

Stavební úpravy objektu čp. 2650 v Kyjově – hudební klub „Jančovka“

Část dokumentace: D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

Investor:
Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 697 01 Kyjov

Dokumentace pro provedení stavby

Zak.č.: 2227

Zodpovědný projektant:
Ing. Jan Kasan, 696 04 Svatobořice-Mistřín, Vladimíra Vašíčka 1227/6
tel.:725 547 473, E-mail:jan.kasan@centrum.cz

Obsah

Technická zpráva

Statický výpočet

Nosník N2

Nosník N3

Krokev K1

Krokev K2

01 – konstrukce krovu

02 – konstrukce krytého vstupu

03 – konstrukce VZT

04 – detail A

04 – detail B

04 – detail C

04 – detail D

Technická zpráva

Projekt:

Stavební úpravy objektu čp. 2650 v Kyjově – hudební klub „Jančovka“

Část dokumentace:

D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

Investor:

Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 697 01 Kyjov

Dokumentace pro provedení stavby

Zak.č.: 2227

Zodpovědný projektant:

**Ing. Jan Kasan, 696 04 Svatobořice- Mistrín, Vladimíra Vašíčka 1227/6
tel.:725 547 473, E-mail:jan.kasan@centrum.cz**

Úvod

Projekt řeší nosné prvky konstrukcí objektu čp. 2650 „Jančovka“ v Kyjově v rámci navržených stavebních úprav.

a) Popis konstrukce

Stávající stav:

Stávající objekt je proveden jako zděná nepodsklepená stavba o jenom nadzemním podlaží. Navržené stavební úpravy mají za cíl náhradu stávajících poškozených a degradovaných konstrukcí za nové s přibližně stejnou hmotností a stejným rozdělením zatížení, proto je možné očekávat dostatečnou únosnost ponechávaných konstrukcí, protože objekt v současné době nevykazuje žádné poruchy, které by měly původ v nedostatečné únosnosti některé z konstrukcí ani její části.

Založení objektu je pravděpodobně provedeno na základových pasech. Protože se rozdělení zatížení nemění a přitížení nově přidanými skladbami a technologickým zařízením je vzhledem k celkové tíze ponechaných částí zanedbatelné, je možné předpokládat dostatečnou únosnost konstrukce i nadále. Vznik trhlin vlivem obnoveného sedání a případného vlivu provádění není vyloučen, ale nebude ohrožovat nosnou funkci objektu.

Objekt je vyzděn z pálených prvků v tloušťce zdiva 450mm a více, stěny objektu jsou tak provedeny jako masivní a vzhledem k očekávanému zatížení jsou dostatečně únosné.

Zastřešení je provedeno v kombinaci ploché a sedlové střechy. Sedlová část střechy je provedena jako klasická tesařská konstrukce, dřevěné prvky jsou značně degradovány a budou nahrazeny novou konstrukcí. Konstrukce ploché střechy v přilehlém prostoru u sedlové části je provedena jako trámový strop stejně jako u podhledu v hlavním sále. Konstrukce nevykazuje žádné známky poruch a je v celkově dobrém stavu. Zbytek půdorysu ploché střechy je proveden jako prefamonolitická konstrukce MIAKO. Při předpokládaném zatížení pouze sněhem a skladbou konstrukce je dostatečný předpoklad, že konstrukce je dostatečně únosná i při výměně skladby střechy a bude schopna svou nosnou funkci plnit i nadále.

Svislé konstrukce:

Stávající stěny budou bouráním upravovány pouze v místě stávajících vstupních dveří do sálu. Zde dojde ke zvětšení světlé výšky a proto je navržen nový překlad, který je navržen z dvojice ocelových válcovaných profilů U100 osazených po jednom z každého líce zdiva. Pro prováděcí dokumentaci je doporučena možnost ověřit použití prefabrikovaného překladu, který je zde vhodné použít s ohledem na skutečné rozdělení zatížení vlivem vazby zdících prvků. K tomuto je ale nutné provést podrobnější sondu s cílem zjištění skutečného stavu a provedení zdiva v místě překladu.

Konstrukce stropu a ploché střechy:

Výpočtem byla posouzena únosnost stávajících trámů stropu a ploché střechy. Bylo zjištěno, že při předpokládaném zatížení je konstrukce dostatečně únosná pro I.MS, proto je možné konstrukci považovat za bezpečnou i do budoucna. Nejsou splněny požadavky II.MS, což znamená, že konstrukce při maximálním normovém zatížení může vykazovat deformace větší než normou doporučené, ale tuto skutečnost lze s ohledem na nákladnost případného zesílení konstrukce považovat za zanedbatelnou. Při provádění stavebních prací bude konstrukce zkontrolována v celém rozsahu a v případě zjištění poškození prvků nebo celé konstrukce, bude rozhodnuto o její náhradě, proto jsou prvky nové konstrukce krovu již dimenzovány na případné zatížení od konstrukce podhledu.

Protože je konstrukce z hlediska II.MS na hranici své materiálové tuhosti, není možné na konstrukci přidávat další zatížení, aniž by konstrukce nebyla poškozena. Proto je pro nově instalovanou vzduchotechnickou jednotku v prostoru ploché střechy navržena dvojice nových ocelových nosníků, které budou vynášet všechno zatížení přímo do obvodových stěn bez ovlivnění stávající nosné konstrukce ploché střechy. Navržen je ocelový válcovaný profil RHS 120x80x6,3mm. Oba nosníky budou umístěny v rámci stávající nosné konstrukce mezi existující stropnice. Uložení je navrženo na patku z cementové malty do kapes ve zdivu.

Konstrukce krovu:

Konstrukce krovu je navržena jako kroková soustava z krokví z hranolu 80x200mm a každou krokrovou vazbou doplněnou o dvojici kleštín 60x280mm. Kleštiny budou ke krokví připojeny pomocí vrutů HBS 8x140. Stejně vruty budou použity i pro spoj v hřebeni, který bude realizován pomocí dvou příložek profilu 8x200mm.

Kleštiny jsou navrženy pro přenesení zatížení 150kg/m² ve své střední části. Zatížení reprezentuje zatížení od skladování materiálu nutného pro provoz objektu, proto není posuzováno kmitání konstrukce, které by bylo nutno řešit pro obytné prostory.

Krokové vazby budou uloženy na pozednici z hranolu 160x120mm. K pozednici budou kotveny pomocí dvojice úhelníků 90 s prolisem a 6ks vrutů do dřeva 5x60mm. Úhelník ke krokvi bude připojen pomocí 6ks konvexních hřebíků 4x60mm. Pozednice bude kotvena závitovou tyčí v rozteči 1000mm vlepenou do zdiva na délku 400-500mm.

Celá konstrukce krovu bude zavětrována pomocí zavětrovací pásky 60x2,0mm, která bude vytvářet dvě ztužující vazby v obou směrech konstrukce. Předpokládá se použití všech potřebných prvků, které umožní nejen zakotvení ale také aktivaci pásky, aby byla schopna plnit svou funkci.

Přístřešek:

Konstrukce přístřešku kryjícího vstup do předsálí je navržena jako ocelová konstrukce z ocelových válcovaných profilů uzavřeného tvaru, na kterých budou uloženy krokve ve spádu se záklopem a povlakovou krytinou na horní straně a podhledem ze strany spodní.

Pro vodorovné nosné prvky je navržen uzavřený válcovaný profil obdélníkového tvaru 120x60x6,3mm, které budou uloženy na sloupcích 60x60x6,3mm a stávající obvodové stěně předsálí do kapes na patku z cementové malty. Připoj vodorovných prvků ke sloupku bude svařovaný. Svár je navržen po celém obvodu prvku, aby byl vnitřní prostor profilu uzavřen a byla tak zajištěna dostatečná antikorozní ochrana profilu, který bude na vnějším povrchu opatřen nátěrem.

Přípoj dřevěných krokví k ocelovým nosníkům je navržen pomocí plechu tl. 5mm 60x85mm a tří konvexních hřebíků 4x50mm.

b) Materiály

Pro návrh konstrukce jsou předpokládány následující materiály:

Dřevo	C24
Ocel – válcované profily	S235

c) Zatížení

Pro výpočet konstrukce jsou použity následující hodnoty zatížení:

Dřevo	5,5	kNm ⁻³
OSB	6,5	kNm ⁻³
SDK	8,0	kNm ⁻³
Tepelná izolace	0,4	kNm ⁻³
Krytina	0,60	kNm ⁻²
Sníh (s _k)	1,00	kNm ⁻²
Vítr	25,0	ms ⁻¹
Beton	24,0	kNm ⁻³
Beton čerstvý	25,0	kNm ⁻³

d) Zvláštní konstrukce a postupy

Neřeší se.

e) Podmínky postupu prací

Při provádění stavby je nutné provádět stavbu v zásadě směrem odspodu nahoru. Je nutné respektovat systém konstrukcí nesených a konstrukcí nesoucích.

f) Bourací, podchycovací práce a zpevňovací konstrukce

Neřeší se.

g) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Před betonáží základů bude provedena kontrola uložení překladů a uložené výztuže.

Před betonáží ztužujícího věnce a pilíře bude provedena kontrola uložení překladů a uložené výztuže.

Před provedením střešního pláště bude provedena kontrola zavětrování, ztužení a kotvení konstrukce krovu.

h) Podklady, normy, literatura, software

Pro výpočet konstrukce byly použity následující normy:

ČSN EN 1991-1-1 Zásady navrhování a zatížení konstrukcí část 1-1 (Obecná pravidla pro pozemní stavby)

ČSN EN 1991-2-2 Zásady navrhování a zatížení konstrukcí část 2-2 (Zatížení konstrukcí)

ČSN EN 1991-2-3 Zásady navrhování a zatížení konstrukcí část 2-3 (Zatížení sněhem)

ČSN EN 1991-2-4 Zásady navrhování a zatížení konstrukcí část 2-4 (Zatížení větrem)

ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1995-1-1 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1996-1-1 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce

ČSN EN 1991-1-3:2005/Z1:2006 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení - zatížení sněhem

Technická příručka pro projektanty a stavitele – 6. vydání (září 2009) – HELUZ cihlářský průmysl v.o.s.

Použitý software:

AutoCAD LT 2007

MiTek PAMIR

IdeaRS StatiCa

i) Požadavky na prováděcí dokumentaci

Tento projekt obsahuje návrh a posouzení odpovídající stupni dokumentace pro stavební řízení. Před realizací stavby zajistí dodavatel zpracování prováděcí projektové dokumentace, jejíž součástí bude podrobný statický výpočet konstrukce objektu.

V Hodoníně 26.8.2022 Ing. Kasan Jan

Nosník N2

Zatížení na prvek
konstrukce střechy

stálé

krytina (PVC)
záklop tl. 25mm
krokve
podhled

	g_k (kN/m ²)	γ_F (-)	g_d (kN/m ²)	
	0,10	1,35	0,14	
	0,14	1,35	0,19	
	0,07	1,35	0,09	
	0,20	1,35	0,27	
celkem	0,50		0,68	kN/m ²

proměnné

sníh (II. sněhová oblast $s_k = 1,00\text{kN/m}^2$; $C_t, C_e = 1,0$; $\mu_1 = 0,8$)

	0,80	1,50	1,20	
celkem	0,80		1,20	
celkem	1,30		1,88	kN/m ²

zatížení ze střechy, zat. plocha = 2,850 m

$f_{G,k} = 1,43$ kN/m
 $f_{G,d} = 1,94$ kN/m
 $f_{Q,k} = 2,28$ kN/m
 $f_{Q,d} = 3,42$ kN/m

Nosník N3

Zatížení na prvek
Jednotka VZT

celková váha 900 kg
rovnoměrné rozdělení na čtyři úložné body
 $F_{q,k} = 2,25$ kN

Projekt: Jančovka Kyjov
Číslo projektu: 2227
Autor: Ing. Jan Kasan



Obsah

- 1 Data projektu
- 2 Průřezy
- 3 Materiál
- 4 Geometrie
- 5 Zatěžovací stavy
- 6 Zatížení
- 7 Kombinace zatížení
- 8 Výsledky
- 9 Posouzení ocelových prvků podle EN 1993-1-1

1 Data projektu

Název projektu	Jančovka Kyjov
Číslo projektu	2227
Autor	Ing. Jan Kasan
Popis	Nosník N2
Datum	01.06.2022
Národní norma	EN
Národní příloha	Čeština

2 Průřezy

1. RHS120/60/5.0

Symbol	Hodnota	Jednotka	
Materiál	S 235		
A	1670	[mm ²]	
I_u	2990000	[mm ⁴]	
I_v	988000	[mm ⁴]	
I_t	2420000	[mm ⁴]	
I_w	1944000000	[mm ⁶]	
$W_{el,u}$	49900	[mm ³]	
$W_{el,v}$	32900	[mm ³]	
$W_{pl,u}$	62226	[mm ³]	
$W_{pl,v}$	38013	[mm ³]	

3 Materiál

Projekt: Jančovka Kyjov
Číslo projektu: 2227
Autor: Ing. Jan Kasan



Ocel

Název	f_y [MPa]	f_u [MPa]	E [MPa]	μ [-]	Jednotková hmotnost [kg/m ³]
S 235	235,0	360,0	210000,0	0,30	7850
$f_{y,40} = 215,0$ MPa, $f_{u,40} = 360,0$ MPa					

4 Geometrie

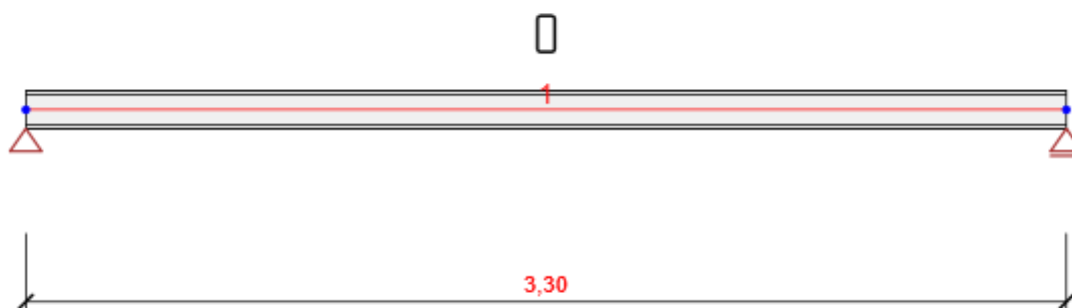


Schéma konstrukce

Prvky

Prvek	Délka [m]	Konec prvku [m]	Průřez
1	3,30	3,30	1 - RHS120/60/5.0

Uzly

Uzel	X [m]	Podpora
1	0,00	XZ
2	3,30	Z

5 Zatěžovací stavy

Název	Typ	Skupina zatížení	Zatížení [kN/m]
SW	Stálé	Stálé	0,0
Stálé	Stálé	Stálé	-1,4

Projekt: Jančovka Kyjov
 Číslo projektu: 2227
 Autor: Ing. Jan Kasan



Název	Typ	Skupina zatížení	Zatížení [kN/m]
Sníh	Proměnné	Sníh	-2,3

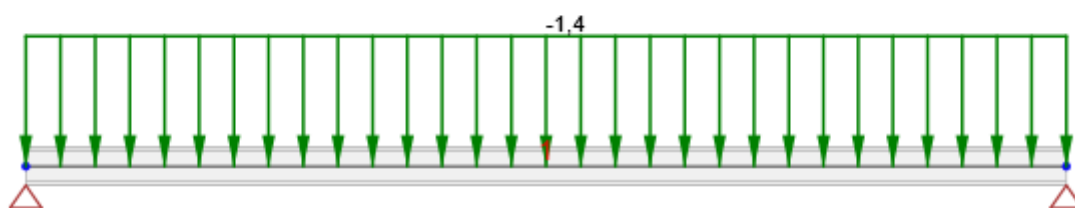
Skupiny stálých zatížení

Název	$Y_{G, sub}$ [-]	$Y_{G, inf}$ [-]	ξ [-]
Stálé	1,35	1,00	0,85

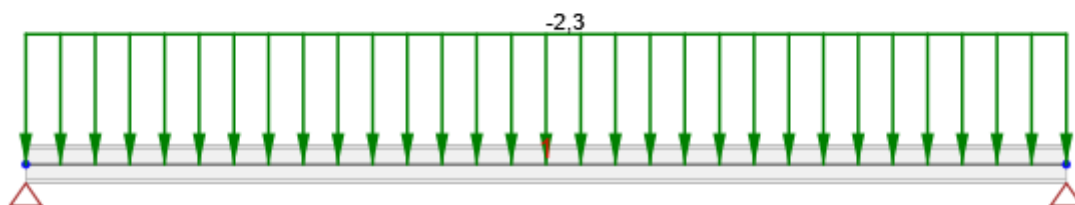
Skupiny proměnných zatížení

Název	Typ	Y_q [-]	ψ_0 [-]	ψ_1 [-]	ψ_2 [-]
Sníh	Výběrová	1,50	0,50	0,20	0,00

6 Zatížení



Zatěžovací stav Stálé



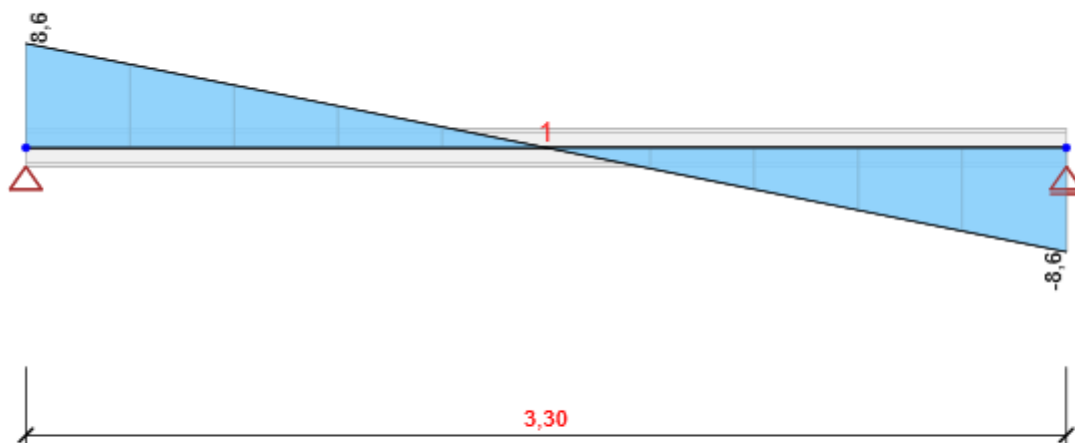
Zatěžovací stav Sníh

7 Kombinace zatížení

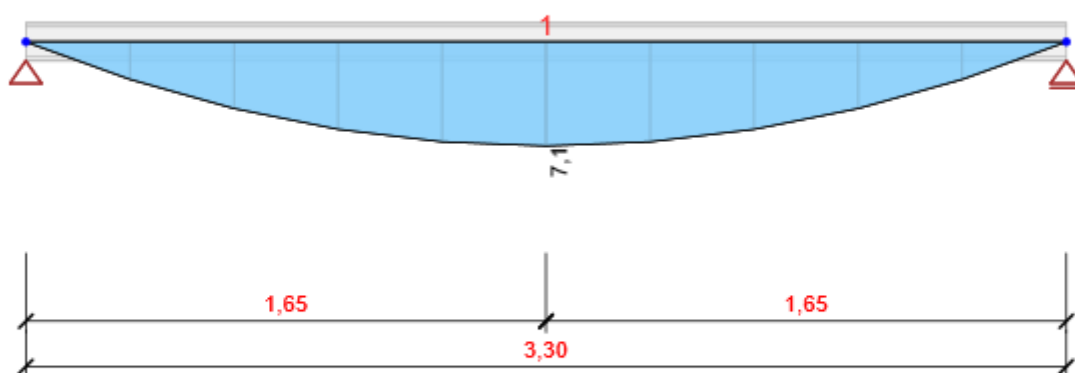
Název	Typ	Vyhodnocení
MSÚZ	MSÚ základní	Eurokód, vzorec 6.10 a,b
SW; Stálé; Sníh		
MSPCh	MSP char	Eurokód, vzorec 6.14b
SW; Stálé; Sníh		

8 Výsledky

Obálky



Všechny kombinace, V_z [kN], Síly k těžišti

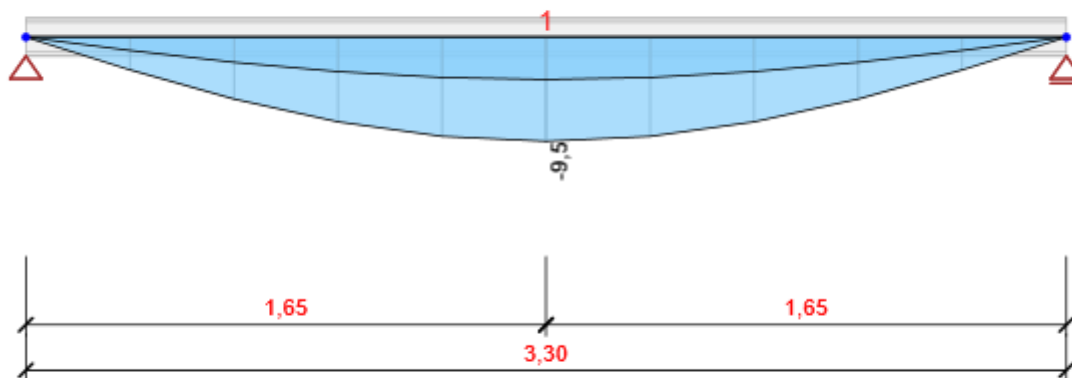


Všechny kombinace, M_y [kNm], Síly k těžišti

Vnitřní síly, Extrém na prvku, Síly k těžišti

Prvek	Kombinace	Pozice [m]	N [kN]	V _z [kN]	M _y [kNm]
1	MSÚZ(2)	0,00	0,0	8,6	0,0
1	MSÚZ(2)	3,30	0,0	-8,6	0,0
1	MSÚZ(2)	1,65	0,0	0,0	7,1

Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
MSÚZ(2)	1,15*SW + 1,15*Stálé + 1,5*Sníh



Všechny kombinace, Posun uz [mm]

Deformace, Extrém na prvku,

Prvek	Kombinace	Pozice [m]	u _x [mm]	u _z [mm]	f _{iy} [mrad]
1	MSPCh(5)	0,00	0,2	0,0	3,7
1	MSPCh(6)	0,00	0,5	0,0	9,2
1	MSPCh(6)	1,65	0,5	-9,5	0,0
1	MSPCh(6)	3,30	0,5	0,0	-9,2

Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
MSPCh(5)	SW + Stálé
MSPCh(6)	SW + Stálé + Sníh



Všechny kombinace, Reakce

Reakce

Uzel	Kombinace	R_x [kN]	R_z [kN]	M_y [kNm]
1	MSÚZ(2)	0,0	8,6	0,0
2	MSÚZ(2)	0,0	8,6	0,0

Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
MSÚZ(2)	1,15*SW + 1,15*Stálé + 1,5*Sníh

9 Posouzení ocelových prvků podle EN 1993-1-1

Extrém skupiny

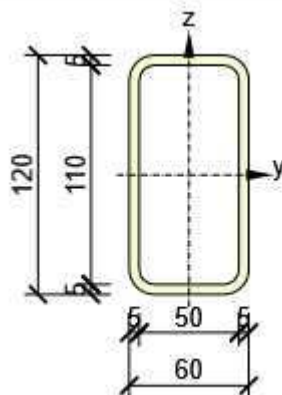
Průřez	Materiál	Využití [%]	Status
1 - RHS120/60/5.0	S 235	114,9	Nevyhovuje

Souhrnný posudek

Průřez	Pozice [m]	Kombinace	Kritéria	Využití [%]	Status
1 - RHS120/60/5.0	1,65	MSÚZ(2)	Posudek únosnosti	48,5	OK
1 - RHS120/60/5.0	1,65	MSÚZ(2)	Posudek vzpěrné únosnosti	48,5	OK
1 - RHS120/60/5.0	1,65	MSPCh(6)	Průhyb	114,9	Nevyhovuje!
Kombinace		Popis kritických účinků zatížení			
MSÚZ(2)		1,15*SW + 1,15*Stálé + 1,5*Sníh			
MSPCh(6)		SW + Stálé + Sníh			

RHS120/60/5.0

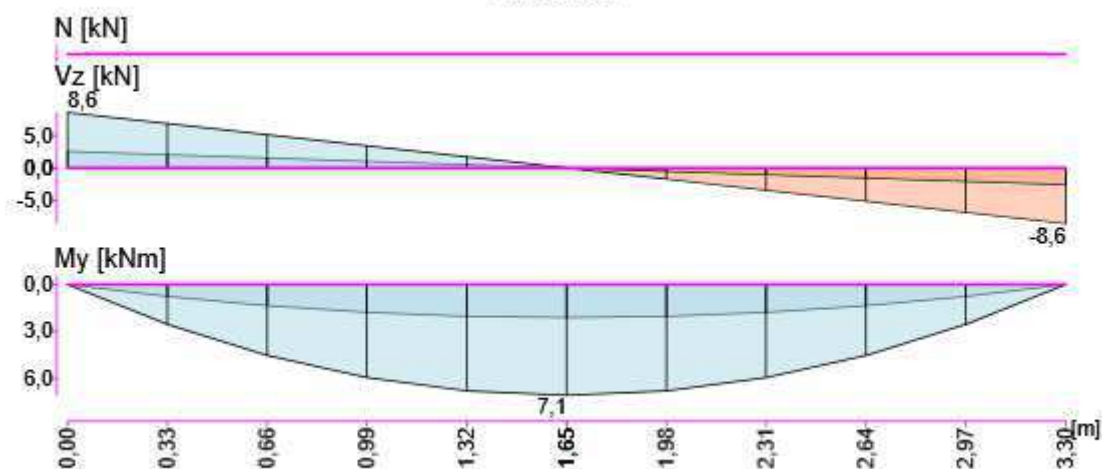
Symbol	Value	Unit
A	1670	mm ²
I1	2990000	mm ⁴
I2	988000	mm ⁴
It	2420000	mm ⁴
Iw	1944000000	mm ⁶
Wel1	49900	mm ³
Wel2	32900	mm ³
Wpl1	62226	mm ³
Wpl2	38013	mm ³



Specifické nastavení posudku pro návrhovou skupinu

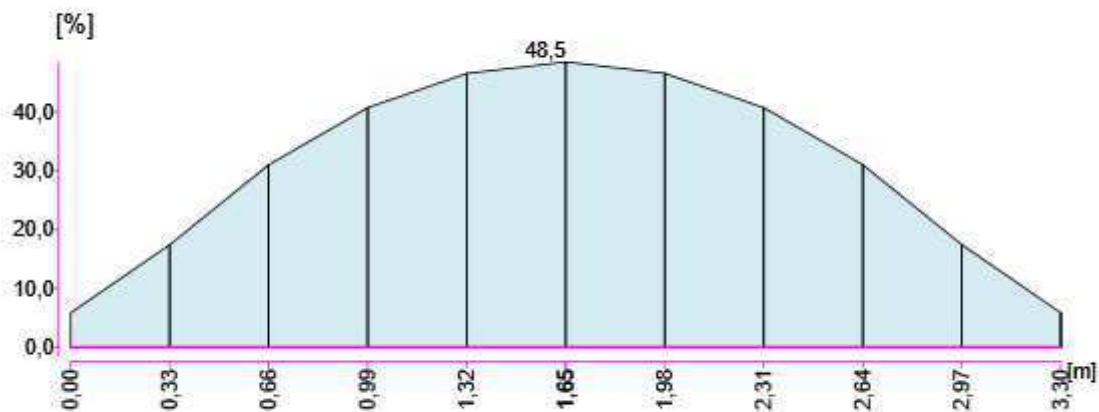
Jméno položky	Symbol	Hodnota	Jednotka	Článek/rovnice
Účinek polohy zatížení v průřezu na chování prvku při klopení		destabilizující		
Typ prvku pro vyhodnocení průhybu		Stropní konstrukce - průvlaky		

Vnitřní síly



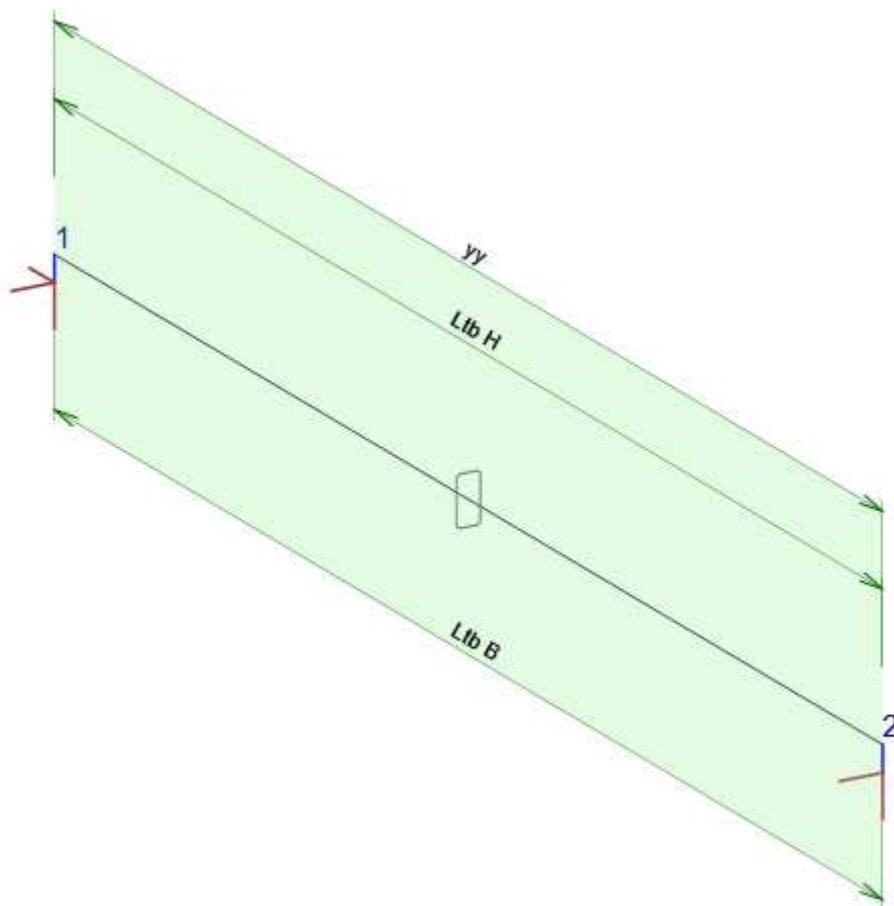
MSÚ - Posudek únosnosti průřezu (1,65 m, 1 - RHS120/60/5.0, S 235)

Posudek řezu



Průřez	Pozice [m]	Kombinace	Kritéria	Využití [%]	Status
1 - RHS120/60/5.0	1,65	MSÚZ(2)	Posudek na ohybový moment M_y	48,5	OK

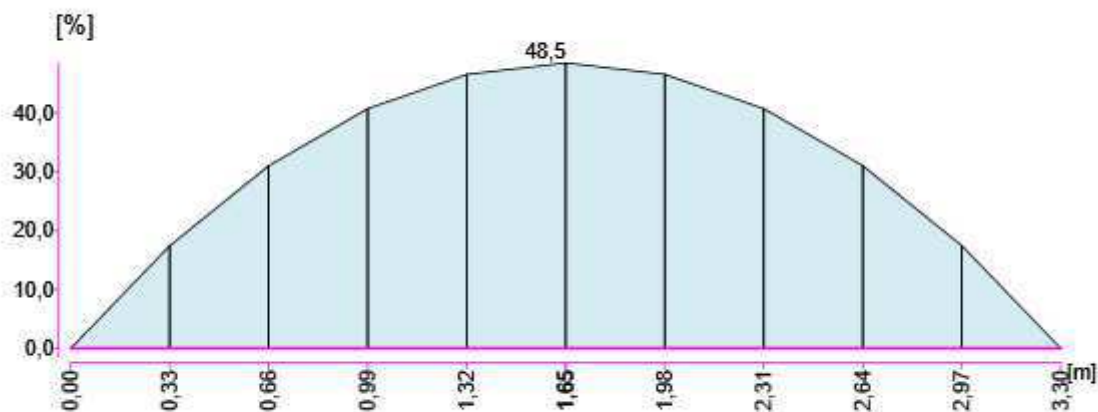
Vzpěrné délky a koeficienty



Směry	Součinitele
yy	$k_y = 1,00$, $L_y = 3,30$
Ltb H	$k_z = 1,00$, $k_w = 1,00$, $L_y = 3,30$
Ltb B	$k_z = 1,00$, $k_w = 1,00$, $L_z = 3,30$

MSÚ - Posudek vzpěrné únosnosti (1,65 m, 1 - RHS120/60/5.0, S 235)

Posudek vzpěrné únosnosti



Průřez	Pozice [m]	Kombinace	Kritéria	Využití [%]	Status
1 - RHS120/60/5.0	1,65	MSÚZ(2)	Posouzení na klopení - obecný případ	48,5	OK

MSP - Posudek průhybu (1,65 m, 1 - RHS120/60/5.0, S 235)

Průhyb



Průřez	Pozice [m]	Kombinace	Kritéria	Využití [%]	Status
1 - RHS120/60/5.0	1,65	MSPCh(6)	Posudek průhybu uz	114,9	Nevyhovuje!

Výchozí nastavení posudku pro projekt

Posudek únosnosti, vzpěrné únosnosti a průhybů

Jméno položky	Symbol	Hodnota	Jednotka	Článek/rovnice
---------------	--------	---------	----------	----------------

Projekt: Jančovka Kyjov
Číslo projektu: 2227
Autor: Ing. Jan Kasan



Jméno položky	Symbol	Hodnota	Jednotka	Článek/rovnice
Posouzení vzpěrné únosnosti		Ano		
Posudek průhybu		Ano		
Dílčí součinitel	γ_{M0}	1,00	-	
Dílčí součinitel	γ_{M1}	1,00	-	
Posuzovat třídy 1 a 2 jako třídu 3		Ne		
Posuzovat třídu 4 jako třídu 3		Ne		
V kombinovaném posudku únosnosti vždy použít rovnici 6.2		Ne		6.2.1
Maximální štíhlost		0,20	-	6.3.1.2(4)
Maximální hodnota výrazu $(\gamma_{M.NEd})/N_{cr}$		0,04	-	6.3.1.2(4)
Délka vodorovné části křivky klopení	$\lambda_{LT,0}$	0,40	-	6.3.2.3(1)
Posuzovat mezní hodnoty pro boulení		Ano		
Vybočení kolem osy y s posuvem styčníků		Ne		
Vybočení kolem osy z s posuvem styčníků		Ne		
Neprovádět vyšetření vzpěrnostních systémů po délce prvku		Ne		
Maximální součinitel vzpěrné délky		10,00	-	
Interakční metoda		Příloha B (metoda Německo)	-	6.3.3 (5)
Vzpěrnostní systém pro klopení je shodný se systémy pro vzpěr ZZ a YZ		Ano		
Je-li to možné, stanovit křivky klopení podle rovnice (6.57).		Ano		
Nezohledňovat v posudku vzpěrné únosnosti malé momenty M_z , pokud je M_{zEd}/M_{zRd} menší než mezní hodnota:		0,01	-	6.3.3, 6.3.4
Použít čl. 6.3.3 také pro nesymetrické průřezy, pokud je překročena mezní hodnota M_{zEd}/M_{zRd} .		Ne		6.3.3, 6.3.4
Nezohledňovat ohybový moment kolem měkké osy v posudku vzpěrné únosnosti nesymetrických průřezů.		Ne		6.3.4

Výkaz materiálu

Souhrn pro ocelové prvky

	Hmotnost [kg]	Povrch [m ²]
Celkem	43	1,12

Ocelové prvky

Název	Materiál	Délka [m]	Hmotnost [kg]	Povrch [m ²]
1 - RHS120/60/5.0	S 235	3,30	43	1,12

Projekt: Jančovka Kyjov
Číslo projektu: 2227
Autor: Ing. Jan Kasan



Obsah

- 1 Data projektu
- 2 Průřezy
- 3 Materiál
- 4 Geometrie
- 5 Zatěžovací stavy
- 6 Zatížení
- 7 Kombinace zatížení
- 8 Výsledky
- 9 Posouzení ocelových prvků podle EN 1993-1-1

1 Data projektu

Název projektu	Jančovka Kyjov
Číslo projektu	2227
Autor	Ing. Jan Kasan
Popis	Nosník N3
Datum	24.05.2022
Národní norma	EN
Národní příloha	Čeština

2 Průřezy

1. RHS120/80/6.3

Symbol	Hodnota	Jednotka	
Materiál	S 235		
A	2320	[mm ²]	
I_u	4400000	[mm ⁴]	
I_v	2300000	[mm ⁴]	
I_t	4870000	[mm ⁴]	
I_w	4838400146	[mm ⁶]	
$W_{el,u}$	73300	[mm ³]	
$W_{el,v}$	57600	[mm ³]	
$W_{pl,u}$	89653	[mm ³]	
$W_{pl,v}$	67403	[mm ³]	

3 Materiál

Projekt: Jančovka Kyjov
Číslo projektu: 2227
Autor: Ing. Jan Kasan



Ocel

Název	f_y [MPa]	f_u [MPa]	E [MPa]	μ [-]	Jednotková hmotnost [kg/m ³]
S 235	235,0	360,0	210000,0	0,30	7850
$f_{y,40} = 215,0 \text{ MPa}$, $f_{u,40} = 360,0 \text{ MPa}$					

4 Geometrie

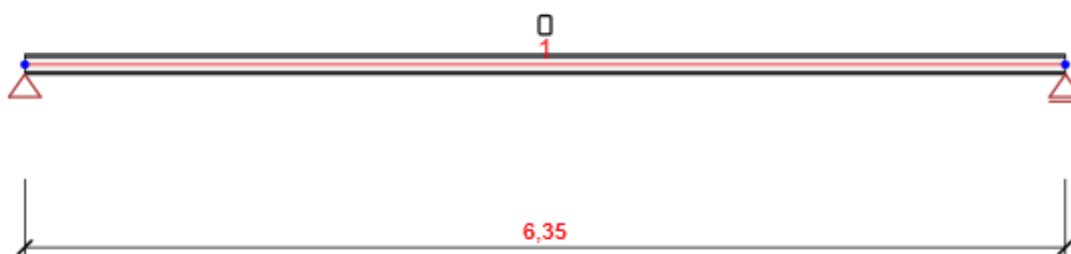


Schéma konstrukce

Prvky

Prvek	Délka [m]	Konec prvku [m]	Průřez
1	6,35	6,35	1 - RHS120/80/6.3

Uzly

Uzel	X [m]	Podpora
1	0,00	XZ
2	6,35	Z

5 Zatěžovací stavy

Název	Typ	Skupina zatížení	Zatížení [kN/m]
SW	Stálé	Stálé	0,0
Užitné	Proměnné	Užitné	0,0

Projekt: Jančovka Kyjov
Číslo projektu: 2227
Autor: Ing. Jan Kasan



Skupiny stálých zatížení

Název	$Y_{G, sub}$ [-]	$Y_{G, inf}$ [-]	ξ [-]
Stálé	1,35	1,00	0,85

Skupiny proměnných zatížení

Název	Typ	Y_q [-]	ψ_0 [-]	ψ_1 [-]	ψ_2 [-]
Užitné	Výběrová	1,50	0,70	0,50	0,30

6 Zatížení

Zatěžovací stav Užitné



Zatěžovací stav Užitné

Bodová silová zatížení

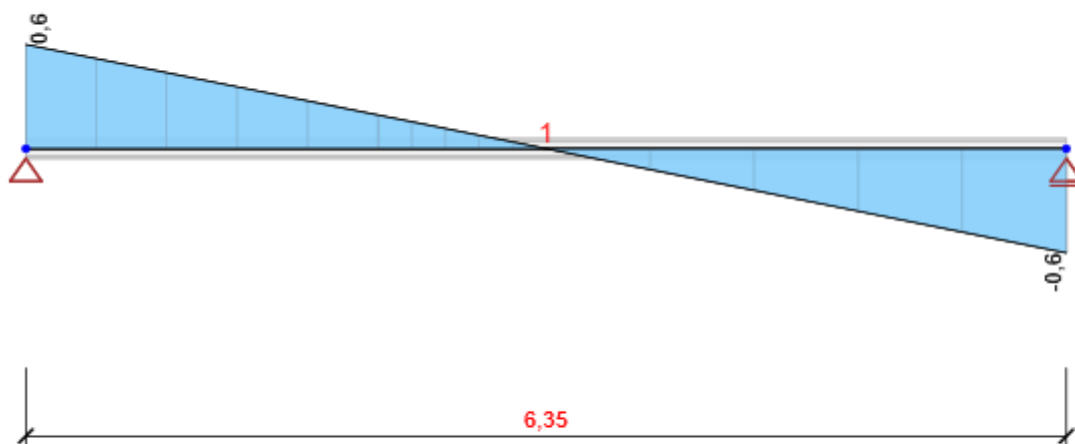
Prvek	Velikost [kN]	X [m]	Pozice	Směr	Úhel [°]
1	-2,3	2,15	X	Globální Z	0,0

7 Kombinace zatížení

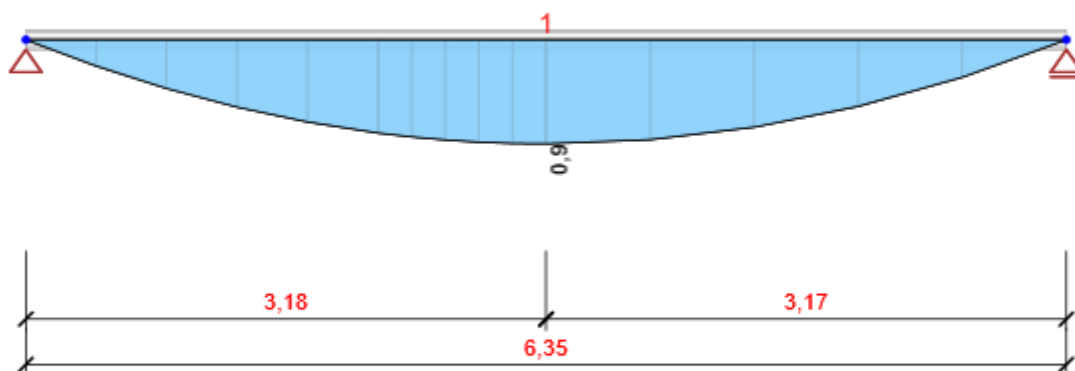
Název	Typ	Vyhodnocení
MSÚZ	MSÚ základní	Eurokód, vzorec 6.10 a,b
SW; Užitné		
MSPCh	MSP char	Eurokód, vzorec 6.14b
SW; Užitné		

8 Výsledky

Zatěžovací stav SW



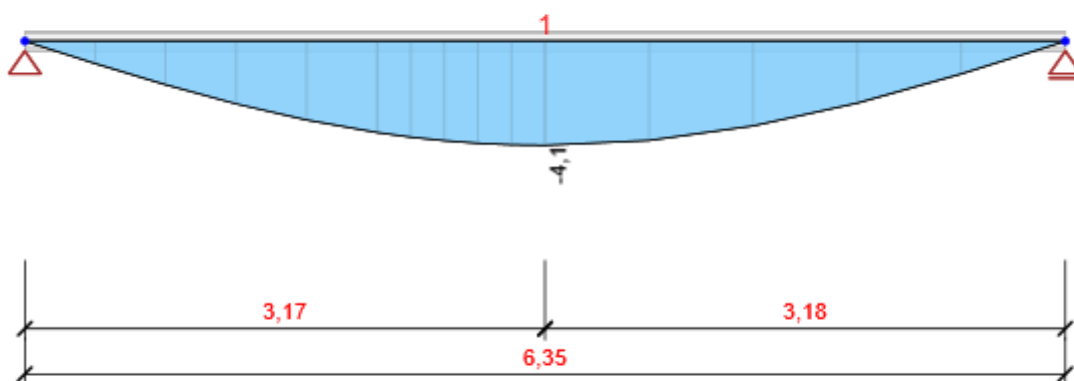
Zatěžovací stav SW, V_z [kN], Síly k těžišti



Zatěžovací stav SW, M_y [kNm], Síly k těžišti

Vnitřní síly, Extrém na prvku, Síly k těžišti

Prvek	Kombinace	Pozice [m]	N [kN]	V _z [kN]	M _y [kNm]
1	SW	0,00	0,0	0,6	0,0
1	SW	6,35	0,0	-0,6	0,0
1	SW	3,17	0,0	0,0	0,9



Zatěžovací stav SW, Posun uz [mm]

Deformace, Extrém na prvku,

Prvek	Kombinace	Pozice [m]	u _x [mm]	u _z [mm]	f _{iy} [mrad]
1	SW	0,00	0,1	0,0	2,1
1	SW	3,17	0,1	-4,1	0,0
1	SW	6,35	0,1	0,0	-2,1

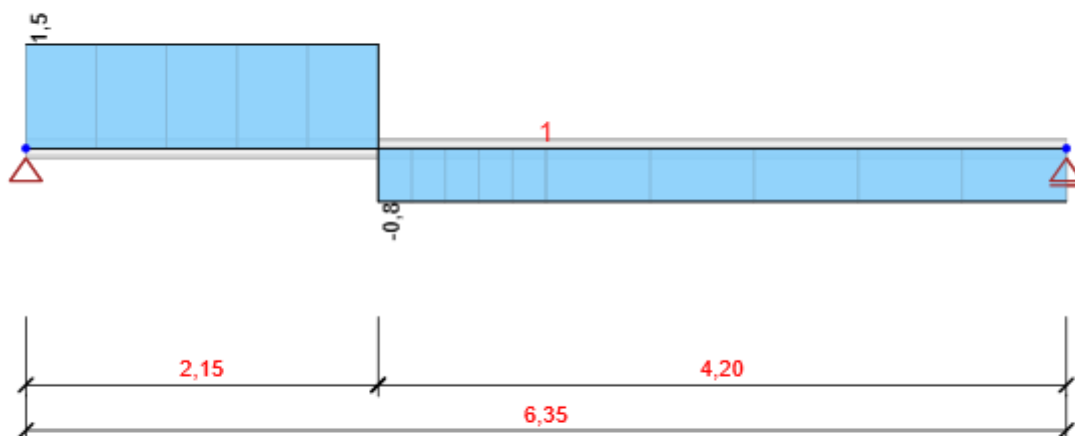


Zatěžovací stav SW, Reakce

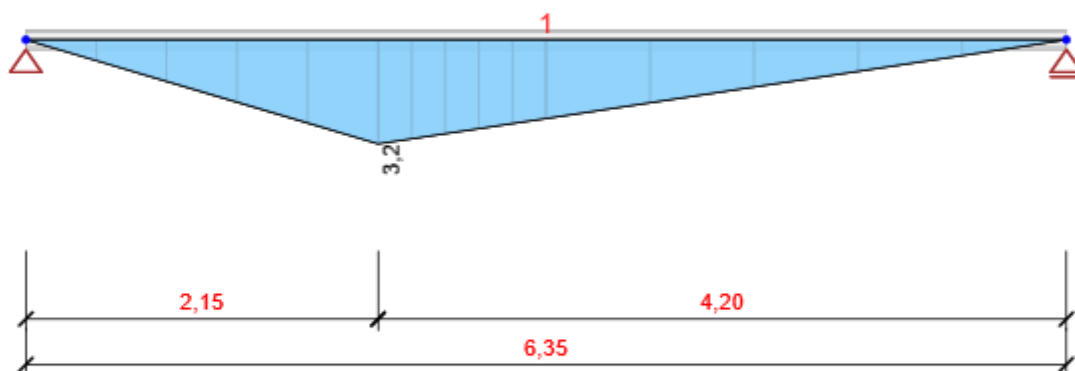
Reakce

Uzel	Kombinace	R_x [kN]	R_z [kN]	M_y [kNm]
1	SW	0,0	0,6	0,0
2	SW	0,0	0,6	0,0

Zatěžovací stav Užité



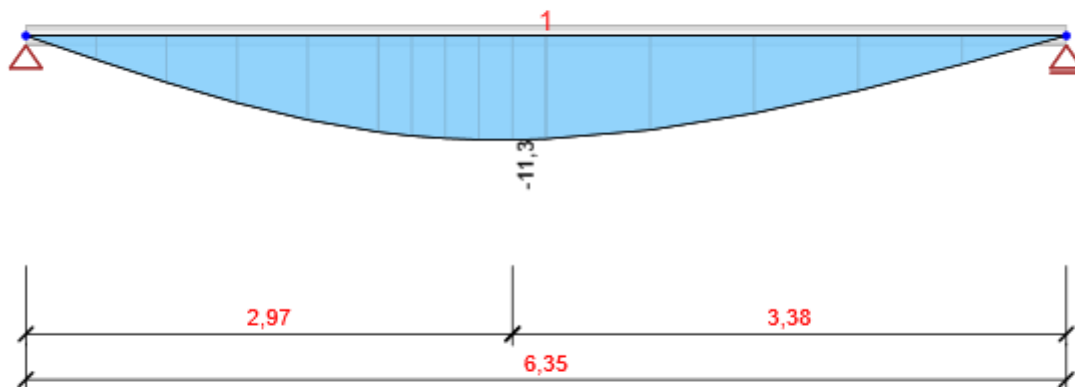
Zatěžovací stav Užité, V_z [kN], Síly k těžišti



Zatěžovací stav Užité, M_y [kNm], Síly k těžišti

Vnitřní síly, Extrém na prvku, Síly k těžišti

Prvek	Kombinace	Pozice [m]	N [kN]	V_z [kN]	M_y [kNm]
1	Užité	0,00	0,0	1,5	0,0
1	Užité	2,15	0,0	-0,8	3,2
1	Užité	2,15	0,0	1,5	3,2



Zatěžovací stav Užitné, Posun uz [mm]

Deformace, Extrém na prvku,

Prvek	Kombinace	Pozice [m]	u_x [mm]	u_z [mm]	f_{ly} [mrad]
1	Užitné	0,00	0,4	0,0	6,1
1	Užitné	2,97	0,4	-11,3	-0,2
1	Užitné	6,35	0,4	0,0	-4,9

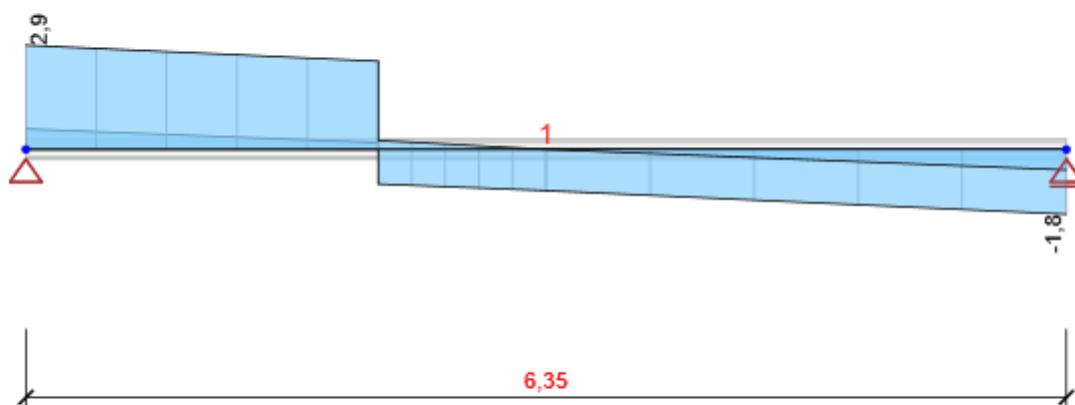


Zatěžovací stav Užitné, Reakce

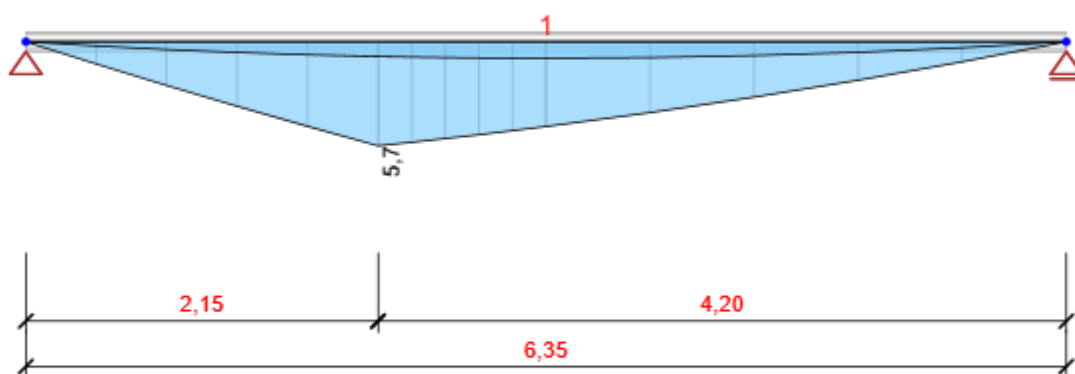
Reakce

Uzel	Kombinace	R_x [kN]	R_z [kN]	M_y [kNm]
1	Užitné	0,0	1,5	0,0
2	Užitné	0,0	0,8	0,0

Kombinace MSÚZ



Kombinace MSÚZ, V_z [kN], Síly k těžišti

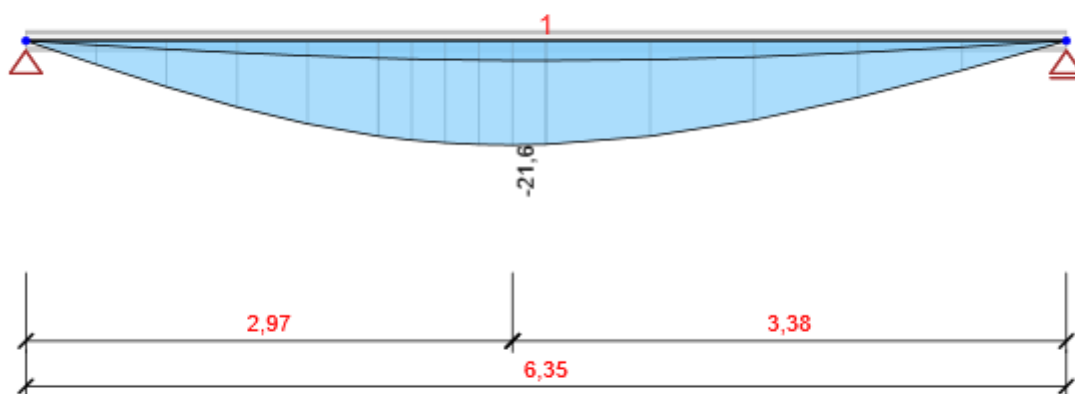


Kombinace MSÚZ, M_y [kNm], Síly k těžišti

Vnitřní síly, Extrém na prvku, Síly k těžišti

Prvek	Kombinace	Pozice [m]	N [kN]	V _z [kN]	M _y [kNm]
1	MSÚZ(1)	0,00	0,0	0,6	0,0
1	MSÚZ(2)	6,35	0,0	-1,8	0,0
1	MSÚZ(2)	0,00	0,0	2,9	0,0
1	MSÚZ(2)	2,15	0,0	2,4	5,7

Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
MSÚZ(1)	SW
MSÚZ(2)	1,15*SW + 1,5*Užitné



Kombinace MSÚZ, Posun uz [mm]

Deformace, Extrém na prvku,

Prvek	Kombinace	Pozice [m]	u _x [mm]	u _z [mm]	f _{iy} [mrad]
1	MSÚZ(1)	0,00	0,1	0,0	2,1
1	MSÚZ(2)	0,00	0,7	0,0	11,5
1	MSÚZ(2)	2,97	0,7	-21,6	-0,1
1	MSÚZ(2)	6,35	0,7	0,0	-9,7

Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
MSÚZ(1)	SW
MSÚZ(2)	1,15*SW + 1,5*Užitné



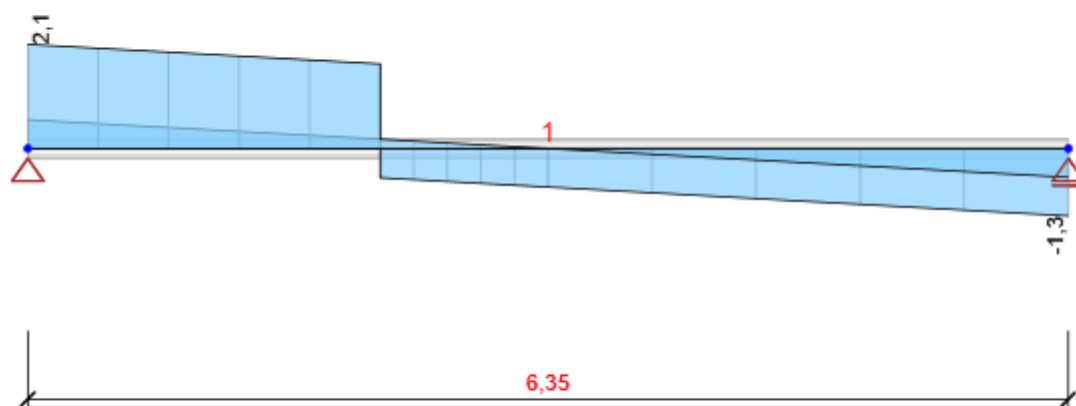
Kombinace MSÚZ, Reakce

Reakce

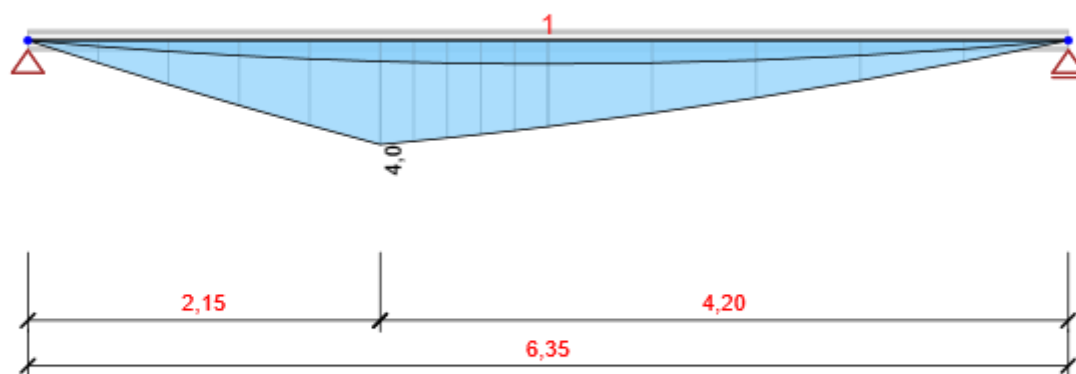
Uzel	Kombinace	R_x [kN]	R_z [kN]	M_y [kNm]
1	MSÚZ(1)	0,0	0,6	0,0
1	MSÚZ(2)	0,0	2,9	0,0
2	MSÚZ(1)	0,0	0,6	0,0
2	MSÚZ(2)	0,0	1,8	0,0

Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
MSÚZ(1)	SW
MSÚZ(2)	1,15*SW + 1,5*Užitné

Kombinace MSPCh



Kombinace MSPCh, Vz [kN], Síly k těžišti

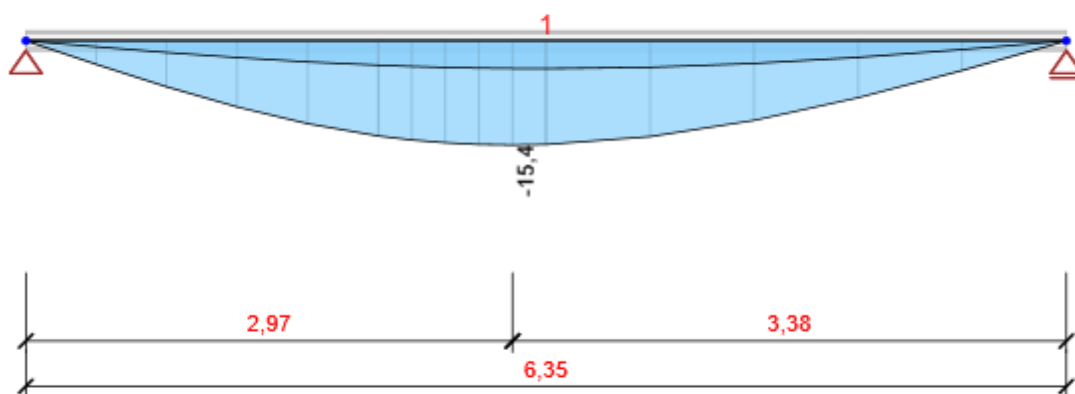


Kombinace MSPCh, My [kNm], Síly k těžišti

Vnitřní síly, Extrém na prvku, Síly k těžišti

Prvek	Kombinace	Pozice [m]	N [kN]	V _z [kN]	M _y [kNm]
1	MSPCh(6)	0,00	0,0	0,6	0,0
1	MSPCh(7)	6,35	0,0	-1,3	0,0
1	MSPCh(7)	0,00	0,0	2,1	0,0
1	MSPCh(7)	2,15	0,0	1,7	4,0

Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
MSPCh(6)	SW
MSPCh(7)	SW + Užité



Kombinace MSPCh, Posun uz [mm]

Deformace, Extrém na prvku,

Prvek	Kombinace	Pozice [m]	u _x [mm]	u _z [mm]	f _{iy} [mrad]
1	MSPCh(6)	0,00	0,1	0,0	2,1
1	MSPCh(7)	0,00	0,5	0,0	8,2
1	MSPCh(7)	2,97	0,5	-15,4	0,0
1	MSPCh(7)	6,35	0,5	0,0	-7,0

Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
MSPCh(6)	SW
MSPCh(7)	SW + Užité



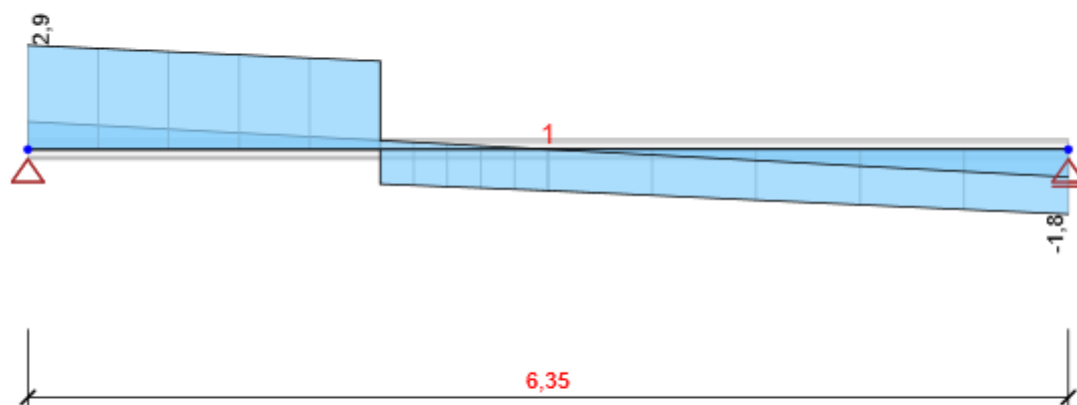
Kombinace MSPCh, Reakce

Reakce

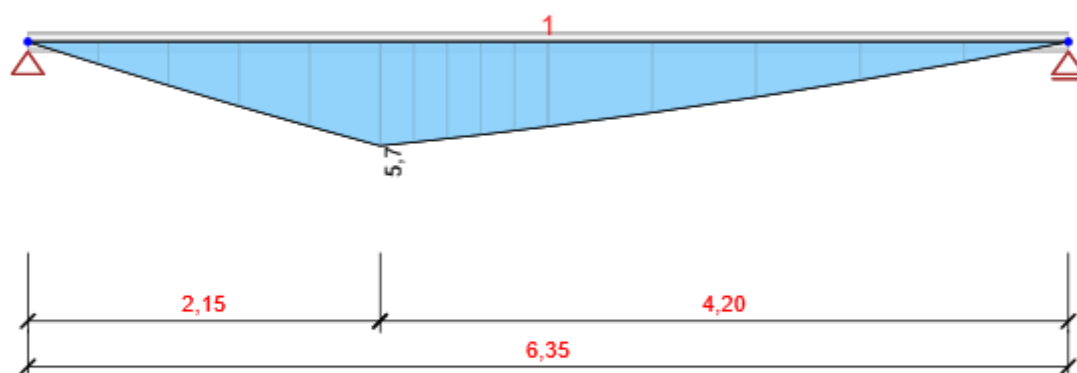
Uzel	Kombinace	R_x [kN]	R_z [kN]	M_y [kNm]
1	MSPCh(6)	0,0	0,6	0,0
1	MSPCh(7)	0,0	2,1	0,0
2	MSPCh(6)	0,0	0,6	0,0
2	MSPCh(7)	0,0	1,3	0,0

Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
MSPCh(6)	SW
MSPCh(7)	SW + Užité

Obálky



Všechny kombinace, V_z [kN], Síly k těžišti

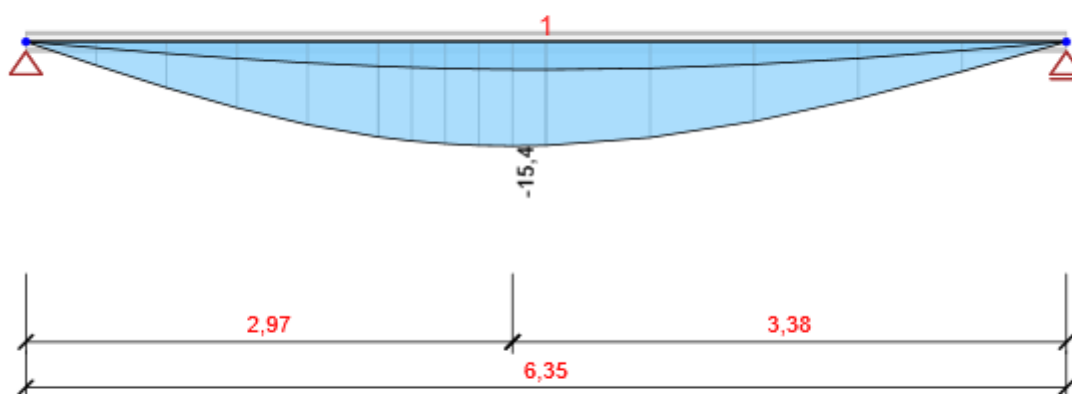


Všechny kombinace, M_y [kNm], Síly k těžišti

Vnitřní síly, Extrém na prvku, Síly k těžišti

Prvek	Kombinace	Pozice [m]	N [kN]	V _z [kN]	M _y [kNm]
1	MSÚZ(2)	0,00	0,0	2,9	0,0
1	MSÚZ(2)	6,35	0,0	-1,8	0,0
1	MSÚZ(2)	2,15	0,0	2,4	5,7

Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
MSÚZ(2)	1,15*SW + 1,5*Užitné



Všechny kombinace, Posun uz [mm]

Deformace, Extrém na prvku,

Prvek	Kombinace	Pozice [m]	u _x [mm]	u _z [mm]	f _{iy} [mrad]
1	MSPCh(6)	0,00	0,1	0,0	2,1
1	MSPCh(7)	0,00	0,5	0,0	8,2
1	MSPCh(7)	2,97	0,5	-15,4	0,0
1	MSPCh(7)	6,35	0,5	0,0	-7,0

Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
MSPCh(6)	SW
MSPCh(7)	SW + Užitné



Všechny kombinace, Reakce

Reakce

Uzel	Kombinace	R_x [kN]	R_z [kN]	M_y [kNm]
1	MSÚZ(2)	0,0	2,9	0,0
2	MSÚZ(2)	0,0	1,8	0,0

Kombinace	Popis kritických účinků zatížení
MSÚZ(2)	1,15*SW + 1,5*Užitné

9 Posouzení ocelových prvků podle EN 1993-1-1

Extrém skupiny

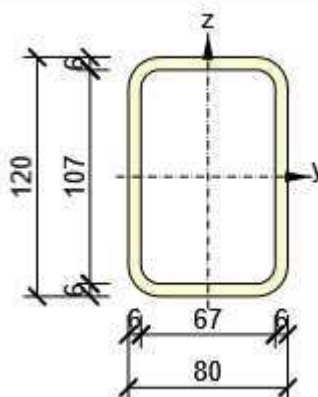
Průřez	Materiál	Využití [%]	Status
1 - RHS120/80/6.3	S 235	96,8	OK

Souhrnný posudek

Průřez	Pozice [m]	Kombinace	Kritéria	Využití [%]	Status
1 - RHS120/80/6.3	2,15	MSÚZ(2)	Posudek únosnosti	27,2	OK
1 - RHS120/80/6.3	2,15	MSÚZ(2)	Posudek vzpěrné únosnosti	27,2	OK
1 - RHS120/80/6.3	2,97	MSPCh(7)	Průhyb	96,8	OK
Kombinace		Popis kritických účinků zatížení			
MSÚZ(2)		1,15*SW + 1,5*Užitné			
MSPCh(7)		SW + Užitné			

RHS120/80/6.3

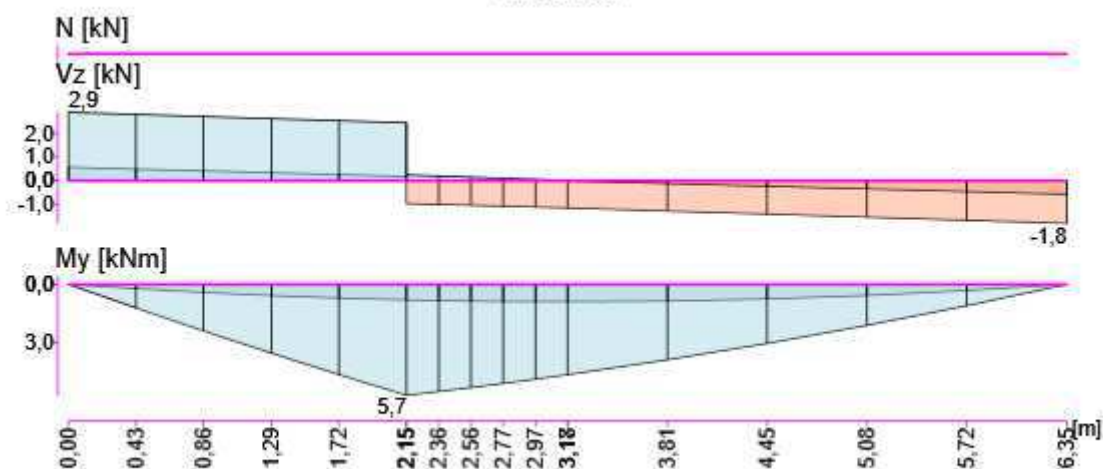
Symbol	Value	Unit
A	2320	mm ²
I1	4400000	mm ⁴
I2	2300000	mm ⁴
It	4870000	mm ⁴
Iw	4838400146	mm ⁶
Wel1	73300	mm ³
Wel2	57600	mm ³
Wpl1	89653	mm ³
Wpl2	67403	mm ³



Specifické nastavení posudku pro návrhovou skupinu

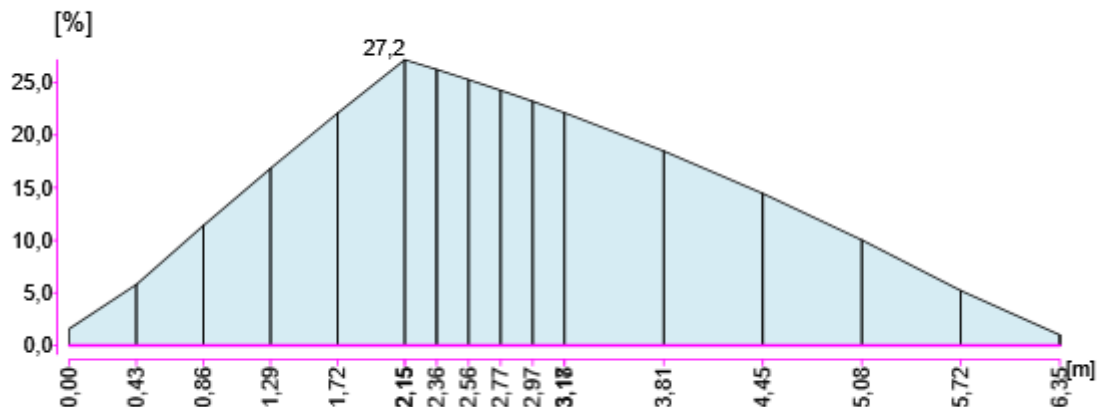
Jméno položky	Symbol	Hodnota	Jednotka	Článek/rovnice
Účinek polohy zatížení v průřezu na chování prvku při klopení		destabilizující		
Typ prvku pro vyhodnocení průhybu		Stropní konstrukce - průvlaky		

Vnitřní síly



MSÚ - Posudek únosnosti průřezu (2,15 m, 1 - RHS120/80/6.3, S 235)

Posudek řezu



Popis os

y: hlavní osa největší tuhosti.

z: hlavní osa nejmenší tuhosti.

Klasifikace průřezu

	σ_1 [MPa]	σ_2 [MPa]	ψ [-]	α [-]	c/t [-]	CL1 [-]	CL2 [-]	CL3 [-]	Třída
Stojina	-173,3	173,3	-1,00	0,50	14,05	72,00	82,91	123,53	1
Příruba	-235,0	-235,0	1,00	1,00	7,70	33,00	38,00	42,00	1

Vnitřní síly

Pozice [m]	Kombinace	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
2,15	MSÚZ(2)	0,0	0,0	2,4	0,0	5,7	0,0
Kombinace		Popis kritických účinků zatížení					
MSÚZ(2)		1,15*SW + 1,5*Užitné					

Průřezové charakteristiky

A [mm ²]	Iy [mm ⁴]	Iz [mm ⁴]	It [mm ⁴]	Iw [mm ⁶]	Wely [mm ³]	Welz [mm ³]	Wply [mm ³]	Wplz [mm ³]
2320	4400000	2300000	4870000	4838400146	73300	57600	89653	67403









Posudek smyku Vz

Jméno položky	Symbol	Hodnota	Jednotka	Článek/rovnice
Plastická únosnost průřezu ve smyku	$V_{pl,Rd}$	181,1	kN	6.2.6 (2)
Plastická únosnost ve smyku redukována účinkem kroucení	$V_{pl,T,Rd}$	181,1	kN	6.2.7 (9)
Plastická únosnost průřezu ve smyku	$V_{c,Rd}$	181,1	kN	6.2.6 (1)
Využití	UC	1,3	%	6.2.6 (1)
Jméno položky	Symbol	Hodnota	Jednotka	Článek/rovnice
Redukce smyku	ρ	0,00	-	6.2.8 (3),(4)

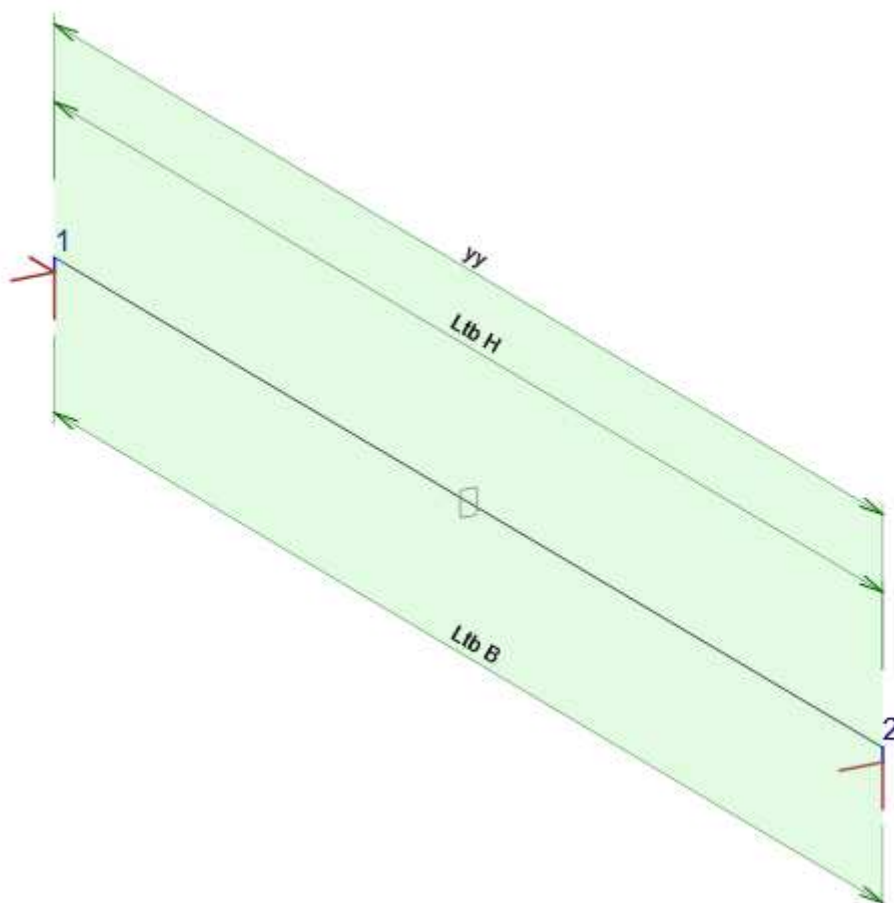
Posouzení smykové únosnosti při boulení nemusí být zohledněno.

Posudek na ohybový moment M_y

Jméno položky	Symbol	Hodnota	Jednotka	Článek/rovnice
Modul průřezu	$W_{pl,min}$	89653	mm^3	(6.13)
Návrhová momentová únosnost	$M_{c,Rd}$	21,1	kNm	6.2.5 (2)
Využití	UC	27,2	%	6.2.5 (1)

Upozornění	
	Smyková síla V_z není větší než 50% smykové únosnosti průřezu. Redukce únosnosti účinkem smykové síly není aplikována.
	Podmínka 6.2.9.1 (4) byla aplikována pro kombinaci $M_{yEd} + N_{Ed}$. N_{Ed} je nižší než limitní, neovlivňuje tedy ohybovou únosnost průřezu!
	Posudek únosnosti průřezu namáhaného tahovou silou není potřeba provádět.
	Posudek únosnosti průřezu namáhaného tlakovou silou není potřeba provádět.
	Posudek únosnosti průřezu namáhaného kroutícím momentem M_x není potřeba provádět.
	Posudek únosnosti průřezu namáhaného smykovou silou V_y není potřeba provádět.
	Posudek únosnosti průřezu namáhaného ohybovým momentem M_z není potřeba provádět.
	Posudek únosnosti průřezu při kombinovaném zatížení není potřeba provádět.

Vzpěrné délky a koeficienty



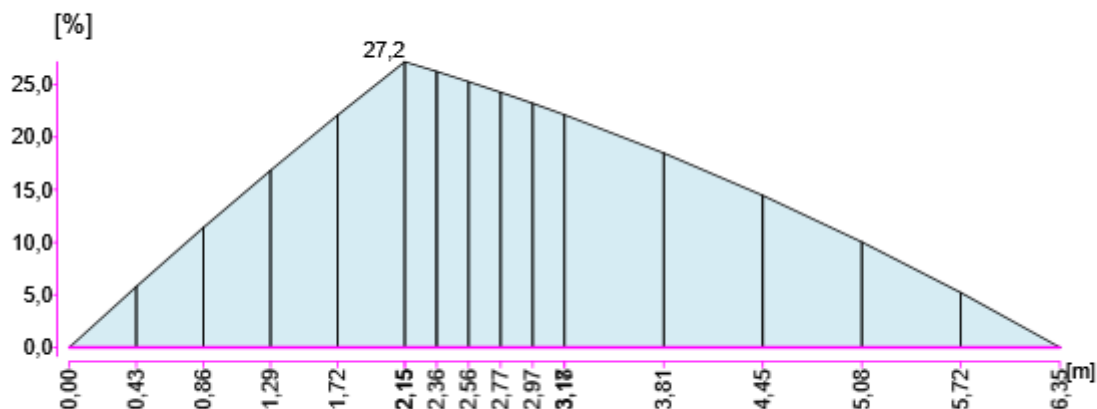
Projekt: Jančovka Kyjov
Číslo projektu: 2227
Autor: Ing. Jan Kasan



Směry	Součinitele
yy	$k_y = 1,00$, $L_y = 6,35$
Ltb H	$k_z = 1,00$, $k_w = 1,00$, $L_y = 6,35$
Ltb B	$k_z = 1,00$, $k_w = 1,00$, $L_z = 6,35$

MSÚ - Posudek vzpěrné únosnosti (2,15 m, 1 - RHS120/80/6.3, S 235)

Posudek vzpěrné únosnosti



Popis os

y: hlavní osa největší tuhosti.

z: hlavní osa nejmenší tuhosti.


Vnitřní síly




Pozice [m]	Kombinace	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
2,15	MSÚZ(2)	0,0	0,0	2,4	0,0	5,7	0,0
Kombinace		Popis kritických účinků zatížení					
MSÚZ(2)		1,15*SW + 1,5*Užitné					

Průřezové charakteristiky

A [mm ²]	Iy [mm ⁴]	Iz [mm ⁴]	It [mm ⁴]	Iw [mm ⁶]	Wely [mm ³]	Welz [mm ³]	Wply [mm ³]	Wplz [mm ³]
2320	4400000	2300000	4870000	4838400146	73300	57600	89653	67403

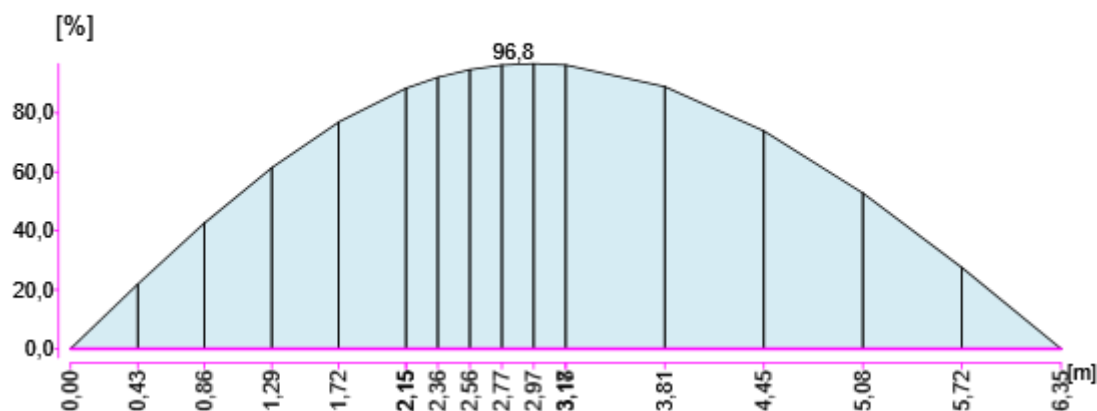
Posouzení na klopení - obecný případ

Jméno položky	Symbol	Hodnota	Jednotka	Článek/rovnice
Redukční součinitel	χ_{LT}	1,00	-	6.3.2.2 (1)
Štíhlost	λ_{LT}	0,26	-	6.3.2.2 (1)
Vzpěrnostní křivka pro klopení		d		Table 6.4
	α_{LT}	0,76	-	Table 6.3
	$\lambda_{LT,0}$	0,40	-	6.3.2.3 (1)
Součinitel vzpěru	k_w	1,00	-	EN1999-1-1:1.1.2 (1)
Součinitel vzpěru	k_z	1,00	-	EN1999-1-1:1.1.2 (1)
Délka mezi podporami proti klopení	L	6,35	m	
Uvažovaný momentový diagram				
C1		1,42	-	
C2		0,50	-	
C3		0,00	-	
Součinitel symetrie	z_j	0	mm	EN1999-1-1:1.1.2 (1)
Pozice zatížení vzhledem ke středu smyku	z_g	60	mm	EN1999-1-1:1.1.2 (1)
Kritický moment	M_{cr}	301,3	kNm	6.3.2.2 (2)
Momentová únosnost	$M_{b,Rd}$	21,1	kNm	6.3.2.1 (3)
Využití	UC	27,2	%	6.3.2.1 (1)

Upozornění	
	Vybočení vlivem klopení nenastává. Limit 6.3.2.2 (4) není překročen. χ_{LT} je uvažován jako 1.0
	Posudek na rovinný vzpěr není potřeba provádět.
	Kombinovaný stabilitní posudek není potřeba provádět.

MSP - Posudek průhybu (2,97 m, 1 - RHS120/80/6.3, S 235)

Průhyb



Průhyb uz

Jméno položky	Symbol	Hodnota	Jednotka	Článek/rovnice
Průhyb	uz	-15,4	mm	
Relativní průhyb		1/413	-	
Délka		6,35	m	
Mezní průhyb		1/400	-	
Využití	UC	96,8	%	7.2.1 (NA.2.22)

Výchozí nastavení posudku pro projekt

Posudek únosnosti, vzpěrné únosnosti a průhybů

Jméno položky	Symbol	Hodnota	Jednotka	Článek/rovnice
Posouzení vzpěrné únosnosti		Ano		
Posudek průhybu		Ano		
Dílčí součinitel	γ_{M0}	1,00	-	
Dílčí součinitel	γ_{M1}	1,00	-	
Posuzovat třídy 1 a 2 jako třídu 3		Ne		
Posuzovat třídu 4 jako třídu 3		Ne		
V kombinovaném posudku únosnosti vždy použít rovnici 6.2		Ne		6.2.1
Maximální štíhlost		0,20	-	6.3.1.2(4)
Maximální hodnota výrazu $(\gamma_{M1} \cdot N_{Ed})/N_{cr}$		0,04	-	6.3.1.2(4)
Délka vodorovné části křivky klopení	$\lambda_{LT,0}$	0,40	-	6.3.2.3(1)
Posuzovat mezní hodnoty pro boulení		Ano		
Vybočení kolem osy y s posuvem styčníků		Ne		
Vybočení kolem osy z s posuvem styčníků		Ne		
Neprovádět vyšetření vzpěrnostních systémů po délce prvku		Ne		
Maximální součinitel vzpěrné délky		10,00	-	
Interakční metoda		Příloha B (metoda Německo)	-	6.3.3 (5)
Vzpěrnostní systém pro klopení je shodný se systémy pro vzpěr ZZ a YZ		Ano		

Projekt: Jančovka Kyjov
Číslo projektu: 2227
Autor: Ing. Jan Kasan



Jméno položky	Symbol	Hodnota	Jednotka	Článek/rovnice
Je-li to možné, stanovit křivky klopení podle rovnice (6.57).		Ano		
Nezohledňovat v posudku vzpěrné únosnosti malé momenty M_z , pokud je M_{zEd}/M_{zRd} menší než mezní hodnota:		0,01	-	6.3.3, 6.3.4
Použít čl. 6.3.3 také pro nesymetrické průřezy, pokud je překročena mezní hodnota M_{zEd}/M_{zRd} .		Ne		6.3.3, 6.3.4
Nezohledňovat ohybový moment kolem měkké osy v posudku vzpěrné únosnosti nesymetrických průřezů.		Ne		6.3.4

Výkaz materiálu

Souhrn pro ocelové prvky

	Hmotnost [kg]	Povrch [m ²]
Celkem	116	2,37

Ocelové prvky

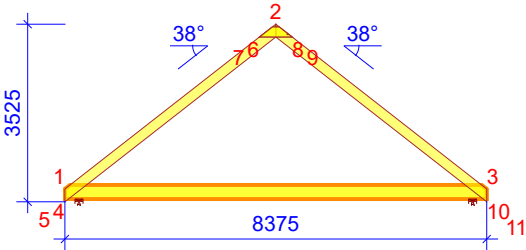
Název	Materiál	Délka [m]	Hmotnost [kg]	Povrch [m ²]
1 - RHS120/80/6.3	S 235	6,35	116	2,37

Statický výpočet vazníků proveden programem MiTek Pamir

Verze: 10.1c (55334)
Program vyvinul: MiTek Evropa

ID projektu

Kód projektu : K1
Číslo zakázky : P2227-JA
Typ kódu : K1
Číslo výkresu :



Obecné parametry projektu

Zásady navrhování konstrukcí EN 1990:2002
Návrh dřevěných konstrukcí EN 1995-1-1:2004 + A2:2014 + CZ-NA
Stálé a užité zatížení EN 1991-1-1:2004 + CZ-NA
Zatížení sněhem EN 1991-1-3:2003 + CZ-NA
Zatížení větrem EN 1991-1-4:2005 + A1:2010 + CZ-NA

Výrobní kontrola Ne
Servisní třída 2 = 65% <= RH < 85%
Součinitel spolupůsobení 1
Rozteč 1000 mm
Počet vrstev 1
Sestavení Přizemí

Parametry odchylky aplikované na tuto část vazníku jsou uvedené v "Vlastnosti řeziva" tabulce.
Tvar vazníku je zobrazen v přiloženém výkresu.
Síly jsou vypočteny podle teorie 1. řádu.
Vliv smykové deformace byl vzat v úvahu.
Pro zabránění přílišných torzních sil musí být všechny styčníky bočně ztuženy.

Standardní zatížení

Stálé zatížení
Střecha 0,650 kN/m²
Strop 0,100 kN/m²
Nechráněný strop 0,250 kN/m²
Spodní strana přesahu 0,200 kN/m²

V návrhu je zahrnuta vlastní tíha vazníku.

Zatížení sněhem
Sněhová oblast: II
Sk 1,000 kN/m²
Tepelný součinitel (Ct) 1
Koeficient expozice (Ce) 1
Nadmožská výška 300 m
Sníh převislý přes okraj střechy - Levý Ne
Sníh převislý přes okraj střechy - Pravý Ne
Sněhové zábrany - Levý Ne
Sněhové zábrany - Pravý Ne

Zatížení větrem
Kategorie terénu III Oblasti rovnoměrně pokryté vegetací nebo budovami
qp(z) 0,563 kN/m²
Šířka stavby 8000 mm
Výška stavby 6525 mm
Délka stavby 12000 mm
Automatický vnitřní vítr Ne
Otvory budovy Uzavřená

Montážní zatížení
Jmenovité montážní zatížení na HP 1,000 kN
Jmenovité montážní zatížení na DP 1,000 kN

Speciální zatížení

Extra rovnoměrné zatížení / Upravené standardní zatížení

Styčník Číslo	Odsazení mm	Hodnota kN/m²	Styčník Číslo	Odsazení mm	Hodnota kN/m²	Metoda	Směr	Typ zatěžovacího stavu	Pas
4	1450	0,050	10	-1451	0,050	Extra zatížení	Vertikální	Stálé	Dolní pás
4	1450	0,750	10	-1451	0,750	Extra zatížení	Vertikální	Užitné zatížení	Dolní pás
5	1450	0,050	11	-1451	0,050	Extra zatížení	Vertikální	Stálé	Dolní pás

Extra rovnoměrné zatížení / Upravené standardní zatížení

Styčník Číslo	Odsazení mm	Hodnota kN/m²	Styčník Číslo	Odsazení mm	Hodnota kN/m²	Metoda	Směr	Typ zatěžovacího stavu	Pas
5	1450	0,750	11	-1451	0,750	Extra zatížení	Vertikální	Užitné zatížení	Dolní pás

Součinitele zatížení

Třída řeziva	Součinitel	Plocha	Zatěžovací stav	Úhel prvku °	Délka prvku mm	Typ zatížení větrem
Dolní pás	0,8		Rovnoměrný sníh	180	8375	
	0,8		Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý)	180	8375	
	0,8		Sníh vlevo (μ1 levý, 0μ1 pravý)	180	8375	
	0,8		Sníh vlevo, permutace 2 (μ1 vpravo, 0,5μ1 vlevo)	180	8375	
	0,8		Sníh vpravo (μ1 pravý, 0,5μ1 levý)	180	8375	
	0,8		Sníh vpravo (μ1 pravý, 0μ1 levý)	180	8375	
	0,8		Sníh vpravo, permutace 2 (μ1 vpravo, 0,5μ1 vlevo)	180	8375	
	1		Snow left, permutation 2 (1,25μ1 left, 0,75μ1 right)	180	8375	
	1		Snow right, permutation 2 (1,25μ1 right, 0,75μ1 left)	180	8375	
	-0,8 B		Vítr na štít	180	8237	Přesah
	-0,7 H		Vítr na štít	180	8375	Vnější
	-0,8 B		Vítr podél přední (sání)	180	8237	Přesah
	-0,7 H		Vítr podél přední (sání)	180	8375	Vnější
	-0,8 B		Vítr podél přední (tlak)	180	8237	Přesah
	-0,7 H		Vítr podél přední (tlak)	180	8375	Vnější
	-0,8 B		Vítr podél zadní (sání)	180	8237	Přesah
	-0,7 H		Vítr podél zadní (sání)	180	8375	Vnější
	-0,8 B		Vítr podél zadní (tlak)	180	8237	Přesah
	-0,7 H		Vítr podél zadní (tlak)	180	8375	Vnější
	0,78 D		Vítr vlevo (tlak)	180	131	Přesah
	-0,45 E		Vítr vlevo (tlak)	180	131	Přesah
	-1,2 G		Vítr vlevo (tlak)	180	102	Vnější
	-1,2 I		Vítr vlevo (tlak)	180	102	Vnější
	0,78 D		Vítr zleva (sání vpravo)	180	131	Přesah
	-0,45 E		Vítr zleva (sání vpravo)	180	131	Přesah
	-1,2 G		Vítr zleva (sání vpravo)	180	102	Vnější
	-1,2 I		Vítr zleva (sání vpravo)	180	102	Vnější
	0,78 D		Vítr zleva (sání)	180	131	Přesah
	-0,45 E		Vítr zleva (sání)	180	131	Přesah
	-1,2 G		Vítr zleva (sání)	180	102	Vnější
	-1,2 I		Vítr zleva (sání)	180	102	Vnější
	0,78 D		Vítr zleva (sání, varianta 1)	180	131	Přesah
	-0,45 E		Vítr zleva (sání, varianta 1)	180	131	Přesah
	-1,2 G		Vítr zleva (sání, varianta 1)	180	102	Vnější
	-1,2 I		Vítr zleva (sání, varianta 1)	180	102	Vnější
	0,78 D		Vítr zleva (sání, varianta 2)	180	131	Přesah
	-0,45 E		Vítr zleva (sání, varianta 2)	180	131	Přesah
	-1,2 G		Vítr zleva (sání, varianta 2)	180	102	Vnější
	-1,2 I		Vítr zleva (sání, varianta 2)	180	102	Vnější
	0,78 D		Vítr zleva (sání, varianta 3)	180	131	Přesah
	-0,45 E		Vítr zleva (sání, varianta 3)	180	131	Přesah
	-1,2 G		Vítr zleva (sání, varianta 3)	180	102	Vnější
	-1,2 I		Vítr zleva (sání, varianta 3)	180	102	Vnější
	0,78 D		Vítr zleva (sání, varianta 4)	180	131	Přesah
	-0,45 E		Vítr zleva (sání, varianta 4)	180	131	Přesah
	-1,2 G		Vítr zleva (sání, varianta 4)	180	102	Vnější
	-1,2 I		Vítr zleva (sání, varianta 4)	180	102	Vnější
	0,78 D		Vítr zleva (tlak, varianta 1)	180	131	Přesah
	-0,45 E		Vítr zleva (tlak, varianta 1)	180	131	Přesah
	-1,2 G		Vítr zleva (tlak, varianta 1)	180	102	Vnější
	-1,2 I		Vítr zleva (tlak, varianta 1)	180	102	Vnější
	0,78 D		Vítr zleva (tlak, varianta 2)	180	131	Přesah
	-0,45 E		Vítr zleva (tlak, varianta 2)	180	131	Přesah
	-1,2 G		Vítr zleva (tlak, varianta 2)	180	102	Vnější
	-1,2 I		Vítr zleva (tlak, varianta 2)	180	102	Vnější
	0,78 D		Vítr zleva (tlak, varianta 3)	180	131	Přesah
	-0,45 E		Vítr zleva (tlak, varianta 3)	180	131	Přesah
	-1,2 G		Vítr zleva (tlak, varianta 3)	180	102	Vnější
	-1,2 I		Vítr zleva (tlak, varianta 3)	180	102	Vnější
	0,78 D		Vítr zleva (tlak, varianta 4)	180	131	Přesah
	-0,45 E		Vítr zleva (tlak, varianta 4)	180	131	Přesah
	-1,2 G		Vítr zleva (tlak, varianta 4)	180	102	Vnější
	-1,2 I		Vítr zleva (tlak, varianta 4)	180	102	Vnější
	0,78 D		Vítr zprava (sání vlevo)	180	131	Přesah
	-0,45 E		Vítr zprava (sání vlevo)	180	131	Přesah
	-1,2 G		Vítr zprava (sání vlevo)	180	102	Vnější
	-1,2 I		Vítr zprava (sání vlevo)	180	102	Vnější
	0,78 D		Vítr zprava (sání)	180	131	Přesah
	-0,45 E		Vítr zprava (sání)	180	131	Přesah
	-1,2 G		Vítr zprava (sání)	180	102	Vnější
	-1,2 I		Vítr zprava (sání)	180	102	Vnější

Součinitele zatížení

Třída řeziva	Součinitel	Plocha	Zatěžovací stav	Úhel prvku °	Délka prvku mm	Typ zatížení větrem
Dolní pás	0,78	D	Vítr zprava (sání, permutace 1)	180	131	Přesah
	-0,45	E	Vítr zprava (sání, permutace 1)	180	131	Přesah
	-1,2	G	Vítr zprava (sání, permutace 1)	180	102	Vnější
	-1,2	I	Vítr zprava (sání, permutace 1)	180	102	Vnější
	0,78	D	Vítr zprava (sání, permutace 2)	180	131	Přesah
	-0,45	E	Vítr zprava (sání, permutace 2)	180	131	Přesah
	-1,2	G	Vítr zprava (sání, permutace 2)	180	102	Vnější
	-1,2	I	Vítr zprava (sání, permutace 2)	180	102	Vnější
	0,78	D	Vítr zprava (sání, permutace 3)	180	131	Přesah
	-0,45	E	Vítr zprava (sání, permutace 3)	180	131	Přesah
	-1,2	G	Vítr zprava (sání, permutace 3)	180	102	Vnější
	-1,2	I	Vítr zprava (sání, permutace 3)	180	102	Vnější
	0,78	D	Vítr zprava (sání, permutace 4)	180	131	Přesah
	-0,45	E	Vítr zprava (sání, permutace 4)	180	131	Přesah
	-1,2	G	Vítr zprava (sání, permutace 4)	180	102	Vnější
	-1,2	I	Vítr zprava (sání, permutace 4)	180	102	Vnější
	0,78	D	Vítr zprava (tlak)	180	131	Přesah
	-0,45	E	Vítr zprava (tlak)	180	131	Přesah
	-1,2	G	Vítr zprava (tlak)	180	102	Vnější
	-1,2	I	Vítr zprava (tlak)	180	102	Vnější
	0,78	D	Vítr zprava (tlak, varianta 1)	180	131	Přesah
	-0,45	E	Vítr zprava (tlak, varianta 1)	180	131	Přesah
	-1,2	G	Vítr zprava (tlak, varianta 1)	180	102	Vnější
	-1,2	I	Vítr zprava (tlak, varianta 1)	180	102	Vnější
	0,78	D	Vítr zprava (tlak, varianta 2)	180	131	Přesah
	-0,45	E	Vítr zprava (tlak, varianta 2)	180	131	Přesah
	-1,2	G	Vítr zprava (tlak, varianta 2)	180	102	Vnější
	-1,2	I	Vítr zprava (tlak, varianta 2)	180	102	Vnější
	0,78	D	Vítr zprava (tlak, varianta 3)	180	131	Přesah
	-0,45	E	Vítr zprava (tlak, varianta 3)	180	131	Přesah
	-1,2	G	Vítr zprava (tlak, varianta 3)	180	102	Vnější
	-1,2	I	Vítr zprava (tlak, varianta 3)	180	102	Vnější
	0,78	D	Vítr zprava (tlak, varianta 4)	180	131	Přesah
	-0,45	E	Vítr zprava (tlak, varianta 4)	180	131	Přesah
	-1,2	G	Vítr zprava (tlak, varianta 4)	180	102	Vnější
	-1,2	I	Vítr zprava (tlak, varianta 4)	180	102	Vnější
	0,8		Výjimečný sníh levý, kombinace2	180	8375	
	0,8		Výjimečný sníh pravý, kombinace2	180	8375	
	0,8		Výjimečný sníh vlevo	180	8375	
	0,8		Výjimečný sníh vlevo, 0 vpravo	180	8375	
	0,8		Výjimečný sníh vpravo	180	8375	
	0,8		Výjimečný sníh vpravo, 0 vlevo	180	8375	
Horní pás Levý	0,59		Rovnoměrný sníh	38	5184	
	0,59		Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý)	38	5184	
	0,59		Sníh vlevo (μ1 levý, 0μ1 pravý)	38	5184	
	0,59		Sníh vlevo, permutace 2 (μ1 vpravo, 0,5μ1 vlevo)	38	5184	
	0,29		Sníh vpravo (μ1 pravý, 0,5μ1 levý)	38	5184	
	0,29		Sníh vpravo, permutace 2 (μ1 vpravo, 0,5μ1 vlevo)	38	5184	
	0,73		Snow left, permutation 2 (1,25μ1 left, 0,75μ1 right)	38	5184	
	0,44		Snow right, permutation 2 (1,25μ1 right, 0,75μ1 left)	38	5184	
	-0,8	B	Vítr na štít	38	87	Přesah
	-0,85	H	Vítr na štít	38	5184	Vnější
	-0,8	B	Vítr podél přední (sání)	38	87	Přesah
	-0,85	H	Vítr podél přední (sání)	38	5184	Vnější
	-0,8	B	Vítr podél přední (tlak)	38	87	Přesah
	-0,85	H	Vítr podél přední (tlak)	38	5184	Vnější
	-0,8	B	Vítr podél zadní (sání)	38	87	Přesah
	-0,85	H	Vítr podél zadní (sání)	38	5184	Vnější
	-0,8	B	Vítr podél zadní (tlak)	38	87	Přesah
	-0,85	H	Vítr podél zadní (tlak)	38	5184	Vnější
	0,78	D	Vítr vlevo (tlak)	38	87	Přesah
	0,7	G	Vítr vlevo (tlak)	38	1393	Vnější
	0,51	H	Vítr vlevo (tlak)	38	3791	Vnější
	0,78	D	Vítr zleva (sání vpravo)	38	87	Přesah
	0,7	G	Vítr zleva (sání vpravo)	38	1393	Vnější
	0,51	H	Vítr zleva (sání vpravo)	38	3791	Vnější
	0,78	D	Vítr zleva (sání)	38	87	Přesah
	-0,23	G	Vítr zleva (sání)	38	1393	Vnější
	-0,09	H	Vítr zleva (sání)	38	3791	Vnější
	0,78	D	Vítr zleva (sání, varianta 1)	38	87	Přesah
	0,7	G	Vítr zleva (sání, varianta 1)	38	1393	Vnější
	0,51	H	Vítr zleva (sání, varianta 1)	38	3791	Vnější
	0,78	D	Vítr zleva (sání, varianta 2)	38	87	Přesah
	-0,23	G	Vítr zleva (sání, varianta 2)	38	1393	Vnější
	-0,09	H	Vítr zleva (sání, varianta 2)	38	3791	Vnější
	0,78	D	Vítr zleva (sání, varianta 3)	38	87	Přesah
	0,7	G	Vítr zleva (sání, varianta 3)	38	1393	Vnější

Součinitele zatížení

Třída řeziva	Součinitel	Plocha	Zatěžovací stav	Úhel prvku °	Délka prvku mm	Typ zatížení větrem
Horní pás Levý	0,51	H	Vítr zleva (sání, varianta 3)	38	3791	Vnější
	0,78	D	Vítr zleva (sání, varianta 4)	38	87	Přesah
	-0,23	G	Vítr zleva (sání, varianta 4)	38	1393	Vnější
	-0,09	H	Vítr zleva (sání, varianta 4)	38	3791	Vnější
	0,78	D	Vítr zleva (tlak, varianta 1)	38	87	Přesah
	0,7	G	Vítr zleva (tlak, varianta 1)	38	1393	Vnější
	0,51	H	Vítr zleva (tlak, varianta 1)	38	3791	Vnější
	0,78	D	Vítr zleva (tlak, varianta 2)	38	87	Přesah
	-0,23	G	Vítr zleva (tlak, varianta 2)	38	1393	Vnější
	-0,09	H	Vítr zleva (tlak, varianta 2)	38	3791	Vnější
	0,78	D	Vítr zleva (tlak, varianta 3)	38	87	Přesah
	0,7	G	Vítr zleva (tlak, varianta 3)	38	1393	Vnější
	0,51	H	Vítr zleva (tlak, varianta 3)	38	3791	Vnější
	0,78	D	Vítr zleva (tlak, varianta 4)	38	87	Přesah
	-0,23	G	Vítr zleva (tlak, varianta 4)	38	1393	Vnější
	-0,09	H	Vítr zleva (tlak, varianta 4)	38	3791	Vnější
	-0,45	E	Vítr zprava (sání vlevo)	38	87	Přesah
	-0,29	I	Vítr zprava (sání vlevo)	38	3661	Vnější
	-0,39	J	Vítr zprava (sání vlevo)	38	1523	Vnější
	-0,45	E	Vítr zprava (sání)	38	87	Přesah
	-0,29	I	Vítr zprava (sání)	38	3661	Vnější
	-0,39	J	Vítr zprava (sání)	38	1523	Vnější
	-0,45	E	Vítr zprava (sání, permutace 1)	38	87	Přesah
	-0,45	E	Vítr zprava (sání, permutace 2)	38	87	Přesah
	-0,45	E	Vítr zprava (sání, permutace 3)	38	87	Přesah
	-0,29	I	Vítr zprava (sání, permutace 3)	38	3661	Vnější
	-0,39	J	Vítr zprava (sání, permutace 3)	38	1523	Vnější
	-0,45	E	Vítr zprava (sání, permutace 4)	38	87	Přesah
	-0,29	I	Vítr zprava (sání, permutace 4)	38	3661	Vnější
	-0,39	J	Vítr zprava (sání, permutace 4)	38	1523	Vnější
	-0,45	E	Vítr zprava (tlak)	38	87	Přesah
	-0,45	E	Vítr zprava (tlak, varianta 1)	38	87	Přesah
	-0,45	E	Vítr zprava (tlak, varianta 2)	38	87	Přesah
	-0,45	E	Vítr zprava (tlak, varianta 3)	38	87	Přesah
	-0,29	I	Vítr zprava (tlak, varianta 3)	38	3661	Vnější
	-0,39	J	Vítr zprava (tlak, varianta 3)	38	1523	Vnější
	-0,45	E	Vítr zprava (tlak, varianta 4)	38	87	Přesah
	-0,29	I	Vítr zprava (tlak, varianta 4)	38	3661	Vnější
	-0,39	J	Vítr zprava (tlak, varianta 4)	38	1523	Vnější
	0,59		Výjimečný sníh levý, kombinace2	38	5184	
	0,29		Výjimečný sníh pravý, kombinace2	38	5184	
	0,59		Výjimečný sníh vlevo	38	5184	
	0,59		Výjimečný sníh vlevo, 0 vpravo	38	5184	
	0,29		Výjimečný sníh vpravo	38	5184	
Horní pás Pravý	0,59		Rovnoměrný sníh	142	5184	
	0,29		Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý)	142	5184	
	0,29		Sníh vlevo, permutace 2 (μ1 vpravo, 0,5μ1 vlevo)	142	5184	
	0,59		Sníh vpravo (μ1 pravý, 0,5μ1 levý)	142	5184	
	0,59		Sníh vpravo (μ1 pravý, 0μ1 levý)	142	5184	
	0,59		Sníh vpravo, permutace 2 (μ1 vpravo, 0,5μ1 vlevo)	142	5184	
	0,44		Snow left, permutation 2 (1,25μ1 left, 0,75μ1 right)	142	5184	
	0,73		Snow right, permutation 2 (1,25μ1 right, 0,75μ1 left)	142	5184	
	-0,8	B	Vítr na štít	142	87	Přesah
	-0,85	H	Vítr na štít	142	5184	Vnější
	-0,8	B	Vítr podél přední (sání)	142	87	Přesah
	-0,85	H	Vítr podél přední (sání)	142	5184	Vnější
	-0,8	B	Vítr podél přední (tlak)	142	87	Přesah
	-0,85	H	Vítr podél přední (tlak)	142	5184	Vnější
	-0,8	B	Vítr podél zadní (sání)	142	87	Přesah
	-0,85	H	Vítr podél zadní (sání)	142	5184	Vnější
	-0,8	B	Vítr podél zadní (tlak)	142	87	Přesah
	-0,85	H	Vítr podél zadní (tlak)	142	5184	Vnější
	-0,45	E	Vítr vlevo (tlak)	142	87	Přesah
	-0,45	E	Vítr zleva (sání vpravo)	142	87	Přesah
	-0,29	I	Vítr zleva (sání vpravo)	142	3661	Vnější
	-0,39	J	Vítr zleva (sání vpravo)	142	1523	Vnější
	-0,45	E	Vítr zleva (sání)	142	87	Přesah
	-0,29	I	Vítr zleva (sání)	142	3661	Vnější
	-0,39	J	Vítr zleva (sání)	142	1523	Vnější
	-0,45	E	Vítr zleva (sání, varianta 1)	142	87	Přesah
	-0,45	E	Vítr zleva (sání, varianta 2)	142	87	Přesah
	-0,45	E	Vítr zleva (sání, varianta 3)	142	87	Přesah
	-0,29	I	Vítr zleva (sání, varianta 3)	142	3661	Vnější
	-0,39	J	Vítr zleva (sání, varianta 3)	142	1523	Vnější
	-0,45	E	Vítr zleva (sání, varianta 4)	142	87	Přesah
	-0,29	I	Vítr zleva (sání, varianta 4)	142	3661	Vnější
	-0,39	J	Vítr zleva (sání, varianta 4)	142	1523	Vnější

Součinitele zatížení

Třída řeziva	Součinitel	Plocha	Zatěžovací stav	Úhel prvku °	Délka prvku mm	Typ zatížení větrem
Horní pás Pravý	-0,45	E	Vítr zleva (tlak, varianta 1)	142	87	Přesah
	-0,45	E	Vítr zleva (tlak, varianta 2)	142	87	Přesah
	-0,45	E	Vítr zleva (tlak, varianta 3)	142	87	Přesah
	-0,29	I	Vítr zleva (tlak, varianta 3)	142	3661	Vnější
	-0,39	J	Vítr zleva (tlak, varianta 3)	142	1523	Vnější
	-0,45	E	Vítr zleva (tlak, varianta 4)	142	87	Přesah
	-0,29	I	Vítr zleva (tlak, varianta 4)	142	3661	Vnější
	-0,39	J	Vítr zleva (tlak, varianta 4)	142	1523	Vnější
	0,78	D	Vítr zprava (sání vlevo)	142	87	Přesah
	0,7	G	Vítr zprava (sání vlevo)	142	1393	Vnější
	0,51	H	Vítr zprava (sání vlevo)	142	3791	Vnější
	0,78	D	Vítr zprava (sání)	142	87	Přesah
	-0,23	G	Vítr zprava (sání)	142	1393	Vnější
	-0,09	H	Vítr zprava (sání)	142	3791	Vnější
	0,78	D	Vítr zprava (sání, permutace 1)	142	87	Přesah
	0,7	G	Vítr zprava (sání, permutace 1)	142	1393	Vnější
	0,51	H	Vítr zprava (sání, permutace 1)	142	3791	Vnější
	0,78	D	Vítr zprava (sání, permutace 2)	142	87	Přesah
	-0,23	G	Vítr zprava (sání, permutace 2)	142	1393	Vnější
	-0,09	H	Vítr zprava (sání, permutace 2)	142	3791	Vnější
	0,78	D	Vítr zprava (sání, permutace 3)	142	87	Přesah
	0,7	G	Vítr zprava (sání, permutace 3)	142	1393	Vnější
	0,51	H	Vítr zprava (sání, permutace 3)	142	3791	Vnější
	0,78	D	Vítr zprava (sání, permutace 4)	142	87	Přesah
	-0,23	G	Vítr zprava (sání, permutace 4)	142	1393	Vnější
	-0,09	H	Vítr zprava (sání, permutace 4)	142	3791	Vnější
	0,78	D	Vítr zprava (tlak)	142	87	Přesah
	0,7	G	Vítr zprava (tlak)	142	1393	Vnější
	0,51	H	Vítr zprava (tlak)	142	3791	Vnější
	0,78	D	Vítr zprava (tlak, varianta 1)	142	87	Přesah
	0,7	G	Vítr zprava (tlak, varianta 1)	142	1393	Vnější
	0,51	H	Vítr zprava (tlak, varianta 1)	142	3791	Vnější
	0,78	D	Vítr zprava (tlak, varianta 2)	142	87	Přesah
	-0,23	G	Vítr zprava (tlak, varianta 2)	142	1393	Vnější
	-0,09	H	Vítr zprava (tlak, varianta 2)	142	3791	Vnější
	0,78	D	Vítr zprava (tlak, varianta 3)	142	87	Přesah
	0,7	G	Vítr zprava (tlak, varianta 3)	142	1393	Vnější
	0,51	H	Vítr zprava (tlak, varianta 3)	142	3791	Vnější
	0,78	D	Vítr zprava (tlak, varianta 4)	142	87	Přesah
	-0,23	G	Vítr zprava (tlak, varianta 4)	142	1393	Vnější
	-0,09	H	Vítr zprava (tlak, varianta 4)	142	3791	Vnější
	0,29		Výjimečný sníh levý, kombinace2	142	5184	
	0,59		Výjimečný sníh pravý, kombinace2	142	5184	
	0,29		Výjimečný sníh vlevo	142	5184	
	0,59		Výjimečný sníh vpravo	142	5184	
	0,59		Výjimečný sníh vpravo, 0 vlevo	142	5184	

Zatěžovací kombinace

ID	Délka trvání zatížení:	Název
Mezní stav únosnosti		
1	Stálé	1,35*Stálé
4	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,50*Rovnoměrný sníh + 1,05*UZ1
4:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 0,75*Rovnoměrný sníh + 1,05*UZ1
5	Krátkodobé	1,00*Stálé (Zdvih) + 1,50*Vitr na štít
7	Střednědobé	1,15*Stálé + 1,50*UZ1
7:0	Střednědobé	1,35*Stálé + 1,05*UZ1
24	Okamžité	1,15*Stálé + 0,75*Rovnoměrný sníh + 1,50*Montážní zatížení na dolním pase + 1,05*UZ1
24:0	Okamžité	1,35*Stálé + 0,75*Rovnoměrný sníh + 1,05*(Montážní zatížení na dolním pase + UZ1)
31	Okamžité	1,15*Stálé + 1,05*UZ1 + 1,50*Montážní zatížení na levém horním pase
31:0	Okamžité	1,35*Stálé + 1,05*(UZ1 + Montážní zatížení na levém horním pase)
32	Okamžité	1,15*Stálé + 1,05*UZ1 + 1,50*Montážní zatížení na pravém horním pase
32:0	Okamžité	1,35*Stálé + 1,05*(UZ1 + Montážní zatížení na pravém horním pase)
37	Okamžité	1,15*Stálé + 1,50*Rovnoměrný sníh + 1,05*(Montážní zatížení na dolním pase + UZ1)
55	Okamžité	1,15*Stálé + 1,50*Montážní zatížení na dolním pase
55:0	Okamžité	1,35*Stálé + 1,05*Montážní zatížení na dolním pase
56	Okamžité	1,15*Stálé + 1,05*UZ1 + 1,50*Montážní zatížení na dolním pase
56:0	Okamžité	1,35*Stálé + 1,05*(UZ1 + Montážní zatížení na dolním pase)
65:1	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,50*Rovnoměrný sníh + 0,90*Vitr vlevo (tlak) + 1,05*UZ1
65:1:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 0,75*Rovnoměrný sníh + 0,90*Vitr vlevo (tlak) + 1,05*UZ1
65:2	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,50*Rovnoměrný sníh + 0,90*Vitr zprava (tlak) + 1,05*UZ1
65:2:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 0,75*Rovnoměrný sníh + 0,90*Vitr zprava (tlak) + 1,05*UZ1
65:3	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,50*Rovnoměrný sníh + 0,90*Vitr zleva (sání vpravo) + 1,05*UZ1
65:3:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 0,75*Rovnoměrný sníh + 0,90*Vitr zleva (sání vpravo) + 1,05*UZ1
65:4	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,50*Rovnoměrný sníh + 0,90*Vitr zprava (sání vlevo) + 1,05*UZ1

Zatěžovací kombinace

ID	Délka trvání zatížení:	Název
65:4:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 0,75*Rovnoměrný sníh + 0,90*Vitr zprava (sání vlevo) + 1,05*UZ1
501:1	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,50*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 1,05*UZ1
501:1:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 0,75*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 1,05*UZ1
501:2	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,50*Sníh vpravo (μ1 pravý, 0,5μ1 levý) + 1,05*UZ1
501:2:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 0,75*Sníh vpravo (μ1 pravý, 0,5μ1 levý) + 1,05*UZ1
632:1	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,05*UZ1 + 1,50*Vitr zprava (tlak, varianta 1)
632:1:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zprava (tlak, varianta 1)
632:2	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,05*UZ1 + 1,50*Vitr zprava (tlak, varianta 2)
632:2:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zprava (tlak, varianta 2)
632:3	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,05*UZ1 + 1,50*Vitr zprava (tlak, varianta 3)
632:3:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zprava (tlak, varianta 3)
632:4	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,05*UZ1 + 1,50*Vitr zprava (tlak, varianta 4)
632:4:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zprava (tlak, varianta 4)
634:1	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,05*UZ1 + 1,50*Vitr zleva (tlak, varianta 1)
634:1:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zleva (tlak, varianta 1)
634:2	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,05*UZ1 + 1,50*Vitr zleva (tlak, varianta 2)
634:2:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zleva (tlak, varianta 2)
634:3	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,05*UZ1 + 1,50*Vitr zleva (tlak, varianta 3)
634:3:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zleva (tlak, varianta 3)
634:4	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,05*UZ1 + 1,50*Vitr zleva (tlak, varianta 4)
634:4:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zleva (tlak, varianta 4)
660:2	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,50*Rovnoměrný sníh + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zleva (tlak, varianta 2)
660:2:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 0,75*Rovnoměrný sníh + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zleva (tlak, varianta 2)
660:4	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,50*Rovnoměrný sníh + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zleva (tlak, varianta 4)
660:4:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 0,75*Rovnoměrný sníh + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zleva (tlak, varianta 4)
661:2	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,50*Rovnoměrný sníh + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zprava (tlak, varianta 2)
661:2:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 0,75*Rovnoměrný sníh + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zprava (tlak, varianta 2)
661:4	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,50*Rovnoměrný sníh + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zprava (tlak, varianta 4)
661:4:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 0,75*Rovnoměrný sníh + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zprava (tlak, varianta 4)
670:1	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,50*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zleva (tlak, varianta 1)
670:1:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 0,75*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zleva (tlak, varianta 1)
670:2	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,50*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zleva (tlak, varianta 2)
670:2:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 0,75*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zleva (tlak, varianta 2)
670:3	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,50*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zleva (tlak, varianta 3)
670:3:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 0,75*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zleva (tlak, varianta 3)
670:4	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,50*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zleva (tlak, varianta 4)
670:4:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 0,75*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zleva (tlak, varianta 4)
671:1	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,50*Sníh vpravo (μ1 pravý, 0,5μ1 levý) + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zprava (tlak, varianta 1)
671:1:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 0,75*Sníh vpravo (μ1 pravý, 0,5μ1 levý) + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zprava (tlak, varianta 1)
671:2	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,50*Sníh vpravo (μ1 pravý, 0,5μ1 levý) + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zprava (tlak, varianta 2)
671:2:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 0,75*Sníh vpravo (μ1 pravý, 0,5μ1 levý) + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zprava (tlak, varianta 2)
671:3	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,50*Sníh vpravo (μ1 pravý, 0,5μ1 levý) + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zprava (tlak, varianta 3)
671:3:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 0,75*Sníh vpravo (μ1 pravý, 0,5μ1 levý) + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zprava (tlak, varianta 3)
671:4	Krátkodobé	1,15*Stálé + 1,50*Sníh vpravo (μ1 pravý, 0,5μ1 levý) + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zprava (tlak, varianta 4)
671:4:0	Krátkodobé	1,35*Stálé + 0,75*Sníh vpravo (μ1 pravý, 0,5μ1 levý) + 1,05*UZ1 + 0,90*Vitr zprava (tlak, varianta 4)

Mezní stav použitelnosti

1000:1	Stálé	1,00*Stálé: Winst
1000:2	Stálé	1,00*Stálé: Wfin
1001:1:1	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý)) + 0,70*UZ1: Winst
1001:1:2	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý)) + 0,70*UZ1: Wfin
1001:2:1	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Sníh vpravo (μ1 pravý, 0,5μ1 levý)) + 0,70*UZ1: Winst
1001:2:2	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Sníh vpravo (μ1 pravý, 0,5μ1 levý)) + 0,70*UZ1: Wfin
1055:1	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Rovnoměrný sníh) + 0,70*UZ1: Winst
1055:2	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Rovnoměrný sníh) + 0,70*UZ1: Wfin
1079:1:1	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vitr zleva (tlak, varianta 1)) + 0,50*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 0,70*UZ1: Winst
1079:1:2	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vitr zleva (tlak, varianta 1)) + 0,50*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 0,70*UZ1: Wfin
1079:2:1	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vitr zleva (tlak, varianta 2)) + 0,50*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 0,70*UZ1: Winst
1079:2:2	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vitr zleva (tlak, varianta 2)) + 0,50*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 0,70*UZ1: Wfin
1079:3:1	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vitr zleva (tlak, varianta 3)) + 0,50*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 0,70*UZ1: Winst
1079:3:2	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vitr zleva (tlak, varianta 3)) + 0,50*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 0,70*UZ1: Wfin
1079:4:1	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vitr zleva (tlak, varianta 4)) + 0,50*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 0,70*UZ1: Winst
1079:4:2	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vitr zleva (tlak, varianta 4)) + 0,50*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 0,70*UZ1: Wfin
1079:5:1	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vitr zprava (tlak, varianta 1)) + 0,50*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 0,70*UZ1: Winst
1079:5:2	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vitr zprava (tlak, varianta 1)) + 0,50*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 0,70*UZ1: Wfin
1079:6:1	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vitr zprava (tlak, varianta 2)) + 0,50*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 0,70*UZ1: Winst
1079:6:2	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vitr zprava (tlak, varianta 2)) + 0,50*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 0,70*UZ1: Wfin
1079:7:1	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vitr zprava (tlak, varianta 3)) + 0,50*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 0,70*UZ1: Winst
1079:7:2	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vitr zprava (tlak, varianta 3)) + 0,50*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 0,70*UZ1: Wfin
1079:8:1	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vitr zprava (tlak, varianta 4)) + 0,50*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 0,70*UZ1: Winst
1079:8:2	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vitr zprava (tlak, varianta 4)) + 0,50*Sníh vlevo (μ1 levý, 0,5μ1 pravý) + 0,70*UZ1: Wfin
1079:17:1	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vitr zleva (tlak, varianta 1)) + 0,50*Sníh vpravo (μ1 pravý, 0,5μ1 levý) + 0,70*UZ1: Winst
1079:17:2	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vitr zleva (tlak, varianta 1)) + 0,50*Sníh vpravo (μ1 pravý, 0,5μ1 levý) + 0,70*UZ1: Wfin
1079:18:1	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vitr zleva (tlak, varianta 2)) + 0,50*Sníh vpravo (μ1 pravý, 0,5μ1 levý) + 0,70*UZ1: Winst
1079:18:2	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vitr zleva (tlak, varianta 2)) + 0,50*Sníh vpravo (μ1 pravý, 0,5μ1 levý) + 0,70*UZ1: Wfin
1079:19:1	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vitr zleva (tlak, varianta 3)) + 0,50*Sníh vpravo (μ1 pravý, 0,5μ1 levý) + 0,70*UZ1: Winst
1079:19:2	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vitr zleva (tlak, varianta 3)) + 0,50*Sníh vpravo (μ1 pravý, 0,5μ1 levý) + 0,70*UZ1: Wfin

Zatěžovací kombinace

[illegible]

Zatěžovací kombinace

ID	Délka trvání zatížení:	Název
1083:2:1	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vítr zleva (tlak, varianta 2)) + 0,70*UZ1: Winst
1083:2:2	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vítr zleva (tlak, varianta 2)) + 0,70*UZ1: Wfin
1083:3:1	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vítr zleva (tlak, varianta 3)) + 0,70*UZ1: Winst
1083:3:2	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vítr zleva (tlak, varianta 3)) + 0,70*UZ1: Wfin
1083:4:1	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vítr zleva (tlak, varianta 4)) + 0,70*UZ1: Winst
1083:4:2	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vítr zleva (tlak, varianta 4)) + 0,70*UZ1: Wfin
1083:5:1	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vítr zprava (tlak, varianta 1)) + 0,70*UZ1: Winst
1083:5:2	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vítr zprava (tlak, varianta 1)) + 0,70*UZ1: Wfin
1083:6:1	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vítr zprava (tlak, varianta 2)) + 0,70*UZ1: Winst
1083:6:2	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vítr zprava (tlak, varianta 2)) + 0,70*UZ1: Wfin
1083:7:1	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vítr zprava (tlak, varianta 3)) + 0,70*UZ1: Winst
1083:7:2	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vítr zprava (tlak, varianta 3)) + 0,70*UZ1: Wfin
1083:8:1	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vítr zprava (tlak, varianta 4)) + 0,70*UZ1: Winst
1083:8:2	Krátkodobé	1,00*(Stálé + Vítr zprava (tlak, varianta 4)) + 0,70*UZ1: Wfin

Vlastnosti řeziva

Třída řeziva	Styčníky	Řez mm	Třída	Ztužení mm/ks	SSI %	ZK Č.	CSI %	ZK Č.	Typ CSI
Horní pás Levý	1-2	80x200	C24	600	19	670:3	57	65:1	Maximální kombinované CSI
Dolní pás	6-8	80x200	C24	3000	4	634:3	11	65:1	Maximální kombinované CSI
Dolní pás	7-9	80x200	C24	3000	4	634:3	11	65:1	Maximální kombinované CSI
Horní pás Pravý	2-3	80x200	C24	600	19	671:3	57	65:2	Maximální kombinované CSI
Dolní pás	4-10	60x280	C24	Bednění	21	7	72	7	Maximální kombinované CSI
Dolní pás	5-11	60x280	C24	Bednění	21	7	72	7	Maximální kombinované CSI

Hodnoty materiálu

Třída	E0,mean MPa	Gmean MPa	fm,k MPa	ft,0,k MPa	ft,90,k MPa	fc,0,k MPa	fc,90,k MPa	fv,k MPa	pk kg/m³	ym
C24	11000	690	24	14,5	0,4	21	2,5	4	350	1,3

Bodové zatížení v každé zatěžovací kombinaci (MSU)

Styčník Číslo	ZK Č.	Třída řeziva	Odsazení mm	Vert. kN	Hor. kN	Moment kNm	Load type
11	24	Dolní pás	-4187	1,500			Montážní zatížení
	24:0			1,050			Montážní zatížení
	37			1,050			Montážní zatížení
	55			1,500			Montážní zatížení
	55:0			1,050			Montážní zatížení
	56			1,500			Montážní zatížení
	56:0			1,050			Montážní zatížení
1	31	Horní pás Levý	2094	1,500			Montážní zatížení
	31:0			1,050			Montážní zatížení
3	32	Horní pás Pravý	-2094	1,500			Montážní zatížení
	32:0			1,050			Montážní zatížení

Kritické podporové reakce

Styčník Číslo	ZK	Návrhové dolů	ZK	Návrhové vzhůru	ZK	Návrhové horizontální	Jednotka
11	65:2	14431	-	-	-	-	N
5	65:1	14432	-	-	632:3	2318	N

Podporové reakce v kombinacích zatížení (MSU)

Styčník Číslo	ZK	Směr	Podporová reakce N
11	1	VER.	6883
	4		13879
	4:0		13052
	5		1958
	7		12008
	7:0		11193
	24		12770
	24:0		13577
	31		10509
	31:0		11437
	32		11313
	32:0		12000
	37		14404
	55		6601
	55:0		7408
	56		10911
	56:0		11718

Podporové reakce v kombinacích zatížení (MSU)

Styčnické číslo	ZK	Směr	Podporová reakce N
11	65:1	VER.	14324
	65:1:0		13498
	65:2		14431
	65:2:0		13604
	65:3		13959
	65:3:0		13133
	65:4		14128
	65:4:0		13302
	501:1		12510
	501:1:0		12368
	501:2		13450
	501:2:0		12838
	632:1		11081
	632:1:0		11746
	632:2		9622
	632:2:0		10870
	632:3		10577
	632:3:0		11443
	632:4		9118
	632:4:0		10568
	634:1		10904
	634:1:0		11639
	634:2		9986
	634:2:0		11088
	634:3		10295
	634:3:0		11274
	634:4		9377
	634:4:0		10723
	660:2		13774
	660:2:0		12947
	660:4		13409
	660:4:0		12582
	661:2		13555
	661:2:0		12729
	661:4		13253
	661:4:0		12427
	670:1		12956
	670:1:0		12814
	670:2		12405
	670:2:0		12263
	670:3		12591
	670:3:0		12449
	670:4		12040
	670:4:0		11898
	671:1		14002
	671:1:0		13390
	671:2		13127
	671:2:0		12515
	671:3		13699
	671:3:0		13088
	671:4		12824
	671:4:0		12212
5	65:1	HOR.	-869
	65:1:0		-869
	65:2		869
	65:2:0		869
	65:3		-1391
	65:3:0		-1391
	65:4		1391
	65:4:0		1391
	632:1		1449
	632:1:0		869
	632:2		-408
	632:2:0		-245
	632:3		2318
	632:3:0		1391
	632:4		461
	632:4:0		276
	634:1		-1449
	634:1:0		-869
	634:2		408
	634:2:0		245
	634:3		-2318
	634:3:0		-1391
	634:4		-461
	634:4:0		-276
	660:2		245

Podporové reakce v kombinacích zatížení (MSU)

Styčnick Číslo	ZK	Směr	Podporová reakce N
5	660:2:0	HOR.	245
	660:4		-276
	660:4:0		-276
	661:2		-245
	661:2:0		-245
	661:4		276
	661:4:0		276
	670:1		-869
	670:1:0		-869
	670:2		245
	670:2:0		245
	670:3		-1391
	670:3:0		-1391
	670:4		-276
	670:4:0		-276
	671:1		869
	671:1:0		869
	671:2		-245
	671:2:0		-245
	671:3		1391
	671:3:0		1391
	671:4		276
	671:4:0		276
5	1	VER.	6883
	4		13880
	4:0		13053
	5		1958
	7		12010
	7:0		11194
	24		12771
	24:0		13578
	31		11314
	31:0		12001
	32		10510
	32:0		11438
	37		14405
	55		6601
	55:0		7408
	56		10912
	56:0		11719
	65:1		14432
	65:1:0		13606
	65:2		14325
	65:2:0		13499
	65:3		14130
	65:3:0		13303
	65:4		13961
	65:4:0		13134
	501:1		13451
	501:1:0		12839
	501:2		12511
	501:2:0		12369
	632:1		10905
	632:1:0		11640
	632:2		9987
	632:2:0		11089
	632:3		10297
	632:3:0		11275
	632:4		9379
	632:4:0		10724
	634:1		11083
	634:1:0		11747
	634:2		9624
	634:2:0		10871
	634:3		10578
	634:3:0		11444
	634:4		9119
	634:4:0		10569
	660:2		13557
	660:2:0		12730
	660:4		13254
	660:4:0		12428
	661:2		13775
	661:2:0		12948
	661:4		13410
	661:4:0		12583
	670:1		14003

Podporové reakce v kombinacích zatížení (MSU)

Styčník Číslo	ZK	Směr	Podporová reakce N
5	670:1:0	VER.	13391
	670:2		13128
	670:2:0		12516
	670:3		13701
	670:3:0		13089
	670:4		12825
	670:4:0		12213
	671:1		12957
	671:1:0		12815
	671:2		12406
	671:2:0		12264
	671:3		12592
	671:3:0		12450
	671:4		12041
	671:4:0		11899

Max. deformace (Mezní stav použitelnosti)

Typ zatěžovacího stavu: Kombinovaně

Situace	Prvek Styčníky	Kombinace zatížení	Deformace Vertikální mm	Deformace Horizontální mm
Winst	4-10	1082:1:1	23,1	1,3
Winst	5-11	1082:1:1	23,1	1,3
Winst	1-2	1080:3:1	11,2	10,7
Winst	2-3	1080:23:1	11,1	-8,2
Winst	3	1082:5:1	-2,5	2,5
Winst	2	1079:3:1	-1,8	2,2
Wfin	4-10	1082:1:2	33,7	1,9
Wfin	5-11	1082:1:2	33,7	1,9
Wfin	1-2	1080:3:2	15,7	15,1
Wfin	2-3	1080:23:2	15,7	-11,4
Wfin	3	1082:5:2	-3,5	3,6
Wfin	2	1079:3:2	-2,5	3,1

Podporové reakce v kombinacích zatížení (MSP)

Styčník Číslo	ZK	Směr	Podporová reakce N
11	1000:1	VER.	5099
	1001:1:1		9538
	1001:2:1		10165
	1055:1		10451
	1079:1:1		9250
	1079:2:1		8638
	1079:3:1		8845
	1079:4:1		8233
	1079:5:1		9369
	1079:6:1		8396
	1079:7:1		9033
	1079:8:1		8060
	1079:17:1		9564
	1079:18:1		8952
	1079:19:1		9158
	1079:20:1		8546
	1079:21:1		9682
	1079:22:1		8709
	1079:23:1		9346
	1079:24:1		8373
	1080:1:1		9835
	1080:2:1		9468
	1080:3:1		9592
	1080:4:1		9225
	1080:5:1		9906
	1080:6:1		9323
	1080:7:1		9705
	1080:8:1		9121
	1080:17:1		10462
	1080:18:1		10095
	1080:19:1		10218
	1080:20:1		9851
	1080:21:1		10533
	1080:22:1		9949
	1080:23:1		10331
	1080:24:1		9748

Podporové reakce v kombinacích zatížení (MSP)

Styčnick Číslo	ZK	Směr	Podporová reakce N
11	1081:1:1	VER.	9707
	1081:2:1		9095
	1081:3:1		9301
	1081:4:1		8689
	1081:5:1		9825
	1081:6:1		8852
	1081:7:1		9489
	1081:8:1		8516
	1082:1:1		10748
	1082:2:1		10380
	1082:3:1		10504
	1082:4:1		10137
	1082:5:1		10819
	1082:6:1		10235
	1082:7:1		10617
	1082:8:1		10033
	1083:1:1		8467
	1083:2:1		7855
	1083:3:1		8062
	1083:4:1		7450
	1083:5:1		8586
	1083:6:1		7613
	1083:7:1		8250
	1083:8:1		7277
5	1079:1:1	HOR.	-966
	1079:2:1		272
	1079:3:1		-1545
	1079:4:1		-307
	1079:5:1		966
	1079:6:1		-272
	1079:7:1		1545
	1079:8:1		307
	1079:17:1		-966
	1079:18:1		272
	1079:19:1		-1545
	1079:20:1		-307
	1079:21:1		966
	1079:22:1		-272
	1079:23:1		1545
	1079:24:1		307
	1080:1:1		-580
	1080:2:1		163
	1080:3:1		-927
	1080:4:1		-184
	1080:5:1		580
	1080:6:1		-163
	1080:7:1		927
	1080:8:1		184
	1080:17:1		-580
	1080:18:1		163
	1080:19:1		-927
	1080:20:1		-184
	1080:21:1		580
	1080:22:1		-163
	1080:23:1		927
	1080:24:1		184
	1081:1:1		-966
	1081:2:1		272
	1081:3:1		-1545
	1081:4:1		-307
	1081:5:1		966
	1081:6:1		-272
	1081:7:1		1545
	1081:8:1		307
	1082:1:1		-580
	1082:2:1		163
	1082:3:1		-927
	1082:4:1		-184
	1082:5:1		580
	1082:6:1		-163
	1082:7:1		927
	1082:8:1		184
	1083:1:1		-966
	1083:2:1		272
	1083:3:1		-1545
	1083:4:1		-307
	1083:5:1		966

Podporové reakce v kombinacích zatížení (MSP)

Styčník Číslo	ZK	Směr	Podporová reakce N
5	1083:6:1	HOR.	-272
	1083:7:1		1545
	1083:8:1		307
5	1000:1	VER.	5099
	1001:1:1		10165
	1001:2:1		9539
	1055:1		10451
	1079:1:1		9683
	1079:2:1		8710
	1079:3:1		9347
	1079:4:1		8374
	1079:5:1		9564
	1079:6:1		8952
	1079:7:1		9159
	1079:8:1		8547
	1079:17:1		9370
	1079:18:1		8397
	1079:19:1		9034
	1079:20:1		8061
	1079:21:1		9251
	1079:22:1		8639
	1079:23:1		8846
	1079:24:1		8234
	1080:1:1		10534
	1080:2:1		9950
	1080:3:1		10332
	1080:4:1		9748
	1080:5:1		10463
	1080:6:1		10095
	1080:7:1		10219
	1080:8:1		9852
	1080:17:1		9907
	1080:18:1		9324
	1080:19:1		9706
	1080:20:1		9122
	1080:21:1		9836
	1080:22:1		9469
	1080:23:1		9593
	1080:24:1		9226
	1081:1:1		9826
	1081:2:1		8853
	1081:3:1		9490
	1081:4:1		8517
	1081:5:1		9707
	1081:6:1		9095
	1081:7:1		9302
	1081:8:1		8690
	1082:1:1		10820
	1082:2:1		10236
	1082:3:1		10618
	1082:4:1		10034
	1082:5:1		10748
	1082:6:1		10381
	1082:7:1		10505
	1082:8:1		10138
	1083:1:1		8587
	1083:2:1		7614
	1083:3:1		8250
	1083:4:1		7278
	1083:5:1		8468
	1083:6:1		7856
	1083:7:1		8063
	1083:8:1		7451

Vnitřní síly prvků v zatěžovacích kombinacích (MSU)

Název	Styčníky	ZK	Od			Do		
			Moment kNm	Osová síla N	Smyková síla N	Moment kNm	Osová síla N	Smyková síla N
Řezivo 1:0	1-2	1	-0,61	-5531	1997	-0,12	-2564	-1801
		4	0,14	-8920	2903	-0,22	-4269	-3050
		4:0	0,43	-7828	2453	-0,2	-3797	-2707
	5	5	0,33	-1779	-442	0,03	419	328
		7	1,51	-5238	1278	-0,16	-2716	-1950
		7:0	0,81	-5907	1703	-0,16	-2940	-2094
	24	24	0,82	-7077	2092	-0,19	-3490	-2498

Vnitřní síly prvků v zatěžovacích kombinacích (MSU)

Název	Styčníky	ZK	Od			Do		
			Moment kNm	Osová síla N	Smyková síla N	Moment kNm	Osová síla N	Smyková síla N
Řezivo 1:0	1-2	24:0	0,64	-7883	2410	-0,21	-3852	-2750
		31	0,43	-6138	2099	-0,14	-2693	-2311
		31:0	0,48	-6650	2190	-0,16	-3036	-2435
		32	0,93	-5583	1388	-0,2	-3061	-1840
		32:0	0,83	-6261	1692	-0,2	-3294	-2105
		37	0,35	-8975	2860	-0,23	-4324	-3092
		55	-0,22	-4779	1636	-0,11	-2258	-1592
		55:0	-0,4	-5586	1954	-0,13	-2619	-1843
		56	1,2	-5155	1343	-0,15	-2633	-1885
		56:0	1,02	-5961	1661	-0,17	-2994	-2137
		65:1	-0,19	-9098	3728	-0,21	-4447	-3638
		65:1:0	0,1	-8006	3278	-0,19	-3975	-3295
		65:2	0,15	-9579	2890	-0,28	-4928	-3062
		65:2:0	0,44	-8487	2440	-0,26	-4456	-2720
		65:3	-0,19	-8658	3735	-0,17	-4007	-3630
		65:3:0	0,09	-7566	3285	-0,15	-3535	-3287
		65:4	0,34	-9461	2471	-0,29	-4811	-2676
		65:4:0	0,63	-8369	2021	-0,27	-4338	-2333
		501:1	0,13	-8262	2917	-0,16	-3612	-3036
		501:1:0	0,43	-7499	2460	-0,17	-3468	-2700
		501:2	0,53	-7655	2140	-0,24	-4069	-2450
		501:2:0	0,63	-7196	2071	-0,21	-3697	-2407
		632:1	0,91	-6175	1383	-0,24	-3654	-1845
		632:1:0	0,82	-6566	1691	-0,22	-3599	-2107
		632:2	0,9	-4866	1408	-0,13	-2344	-1820
		632:2:0	0,81	-5780	1706	-0,15	-2813	-2092
		632:3	1,23	-5979	684	-0,26	-3457	-1200
		632:3:0	1,01	-6448	1272	-0,23	-3481	-1720
		632:4	1,22	-4669	710	-0,15	-2147	-1175
		632:4:0	1	-5662	1287	-0,16	-2695	-1705
		634:1	0,34	-5374	2778	-0,12	-2852	-2804
		634:1:0	0,47	-6085	2528	-0,15	-3118	-2682
		634:2	1,04	-5019	1037	-0,15	-2497	-1634
		634:2:0	0,9	-5872	1483	-0,17	-2905	-1980
		634:3	0,34	-4640	2791	-0,06	-2119	-2791
		634:3:0	0,47	-5645	2536	-0,11	-2678	-2675
		634:4	1,04	-4286	1050	-0,09	-1764	-1621
		634:4:0	0,89	-5432	1491	-0,13	-2465	-1972
		660:2	0,23	-8885	2683	-0,22	-4235	-2936
		660:2:0	0,52	-7793	2233	-0,2	-3762	-2593
		660:4	0,23	-8445	2691	-0,19	-3794	-2928
		660:4:0	0,52	-7353	2241	-0,17	-3322	-2585
		661:2	0,14	-8793	2905	-0,21	-4143	-3047
		661:2:0	0,43	-7701	2455	-0,19	-3670	-2705
		661:4	0,34	-8675	2486	-0,22	-4025	-2661
		661:4:0	0,63	-7583	2036	-0,2	-3552	-2318
		670:1	-0,2	-8440	3741	-0,15	-3790	-3624
		670:1:0	0,09	-7677	3285	-0,16	-3646	-3288
		670:2	0,22	-8227	2697	-0,17	-3577	-2922
		670:2:0	0,51	-7464	2240	-0,18	-3433	-2586
		670:3	-0,2	-8000	3749	-0,11	-3350	-3616
		670:3:0	0,09	-7237	3292	-0,12	-3206	-3280
		670:4	0,22	-7787	2705	-0,13	-3137	-2914
		670:4:0	0,51	-7024	2248	-0,14	-2993	-2578
		671:1	0,54	-8314	2127	-0,3	-4728	-2463
		671:1:0	0,63	-7855	2059	-0,27	-4356	-2420
		671:2	0,53	-7529	2142	-0,23	-3942	-2448
		671:2:0	0,63	-7069	2074	-0,2	-3570	-2405
		671:3	0,73	-8197	1708	-0,31	-4610	-2076
		671:3:0	0,82	-7737	1640	-0,28	-4238	-2033
		671:4	0,72	-7411	1723	-0,24	-3825	-2061
		671:4:0	0,82	-6951	1655	-0,21	-3452	-2018
Řezivo 2:0	2-3	1	0,61	-5531	-1997	0,12	-2564	1801
		4	-0,14	-8920	-2903	0,22	-4269	3050
		4:0	-0,43	-7828	-2453	0,2	-3797	2707
		5	-0,33	-1779	442	-0,03	419	-328
		7	-1,51	-5238	-1278	0,16	-2716	1950
		7:0	-0,81	-5907	-1703	0,16	-2940	2094
		24	-0,82	-7077	-2092	0,19	-3490	2498
		24:0	-0,64	-7883	-2410	0,21	-3852	2750
		31	-0,93	-5583	-1388	0,2	-3061	1840
		31:0	-0,83	-6261	-1692	0,2	-3294	2105
		32	-0,43	-6138	-2099	0,14	-2693	2311
		32:0	-0,48	-6650	-2190	0,16	-3036	2435
		37	-0,35	-8975	-2860	0,23	-4324	3092
		55	0,22	-4779	-1636	0,11	-2258	1592

Vnitřní síly prvků v zatěžovacích kombinacích (MSU)

Název	Styčníky	ZK	Od			Do		
			Moment kNm	Osová síla N	Smyková síla N	Moment kNm	Osová síla N	Smyková síla N
Řezivo 2:0	2-3	55:0	0,4	-5586	-1954	0,13	-2619	1843
		56	-1,2	-5155	-1343	0,15	-2633	1885
		56:0	-1,02	-5961	-1661	0,17	-2994	2137
		65:1	-0,17	-9585	-2885	0,28	-4935	3067
		65:1:0	-0,46	-8494	-2435	0,26	-4462	2725
		65:2	0,22	-9092	-3733	0,21	-4441	3633
		65:2:0	-0,07	-8000	-3283	0,19	-3969	3290
		65:3	-0,38	-9471	-2463	0,29	-4821	2683
		65:3:0	-0,67	-8379	-2013	0,27	-4348	2341
		65:4	0,23	-8648	-3743	0,17	-3997	3622
		65:4:0	-0,06	-7556	-3293	0,15	-3525	3279
		501:1	-0,53	-7655	-2140	0,24	-4069	2450
		501:1:0	-0,63	-7196	-2071	0,21	-3697	2407
		501:2	-0,13	-8262	-2917	0,16	-3612	3036
		501:2:0	-0,43	-7499	-2460	0,17	-3468	2700
		632:1	-0,3	-5363	-2787	0,12	-2841	2796
		632:1:0	-0,45	-6078	-2533	0,15	-3112	2677
		632:2	-1,06	-5022	-1035	0,15	-2500	1636
		632:2:0	-0,9	-5874	-1482	0,17	-2907	1981
		632:3	-0,27	-4623	-2805	0,06	-2102	2778
		632:3:0	-0,43	-5634	-2544	0,11	-2668	2667
		632:4	-1,03	-4282	-1053	0,09	-1760	1618
		632:4:0	-0,89	-5430	-1493	0,13	-2463	1971
		634:1	-0,95	-6186	-1374	0,24	-3664	1853
		634:1:0	-0,84	-6572	-1686	0,22	-3605	2112
		634:2	-0,89	-4863	-1410	0,13	-2341	1818
		634:2:0	-0,8	-5778	-1707	0,15	-2811	2090
		634:3	-1,3	-5996	-671	0,26	-3474	1214
		634:3:0	-1,05	-6458	-1264	0,24	-3491	1728
		634:4	-1,24	-4673	-707	0,15	-2151	1178
		634:4:0	-1,01	-5664	-1285	0,16	-2697	1706
		660:2	-0,14	-8791	-2907	0,21	-4141	3046
		660:2:0	-0,42	-7700	-2457	0,19	-3668	2703
		660:4	-0,35	-8677	-2485	0,22	-4027	2662
		660:4:0	-0,63	-7585	-2035	0,2	-3554	2319
		661:2	-0,24	-8887	-2682	0,22	-4236	2937
		661:2:0	-0,52	-7795	-2232	0,2	-3764	2594
		661:4	-0,22	-8443	-2692	0,19	-3792	2926
		661:4:0	-0,51	-7351	-2242	0,17	-3320	2583
		670:1	-0,56	-8321	-2122	0,3	-4735	2468
		670:1:0	-0,65	-7861	-2054	0,27	-4362	2425
		670:2	-0,52	-7527	-2144	0,23	-3941	2446
		670:2:0	-0,62	-7067	-2075	0,2	-3568	2403
		670:3	-0,77	-8207	-1700	0,31	-4621	2084
		670:3:0	-0,86	-7747	-1632	0,28	-4248	2041
		670:4	-0,73	-7413	-1722	0,24	-3827	2062
		670:4:0	-0,83	-6953	-1653	0,21	-3454	2020
		671:1	0,23	-8434	-3746	0,15	-3783	3619
		671:1:0	-0,07	-7671	-3290	0,16	-3640	3283
		671:2	-0,23	-8229	-2695	0,17	-3579	2923
		671:2:0	-0,52	-7466	-2238	0,18	-3435	2587
		671:3	0,24	-7990	-3757	0,11	-3339	3608
		671:3:0	-0,05	-7227	-3300	0,12	-3196	3272
		671:4	-0,21	-7785	-2706	0,13	-3135	2912
		671:4:0	-0,5	-7022	-2249	0,14	-2991	2577
Řezivo 3:0	4-10	1	0,12	1565	-808	0,12	1565	808
		4	0,74	2621	-2842	0,74	2621	2843
		4:0	0,8	2329	-2963	0,8	2329	2964
		5	0,28	819	-462	0,28	819	462
		7	1,13	1670	-3766	1,13	1670	3766
		7:0	0,84	1803	-2963	0,84	1803	2964
		24	1,18	1773	-3564	1,4	1773	3621
		24:0	1,08	2104	-3468	1,23	2104	3509
		31	0,86	1772	-2867	0,67	1772	2818
		31:0	0,87	1946	-2980	0,73	1946	2947
		32	0,67	1772	-2817	0,86	1772	2867
		32:0	0,73	1946	-2946	0,87	1946	2981
		37	1,02	2395	-3347	1,17	2395	3387
		55	0,5	1008	-1409	0,72	1008	1465
		55:0	0,4	1339	-1313	0,55	1339	1353
		56	1,22	1246	-3564	1,44	1246	3621
		56:0	1,12	1577	-3468	1,27	1577	3509
		65:1	0,79	2882	-2875	0,53	2882	2809
		65:1:0	0,85	2591	-2996	0,59	2591	2931
		65:2	0,58	2444	-2809	0,84	2444	2876
		65:2:0	0,64	2152	-2930	0,9	2152	2997

Vnitřní síly prvků v zatěžovacích kombinacích (MSU)

Název	Styčníky	ZK	Od		Do	
			Moment kNm	Osová síla N	Moment kNm	Osová síla N
Řezivo 3:0	4-10	65:3	0,87	2967	-2894	0,47
		65:3:0	0,93	2676	-3015	0,53
		65:4	0,54	2266	-2790	0,95
		65:4:0	0,6	1974	-2911	1,01
		501:1	0,83	2357	-2859	0,69
		501:1:0	0,84	2198	-2972	0,77
		501:2	0,69	2357	-2825	0,83
		501:2:0	0,77	2198	-2954	0,84
		632:1	0,56	1273	-2787	0,99
		632:1:0	0,68	1626	-2930	0,94
		632:2	0,86	1678	-2852	0,78
		632:2:0	0,86	1869	-2969	0,81
		632:3	0,5	976	-2755	1,18
		632:3:0	0,64	1447	-2911	1,05
		632:4	0,8	1381	-2821	0,97
		632:4:0	0,83	1690	-2950	0,93
		634:1	0,91	2004	-2897	0,47
		634:1:0	0,89	2064	-2996	0,63
		634:2	0,8	1472	-2832	0,88
		634:2:0	0,83	1745	-2957	0,87
		634:3	1,05	2146	-2929	0,37
		634:3:0	0,97	2149	-3015	0,57
		634:4	0,94	1613	-2863	0,77
		634:4:0	0,91	1830	-2976	0,81
		660:2	0,72	2563	-2836	0,77
		660:2:0	0,78	2271	-2957	0,83
		660:4	0,81	2648	-2855	0,71
		660:4:0	0,87	2356	-2976	0,77
		661:2	0,76	2687	-2848	0,71
		661:2:0	0,82	2395	-2969	0,77
		661:4	0,72	2508	-2829	0,82
		661:4:0	0,78	2217	-2950	0,88
		670:1	0,88	2619	-2893	0,48
		670:1:0	0,89	2459	-3005	0,57
		670:2	0,82	2300	-2853	0,73
		670:2:0	0,83	2140	-2966	0,81
		670:3	0,97	2704	-2912	0,42
		670:3:0	0,98	2544	-3024	0,5
		670:4	0,9	2384	-2872	0,66
		670:4:0	0,91	2225	-2985	0,75
		671:1	0,53	2180	-2791	0,93
		671:1:0	0,61	2020	-2921	0,94
		671:2	0,71	2423	-2831	0,8
		671:2:0	0,8	2263	-2961	0,82
		671:3	0,5	2002	-2772	1,04
		671:3:0	0,58	1842	-2902	1,06
		671:4	0,68	2245	-2812	0,92
		671:4:0	0,76	2085	-2942	0,93
Řezivo 4:0	5-11	1	0,12	1565	-808	0,12
		4	0,74	2621	-2842	0,74
		4:0	0,8	2329	-2963	0,8
		5	0,28	819	-462	0,28
		7	1,13	1670	-3766	1,13
		7:0	0,84	1803	-2963	0,84
		24	0,68	2516	-2870	0,46
		24:0	0,73	2624	-2983	0,57
		31	0,86	1772	-2867	0,67
		31:0	0,87	1946	-2980	0,73
		32	0,67	1772	-2817	0,86
		32:0	0,73	1946	-2946	0,87
		37	0,67	2916	-2862	0,51
		55	0	1751	-715	-0,22
		55:0	0,05	1859	-828	-0,11
		56	0,72	1989	-2870	0,5
		56:0	0,77	2098	-2983	0,61
		65:1	0,79	2882	-2875	0,53
		65:1:0	0,85	2591	-2996	0,59
		65:2	0,58	2444	-2809	0,84
		65:2:0	0,64	2152	-2930	0,9
		65:3	0,87	2967	-2894	0,47
		65:3:0	0,93	2676	-3015	0,53
		65:4	0,54	2266	-2790	0,95
		65:4:0	0,6	1974	-2911	1,01
		501:1	0,83	2357	-2859	0,69
		501:1:0	0,84	2198	-2972	0,77
		501:2	0,69	2357	-2825	0,83

Vnitřní síly prvků v zatěžovacích kombinacích (MSU)

Název	Styčníky	ZK	Od			Do		
			Moment kNm	Osová síla N	Smyková síla N	Moment kNm	Osová síla N	Smyková síla N
Řezivo 4:0	5-11	501:2:0	0,77	2198	-2954	0,84	2198	2973
		632:1	0,56	1273	-2787	0,99	1273	2898
		632:1:0	0,68	1626	-2930	0,94	1626	2997
		632:2	0,86	1678	-2852	0,78	1678	2832
		632:2:0	0,86	1869	-2969	0,81	1869	2958
		632:3	0,5	976	-2755	1,18	976	2929
		632:3:0	0,64	1447	-2911	1,05	1447	3016
		632:4	0,8	1381	-2821	0,97	1381	2864
		632:4:0	0,83	1690	-2950	0,93	1690	2977
		634:1	0,91	2004	-2897	0,47	2004	2787
		634:1:0	0,89	2064	-2996	0,63	2064	2931
		634:2	0,8	1472	-2832	0,88	1472	2853
		634:2:0	0,83	1745	-2957	0,87	1745	2970
		634:3	1,05	2146	-2929	0,37	2146	2756
		634:3:0	0,97	2149	-3015	0,57	2149	2912
		634:4	0,94	1613	-2863	0,77	1613	2821
		634:4:0	0,91	1830	-2976	0,81	1830	2951
		660:2	0,72	2563	-2836	0,77	2563	2849
		660:2:0	0,78	2271	-2957	0,83	2271	2970
		660:4	0,81	2648	-2855	0,71	2648	2830
		660:4:0	0,87	2356	-2976	0,77	2356	2951
		661:2	0,76	2687	-2848	0,71	2687	2836
		661:2:0	0,82	2395	-2969	0,77	2395	2958
		661:4	0,72	2508	-2829	0,82	2508	2855
		661:4:0	0,78	2217	-2950	0,88	2217	2977
		670:1	0,88	2619	-2893	0,48	2619	2792
		670:1:0	0,89	2459	-3005	0,57	2459	2922
		670:2	0,82	2300	-2853	0,73	2300	2831
		670:2:0	0,83	2140	-2966	0,81	2140	2961
		670:3	0,97	2704	-2912	0,42	2704	2773
		670:3:0	0,98	2544	-3024	0,5	2544	2903
		670:4	0,9	2384	-2872	0,66	2384	2812
		670:4:0	0,91	2225	-2985	0,75	2225	2942
		671:1	0,53	2180	-2791	0,93	2180	2893
		671:1:0	0,61	2020	-2921	0,94	2020	3006
		671:2	0,71	2423	-2831	0,8	2423	2854
		671:2:0	0,8	2263	-2961	0,82	2263	2966
		671:3	0,5	2002	-2772	1,04	2002	2912
		671:3:0	0,58	1842	-2902	1,06	1842	3025
		671:4	0,68	2245	-2812	0,92	2245	2873
		671:4:0	0,76	2085	-2942	0,93	2085	2985
Řezivo 5:0	6-8	1	0,14	-1565	-9	0,14	-1565	9
		4	0,24	-2621	-8	0,24	-2621	8
		4:0	0,22	-2329	-9	0,22	-2329	9
		5	-0,02	312	-7	-0,02	312	7
		7	0,17	-1670	-8	0,17	-1670	8
		7:0	0,17	-1803	-9	0,17	-1803	9
		24	0,21	-2144	-8	0,21	-2144	8
		24:0	0,22	-2364	-9	0,22	-2364	9
		31	0,19	-1772	-157	0,16	-1772	-141
		31:0	0,2	-1946	-114	0,18	-1946	-95
		32	0,16	-1772	141	0,19	-1772	157
		32:0	0,18	-1946	95	0,2	-1946	114
		37	0,25	-2656	-8	0,25	-2656	8
		55	0,13	-1379	-8	0,13	-1379	8
		55:0	0,14	-1599	-9	0,14	-1599	9
		56	0,16	-1618	-8	0,16	-1618	8
		56:0	0,18	-1838	-9	0,18	-1838	9
		65:1	0,29	-2889	-206	0,25	-2889	-190
		65:1:0	0,26	-2597	-207	0,22	-2597	-189
		65:2	0,25	-2885	190	0,29	-2885	206
		65:2:0	0,22	-2593	189	0,26	-2593	207
		65:3	0,29	-2713	-338	0,22	-2713	-322
		65:3:0	0,26	-2421	-340	0,19	-2421	-321
		65:4	0,22	-2706	322	0,29	-2706	338
		65:4:0	0,19	-2415	321	0,26	-2415	340
		501:1	0,24	-2357	-205	0,2	-2357	-189
		501:1:0	0,22	-2198	-108	0,2	-2198	-89
		501:2	0,2	-2357	189	0,24	-2357	205
		501:2:0	0,2	-2198	89	0,22	-2198	108
		632:1	0,16	-2008	322	0,23	-2008	338
		632:1:0	0,18	-2066	189	0,22	-2066	207
		632:2	0,15	-1484	-71	0,14	-1484	-56
		632:2:0	0,17	-1752	-47	0,17	-1752	-29
		632:3	0,11	-1710	543	0,22	-1710	558
		632:3:0	0,15	-1888	321	0,22	-1888	340

Vnitřní síly prvků v zatěžovacích kombinacích (MSU)

Název	Styčníky	ZK	Od		Do	
			Moment kNm	Osová síla N	Moment kNm	Osová síla N
Řezivo 5:0	6-8	632:4	0,1	-1187	149	0,14
		632:4:0	0,14	-1574	85	0,16
		634:1	0,23	-2014	-338	0,16
		634:1:0	0,22	-2071	-207	0,18
		634:2	0,14	-1482	56	0,15
		634:2:0	0,17	-1751	29	0,17
		634:3	0,23	-1721	-558	0,11
		634:3:0	0,22	-1895	-340	0,15
		634:4	0,14	-1189	-165	0,1
		634:4:0	0,16	-1575	-104	0,14
		660:2	0,24	-2569	30	0,24
		660:2:0	0,21	-2277	29	0,22
		660:4	0,23	-2393	-102	0,22
		660:4:0	0,21	-2102	-104	0,19
		661:2	0,24	-2570	-46	0,24
		661:2:0	0,22	-2279	-47	0,21
		661:4	0,21	-2392	86	0,23
		661:4:0	0,19	-2100	85	0,21
		670:1	0,29	-2625	-403	0,2
		670:1:0	0,26	-2465	-306	0,2
		670:2	0,23	-2306	-167	0,2
		670:2:0	0,21	-2146	-70	0,2
		670:3	0,29	-2449	-535	0,18
		670:3:0	0,26	-2289	-438	0,17
		670:4	0,23	-2130	-299	0,17
		670:4:0	0,21	-1970	-202	0,17
		671:1	0,2	-2621	387	0,29
		671:1:0	0,2	-2461	287	0,26
		671:2	0,2	-2307	151	0,23
		671:2:0	0,2	-2147	51	0,21
		671:3	0,17	-2443	519	0,28
		671:3:0	0,17	-2283	419	0,26
		671:4	0,17	-2129	283	0,23
		671:4:0	0,17	-1969	183	0,21
Řezivo 6:0	7-9	1	0,14	-1565	-9	0,14
		4	0,24	-2621	-8	0,24
		4:0	0,22	-2329	-9	0,22
		5	-0,02	312	-7	-0,02
		7	0,17	-1670	-8	0,17
		7:0	0,17	-1803	-9	0,17
		24	0,21	-2144	-8	0,21
		24:0	0,22	-2364	-9	0,22
		31	0,19	-1772	-157	0,16
		31:0	0,2	-1946	-114	0,18
		32	0,16	-1772	141	0,19
		32:0	0,18	-1946	95	0,2
		37	0,25	-2656	-8	0,25
		55	0,13	-1379	-8	0,13
		55:0	0,14	-1599	-9	0,14
		56	0,16	-1618	-8	0,16
		56:0	0,18	-1838	-9	0,18
		65:1	0,29	-2889	-206	0,25
		65:1:0	0,26	-2597	-207	0,22
		65:2	0,25	-2885	190	0,29
		65:2:0	0,22	-2593	189	0,26
		65:3	0,29	-2713	-338	0,22
		65:3:0	0,26	-2421	-340	0,19
		65:4	0,22	-2706	322	0,29
		65:4:0	0,19	-2415	321	0,26
		501:1	0,24	-2357	-205	0,2
		501:1:0	0,22	-2198	-108	0,2
		501:2	0,2	-2357	189	0,24
		501:2:0	0,2	-2198	89	0,22
		632:1	0,16	-2008	322	0,23
		632:1:0	0,18	-2066	189	0,22
		632:2	0,15	-1484	-71	0,14
		632:2:0	0,17	-1752	-47	0,17
		632:3	0,11	-1710	543	0,22
		632:3:0	0,15	-1888	321	0,22
		632:4	0,1	-1187	149	0,14
		632:4:0	0,14	-1574	85	0,16
		634:1	0,23	-2014	-338	0,16
		634:1:0	0,22	-2071	-207	0,18
		634:2	0,14	-1482	56	0,15
		634:2:0	0,17	-1751	29	0,17
		634:3	0,23	-1721	-558	0,11

Vnitřní síly prvků v zatěžovacích kombinacích (MSU)

Název	Styčníky	ZK	Od			Do		
			Moment kNm	Osová síla N	Smyková síla N	Moment kNm	Osová síla N	Smyková síla N
Řezivo 6:0	7-9	634:3:0	0,22	-1895	-340	0,15	-1895	-321
		634:4	0,14	-1189	-165	0,1	-1189	-149
		634:4:0	0,16	-1575	-104	0,14	-1575	-85
		660:2	0,24	-2569	30	0,24	-2569	46
		660:2:0	0,21	-2277	29	0,22	-2277	47
		660:4	0,23	-2393	-102	0,22	-2393	-86
		660:4:0	0,21	-2102	-104	0,19	-2102	-85
		661:2	0,24	-2570	-46	0,24	-2570	-30
		661:2:0	0,22	-2279	-47	0,21	-2279	-29
		661:4	0,21	-2392	86	0,23	-2392	102
		661:4:0	0,19	-2100	85	0,21	-2100	104
		670:1	0,29	-2625	-403	0,2	-2625	-387
		670:1:0	0,26	-2465	-306	0,2	-2465	-287
		670:2	0,23	-2306	-167	0,2	-2306	-151
		670:2:0	0,21	-2146	-70	0,2	-2146	-51
		670:3	0,29	-2449	-535	0,18	-2449	-519
		670:3:0	0,26	-2289	-438	0,17	-2289	-419
		670:4	0,23	-2130	-299	0,17	-2130	-283
		670:4:0	0,21	-1970	-202	0,17	-1970	-183
		671:1	0,2	-2621	387	0,29	-2621	403
		671:1:0	0,2	-2461	287	0,26	-2461	306
		671:2	0,2	-2307	151	0,23	-2307	167
		671:2:0	0,2	-2147	51	0,21	-2147	70
		671:3	0,17	-2443	519	0,28	-2443	535
		671:3:0	0,17	-2283	419	0,26	-2283	438
		671:4	0,17	-2129	283	0,23	-2129	299
		671:4:0	0,17	-1969	183	0,21	-1969	202

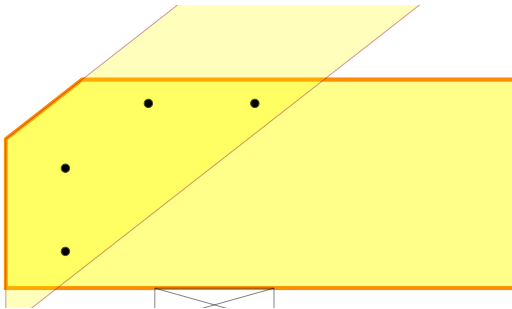
Maximum CSI results

Member Type	Member Joints	LC	Max CSI %
Top chord	1-2	65:1	56,3
Bottom chord	4-10	7	71,4

Results from design of member connections

Prvky: 10-4, 1-2 Hladiny: 1/0 HBS 8x140 Fv,Rk: 7254 N (Jednoduchý smyk)

MĚŘÍTKO 1:11



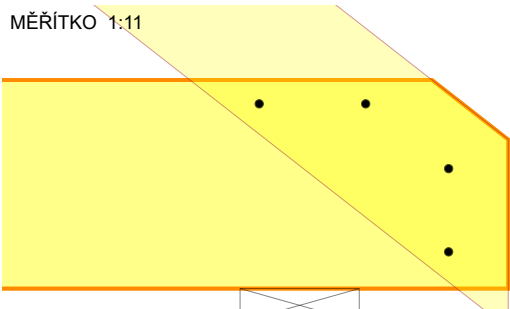
Fastener results

Prvek	ZK	Fasteners	Fasteners	Moment	Vert. force	Horiz. force	Max force	Strength	CSI
Od-Do	Front	Back		kNm	N	N	N	N	%
10-4	7	4	0	0,82	2159	1670	2745	4464	62

Results from design of member connections

Prvky: 10-4, 3-2 Hladiny: 1/0 HBS 8x140 Fv,Rk: 7254 N (Jednoduchý smyk)

MĚŘÍTKO 1:11



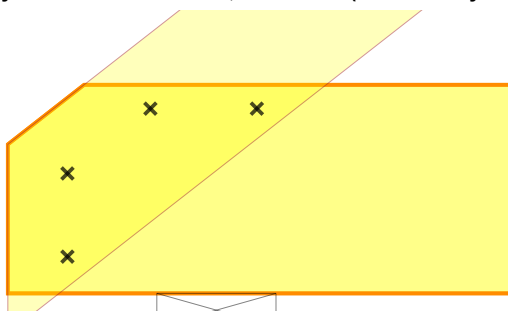
Fastener results

Prvek	ZK	Fasteners	Fasteners	Moment	Vert. force	Horiz. force	Max force	Strength	CSI
Od-Do	Front	Back		kNm	N	N	N	N	%
10-4	7	4	0	0,82	2159	1670	2745	4464	62

Results from design of member connections

Prvky: 11-5, 1-2 Hladiny: -1/0 HBS 8x140 Fv,Rk: 7254 N (Jednoduchý smyk)

MĚŘÍTKO 1:11



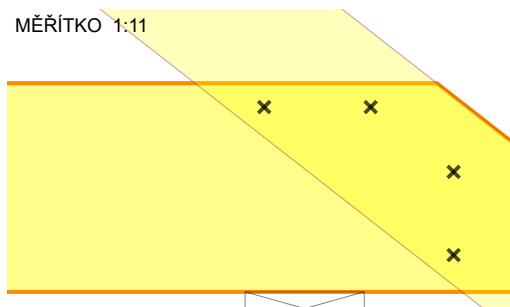
Fastener results

Prvek	ZK	Fasteners	Fasteners	Moment	Vert. force	Horiz. force	Max force	Strength	CSI
Od-Do		Front	Back	kNm	N	N	N	N	%
11-5	7	0	4	0,82	2159	1670	2745	4464	62

Results from design of member connections

Prvky: 11-5, 3-2 Hladiny: -1/0 HBS 8x140 Fv,Rk: 7254 N (Jednoduchý smyk)

MĚŘÍTKO 1:11



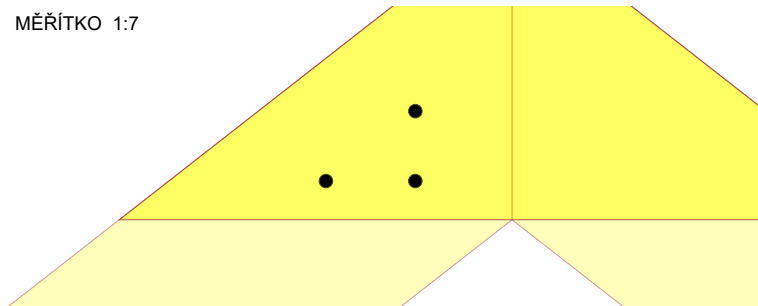
Fastener results

Prvek	ZK	Fasteners	Fasteners	Moment	Vert. force	Horiz. force	Max force	Strength	CSI
Od-Do		Front	Back	kNm	N	N	N	N	%
11-5	7	0	4	0,82	2159	1670	2745	4464	62

Results from design of member connections

Prvky: 8-6, 1-2 Hladiny: 1/0 HBS 8x140 Fv,Rk: 6080 N (Jednoduchý smyk)

MĚŘÍTKO 1:7



Fastener results

Prvek	ZK	Fasteners	Fasteners	Moment	Vert. force	Horiz. force	Max force	Strength	CSI
Od-Do		Front	Back	kNm	N	N	N	N	%
8-6	671:3	3	0	0,17	542	2443	2073	4209	50

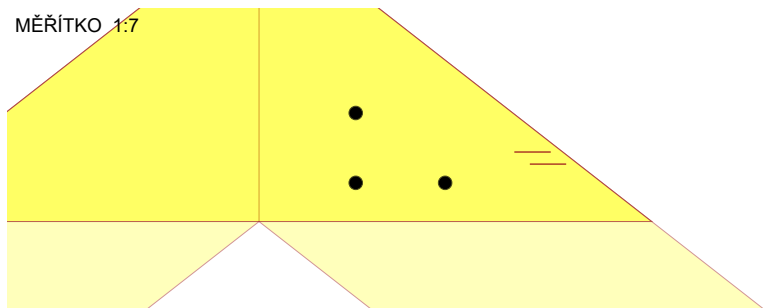
Tension perpendicular results

Prvek	ZK	he	Fv,Ed	F90,Rd	a1	a2	I,index	kloc	CSI
Od-Do		mm	N	N	mm	mm	mm		%
8-6	671:3	126	1077	0	5205	109	500	0,61	9

Results from design of member connections

Prvky: 8-6, 3-2 Hladiny: 1/0 HBS 8x140 Fv,Rk: 6080 N (Jednoduchý smyk)

MĚŘÍTKO 1:7

**Fastener results**

Prvek Od-Do	ZK	Fasteners Front	Fasteners Back	Moment kNm	Vert. force N	Horiz. force N	Max force N	Strength N	CSI %
8-6	670:3	3	0	0,17	542	2449	2080	4209	50

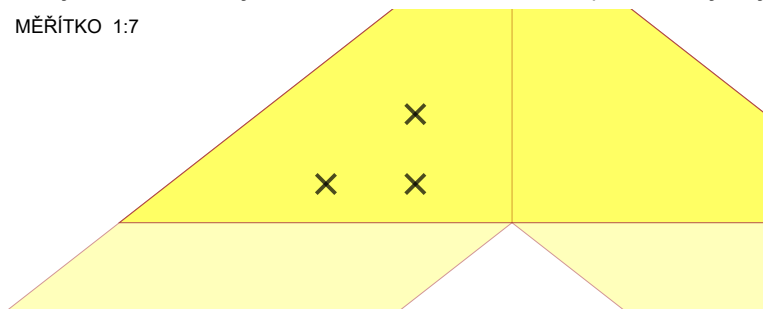
Tension perpendicular results

Prvek Od-Do	ZK	he mm	Fv,Ed N	F90,Rd N	a1 mm	a2 mm	I,index mm	kloc	CSI %
8-6	670:3	126	1081	0	5205	109	500	0,61	9

Results from design of member connections

Prvky: 9-7, 1-2 Hladiny: -1/0 HBS 8x140 Fv,Rk: 6080 N (Jednoduchý smyk)

MĚŘÍTKO 1:7

**Fastener results**

Prvek Od-Do	ZK	Fasteners Front	Fasteners Back	Moment kNm	Vert. force N	Horiz. force N	Max force N	Strength N	CSI %
9-7	671:3	0	3	0,17	542	2443	2073	4209	50

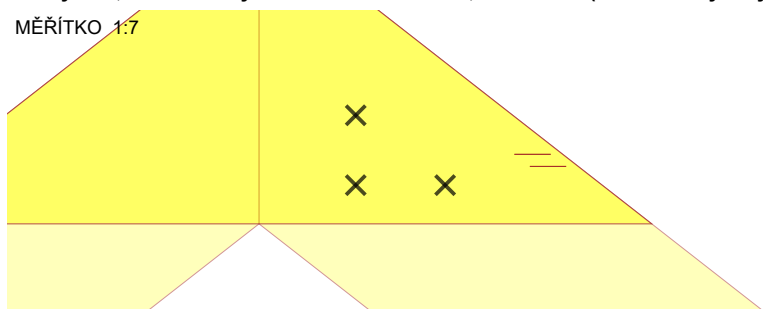
Tension perpendicular results

Prvek Od-Do	ZK	he mm	Fv,Ed N	F90,Rd N	a1 mm	a2 mm	I,index mm	kloc	CSI %
9-7	671:3	126	1077	0	5205	109	500	0,61	9

Results from design of member connections

Prvky: 9-7, 3-2 Hladiny: -1/0 HBS 8x140 Fv,Rk: 6080 N (Jednoduchý smyk)

MĚŘÍTKO 1:7

**Fastener results**

Prvek Od-Do	ZK	Fasteners Front	Fasteners Back	Moment kNm	Vert. force N	Horiz. force N	Max force N	Strength N	CSI %
9-7	670:3	0	3	0,17	542	2449	2080	4209	50

Tension perpendicular results

Prvek Od-Do	ZK	he mm	Fv,Ed N	F90,Rd N	a1 mm	a2 mm	I,index mm	kloc	CSI %
9-7	670:3	126	1081	0	5205	109	500	0,61	9

Krokev K2

geometrie

šířka b =	80 mm
výška h =	120 mm
sklon střechy	0 °
rozpětí l =	2,85 m
rozteč	0,63 m

Materiály

Dřevo C24

$f_{m,k} =$	24 MPa	$\gamma_M =$	1,30	$k_{mod} =$	0,9	$f_{m,d} =$	16,6 MPa
$f_{v,k} =$	2,5 MPa	$\gamma_M =$	1,30	$k_{mod} =$	0,9	$f_{v,d} =$	1,7 MPa
$E_k =$	11000 MPa						
$K_{def} =$	0,80						
$\psi_{Q,G,def} =$	0						

průřezové vlastnosti

A =	9600 mm ²
$W_y =$	192000,0 mm ³
$I_{y,eff} =$	11520000,0 mm ⁴

Zatížení

konstrukce střechy

	g_k (kN/m ²)	γ_F (-)	g_d (kN/m ²)	
střešní krytina (PVC)	0,14	1,35	0,18	
bednění	0,13	1,35	0,17	
vlastní hmotnost krovu	0,13	1,35	0,18	
podhled (SDK)	0,35	1,35	0,47	
celkem	0,75		1,01	kN/m ²

proměnné

sníh (I. sněhová oblast $s_k = 0,75 \text{ kN/m}^2$; $C_t, C_e = 1,0$; $\mu_1 = 1,0$)	0,75	1,50	1,13	
celkem	1,50		2,13	kN/m ²

Zatížení na krokev (max. podle výrazů 6.10a a 6.10b)

ξ_G (-)	$\psi_0 =$	γ_g (-)	γ_q (-)
0,85	0,5	1,35	1,5
$f_{G,k} =$	0,47 kN/m		
$f_{G,d} =$	0,63 kN/m		
$f_{Q,k} =$	0,47 kN/m		
$f_{Q,d} =$	0,70 kN/m		
celkem			
$f_k =$	0,93 kN/m		
$f_d =$	1,24 kN/m		

Vnitřní síly

$M_{Ey,d} =$	1,3 kNm
$V_{E,d} =$	1,8 kN
$N_{E,d} =$	0,0 kN
$w_{Q,inst} =$	3 mm
$w_{G,inst} =$	3 mm
$w_{net,fin} =$	9 mm

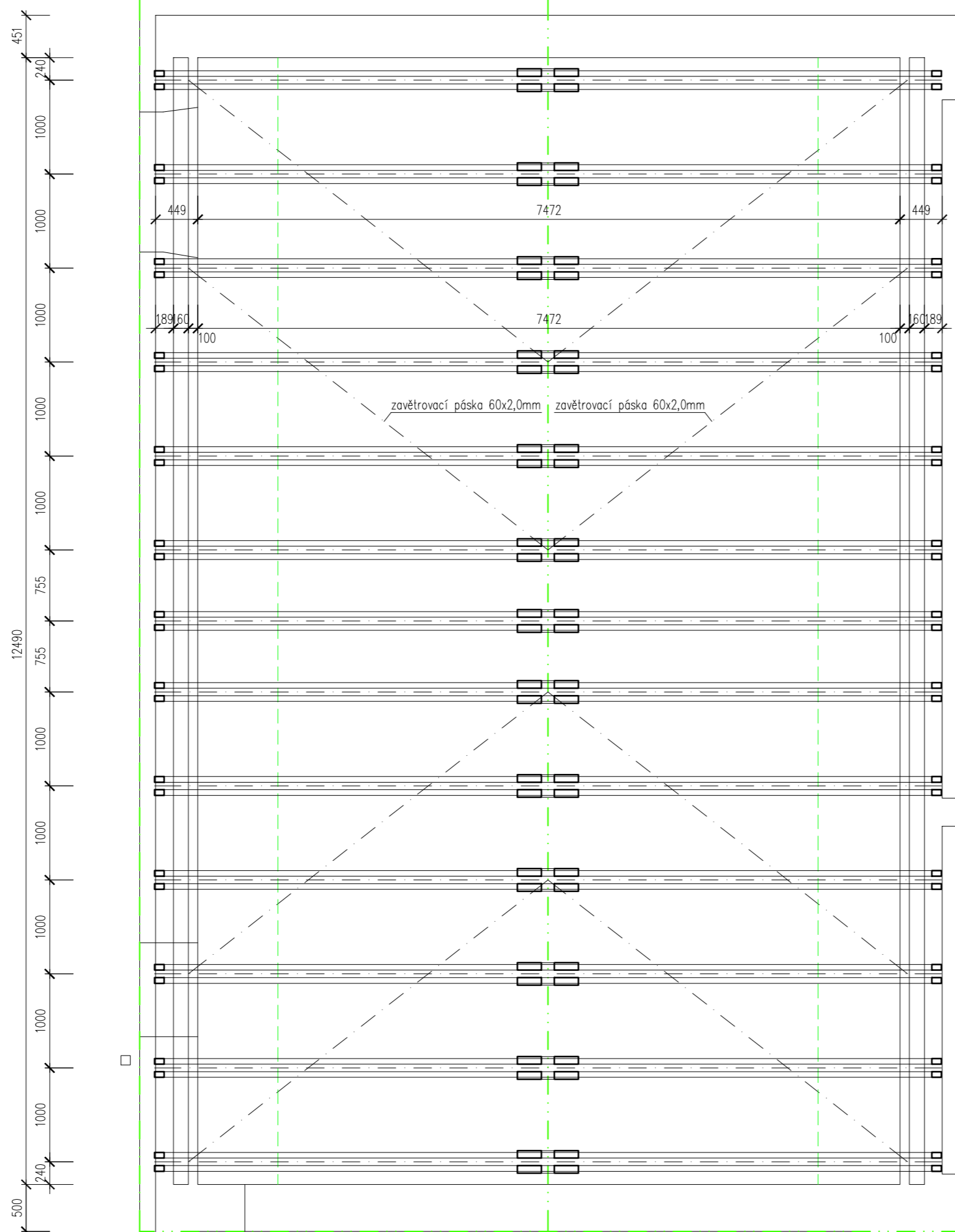
Posouzení

Mezní stav únosnosti

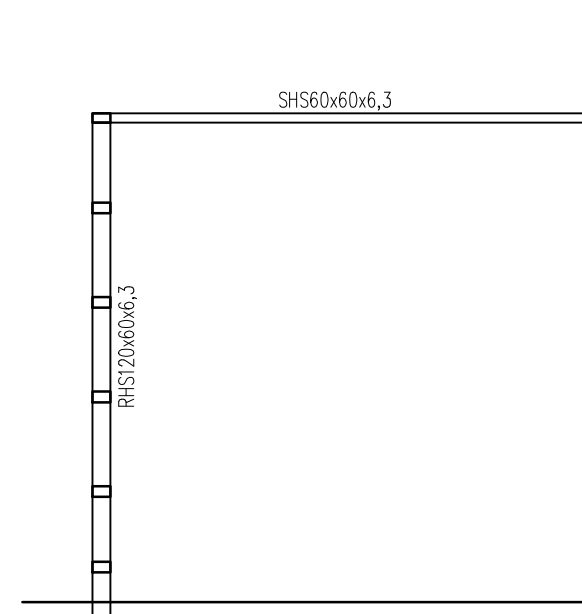
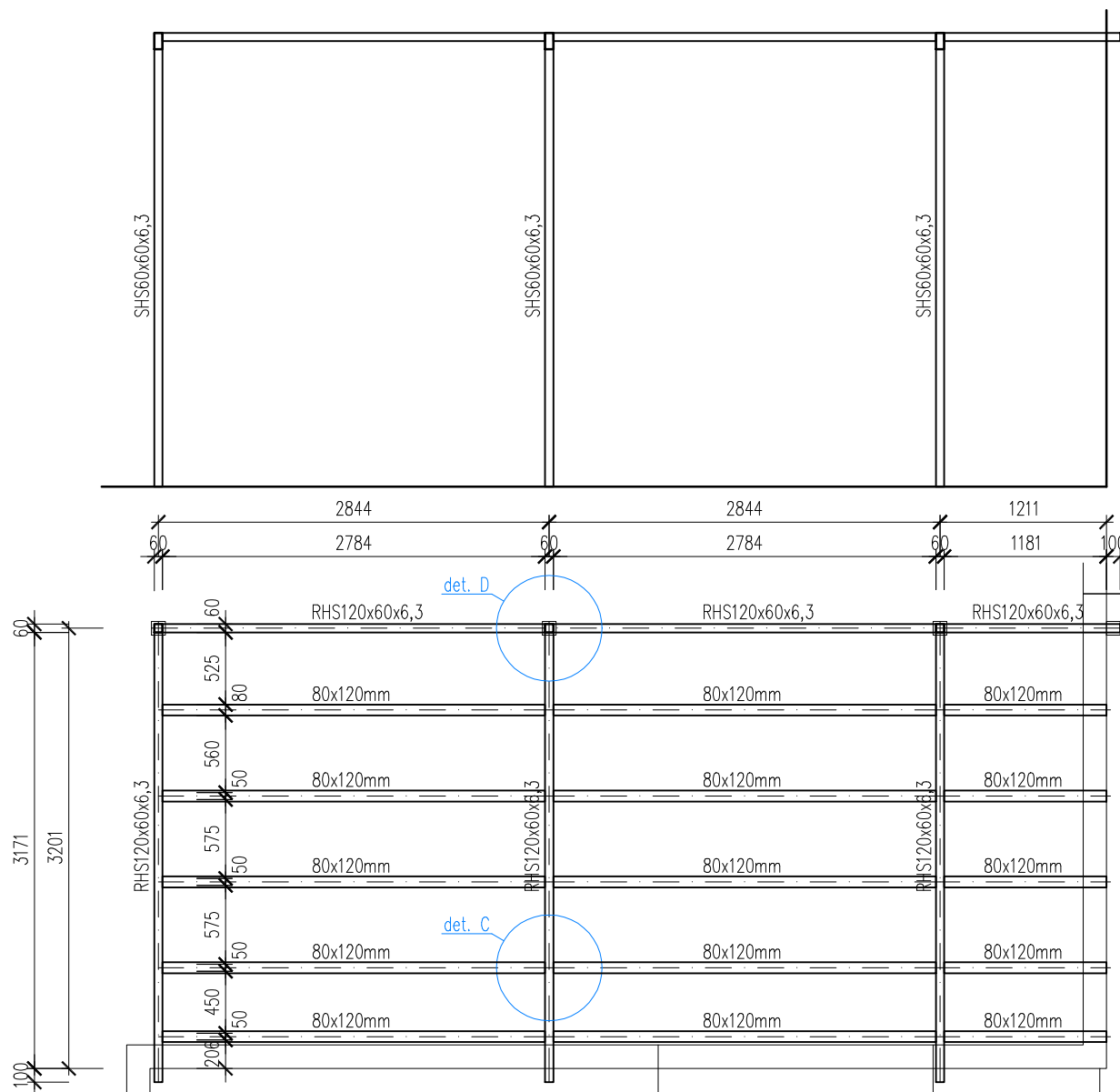
$M_{cR,d} =$	3,2 kNm			
$M_{E,d}/M_{cR,d} =$	0,39	<	1,0	vyhoví
$V_{cR,d} =$	7,4 kN			
$V_{E,d}/V_{cR,d} =$	0,24	<	1,0	vyhoví

Mezní stav použitelnosti

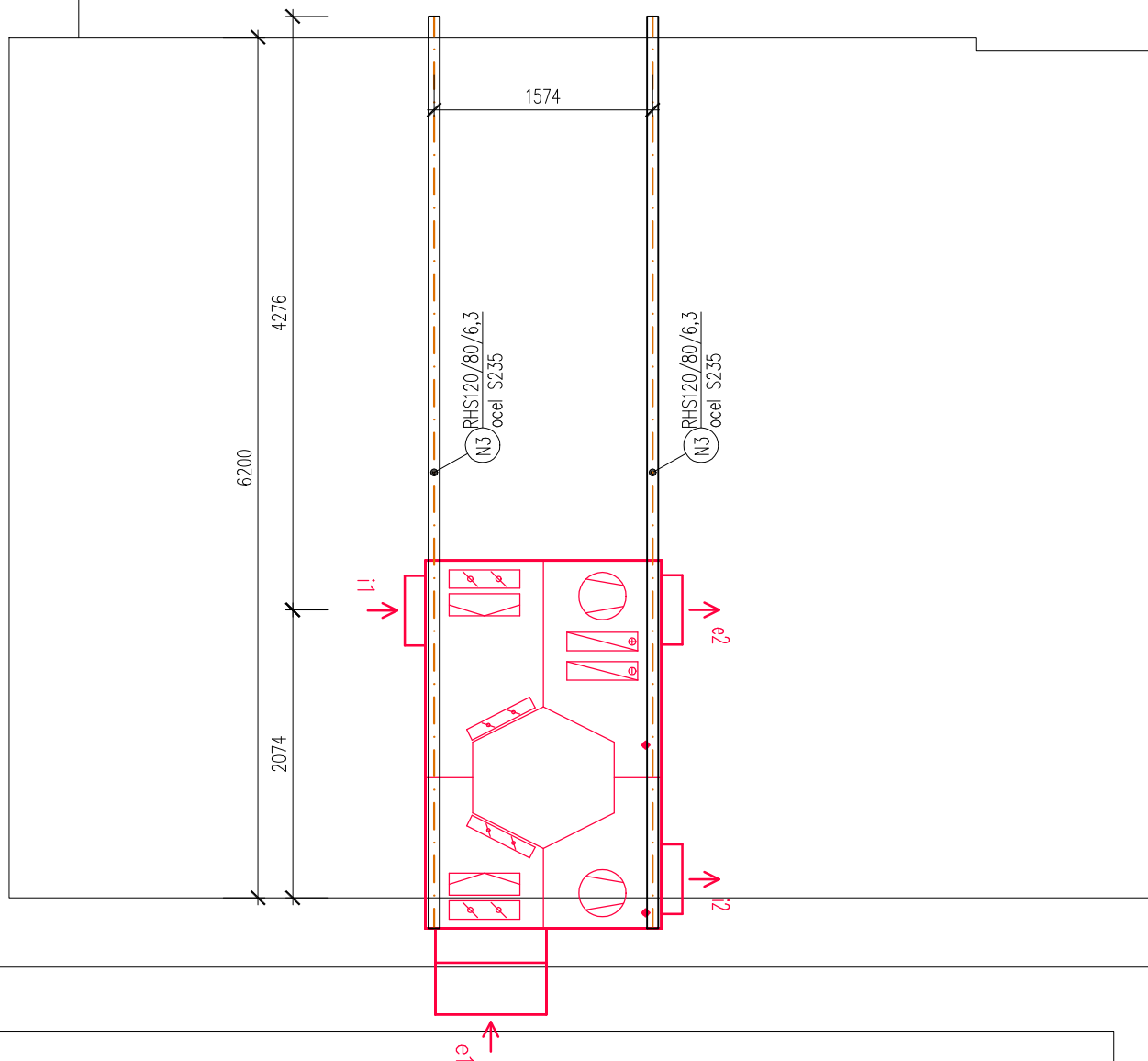
$w_{inst} =$	l/350 =	8 mm	>	$\delta_2 =$	6 mm	vyhoví
$w_{net,fin} =$	l/300 =	10 mm	>	$\delta_{max} =$	9 mm	vyhoví



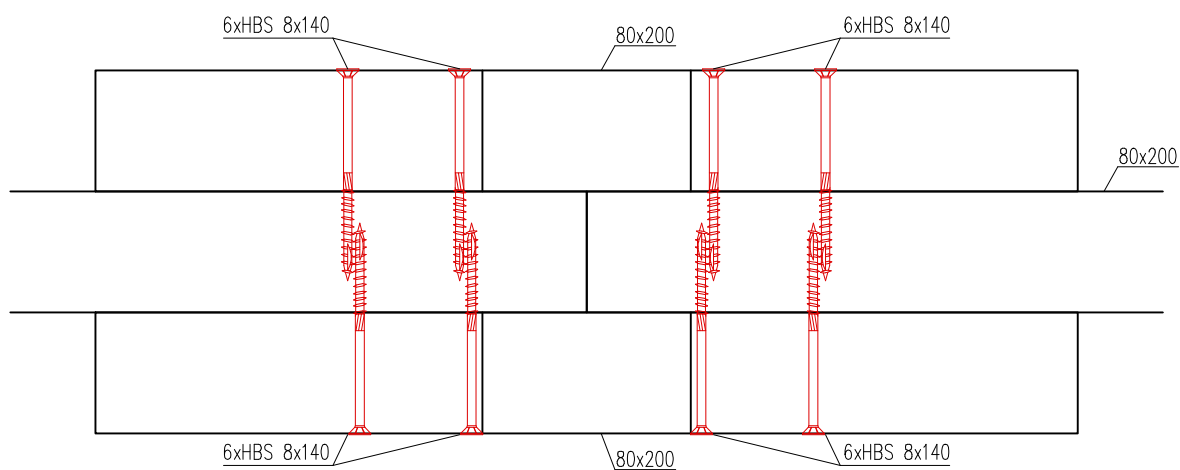
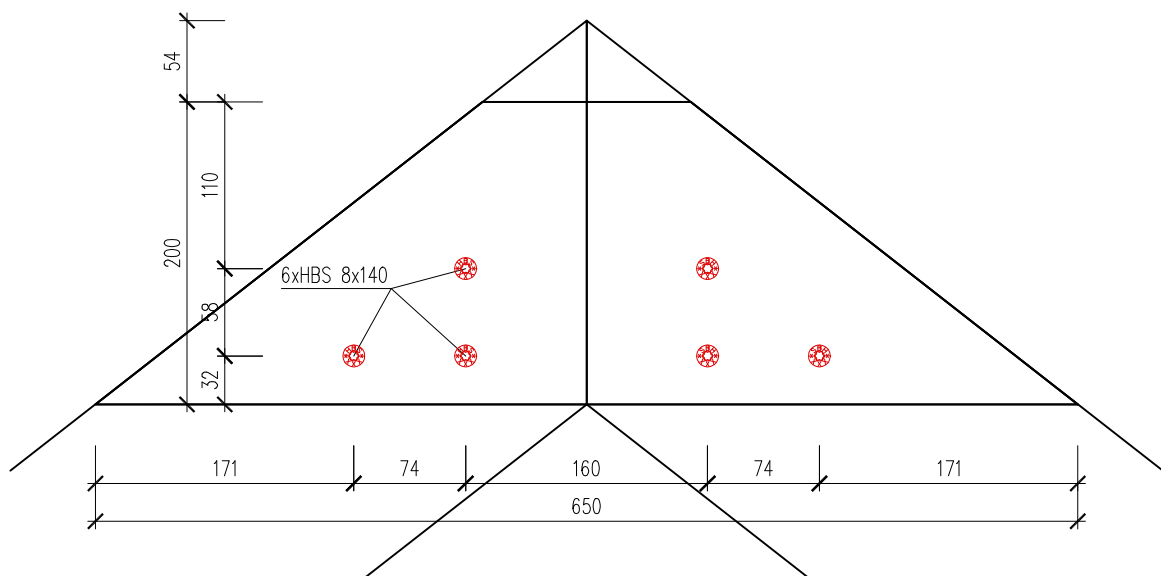
zodpovědný projektant		technická řešení	kreslil	
Ing. Jan Kasan		Ing. Vladimír Diváčeký	Ing. Jan Kasan	
investor:			Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 697 01 Kyjov	
název akce: Stavební úpravy objektu čp. 2650 v Kyjově - hudební klub „Jančovka“			č.zakázky:	2227
			datum:	08/2022
			stupeň:	DPS
část dokumentace:		č.dílů:	formát:	8 x A4
stavebně-konstrukční řešení stavby		-	měřítko:	1:50
výkres:		stav.objekt:		č.výkresu
konstrukce krovu				č.paré
				01



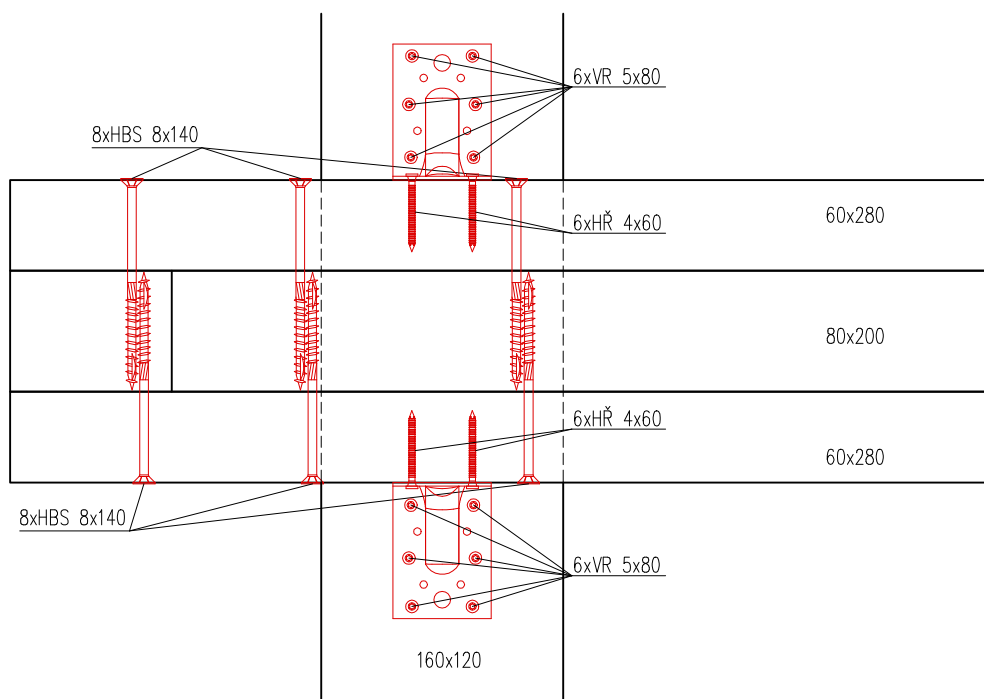
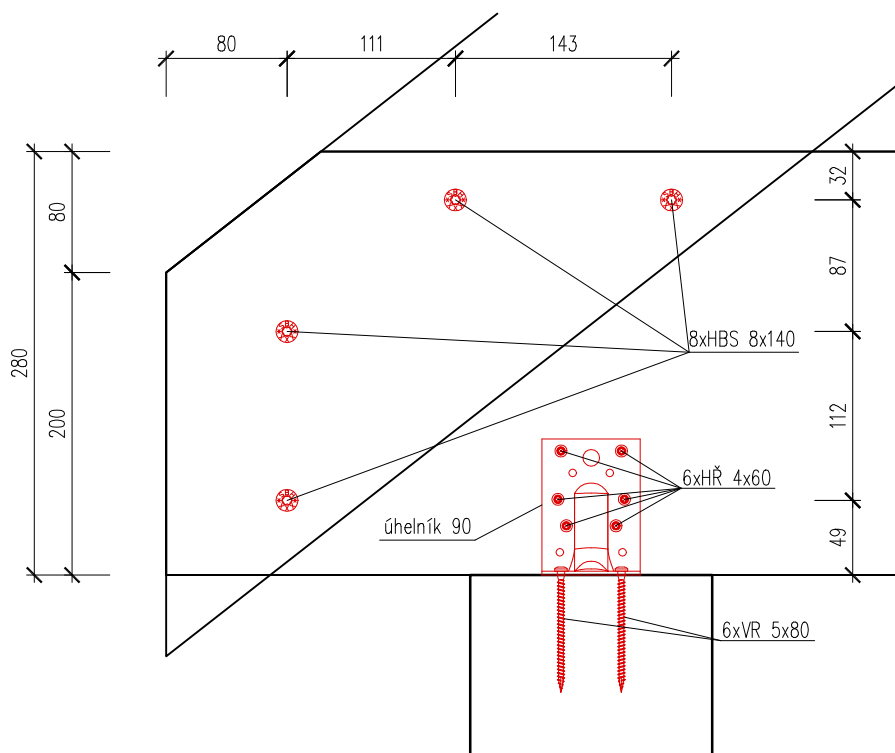
zodpovědný projektant	technické řešení	kreslil		
Ing. Jan Kasan	Ing. Vladimír Dlvácký	Ing. Jan Kasan		
Investor: Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 697 01 Kyjov			č.zakázky:	2227
název akce: Stavební úpravy objektu čp. 2650 v Kyjově - hudební klub „Jančovka“			datum:	08/2022
			stupeň:	DPS
			formát:	8 x A4
část dokumentace: stavebně-konstrukční řešení stavby		č.dílu: -	měřítko:	1:50
výkres: konstrukce krytého vstupu			stav.objekt:	č.výkresu 02
			č.paré	



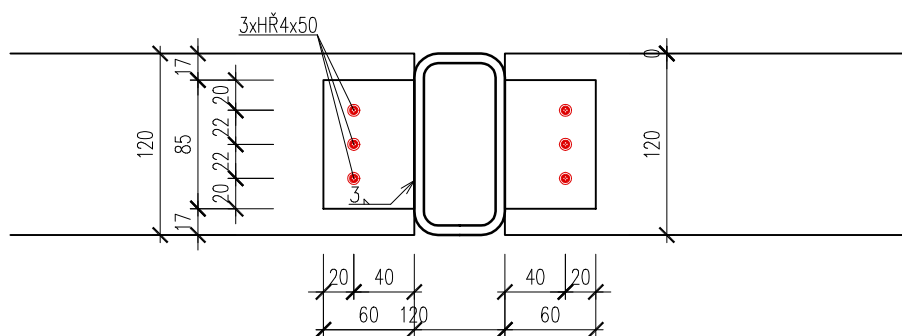
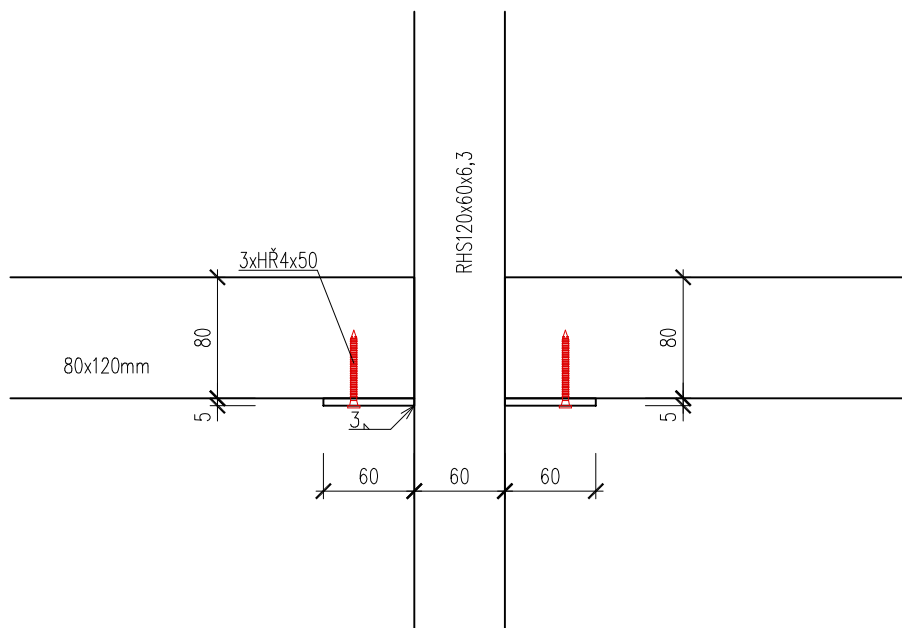
zodpovědný projektant		technické řešení		kreslil						
Ing. Jan Kasan		Ing. Vladimír Divácký		Ing. Jan Kasan						
investor: Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 697 01 Kyjov										
název akce: Stavební úpravy objektu čp. 2650 v Kyjově - hudební klub „Jančovka“					č.zakázky:		2227			
					datum:		08/2022			
					stupeň:		DPS			
část dokumentace: stavebně-konstrukční řešení stavby					č.dílu: -		formát:		8 x A4	
							měřítko:		1:50	
výkres: konstrukce VZT					stav.objekt:		č.výkresu 03		č.paré	



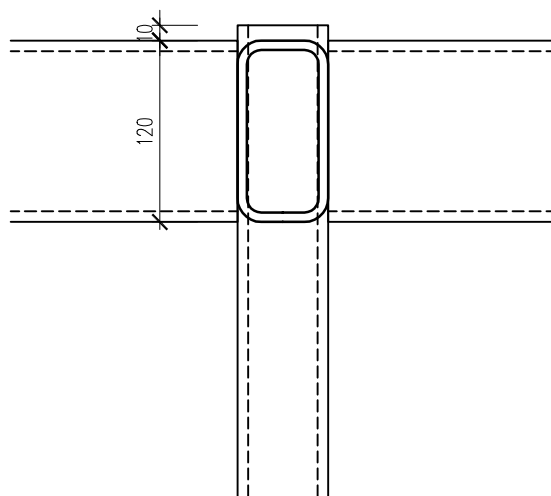
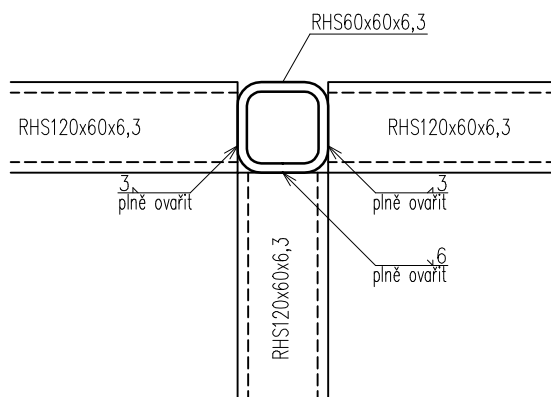
zodpovědný projektant	technické řešení	kreslí		
Ing. Jan Kasan	Ing. Vladimír Divácký	Ing. Jan Kasan		
investor:	Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 697 01 Kyjov			
název akce: Stavební úpravy objektu čp. 2650 v Kyjově - hudební klub „Jančovka“			č.zakázky:	2227
			datum:	08/2022
			stupeň:	DPS
část dokumentace: stavebně-konstrukční řešení stavby		č.dílu:	formát:	8 x A4
		-	měřítko:	1:50
výkres: detail A			stav.objekt:	č.výkresu 04
			č.paré	



zodpovědný projektant	technické řešení	kreslil			
Ing. Jan Kasan	Ing. Vladimír Divácký	Ing. Jan Kasan			
investor: Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 697 01 Kyjov					
název akce: Stavební úpravy objektu čp. 2650 v Kyjově - hudební klub „Jančovka“			č.zakázky:	2227	
			datum:	08/2022	
			stupeň:	DPS	
část dokumentace: stavebně-konstrukční řešení stavby		č.dílu: -	formát:	8 x A4	
			měřítko:	1:50	
výkres: detail B			stav.objekt:	č.výkresu 05	č.paré



zodpovědný projektant	technické řešení	kreslí			
Ing. Jan Kasan	Ing. Vladimír Divácký	Ing. Jan Kasan			
investor: Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 697 01 Kyjov			č.zakázky: 2227 datum: 08/2022 stupeň: DPS		
název akce: Stavební úpravy objektu čp. 2650 v Kyjově - hudební klub „Jančovka“					
část dokumentace: stavebně-konstrukční řešení stavby		č.dílu: -	formát: 8 x A4		
			měřítko: 1:50		
výkres: detail C			stav.objekt:	č.výkresu 06	č.paré



zodpovědný projektant		technické řešení		kreslí								
Ing. Jan Kasan		Ing. Vladimír Divácký		Ing. Jan Kasan								
investor:		Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 697 01 Kyjov										
název akce:		Stavební úpravy objektu čp. 2650 v Kyjově - hudební klub „Jančovka“					č.zakázky:		2227			
							datum:		08/2022			
							stupeň:		DPS			
část dokumentace:		stavebně-konstrukční řešení stavby			č.dílu:		formát:		8 x A4			
					-		měřítko:		1:50			
výkres:		detail D					stav.objekt:		č.výkresu		č.paré	
									07			