

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	A01.1 - Pruvlak stropni - 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 600, 650

Symbol	Hodnota	Jednotka	
Materiál	C45/55		
A	342000	[mm ²]	
S _y	0	[mm ³]	
S _z	0	[mm ³]	
I _y	8948336842	[mm ⁴]	
I _z	10641250000	[mm ⁴]	
C _{gy}	0	[mm]	
C _{gz}	0	[mm]	
i _y	162	[mm]	
i _z	176	[mm]	

2. L tvar 600, 500

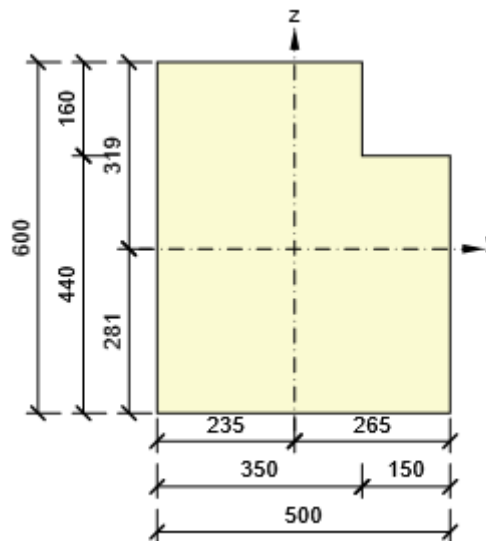
Symbol	Hodnota	Jednotka	
Materiál	C45/55		
A	276000	[mm ²]	
S _y	0	[mm ³]	

Projekt: A01.1 - Průvlak stropní - 7.15m

Číslo projektu:

Autor:

Symbol	Hodnota	Jednotka
S_z	0	[mm ³]
I_y	7686191304	[mm ⁴]
I_z	5406086957	[mm ⁴]
C_{gy}	0	[mm]
C_{gz}	0	[mm]
i_y	167	[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: A01.1 - Pruvlak stropní - 7.15m

Číslo projektu:

Autor:

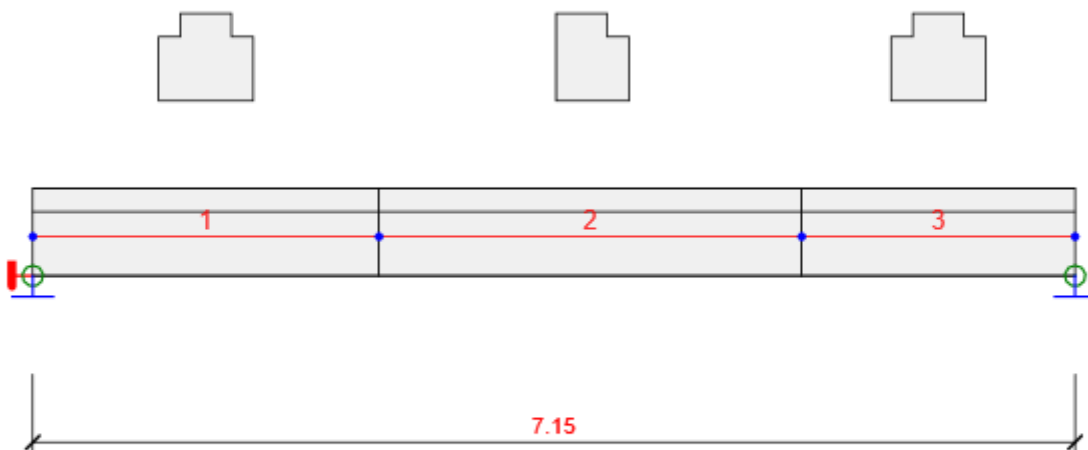


Schéma konstrukce

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 600, 650
2	2.90	2.90	0.00	2 - L tvar 600, 500
3	1.88	1.88	0.00	1 - T tvar obrácený 600, 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	0.00	0.00	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 střeše; LC09.2-Užitné střeše; LC09.3-Užitné střeše; LC09.4-Užitné střeše; 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 střeše; LC09.2-Užitné střeše; LC09.3-Užitné střeše; LC09.4-Užitné střeše; 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 střeše; LC09.2-Užitné střeše; LC09.3-Užitné střeše; LC09.4-Užitné střeše; 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 střeše; LC09.2-Užitné střeše; LC09.3-Užitné střeše; LC09.4-Užitné střeše; LC10.1-Sníh; LC10.2-Sníh; LC10.3-Sníh; LC10.4-Sníh; LC11.1-Vítr; LC11.2-Vítr; LC11.3-Vítr; LC11.4-Vítr		

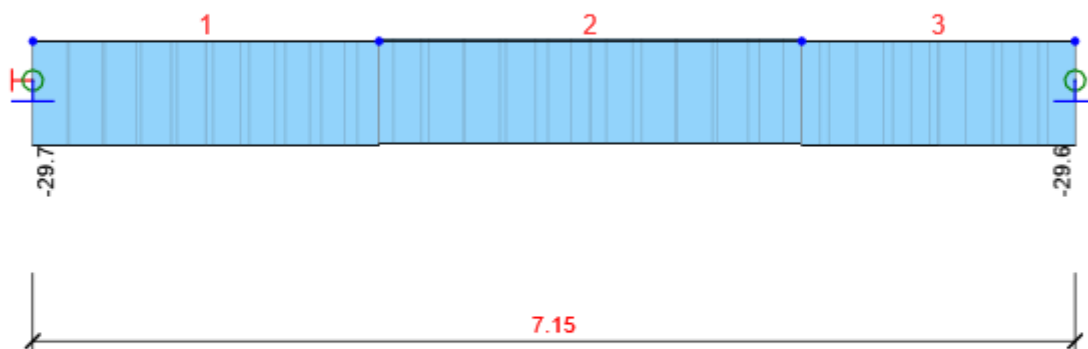
8 Výsledky

Projekt: A01.1 - Pruvlak stropni - 7.15m

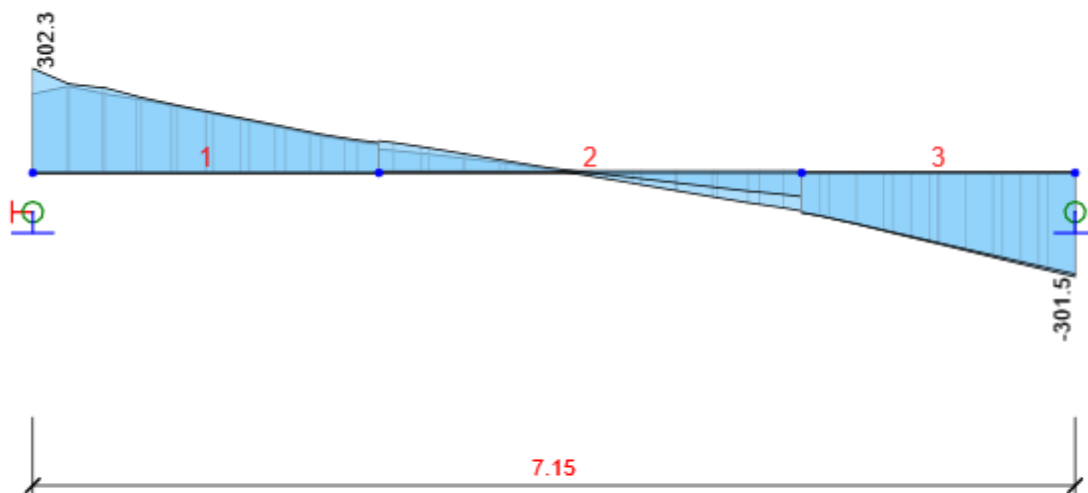
Číslo projektu:

Autor:

Obálky



Všechny kombinace, N [kN], Síly k těžišti

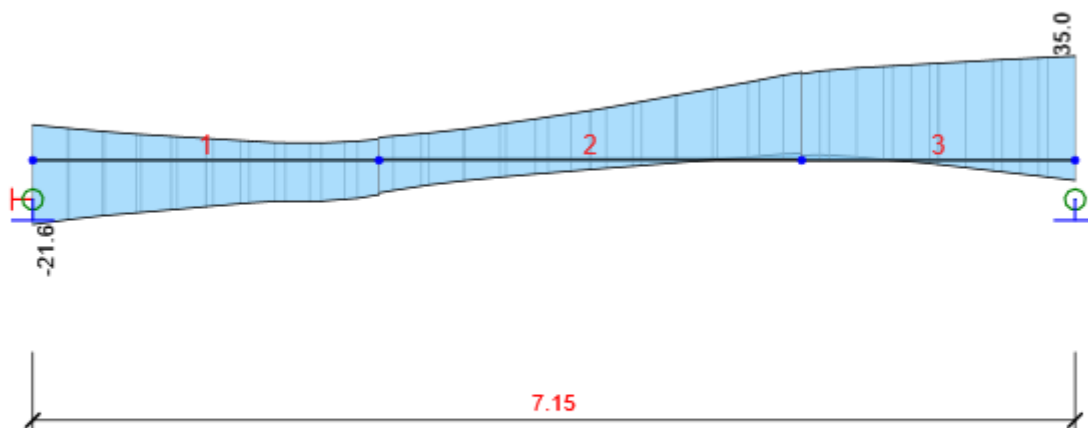


Všechny kombinace, Vz [kN], Síly k těžišti

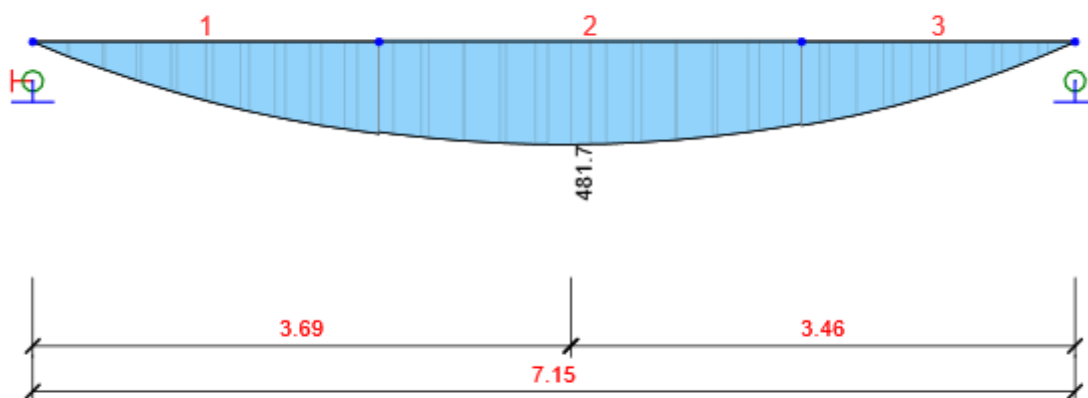
Projekt: A01.1 - Pruvlak stropni - 7.15m

Číslo projektu:

Autor:



Všechny kombinace, Mx [kNm], Síly k těžišti



Všechny kombinace, My [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(1)	0.00	-29.7	0.0	101.5	3.1	0.0	0.0
1	CO42(99)	2.38	-3.2	0.0	55.8	-9.6	282.8	0.0
1	CO42(5)	0.00	-5.6	0.0	219.0	-13.5	0.0	0.0
1	CO42(6)	0.00	-3.2	0.0	152.1	4.9	0.0	0.0
1	CO42(51)	2.38	-5.2	0.0	53.9	7.1	239.7	0.0
1	CO42(8)	0.00	-12.5	0.0	302.3	-5.8	0.0	0.0
1	CO42(9)	0.00	-8.5	0.0	221.6	-21.6	0.0	0.0
1	CO42(10)	0.00	-9.4	0.0	182.4	11.9	0.0	0.0
1	CO42(38)	2.38	-14.4	0.0	86.7	-2.2	424.1	0.0
1	CO42(5)	2.38	-5.6	0.0	72.8	-9.1	357.9	0.0
1	CO42(16)	2.38	-12.1	0.0	56.2	2.9	257.1	0.0
2	CO42(1)	0.00	-29.6	0.0	60.8	4.8	264.6	0.0
2	CO42(99)	0.83	-3.2	0.0	20.4	-6.2	315.6	0.0
2	CO42(63)	0.00	-26.7	0.0	79.0	0.0	401.3	0.0
2	CO42(64)	2.90	-13.0	0.0	-106.3	17.0	356.7	0.0
2	CO42(136)	2.90	-14.0	0.0	-115.7	21.1	379.2	0.0
2	CO42(62)	0.00	-27.1	0.0	87.6	0.5	421.3	0.0
2	CO42(50)	0.00	-3.6	0.0	75.9	-11.6	372.8	0.0
2	CO42(117)	2.90	-10.0	0.0	-104.7	29.0	334.6	0.0
2	CO42(51)	2.90	-5.2	0.0	-66.4	18.8	223.7	0.0
2	CO42(38)	1.32	-14.4	0.0	-3.5	8.9	481.7	0.0
2	CO42(64)	1.16	-13.0	0.0	5.8	2.6	445.4	0.0
2	CO42(130)	2.90	-12.1	0.0	-70.4	15.0	230.9	0.0
3	CO42(1)	0.00	-29.6	0.0	-74.5	17.5	246.7	0.0
3	CO42(99)	0.00	-3.2	0.0	-73.8	2.0	259.0	0.0
3	CO42(16)	0.00	-12.1	0.0	-71.3	14.5	237.6	0.0
3	CO42(141)	1.88	-23.5	0.0	-290.0	22.0	0.0	0.0
3	CO42(158)	1.88	-10.0	0.0	-301.5	14.8	0.0	0.0
3	CO42(51)	0.00	-5.2	0.0	-66.4	18.8	223.7	0.0
3	CO42(160)	1.88	-8.1	0.0	-216.0	-6.8	0.0	0.0
3	CO42(161)	1.88	-9.9	0.0	-252.2	35.0	0.0	0.0
3	CO42(1)	1.88	-29.6	0.0	-191.7	15.4	0.0	0.0
3	CO42(38)	0.00	-14.4	0.0	-114.9	21.9	385.9	0.0
3	CO42(138)	0.00	-28.2	0.0	-97.6	22.6	330.8	0.0
3	CO42(130)	0.00	-12.1	0.0	-70.4	15.0	230.9	0.0

Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
CO42(1)	1.15*SW + 1.15*LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + 1.15*LC03.2-Stálé + 1.15*LC03.3-Stálé + 1.15*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*LC07.6-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 + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 1.5*LC11.4-Vítr
CO42(99)	1.15*SW + LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + LC05-Stálé + 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 + 0.75*LC10.2-Sníh + 1.5*LC11.2-Vítr

Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
CO42(5)	1.15*SW + 1.15*LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + 1.15*LC03.2-Stálé + 1.15*LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + LC05-Stálé + LC06-Stálé + 1.05*LC07.1-Užitné stropy + 1.05*LC07.2-Užitné stropy + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 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(6)	SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + 1.15*LC04-Stálé + 1.15*LC05-Stálé + 1.15*LC06-Stálé + 1.05*LC07.3-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*LC08.3-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-Užitné příčky + 1.05*LC08.5-Užitné příčky + 1.05*LC08.6-Užitné příčky + 1.5*LC11.1-Vítr
CO42(51)	SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + 1.15*LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + 1.15*LC05-Stálé + 1.15*LC06-Stálé + 1.05*LC07.4-Užitné stropy + 1.05*LC07.5-Užitné stropy + 1.05*LC07.6-Užitné stropy + 1.05*LC08.4-Užitné příčky + 1.05*LC08.5-Užitné příčky + 1.05*LC08.6-Užitné příčky + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 1.5*LC11.1-Vítr
CO42(8)	1.15*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*LC07.1-Užitné stropy + 1.5*LC07.2-Užitné stropy + 1.5*LC07.5-Užitné stropy + 1.5*LC07.6-Užitné stropy + 1.5*LC08.1-Užitné příčky + 1.5*LC08.2-Užitné příčky + 1.5*LC08.5-Užitné příčky + 1.5*LC08.6-Užitné příčky + 0.9*LC11.3-Vítr
CO42(9)	1.15*SW + 1.15*LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + 1.15*LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + 1.15*LC04-Stálé + LC05-Stálé + LC06-Stálé + 1.5*LC07.2-Užitné stropy + 1.5*LC07.3-Užitné stropy + 1.5*LC08.2-Užitné příčky + 1.5*LC08.3-Užitné příčky + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.9*LC11.2-Vítr
CO42(10)	SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + 1.15*LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + 1.15*LC05-Stálé + 1.15*LC06-Stálé + 1.5*LC07.1-Užitné stropy + 1.5*LC07.4-Užitné stropy + 1.5*LC07.5-Užitné stropy + 1.5*LC07.6-Užitné stropy + 1.5*LC08.1-Užitné příčky + 1.5*LC08.4-Užitné příčky + 1.5*LC08.5-Užitné příčky + 1.5*LC08.6-Užitné příčky + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 0.9*LC11.1-Vítr
CO42(38)	1.35*SW + 1.35*LC02-Stálé + 1.35*LC03.1-Stálé + 1.35*LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + 1.35*LC04-Stálé + 1.35*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 + 0.9*LC11.3-Vítr
CO42(16)	SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + 1.15*LC04-Stálé + 1.15*LC05-Stálé + 1.15*LC06-Stálé + 1.05*LC07.3-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*LC08.3-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-Užitné příčky + 1.05*LC08.5-Užitné příčky + 1.05*LC08.6-Užitné příčky + 1.5*LC11.3-Vítr
CO42(63)	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 + 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(64)	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*LC08.2-Užitné příčky + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 0.9*LC11.2-Vítr
CO42(136)	1.35*SW + 1.35*LC02-Stálé + 1.35*LC03.1-Stálé + 1.35*LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + 1.35*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 + 0.9*LC11.3-Vítr
CO42(62)	1.35*SW + 1.35*LC02-Stálé + 1.35*LC03.1-Stálé + 1.35*LC03.2-Stálé + 1.35*LC03.3-Stálé + 1.35*LC04-Stálé + 1.35*LC05-Stálé + 1.35*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 + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 0.9*LC11.4-Vítr
CO42(50)	1.15*SW + 1.15*LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + 1.15*LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + 1.15*LC04-Stálé + LC05-Stálé + LC06-Stálé + 1.05*LC07.1-Užitné stropy + 1.05*LC07.2-Užitné stropy + 1.05*LC07.3-Užitné stropy + 1.05*LC08.1-Užitné příčky + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 1.05*LC08.3-Užitné příčky + 0.75*LC10.2-Sníh + 1.5*LC11.2-Vítr
CO42(117)	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 + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 0.9*LC11.1-Vítr
CO42(130)	SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + 1.15*LC04-Stálé + 1.15*LC05-Stálé + 1.15*LC06-Stálé + 1.05*LC07.3-Užitné stropy + 1.05*LC07.4-Užitné stropy + 1.05*LC07.5-Užitné stropy + 1.05*LC07.6-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 + 1.5*LC11.3-Vítr
CO42(141)	1.15*SW + 1.15*LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + 1.15*LC03.2-Stálé + 1.15*LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + LC05-Stálé + LC06-Stálé + 1.5*LC07.1-Užitné stropy + 1.5*LC07.2-Užitné stropy + 1.5*LC08.1-Užitné příčky + 1.5*LC08.2-Užitné příčky + 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

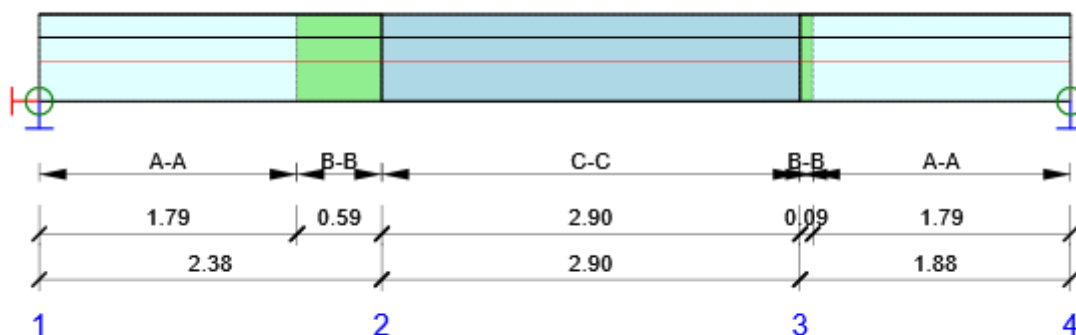
Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
CO42(158)	1.35*SW + 1.35*LC02-Stálé + 1.35*LC03.1-Stálé + 1.35*LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + 1.35*LC04-Stálé + 1.35*LC05-Stálé + LC06-Stálé + 1.05*LC07.1-Užitné stropy + 1.05*LC07.2-Užitné stropy + 1.05*LC08.1-Užitné příčky + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 0.9*LC11.2-Vítr
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 + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.9*LC11.2-Vítr
CO42(161)	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 + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 0.9*LC11.1-Vítr
CO42(138)	1.15*SW + 1.15*LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + 1.15*LC03.2-Stálé + 1.15*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 + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 1.5*LC11.4-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: A01.1 - Průvlak stropní - 7.15m

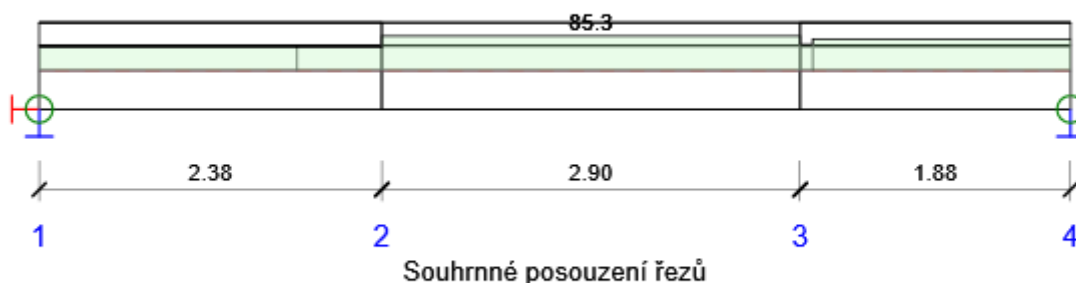
Číslo projektu:

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(38)	-14.4	481.7	0.0	-3.5	8.9	70.5	OK
Smyk, Zóna: A-A (0.00 - 1.79)							
CO42(8)	-12.5	0.0	0.0	302.3	-5.8	49.5	OK
Kroucení, Zóna: A-A (5.36 - 7.15)							
CO42(161)	-9.9	0.0	0.0	-252.2	35.0	37.6	OK
Interakce, Zóna: C-C (2.38 - 5.28)							
CO42(55)	-18.7	481.6	0.0	-3.5	9.7	85.3	OK
Omezení napětí, Zóna: C-C (2.38 - 5.28)							
CO43(194)	-12.4	379.7	0.0	-3.2	7.0	77.3	OK
Šířka trhliny, Zóna: C-C (2.38 - 5.28)							
CO45(275)	-13.9	337.6	0.0	-1.9	5.4	54.8	OK

Posudek řezu

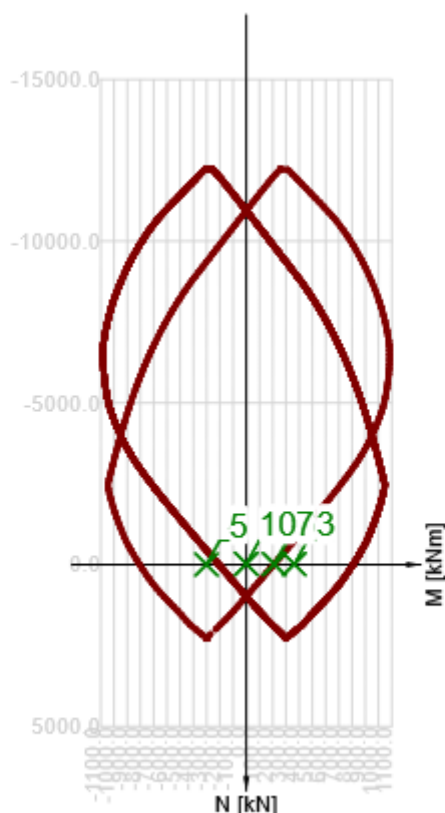


x začátek [m]	x konec [m]	Vyztužení	Rozhodující typ posudku	Hodnota [%]	Posudek
0.00	1.79	A-A	Interakce	57.7	OK
1.79	2.38	B-B	Interakce	56.5	OK
2.38	5.28	C-C	Interakce	85.3	OK
5.28	5.36	B-B	Interakce	64.3	OK
5.36	7.15	A-A	Interakce	77.9	OK

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
Interakce		CO42(9)	-8.5	0.0	0.0	221.6	-21.6	57.7	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(38)	-14.4	362.8	0.0	127.1	-4.7	44.7		OK	
Smyk									
CO42(8)	-12.5	0.0	0.0	302.3	-5.8	49.5		OK	
Kroucení									
CO42(9)	-8.5	0.0	0.0	221.6	-21.6	23.2		OK	
Interakce									
CO42(9)	-8.5	0.0	0.0	221.6	-21.6	57.7		OK	
Omezení napětí									
CO43(194)	-12.4	287.3	0.0	99.9	-4.0	42.1		OK	
Šířka trhliny									
CO45(275)	-13.9	252.4	0.0	90.0	-3.8	25.1		OK	

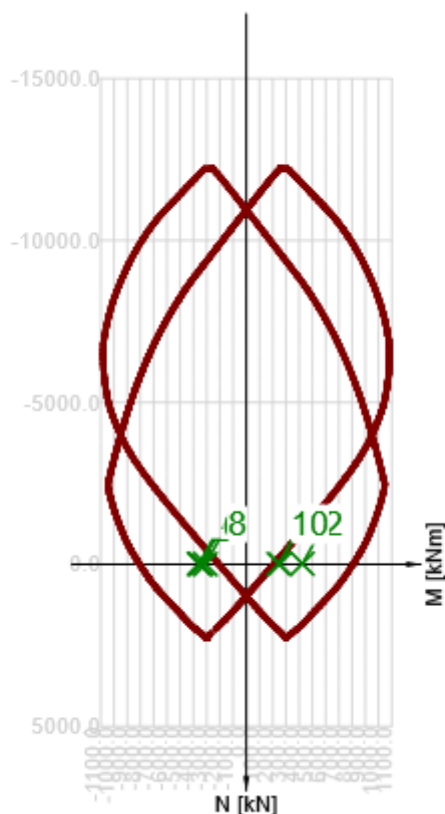


	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
1	CO42(38)	-14.4	362.8	0.0
2	CO42(18)	-14.4	362.8	0.0
3	CO42(31)	-18.7	362.7	0.0
4	CO42(5)	-5.6	306.1	0.0
5	CO42(2)	-1.6	296.4	0.0
6	CO42(16)	-12.1	218.4	0.0
7	CO42(35)	-13.9	204.6	0.0
8	CO42(1)	-29.7	0.0	0.0
9	CO42(11)	-26.5	0.0	0.0
10	CO42(8)	-12.5	0.0	0.0

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(38)	-14.4	424.1	0.0	86.7	-2.2	56.5	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(38)	-14.4	424.1	0.0	86.7	-2.2	52.3		OK	
Smyk									
CO42(36)	-23.6	359.4	0.0	128.3	-3.3	22.6		OK	
Kroucení									
CO42(50)	-3.6	339.6	0.0	97.1	-13.8	17.2		OK	
Interakce									

Kombinace	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
CO42(38)	-14.4	424.1	0.0	86.7	-2.2	56.5	OK
Omezení napětí							
CO43(194)	-12.4	335.3	0.0	67.5	-2.1	49.2	OK
Šířka trhliny							
CO45(275)	-13.9	296.1	0.0	62.0	-2.1	31.6	OK

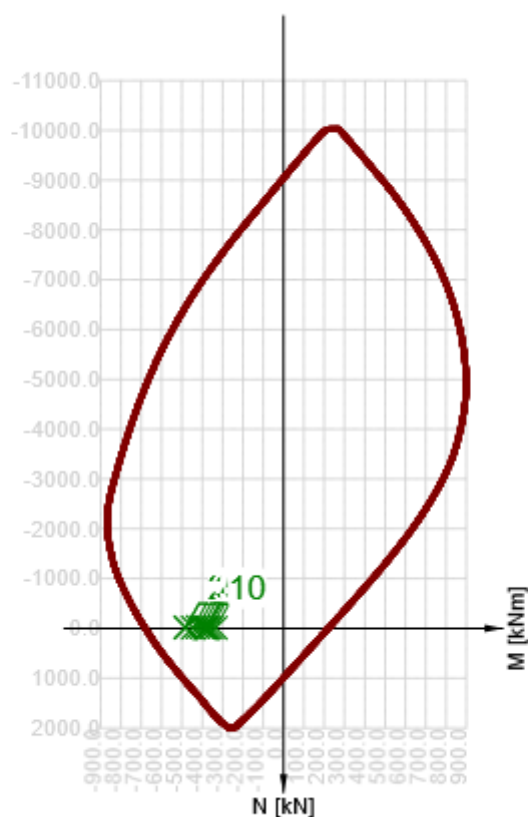


	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
1	CO42(38)	-14.4	424.1	0.0
2	CO42(55)	-18.7	424.0	0.0
3	CO42(5)	-5.6	357.9	0.0
4	CO42(36)	-23.6	359.4	0.0
5	CO42(2)	-1.6	346.0	0.0
6	CO42(50)	-3.6	339.6	0.0
7	CO42(43)	-3.7	311.5	0.0
8	CO42(39)	-5.7	306.1	0.0
9	CO42(16)	-12.1	257.1	0.0
10	CO42(61)	-11.8	241.0	0.0

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(55)	-18.7	481.6	0.0	-3.5	9.7	85.3	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(38)	-14.4	481.7	0.0	-3.5	8.9	70.5	OK
Smyk							
CO42(136)	-14.0	379.2	0.0	-115.7	21.1	20.9	OK
Kroucení							
CO42(117)	-10.0	334.6	0.0	-104.7	29.0	27.6	OK
Interakce							
CO42(55)	-18.7	481.6	0.0	-3.5	9.7	85.3	OK
Omezení napětí							
CO43(194)	-12.4	379.7	0.0	-3.2	7.0	77.3	OK
Šířka trhliny							
CO45(275)	-13.9	337.6	0.0	-1.9	5.4	54.8	OK



	Extrém	N [kN]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
1	CO42(38)	-14.4	481.7	0.0
2	CO42(55)	-18.7	481.6	0.0
3	CO42(64)	-13.0	445.4	0.0
4	CO42(62)	-27.1	421.3	0.0
5	CO42(63)	-26.7	401.3	0.0
6	CO42(2)	-1.6	386.5	0.0
7	CO42(136)	-14.0	379.2	0.0
8	CO42(50)	-3.6	372.8	0.0
9	CO42(64)	-13.0	356.7	0.0

Projekt: A01.1 - Průvlak stropní - 7.15m

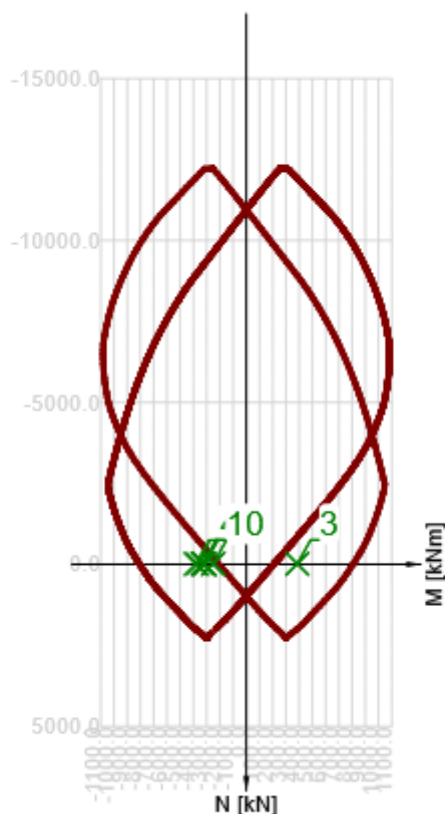
Číslo projektu:

Autor:

	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
10	CO42(117)	-10.0	334.6	0.0

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(132)	-18.8	385.9	0.0	-114.9	23.2	64.3	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(131)	-9.0	385.5	0.0	-114.7	16.3	47.6		OK	
Smyk									
CO42(136)	-14.0	369.0	0.0	-122.2	21.6	21.5		OK	
Kroucení									
CO42(117)	-10.1	325.4	0.0	-110.6	29.7	37.1		OK	
Interakce									
CO42(132)	-18.8	385.9	0.0	-114.9	23.2	64.3		OK	
Omezení napětí									
CO43(251)	-8.8	304.0	0.0	-90.1	13.8	44.7		OK	
Šířka trhliny									
CO45(275)	-13.9	270.8	0.0	-80.8	14.3	27.8		OK	



	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
1	CO42(131)	-9.0	385.5	0.0
2	CO42(38)	-14.4	385.9	0.0

Projekt: A01.1 - Průvlak stropní - 7.15m

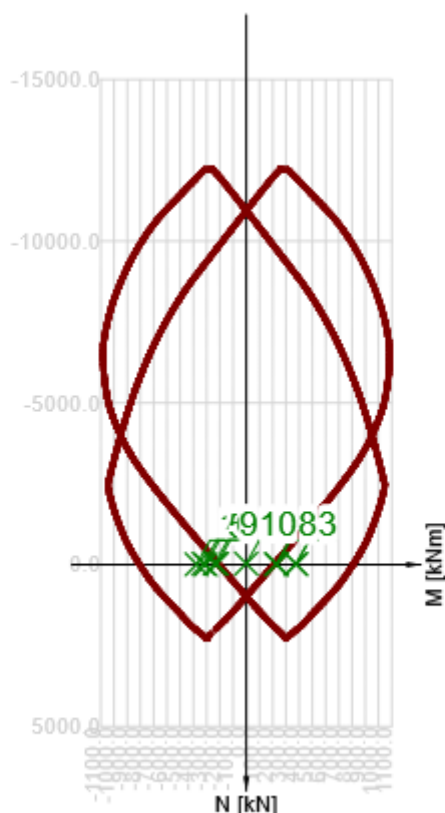
Číslo projektu:

Autor:

	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
3	CO42(132)	-18.8	385.9	0.0
4	CO42(136)	-14.0	369.0	0.0
5	CO42(138)	-28.2	330.8	0.0
6	CO42(117)	-10.1	325.4	0.0
7	CO42(5)	-5.6	316.2	0.0
8	CO42(2)	-1.6	314.2	0.0
9	CO42(109)	-3.2	252.9	0.0
10	CO42(1)	-29.6	246.7	0.0

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(117)	-10.1	0.0	0.0	-255.6	35.0	77.9	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(131)	-9.0	375.4	0.0	-121.6	16.8	46.4		OK	
Smyk									
CO42(158)	-10.0	0.0	0.0	-301.5	14.8	49.4		OK	
Kroucení									
CO42(161)	-9.9	0.0	0.0	-252.2	35.0	37.6		OK	
Interakce									
CO42(117)	-10.1	0.0	0.0	-255.6	35.0	77.9		OK	
Omezení napětí									
CO43(251)	-8.8	296.1	0.0	-95.5	14.2	43.5		OK	
Šířka trhliny									
CO45(275)	-13.9	263.7	0.0	-85.7	14.6	26.8		OK	



	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
1	CO42(131)	-9.0	375.4	0.0
2	CO42(38)	-14.4	375.8	0.0
3	CO42(134)	-19.0	375.7	0.0
4	CO42(138)	-28.2	322.2	0.0
5	CO42(2)	-1.6	306.1	0.0
6	CO42(1)	-29.6	240.1	0.0
7	CO42(16)	-12.1	231.3	0.0
8	CO42(130)	-12.1	224.7	0.0
9	CO42(137)	-26.0	221.4	0.0
10	CO42(1)	-29.6	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)	-14.4/ -32.2/ 8.2	362.8/ 811.5/ -205.5	0.0/ 0.0/ 0.0	44.7	OK
B-B (1.79 - 2.38m)	-14.4/ -27.5/ 7.0	424.1/ 810.8/ -205.8	0.0/ 0.0/ 0.0	52.3	OK
C-C (2.38 - 5.28m)	-14.4/ -20.5/ 6.5	481.7/ 683.7/ -218.4	0.0/ 0.0/ 0.0	70.5	OK
B-B (5.28 - 5.36m)	-9.0/ -18.8/ 4.8	385.5/ 809.4/ -206.3	0.0/ 0.0/ 0.0	47.6	OK
A-A (5.36 - 7.15m)	-9.0/ -19.3/ 4.9	375.4/ 809.5/ -206.2	0.0/ 0.0/ 0.0	46.4	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)	302.3	91.6	1532.6	610.7	610.7	49.5	OK

Projekt: A01.1 - Pruvlak stropni - 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)	128.3	163.6	1424.3	567.0	567.0	22.6	OK
C-C (2.38 - 5.28m)	115.7	161.4	1390.3	553.8	553.8	20.9	OK
B-B (5.28 - 5.36m)	122.2	162.8	1423.6	567.2	567.2	21.5	OK
A-A (5.36 - 7.15m)	301.5	91.4	1532.3	610.7	610.7	49.4	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)	-21.6	93.2	388.7	88.9	93.2	23.2	OK
B-B (1.79 - 2.38m)	-13.8	45.9	191.3	80.1	80.1	17.2	OK
C-C (2.38 - 5.28m)	29.0	68.3	285.0	105.0	105.0	27.6	OK
B-B (5.28 - 5.36m)	29.7	45.9	191.4	80.1	80.1	37.1	OK
A-A (5.36 - 7.15m)	35.0	93.2	388.7	88.9	93.2	37.6	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)	-8.5	0.0	0.0	221.6	-21.6	57.7	47.2	OK
B-B (1.79 - 2.38m)	-14.4	424.1	0.0	86.7	-2.2	16.9	56.5	OK
C-C (2.38 - 5.28m)	-18.7	481.6	0.0	3.5	9.7	9.8	85.3	OK
B-B (5.28 - 5.36m)	-18.8	385.9	0.0	114.9	23.2	47.6	64.3	OK
A-A (5.36 - 7.15m)	-10.1	0.0	0.0	255.6	35.0	77.9	71.9	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	-210	156.8	400.0	39.2	OK
	7.2(5)-Char Dlouhodobé	Výztužná vložka	-260	-210	168.5	400.0	42.1	OK
B-B (1.79 - 2.38m)	7.2(5)-Char Krátkodobé	Výztužná vložka	-260	-210	183.2	400.0	45.8	OK
	7.2(5)-Char Dlouhodobé	Výztužná vložka	-260	-210	196.8	400.0	49.2	OK
C-C (2.38 - 5.28m)	7.2(5)-Char Krátkodobé	Výztužná vložka	-170	-222	284.8	400.0	71.2	OK
	7.2(5)-Char Dlouhodobé	Výztužná vložka	-170	-222	309.4	400.0	77.3	OK
B-B (5.28 - 5.36m)	7.2(5)-Char Krátkodobé	Výztužná vložka	260	-210	166.5	400.0	41.6	OK
	7.2(5)-Char Dlouhodobé	Výztužná vložka	260	-210	178.8	400.0	44.7	OK
A-A (5.36 - 7.15m)	7.2(5)-Char Krátkodobé	Výztužná vložka	260	-210	162.1	400.0	40.5	OK
	7.2(5)-Char Dlouhodobé	Výztužná vložka	260	-210	174.1	400.0	43.5	OK

Šířka trhliny

Zóna	Kombinace	Typ	w [mm]	w _{mez} [mm]	Hodnota [%]	Posudek
A-A (0.00 - 1.79m)	Kvazi	Krátkodobé	0.100	0.400	25.1	OK
	Kvazi	Dlouhodobé	0.096	0.400	24.1	OK
B-B (1.79 - 2.38m)	Kvazi	Krátkodobé	0.126	0.400	31.6	OK
	Kvazi	Dlouhodobé	0.122	0.400	30.5	OK
C-C (2.38 - 5.28m)	Kvazi	Krátkodobé	0.204	0.400	51.1	OK
	Kvazi	Dlouhodobé	0.219	0.400	54.8	OK

Zóna	Kombinace	Typ	w [mm]	w _{mez} [mm]	Hodnota [%]	Posudek
B-B (5.28 - 5.36m)	Kvazi	Krátkodobé	0.111	0.400	27.8	OK
	Kvazi	Dlouhodobé	0.107	0.400	26.8	OK
A-A (5.36 - 7.15m)	Kvazi	Krátkodobé	0.107	0.400	26.8	OK
	Kvazi	Dlouhodobé	0.103	0.400	25.8	OK

Kritické kombinace vybrané pro posouzení řezů

Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
CO42(1)	1.15*SW + 1.15*LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + 1.15*LC03.2-Stálé + 1.15*LC03.3-Stálé + 1.15*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*LC07.6-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 + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 1.5*LC11.4-Vítr
CO42(2)	SW + LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + LC05-Stálé + 1.15*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 + 1.5*LC11.2-Vítr
CO42(5)	1.15*SW + 1.15*LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + 1.15*LC03.2-Stálé + 1.15*LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + LC05-Stálé + LC06-Stálé + 1.05*LC07.1-Užitné stropy + 1.05*LC07.2-Užitné stropy + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 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(8)	1.15*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*LC07.1-Užitné stropy + 1.5*LC07.2-Užitné stropy + 1.5*LC07.5-Užitné stropy + 1.5*LC07.6-Užitné stropy + 1.5*LC08.1-Užitné příčky + 1.5*LC08.2-Užitné příčky + 1.5*LC08.5-Užitné příčky + 1.5*LC08.6-Užitné příčky + 0.9*LC11.3-Vítr
CO42(9)	1.15*SW + 1.15*LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + 1.15*LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + 1.15*LC04-Stálé + LC05-Stálé + LC06-Stálé + 1.5*LC07.2-Užitné stropy + 1.5*LC07.3-Užitné stropy + 1.5*LC08.2-Užitné příčky + 1.5*LC08.3-Užitné příčky + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.9*LC11.2-Vítr
CO42(11)	SW + 1.15*LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + 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*LC08.3-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-Užitné příčky + 0.75*LC10.3-Sníh + 1.5*LC11.4-Vítr
CO42(16)	SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + 1.15*LC04-Stálé + 1.15*LC05-Stálé + 1.15*LC06-Stálé + 1.05*LC07.3-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*LC08.3-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-Užitné příčky + 1.05*LC08.5-Užitné příčky + 1.05*LC08.6-Užitné příčky + 1.5*LC11.3-Vítr
CO42(18)	1.35*SW + 1.35*LC02-Stálé + 1.35*LC03.1-Stálé + 1.35*LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + 1.35*LC04-Stálé + 1.35*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 + 0.9*LC11.3-Vítr
CO42(31)	1.35*SW + 1.35*LC02-Stálé + 1.35*LC03.1-Stálé + 1.35*LC03.2-Stálé + 1.35*LC03.3-Stálé + 1.35*LC04-Stálé + 1.35*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 + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.9*LC11.3-Vítr
CO42(35)	SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + 1.15*LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + LC05-Stálé + 1.15*LC06-Stálé + 1.05*LC07.3-Užitné stropy + 1.05*LC07.4-Užitné stropy + 1.05*LC07.5-Užitné stropy + 1.05*LC07.6-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 + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 1.5*LC11.3-Vítr
CO42(36)	1.35*SW + 1.35*LC02-Stálé + 1.35*LC03.1-Stálé + 1.35*LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + 1.35*LC04-Stálé + 1.35*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 + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 0.9*LC11.4-Vítr
CO42(38)	1.35*SW + 1.35*LC02-Stálé + 1.35*LC03.1-Stálé + 1.35*LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + 1.35*LC04-Stálé + 1.35*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 + 0.9*LC11.3-Vítr
CO42(39)	1.15*SW + 1.15*LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + 1.15*LC03.2-Stálé + 1.15*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*LC08.2-Užitné příčky + 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(43)	1.15*SW + 1.15*LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + 1.15*LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + 1.15*LC04-Stálé + LC05-Stálé + LC06-Stálé + 1.05*LC07.1-Užitné stropy + 1.05*LC07.2-Užitné stropy + 1.05*LC07.3-Užitné stropy + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 1.05*LC08.3-Užitné příčky + 0.75*LC10.2-Sníh + 1.5*LC11.2-Vítr

[illegible]

Projekt: A01.1 - Pruvlak stropní - 7.15m

Číslo projektu:

Autor:

Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
CO42(161)	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 + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 0.9*LC11.1-Vítr
CO43(194)	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 + LC08.1-Užitné příčky + LC08.2-Užitné příčky + 0.6*LC11.3-Vítr
CO43(251)	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 + LC08.1-Užitné příčky + LC08.2-Užitné příčky + 0.6*LC11.2-Vítr
CO45(275)	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*LC08.1-Užitné příčky + 0.6*LC08.2-Užitné příčky

Výkaz materiálu

Délka [m]	Beton			Výztuž [kg]	Celková hmotnost [kg]	Výztuž /m³ betonu [kg/m³]
	Název	[m³]	[kg]			
7.15	C45/55	2.25	5635	411	6046	182
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		237.26	146
10	B 500B		Výztužné vložky		5.80	4

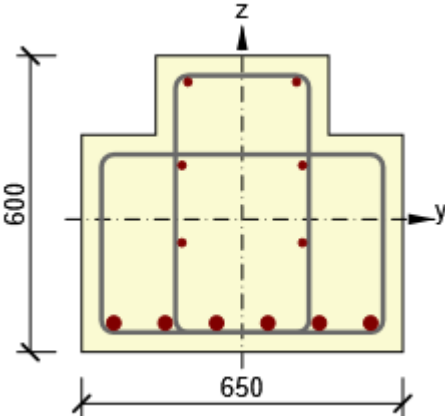
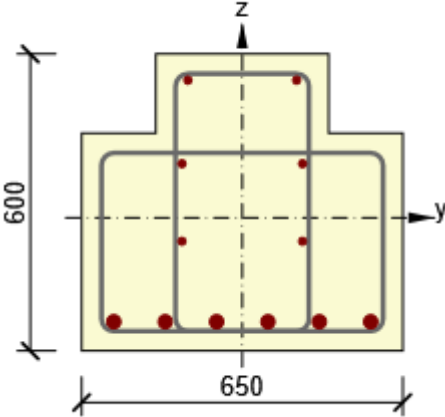
Data dimezačních dílců

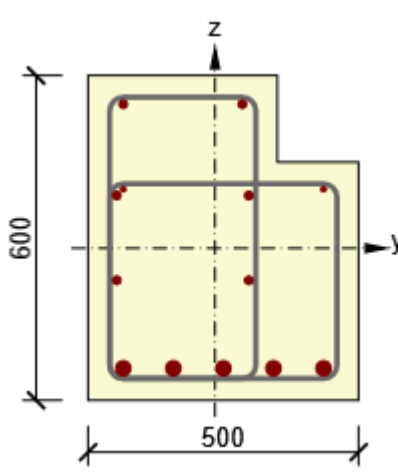
Typ prvku	Nosník
Stupeň vlivu prostředí	XC1
Relativní vlhkost	65 %
Součinitel dotvarování	Vypočtený
Význam nosného prvku	Velký
Redistribuce momentů	Vypnuto
Redukce momentů	Vypnuto
Redukce smykové síly	Vypnuto
Omezený posudek interakce	Vypnuto

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 = 278 mm 2\varnothing16 (402mm²) (B 500B), z = 109 mm 2\varnothing16 (402mm²) (B 500B), z = -47 mm 6\varnothing28 (3695mm²) (B 500B), z = -210 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 = 278 mm 2\varnothing16 (402mm²) (B 500B), z = 109 mm 2\varnothing16 (402mm²) (B 500B), z = -47 mm 6\varnothing28 (3695mm²) (B 500B), z = -210 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>2\varnothing16 (402mm²) (B 500B), z = 266 mm 2\varnothing10 (157mm²) (B 500B), z = 109 mm 2\varnothing16 (402mm²) (B 500B), z = 97 mm 2\varnothing16 (402mm²) (B 500B), z = -59 mm 5\varnothing28 (3079mm²) (B 500B), z = -222 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>

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					