

Projekt: D01 - Vaznik stresni garaze- 14.28m

Číslo projektu:

Autor:

## Obsah

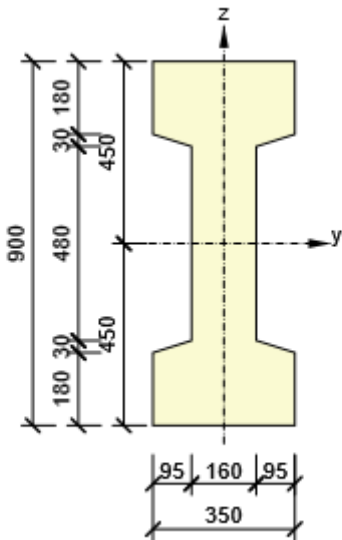
- 1 Data projektu
- 2 Průřezy
- 3 Materiál
- 4 Geometrie
- 5 Zatěžovací stavy
- 6 Zatížení
- 7 Kombinace zatížení
- 8 Výsledky
- 9 Posouzení betonu

## 1 Data projektu

Název projektu	D01 - Vaznik stresni garaze- 14.28m
Číslo projektu	
Autor	
Popis	
Datum	26.03.2021
Národní norma	EN
Národní příloha	Česká
Typ nosníku	Monolitický železobetonový nosník

## 2 Průřezy

### 1. I tvar s náběhy 900, 350, 350

Symbol	Hodnota	Jednotka	
Materiál	C50/60		
A	218100	[mm <sup>2</sup> ]	
S <sub>y</sub>	0	[mm <sup>3</sup> ]	
S <sub>z</sub>	0	[mm <sup>3</sup> ]	
I <sub>y</sub>	19154925000	[mm <sup>4</sup> ]	
I <sub>z</sub>	1544503750	[mm <sup>4</sup> ]	
C <sub>gy</sub>	0	[mm]	
C <sub>gz</sub>	0	[mm]	
i <sub>y</sub>	296	[mm]	
i <sub>z</sub>	84	[mm]	

### 2. I tvar s náběhy 1300, 350, 350

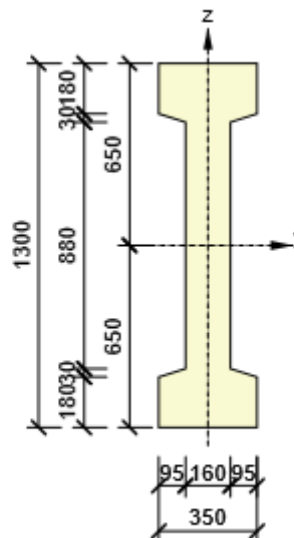
Symbol	Hodnota	Jednotka	
Materiál	C50/60		
A	282100	[mm <sup>2</sup> ]	
S <sub>y</sub>	0	[mm <sup>3</sup> ]	

Projekt: D01 - Vaznik stresni garaze- 14.28m

Číslo projektu:

Autor:

Symbol	Hodnota	Jednotka
$S_z$	0	[mm <sup>3</sup> ]
$I_y$	52134658333	[mm <sup>4</sup> ]
$I_z$	1681037083	[mm <sup>4</sup> ]
$C_{gy}$	0	[mm]
$C_{gz}$	0	[mm]
$i_y$	430	[mm]
$i_z$	77	[mm]



### 3 Materiál

#### Beton

Název	$f_{ck}$ [MPa]	$f_{cm}$ [MPa]	$f_{ctm}$ [MPa]	$E_{cm}$ [MPa]	$\mu$ [-]	Jednotková hmotnost [kg/m <sup>3</sup> ]
C50/60	50.0	58.0	4.1	37277.9	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]	$\mu$ [-]	Jednotková hmotnost [kg/m <sup>3</sup> ]
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: D01 - Vaznik stresni garaze- 14.28m

Číslo projektu:

Autor:

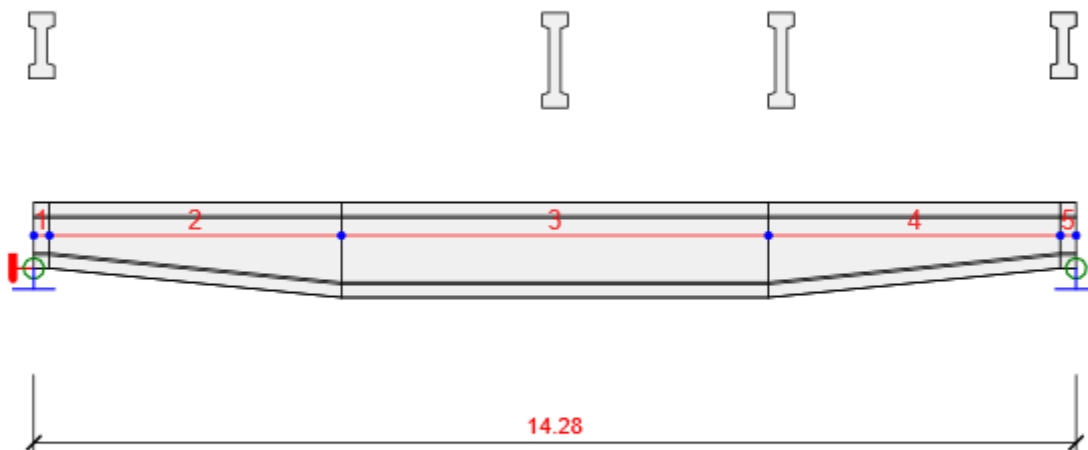


Schéma konstrukce

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	0.22	0.22	0.00	1 - I tvar s náběhy 900, 350, 350
2	4.00	4.00	0.00	2 - I tvar s náběhy 1300, 350, 350
3	5.85	5.85	0.00	2 - I tvar s náběhy 1300, 350, 350
4	4.00	4.00	0.00	2 - I tvar s náběhy 1300, 350, 350
5	0.21	0.21	0.00	1 - I tvar s náběhy 900, 350, 350

## Náběhy

Prvek	Typ	Průřez na levém konci	Délka vlevo [m]	Průřez na pravém konci	Délka vpravo [m]
2	Levý konec	I tvar s náběhy 900, 350, 350	4.00		
4	Pravý konec			I tvar s náběhy 900, 350, 350	4.00

## Uzly

Uzel	X [m]	Y [m]	Z [m]	Podpora
1	0.00	0.00	0.00	XYZRx
2	0.22	0.00	0.00	
3	4.22	0.00	0.00	
4	10.07	0.00	0.00	
5	14.07	0.00	0.00	
6	14.28	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
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-snih	0.0
LC10.2-Sníh	Proměnné	LG6-snih	0.0
LC10.3-Sníh	Proměnné	LG6-snih	0.0
LC10.4-Sníh	Proměnné	LG6-snih	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	YG, sub [-]	YG, inf [-]	ξ [-]
LG1	1.35	1.00	0.85

## Skupiny proměnných zatížení

Jméno	Typ	$Y_q$ [-]	$\Psi_0$ [-]	$\Psi_1$ [-]	$\Psi_2$ [-]
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-vítr	Výběrová	1.50	0.60	0.20	0.00

## 6 Zatížení

## 7 Kombinace zatížení

Jméno	Typ	Vyhodnocení
<b>CO45</b>	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 střeche; LC09.2-Užitné střeche; LC09.3-Užitné střeche; LC09.4-Užitné střeche; LC10.1-Sníh; LC10.2-Sníh; LC10.3-Sníh; LC10.4-Sníh; LC11.1-Vítr; LC11.2-Vítr; LC11.3-Vítr; LC11.4-Vítr		
<b>CO44</b>	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 střeche; LC09.2-Užitné střeche; LC09.3-Užitné střeche; LC09.4-Užitné střeche; LC10.1-Sníh; LC10.2-Sníh; LC10.3-Sníh; LC10.4-Sníh; LC11.1-Vítr; LC11.2-Vítr; LC11.3-Vítr; LC11.4-Vítr		
<b>CO43</b>	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 střeche; LC09.2-Užitné střeche; LC09.3-Užitné střeche; LC09.4-Užitné střeche; LC10.1-Sníh; LC10.2-Sníh; LC10.3-Sníh; LC10.4-Sníh; LC11.1-Vítr; LC11.2-Vítr; LC11.3-Vítr; LC11.4-Vítr		
<b>CO42</b>	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 střeche; LC09.2-Užitné střeche; LC09.3-Užitné střeche; LC09.4-Užitné střeche; LC10.1-Sníh; LC10.2-Sníh; LC10.3-Sníh; LC10.4-Sníh; LC11.1-Vítr; LC11.2-Vítr; LC11.3-Vítr; LC11.4-Vítr		

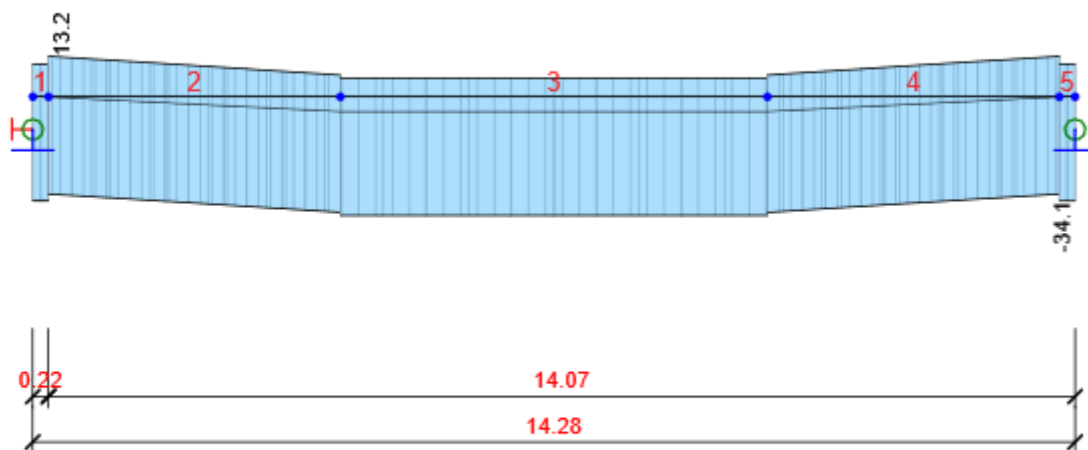
## 8 Výsledky

Projekt: D01 - Vaznik stresni garaze- 14.28m

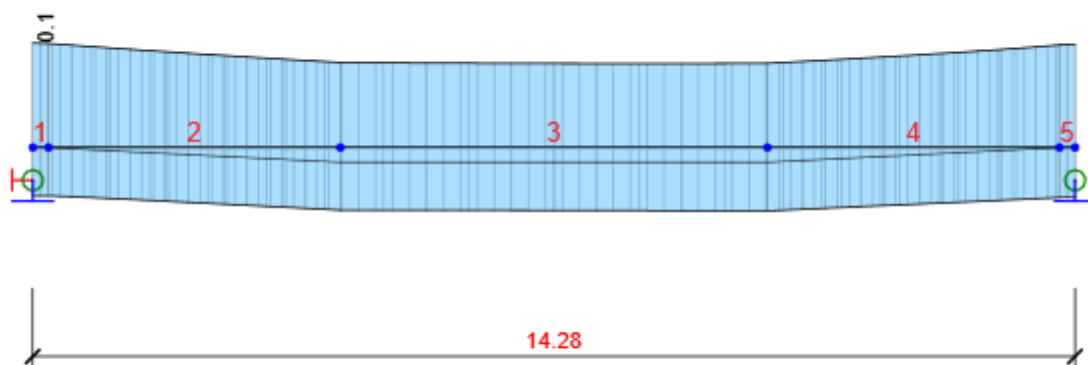
Číslo projektu:

Autor:

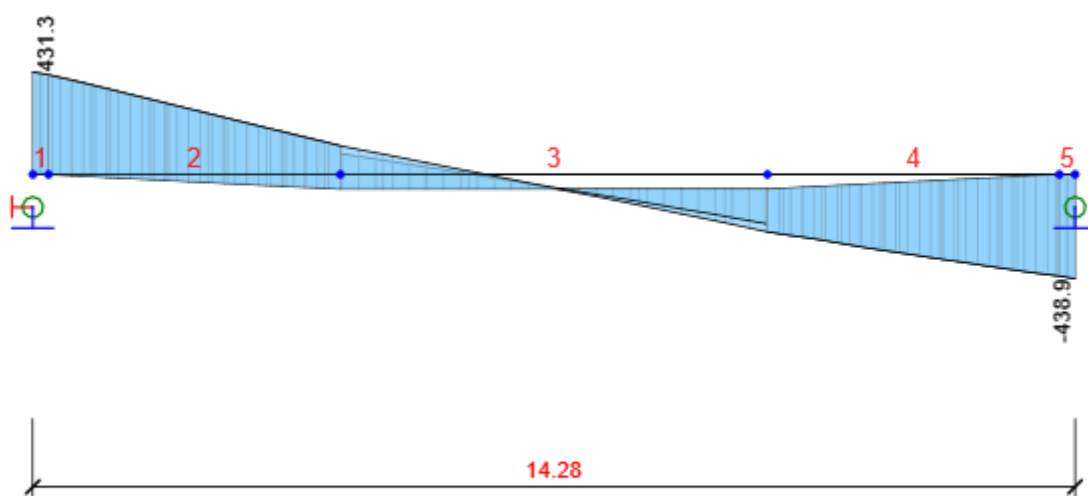
## Obálky



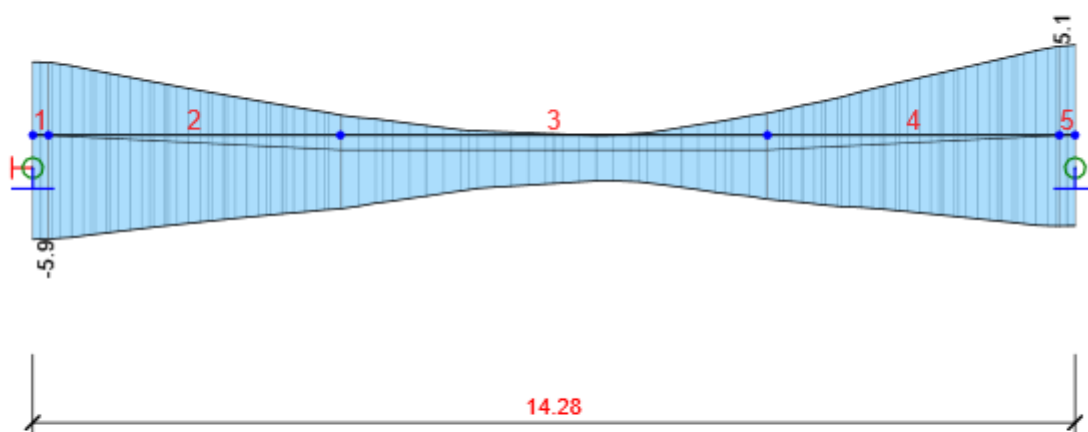
Všechny kombinace,  $N$  [kN], Síly k těžišti



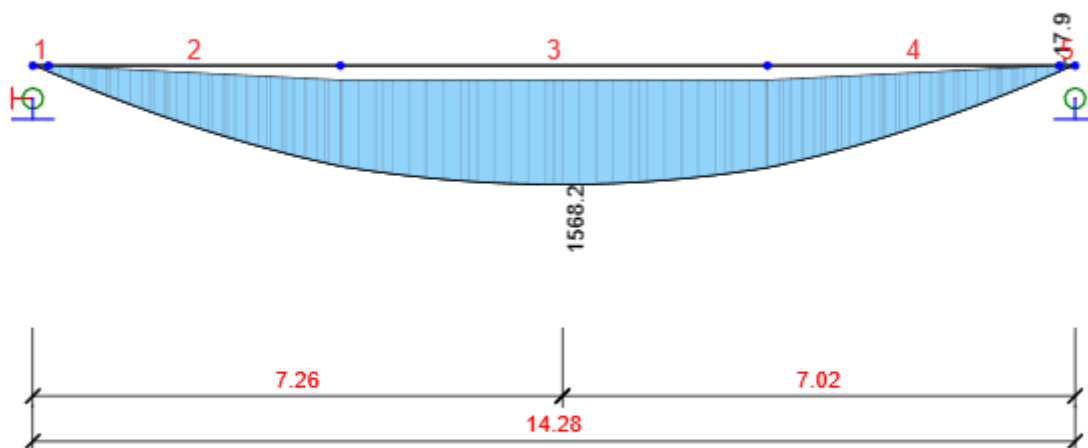
Všechny kombinace,  $V_y$  [kN], Síly k těžišti



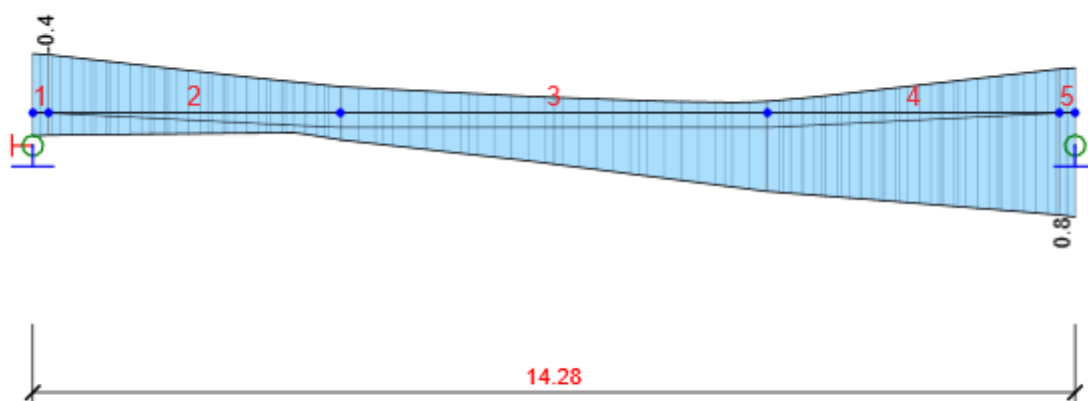
Všechny kombinace, Vz [kN], Síly k těžišti



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 <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
1	CO42(149)	0.00	-34.1	0.0	413.7	-1.3	-17.8	-0.3
1	CO42(150)	0.22	10.7	0.0	297.2	-1.9	67.8	-0.4
1	CO42(159)	0.00	-9.7	0.0	349.1	1.9	-6.6	0.2
1	CO42(160)	0.00	-25.1	0.1	320.2	-2.5	-13.2	-0.2
1	CO42(157)	0.22	10.6	0.0	290.6	-1.9	66.3	-0.4
1	CO42(162)	0.00	-30.4	0.0	431.3	-1.0	-16.3	-0.1
1	CO42(163)	0.00	-8.0	0.0	373.0	-5.9	-6.0	-0.3
1	CO42(164)	0.00	-14.7	0.0	342.2	4.1	-8.7	0.1
1	CO42(168)	0.22	-10.5	0.0	419.7	-1.6	84.3	-0.3
1	CO42(165)	0.00	6.5	0.0	330.8	-3.6	0.7	-0.4
1	CO42(166)	0.00	-8.1	0.0	337.4	1.9	-5.8	0.2
2	CO42(149)	4.00	-33.1	0.0	175.1	-1.1	1238.4	-0.2
2	CO42(150)	0.00	13.2	0.0	297.2	-1.9	67.8	-0.4
2	CO42(159)	0.00	-7.4	0.0	340.3	1.9	67.8	0.2
2	CO42(160)	0.00	-22.6	0.1	311.4	-2.5	54.9	-0.2
2	CO42(157)	4.00	11.7	0.0	126.0	-1.8	904.3	-0.3
2	CO42(162)	0.00	-27.4	0.0	419.9	-1.0	75.5	-0.1
2	CO42(163)	0.00	-5.7	0.0	363.6	-5.8	73.5	-0.3
2	CO42(164)	0.00	-12.2	0.0	333.6	4.1	64.2	0.0
2	CO42(321)	0.00	-21.3	0.1	297.8	-0.9	52.6	-0.2
2	CO42(168)	4.00	-9.1	0.0	181.8	-1.4	1294.3	-0.2
2	CO42(165)	0.00	8.7	0.0	322.5	-3.5	71.1	-0.4
2	CO42(166)	0.00	-5.6	0.0	328.9	1.9	66.1	0.2
3	CO42(149)	5.85	-34.1	0.0	-172.9	-0.7	1259.9	-0.1
3	CO42(150)	2.81	10.7	0.0	7.2	-1.6	1116.5	-0.2
3	CO42(159)	5.85	-9.7	0.0	-146.5	0.3	1063.4	-0.2
3	CO42(160)	0.00	-25.1	0.1	134.7	-1.5	956.8	0.1
3	CO42(162)	5.85	-30.4	0.0	-180.5	-0.5	1310.3	0.2
3	CO42(158)	0.00	-34.0	0.0	182.2	-1.0	1288.1	-0.2
3	CO42(163)	0.00	-8.0	0.0	157.3	-3.3	1122.3	-0.2
3	CO42(303)	5.85	-14.8	0.0	-143.8	2.1	1043.4	-0.1
3	CO42(284)	0.00	-5.5	0.0	126.4	0.5	901.5	0.0
3	CO42(168)	3.04	-10.5	0.0	-2.2	-1.3	1568.2	-0.2
3	CO42(221)	0.00	4.9	0.0	147.0	-1.8	1048.9	-0.3
3	CO42(321)	5.85	-23.9	0.1	-129.6	-0.5	927.9	0.5
4	CO42(149)	0.00	-33.1	0.0	-172.8	-0.7	1259.9	-0.1
4	CO42(150)	4.00	13.2	0.0	-300.0	-1.2	68.4	0.0
4	CO42(159)	3.95	-7.4	0.0	-343.0	-0.6	86.9	-0.3
4	CO42(160)	4.00	-22.6	0.1	-316.2	1.5	56.1	0.7
4	CO42(377)	4.00	-30.9	0.0	-427.8	-0.3	75.7	0.0
4	CO42(157)	0.00	11.7	0.0	-125.8	-1.5	913.3	-0.1
4	CO42(369)	3.95	-2.8	0.0	-329.8	-5.1	85.5	0.0
4	CO42(370)	4.00	-15.2	0.0	-375.6	5.0	71.8	-0.2

Prvek	Kombinace	Pozice [m]	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
4	CO42(321)	4.00	-21.3	0.1	-300.4	-0.2	53.3	0.7
4	CO42(168)	0.00	-9.1	0.0	-180.2	-1.1	1315.6	-0.1
4	CO42(347)	4.00	-8.7	0.0	-360.8	1.0	71.6	-0.3
5	CO42(149)	0.21	-34.1	0.0	-422.7	-0.3	-17.9	0.0
5	CO42(150)	0.00	10.7	0.0	-300.0	-1.2	68.4	0.0
5	CO42(159)	0.00	-9.7	0.0	-345.1	-0.6	68.9	-0.3
5	CO42(160)	0.21	-25.1	0.1	-323.2	1.6	-12.9	0.7
5	CO42(377)	0.21	-33.9	0.0	-438.9	-0.3	-17.8	0.0
5	CO42(157)	0.00	10.6	0.0	-293.4	-1.2	66.9	0.0
5	CO42(369)	0.00	-5.0	0.0	-331.8	-5.1	68.1	0.0
5	CO42(370)	0.21	-17.7	0.0	-384.8	5.1	-10.2	-0.2
5	CO42(168)	0.00	-10.5	0.0	-427.7	-0.7	86.0	-0.1
5	CO42(347)	0.21	-10.9	0.0	-369.7	1.1	-7.2	-0.3
5	CO42(321)	0.21	-23.9	0.1	-306.8	-0.1	-12.2	0.8

Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
CO42(149)	SW + 1.35*LC02-Stálé + 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*LC07.5-Užitné stropy + 1.05*LC07.6-Užitné stropy + 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 + 0.9*LC11.4-Vítr
CO42(150)	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*LC07.2-Užitné stropy + 1.05*LC07.3-Užitné stropy + 1.05*LC07.4-Užitné stropy + 1.05*LC08.1-Užitné příčky + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 1.05*LC08.3-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-Užitné příčky + 0.75*LC10.4-Sníh + 1.5*LC11.1-Vítr
CO42(159)	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*LC07.5-Užitné stropy + 1.05*LC08.1-Užitné příčky + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-Užitné příčky + 1.05*LC08.5-Užitné příčky + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 1.5*LC11.2-Vítr
CO42(160)	1.15*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*LC07.6-Užitné stropy + 1.05*LC08.3-Užitné příčky + 1.05*LC08.6-Užitné příčky + 0.75*LC10.2-Sníh + 1.5*LC11.3-Vítr
CO42(157)	SW + LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + 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*LC07.3-Užitné stropy + 1.05*LC07.4-Užitné stropy + 1.05*LC07.6-Užitné stropy + 1.05*LC08.1-Užitné příčky + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 1.05*LC08.3-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-Užitné příčky + 1.05*LC08.6-Užitné příčky + 0.75*LC10.4-Sníh + 1.5*LC11.1-Vítr
CO42(162)	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*LC07.3-Užitné stropy + 1.05*LC07.4-Užitné stropy + 1.05*LC08.1-Užitné příčky + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 1.05*LC08.3-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-Užitné příčky + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 0.9*LC11.3-Vítr
CO42(163)	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 + 1.15*LC06-Stálé + 1.05*LC07.1-Užitné stropy + 1.05*LC07.3-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*LC08.5-Užitné příčky + 1.05*LC08.6-Užitné příčky + 1.5*LC09.2-Užitné střecha + 1.5*LC09.4-Užitné střecha + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 0.9*LC11.1-Vítr
CO42(164)	1.15*SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + 1.15*LC04-Stálé + LC05-Stálé + LC06-Stálé + 1.05*LC07.2-Užitné stropy + 1.05*LC07.4-Užitné stropy + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-Užitné příčky + 1.5*LC09.1-Užitné střecha + 1.5*LC09.3-Užitné střecha + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.9*LC11.2-Vítr
CO42(168)	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*LC07.3-Užitné stropy + 1.05*LC07.4-Užitné stropy + 1.05*LC08.1-Užitné příčky + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 1.05*LC08.3-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-Užitné příčky + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 0.9*LC11.1-Vítr
CO42(165)	SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + 1.15*LC03.3-Stálé + 1.15*LC04-Stálé + 1.15*LC05-Stálé + 1.15*LC06-Stálé + 1.05*LC07.3-Užitné stropy + 1.05*LC07.6-Užitné stropy + 1.05*LC08.3-Užitné příčky + 1.05*LC08.6-Užitné příčky + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 1.5*LC11.1-Vítr

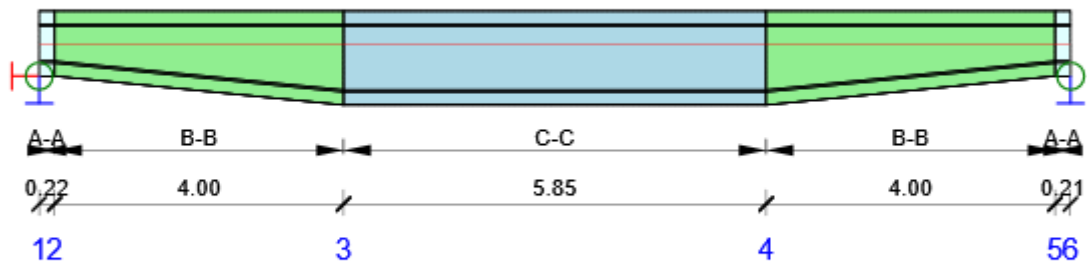
Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
CO42(166)	1.15*SW + 1.15*LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + 1.15*LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + LC05-Stálé + LC06-Stálé + 1.05*LC07.1-Užitné stropy + 1.05*LC07.2-Užitné stropy + 1.05*LC07.4-Užitné stropy + 1.05*LC07.5-Užitné stropy + 1.05*LC08.1-Užitné příčky + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-Užitné příčky + 1.05*LC08.5-Užitné příčky + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 1.5*LC11.2-Vítr
CO42(321)	1.15*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*LC07.6-Užitné stropy + 1.05*LC08.6-Užitné příčky + 1.5*LC11.3-Vítr
CO42(158)	1.35*SW + 1.35*LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + 1.35*LC03.2-Stálé + 1.35*LC03.3-Stálé + 1.35*LC04-Stálé + LC05-Stálé + 1.35*LC06-Stálé + 1.05*LC07.5-Užitné stropy + 1.05*LC08.5-Užitné příčky + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.9*LC11.4-Vítr
CO42(303)	1.15*SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + 1.15*LC04-Stálé + LC05-Stálé + LC06-Stálé + 1.05*LC07.2-Užitné stropy + 1.05*LC07.4-Užitné stropy + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-Užitné příčky + 1.5*LC09.2-Užitné střecha + 1.5*LC09.3-Užitné střecha + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.9*LC11.2-Vítr
CO42(284)	SW + LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + 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*LC07.3-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*LC08.2-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 + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 1.5*LC11.2-Vítr
CO42(221)	SW + LC02-Stálé + 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*LC07.3-Užitné stropy + 1.05*LC07.6-Užitné stropy + 1.05*LC08.3-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*LC11.1-Vítr
CO42(377)	1.35*SW + 1.35*LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + 1.35*LC03.2-Stálé + 1.35*LC03.3-Stálé + 1.35*LC04-Stálé + LC05-Stálé + 1.35*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*LC08.5-Užitné příčky + 1.05*LC08.6-Užitné příčky + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.9*LC11.4-Vítr
CO42(369)	SW + LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + 1.15*LC05-Stálé + LC06-Stálé + 1.05*LC07.1-Užitné stropy + 1.05*LC07.3-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*LC08.5-Užitné příčky + 1.05*LC08.6-Užitné příčky + 1.5*LC09.1-Užitné střecha + 1.5*LC09.4-Užitné střecha + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 0.9*LC11.1-Vítr
CO42(370)	1.15*SW + 1.15*LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + 1.15*LC03.2-Stálé + 1.15*LC03.3-Stálé + 1.15*LC04-Stálé + LC05-Stálé + 1.15*LC06-Stálé + 1.05*LC07.2-Užitné stropy + 1.05*LC07.4-Užitné stropy + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-Užitné příčky + 1.5*LC09.2-Užitné střecha + 1.5*LC09.3-Užitné střecha + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.9*LC11.2-Vítr
CO42(347)	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*LC07.3-Užitné stropy + 1.05*LC07.4-Užitné stropy + 1.05*LC07.5-Užitné stropy + 1.05*LC08.1-Užitné příčky + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 1.05*LC08.3-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-Užitné příčky + 1.05*LC08.5-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

## 9 Posouzení betonu

### Národní norma

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

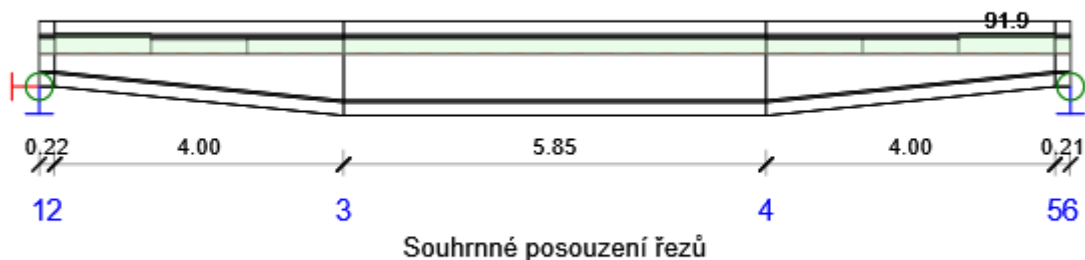
## Schéma vyztužení



## 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 (4.22 - 10.07)							
CO42(168)	-10.5	1568.2	-0.2	-2.2	-1.3	59.9	OK
Smyk, Zóna: B-B (12.73 - 14.07)							
CO42(377)	-33.9	75.7	0.0	-427.9	-0.3	91.9	OK
Kroucení, Zóna: C-C (4.22 - 10.07)							
CO42(163)	-8.0	1122.3	-0.2	157.3	-3.3	10.0	OK
Interakce, Zóna: B-B (0.22 - 1.55)							
CO42(162)	-30.4	75.5	-0.1	419.9	-1.0	85.0	OK
Omezení napětí, Zóna: C-C (4.22 - 10.07)							
CO43(17)	-11.7	1266.3	-0.1	-2.2	-1.0	66.6	OK
Šířka trhliny, Zóna: C-C (4.22 - 10.07)							
CO45(398)	-19.2	1084.0	-0.1	-2.7	-0.5	54.5	OK

## Posudek řezu

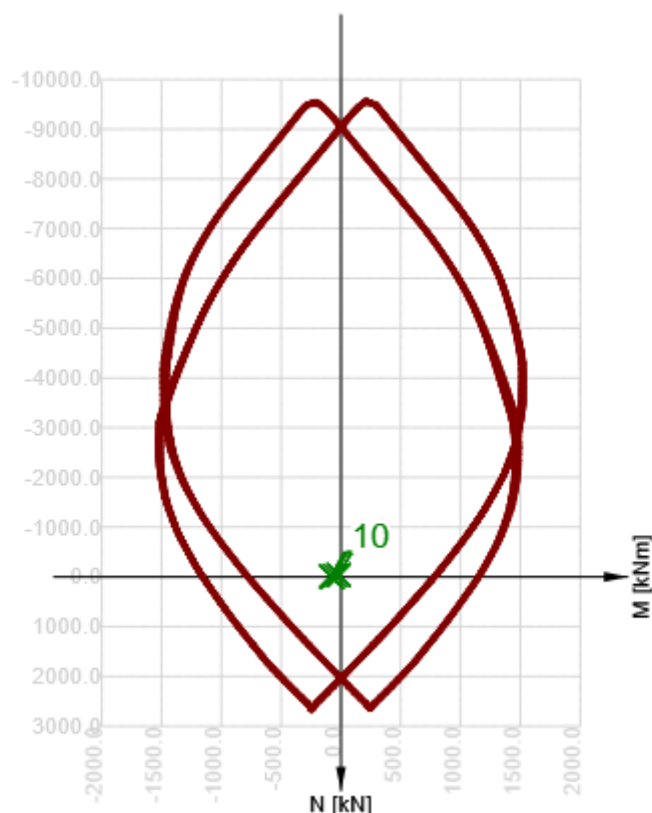


x začátek [m]	x konec [m]	Vyztužení	Rozhodující typ posudku	Hodnota [%]	Posudek
0.00	0.22	A-A	Smyk	70.6	OK
0.22	1.55	B-B	Smyk	90.8	OK
1.55	2.88	B-B	Smyk	63.9	OK
2.88	4.22	B-B	Interakce	65.3	OK
4.22	10.07	C-C	Interakce	68.7	OK
10.07	11.40	B-B	Interakce	66.0	OK
11.40	12.73	B-B	Smyk	64.6	OK
12.73	14.07	B-B	Smyk	91.9	OK
14.07	14.28	A-A	Smyk	71.9	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100.0 %

### Posudek řezu pro zónu: A-A (0.00 m - 0.22 m)

Rozhodující typ posudku		Kombinace	N <sub>Ed</sub> [kN]	M <sub>Ed,y</sub> [kNm]	M <sub>Ed,z</sub> [kNm]	V <sub>Ed</sub> [kN]	T <sub>Ed</sub> [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Smyk		CO42(162)	-30.4	-16.3	-0.1	431.3	-1.0	70.6	OK
Kombinace	N <sub>Ed</sub> [kN]	M <sub>Ed,y</sub> [kNm]	M <sub>Ed,z</sub> [kNm]	V <sub>Ed</sub> [kN]	T <sub>Ed</sub> [kNm]	Hodnota [%]		Posudek	
Únosnost N-M-M									
CO42(171)	-10.6	84.2	-0.3	419.7	-1.7	7.0		OK	
Smyk									
CO42(162)	-30.4	-16.3	-0.1	431.3	-1.0	70.6		OK	
Kroucení									
CO42(163)	-8.0	-6.0	-0.3	373.0	-5.9	6.4		OK	
Interakce									
CO42(158)	-34.0	-17.7	-0.2	429.8	-1.2	66.1		OK	
Omezení napětí									
CO43(19)	-1.3	64.8	-0.3	308.9	-1.5	3.0		OK	
Šířka trhliny									
CO45(397)	-19.9	-10.6	-0.2	297.9	-0.8	0.0		OK	

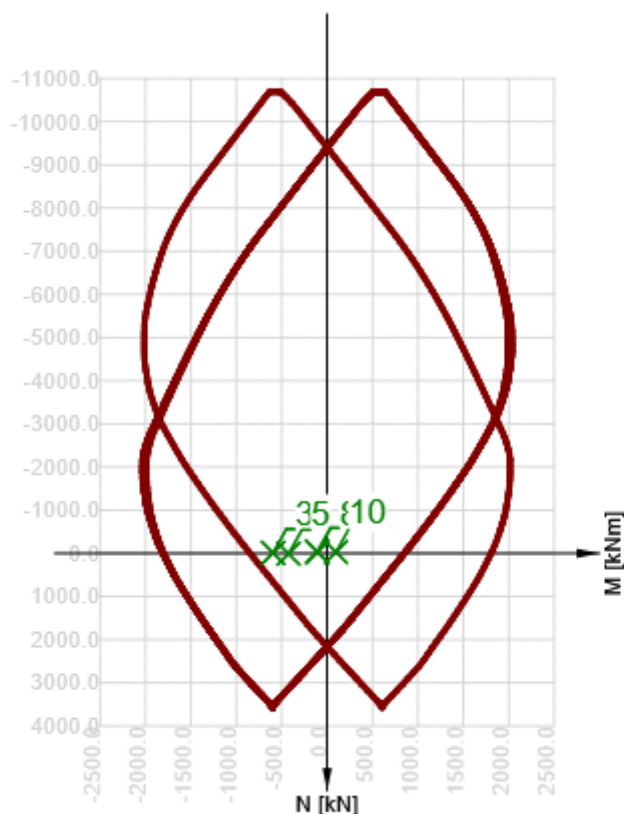


	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
1	CO42(171)	-10.6	84.2	-0.3
2	CO42(173)	-10.5	84.3	-0.3
3	CO42(168)	-10.5	84.3	-0.3
4	CO42(163)	-8.0	73.5	-0.3
5	CO42(150)	10.7	67.8	-0.4
6	CO42(161)	-27.3	49.6	-0.3
7	CO42(149)	-34.1	-17.8	-0.3
8	CO42(155)	-34.1	-17.8	-0.3
9	CO42(158)	-34.0	-17.7	-0.2
10	CO42(162)	-30.4	-16.3	-0.1

## Posudek řezu pro zónu: B-B (0.22 m - 1.55 m)

Rozhodující typ posudku		Kombinace	N <sub>Ed</sub> [kN]	M <sub>Ed,y</sub> [kNm]	M <sub>Ed,z</sub> [kNm]	V <sub>Ed</sub> [kN]	T <sub>Ed</sub> [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Smyk		CO42(162)	-30.4	75.5	-0.1	419.9	-1.0	90.8	OK
Kombinace	N <sub>Ed</sub> [kN]	M <sub>Ed,y</sub> [kNm]	M <sub>Ed,z</sub> [kNm]	V <sub>Ed</sub> [kN]	T <sub>Ed</sub> [kNm]	Hodnota [%]		Posudek	
Únosnost N-M-M									
CO42(171)	-10.6	594.5	-0.3	341.9	-1.7	32.7		OK	
Smyk									
CO42(162)	-30.4	75.5	-0.1	419.9	-1.0	90.8		OK	
Kroucení									
CO42(163)	-8.0	73.5	-0.3	363.6	-5.8	8.1		OK	
Interakce									

Kombinace	$N_{Ed}$ [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	$V_{Ed}$ [kN]	$T_{Ed}$ [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
CO42(162)	-30.4	75.5	-0.1	419.9	-1.0	85.0	OK
Omezení napětí							
CO43(20)	-11.8	479.7	-0.2	276.6	-1.2	36.0	OK
Šířka trhliny							
CO45(398)	-19.2	408.0	-0.1	237.8	-0.7	22.0	OK

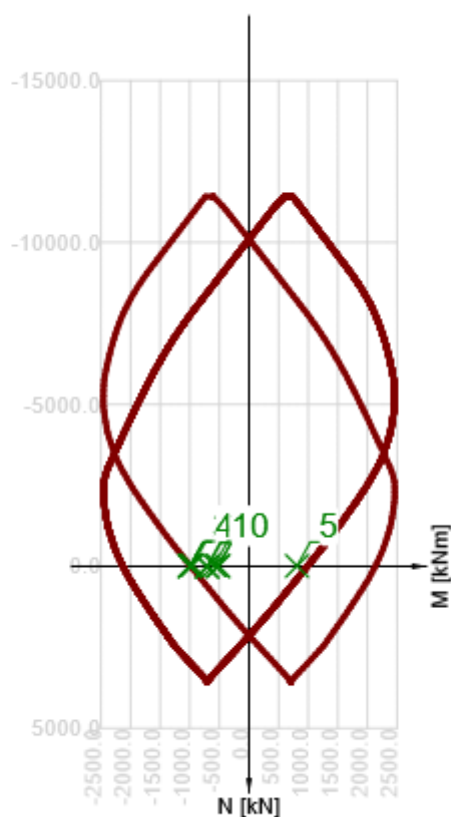


	Extrém	$N$ [kN]	$M_y$ [kNm]	$M_z$ [kNm]
1	CO42(171)	-10.6	594.5	-0.3
2	CO42(168)	-10.5	594.5	-0.2
3	CO42(174)	-10.5	594.5	-0.2
4	CO42(150)	10.7	429.0	-0.3
5	CO42(194)	9.8	419.2	-0.3
6	CO42(177)	-24.3	110.0	-0.6
7	CO42(149)	-51.8	110.8	-0.3
8	CO42(178)	-22.6	104.0	-0.6
9	CO42(179)	-29.9	100.7	0.3
10	CO42(176)	-28.2	94.6	0.3

## Posudek řezu pro zónu: B-B (1.55 m - 2.88 m)

Rozhodující typ posudku		Kombinace	N <sub>Ed</sub> [kN]	M <sub>Ed,y</sub> [kNm]	M <sub>Ed,z</sub> [kNm]	V <sub>Ed</sub> [kN]	T <sub>Ed</sub> [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Smyk		CO42(193)	-30.5	586.9	-0.1	341.9	-1.0	63.9	OK
Kombinace	N <sub>Ed</sub> [kN]	M <sub>Ed,y</sub> [kNm]	M <sub>Ed,z</sub> [kNm]	V <sub>Ed</sub> [kN]	T <sub>Ed</sub> [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(171)	-10.6	997.6	-0.3	261.7	-1.6	46.7	OK
Smyk							
CO42(193)	-30.5	586.9	-0.1	341.9	-1.0	63.9	OK
Kroucení							
CO42(163)	-8.0	515.8	-0.3	296.5	-5.0	6.2	OK
Interakce							
CO42(171)	-10.6	997.6	-0.3	261.7	-1.6	60.5	OK
Omezení napětí							
CO43(20)	-11.8	805.9	-0.2	211.6	-1.2	51.7	OK
Šířka trhliny							
CO45(398)	-19.2	689.5	-0.1	182.3	-0.7	37.7	OK



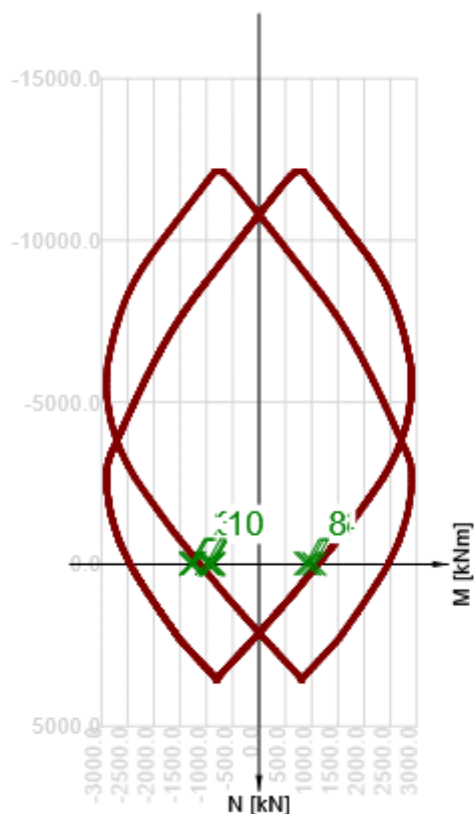
	Extrém	$N$ [kN]	$M_y$ [kNm]	$M_z$ [kNm]
1	CO42(171)	-10.6	997.6	-0.3
2	CO42(168)	-10.5	997.6	-0.2
3	CO42(206)	-10.5	997.6	-0.2
4	CO42(149)	-34.1	952.0	-0.2
5	CO42(159)	-9.7	809.5	0.1
6	CO42(150)	10.7	715.1	-0.3
7	CO42(200)	9.9	698.8	-0.3
8	CO42(193)	-30.5	586.9	-0.1
9	CO42(177)	-8.5	525.1	-0.3



	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
10	CO42(163)	-8.0	515.8	-0.3

Posudek řezu pro zónu: B-B (2.88 m - 4.22 m)

Rozhodující typ posudku		Kombinace	N <sub>Ed</sub> [kN]	M <sub>Ed,y</sub> [kNm]	M <sub>Ed,z</sub> [kNm]	V <sub>Ed</sub> [kN]	T <sub>Ed</sub> [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Interakce		CO42(168)	-10.5	1294.3	-0.2	181.8	-1.4	65.3	OK
Kombinace	N <sub>Ed</sub> [kN]	M <sub>Ed,y</sub> [kNm]	M <sub>Ed,z</sub> [kNm]	V <sub>Ed</sub> [kN]	T <sub>Ed</sub> [kNm]	Hodnota [%]		Posudek	
Únosnost N-M-M									
CO42(168)	-10.5	1294.3	-0.2	181.8	-1.4	52.7		OK	
Smyk									
CO42(201)	-31.1	991.0	-0.1	261.7	-0.8	43.1		OK	
Kroucení									
CO42(163)	-8.0	865.3	-0.3	226.9	-4.1	4.7		OK	
Interakce									
CO42(168)	-10.5	1294.3	-0.2	181.8	-1.4	65.3		OK	
Omezení napětí									
CO43(17)	-11.8	1045.9	-0.2	146.8	-1.1	58.5		OK	
Šířka trhliny									
CO45(398)	-19.2	896.5	-0.1	126.1	-0.6	44.9		OK	



	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
1	CO42(168)	-10.5	1294.3	-0.2
2	CO42(189)	-31.8	1288.8	0.0

Projekt: D01 - Vaznik stresni garaze- 14.28m

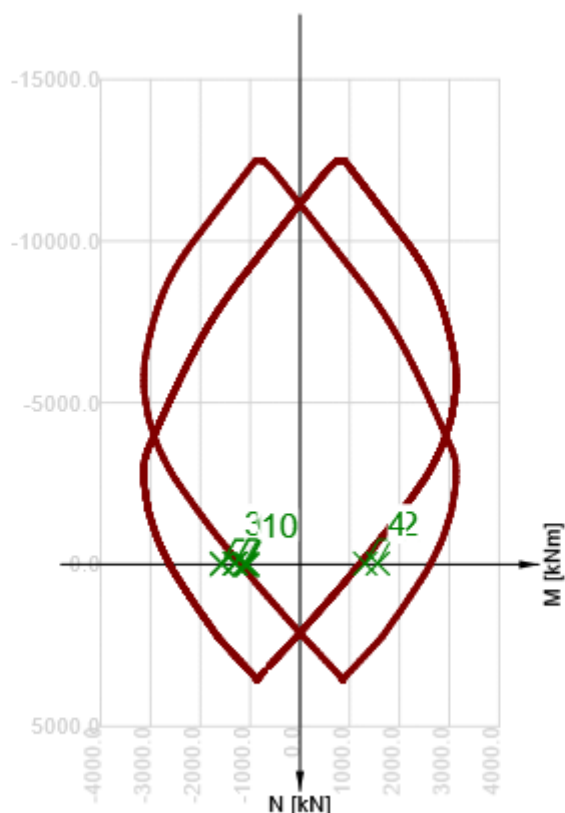
Číslo projektu:

Autor:

	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
3	CO42(149)	-34.1	1238.4	-0.2
4	CO42(159)	-9.7	1050.3	0.0
5	CO42(201)	-31.1	991.0	-0.1
6	CO42(225)	-23.7	962.3	0.1
7	CO42(150)	10.7	925.2	-0.3
8	CO42(223)	-22.5	895.8	0.1
9	CO42(177)	-8.5	881.2	-0.3
10	CO42(163)	-8.0	865.3	-0.3

**Posudek řezu pro zónu: C-C (4.22 m - 10.07 m)**

Rozhodující typ posudku		Kombinace	N <sub>Ed</sub> [kN]	M <sub>Ed,y</sub> [kNm]	M <sub>Ed,z</sub> [kNm]	V <sub>Ed</sub> [kN]	T <sub>Ed</sub> [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Interakce		CO42(168)	-10.5	1568.2	-0.2	-2.2	-1.3	68.7	OK
Kombinace	N <sub>Ed</sub> [kN]	M <sub>Ed,y</sub> [kNm]	M <sub>Ed,z</sub> [kNm]	V <sub>Ed</sub> [kN]	T <sub>Ed</sub> [kNm]	Hodnota [%]		Posudek	
Únosnost N-M-M									
CO42(168)	-10.5	1568.2	-0.2	-2.2	-1.3	59.9		OK	
Smyk									
CO42(224)	-34.0	1288.1	-0.2	182.2	-1.0	56.3		OK	
Kroucení									
CO42(163)	-8.0	1122.3	-0.2	157.3	-3.3	10.0		OK	
Interakce									
CO42(168)	-10.5	1568.2	-0.2	-2.2	-1.3	68.7		OK	
Omezení napětí									
CO43(17)	-11.7	1266.3	-0.1	-2.2	-1.0	66.6		OK	
Šířka trhliny									
CO45(398)	-19.2	1084.0	-0.1	-2.7	-0.5	54.5		OK	

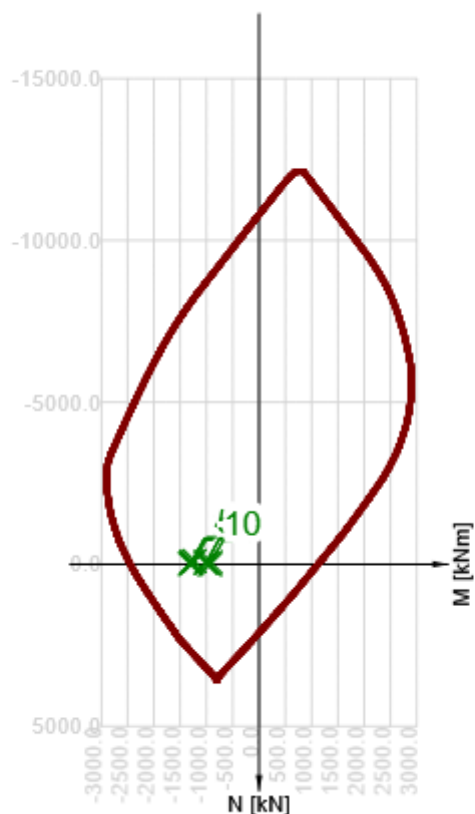


	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
1	CO42(168)	-10.5	1568.2	-0.2
2	CO42(258)	-32.0	1562.6	0.1
3	CO42(267)	-34.1	1562.1	-0.1
4	CO42(235)	-30.4	1310.3	0.2
5	CO42(154)	-34.1	1309.5	-0.1
6	CO42(224)	-34.0	1288.1	-0.2
7	CO42(163)	-8.0	1122.3	-0.2
8	CO42(153)	10.7	1091.2	-0.2
9	CO42(159)	-9.7	1063.4	-0.2
10	CO42(221)	4.9	1048.9	-0.3

## Posudek řezu pro zónu: B-B (10.07 m - 11.40 m)

Rozhodující typ posudku		Kombinace	N <sub>Ed</sub> [kN]	M <sub>Ed,y</sub> [kNm]	M <sub>Ed,z</sub> [kNm]	V <sub>Ed</sub> [kN]	T <sub>Ed</sub> [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Interakce		CO42(168)	-10.5	1315.6	-0.1	-180.3	-1.1	66.0	OK
Kombinace	N <sub>Ed</sub> [kN]	M <sub>Ed,y</sub> [kNm]	M <sub>Ed,z</sub> [kNm]	V <sub>Ed</sub> [kN]	T <sub>Ed</sub> [kNm]	Hodnota [%]		Posudek	
Únosnost N-M-M									
CO42(168)	-10.5	1315.6	-0.1	-180.3	-1.1	53.5		OK	
Smyk									
CO42(358)	-33.6	1011.0	-0.1	-266.7	-0.6	43.4		OK	
Kroucení									
CO42(360)	-5.2	799.2	-0.1	-209.4	-3.5	4.1		OK	
Interakce									

Kombinace	$N_{Ed}$ [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	$V_{Ed}$ [kN]	$T_{Ed}$ [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
CO42(168)	-10.5	1315.6	-0.1	-180.3	-1.1	66.0	OK
Omezení napětí							
CO43(17)	-11.8	1061.0	-0.1	-145.8	-0.8	59.4	OK
Šířka trhliny							
CO45(398)	-19.2	905.6	0.0	-125.9	-0.3	45.5	OK

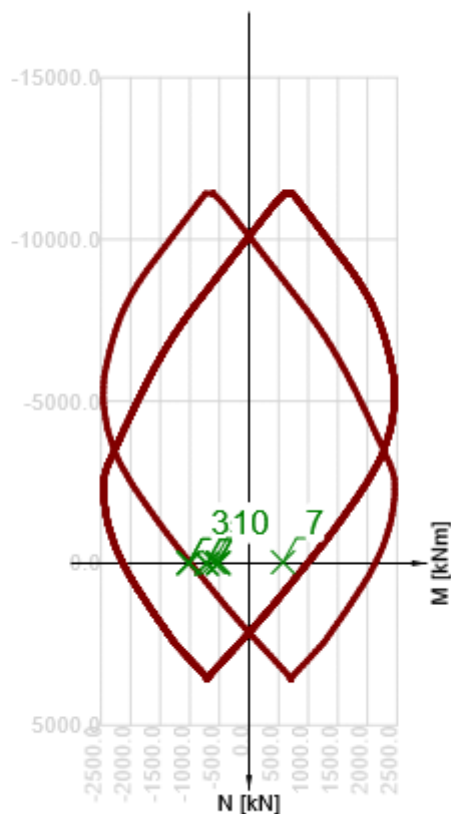


	Extrém	$N$ [kN]	$M_y$ [kNm]	$M_z$ [kNm]
1	CO42(168)	-10.5	1315.6	-0.1
2	CO42(168)	-18.6	1290.5	-0.1
3	CO42(327)	-73.9	1280.1	-0.1
4	CO42(337)	-73.9	1280.1	0.0
5	CO42(149)	-97.0	1224.5	0.0
6	CO42(358)	-33.6	1011.0	-0.1
7	CO42(331)	-70.5	1006.0	-0.3
8	CO42(329)	-60.4	1001.6	-0.2
9	CO42(150)	10.7	934.3	-0.1
10	CO42(333)	-62.0	918.7	-0.1

Posudek řezu pro zónu: B-B (11.40 m - 12.73 m)

Rozhodující typ posudku		Kombinace	N <sub>Ed</sub> [kN]	M <sub>Ed,y</sub> [kNm]	M <sub>Ed,z</sub> [kNm]	V <sub>Ed</sub> [kN]	T <sub>Ed</sub> [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Smyk		CO42(362)	-33.2	598.1	0.0	-349.2	-0.6	64.6	OK
Kombinace	N <sub>Ed</sub> [kN]	M <sub>Ed,y</sub> [kNm]	M <sub>Ed,z</sub> [kNm]	V <sub>Ed</sub> [kN]	T <sub>Ed</sub> [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(327)	-10.5	1018.3	-0.1	-266.7	-0.9	47.7	OK
Smyk							
CO42(362)	-33.2	598.1	0.0	-349.2	-0.6	64.6	OK
Kroucení							
CO42(360)	-5.2	476.5	0.0	-273.8	-4.4	5.4	OK
Interakce							
CO42(337)	-10.6	1018.3	-0.1	-266.7	-1.0	61.4	OK
Omezení napětí							
CO43(139)	-11.8	820.6	-0.1	-215.2	-0.7	52.6	OK
Šířka trhliny							
CO45(398)	-19.2	698.1	0.0	-185.0	-0.2	38.4	OK

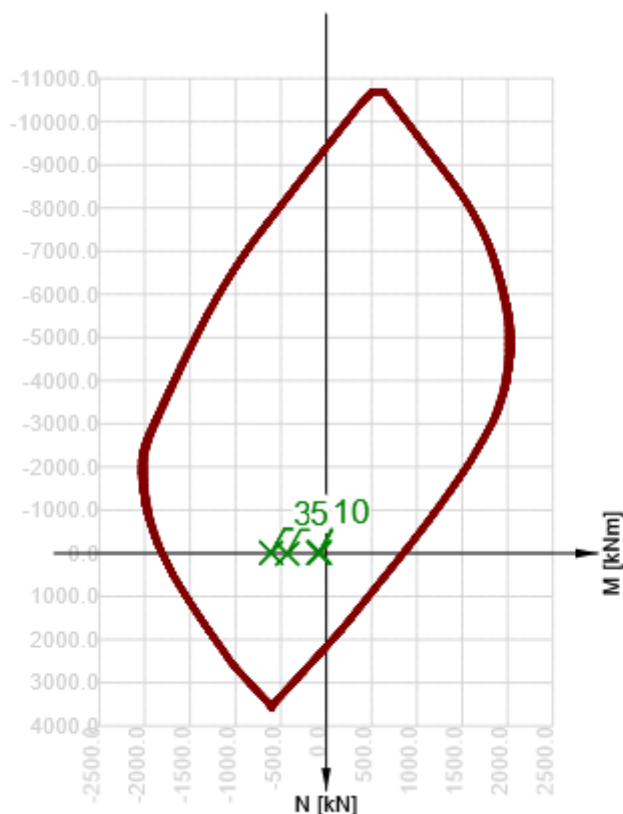


	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
1	CO42(327)	-10.5	1018.3	-0.1
2	CO42(168)	-10.5	1018.3	-0.1
3	CO42(337)	-10.6	1018.3	-0.1
4	CO42(150)	10.7	723.7	-0.1
5	CO42(354)	9.9	707.4	0.0
6	CO42(362)	-33.2	598.1	0.0
7	CO42(149)	-34.1	575.1	0.0
8	CO42(298)	-7.9	523.6	-0.1
9	CO42(361)	-17.5	526.0	-0.2

	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
10	CO42(347)	-10.9	510.9	-0.3

Posudek řezu pro zónu: B-B (12.73 m - 14.07 m)

Rozhodující typ posudku		Kombinace	N <sub>Ed</sub> [kN]	M <sub>Ed,y</sub> [kNm]	M <sub>Ed,z</sub> [kNm]	V <sub>Ed</sub> [kN]	T <sub>Ed</sub> [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Smyk		CO42(377)	-33.9	75.7	0.0	-427.9	-0.3	91.9	OK
Kombinace	N <sub>Ed</sub> [kN]	M <sub>Ed,y</sub> [kNm]	M <sub>Ed,z</sub> [kNm]	V <sub>Ed</sub> [kN]	T <sub>Ed</sub> [kNm]	Hodnota [%]		Posudek	
Únosnost N-M-M									
CO42(168)	-10.5	606.8	-0.1	-349.2	-0.8	33.4		OK	
Smyk									
CO42(377)	-33.9	75.7	0.0	-427.9	-0.3	91.9		OK	
Kroucení									
CO42(369)	-5.0	85.5	0.0	-329.9	-5.1	7.1		OK	
Interakce									
CO42(377)	-33.9	75.7	0.0	-427.9	-0.3	85.0		OK	
Omezení napětí									
CO43(139)	-11.8	488.3	-0.1	-281.7	-0.6	36.6		OK	
Šířka trhliny									
CO45(402)	-19.2	412.7	0.0	-240.8	-0.1	22.4		OK	



	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
1	CO42(168)	-10.5	606.8	-0.1
2	CO42(327)	-10.5	606.8	-0.1

Projekt: D01 - Vaznik stresni garaze- 14.28m

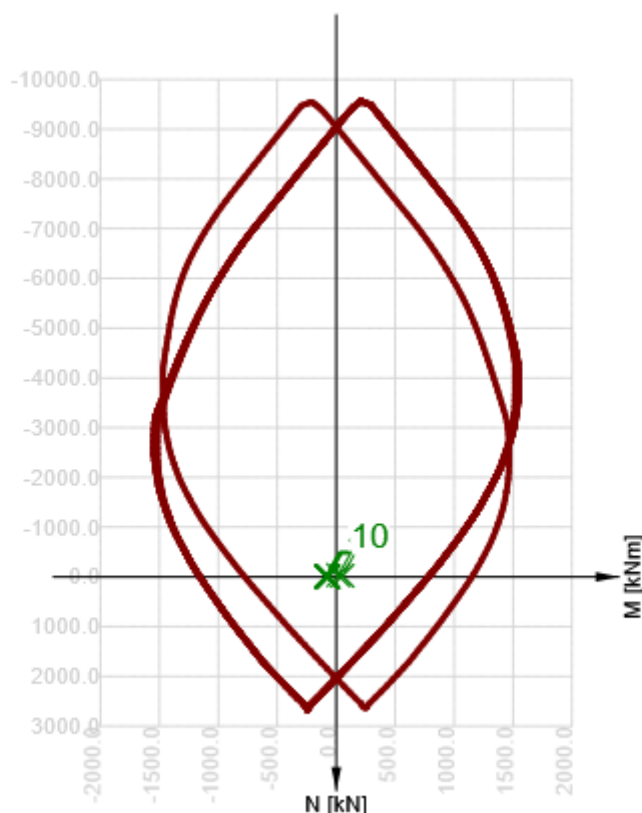
Číslo projektu:

Autor:

	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
3	CO42(337)	-10.6	606.7	0.0
4	CO42(150)	10.7	433.7	0.0
5	CO42(363)	9.9	423.9	0.0
6	CO42(159)	-9.7	86.9	-0.3
7	CO42(369)	-5.0	85.5	0.0
8	CO42(298)	-7.9	74.6	0.0
9	CO42(347)	-10.9	71.6	-0.3
10	CO42(377)	-33.9	75.7	0.0

Posudek řezu pro zónu: A-A (14.07 m - 14.28 m)

Rozhodující typ posudku		Kombinace	N <sub>Ed</sub> [kN]	M <sub>Ed,y</sub> [kNm]	M <sub>Ed,z</sub> [kNm]	V <sub>Ed</sub> [kN]	T <sub>Ed</sub> [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Smyk		CO42(377)	-33.9	-17.8	0.0	-438.9	-0.3	71.9	OK
Kombinace	N <sub>Ed</sub> [kN]	M <sub>Ed,y</sub> [kNm]	M <sub>Ed,z</sub> [kNm]	V <sub>Ed</sub> [kN]	T <sub>Ed</sub> [kNm]	Hodnota [%]		Posudek	
Únosnost N-M-M									
CO42(168)	-10.5	86.0	-0.1	-427.7	-0.7	7.2		OK	
Smyk									
CO42(377)	-33.9	-17.8	0.0	-438.9	-0.3	71.9		OK	
Kroucení									
CO42(369)	-5.0	68.1	0.0	-331.8	-5.1	5.6		OK	
Interakce									
CO42(154)	-34.1	-17.9	0.0	-438.8	-0.3	66.5		OK	
Omezení napětí									
CO43(16)	-1.3	66.1	0.0	-314.4	-0.8	3.0		OK	
Šířka trhliny									
CO45(397)	-19.9	-10.6	0.0	-300.4	0.0	0.0		OK	



	Extrém	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
1	CO42(168)	-10.5	86.0	-0.1
2	CO42(173)	-10.5	86.0	-0.1
3	CO42(327)	-10.6	86.0	-0.1
4	CO42(337)	-10.6	86.0	0.0
5	CO42(153)	10.7	66.9	0.0
6	CO42(370)	-17.7	71.8	-0.2
7	CO42(369)	-5.0	68.1	0.0
8	CO42(159)	-9.7	68.9	-0.3
9	CO42(378)	-22.5	52.3	0.7
10	CO42(382)	-34.0	-17.8	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 - 0.22m)	-10.6/ -149.9/ 93.7	84.2/ 1195.3/ -747.0	-0.3/ -4.5/ 2.8	7.0	OK
B-B (0.22 - 1.55m)	-10.6/ -32.3/ 15.0	594.5/ 1817.2/ -844.0	-0.3/ -0.9/ 0.4	32.7	OK
B-B (1.55 - 2.88m)	-10.6/ -22.6/ 10.4	997.6/ 2134.3/ -980.4	-0.3/ -0.6/ 0.3	46.7	OK
B-B (2.88 - 4.22m)	-10.5/ -19.9/ 9.1	1294.3/ 2457.0/ -1117.1	-0.2/ -0.4/ 0.2	52.7	OK
C-C (4.22 - 10.07m)	-10.5/ -17.5/ 7.9	1568.2/ 2619.4/ -1186.2	-0.2/ -0.3/ 0.1	59.9	OK
B-B (10.07 - 11.40m)	-10.5/ -19.6/ 8.9	1315.6/ 2457.1/ -1117.2	-0.1/ -0.3/ 0.1	53.5	OK
B-B (11.40 - 12.73m)	-10.5/ -22.1/ 10.2	1018.3/ 2134.6/ -980.6	-0.1/ -0.3/ 0.1	47.7	OK
B-B (12.73 - 14.07m)	-10.5/ -31.5/ 14.6	606.8/ 1817.6/ -844.2	-0.1/ -0.3/ 0.1	33.4	OK
A-A (14.07 - 14.28m)	-10.5/ -146.4/ 91.6	86.0/ 1196.9/ -748.6	-0.1/ -1.2/ 0.8	7.2	OK



Projekt: D01 - Vaznik stresni garaze- 14.28m

Číslo projektu:

Autor:

## Smyk

Zóna	V <sub>Ed</sub> [kN]	V <sub>Rd,c</sub> [kN]	V <sub>Rd,max</sub> [kN]	V <sub>Rd,s</sub> [kN]	V <sub>Rd</sub> [kN]	Hodnota [%]	Posudek
A-A (0.00 - 0.22m)	431.3	109.7	1170.7	610.7	610.7	70.6	OK
B-B (0.22 - 1.55m)	421.5	114.2	1185.7	464.1	464.1	90.8	OK
B-B (1.55 - 2.88m)	343.4	127.5	1373.6	537.7	537.7	63.9	OK
B-B (2.88 - 4.22m)	263.3	141.2	1559.7	610.7	610.7	43.1	OK
C-C (4.22 - 10.07m)	182.2	148.3	1652.5	323.4	323.4	56.3	OK
B-B (10.07 - 11.40m)	265.0	141.5	1559.9	610.6	610.6	43.4	OK
B-B (11.40 - 12.73m)	347.5	127.8	1373.9	537.7	537.7	64.6	OK
B-B (12.73 - 14.07m)	426.2	114.6	1185.1	463.6	463.6	91.9	OK
A-A (14.07 - 14.28m)	438.9	110.0	1171.2	610.7	610.7	71.9	OK

## Kroucení

Zóna	T <sub>Ed</sub> [kNm]	T <sub>Rd,c</sub> [kNm]	T <sub>Rd,max</sub> [kNm]	T <sub>Rd,s</sub> [kNm]	T <sub>Rd</sub> [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
A-A (0.00 - 0.22m)	-5.9	34.6	145.8	91.9	91.9	6.4	OK
B-B (0.22 - 1.55m)	-5.8	36.2	152.6	72.6	72.6	8.1	OK
B-B (1.55 - 2.88m)	-5.0	39.4	166.2	80.0	80.0	6.2	OK
B-B (2.88 - 4.22m)	-4.1	42.7	179.8	87.4	87.4	4.7	OK
C-C (4.22 - 10.07m)	-3.3	29.7	125.0	33.3	33.3	10.0	OK
B-B (10.07 - 11.40m)	-3.5	42.7	179.8	87.4	87.4	4.1	OK
B-B (11.40 - 12.73m)	-4.4	39.4	166.2	80.0	80.0	5.4	OK
B-B (12.73 - 14.07m)	-5.1	36.2	152.5	72.6	72.6	7.1	OK
A-A (14.07 - 14.28m)	-5.1	34.6	145.7	91.9	91.9	5.6	OK

## Interakce

Zóna	N <sub>Ed</sub> [kN]	M <sub>Edy</sub> [kNm]	M <sub>Edz</sub> [kNm]	V <sub>Ed</sub> [kN]	T <sub>Ed</sub> [kNm]	Hodnota		Posudek
						V+T [%]	V+T+M [%]	
A-A (0.00 - 0.22m)	-34.0	-17.7	-0.2	429.8	-1.2	66.1	17.8	OK
B-B (0.22 - 1.55m)	-30.4	75.5	-0.1	421.5	-1.0	85.0	16.2	OK
B-B (1.55 - 2.88m)	-10.6	997.6	-0.3	262.2	-1.6	46.9	60.5	OK
B-B (2.88 - 4.22m)	-10.5	1294.3	-0.2	182.4	-1.4	29.2	65.3	OK
C-C (4.22 - 10.07m)	-10.5	1568.2	-0.2	2.2	-1.3	4.4	68.7	OK
B-B (10.07 - 11.40m)	-10.5	1315.6	-0.1	179.7	-1.1	28.3	66.0	OK
B-B (11.40 - 12.73m)	-10.6	1018.3	-0.1	266.1	-1.0	46.9	61.4	OK
B-B (12.73 - 14.07m)	-33.9	75.7	0.0	426.2	-0.3	85.0	16.0	OK
A-A (14.07 - 14.28m)	-34.1	-17.9	0.0	438.8	-0.3	66.5	17.7	OK

## Omezení napětí

Zóna	Typ posudku	Část průřezu	Bod		σ [MPa]	σ <sub>lim</sub> [MPa]	Hodnota [%]	Posudek
			X [mm]	Y [mm]				
A-A (0.00 - 0.22m)	7.2(5)-Char Krátkodobé	Výztužná vložka	110	-393	6.2	400.0	1.5	OK
	7.2(5)-Char Dlouhodobé	Výztužná vložka	110	-393	12.2	400.0	3.0	OK
B-B (0.22 - 1.55m)	7.2(5)-Char Krátkodobé	Výztužná vložka	120	-426	134.0	400.0	33.5	OK
	7.2(5)-Char Dlouhodobé	Výztužná vložka	120	-426	144.0	400.0	36.0	OK
B-B (1.55 - 2.88m)	7.2(5)-Char Krátkodobé	Výztužná vložka	120	-492	193.1	400.0	48.3	OK

Projekt: D01 - Vazník stresní garáže- 14.28m

Číslo projektu:

Autor:

Zóna	Typ posudku	Část průřezu	Bod		$\sigma$ [MPa]	$\sigma_{lim}$ [MPa]	Hodnota [%]	Posudek
			X [mm]	Y [mm]				
	7.2(5)-Char Dlouhodobé	Výztužná vložka	120	-492	206.8	400.0	51.7	OK
B-B (2.88 - 4.22m)	7.2(5)-Char Krátkodobé	Výztužná vložka	120	-559	219.1	400.0	54.8	OK
	7.2(5)-Char Dlouhodobé	Výztužná vložka	120	-559	234.1	400.0	58.5	OK
C-C (4.22 - 10.07m)	7.2(5)-Char Krátkodobé	Výztužná vložka	110	-593	249.7	400.0	62.4	OK
	7.2(5)-Char Dlouhodobé	Výztužná vložka	110	-593	266.4	400.0	66.6	OK
B-B (10.07 - 11.40m)	7.2(5)-Char Krátkodobé	Výztužná vložka	120	-559	222.3	400.0	55.6	OK
	7.2(5)-Char Dlouhodobé	Výztužná vložka	120	-559	237.4	400.0	59.4	OK
B-B (11.40 - 12.73m)	7.2(5)-Char Krátkodobé	Výztužná vložka	120	-492	196.6	400.0	49.1	OK
	7.2(5)-Char Dlouhodobé	Výztužná vložka	120	-492	210.5	400.0	52.6	OK
B-B (12.73 - 14.07m)	7.2(5)-Char Krátkodobé	Výztužná vložka	120	-426	136.3	400.0	34.1	OK
	7.2(5)-Char Dlouhodobé	Výztužná vložka	120	-426	146.4	400.0	36.6	OK
A-A (14.07 - 14.28m)	7.2(5)-Char Krátkodobé	Výztužná vložka	110	-393	6.2	400.0	1.5	OK
	7.2(5)-Char Dlouhodobé	Výztužná vložka	110	-393	12.2	400.0	3.0	OK

#### Šířka trhliny

Zóna	Kombinace	Typ	w [mm]	w <sub>mez</sub> [mm]	Hodnota [%]	Posudek
A-A (0.00 - 0.22m)	Kvazi	Krátkodobé	0.000	0.300	0.0	OK
	Kvazi	Dlouhodobé	0.000	0.300	0.0	OK
B-B (0.22 - 1.55m)	Kvazi	Krátkodobé	0.066	0.300	22.0	OK
	Kvazi	Dlouhodobé	0.064	0.300	21.4	OK
B-B (1.55 - 2.88m)	Kvazi	Krátkodobé	0.111	0.300	36.9	OK
	Kvazi	Dlouhodobé	0.113	0.300	37.7	OK
B-B (2.88 - 4.22m)	Kvazi	Krátkodobé	0.131	0.300	43.5	OK
	Kvazi	Dlouhodobé	0.135	0.300	44.9	OK
C-C (4.22 - 10.07m)	Kvazi	Krátkodobé	0.157	0.300	52.4	OK
	Kvazi	Dlouhodobé	0.164	0.300	54.5	OK
B-B (10.07 - 11.40m)	Kvazi	Krátkodobé	0.132	0.300	44.1	OK
	Kvazi	Dlouhodobé	0.136	0.300	45.5	OK
B-B (11.40 - 12.73m)	Kvazi	Krátkodobé	0.112	0.300	37.5	OK
	Kvazi	Dlouhodobé	0.115	0.300	38.4	OK
B-B (12.73 - 14.07m)	Kvazi	Krátkodobé	0.067	0.300	22.4	OK
	Kvazi	Dlouhodobé	0.065	0.300	21.8	OK
A-A (14.07 - 14.28m)	Kvazi	Krátkodobé	0.000	0.300	0.0	OK
	Kvazi	Dlouhodobé	0.000	0.300	0.0	OK

#### Kritické kombinace vybrané pro posouzení řezů

Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
CO43(16)	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*LC07.3-Užitné stropy + 0.7*LC07.4-Užitné stropy + 0.7*LC08.1-Užitné příčky + 0.7*LC08.2-Užitné příčky + 0.7*LC08.3-Užitné příčky + 0.7*LC08.4-Užitné příčky + 0.5*LC10.1-Sníh + 0.5*LC10.2-Sníh + 0.5*LC10.4-Sníh + LC11.1-Vítr
CO43(17)	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*LC07.3-Užitné stropy + 0.7*LC07.4-Užitné stropy + 0.7*LC08.1-Užitné příčky + 0.7*LC08.2-Užitné příčky + 0.7*LC08.3-Užitné příčky + 0.7*LC08.4-Užitné příčky + LC09.1-Užitné střecha + LC09.2-Užitné střecha + 0.5*LC10.1-Sníh + 0.5*LC10.2-Sníh + 0.5*LC10.4-Sníh + 0.6*LC11.1-Vítr

[illegible]

[illegible]

[illegible]



Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
CO42(361)	1.15*SW + 1.15*LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + 1.15*LC03.3-Stálé + 1.15*LC04-Stálé + LC05-Stálé + 1.15*LC06-Stálé + 1.05*LC07.2-Užitné stropy + 1.05*LC07.4-Užitné stropy + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-Užitné příčky + 1.5*LC09.2-Užitné střecha + 1.5*LC09.3-Užitné střecha + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.9*LC11.2-Vítr
CO42(362)	1.35*SW + 1.35*LC02-Stálé + 1.35*LC03.1-Stálé + 1.35*LC03.2-Stálé + 1.35*LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + 1.35*LC05-Stálé + 1.35*LC06-Stálé + 1.05*LC07.1-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*LC08.5-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 + 0.9*LC11.4-Vítr
CO42(363)	SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + 1.15*LC04-Stálé + LC05-Stálé + LC06-Stálé + 1.05*LC07.2-Užitné stropy + 1.05*LC07.3-Užitné stropy + 1.05*LC07.4-Užitné stropy + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-Užitné příčky + 1.5*LC11.1-Vítr
CO42(369)	SW + LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + 1.15*LC05-Stálé + LC06-Stálé + 1.05*LC07.1-Užitné stropy + 1.05*LC07.3-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*LC08.5-Užitné příčky + 1.05*LC08.6-Užitné příčky + 1.5*LC09.1-Užitné střecha + 1.5*LC09.4-Užitné střecha + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.4-Sníh + 0.9*LC11.1-Vítr
CO42(370)	1.15*SW + 1.15*LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + 1.15*LC03.2-Stálé + 1.15*LC03.3-Stálé + 1.15*LC04-Stálé + LC05-Stálé + 1.15*LC06-Stálé + 1.05*LC07.2-Užitné stropy + 1.05*LC07.4-Užitné stropy + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-Užitné příčky + 1.5*LC09.2-Užitné střecha + 1.5*LC09.3-Užitné střecha + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.9*LC11.2-Vítr
CO42(377)	1.35*SW + 1.35*LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + 1.35*LC03.2-Stálé + 1.35*LC03.3-Stálé + 1.35*LC04-Stálé + LC05-Stálé + 1.35*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*LC08.5-Užitné příčky + 1.05*LC08.6-Užitné příčky + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.75*LC10.3-Sníh + 0.9*LC11.4-Vítr
CO42(378)	SW + LC02-Stálé + 1.15*LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + 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*LC08.1-Užitné příčky + 1.05*LC08.2-Užitné příčky + 1.05*LC08.3-Užitné příčky + 1.05*LC08.4-Užitné příčky + 0.75*LC10.4-Sníh + 1.5*LC11.3-Vítr
CO42(382)	SW + 1.35*LC02-Stálé + 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*LC07.5-Užitné stropy + 1.05*LC07.6-Užitné stropy + 1.05*LC08.5-Užitné příčky + 1.05*LC08.6-Užitné příčky + 0.75*LC10.1-Sníh + 0.75*LC10.2-Sníh + 0.9*LC11.4-Vítr
CO45(397)	SW + LC02-Stálé + LC03.1-Stálé + LC03.2-Stálé + LC03.3-Stálé + LC04-Stálé + LC05-Stálé + LC06-Stálé + 0.6*LC07.5-Užitné stropy + 0.6*LC07.6-Užitné stropy + 0.6*LC08.5-Užitné příčky + 0.6*LC08.6-Užitné příčky
CO45(398)	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*LC07.4-Užitné stropy + 0.6*LC08.1-Užitné příčky + 0.6*LC08.2-Užitné příčky + 0.6*LC08.3-Užitné příčky + 0.6*LC08.4-Užitné příčky
CO45(402)	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*LC07.4-Užitné stropy + 0.6*LC07.6-Užitné stropy + 0.6*LC08.1-Užitné příčky + 0.6*LC08.2-Užitné příčky + 0.6*LC08.3-Užitné příčky + 0.6*LC08.4-Užitné příčky + 0.6*LC08.6-Užitné příčky

## Výkaz materiálu

Délka [m]	Beton			Výztuž [kg]	Celková hmotnost [kg]	Výztuž /m³ betonu [kg/m³]
	Název	[m³]	[kg]			
14.28	C50/60	3.74	9348	1257	10605	336
Φ [mm]	Materiál		Typ vyztužení		Délka [m]	Hmotnost [kg]
25	B 500B		Výztužné vložky		112.52	434
20	B 500B		Výztužné vložky		171.36	423
10	B 500B		Třmínky		649.46	400

Projekt: D01 - Vaznik stresni garaze- 14.28m

Číslo projektu:

Autor:

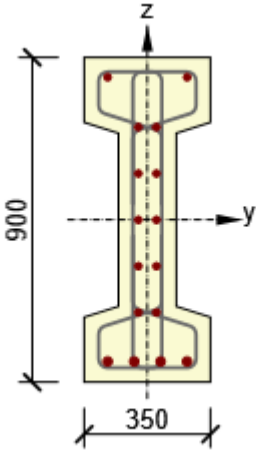
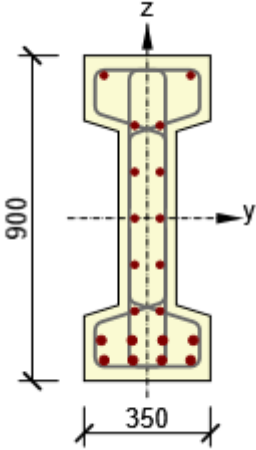
## Data dimezačních dílců

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	0.22	0.22	A-A	Ano
2	0.22	4.22	4.00	B-B	Ano
3	4.22	10.07	5.85	C-C	Ano
4	10.07	14.07	4.00	B-B	Ano
5	14.07	14.28	0.21	A-A	Ano

### Vyztužení

Název	Vyztužený průřez	Vyztužení
A-A		<p>Výztuž:</p> <p>2ø20 (628mm<sup>2</sup>) (B 500B), z = 395 mm          2ø20 (628mm<sup>2</sup>) (B 500B), z = 257 mm          2ø20 (628mm<sup>2</sup>) (B 500B), z = 128 mm          2ø20 (628mm<sup>2</sup>) (B 500B), z = 0 mm          2ø20 (628mm<sup>2</sup>) (B 500B), z = -128 mm          2ø20 (628mm<sup>2</sup>) (B 500B), z = -257 mm          4ø25 (1963mm<sup>2</sup>) (B 500B), z = -393 mm</p> <p>Třmínky:</p> <p>ø10 (B 500B) - 75 mm, uzavřený, pro posouzení kroucení          ø10 (B 500B) - 75 mm, uzavřený, pro posouzení kroucení          ø10 (B 500B) - 75 mm, uzavřený, pro posouzení kroucení</p>
B-B		<p>Výztuž:</p> <p>2ø20 (628mm<sup>2</sup>) (B 500B), z = 395 mm          2ø20 (628mm<sup>2</sup>) (B 500B), z = 257 mm          2ø20 (628mm<sup>2</sup>) (B 500B), z = 128 mm          2ø20 (628mm<sup>2</sup>) (B 500B), z = 0 mm          2ø20 (628mm<sup>2</sup>) (B 500B), z = -128 mm          2ø20 (628mm<sup>2</sup>) (B 500B), z = -257 mm          4ø25 (1963mm<sup>2</sup>) (B 500B), z = -338 mm          4ø25 (1963mm<sup>2</sup>) (B 500B), z = -393 mm</p> <p>Třmínky:</p> <p>ø10 (B 500B) - 100 mm, uzavřený, pro posouzení kroucení          ø10 (B 500B) - 100 mm, uzavřený, pro posouzení kroucení          ø10 (B 500B) - 100 mm, uzavřený, pro posouzení kroucení</p>



Projekt: D01 - Vaznik stresni garaze- 14.28m

Číslo projektu:

Autor:

Název	Vyztužený průřez	Vyztužení
C-C		<p>Výztuž:</p> <p>2ø20 (628mm<sup>2</sup>) (B 500B), z = 595 mm  2ø20 (628mm<sup>2</sup>) (B 500B), z = 390 mm  2ø20 (628mm<sup>2</sup>) (B 500B), z = 195 mm  2ø20 (628mm<sup>2</sup>) (B 500B), z = 0 mm  2ø20 (628mm<sup>2</sup>) (B 500B), z = -195 mm  2ø20 (628mm<sup>2</sup>) (B 500B), z = -390 mm  4ø25 (1963mm<sup>2</sup>) (B 500B), z = -538 mm  4ø25 (1963mm<sup>2</sup>) (B 500B), z = -593 mm</p> <p>Třmínky:</p> <p>ø10 (B 500B) - 200 mm, uzavřený, pro posouzení kroucení  ø10 (B 500B) - 200 mm  ø10 (B 500B) - 200 mm</p>

#### Materiál výztuže

Název	$f_{yk}$ [MPa]	$f_{tk}$ [MPa]	E [MPa]	$\mu$ [-]	Jednotková hmotnost [kg/m <sup>3</sup> ]
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					