21.8	OK
B-B (1.79 - 2.38m)	21.8	51.0	212.7	86.5	86.5	25.1	OK
C-C (2.38 - 5.28m)	-21.9	120.9	503.9	152.1	152.1	14.4	OK
B-B (5.28 - 5.36m)	-22.6	51.0	212.7	86.5	86.5	26.1	OK
A-A (5.36 - 7.15m)	-29.6	106.1	442.2	142.1	142.1	20.8	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)	25.0	0.0	0.0	367.8	5.5	54.8	22.1	OK
B-B (1.79 - 2.38m)	20.3	426.6	4.1	94.6	12.0	27.8	58.6	OK
C-C (2.38 - 5.28m)	-2.2	463.8	11.3	166.7	-15.2	34.4	65.9	OK
B-B (5.28 - 5.36m)	-2.2	463.5	14.3	166.6	-16.2	43.4	67.9	OK
A-A (5.36 - 7.15m)	-2.2	448.9	13.6	172.6	-16.8	37.4	65.8	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	148.6	400.0	37.1	OK
	7.2(5)-Char Dlouhodobé	Výztužná vložka	-260	-235	159.0	400.0	39.7	OK
B-B (1.79 - 2.38m)	7.2(5)-Char Krátkodobé	Výztužná vložka	-260	-235	173.0	400.0	43.3	OK
	7.2(5)-Char Dlouhodobé	Výztužná vložka	-260	-235	185.2	400.0	46.3	OK
C-C (2.38 - 5.28m)	7.2(5)-Char Krátkodobé	Výztužná vložka	245	-251	216.1	400.0	54.0	OK
	7.2(5)-Char Dlouhodobé	Výztužná vložka	245	-251	231.2	400.0	57.8	OK
B-B (5.28 - 5.36m)	7.2(5)-Char Krátkodobé	Výztužná vložka	-260	-235	186.2	400.0	46.6	OK
	7.2(5)-Char Dlouhodobé	Výztužná vložka	-260	-235	199.9	400.0	50.0	OK
A-A (5.36 - 7.15m)	7.2(5)-Char Krátkodobé	Výztužná vložka	-260	-235	180.2	400.0	45.1	OK
	7.2(5)-Char Dlouhodobé	Výztužná vložka	-260	-235	193.4	400.0	48.4	OK

Šířka trhliny

Zóna	Kombinace	Typ	w [mm]	w _{mez} [mm]	Hodnota [%]	Posudek
A-A (0.00 - 1.79m)	Kvazi	Krátkodobé	0.085	0.300	28.3	OK
	Kvazi	Dlouhodobé	0.081	0.300	27.0	OK
B-B (1.79 - 2.38m)	Kvazi	Krátkodobé	0.107	0.300	35.7	OK
	Kvazi	Dlouhodobé	0.103	0.300	34.3	OK
C-C (2.38 - 5.28m)	Kvazi	Krátkodobé	0.137	0.300	45.8	OK
	Kvazi	Dlouhodobé	0.132	0.300	44.1	OK

Zóna	Kombinace	Typ	w [mm]	w _{mez} [mm]	Hodnota [%]	Posudek
B-B (5.28 - 5.36m)	Kvazi	Krátkodobé	0.110	0.300	36.7	OK
	Kvazi	Dlouhodobé	0.106	0.300	35.4	OK
A-A (5.36 - 7.15m)	Kvazi	Krátkodobé	0.105	0.300	35.1	OK
	Kvazi	Dlouhodobé	0.101	0.300	33.8	OK

Kritické kombinace vybrané pro posouzení řezů

Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
CO43(24)	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 + LC08.1-Užitné příčky + LC08.2-Užitné příčky + LC08.4-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(27)	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(84)	SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + LC05-Stálé + LC06-Stálé + 0.7*LC07.1-Užitné stropy + 0.7*LC07.2-Užitné stropy + 0.7*LC07.4-Užitné stropy + 0.7*LC08.1-Užitné příčky + 0.7*LC08.2-Užitné příčky + 0.7*LC08.4-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 + LC10.1-Sníh + LC10.2-Sníh + LC10.3-Sníh + LC10.4-Sníh + 0.6*LC11.3-Vítr
CO42(99)	1.15*SW + 1.15*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*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 + 1.5*LC11.4-Vítr
CO42(100)	SW + 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*LC08.3-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-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*LC11.3-Vítr
CO42(103)	1.15*SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + 1.15*LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + LC05-Stálé + 1.15*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*LC10.4-Sníh + 0.9*LC11.4-Vítr
CO42(104)	SW + 1.15*LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + 1.15*LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + 1.15*LC04-Stálé + 1.15*LC05-Stálé + 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 + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.9*LC11.1-Vítr
CO42(106)	1.15*SW + 1.15*LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + 1.15*LC03.2-Stálé + 1.15*LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + 1.15*LC05-Stálé + 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 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*LC11.3-Vítr
CO42(107)	1.15*SW + LC02-Stálé + 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*LC08.1-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-Užitné příčky + 0.75*LC10.2-Sníh + 1.5*LC11.3-Vítr
CO42(108)	SW + 1.15*LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + 1.15*LC03.2-Stálé + 1.15*LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + LC05-Stálé + 1.15*LC06-Stálé + 1.5*LC07.2-Užitné stropy + 1.5*LC07.3-Užitné stropy + 1.5*LC07.5-Užitné stropy + 1.5*LC07.6-Užitné stropy + 1.5*LC08.2-Užitné příčky + 1.5*LC08.3-Užitné příčky + 1.5*LC08.5-Užitné příčky + 1.5*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*LC10.3-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 0.9*LC11.4-Vítr
CO42(129)	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 + LC06-Stálé + 1.05*LC07.1-Užitné stropy + 1.05*LC07.2-Užitné stropy + 1.05*LC07.4-Užitné stropy + 1.05*LC08.1-Užitné příčky + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-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 + 0.9*LC11.4-Vítr
CO42(133)	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 + LC06-Stálé + 1.05*LC07.1-Užitné stropy + 1.05*LC07.2-Užitné stropy + 1.05*LC08.1-Užitné příčky + 1.05*LC08.2-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 + 0.9*LC11.4-Vítr

[illegible]

Projekt: A20.4 - Pruvlak stresni - 7.15m

Číslo projektu:

Autor:

Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
CO42(222)	1.15*SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + 1.15*LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + LC05-Stálé + 1.15*LC06-Stálé + 1.05*LC07.1-Užitné stropy + 1.05*LC07.3-Užitné stropy + 1.05*LC08.1-Užitné příčky + 1.05*LC08.3-Užitné příčky + 1.05*LC09.2-Užitné střecha + 1.05*LC09.4-Užitné střecha + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 1.5*LC11.4-Vítr
CO42(227)	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 + LC06-Stálé + 1.5*LC07.2-Užitné stropy + 1.5*LC07.4-Užitné stropy + 1.5*LC08.2-Užitné příčky + 1.5*LC08.4-Užitné příčky + 1.05*LC09.1-Užitné střecha + 1.05*LC09.3-Užitné střecha + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.9*LC11.2-Vítr
CO42(230)	SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + LC05-Stálé + 1.15*LC06-Stálé + 1.5*LC07.1-Užitné stropy + 1.5*LC07.3-Užitné stropy + 1.5*LC07.5-Užitné stropy + 1.5*LC07.6-Užitné stropy + 1.5*LC08.1-Užitné příčky + 1.5*LC08.3-Užitné příčky + 1.5*LC08.5-Užitné příčky + 1.5*LC08.6-Užitné příčky + 1.05*LC09.2-Užitné střecha + 1.05*LC09.4-Užitné střecha + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 0.9*LC11.1-Vítr
CO45(258)	SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + LC05-Stálé + LC06-Stálé + 0.6*LC07.1-Užitné stropy + 0.6*LC07.2-Užitné stropy + 0.6*LC07.4-Užitné stropy + 0.6*LC08.1-Užitné příčky + 0.6*LC08.2-Užitné příčky + 0.6*LC08.4-Užitné příčky
CO45(260)	SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + LC05-Stálé + LC06-Stálé + 0.6*LC07.1-Užitné stropy + 0.6*LC07.2-Užitné stropy + 0.6*LC07.3-Užitné stropy + 0.6*LC08.1-Užitné příčky + 0.6*LC08.2-Užitné příčky + 0.6*LC08.3-Užitné příčky

Výkaz materiálu

Délka [m]	Beton			Výztuž [kg]	Celková hmotnost [kg]	Výztuž /m³ betonu [kg/m³]
	Název	[m³]	[kg]			
7.15	C45/55	2.75	6869	445	7313	162
Φ [mm]	Materiál		Typ vyztužení		Délka [m]	Hmotnost [kg]
28	B 500B		Výztužné vložky		42.90	207
16	B 500B		Výztužné vložky		42.90	68
10	B 500B		Třmínky		268.99	166
10	B 500B		Výztužné vložky		5.80	4

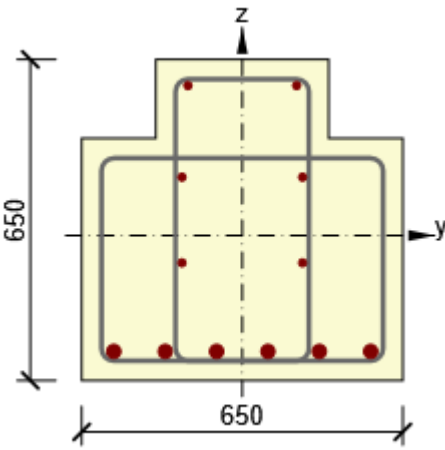
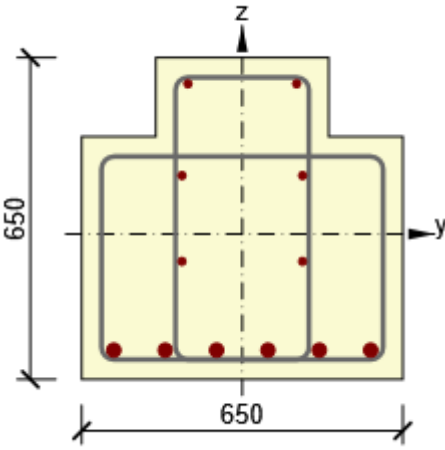
Data dimezačních dílců

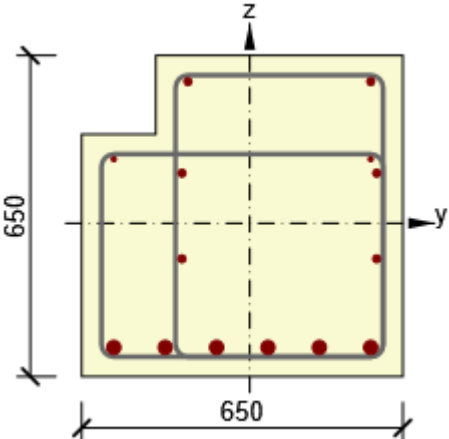
Typ prvku	Nosník
Stupeň vlivu prostředí	XC3
Relativní vlhkost	65 %
Součinitel dotvarování	Vypočtený
Význam nosného prvku	Velký
Redistribuce momentů	Vypnuto
Redukce momentů	Vypnuto
Redukce smykové síly	Vypnuto
Omezený posudek interakce	Vypnuto

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 = 287 mm 2ø10 (157mm²) (B 500B), z = 130 mm 2ø16 (402mm²) (B 500B), z = 101 mm 2ø16 (402mm²) (B 500B), z = -72 mm 6ø28 (3695mm²) (B 500B), z = -251 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					