

Projekt: 50026

Olomučany

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Klimatizovaný sklad řeziva

Datum: 14.9.2015

Statický výpočet

PROJEKT

KLIMATIZOVANÝ SKLAD ŘEZIVA
č.parc. 1297/2 a 844/2
k.ú. OLOMUČANY
číslo dokumentace 09/PD - DETAILNÍ POSUDEK RÁMU
(VELKÝ ZUBOVITÝ SPOJ)

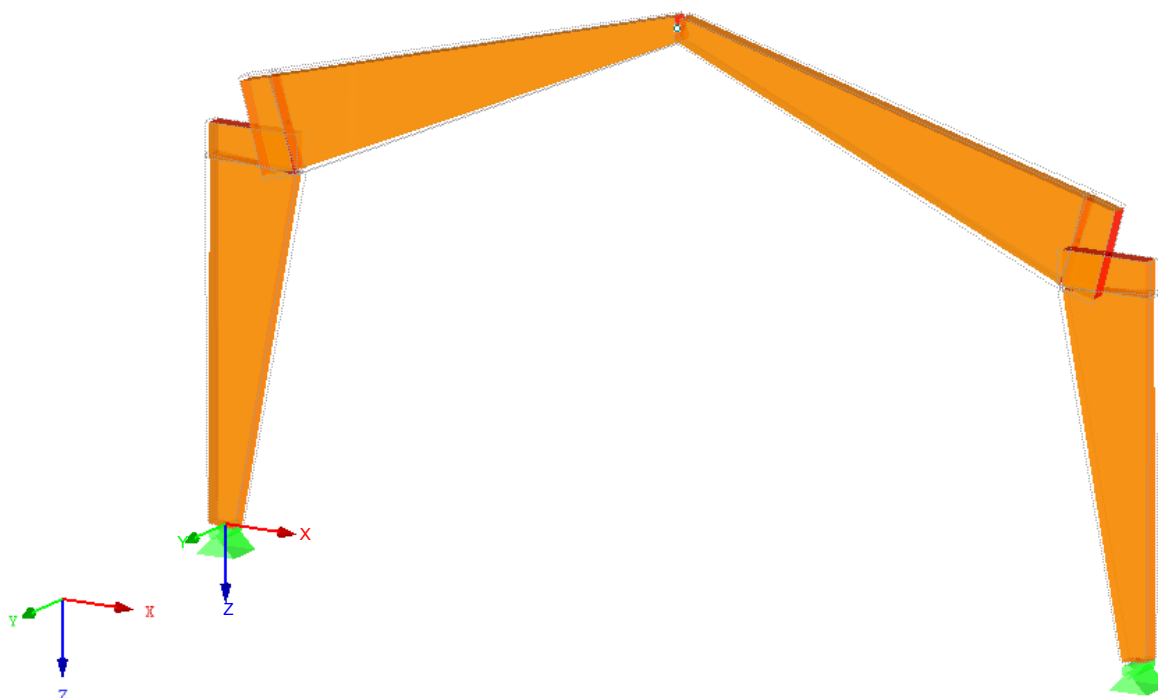
INVESTOR

MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ
Zemědělská 1665/1
BRNO

ZHOTOVITEL

projektant dřevěné části: Ing. Zbyněk Šrůtek
Havlíčková 680
CZ 552 03 Česká Skalice
zodp. proj. dřev. části: Ing. Bohumil Rusek (CKAIT 0000005)
Jižní 870
CZ 50003 Hradec Králové 3

Izometrie



Projekt: 50026

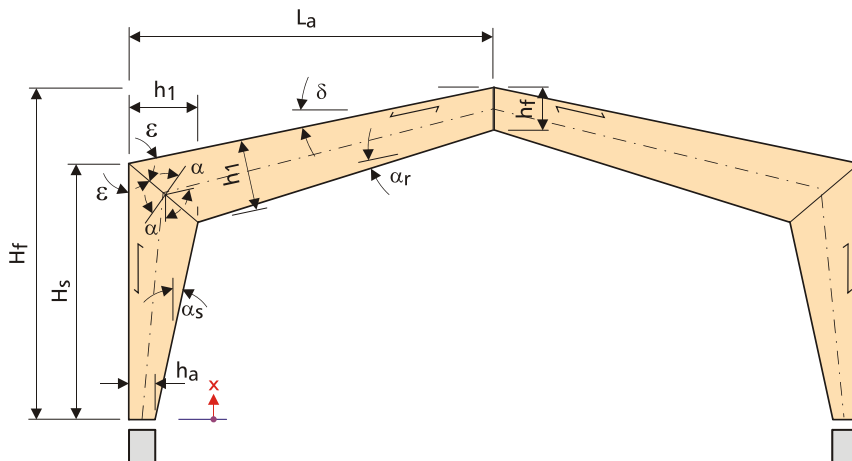
Olomučany

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Klimatizovaný sklad řeziva

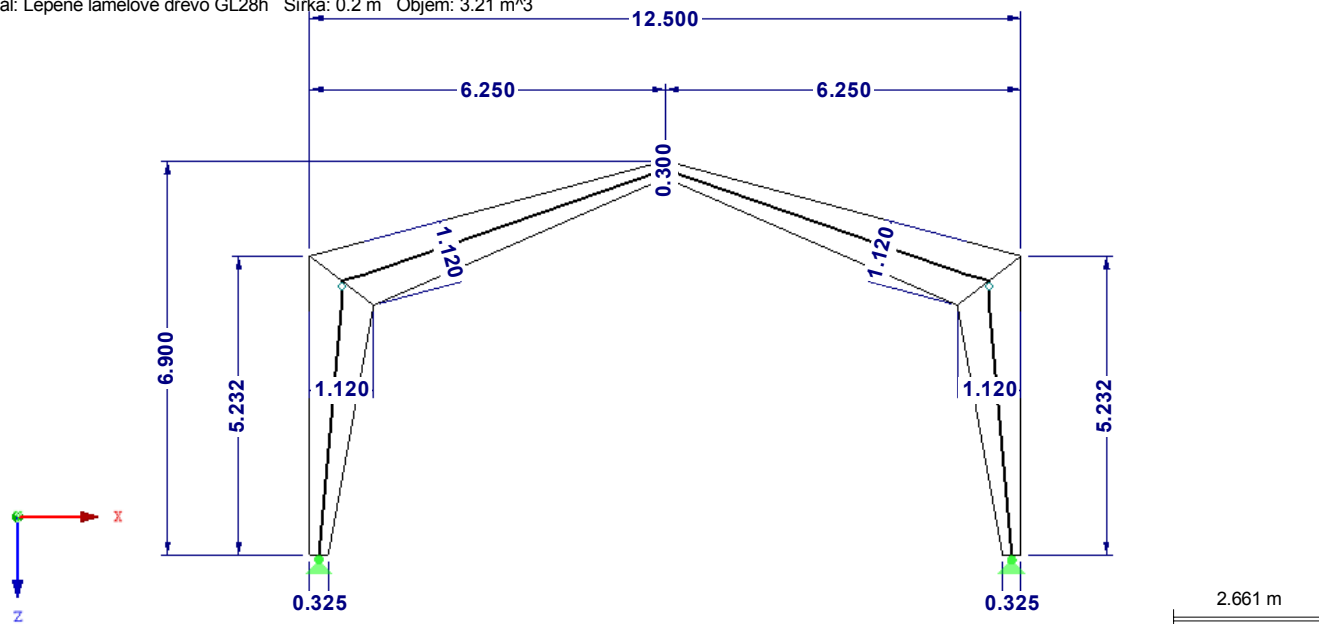
Datum: 14.9.2015

■ SCHÉMA SYSTÉMU



■ GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ

Materiál: Lepené lamelové dřevo GL28h Šířka: 0.2 m Objem: 3.21 m³



■ DETAILS

Maximální vliv vláken na okraj s náběhem
Uvažovat omezení

$\alpha \leq 20.00^\circ$

Speciální nastavení pro dřevo

Preklasifikování lepeného lamelového dřeva na homogenní materiál, pokud nejsou splněny podmínky podle CSN EN 1194 Příloha A

☐

Nastavení pro posouzení

Redukce tuhosti součinitelem $1 / (1 + k_{\text{gef}})$ vlivem dotvarování ve třídách použití 2 a 3 podle DIN EN 1995-1-1/NA: 2010-12, NA. 5.9

☒

Projekt: 50026

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Datum: 14.9.2015

Olomučany

Klimatizovaný sklad řeziva

■ DATA PRO NÁRODNÍ PŘÍLOHU

Dílič součinitele pro vlastnosti materiálu

Základní kombinace pro lepené dřevo	γ_M	:	1.250
Mimořádné kombinace	γ_M	:	1.000
Posouzení průřezu zatíženého požárem	$\gamma_{M,fi}$:	1.000

Mezní hodnoty deformací - charakteristická a častá kombinace účinků

W_{inst}	Pole $\leq l / 300$
------------	------------------------

Mezní hodnoty deformací - kvazistálá návrhová situace

$W_{fin} - W_c$	$\leq l / 250$
W_{fin}	$\leq l / 150$

Modifikační součinitel k_{mod}

TTZ	1	2
-Stálé	0.600	0.600
-Dlouhodobé	0.700	0.700
-Střednědobé	0.800	0.800
-Krátkodobé	0.900	0.900
-Okamžikové	1.100	1.100

Údaje pro posouzení požární odolnosti

Rychlost zuhelnatění	β_n	Lepené lam. dřevo	0.70	[mm/min]
Zvýšené zuhelnatění	d_0		7.00	[mm]
Faktor	k_{fi}		1.150	

■ TYP RÁMU A MATERIÁL

Typ rámu

Typ rámu
Typ rámového rohu2 sloupky
Velký zubovitý spoj bez mezikusu

Materiál

Materiál

Lepené lamelové dřevo GL28h - ČSN EN 1995-1-1:2010-05

Charakt. pevnost v ohybu	$f_{m,k}$:	28.000	MPa
Charakt. pevnost v tahu	$f_{t,0,k}$:	19.500	MPa
Charakt. pevnost v tahu kolmo k vláknům	$f_{t,90,k}$:	0.450	MPa
Charakt. pevnost v tlaku	$f_{c,0,k}$:	26.500	MPa
Charakt. pevnost v tlaku kolmo k vláknům	$f_{c,90,k}$:	3.000	MPa
Charakt. pevnost ve smyku/krotu	$f_{v,k}$:	3.200	MPa
Smykový modul	G_{mean}	:	780.000	MPa
Modul pružnosti rovnoběžně s vlákny	$E_{0,05}$:	10200.000	MPa
Smykový modul	G_{05}	:	631.000	MPa
Objemová tíha	γ	:	4.00	kN/m ³
Součinitel teplotní roztažnosti	α	:	0.000005	1/°C

■ GEOMETRIE

Rozměry budovy

Výška budovy	H	:	7.560	m
Hloubka budovy	B	:	24.300	m
Vzdálenost vazníků	a	:	4.000	m
Vzdálenost k okrají střešy	u	:	0.000	m
Souč. zatížení pro spojitý účinek	k	:	1.000	-
Krajní vazníky		:		<input type="checkbox"/>

Geometrie rámu

Vzdálenost vrcholu od okraje	L_a	:	6.250	m
Výška sloupu	H_s	:	5.232	m
Výška rámu	H_r	:	6.900	m
Výška průřezu v patě	h_a	:	0.325	m
Výška průřezu ve vrcholu	h_r	:	0.300	m
Výška průřezu u rámového rohu	h_1	:	1.120	m

Klouby

Tuhost kloubu uprostřed	$c_{y,f}$:	0.001	MNm/rad
-------------------------	-----------	---	-------	---------

Průřez

Šířka průřezu	b	:	0.200	m
Tloušťka lamely	t	:	0.033	m

Údaje pro ztrátu stability

Uživatelsky		:		<input type="checkbox"/>
Levý sloup		:		<input checked="" type="checkbox"/>
Rám s nebezpečím ztráty stability z roviny		:		<input checked="" type="checkbox"/>
Postranní podepření k dispozici		:		<input checked="" type="checkbox"/>
Vzdálenost postranních podpor	c	:	1.300	m
Vzdálenost ztužidel	e	:	0.600	m
Součinitel vzpěrné délky	β_s	:	2.000	-
Levá příčel		:		<input checked="" type="checkbox"/>
Rám s nebezpečím ztráty stability z roviny		:		<input checked="" type="checkbox"/>
Postranní podepření k dispozici		:		<input checked="" type="checkbox"/>
Vzdálenost postranních podpor	c	:	1.300	m
Vzdálenost ztužidel	e	:	0.400	m
Součinitel vzpěrné délky	β_r	:	1.000	-

Atika vlevo

Projekt: 50026

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Datum: 14.9.2015

Olomučany

Klimatizovaný sklad řeziva

■ GEOMETRIE

Návrh	:	<input type="checkbox"/>
Výška	$h_{p,a}$	0.500 m
Atika vpravo		
Návrh	:	<input type="checkbox"/>
Výška	$h_{p,b}$	0.500 m
Informační parametry		
Sklon horní hrany příčle	δ	14.94 °
Úhel spojení v rámovém rohu	ε	52.47 °
Úhel seřiznutí v rámovém rohu	α	37.53 °
Úhel seřiznutí sloupu	α_s	10.31 °
Úhel seřiznutí příčle	α_r	8.54 °
Nátěrová plocha rámu	A_S	40.95 m ²
Objem rámu	V	3.21 m ³
Tíha rámu	G	1.285 t

■ ÚDAJE PRO ZATÍŽENÍ

Stálé zatížení			
Skladba střechy	:		
Trapézový plech	:	0.15 kN/m ²	PS
Latě + kontralatě 40/60	:	0.02 kN/m ²	PS
Difuzní folie	:	0.01 kN/m ²	PS
Minerální izolace tl. 160	:	0.32 kN/m ²	PS
Dřevěné vaznice	:	0.47 kN/m ²	PS
Parotěsná folie	:	0.06 kN/m ²	PS
Dřevěný obklad	:	0.14 kN/m ²	PS
Zavěšené technologie	:	0.25 kN/m ²	PS
Skladba střechy	$g_{k,2}$	1.423 kN/m ²	PS
Tíha nosníku (průměr)			
	$g_{k,2}$	5.692 kN/m	PS
	$g_{k,1}$	0.644 kN/m	PS
	g_k	6.336 kN/m	PS
Zohlednit s faktorem	:	1.000	
Užitné zatížení			
Užitné zatížení	p_k	0.75 kN/m ²	PZ
	p_k	3.00 kN/m	PZ
Kategorie užitného zatížení podle EN 1991-1-1	:	H	
Zatížení sněhem			
Nadmořská výška	NV	200 m	
Oblast zatížení sněhem	SO	III	
Zatížení zachytávače sněhu sněhem	:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Vzdálenost zachytávače sněhu	a_R	0.500 m	
Typ krajiny	:	Normální	
Expozice	Ce	1.0	
Zatížení sněhem	s_k	1.50 kN/m ²	PZ
	s_k	6.00 kN/m	PZ
Zatížení větrem			
Výška budovy	H	7.560 m	
Větrová oblast	VO	III	
Kategorie terénu	KT	Kategorie II	
Základní rychlost větru	$v_{b,0}$	27.5 m/s	
Součinitele pro generování zatížení větrem			
Orografický součinitel	C_0	1.00	
Součinitel turbulence	k_t	1.00	
Hustota vzduchu	ρ	1.250 kg/m ³	
Stavební objekty s propustnými stěnami...	:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Zatížení větrem	$q(z)$	1.03 kN/m ²	PS
	$q(z)$	4.12 kN/m	PS
Třída provozu			
Třída provozu	TP	2	

■ ZS1 - VLASTNÍ TÍHA + KONSTRUKCE STŘECHY

Č.	Typ zatížení	Směr zatížení	Reference zatížení	Parametry zatížení			Celá Délka	
				Symbol	Hodnota	Jednotka		
4	Zatížení na linii	ZL		p	4.51	kN/m	<input type="checkbox"/>	
5	Zatížení na linii	ZL		p	4.51	kN/m	<input type="checkbox"/>	

■ ŘÍDICÍ PARAMETRY

Prováděná posouzení	
Statická rovnováha EQU	<input type="checkbox"/>
Mezní stav únosnosti STR	<input checked="" type="checkbox"/>
Mezní stav použitelnosti	<input checked="" type="checkbox"/>
Požární odolnost	<input checked="" type="checkbox"/>
Zobrazit podporové síly	<input checked="" type="checkbox"/>
Zobrazit deformace	<input checked="" type="checkbox"/>
Údaje pro posouzení požární odolnosti	
Třída požární odolnosti	R 45

Projekt: 50026

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Datum: 14.9.2015

Olomučany

Klimatizovaný sklad řeziva

ŘÍDICÍ PARAMETRY

Strany vystavené účinku požáru

- ☒ Vlevo
☒ Vpravo
☐ Nahoře
☒ Dole

Parametry výpočtu

Počet dělení prutů pro průběh výsledků

10

Počet dělení prutů pro interní dělení prutů s náběhem

10

POSOUZENÍ - VŠE

Č.	Místo X [m]	KV	využití	Posouzení podle vzorce
1	10.835	KV250	0.01 ≤ 1	101) Únosnost průřezu - Tah ve směru vláken podle 6.1.2
2	21.671	KV141	0.13 ≤ 1	102) Únosnost průřezu - Tlak ve směru vláken podle 6.1.4
3	21.671	KV144	0.72 ≤ 1	111) Únosnost průřezu - Smyk z posouvající síly Vz podle 6.1.7
4	16.420	KV250	0.07 ≤ 1	181) Únosnost průřezu - Jednoosý ohyb okolo osy y na okraji paralelním s vláknem podle 6.4.2
5	12.511	KV250	0.05 ≤ 1	182) Únosnost průřezu - Jednoosý ohyb okolo osy y a tah na okraji paralelním s vláknem podle 6.4.2 a 6.2.3
6	20.024	KV144	0.29 ≤ 1	183) Únosnost průřezu - Jednoosý ohyb okolo osy y a tlak na okraji paralelním s vláknem podle 6.4.2 a 6.2.4
7	10.277	KV290	0.02 ≤ 1	191) Únosnost průřezu - Jednoosý ohyb okolo osy y (tažený okraj) na straně náběhu podle 6.4.2
8	9.718	KV287	0.52 ≤ 1	193) Únosnost průřezu - Jednoosý ohyb okolo osy y (tažený okraj) a tlak na straně náběhu podle 6.4.2 a 6.2.4
9	16.420	KV250	0.10 ≤ 1	201) Únosnost průřezu - Jednoosý ohyb okolo osy y (tlačený okraj) na straně náběhu
10	12.511	KV250	0.06 ≤ 1	202) Únosnost průřezu - Jednoosý ohyb okolo osy y (tlačený okraj) a tah na straně náběhu podle 6.4.2 a 6.2.3
11	20.024	KV144	0.45 ≤ 1	203) Únosnost průřezu - Jednoosý ohyb okolo osy y (tlačený okraj) a tlak na straně náběhu podle 6.4.2 a 6.2.4
12	21.671	KV43	0.22 ≤ 1	303) Stabilita - Osový tlak podle 6.3.2 - Vzpěr okolo obou os
13	16.420	KV250	0.07 ≤ 1	311) Stabilita - Jednoosý ohyb okolo osy y bez tlakové síly podle 6.3.3
14	20.573	KV141	0.41 ≤ 1	323) Stabilita - Jednoosý ohyb a tlak podle 6.3.2
15	20.573	KV141	0.15 ≤ 1	341) Stabilita - Jednoosý ohyb a tlak podle 6.3.3
16	17.281	KV141	0.94 ≤ 1	361) Stabilita - Posouzení velkého zubovitého spoje v rámovém rohu podle DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08, NA.11.3
17	16.851	KV645	0.57 ≤ 1	401) Použitelnost - charakteristická návrhová situace podle 7.2, směr z
18	16.851	KV1014	0.55 ≤ 1	402) Použitelnost - kvazistálá návrhová situace podle 7.2, směr z
19	16.851	KV1014	0.33 ≤ 1	403) Použitelnost - kvazistálá návrhová situace podle 7.2, směr z
20	21.671	KV1238	0.07 ≤ 1	602) Požární odolnost - Únosnost průřezu - Tlak ve směru vláken podle 6.1.4
21	21.671	KV1238	0.27 ≤ 1	611) Požární odolnost - Únosnost průřezu - Smyk z posouvající síly Vz podle 6.1.7
22	20.024	KV1238	0.12 ≤ 1	683) Požární odolnost - Únosnost průřezu - Jednoosý ohyb okolo osy y a tlak na okraji paralelním s vláknem podle 6.4.2 a 6.2.4
23	11.394	KV1356	0.13 ≤ 1	693) Požární odolnost - Únosnost průřezu - Jednoosý ohyb okolo osy y (tažený okraj) a tlak na straně náběhu podle 6.4.2 a 6.2.4
24	20.024	KV1238	0.18 ≤ 1	703) Požární odolnost - Únosnost průřezu - Jednoosý ohyb okolo osy y (tlačený okraj) a tlak na straně náběhu podle 6.4.2 a 6.2.4
25	21.671	KV1238	0.12 ≤ 1	803) Požární odolnost - Stabilita - Osový tlak podle 6.3.2 - Vzpěr okolo obou os
26	20.573	KV1238	0.18 ≤ 1	823) Požární odolnost - Stabilita - Jednoosý ohyb a tlak podle 6.3.2
27	21.122	KV1238	0.06 ≤ 1	841) Požární odolnost - Stabilita - Jednoosý ohyb a tlak podle 6.3.3
28	16.420	KV1238	0.26 ≤ 1	861) Požární odolnost - Stabilita velkého zubovitého spoje podle DIN EN 1995-1-1/NA:2010-12, NA.11.3
Max			0.94 ≤ 1	

POSOUZENÍ - VŠE - DETAILS

101) Únosnost průřezu - Tah ve směru vláken podle 6.1.2

Rozhodující	Místo	x	:	10.835	m	
	Kombinace výsledků	KV	:	KV250		
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N _d	:	8.55	kN	
	Posouvající síla	V _{z,d}	:	2.98	kN	
	Moment	M _{y,d}	:	0.00	kNm	
Posouzení	Normálová síla (tah)	N _d	:	8.551	kN	
	Průřezová plocha	A	:	57980.2	mm ²	
	Napětí v tahu	σ _{t,0,d}	:	0.147	MPa	Rovn. (6.36)
	Pevnost v tahu	f _{t,0,k}	:	19.500	MPa	[7], Tab.1
	Dílčí součinitel spolehlivosti	γ _M	:	1.250		Tab. 2.3
	Modifikační součinitel	k _{mod}	:	0.900		Tab. 3.1
	Pevnost v tahu	f _{t,0,d}	:	14.040	MPa	Rovn. (2.14)
	Posouzení	η	:	0.01	≤ 1	Rovn. (6.1)

102) Únosnost průřezu - Tlak ve směru vláken podle 6.1.4

Rozhodující	Místo	x	:	21.671	m
	Kombinace výsledků	KV	:	KV141	
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N _d	:	-157.30	kN
	Posouvající síla	V _{z,d}	:	46.48	kN
	Moment	M _{y,d}	:	0.00	kNm

Projekt: 50026

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Datum: 14.9.2015

Olomučany

Klimatizovaný sklad řeziva

■ POSOUZENÍ - VŠE - DETAILS

Posouzení	Normálová síla (tlak)	N_d	: 157.305	kN	
	Průřezová plocha	A	: 65000.4	mm ²	
	Napětí v tlaku	$\sigma_{c,0,d}$: 2.420	MPa	Rovn. (6.36)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,k}$: 26.500	MPa	[7], Tab.1
	Dílčí součinitel spolehlivosti	γ_M	: 1.250		Tab. 2.3
	Modifikační součinitel	k_{mod}	: 0.900		Tab. 3.1
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,d}$: 19.080	MPa	Rovn. (2.14)
	Posouzení	η	: 0.13		Rovn. (6.2)

111) Únosnost průřezu - Smyk z posouvající síly Vz podle 6.1.7

Rozhodující	Místo	x	: 21.671	m	
	Kombinace výsledků	KV	: KV144		
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N_d	: -139.39	kN	
	Posouvající síla	$V_{z,d}$: 48.34	kN	
	Moment	$M_{y,d}$: 0.00	kNm	
Posouzení	Posouvající síla	$V_{z,d}$: 48.338	kN	
	Šířka průřezu	b	: 200.0	mm	
	Výška průřezu	h	: 325.0	mm	
	Součinitel vlivu trhlin	k_{cr}	: 0.670		6.1.7 (2)
	Efektivní plocha	A_{ef}	: 43550.3	mm ²	
	Smykové napětí	τ_d	: 1.665	MPa	
	Pevnost ve smyku	$f_{v,k}$: 3.200	MPa	[7], Tab.1
	Dílčí součinitel spolehlivosti	γ_M	: 1.250		Tab. 2.3
	Modifikační součinitel	k_{mod}	: 0.900		Tab. 3.1
	Pevnost ve smyku	$f_{v,d}$: 2.304	MPa	Rovn. (2.14)
	Posouzení	η	: 0.72		Rovn. (6.13)

181) Únosnost průřezu - Jednoosý ohyb okolo osy y na okraji paralelním s vláknem podle 6.4.2

Rozhodující	Místo	x	: 16.420	m	
	Kombinace výsledků	KV	: KV250		
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N_d	: -6.97	kN	
	Posouvající síla	$V_{z,d}$: -19.91	kN	
	Moment	$M_{y,d}$: -61.74	kNm	
Posouzení	Úhel řezu vůči vláknům	α	: 8.45	°	
	Moment	$M_{y,d}$: 61.741	kNm	
	Šířka nosníku	b	: 0.20	m	
	Výška nosníku	h	: 1.12	m	
	Ohybové napětí	$\sigma_{m,0,d}$: 1.477	MPa	Rovn. (6.37)
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,k}$: 28.000	MPa	[7], Tab.1
	Dílčí součinitel spolehlivosti	γ_M	: 1.250		Tab. 2.3
	Modifikační součinitel	k_{mod}	: 0.900		Tab. 3.1
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,d}$: 20.160	MPa	Rovn. (2.14)
	Posouzení	η	: 0.07		Rovn. (6.38)

182) Únosnost průřezu - Jednoosý ohyb okolo osy y a tah na okraji paralelním s vláknem podle 6.4.2 a 6.2.3

Rozhodující	Místo	x	: 12.511	m	
	Kombinace výsledků	KV	: KV250		
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N_d	: 4.07	kN	
	Posouvající síla	$V_{z,d}$: -7.56	kN	
	Moment	$M_{y,d}$: -8.77	kNm	
Posouzení	Normálová síla (tah)	N_d	: 4.069	kN	
	Průřezová plocha	A	: 107786.0	mm ²	
	Napětí v tahu	$\sigma_{t,0,d}$: 0.038	MPa	
	Pevnost v tahu	$f_{t,0,k}$: 19.500	MPa	[7], Tab.1
	Dílčí součinitel spolehlivosti	γ_M	: 1.250		Tab. 2.3
	Modifikační součinitel	k_{mod}	: 0.900		Tab. 3.1
	Pevnost v tahu	$f_{t,0,d}$: 14.040	MPa	Rovn. (2.14)
	Posouzení - N-podíl (tah)		: 0.00		Rovn. (6.17)
	Úhel řezu vůči vláknům	α	: 8.45	°	
	Moment	$M_{y,d}$: 8.774	kNm	
	Šířka nosníku	b	: 0.20	m	
	Výška nosníku	h	: 0.54	m	
	Ohybové napětí	$\sigma_{m,0,d}$: 0.906	MPa	Rovn. (6.37)
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,k}$: 28.000	MPa	[7], Tab.1
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,d}$: 20.160	MPa	Rovn. (2.14)
	Posouzení - M_y -podíl		: 0.04		Rovn. (6.11)
	Posouzení	η	: 0.05		Rovn. (6.17)

183) Únosnost průřezu - Jednoosý ohyb okolo osy y a tlak na okraji paralelním s vláknem podle 6.4.2 a 6.2.4

Rozhodující	Místo	x	: 20.024	m	
	Kombinace výsledků	KV	: KV144		
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N_d	: -128.57	kN	
	Posouvající síla	$V_{z,d}$: 46.06	kN	
	Moment	$M_{y,d}$: -77.69	kNm	
Posouzení	Normálová síla (tlak)	N_d	: 128.574	kN	
	Průřezová plocha	A	: 124625.0	mm ²	
	Napětí v tlaku	$\sigma_{c,0,d}$: 1.032	MPa	Rovn. (6.36)

Projekt: 50026

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Datum: 14.9.2015

Olomučany

Klimatizovaný sklad řeziva

■ POSOUZENÍ - VŠE - DETAILS

Pevnost v tlaku	$f_{c,0,k}$:	26.500	MPa	[7], Tab.1
Dílič součinitel spolehlivosti	γ_M	:	1.250		Tab. 2.3
Modifikační součinitel	k_{mod}	:	0.900		Tab. 3.1
Pevnost v tlaku	$f_{c,0,d}$:	19.080	MPa	Rovn. (2.14)
Posouzení - N-podíl (tlak)		:	0.00		Rovn. (6.19)
Úhel řezu vůči vláknům	α	:	10.27	°	
Moment	$M_{y,d}$:	77.687	kNm	
Šířka nosníku	b	:	0.20	m	
Výška nosníku	h	:	0.62	m	
Ohybové napětí	$\sigma_{m,0,d}$:	6.002	MPa	Rovn. (6.37)
Pevnost v ohybu	$f_{m,y,k}$:	28.000	MPa	[7], Tab.1
Pevnost v ohybu	$f_{m,y,d}$:	20.160	MPa	Rovn. (2.14)
Posouzení - M_y -podíl		:	0.30		Rovn. (6.11)
Posouzení	η	:	0.29		Rovn. (6.19)

191) Únosnost průřezu - Jednoosý ohyb okolo osy y (tažený okraj) na straně náběhu podle 6.4.2

Rozhodující	Místo	x	:	10.277	m	
	Kombinace výsledků	KV	:	KV290		
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N_d	:	1.44	kN	
	Posouvající síla	$V_{z,d}$:	0.56	kN	
	Moment	$M_{y,d}$:	0.61	kNm	
Posouzení	Moment	$M_{y,d}$:	0.605	kNm	
	Šířka nosníku	b	:	0.20	m	
	Výška nosníku	h	:	0.37	m	
	Ohybové napětí	$\sigma_{m,\alpha,d}$:	0.131	MPa	Rovn. (6.37)
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,k}$:	28.000	MPa	[7], Tab.1
	Dílič součinitel spolehlivosti	γ_M	:	1.250		Tab. 2.3
	Modifikační součinitel	k_{mod}	:	0.900		Tab. 3.1
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,d}$:	20.160	MPa	Rovn. (2.14)
	Pevnost v tahu, kolmo	$f_{t,90,k}$:	0.450	MPa	[7], Tab.1
	Pevnost ve smyku	$f_{v,k}$:	3.200	MPa	[7], Tab.1
	Pevnost ve smyku	$f_{v,d}$:	2.304	MPa	Rovn. (2.14)
	Pevnost v tahu, kolmo	$f_{t,90,d}$:	0.324	MPa	Rovnl. (2.14)
	Úhel řezu vůči vláknům	α	:	8.45	°	
	Součinitel	$k_{m,\alpha}$:	0.412		Rovn. (6.39)
	Pevnost v ohybu	$f_{m,\alpha,d}$:	8.303	MPa	Rovn. (6.38)
	Posouzení	η	:	0.02		Rovn. (6.38)

193) Únosnost průřezu - Jednoosý ohyb okolo osy y (tažený okraj) a tlak na straně náběhu podle 6.4.2 a 6.2.4

Rozhodující	Místo	x	:	9.718	m	
	Kombinace výsledků	KV	:	KV287		
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N_d	:	-33.91	kN	
	Posouvající síla	$V_{z,d}$:	-19.23	kN	
	Moment	$M_{y,d}$:	30.18	kNm	
Posouzení	Normálová síla (tlak)	N_d	:	33.913	kN	
	Průřezová plocha	A	:	91184.0	mm ²	
	Napětí v tlaku	$\sigma_{c,0,d}$:	0.372	MPa	Rovn. (6.36)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,k}$:	26.500	MPa	[7], Tab.1
	Dílič součinitel spolehlivosti	γ_M	:	1.250		Tab. 2.3
	Modifikační součinitel	k_{mod}	:	0.900		Tab. 3.1
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,d}$:	0.000	MPa	Rovn. (2.14)
	Posouzení - N-podíl (tlak)		:	0.00		Rovn. (6.19)
	Moment	$M_{y,d}$:	30.182	kNm	
	Šířka nosníku	b	:	0.20	m	
	Výška nosníku	h	:	0.46	m	
	Ohybové napětí	$\sigma_{m,\alpha,d}$:	4.356	MPa	Rovn. (6.37)
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,k}$:	28.000	MPa	[7], Tab.1
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,d}$:	20.160	MPa	Rovn. (2.14)
	Pevnost v tahu, kolmo	$f_{t,90,k}$:	0.450	MPa	[7], Tab.1
	Pevnost ve smyku	$f_{v,k}$:	3.200	MPa	[7], Tab.1
	Pevnost ve smyku	$f_{v,d}$:	2.304	MPa	Rovn. (2.14)
	Pevnost v tahu, kolmo	$f_{t,90,d}$:	0.324	MPa	Rovnl. (2.14)
	Úhel řezu vůči vláknům	α	:	8.45	°	
	Součinitel	$k_{m,\alpha}$:	0.412		Rovn. (6.39)
	Pevnost v ohybu	$f_{m,\alpha,d}$:	8.303	MPa	Rovn. (6.38)
	Posouzení - M_y -podíl		:	0.52		Rovn. (6.38)
	Posouzení	η	:	0.52		Rovn. (6.19)

201) Únosnost průřezu - Jednoosý ohyb okolo osy y (tlačený okraj) na straně náběhu

Rozhodující	Místo	x	:	16.420	m	
	Kombinace výsledků	KV	:	KV250		
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N_d	:	-6.97	kN	
	Posouvající síla	$V_{z,d}$:	-19.91	kN	
	Moment	$M_{y,d}$:	-61.74	kNm	
Posouzení	Moment	$M_{y,d}$:	61.741	kNm	
	Šířka nosníku	b	:	0.20	m	
	Výška nosníku	h	:	1.12	m	
	Ohybové napětí	$\sigma_{m,\alpha,d}$:	1.477	MPa	Rovn. (6.37)

Projekt: 50026

Olomučany

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Klimatizovaný sklad řeziva

Datum: 14.9.2015

■ POSOUZENÍ - VŠE - DETAILS

Pevnost v ohybu	$f_{m,y,k}$:	28.000	MPa	[7], Tab.1
Dílčí součinitel spolehlivosti	γ_M	:	1.250		Tab. 2.3
Modifikační součinitel	k_{mod}	:	0.900		Tab. 3.1
Pevnost v ohybu	$f_{m,y,d}$:	20.160	MPa	Rovn. (2.14)
Pevnost v tlaku	$f_{c,90,k}$:	3.000	MPa	[7], Tab.1
Pevnost ve smyku	$f_{v,k}$:	3.200	MPa	[7], Tab.1
Pevnost ve smyku	$f_{v,d}$:	2.304	MPa	Rovn. (2.14)
Pevnost v tlaku	$f_{c,90,d}$:	2.160	MPa	Rovn. (2.14)
Úhel řezu vůči vláknům	α	:	8.45	°	
Součinitel	$k_{m,\alpha}$:	0.747		Rovn. (6.40)
Pevnost v ohybu	$f_{m,\alpha,d}$:	15.051	MPa	Rovn. (6.38)
Posouzení	η	:	0.10		Rovn. (6.38)

202) Únosnost průřezu - Jednoosý ohyb okolo osy y (tlačený okraj) a tah na straně náběhu podle 6.4.2 a 6.2.3

Rozhodující	Místo	x	:	12.511	m	
	Kombinace výsledků	KV	:	KV250		
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N_d	:	4.07	kN	
	Posouvající síla	$V_{z,d}$:	-7.56	kN	
	Moment	$M_{y,d}$:	-8.77	kNm	
Posouzení	Normálová síla (tah)	N_d	:	4.069	kN	
	Průřezová plocha	A	:	107786.0	mm ²	
	Napětí v tahu	$\sigma_{t,0,d}$:	0.038	MPa	
	Pevnost v tahu	$f_{t,0,k}$:	19.500	MPa	[7], Tab.1
	Dílčí součinitel spolehlivosti	γ_M	:	1.250		Tab. 2.3
	Modifikační součinitel	k_{mod}	:	0.900		Tab. 3.1
	Pevnost v tahu	$f_{t,0,d}$:	0.000	MPa	Rovn. (2.14)
	Posouzení - N-podíl (tah)		:	0.00		Rovn. (6.17)
	Moment	$M_{y,d}$:	8.774	kNm	
	Šířka nosníku	b	:	0.20	m	
	Výška nosníku	h	:	0.54	m	
	Ohybové napětí	$\sigma_{m,\alpha,d}$:	0.906	MPa	Rovn. (6.37)
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,k}$:	28.000	MPa	[7], Tab.1
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,d}$:	20.160	MPa	Rovn. (2.14)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,90,k}$:	3.000	MPa	[7], Tab.1
	Pevnost ve smyku	$f_{v,k}$:	3.200	MPa	[7], Tab.1
	Pevnost ve smyku	$f_{v,d}$:	2.304	MPa	Rovn. (2.14)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,90,d}$:	2.160	MPa	Rovn. (2.14)
	Úhel řezu vůči vláknům	α	:	8.45	°	
	Součinitel	$k_{m,\alpha}$:	0.747		Rovn. (6.40)
	Pevnost v ohybu	$f_{m,\alpha,d}$:	15.051	MPa	Rovn. (6.38)
	Posouzení - podíl M_y		:	0.06		Rovn. (6.38)
	Posouzení	η	:	0.06		Rovn. (6.17)

203) Únosnost průřezu - Jednoosý ohyb okolo osy y (tlačený okraj) a tlak na straně náběhu podle 6.4.2 a 6.2.4

Rozhodující	Místo	x	:	20.024	m	
	Kombinace výsledků	KV	:	KV144		
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N_d	:	-128.57	kN	
	Posouvající síla	$V_{z,d}$:	46.06	kN	
	Moment	$M_{y,d}$:	-77.69	kNm	
Posouzení	Normálová síla (tlak)	N_d	:	128.574	kN	
	Průřezová plocha	A	:	124625.0	mm ²	
	Napětí v tlaku	$\sigma_{c,0,d}$:	1.032	MPa	Rovn. (6.36)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,k}$:	26.500	MPa	[7], Tab.1
	Dílčí součinitel spolehlivosti	γ_M	:	1.250		Tab. 2.3
	Modifikační součinitel	k_{mod}	:	0.900		Tab. 3.1
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,d}$:	0.000	MPa	Rovn. (2.14)
	Posouzení - N-podíl (tlak)		:	0.00		Rovn. (6.19)
	Moment	$M_{y,d}$:	77.687	kNm	
	Šířka nosníku	b	:	0.20	m	
	Výška nosníku	h	:	0.62	m	
	Ohybové napětí	$\sigma_{m,\alpha,d}$:	6.002	MPa	Rovn. (6.37)
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,k}$:	28.000	MPa	[7], Tab.1
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,d}$:	20.160	MPa	Rovn. (2.14)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,90,k}$:	3.000	MPa	[7], Tab.1
	Pevnost ve smyku	$f_{v,k}$:	3.200	MPa	[7], Tab.1
	Pevnost ve smyku	$f_{v,d}$:	2.304	MPa	Rovn. (2.14)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,90,d}$:	2.160	MPa	Rovn. (2.14)
	Úhel řezu vůči vláknům	α	:	10.27	°	
	Součinitel	$k_{m,\alpha}$:	0.673		Rovn. (6.40)
	Pevnost v ohybu	$f_{m,\alpha,d}$:	13.562	MPa	Rovn. (6.38)
	Posouzení - M_y -podíl		:	0.44		Rovn. (6.38)
	Posouzení	η	:	0.45		Rovn. (6.19)

303) Stabilita - Osový tlak podle 6.3.2 - Vzpěr okolo obou os

Rozhodující	Místo	x	:	21.671	m	
	Kombinace výsledků	KV	:	KV43		
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N_d	:	-157.06	kN	
	Posouvající síla	$V_{z,d}$:	45.58	kN	
	Moment	$M_{y,d}$:	0.00	kNm	

Projekt: 50026

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Datum: 14.9.2015

Olomučany

Klimatizovaný sklad řeziva

■ POSOUZENÍ - VŠE - DETAILS

Posouzení	Normálová síla (tlak)	N_d	: 157.056	kN		
	Průřezová plocha	A	: 65000.4	mm ²		
	Napětí v tlaku	$\sigma_{c,0,d}$: 2.416	MPa		Rovn. (6.36)
	Délka náhradního prutu	$l_{ef,y}$: 14.611	m		
	Délka náhradního prutu	$l_{ef,z}$: 1.300	m		
	Poloměr setrvačnosti	i_y	: 257.6	mm		
	Poloměr setrvačnosti	i_z	: 57.7	mm		
	Stupeň štíhlosti	λ_y	: 56.716			
	Stupeň štíhlosti	λ_z	: 22.517			
	Modul pružnosti	$E_{0,05}$: 5666.670	MPa		[7], Tab.1
	Poměrný štíhlostní poměr	$\lambda_{rel,y}$: 1.235		> 0.3	Rovn. (6.21)
	Poměrný štíhlostní poměr	$\lambda_{rel,z}$: 0.490		> 0.3	Rovn. (6.22)
	Součinitel přímosti	β_c	: 0.100			Rovn. (6.29)
	Součinitel vzpěrnosti	k_y	: 1.309			Rov. (6.27)
	Součinitel vzpěrnosti	k_z	: 0.630			Rov. (6.28)
	Součinitel vzpěrnosti	$k_{c,y}$: 0.574			Rovn. (6.25)
	Součinitel vzpěrnosti	$k_{c,z}$: 0.976			Rovn. (6.26)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,k}$: 26.500	MPa		[7], Tab.1
	Dílčí součinitel spolehlivosti	γ_M	: 1.250			Tab. 2.3
	Modifikační součinitel	k_{mod}	: 0.900			Tab. 3.1
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,d}$: 19.080	MPa		Rovn. (2.14)
	Posouzení 1	η_1	: 0.22		≤ 1	Rovn. (6.23)
	Posouzení 2	η_2	: 0.13		≤ 1	Rovn. (6.24)
	Posouzení	η	: 0.22		≤ 1	

311) Stabilita - Jednoosý ohyb okolo osy y bez tlakové síly podle 6.3.3

Rozhodující	Místo	x	: 16.420	m		
	Kombinace výsledků	KV	: KV250			
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N_d	: -6.97	kN		
	Posouvající síla	$V_{z,d}$: -19.91	kN		
	Moment	$M_{y,d}$: -61.74	kNm		
Posouzení	Moment	$M_{y,d}$: 61.741	kNm		
	Šířka průřezu	b	: 0.200	m		
	Výška průřezu	h	: 1.120	m		
	Průřezový modul	W_y	: 41813300.0	mm ³		
	Napětí v ohybu	$\sigma_{m,y,d}$: 1.477	MPa		
	Délka náhradního prutu	l_{ef}	: 1.300	m		
	Modul pružnosti	$E_{0,05}$: 5666.670	MPa		[7], Tab.1
	Smykový modul	G_{05}	: 631.000	MPa		[7], Tab.1
	Poměrný štíhlostní poměr	$\lambda_{rel,m}$: 0.427		≤ 0.75	Rovn. (6.30)
	Moment setrvačnosti	I_z	: 7.46667E+08	mm ⁴		
	Moment tuhosti v kroucení	I_t	: 2.65069E+09	mm ⁴		
	Kritické ohybové napětí	$\sigma_{m,crit}$: 153.749	MPa		Rovn. (6.31)
	Součinitel klopení	k_{crit}	: 1.000			Rovn. (6.34)
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,k}$: 28.000	MPa		[7], Tab.1
	Dílčí součinitel spolehlivosti	γ_M	: 1.250			Tab. 2.3
	Modifikační součinitel	k_{mod}	: 0.900			Tab. 3.1
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,d}$: 20.160	MPa		Rovn. (2.14)
	Posouzení	η	: 0.07		≤ 1	Rovn. (6.33)

323) Stabilita - Jednoosý ohyb a tlak podle 6.3.2

Rozhodující	Místo	x	: 20.573	m		
	Kombinace výsledků	KV	: KV141			
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N_d	: -150.15	kN		
	Posouvající síla	$V_{z,d}$: 46.99	kN		
	Moment	$M_{y,d}$: -51.29	kNm		
Posouzení	Normálová síla (tlak)	N_d	: 150.149	kN		
	Průřezová plocha	A	: 104750.0	mm ²		
	Napětí v tlaku	$\sigma_{c,0,d}$: 1.433	MPa		Rovn. (6.36)
	Délka náhradního prutu	$l_{ef,y}$: 14.571	m		
	Délka náhradního prutu	$l_{ef,z}$: 1.300	m		
	Poloměr setrvačnosti	i_y	: 257.6	mm		
	Poloměr setrvačnosti	i_z	: 57.7	mm		
	Stupeň štíhlosti	λ_y	: 56.561			
	Stupeň štíhlosti	λ_z	: 22.517			
	Poměrný štíhlostní poměr	$\lambda_{rel,y}$: 1.231		> 0.3	Rovn. (6.21)
	Poměrný štíhlostní poměr	$\lambda_{rel,z}$: 0.490		> 0.3	Rovn. (6.22)
	Součinitel přímosti	β_c	: 0.100			Rovn. (6.29)
	Součinitel vzpěrnosti	k_y	: 1.304			Rov. (6.27)
	Součinitel vzpěrnosti	k_z	: 0.630			Rov. (6.28)
	Součinitel vzpěrnosti	$k_{c,y}$: 0.576			Rovn. (6.25)
	Součinitel vzpěrnosti	$k_{c,z}$: 0.976			Rovn. (6.26)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,k}$: 26.500	MPa		[7], Tab.1
	Dílčí součinitel spolehlivosti	γ_M	: 1.250			Tab. 2.3
	Modifikační součinitel	k_{mod}	: 0.900			Tab. 3.1
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,d}$: 19.080	MPa		Rovn. (2.14)
	Modul pružnosti	$E_{0,05}$: 5666.670	MPa		[7], Tab.1
	Redukční součinitel	k_m	: 0.700			6.1.6
	Moment	$M_{y,d}$: 51.290	kNm		
	Průřezový modul	W_y	: 9143800.0	mm ³		
	Napětí v ohybu	$\sigma_{m,y,d}$: 5.609	MPa		

Projekt: 50026

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Datum: 14.9.2015

Olomučany

Klimatizovaný sklad řeziva

■ POSOUZENÍ - VŠE - DETAILS

Pevnost v ohybu	$f_{m,y,k}$:	28.000	MPa	[7], Tab.1
Pevnost v ohybu	$f_{m,y,d}$:	20.160	MPa	Rovn. (2.14)
Posouzení 1	η_1	:	0.41	≤ 1	Rovn. (6.23)
Posouzení 2	η_2	:	0.27	≤ 1	Rovn. (6.24)
Posouzení	η	:	0.41	≤ 1	

341) Stabilita - Jednoosý ohyb a tlak podle 6.3.3

Rozhodující	Místo	x	:	20.573	m	
	Kombinace výsledků	KV	:	KV141		
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N_d	:	-150.15	kN	
	Posouvající síla	$V_{z,d}$:	46.99	kN	
	Moment	$M_{y,d}$:	-51.29	kNm	
Posouzení	Moment	$M_{y,d}$:	51.290	kNm	
	Šířka průřezu	b	:	0.200	m	
	Výška průřezu	h	:	0.524	m	
	Průřezový modul	W_y	:	9143800.0	mm ³	
	Napětí v ohybu	$\sigma_{m,y,d}$:	5.609	MPa	
	Délka náhradního prutu	l_{ef}	:	1.300	m	
	Modul pružnosti	$E_{0,05}$:	5666.670	MPa	[7], Tab.1
	Smykový modul	G_{05}	:	631.000	MPa	[7], Tab.1
	Poměrný štiřlostní poměr	$\lambda_{rel,m}$:	0.303	≤ 0.75	Rovn. (6.30)
	Moment setrvačnosti	I_z	:	3.49167E+08	mm ⁴	
	Moment tuhosti v kroucení	I_t	:	1.06126E+09	mm ⁴	
	Kritické ohybové napětí	$\sigma_{m,crit}$:	304.218	MPa	Rovn. (6.31)
	Součinitel klopení	k_{crit}	:	1.000		Rovn. (6.34)
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,k}$:	28.000	MPa	[7], Tab.1
	Dílčí součinitel spolehlivosti	γ_M	:	1.250		Tab. 2.3
	Modifikační součinitel	k_{mod}	:	0.900		Tab. 3.1
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,d}$:	20.160	MPa	Rovn. (2.14)
	Normálová síla	N_d	:	150.149	kN	
	Průřezová plocha	A	:	104750.0	mm ²	
	Napětí v tlaku	$\sigma_{c,0,d}$:	1.433	MPa	Rovn. (6.36)
	Délka náhradního prutu	$l_{ef,z}$:	1.300	m	
	Poloměr setrvačnosti	I_z	:	57.7	mm	
	Stupeň štiřlosti	λ_z	:	22.517		
	Poměrný štiřlostní poměr	$\lambda_{rel,y}$:	0.000	≤ 0.3	Rovn. (6.21)
	Poměrný štiřlostní poměr	$\lambda_{rel,z}$:	0.490	> 0.3	Rovn.(6.22)
	Součinitel přímosti	β_c	:	0.100		Rovn. (6.29)
	Součinitel vzpěrnosti	k_z	:	0.630		Rov. (6.28)
	Součinitel vzpěrnosti	$k_{c,z}$:	0.976		Rovn. (6.26)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,k}$:	26.500	MPa	[7], Tab.1
	Dílčí součinitel spolehlivosti	γ_M	:	1.250		Tab. 2.3
	Modifikační součinitel	k_{mod}	:	0.900		Tab. 3.1
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,d}$:	19.080	MPa	Rovn. (2.14)
	Posouzení	η	:	0.15	≤ 1	Rovn. (6.35)

361) Stabilita - Posouzení velkého zubovitého spoje v rámovém rohu podle DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08, NA.11.3

Rozhodující	Místo	x	:	17.281	m	
	Kombinace výsledků	KV	:	KV141		
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N_d	:	-122.35	kN	
	Posouvající síla	$V_{z,d}$:	59.96	kN	
	Moment	$M_{y,d}$:	-208.66	kNm	
Posouzení	Normálová síla ve stojce	N_s	:	119.210	kN	
	Moment ve stojce	M_s	:	234.442	kNm	
	Výška sloupu	h	:	4.820	m	
	Šířka průřezu	b	:	0.200	m	
	Výška průřezu, strana sloupu	$h_{s,0,65}$:	0.892	m	
	Moment setrvačnosti na straně sloupu	I_s^*	:	1.18442E+10	mm ⁴	
	Součinitel vzpěrné délky pro sloup	β_s^*	:	3.116		Tab. NA.24
	Štiřlostní poměr pro sloup	λ_s^*	:	58.300		
	Poměrná štiřlost	$\lambda_{rel,cs}^*$:	1.269		Rovn. (6.21)
	Faktor	β_c	:	0.100		Rovn. (6.29)
	Součinitel vzpěrnosti	k_s^*	:	1.354		Rovn. (6.27)
	Součinitel vzpěrnosti	k_{cs}^*	:	0.548		Rovn. (6.25)
	Úhel	α	:	37.53	°	
	Pevnost v ohybu	$f_{m,k}$:	28.000	MPa	
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,k}$:	26.500	MPa	
	Pevnost v příčném tlaku	$f_{c,90,k}$:	3.000	MPa	
	Pevnost ve smyku	$f_{v,k}$:	3.200	MPa	
	Dílčí součinitel spolehlivosti	γ_M	:	1.250		Tab. 2.3
	Modifikační součinitel	k_{mod}	:	0.900		Tab. 3.1
	Pevnost v ohybu	$f_{m,d}$:	17.136	MPa	11.3(NA6) Rovn. (2.14)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,d}$:	16.218	MPa	11.3(NA6) Rovn. (2.14)
	Pevnost v příčném tlaku	$f_{c,90,d}$:	2.160	MPa	Rovn. (2.14)
	Pevnost ve smyku	$f_{v,d}$:	2.304	MPa	Rovn. (2.14)
	Pevnost v příčném tlaku pod α	$f_{c,\alpha,d}$:	8.308	MPa	Rovn. (NA.163)
	Normálové napětí	$\sigma_{c,0,dS}$:	0.665	MPa	
	Napětí v ohybu	$\sigma_{m,dS}$:	7.009	MPa	
	Posouzení	η	:	0.94	≤ 1	Rovn. (

Projekt: 50026

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Datum: 14.9.2015

Olomučany

Klimatizovaný sklad řeziva

■ POSOUZENÍ - VŠE - DETAILS

(NA.158)

401) Použitelnost - charakteristická návrhová situace podle 7.2, směr z

Rozhodující	Místo	x	:	16.851	m	
	Kombinace výsledků	KV	:	KV645		
Deformace	Směr x	w_x	:	-0.7	mm	
	Směr y	w_y	:	0.0	mm	
	Směr z	w_z	:	-10.0	mm	
Posouzení	Deformace na vnitřním poli	$w_{inst,z}$:	-10.0	mm	
	Referenční délka	l	:	5.232	m	
	Kritérium mezní hodnoty	$l / w_{inst,mezn,z}$:	300		
	Mezní hodnota deformace	$w_{inst,mezn,z}$:	17.4	mm	
	Posouzení	η	:	0.57		≤ 1 Tab. 7.2

402) Použitelnost - kvazistálá návrhová situace podle 7.2, směr z

Rozhodující	Místo	x	:	16.851	m	
	Kombinace výsledků	KV	:	KV1014		
Deformace	Směr x	w_x	:	-0.7	mm	
	Směr y	w_y	:	0.0	mm	
	Směr z	w_z	:	-11.4	mm	
Posouzení	Součinitel deformace	k_{def}	:	0.80		Tab. 3.2
	Deformace na vnitřním poli	$w_{fin,z}$:	-11.4	mm	
	Nadvýšení	w_c	:	0.0	mm	
	Deformace bez nadvýšení	$w_{fin,z} - w_c$:	-11.4	mm	
	Referenční délka	l	:	5.232	m	
	Kritérium mezní hodnoty	$l / w_{fin,mezn,z}$:	250		
	Mezní hodnota deformace	$w_{fin,mezn,z}$:	20.9	mm	
	Posouzení	η	:	0.55		≤ 1 Tab. 7.2

403) Použitelnost - kvazistálá návrhová situace podle 7.2, směr z

Rozhodující	Místo	x	:	16.851	m	
	Kombinace výsledků	KV	:	KV1014		
Deformace	Směr x	w_x	:	-0.7	mm	
	Směr y	w_y	:	0.0	mm	
	Směr z	w_z	:	-11.4	mm	
Posouzení	Součinitel deformace	k_{def}	:	0.80		Tab. 3.2
	Deformace na vnitřním poli	$w_{fin,z}$:	-11.4	mm	
	Referenční délka	l	:	5.232	m	
	Kritérium mezní hodnoty	$l / w_{fin,mezn,z}$:	150		
	Mezní hodnota deformace	$w_{fin,mezn,z}$:	34.9	mm	
	Posouzení	η	:	0.33		≤ 1 Tab. 7.2

602) Požární odolnost - Únosnost průřezu - Tlak ve směru vláken podle 6.1.4

Rozhodující	Místo	x	:	21.671	m	
	Kombinace výsledků	KV	:	KV1238		
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N_d	:	-74.34	kN	
	Posouvající síla	$V_{z,d}$:	15.74	kN	
	Moment	$M_{y,d}$:	0.00	kNm	
Posouzení	Normálová síla (tlak)	N_d	:	74.337	kN	
	Průřezová plocha	A_r	:	35239.7	mm ²	
	Napětí v tlaku	$\sigma_{c,0,d}$:	2.109	MPa	Rovn. (6.36)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,k}$:	26.500	MPa	[7], Tab.1
	Faktor	k_{fi}	:	1.150		[2], Tab. 2.1
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,20}$:	30.475	MPa	[2], Rovn. (2.4)
	Díličí součinitel spolehlivosti	$\gamma_{M,fi}$:	1.000		[2], 2.3 (1)
	Modifikační součinitel	$k_{mod,fi}$:	1.000		[2], 4.2.2 (5)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,d,fi}$:	30.475	MPa	[2], Rovn. (2.1)
	Posouzení	η	:	0.07		≤ 1 Rovn. (6.2)

611) Požární odolnost - Únosnost průřezu - Smyk z posouvající síly Vz podle 6.1.7

Rozhodující	Místo	x	:	21.671	m	
	Kombinace výsledků	KV	:	KV1238		
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N_d	:	-74.34	kN	
	Posouvající síla	$V_{z,d}$:	15.74	kN	
	Moment	$M_{y,d}$:	0.00	kNm	
Posouzení	Posouvající síla	$V_{z,d}$:	15.738	kN	
	Šířka průřezu	b_r	:	123.0	mm	
	Výška průřezu	h_r	:	286.5	mm	
	Součinitel vlivu trhlin	k_{cr}	:	0.670		6.1.7 (2)
	Efektivní plocha	A_{ef}	:	23610.6	mm ²	
	Smykové napětí	τ_d	:	1.000	MPa	

Projekt: 50026

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Datum: 14.9.2015

Olomučany

Klimatizovaný sklad řeziva

■ POSOUZENÍ - VŠE - DETAILS

Pevnost ve smyku	$f_{v,k}$:	3.200	MPa	[7], Tab. 1
Faktor	k_{fi}	:	1.150		[2], Tab. 2.1
Pevnost ve smyku	$f_{v,20}$:	3.680	MPa	[2], Rovn. (2.4)
Dílčí součinitel spolehlivosti	$\gamma_{M,fi}$:	1.000		[2], 2.3 (1)
Modifikační součinitel	$k_{mod,fi}$:	1.000		[2], 4.2.2 (5)
Pevnost ve smyku	$f_{v,d,fi}$:	3.680	MPa	[2], Rovn. (2.1)
Posouzení	η	:	0.27	≤ 1	Rovn. (6.13)

683) Požární odolnost - Únosnost průřezu - Jednoosý ohyb okolo osy y a tlak na okraji paralelním s vlákný podle 6.4.2 a 6.2.4

Rozhodující	Místo	x	:	20.024	m	
	Kombinace výsledků	KV	:	KV1238		
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N_d	:	-66.32	kN	
	Posouvající síla	$V_{z,d}$:	16.47	kN	
	Moment	$M_{y,d}$:	-26.50	kNm	
Posouzení	Normálová síla (tlak)	N_d	:	66.321	kN	
	Průřezová plocha	A_r	:	71908.9	mm ²	
	Napětí v tlaku	$\sigma_{c,0,d}$:	0.922	MPa	Rovn. (6.36)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,k}$:	26.500	MPa	[7], Tab. 1
	Faktor	k_{fi}	:	1.150		[2], Tab. 2.1
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,20}$:	30.475	MPa	[2], Rovn. (2.4)
	Dílčí součinitel spolehlivosti	$\gamma_{M,fi}$:	1.000		[2], 2.3 (1)
	Modifikační součinitel	$k_{mod,fi}$:	1.000		[2], 4.2.2 (5)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,d,fi}$:	30.475	MPa	[2], Rovn. (2.1)
	Posouzení - N-podíl (tlak)		:	0.00		≤ 1 Rovn. (6.19)
	Úhel řezu vůči vláknům	α	:	10.27	°	
	Moment	$M_{y,d}$:	26.502	kNm	
	Šířka nosníku	b	:	0.12	m	
	Výška nosníku	h	:	0.58	m	
	Ohybové napětí	$\sigma_{m,0,d}$:	3.782	MPa	Rovn. (6.37)
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,k}$:	28.000	MPa	[7], Tab. 1
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,20}$:	32.200	MPa	[2], Rovn. (2.4)
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,d,fi}$:	32.200	MPa	[2], Rovn. (2.1)
	Posouzení - M_y -podíl		:	0.12		≤ 1 Rovn. (6.11)
	Posouzení	η	:	0.12		≤ 1 Rovn. (6.19)

693) Požární odolnost - Únosnost průřezu - Jednoosý ohyb okolo osy y (tažený okraj) a tlak na straně náběhu podle 6.4.2 a 6.2.4

Rozhodující	Místo	x	:	11.394	m	
	Kombinace výsledků	KV	:	KV1356		
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N_d	:	-19.00	kN	
	Posouvající síla	$V_{z,d}$:	5.60	kN	
	Moment	$M_{y,d}$:	4.07	kNm	
Posouzení	Normálová síla (tlak)	N_d	:	19.004	kN	
	Průřezová plocha	A_r	:	41132.4	mm ²	
	Napětí v tlaku	$\sigma_{c,0,d}$:	0.462	MPa	Rovn. (6.36)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,k}$:	26.500	MPa	[7], Tab. 1
	Faktor	k_{fi}	:	1.150		[2], Tab. 2.1
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,20}$:	30.475	MPa	[2], Rovn. (2.4)
	Dílčí součinitel spolehlivosti	$\gamma_{M,fi}$:	1.000		[2], 2.3 (1)
	Modifikační součinitel	$k_{mod,fi}$:	1.000		[2], 4.2.2 (5)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,d,fi}$:	0.000	MPa	[2], Rovn. (2.1)
	Posouzení - N-podíl (tlak)		:	0.00		≤ 1 Rovn. (6.19)
	Moment	$M_{y,d}$:	4.070	kNm	
	Šířka nosníku	b	:	0.12	m	
	Výška nosníku	h	:	0.33	m	
	Ohybové napětí	$\sigma_{m,\alpha,d}$:	1.776	MPa	Rovn. (6.37)
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,k}$:	28.000	MPa	[7], Tab. 1
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,20}$:	32.200	MPa	[2], Rovn. (2.4)
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,d,fi}$:	32.200	MPa	[2], Rovn. (2.1)
	Pevnost v tahu, kolmo	$f_{t,90,k}$:	0.517	MPa	[7], Tab. 1
	Pevnost ve smyku	$f_{v,k}$:	3.200	MPa	[7], Tab. 1
	Pevnost ve smyku	$f_{v,20}$:	3.680	MPa	[2], Rovn. (2.4)
	Pevnost ve smyku	$f_{v,d,fi}$:	3.680	MPa	[2], Rovn. (2.1)
	Pevnost v tahu, kolmo	$f_{t,90,d,fi}$:	0.517	MPa	[2], Rovn. (2.1)
	Úhel řezu vůči vláknům	α	:	8.45	°	
	Součinitel	$k_{m,\alpha}$:	0.412		Rovn. (6.39)
	Pevnost v ohybu	$f_{m,\alpha,d}$:	13.261	MPa	Rovn. (6.38)

Projekt: 50026

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Datum: 14.9.2015

Olomučany

Klimatizovaný sklad řeziva

■ POSOUZENÍ - VŠE - DETAILS

	Posouzení - M_y -podíl		0.13	≤ 1	Rovn. (6.38)
	Posouzení	η	0.13	≤ 1	Rovn. (6.19)
703) Požární odolnost - Únosnost průřezu - Jednoosý ohyb okolo osy y (tlačený okraj) a tlak na straně náběhu podle 6.4.2 a 6.2.4					
Rozhodující	Místo	x	20.024	m	
	Kombinace výsledků	KV	KV1238		
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N_d	-66.32	kN	
	Posouvající síla	$V_{z,d}$	16.47	kN	
	Moment	$M_{y,d}$	-26.50	kNm	
Posouzení	Normálová síla (tlak)	N_d	66.321	kN	
	Průřezová plocha	A_r	71908.9	mm ²	
	Napětí v tlaku	$\sigma_{c,0,d}$	0.922	MPa	Rovn. (6.36)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,k}$	26.500	MPa	[7], Tab.1
	Faktor	k_{fi}	1.150		[2], Tab.2.1
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,20}$	30.475	MPa	[2], Rovn. (2.4)
	Dílič součinitel spolehlivosti	$\gamma_{M,fi}$	1.000		[2], 2.3 (1)
	Modifikační součinitel	$k_{mod,fi}$	1.000		[2], 4.2.2 (5)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,d,fi}$	0.000	MPa	[2], Rovn. (2.1)
	Posouzení - N-podíl (tlak)		0.00	≤ 1	Rovn. (6.19)
	Moment	$M_{y,d}$	26.502	kNm	
	Šířka nosníku	b	0.12	m	
	Výška nosníku	h	0.58	m	
	Ohybové napětí	$\sigma_{m,\alpha,d}$	3.782	MPa	Rovn. (6.37)
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,k}$	28.000	MPa	[7], Tab.1
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,20}$	32.200	MPa	[2], Rovn. (2.4)
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,d,fi}$	32.200	MPa	[2], Rovn. (2.1)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,90,k}$	3.450	MPa	[7], Tab.1
	Pevnost ve smyku	$f_{v,k}$	3.200	MPa	[7], Tab.1
	Pevnost ve smyku	$f_{v,20}$	3.680	MPa	[2], Rovn. (2.4)
	Pevnost ve smyku	$f_{v,d,fi}$	3.680	MPa	[2], Rovn. (2.1)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,90,d,fi}$	3.450	MPa	4.2.2(5), EN 1995-1-2
	Úhel řezu vůči vláknům	α	10.27	°	
	Součinitel	$k_{m,\alpha}$	0.673		Rovn. (6.40)
	Pevnost v ohybu	$f_{m,\alpha,d}$	21.661	MPa	Rovn. (6.38)
	Posouzení - M_y -podíl		0.17	≤ 1	Rovn. (6.38)
	Posouzení	η	0.18	≤ 1	Rovn. (6.19)
803) Požární odolnost - Stabilita - Osový tlak podle 6.3.2 - Vzpěr okolo obou os					
Rozhodující	Místo	x	21.671	m	
	Kombinace výsledků	KV	KV1238		
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N_d	-74.34	kN	
	Posouvající síla	$V_{z,d}$	15.74	kN	
	Moment	$M_{y,d}$	0.00	kNm	
Posouzení	Normálová síla (tlak)	N_d	74.337	kN	
	Průřezová plocha	A_r	35239.7	mm ²	
	Napětí v tlaku	$\sigma_{c,0,d}$	2.109	MPa	Rovn. (6.36)
	Délka náhradního prutu	$l_{ef,y}$	14.493	m	
	Délka náhradního prutu	$l_{ef,z}$	1.300	m	
	Poloměr setrvačnosti	$I_{y,r}$	257.6	mm	
	Poloměr setrvačnosti	$I_{z,r}$	35.5	mm	
	Stupeň štíhlosti	λ_{y}	56.258		
	Stupeň štíhlosti	λ_{z}	36.612		
	Modul pružnosti	$E_{d,fi}$	6516.670	MPa	[2], Rovn. (2.2)
	Poměrný štíhlostní poměr	$\lambda_{rel,y}$	1.225	> 0.3	Rovn. (6.21)
	Poměrný štíhlostní poměr	$\lambda_{rel,z}$	0.797	> 0.3	Rovn. (6.22)
	Součinitel přímosti	β_c	0.100		Rovn. (6.29)
	Součinitel vzpěrnosti	k_y	1.296		Rov. (6.27)
	Součinitel vzpěrnosti	k_z	0.842		Rov. (6.28)
	Součinitel vzpěrnosti	$k_{c,y}$	0.581		Rovn. (6.25)
	Součinitel vzpěrnosti	$k_{c,z}$	0.897		Rovn. (6.26)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,k}$	26.500	MPa	[7], Tab.1
	Faktor	k_{fi}	1.150		[2], Tab.2.1
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,20}$	30.475	MPa	[2], Rovn. (2.4)
	Dílič součinitel spolehlivosti	$\gamma_{M,fi}$	1.000		[2], 2.3 (1)
	Modifikační součinitel	$k_{mod,fi}$	1.000		[2], 4.2.2 (5)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,d,fi}$	30.475	MPa	[2], Rovn. (2.1)
	Posouzení 1	η_1	0.12	≤ 1	Rovn. (6.23)
	Posouzení 2	η_2	0.08	≤ 1	Rovn. (6.24)
	Posouzení	η	0.12	≤ 1	

Projekt: 50026

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Datum: 14.9.2015

Olomučany

Klimatizovaný sklad řeziva

■ POSOUZENÍ - VŠE - DETAILS

823) Požární odolnost - Stabilita - Jednoosý ohyb a tlak podle 6.3.2

Rozhodující	Místo	x	: 20.573	m	
	Kombinace výsledků	KV	: KV1238		
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N_d	: -69.04	kN	
	Posouvající síla	$V_{z,d}$: 16.22	kN	
	Moment	$M_{y,d}$: -17.53	kNm	
Posouzení	Normálová síla (tlak)	N_d	: 69.037	kN	
	Průřezová plocha	A_r	: 59685.8	mm ²	
	Napětí v tlaku	$\sigma_{c,0,d}$: 1.157	MPa	Rovn. (6.36)
	Délka náhradního prutu	$l_{ef,y}$: 14.493	m	
	Délka náhradního prutu	$l_{ef,z}$: 1.300	m	
	Poloměr setrvačnosti	$I_{y,r}$: 257.6	mm	
	Poloměr setrvačnosti	$I_{z,r}$: 35.5	mm	
	Stupeň štíhlosti	λ_y	: 56.258		
	Stupeň štíhlosti	λ_z	: 36.612		
	Poměrný štíhlostní poměr	$\lambda_{rel,y}$: 1.225		> 0.3 Rovn. (6.21)
	Poměrný štíhlostní poměr	$\lambda_{rel,z}$: 0.797		> 0.3 Rovn. (6.22)
	Součinitel přímosti	β_c	: 0.100		Rovn. (6.29)
	Součinitel vzpěrnosti	k_y	: 1.296		Rov. (6.27)
	Součinitel vzpěrnosti	k_z	: 0.842		Rov. (6.28)
	Součinitel vzpěrnosti	$k_{c,y}$: 0.581		Rovn. (6.25)
	Součinitel vzpěrnosti	$k_{c,z}$: 0.897		Rovn. (6.26)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,k}$: 26.500	MPa	[7], Tab.1
	Faktor	k_{fi}	: 1.150		[2], Tab. 2.1
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,20}$: 30.475	MPa	[2], Rovn. (2.4)
	Dílicí součinitel spolehlivosti	$\gamma_{M,fi}$: 1.000		[2], 2.3 (1)
	Modifikační součinitel	$k_{mod,fi}$: 1.000		[2], 4.2.2 (5)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,d,fi}$: 30.475	MPa	[2], Rovn. (2.1)
	Modul pružnosti	$E_{d,fi}$: 6516.670	MPa	[2], Rovn. (2.2)
	Redukční součinitel	k_m	: 0.700		6.1.6
	Moment	$M_{y,d}$: 17.535	kNm	
	Průřezový modul	$W_{y,r}$: 4827090.0	mm ³	
	Napětí v ohybu	$\sigma_{m,y,d}$: 3.633	MPa	
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,k}$: 28.000	MPa	[7], Tab.1
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,20}$: 32.200	MPa	[2], Rovn. (2.4)
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,d,fi}$: 32.200	MPa	[2], Rovn. (2.1)
	Posouzení 1	η_1	: 0.18		≤ 1 Rovn. (6.23)
	Posouzení 2	η_2	: 0.12		≤ 1 Rovn. (6.24)
	Posouzení	η	: 0.18		≤ 1

841) Požární odolnost - Stabilita - Jednoosý ohyb a tlak podle 6.3.3

Rozhodující	Místo	x	: 21.122	m	
	Kombinace výsledků	KV	: KV1238		
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N_d	: -71.71	kN	
	Posouvající síla	$V_{z,d}$: 15.98	kN	
	Moment	$M_{y,d}$: -8.70	kNm	
Posouzení	Moment	$M_{y,d}$: 8.701	kNm	
	Šířka průřezu	b_r	: 0.123	m	
	Výška průřezu	h_r	: 0.386	m	
	Průřezový modul	$W_{y,r}$: 3052440.0	mm ³	
	Napětí v ohybu	$\sigma_{m,y,d}$: 2.851	MPa	
	Délka náhradního prutu	l_{ef}	: 1.300	m	
	Modul pružnosti	$E_{d,fi}$: 6516.670	MPa	[2], Rovn. (2.2)
	Smykový modul	$G_{d,fi}$: 725.650	MPa	[2], Rovn. (2.2)
	Poměrný štíhlostní poměr	$\lambda_{rel,m}$: 0.418		≤ 0.75 Rovn. (6.30)
	Moment setrvačnosti	$I_{z,r}$: 59838500.0	mm ⁴	
	Moment tuhosti v kroucení	$I_{t,r}$: 1.91329E+08	mm ⁴	
	Kritické ohybové napětí	$\sigma_{m,crit}$: 184.211	MPa	Rovn. (6.31)
	Součinitel klopení	k_{crit}	: 1.000		Rovn. (6.34)
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,k}$: 28.000	MPa	[7], Tab.1
	Faktor	k_{fi}	: 1.150		[2], Tab. 2.1
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,20}$: 0.000	MPa	[2], Rovn. (2.4)
	Dílicí součinitel spolehlivosti	$\gamma_{M,fi}$: 1.000		[2], 2.3 (1)
	Modifikační součinitel	$k_{mod,fi}$: 1.000		[2], 4.2.2 (5)
	Pevnost v ohybu	$f_{m,y,d,fi}$: 32.200	MPa	[2], Rovn. (2.1)
	Normálová síla	N_d	: 71.708	kN	
	Průřezová plocha	A_r	: 47462.6	mm ²	
	Napětí v tlaku	$\sigma_{c,0,d}$: 1.511	MPa	Rovn. (6.36)
	Délka náhradního prutu	$l_{ef,z}$: 1.300	m	

Projekt: 50026

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Datum: 14.9.2015

Olomučany

Klimatizovaný sklad řeziva

■ POSOUZENÍ - VŠE - DETAILS

Poloměr setrvačnosti	$l_{z,r}$:	35.5	mm		
Stupeň štíhlosti	λ_z	:	36.612			
Poměrný štíhlostní poměr	$\lambda_{rel,y}$:	0.000		≤ 0.3	Rovn. (6.21)
Poměrný štíhlostní poměr	$\lambda_{rel,z}$:	0.797		> 0.3	Rovn. (6.22)
Součinitel přímosti	β_c	:	0.100			Rovn. (6.29)
Součinitel vzpěrnosti	k_z	:	0.842			Rov. (6.28)
Součinitel vzpěrnosti	$k_{c,z}$:	0.897			Rovn. (6.26)
Pevnost v tlaku	$f_{c,0,k}$:	26.500	MPa		[7], Tab. 1
Faktor	k_{fi}	:	1.150			[2], Tab. 2.1
Pevnost v tlaku	$f_{c,0,20}$:	30.475	MPa		[2], Rovn. (2.4)
Díličí součinitel spolehlivosti	$\gamma_{M,fi}$:	1.000			[2], 2.3 (1)
Modifikační součinitel	$k_{mod,fi}$:	1.000			[2], 4.2.2 (5)
Pevnost v tlaku	$f_{c,0,d,fi}$:	30.475	MPa		[2], Rovn. (2.1)
Posouzení	η	:	0.06		≤ 1	Rovn. (6.35)

861) Požární odolnost - Stabilita velkého zubovitého spoje podle DIN EN 1995-1-1/NA:2010-12, NA.11.3

Rozhodující	Místo	x	:	16.420	m	
	Kombinace výsledků	KV	:	KV1238		
Návrhové vnitřní síly	Normálová síla	N_d	:	-30.80	kN	
	Posouvající síla	$V_{z,d}$:	-33.72	kN	
	Moment	$M_{y,d}$:	-67.90	kNm	
Posouzení	Normálová síla v příčli	N_r	:	33.021	kN	
	Moment v příčli	M_r	:	83.070	kNm	
	Délka příčle	s	:	6.015	m	
	Šířka průřezu	b_r	:	0.200	m	
	Výška průřezu, strana příčle	$h_{r,0,65}$:	0.565	m	
	Moment setrvačnosti na straně příčle	I_r^*	:	3.00284E+09	mm ⁴	
	Součinitel vzpěrné délky pro příčel	β_R^*	:	3.008		Tab. NA.24
	Štíhlostní poměr pro příčel	λ_{R^*}	:	110.986		
	Poměrná štíhlost	λ_{rel,cR^*}	:	2.416		Rovn. (6.21)
	Faktor	β_c	:	0.100		Rovn. (6.29)
	Součinitel vzpěrnosti	k_R^*	:	3.524		Rovn. (6.27)
	Součinitel vzpěrnosti	k_{cR^*}	:	0.164		Rovn. (6.25)
	Úhel	α	:	37.53	°	
	Faktor	k_{fi}	:	1.150		[2], Tab. 2.1
	Pevnost v ohybu	$f_{m,20}$:	32.200	MPa	
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,20}$:	30.475	MPa	
	Pevnost v příčném tlaku	$f_{c,90,20}$:	3.450	MPa	
	Pevnost ve smyku	$f_{v,20}$:	3.680	MPa	
	Díličí součinitel spolehlivosti	$\gamma_{M,fi}$:	1.000		[2], 2.3 (1)
	Modifikační součinitel	$k_{mod,fi}$:	1.000		[2], 4.2.2 (5)
	Pevnost v ohybu	$f_{m,d,fi}$:	27.370	MPa	11.3(NA6) [2], Rovn. (2.1)
	Pevnost v tlaku	$f_{c,0,d,fi}$:	25.904	MPa	11.3(NA6) [2], Rovn. (2.1)
	Pevnost v příčném tlaku	$f_{c,90,d,fi}$:	3.450	MPa	[2], Rovn. (2.1)
	Pevnost ve smyku	$f_{v,d,fi}$:	3.680	MPa	[2], Rovn. (2.1)
	Pevnost v příčném tlaku pod alfa>	$f_{c,\alpha,d,fi}$:	13.269	MPa	Rovn. (NA.163)
	Normálové napětí	$\sigma_{c,0,dR}$:	0.184	MPa	
	Napětí v ohybu	$\sigma_{m,dR}$:	2.483	MPa	
	Posouzení	η	:	0.26		≤ 1 Rovn. (NA.158)

■ PODPOROVÉ SÍLY

KV	Kombinace výsledků	Podpora vlevo		Pravá podpora		Stab. zatížení	Max. Moment	
	Označení	A_x [kN]	A_z [kN]	A_x [kN]	A_z [kN]	q [kN/m]	M_y [kNm]	
Zatěžovací stavy (charakteristické hodnoty)								
ZS1	Vlastní tíha + konstrukce střechy	-18.877	65.734	18.877	65.734	0.153	60.745	
ZS21	Užitné zatížení	-4.100	12.524	4.100	4.546	0.038	12.945	
ZS22	Užitné zatížení	-4.100	4.546	4.100	12.524	0.041	12.945	
ZS41	Sníh (obě strany plné)	-10.954	27.423	17.636	34.360	0.130	63.439	
ZS42	Sníh (levá strana plná)	-8.796	25.031	12.137	20.861	0.082	44.768	
ZS43	Sníh (pravá strana plná)	-7.634	16.104	14.316	30.680	0.112	50.391	
ZS51	Vítr příčné k vrcholu (zleva)(AA)	17.406	-22.182	4.608	-12.247	0.000	0.000	
ZS52	Vítr příčné k vrcholu (zleva)(BB)	13.065	7.130	9.556	13.519	0.057	34.996	
ZS53	Vítr příčné k vrcholu (zleva)(AB); c_pi = +0.2	11.670	-15.821	5.657	-4.772	0.000	0.000	
ZS54	Vítr příčné k vrcholu (zleva)(AB); c_pi = -0.3	12.966	-3.291	4.360	7.758	0.029	14.571	
ZS55	Vítr příčné k vrcholu (zleva)(BA); c_pi = +0.2	17.504	-11.761	9.804	-6.486	0.000	0.000	
ZS56	Vítr příčné k vrcholu (zleva)(BA); c	18.801	0.769	8.507	6.044	0.030	45.094	

Projekt: 50026

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Datum: 14.9.2015

Olomučany

Klimatizovaný sklad řeziva

■ PODPOROVÉ SÍLY

KV	Kombinace výsledků Označení	Podpora vlevo		Pravá podpora		Stab. zatížení q [kN/m]	Max.Moment M _y [kNm]	
		A _x [kN]	A _z [kN]	A _x [kN]	A _z [kN]			
ZS57	c _{pi} = -0.3 Vitr příčně k vrcholu (zprava)(AA)	-4.608	-12.247	-17.406	-22.182	0.000	0.000	
ZS58	Vitr příčně k vrcholu (zprava)(BB)	-9.556	13.519	-13.065	7.130	0.055	34.996	
ZS59	Vitr příčně k vrcholu (zprava)(AB); c _{pi} = +0.2	-5.657	-4.772	-11.670	-15.821	0.000	0.000	
ZS60	Vitr příčně k vrcholu (zprava)(AB); c _{pi} = -0.3	-4.360	7.758	-12.966	-3.291	0.028	14.571	
ZS61	Vitr příčně k vrcholu (zprava)(BA); c _{pi} = +0.2	-9.804	-6.486	-17.504	-11.761	0.000	0.000	
ZS62	Vitr příčně k vrcholu (zprava)(BA); c _{pi} = -0.3	-8.507	6.044	-18.801	0.769	0.025	45.094	
ZS63	Vitr rovnoběžně s vrcholem (A)	-5.185	-21.792	5.185	-21.792	0.000	0.000	
ZS64	Vitr rovnoběžně s vrcholem (B)	-0.789	-6.180	0.789	-6.180	0.000	0.000	
Max		18.801	65.734	18.877	65.734	0.153	63.439	
Min		-18.877	-22.182	-18.801	-22.182	0.000	0.000	

Kombinace výsledků pro mezní stav únosnosti (návrhové hodnoty) (STR)

KV1	g	-25.484	88.741	25.484	88.741	0.206	82.006	
KV2	g + p	-31.634	107.527	31.634	95.560	0.248	101.424	
KV3	g + p	-31.634	95.560	31.634	107.527	0.268	101.424	
KV4	g + p + s	-39.850	128.094	44.861	121.331	0.336	153.760	
KV5	g + p + s(l)	-38.232	126.300	40.737	111.206	0.300	139.757	
KV6	g + p + s(r)	-37.360	119.605	42.371	118.570	0.322	143.974	
KV7	g + p + p + s	-46.000	134.913	51.011	140.116	0.398	173.178	
KV8	g + p + p + s(l)	-44.381	133.119	46.887	129.992	0.362	159.175	
KV9	g + p + p + s(r)	-43.510	126.424	48.521	137.356	0.384	163.392	
KV10	g + p + s	-39.850	116.128	44.861	133.297	0.365	149.003	
KV11	g + p + s(l)	-38.232	114.333	40.737	123.173	0.330	135.000	
KV12	g + p + s(r)	-37.360	107.638	42.371	130.537	0.352	139.217	
KV13	g + p + s + w(q,l,AA)	-24.184	108.131	49.008	110.308	0.309	157.160	
KV14	g + p + s + w(q,l,BB)	-28.092	134.511	53.461	133.498	0.387	185.256	
KV15	g + p + s + w(q,l,AB)	-29.347	113.855	49.952	117.036	0.328	158.610	
KV16	g + p + s + w(q,l,BA)	-28.180	125.132	48.785	128.313	0.362	166.874	
KV17	g + p + s + w(q,r,AA)	-24.096	117.509	53.685	115.494	0.334	175.542	
KV18	g + p + s + w(q,r,BB)	-22.929	128.786	52.518	126.771	0.368	183.806	
KV19	g + p + s + w(q,r,AB)	-44.941	123.799	34.358	107.092	0.308	134.013	
KV20	g + p + s + w(q,r,BA)	-43.774	135.076	33.191	118.369	0.339	142.278	
KV21	g + p + s + w(p,A)	-44.516	108.481	49.528	101.718	0.280	145.868	
KV22	g + p + s + w(p,B)	-40.560	122.532	45.571	115.768	0.320	151.936	
KV23	g + p + s(l) + w(q,l,AA)	-22.566	106.336	44.885	100.184	0.274	143.157	
KV24	g + p + s(l) + w(q,l,BB)	-26.474	132.717	49.337	123.373	0.351	171.253	
KV25	g + p + s(l) + w(q,l,AB)	-27.729	112.061	45.828	106.911	0.293	144.607	
KV26	g + p + s(l) + w(q,l,BA)	-26.562	123.338	44.661	118.188	0.327	152.871	
KV27	g + p + s(l) + w(q,r,AA)	-22.478	115.715	49.561	105.369	0.298	161.538	
KV28	g + p + s(l) + w(q,r,BB)	-21.311	126.992	48.394	116.646	0.333	169.803	
KV29	g + p + s(l) + w(q,r,AB)	-43.323	122.005	30.235	96.967	0.300	127.653	
KV30	g + p + s(l) + w(q,r,BA)	-42.156	133.282	29.068	108.244	0.331	135.917	
KV31	g + p + s(l) + w(p,A)	-42.898	106.687	45.404	91.593	0.245	131.864	
KV32	g + p + s(l) + w(p,B)	-38.942	120.738	41.447	105.644	0.285	137.933	
KV33	g + p + s(r) + w(q,l,AA)	-21.695	99.641	46.519	107.548	0.296	147.373	
KV34	g + p + s(r) + w(q,l,BB)	-25.602	126.021	50.972	130.737	0.374	175.470	
KV35	g + p + s(r) + w(q,l,AB)	-26.857	105.366	47.462	114.275	0.315	148.824	
KV36	g + p + s(r) + w(q,l,BA)	-25.691	116.643	46.295	125.552	0.349	157.088	
KV37	g + p + s(r) + w(q,r,AA)	-21.606	109.020	51.195	112.733	0.321	165.755	
KV38	g + p + s(r) + w(q,r,BB)	-20.439	120.297	50.028	124.010	0.355	174.019	
KV39	g + p + s(r) + w(q,r,AB)	-41.284	126.587	30.702	115.608	0.314	134.768	
KV40	g + p + s(r) + w(p,A)	-42.027	99.992	47.038	98.957	0.267	136.081	
KV41	g + p + s(r) + w(p,B)	-38.070	114.043	43.082	113.008	0.307	142.150	
KV42	g + p + p + s + w(q,l,AA)	-30.334	114.950	55.158	129.094	0.371	176.578	
KV43	g + p + p + s + w(q,l,BB)	-34.241	141.330	59.611	152.284	0.449	204.674	
KV44	g + p + p + s + w(q,l,AB)	-35.497	120.674	56.102	135.821	0.390	178.028	
KV45	g + p + p + s + w(q,l,BA)	-34.330	131.952	54.935	147.099	0.424	186.293	
KV46	g + p + p + s + w(q,r,AA)	-30.246	124.328	59.835	134.279	0.396	194.960	
KV47	g + p + p + s + w(q,r,BB)	-29.079	135.605	58.668	145.556	0.430	203.224	
KV48	g + p + p + s + w(q,r,AB)	-50.147	123.891	35.346	120.153	0.324	156.738	
KV49	g + p + p + s + w(q,r,BA)	-54.600	147.081	39.253	146.533	0.396	184.834	
KV50	g + p + p + s + w(q,r,AB)	-51.090	130.618	40.508	125.877	0.341	158.188	
KV51	g + p + p + s + w(q,r,BA)	-49.923	141.896	39.341	137.155	0.371	166.453	
KV52	g + p + p + s + w(q,l,AA)	-54.823	129.076	35.257	129.531	0.349	175.120	
KV53	g + p + p + s + w(q,l,BB)	-53.656	140.353	34.090	140.809	0.379	183.384	
KV54	g + p + p + s + w(p,A)	-50.666	115.300	55.677	120.503	0.342	165.286	
KV55	g + p + p + s + w(p,B)	-46.710	129.351	51.721	134.554	0.382	171.354	
KV56	g + p + p + s(l) + w(q,l,AA)	-28.716	113.156	51.035	118.970	0.336	162.575	
KV57	g + p + p + s(l) + w(q,l,BB)	-32.623	139.536	55.487	142.159	0.413	190.671	
KV58	g + p + p + s(l) + w(q,l,AB)	-33.879	118.880	51.978	125.697	0.354	164.025	
KV59	g + p + p + s(l) + w(q,l,BA)	-32.712	130.157	50.811	136.974	0.389	172.289	
KV60	g + p + p + s(l) + w(q,r,AA)	-28.628	122.534	55.711	124.155	0.360	180.956	
KV61	g + p + p + s(l) + w(q,r,BB)	-27.461	133.811	54.544	135.432	0.394	189.221	
KV62	g + p + p + s(l) + w(q,r,AB)	-48.529	122.097	31.222	110.028	0.316	150.377	
KV63	g + p + p + s(l) + w(q,r,BA)	-52.982	145.286	35.129	136.409	0.387	178.474	
KV64	g + p + p + s(l) + w(q,r,AB)	-49.472	128.824	36.385	115.753	0.332	151.828	
KV65	g + p + p + s(l) + w(q,r,BA)	-48.305	140.101	35.218	127.030	0.363	160.092	
KV66	g + p + p + s(l) + w(q,l,AA)	-53.205	127.282	31.133	119.407	0.340	168.759	
KV67	g + p + p + s(l) + w(q,l,BB)	-52.038	138.559	29.966	130.684	0.371	177.024	
KV68	g + p + p + s(l) + w(p,A)	-49.048	113.506	51.554	110.379	0.307	151.282	
KV69	g + p + p + s(l) + w(p,B)	-45.092	127.557	47.597	124.430	0.346	157.351	
KV70	g + p + p + s(r) + w(q,l,AA)	-27.845	106.460	52.669	126.334	0.358	166.791	
KV71	g + p + p + s(r) + w(q,l,BB)	-31.752	132.841	57.121	149.523	0.436	194.888	
KV72	g + p + p + s(r) + w(q,l,AB)	-33.007	112.185	53.612	133.061	0.377	168.242	
KV73	g + p + p + s(r) + w(q,l,BA)	-31.840	123.462	52.445	144.338	0.411	176.506	

Projekt: 50026

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Datum: 14.9.2015

Olomučany

Klimatizovaný sklad fezíva

■ PODPOROVÉ SÍLY

KV	Kombinace výsledků Označení	Podpora vlevo		Pravá podpora		Stab. zatížení q [kN/m]	Max.Moment M _y [kNm]	
		A _x [kN]	A _z [kN]	A _x [kN]	A _z [kN]			
KV74	g + p + p + s(r) + w(q,l,BA)	-27.756	115.839	57.345	131.519	0.382	185.173	
KV75	g + p + p + s(r) + w(q,l,BA)	-26.589	127.116	56.178	142.796	0.417	193.437	
KV76	g + p + p + s(r) + w(q,r,AA)	-47.657	115.402	32.856	117.392	0.299	149.228	
KV77	g + p + p + s(r) + w(q,l,BB)	-52.110	138.591	36.763	143.772	0.371	177.325	
KV78	g + p + p + s(r) + w(q,r,AB)	-48.601	122.129	38.019	123.117	0.316	150.679	
KV79	g + p + p + s(r) + w(q,r,AB)	-47.434	133.406	36.852	134.394	0.347	158.943	
KV80	g + p + p + s(r) + w(q,l,BA)	-52.334	120.587	32.768	126.771	0.324	167.610	
KV81	g + p + p + s(r) + w(q,l,BA)	-51.167	131.864	31.601	138.048	0.355	175.875	
KV82	g + p + p + s(r) + w(p,A)	-48.176	106.811	53.188	117.743	0.329	155.499	
KV83	g + p + p + s(r) + w(p,B)	-44.220	120.862	49.231	131.794	0.369	161.568	
KV84	g + p + s + w(q,l,AB)	-28.180	113.166	48.785	140.279	0.392	162.118	
KV85	g + p + s + w(q,r,AA)	-43.997	105.105	29.196	113.334	0.268	137.320	
KV86	g + p + s + w(q,l,BB)	-48.450	128.295	33.103	139.714	0.339	165.416	
KV87	g + p + s + w(q,r,AB)	-44.941	111.833	34.358	119.058	0.284	138.770	
KV88	g + p + s + w(q,r,AB)	-43.774	123.110	33.191	130.335	0.315	147.035	
KV89	g + p + s + w(q,l,BA)	-48.673	110.290	29.107	122.712	0.292	155.702	
KV90	g + p + s + w(q,l,BA)	-47.506	121.568	27.940	133.989	0.323	163.966	
KV91	g + p + s + w(p,A)	-44.516	96.515	49.528	113.684	0.310	141.111	
KV92	g + p + s + w(p,B)	-40.560	110.565	45.571	127.735	0.349	147.179	
KV93	g + p + s(l) + w(q,r,AA)	-42.379	103.311	25.072	103.209	0.259	130.959	
KV94	g + p + s(l) + w(q,l,BB)	-46.832	126.501	28.979	129.589	0.331	159.056	
KV95	g + p + s(l) + w(q,r,AB)	-43.323	110.038	30.235	108.934	0.276	132.410	
KV96	g + p + s(l) + w(q,r,AB)	-42.156	121.316	29.068	120.211	0.306	140.674	
KV97	g + p + s(l) + w(q,l,BA)	-47.055	108.496	24.984	112.588	0.284	149.341	
KV98	g + p + s(l) + w(q,l,BA)	-45.888	119.773	23.817	123.865	0.314	157.606	
KV99	g + p + s(l) + w(p,A)	-42.898	94.720	45.404	103.560	0.274	127.108	
KV100	g + p + s(l) + w(p,B)	-38.942	108.771	41.447	117.610	0.314	133.176	
KV101	g + p + s(r) + w(q,l,AB)	-26.857	93.399	47.462	126.242	0.344	144.067	
KV102	g + p + s(r) + w(q,l,AB)	-25.690	104.676	46.295	137.519	0.378	152.331	
KV103	g + p + s(r) + w(q,r,AA)	-41.508	96.616	26.706	110.573	0.243	129.810	
KV104	g + p + s(r) + w(q,l,BB)	-45.960	119.805	30.613	136.953	0.315	157.907	
KV105	g + p + s(r) + w(q,r,AB)	-42.451	103.343	31.869	116.298	0.259	131.261	
KV106	g + p + s(r) + w(q,r,AB)	-41.284	114.620	30.702	127.575	0.290	139.525	
KV107	g + p + s(r) + w(q,l,BA)	-46.184	101.801	26.618	119.952	0.267	148.192	
KV108	g + p + s(r) + w(q,l,BA)	-45.017	113.078	25.451	131.229	0.298	156.457	
KV109	g + p + s(r) + w(p,A)	-42.027	88.025	47.038	110.924	0.296	131.324	
KV110	g + p + s(r) + w(p,B)	-38.070	102.076	43.082	124.974	0.336	137.393	
KV111	g + p + w(q,l,AA)	-15.969	87.563	35.782	84.538	0.212	109.580	
KV112	g + p + w(q,l,BB)	-19.876	113.944	40.234	107.728	0.290	137.677	
KV113	g + p + w(q,l,AB)	-21.132	93.288	36.725	91.265	0.231	111.031	
KV114	g + p + w(q,l,AB)	-19.965	104.565	35.558	102.543	0.265	119.295	
KV115	g + p + w(q,l,BA)	-15.881	96.942	40.458	89.723	0.237	127.962	
KV116	g + p + w(q,l,BA)	-14.714	108.219	39.291	101.000	0.271	136.226	
KV117	g + p + w(q,r,AB)	-36.725	103.232	21.132	81.321	0.242	106.274	
KV118	g + p + w(q,r,AB)	-35.558	114.509	19.965	92.599	0.273	114.538	
KV119	g + p + w(p,A)	-36.301	87.914	36.301	75.947	0.199	93.531	
KV120	g + p + w(p,B)	-32.344	101.965	32.344	89.998	0.234	99.600	
KV121	g + p + w(q,l,AB)	-21.132	81.321	36.725	103.232	0.260	106.274	
KV122	g + p + w(q,l,AB)	-19.965	92.599	35.558	114.509	0.294	114.538	
KV123	g + p + w(q,r,AA)	-35.782	84.538	15.969	87.563	0.201	109.580	
KV124	g + p + w(q,l,BB)	-40.234	107.728	19.876	113.944	0.273	137.677	
KV125	g + p + w(q,r,AB)	-36.725	91.265	21.132	93.288	0.218	111.031	
KV126	g + p + w(q,r,AB)	-35.558	102.543	19.965	104.565	0.249	119.295	
KV127	g + p + w(q,l,BA)	-40.458	89.723	15.881	96.942	0.226	127.962	
KV128	g + p + w(q,l,BA)	-39.291	101.000	14.714	108.219	0.257	136.227	
KV129	g + p + w(p,A)	-36.301	75.947	36.301	87.914	0.212	93.531	
KV130	g + p + w(p,B)	-32.344	89.998	32.344	101.965	0.252	99.600	
KV131	g + s	-41.915	129.876	51.938	140.282	0.400	177.165	
KV132	g + s(l)	-38.679	126.287	43.690	120.033	0.329	149.159	
KV133	g + s(r)	-36.936	112.897	46.959	134.760	0.374	157.592	
KV137	g + s	-41.915	129.876	51.938	140.282	0.400	177.165	
KV138	g + s(l)	-38.679	126.287	43.690	120.033	0.329	149.159	
KV139	g + s(r)	-36.936	112.897	46.959	134.760	0.374	157.592	
KV140	g + s + w(q,l,AA)	-26.250	109.912	56.085	129.259	0.374	180.565	
KV141	g + s + w(q,l,BB)	-30.157	136.292	60.538	152.449	0.452	208.661	
KV142	g + s + w(q,l,AB)	-31.413	115.637	57.029	135.987	0.393	182.015	
KV143	g + s + w(q,l,AB)	-30.246	126.914	55.862	147.264	0.427	190.279	
KV144	g + s + w(q,l,BA)	-26.161	119.290	60.762	134.445	0.398	198.946	
KV145	g + s + w(q,l,BA)	-24.994	130.568	59.595	145.722	0.433	207.211	
KV146	g + s + w(q,r,AB)	-47.006	125.581	41.435	126.043	0.347	152.447	
KV147	g + s + w(q,r,AB)	-45.839	136.858	40.268	137.320	0.381	160.711	
KV148	g + s + w(p,A)	-46.582	110.262	56.604	120.669	0.345	169.272	
KV149	g + s + w(p,B)	-42.625	124.313	52.648	134.720	0.385	175.341	
KV150	g + s(l) + w(q,l,AA)	-23.014	106.324	47.838	109.010	0.303	152.558	
KV151	g + s(l) + w(q,l,BB)	-26.921	132.704	52.291	132.200	0.381	180.655	
KV152	g + s(l) + w(q,l,AB)	-28.176	112.048	48.781	115.738	0.322	154.009	
KV153	g + s(l) + w(q,l,AB)	-27.010	123.325	47.614	127.015	0.356	162.273	
KV154	g + s(l) + w(q,l,BA)	-22.925	115.702	52.514	114.195	0.328	170.940	
KV155	g + s(l) + w(q,l,BA)	-21.758	126.979	51.347	125.473	0.362	179.204	
KV156	g + s(l) + w(q,r,AB)	-43.770	121.992	33.188	105.794	0.301	129.614	
KV157	g + s(l) + w(q,r,AB)	-42.603	133.269	32.021	117.071	0.332	137.879	
KV158	g + s(l) + w(p,A)	-43.346	106.674	48.357	100.420	0.274	141.266	
KV159	g + s(l) + w(p,B)	-39.389	120.725	44.401	114.470	0.314	147.335	
KV160	g + s(r) + w(q,l,AA)	-21.271	92.933	51.106	123.738	0.347	160.991	
KV161	g + s(r) + w(q,l,BB)	-25.178	119.313	55.559	146.928	0.425	189.088	
KV162	g + s(r) + w(q,l,AB)	-26.433	98.658	52.050	130.465	0.366	162.442	
KV163	g + s(r) + w(q,l,AB)	-25.266	109.935	50.883	141.743	0.401	170.706	
KV164	g + s(r) + w(q,l,BA)	-21.182	102.312	55.782	128.923	0.372	179.373	
KV165	g + s(r) + w(q,l,BA)	-20.015	113.589	54.615	140.200	0.406	187.638	
KV166	g + s(r) + w(q,r,AB)	-40.860	119.879	35.289	131.799	0.355	141.138	
KV167	g + s(r) + w(p,A)	-41.602	93.284	51.625	115.148	0.319	149.699	

Projekt: 50026

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Datum: 14.9.2015

Olomučany

Klimatizovaný sklad řeziva

■ PODPOROVÉ SÍLY

KV	Kombinace výsledků Označení	Podpora vlevo		Pravá podpora		Stab. zatížení q [kN/m]	Max.Moment M _y [kNm]	
		A _x [kN]	A _z [kN]	A _x [kN]	A _z [kN]			
KV168	g + s(r) + w(p,B)	-37.646	107.335	47.669	129.198	0.358	155.768	
KV211	g + s + w(q,l,AB)	-30.246	126.914	55.862	147.264	0.427	190.279	
KV212	g + s + w(q,r,AA)	-46.063	118.853	36.273	120.318	0.302	140.885	
KV213	g + s + w(q,l,BB)	-50.515	142.043	40.180	146.698	0.373	168.981	
KV214	g + s + w(q,r,AB)	-47.006	125.581	41.435	126.043	0.347	152.447	
KV215	g + s + w(q,r,AB)	-45.839	136.858	40.268	137.320	0.381	160.711	
KV216	g + s + w(q,l,BA)	-50.739	124.038	36.184	129.697	0.326	159.266	
KV217	g + s + w(q,l,BA)	-49.572	135.316	35.017	140.974	0.357	167.531	
KV218	g + s + w(p,A)	-46.582	110.262	56.604	120.669	0.345	169.272	
KV219	g + s + w(p,B)	-42.625	124.313	52.648	134.720	0.385	175.341	
KV220	g + s(l) + w(q,r,AA)	-42.827	115.265	28.025	100.069	0.285	128.164	
KV221	g + s(l) + w(q,l,BB)	-47.279	138.454	31.932	126.449	0.356	156.260	
KV222	g + s(l) + w(q,r,AB)	-43.770	121.992	33.188	105.794	0.301	129.614	
KV223	g + s(l) + w(q,r,AB)	-42.603	133.269	32.021	117.071	0.332	137.879	
KV224	g + s(l) + w(q,l,BA)	-47.503	120.450	27.937	109.448	0.309	146.546	
KV225	g + s(l) + w(q,l,BA)	-46.336	131.727	26.770	120.725	0.340	154.810	
KV226	g + s(l) + w(p,A)	-43.346	106.674	48.357	100.420	0.274	141.266	
KV227	g + s(l) + w(p,B)	-39.389	120.725	44.401	114.470	0.314	147.335	
KV228	g + s(r) + w(q,l,AB)	-26.433	98.658	52.050	130.465	0.366	162.442	
KV229	g + s(r) + w(q,l,AB)	-25.266	109.935	50.883	141.743	0.401	170.706	
KV230	g + s(r) + w(q,r,AA)	-41.083	101.874	31.293	114.797	0.252	125.866	
KV231	g + s(r) + w(q,l,BB)	-45.536	125.064	35.201	141.177	0.324	153.963	
KV232	g + s(r) + w(q,r,AB)	-42.027	108.602	36.456	120.522	0.320	132.874	
KV233	g + s(r) + w(q,r,AB)	-40.860	119.879	35.289	131.799	0.355	141.138	
KV234	g + s(r) + w(q,l,BA)	-45.760	107.060	31.205	124.175	0.277	144.248	
KV235	g + s(r) + w(q,l,BA)	-44.593	118.337	30.038	135.453	0.308	152.512	
KV236	g + s(r) + w(p,A)	-41.602	93.284	51.625	115.148	0.319	149.699	
KV237	g + s(r) + w(p,B)	-37.646	107.335	47.669	129.198	0.358	155.768	
KV238	g + w(q,l,AA)	0.624	55.469	32.397	70.371	0.162	87.672	
KV239	g + w(q,l,BB)	-5.888	99.436	39.818	109.020	0.291	134.500	
KV240	g + w(q,l,AB)	-7.980	65.010	33.969	81.583	0.193	90.089	
KV241	g + w(q,l,AB)	-6.035	83.805	32.024	100.378	0.250	103.863	
KV242	g + w(q,l,BA)	0.772	71.099	40.191	79.013	0.203	118.308	
KV243	g + w(q,l,BA)	2.717	89.895	38.246	97.808	0.260	132.082	
KV244	g + w(q,r,AA)	-32.397	70.371	-0.624	55.469	0.154	87.672	
KV245	g + w(q,l,BB)	-39.818	109.020	5.888	99.436	0.274	134.500	
KV246	g + w(q,r,AB)	-33.969	81.583	7.980	65.010	0.182	90.089	
KV247	g + w(q,r,AB)	-32.024	100.378	6.035	83.805	0.233	103.863	
KV248	g + w(q,l,BA)	-40.191	79.013	-0.772	71.099	0.195	118.308	
KV249	g + w(q,l,BA)	-38.246	97.808	-2.717	89.895	0.246	132.082	
KV250	g + w(p,A)	-33.262	56.053	33.262	56.053	0.123	66.158	
KV251	g + w(p,B)	-26.668	79.471	26.668	79.471	0.180	78.966	
KV272	g + s + w(q,l,AA)	-7.591	76.036	45.624	96.141	0.259	135.252	
KV273	g + s + w(q,l,BB)	-14.103	120.003	53.045	134.790	0.389	182.079	
KV274	g + s + w(q,l,AB)	-16.196	85.577	47.196	107.353	0.290	137.669	
KV275	g + s + w(q,l,AB)	-14.251	104.372	45.251	126.148	0.347	151.443	
KV276	g + s + w(q,l,BA)	-7.444	91.667	53.417	104.783	0.300	165.888	
KV277	g + s + w(q,l,BA)	-5.499	110.462	51.472	123.578	0.357	179.662	
KV278	g + s + w(q,r,AB)	-42.185	102.150	21.207	90.780	0.248	117.829	
KV279	g + s + w(q,r,AB)	-40.240	120.945	19.262	109.575	0.299	131.603	
KV280	g + s + w(p,A)	-41.477	76.620	46.489	81.823	0.211	116.431	
KV281	g + s + w(p,B)	-34.883	100.038	39.895	105.241	0.277	126.545	
KV282	g + s(l) + w(q,l,AA)	-5.973	74.242	41.500	86.017	0.223	121.248	
KV283	g + s(l) + w(q,l,BB)	-12.485	118.209	48.921	124.666	0.353	168.076	
KV284	g + s(l) + w(q,l,AB)	-14.577	83.783	43.072	97.229	0.255	123.666	
KV285	g + s(l) + w(q,l,AB)	-12.633	102.578	41.127	116.024	0.312	137.439	
KV286	g + s(l) + w(q,l,BA)	-5.825	89.872	49.294	94.658	0.265	151.885	
KV287	g + s(l) + w(q,l,BA)	-3.881	108.668	47.349	113.454	0.322	165.659	
KV288	g + s(l) + w(q,r,AB)	-40.567	100.356	17.083	80.655	0.240	111.468	
KV289	g + s(l) + w(q,r,AB)	-38.622	119.151	15.138	99.451	0.291	125.242	
KV290	g + s(l) + w(p,A)	-39.859	74.826	42.365	71.699	0.175	102.428	
KV291	g + s(l) + w(p,B)	-33.265	98.244	35.771	95.117	0.242	112.542	
KV292	g + s(r) + w(q,l,AA)	-5.101	67.546	43.134	93.380	0.246	125.465	
KV293	g + s(r) + w(q,l,BB)	-11.613	111.513	50.555	132.030	0.375	172.292	
KV294	g + s(r) + w(q,l,AB)	-13.706	77.087	44.706	104.593	0.277	127.882	
KV295	g + s(r) + w(q,l,AB)	-11.761	95.883	42.761	123.388	0.334	141.656	
KV296	g + s(r) + w(q,l,BA)	-4.954	83.177	50.928	102.022	0.287	156.101	
KV297	g + s(r) + w(q,l,BA)	-3.009	101.973	48.983	120.818	0.344	169.875	
KV298	g + s(r) + w(q,r,AB)	-37.750	112.456	16.772	106.815	0.275	124.093	
KV299	g + s(r) + w(p,A)	-38.988	68.131	43.999	79.063	0.198	106.645	
KV300	g + s(r) + w(p,B)	-32.394	91.549	37.405	102.481	0.264	116.759	
KV343	g + s + w(q,l,AB)	-14.251	104.372	45.251	126.148	0.347	151.443	
KV344	g + s + w(q,r,AA)	-40.612	90.938	12.602	81.239	0.221	115.412	
KV345	g + s + w(q,l,BB)	-48.033	129.587	19.114	125.206	0.340	162.239	
KV346	g + s + w(q,r,AB)	-42.185	102.150	21.207	90.780	0.248	117.829	
KV347	g + s + w(q,r,AB)	-40.240	120.945	19.262	109.575	0.299	131.603	
KV348	g + s + w(q,l,BA)	-48.406	99.580	12.455	96.870	0.262	146.048	
KV349	g + s + w(q,l,BA)	-46.461	118.375	10.510	115.665	0.313	159.822	
KV350	g + s + w(p,A)	-41.477	76.620	46.489	81.823	0.211	116.431	
KV351	g + s + w(p,B)	-34.883	100.038	39.895	105.241	0.277	126.545	
KV352	g + s(l) + w(q,r,AA)	-38.994	89.144	8.479	71.114	0.212	109.051	
KV353	g + s(l) + w(q,l,BB)	-46.415	127.793	14.991	115.081	0.332	155.879	
KV354	g + s(l) + w(q,r,AB)	-40.567	100.356	17.083	80.655	0.240	111.468	
KV355	g + s(l) + w(q,r,AB)	-38.622	119.151	15.138	99.451	0.291	125.242	
KV356	g + s(l) + w(q,l,BA)	-46.788	97.786	8.331	86.745	0.253	139.688	
KV357	g + s(l) + w(q,l,BA)	-44.843	116.581	6.386	105.540	0.304	153.462	
KV358	g + s(l) + w(p,A)	-39.859	74.826	42.365	71.699	0.175	102.428	
KV359	g + s(l) + w(p,B)	-33.265	98.244	35.771	95.117	0.242	112.542	
KV360	g + s(r) + w(q,l,AB)	-13.706	77.087	44.706	104.593	0.277	127.882	
KV361	g + s(r) + w(q,l,AB)	-11.761	95.883	42.761	123.388	0.334	141.656	
KV362	g + s(r) + w(q,r,AA)	-38.123	82.449	10.113	78.478	0.196	107.902	

Projekt: 50026

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Datum: 14.9.2015

Olomučany

Klimatizovaný sklad fezíva

■ PODPOROVÉ SÍLY

KV	Kombinace výsledků Označení	Podpora vlevo		Pravá podpora		Stab. zatížení q [kN/m]	Max.Moment M _y [kNm]
		A _x [kN]	A _z [kN]	A _x [kN]	A _z [kN]		
KV363	g + s(r) + w(q,l,BB)	-45.544	121.098	16.625	122.445	0.316	154.730
KV364	g + s(r) + w(q,r,AB)	-39.695	93.661	18.717	88.019	0.223	110.319
KV365	g + s(r) + w(q,r,AB)	-37.750	112.456	16.772	106.815	0.275	124.093
KV366	g + s(r) + w(q,l,BA)	-45.916	91.090	9.965	94.109	0.237	138.539
KV367	g + s(r) + w(q,l,BA)	-43.971	109.886	8.020	112.904	0.288	152.313
KV368	g + s(r) + w(p,A)	-38.988	68.131	43.999	79.063	0.198	106.645
KV369	g + s(r) + w(p,B)	-32.394	91.549	37.405	102.481	0.264	116.759
Max		2.717	147.081	60.762	152.449	0.452	208.661
Min		-54.823	55.469	-2.717	55.469	0.123	66.158

Kombinace výsledků pro mezní stav použitelnosti (charakteristické hodnoty)

KV370	g	-18.877	65.734	18.877	65.734	0.153	60.745
KV371	g + p	-22.977	78.258	22.977	70.280	0.179	73.690
KV372	g + p	-22.977	70.280	22.977	78.258	0.194	73.690
KV373	g + p + s	-28.454	91.969	31.795	87.461	0.239	108.581
KV374	g + p + s(l)	-27.375	90.773	29.046	80.711	0.215	99.246
KV375	g + p + s(r)	-26.794	86.310	30.135	85.620	0.230	102.057
KV376	g + p + p + s	-32.554	96.516	35.895	99.984	0.280	121.527
KV377	g + p + p + s(l)	-31.475	95.320	33.146	93.235	0.257	112.191
KV378	g + p + p + s(r)	-30.894	90.856	34.235	98.144	0.271	115.002
KV379	g + p + s	-28.454	83.992	31.795	95.438	0.259	105.410
KV380	g + p + s(l)	-27.375	82.796	29.046	88.689	0.235	96.075
KV381	g + p + s(r)	-26.794	78.332	30.135	93.598	0.250	98.886
KV382	g + p + s + w(q,l,AA)	-18.011	78.660	34.560	80.112	0.221	110.848
KV383	g + p + s + w(q,l,BB)	-20.615	96.247	37.528	95.572	0.273	129.579
KV384	g + p + s + w(q,l,AB)	-21.452	82.477	35.189	84.597	0.234	111.815
KV385	g + p + s + w(q,l,BA)	-20.674	89.995	34.411	92.115	0.257	117.324
KV386	g + p + s + w(q,l,BA)	-17.952	84.913	37.678	83.569	0.238	123.102
KV387	g + p + s + w(q,l,BA)	-17.174	92.431	36.900	91.087	0.261	128.612
KV388	g + p + s + w(q,r,AB)	-31.848	89.106	24.793	77.968	0.220	95.417
KV389	g + p + s + w(q,r,AB)	-31.070	96.624	24.015	85.486	0.240	100.926
KV390	g + p + s + w(p,A)	-31.565	78.894	34.906	74.385	0.202	103.320
KV391	g + p + s + w(p,B)	-28.928	88.261	32.269	83.752	0.229	107.365
KV392	g + p + s(l) + w(q,l,AA)	-16.932	77.464	31.811	73.363	0.198	101.512
KV393	g + p + s(l) + w(q,l,BB)	-19.537	95.051	34.779	88.822	0.250	120.243
KV394	g + p + s(l) + w(q,l,AB)	-20.374	81.281	32.440	77.848	0.210	102.479
KV395	g + p + s(l) + w(q,l,AB)	-19.596	88.799	31.662	85.366	0.233	107.989
KV396	g + p + s(l) + w(q,l,BA)	-16.873	83.717	34.928	76.819	0.214	113.767
KV397	g + p + s(l) + w(q,l,BA)	-16.095	91.235	34.150	84.338	0.237	119.276
KV398	g + p + s(l) + w(q,r,AB)	-30.769	87.910	22.044	71.218	0.214	91.177
KV399	g + p + s(l) + w(q,r,AB)	-29.991	95.428	21.266	78.736	0.235	96.686
KV400	g + p + s(l) + w(p,A)	-30.487	77.698	32.157	67.636	0.178	93.984
KV401	g + p + s(l) + w(p,B)	-27.849	87.065	29.519	77.003	0.205	98.030
KV402	g + p + s(r) + w(q,l,AA)	-16.351	73.001	32.900	78.272	0.213	104.323
KV403	g + p + s(r) + w(q,l,BB)	-18.956	90.588	35.869	93.732	0.264	123.054
KV404	g + p + s(r) + w(q,l,AB)	-19.793	76.817	33.529	82.757	0.225	105.290
KV405	g + p + s(r) + w(q,l,AB)	-19.015	84.335	32.751	90.275	0.248	110.800
KV406	g + p + s(r) + w(q,l,BA)	-16.292	79.253	36.018	81.729	0.229	116.578
KV407	g + p + s(r) + w(q,l,BA)	-15.514	86.771	35.240	89.247	0.252	122.087
KV408	g + p + s(r) + w(q,r,AB)	-29.410	90.965	22.356	83.646	0.224	95.920
KV409	g + p + s(r) + w(p,A)	-29.905	73.235	33.246	72.545	0.193	96.795
KV410	g + p + s(r) + w(p,B)	-27.268	82.602	30.609	81.912	0.220	100.841
KV411	g + p + p + s + w(q,l,AA)	-22.111	83.207	38.660	92.636	0.263	123.793
KV412	g + p + p + s + w(q,l,BB)	-24.715	100.793	41.628	108.096	0.314	142.524
KV413	g + p + p + s + w(q,l,AB)	-25.552	87.023	39.289	97.121	0.275	124.760
KV414	g + p + p + s + w(q,l,AB)	-24.774	94.541	38.511	104.639	0.298	130.270
KV415	g + p + p + s + w(q,l,BA)	-22.052	89.459	41.777	96.093	0.279	136.048
KV416	g + p + p + s + w(q,l,BA)	-21.274	96.977	40.999	103.611	0.302	141.557
KV417	g + p + p + s + w(q,r,AA)	-35.319	89.167	25.452	86.675	0.230	110.566
KV418	g + p + p + s + w(q,l,BB)	-38.287	104.627	28.056	104.262	0.278	129.297
KV419	g + p + p + s + w(q,r,AB)	-35.948	93.652	28.893	90.492	0.241	111.533
KV420	g + p + p + s + w(q,r,AB)	-35.170	101.170	28.115	98.010	0.262	117.043
KV421	g + p + p + s + w(q,l,BA)	-38.437	92.624	25.392	92.928	0.247	122.821
KV422	g + p + p + s + w(q,l,BA)	-37.659	100.142	24.615	100.446	0.267	128.331
KV423	g + p + p + s + w(p,A)	-35.665	83.440	39.006	86.909	0.243	116.265
KV424	g + p + p + s + w(p,B)	-33.028	92.808	36.368	96.276	0.270	120.311
KV425	g + p + p + s(l) + w(q,l,AA)	-21.032	82.011	35.911	85.887	0.239	114.458
KV426	g + p + p + s(l) + w(q,l,BB)	-23.637	99.597	38.879	101.346	0.291	133.189
KV427	g + p + p + s(l) + w(q,l,AB)	-24.474	85.827	36.540	90.371	0.252	115.424
KV428	g + p + p + s(l) + w(q,l,AB)	-23.696	93.345	35.762	97.889	0.274	120.934
KV429	g + p + p + s(l) + w(q,l,BA)	-20.973	88.263	39.028	89.343	0.255	126.712
KV430	g + p + p + s(l) + w(q,l,BA)	-20.195	95.781	38.250	96.861	0.278	132.222
KV431	g + p + p + s(l) + w(q,r,AA)	-34.240	87.971	22.702	79.926	0.225	106.326
KV432	g + p + p + s(l) + w(q,l,BB)	-37.209	103.431	25.307	97.512	0.272	125.057
KV433	g + p + p + s(l) + w(q,r,AB)	-34.869	92.456	26.144	83.742	0.236	107.293
KV434	g + p + p + s(l) + w(q,r,AB)	-34.091	99.974	25.366	91.260	0.256	112.803
KV435	g + p + p + s(l) + w(q,l,BA)	-37.358	91.428	22.643	86.178	0.241	118.581
KV436	g + p + p + s(l) + w(q,l,BA)	-36.580	98.946	21.865	93.696	0.261	124.090
KV437	g + p + p + s(l) + w(p,A)	-34.586	82.244	36.257	80.159	0.220	106.929
KV438	g + p + p + s(l) + w(p,B)	-31.949	91.611	33.619	89.527	0.246	110.975
KV439	g + p + p + s(r) + w(q,l,AA)	-20.451	77.547	37.000	90.796	0.254	117.269
KV440	g + p + p + s(r) + w(q,l,AB)	-23.056	95.134	39.969	106.255	0.306	136.000
KV441	g + p + p + s(r) + w(q,l,AB)	-23.893	81.363	37.629	95.281	0.266	118.236
KV442	g + p + p + s(r) + w(q,l,AB)	-23.115	88.882	36.851	102.799	0.289	123.745
KV443	g + p + p + s(r) + w(q,l,BA)	-20.392	83.799	40.118	94.253	0.270	129.523
KV444	g + p + p + s(r) + w(q,l,BA)	-19.614	91.317	39.340	101.771	0.293	135.033
KV445	g + p + p + s(r) + w(q,r,AA)	-33.659	83.508	23.792	84.835	0.214	105.560
KV446	g + p + p + s(r) + w(q,l,BB)	-36.628	98.968	26.397	102.422	0.262	124.291
KV447	g + p + p + s(r) + w(q,r,AB)	-34.288	87.993	27.234	88.651	0.225	106.527
KV448	g + p + p + s(r) + w(q,r,AB)	-33.510	95.511	26.456	96.169	0.245	112.037

Projekt: 50026

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Datum: 14.9.2015

Olomučany

Klimatizovaný sklad fezíva

■ PODPOROVÉ SÍLY

KV	Kombinace výsledků Označení	Podpora vlevo		Pravá podpora		Stab. zatížení q [kN/m]	Max.Moment M _y [kNm]	
		A _x [kN]	A _z [kN]	A _x [kN]	A _z [kN]			
KV449	g + p + p + s(r) + w(q,l,BA)	-36.777	86.965	23.733	91.087	0.230	117.815	
KV450	g + p + p + s(r) + w(q,l,BA)	-35.999	94.483	22.955	98.605	0.251	123.324	
KV451	g + p + p + s(r) + w(p,A)	-34.005	77.781	37.346	85.069	0.235	109.741	
KV452	g + p + p + s(r) + w(p,B)	-31.368	87.148	34.709	94.436	0.261	113.786	
KV453	g + p + s + w(q,l,AB)	-20.674	82.017	34.411	100.093	0.276	114.153	
KV454	g + p + s + w(q,r,AA)	-31.219	76.644	21.352	82.129	0.193	97.621	
KV455	g + p + s + w(q,l,BB)	-34.188	92.103	23.956	99.716	0.240	116.352	
KV456	g + p + s + w(q,r,AB)	-31.848	81.128	24.793	85.946	0.204	98.588	
KV457	g + p + s + w(q,r,AB)	-31.070	88.647	24.015	93.464	0.224	104.098	
KV458	g + p + s + w(q,l,BA)	-34.337	80.100	21.293	88.382	0.209	109.876	
KV459	g + p + s + w(q,l,BA)	-33.559	87.618	20.515	95.900	0.229	115.385	
KV460	g + p + s + w(p,A)	-31.565	70.916	34.906	82.363	0.222	100.148	
KV461	g + p + s + w(p,B)	-28.928	80.284	32.269	91.730	0.248	104.194	
KV462	g + p + s(l) + w(q,r,AA)	-30.140	75.447	18.602	75.380	0.187	93.381	
KV463	g + p + s(l) + w(q,l,BB)	-33.109	90.907	21.207	92.966	0.235	112.112	
KV464	g + p + s(l) + w(q,r,AB)	-30.769	79.932	22.044	79.196	0.198	94.348	
KV465	g + p + s(l) + w(q,r,AB)	-29.991	87.450	21.266	86.714	0.218	99.857	
KV466	g + p + s(l) + w(q,l,BA)	-33.258	78.904	18.543	81.632	0.203	105.635	
KV467	g + p + s(l) + w(q,l,BA)	-32.480	86.422	17.765	89.150	0.224	111.145	
KV468	g + p + s(l) + w(p,A)	-30.487	69.720	32.157	75.613	0.198	90.813	
KV469	g + p + s(l) + w(p,B)	-27.849	79.088	29.519	84.980	0.225	94.859	
KV470	g + p + s(r) + w(q,l,AB)	-19.793	68.840	33.529	90.734	0.245	102.119	
KV471	g + p + s(r) + w(q,l,AB)	-19.015	76.358	32.751	98.253	0.268	107.629	
KV472	g + p + s(r) + w(q,r,AA)	-29.559	70.984	19.692	80.289	0.176	92.615	
KV473	g + p + s(r) + w(q,l,BB)	-32.528	86.444	22.297	97.876	0.224	111.346	
KV474	g + p + s(r) + w(q,r,AB)	-30.188	75.469	23.134	84.105	0.187	93.582	
KV475	g + p + s(r) + w(q,r,AB)	-29.410	82.987	22.356	91.623	0.208	99.091	
KV476	g + p + s(r) + w(q,l,BA)	-32.677	74.441	19.633	86.541	0.192	104.869	
KV477	g + p + s(r) + w(q,l,BA)	-31.899	81.959	18.855	94.059	0.213	110.379	
KV478	g + p + s(r) + w(p,A)	-29.905	65.257	33.246	80.522	0.213	93.624	
KV479	g + p + s(r) + w(p,B)	-27.268	74.624	30.609	89.890	0.239	97.670	
KV480	g + p + w(q,l,AA)	-12.534	64.949	25.742	62.932	0.156	79.128	
KV481	g + p + w(q,l,BB)	-15.139	82.536	28.711	78.392	0.208	97.859	
KV482	g + p + w(q,l,AB)	-15.976	68.765	26.371	67.417	0.169	80.095	
KV483	g + p + w(q,l,AB)	-15.198	76.284	25.593	74.935	0.192	85.605	
KV484	g + p + w(q,l,BA)	-12.475	71.201	28.860	66.389	0.173	91.383	
KV485	g + p + w(q,l,BA)	-11.697	78.719	28.082	73.907	0.196	96.892	
KV486	g + p + w(q,r,AB)	-26.371	75.395	15.976	60.788	0.176	76.924	
KV487	g + p + w(q,r,AB)	-25.593	82.913	15.198	68.306	0.196	82.433	
KV488	g + p + w(p,A)	-26.088	65.183	26.088	57.205	0.147	68.429	
KV489	g + p + w(p,B)	-23.451	74.550	23.451	66.572	0.170	72.474	
KV490	g + p + w(q,l,AB)	-15.976	60.788	26.371	75.395	0.189	76.924	
KV491	g + p + w(q,l,AB)	-15.198	68.306	25.593	82.913	0.211	82.433	
KV492	g + p + w(q,r,AA)	-25.742	62.932	12.534	64.949	0.148	79.128	
KV493	g + p + w(q,l,BB)	-28.711	78.392	15.139	82.536	0.196	97.859	
KV494	g + p + w(q,r,AB)	-26.371	67.417	15.976	68.765	0.159	80.095	
KV495	g + p + w(q,r,AB)	-25.593	74.935	15.198	76.284	0.180	85.605	
KV496	g + p + w(q,l,BA)	-28.860	66.389	12.475	71.201	0.165	91.383	
KV497	g + p + w(q,l,BA)	-28.082	73.907	11.697	78.719	0.185	96.892	
KV498	g + p + w(p,A)	-26.088	57.205	26.088	65.183	0.157	68.429	
KV499	g + p + w(p,B)	-23.451	66.572	23.451	74.550	0.183	72.475	
KV500	g + s	-29.831	93.157	36.513	100.095	0.282	124.184	
KV501	g + s(l)	-27.674	90.765	31.015	86.595	0.235	105.514	
KV502	g + s(r)	-26.512	81.838	33.193	96.414	0.265	111.136	
KV506	g + s	-29.831	93.157	36.513	100.095	0.282	124.184	
KV507	g + s(l)	-27.674	90.765	31.015	86.595	0.235	105.514	
KV508	g + s(r)	-26.512	81.838	33.193	96.414	0.265	111.136	
KV509	g + s + w(q,l,AA)	-19.388	79.848	39.278	92.746	0.264	126.451	
KV510	g + s + w(q,l,BB)	-21.992	97.435	42.246	108.206	0.316	145.182	
KV511	g + s + w(q,l,AB)	-22.829	83.664	39.907	97.231	0.277	127.418	
KV512	g + s + w(q,l,AB)	-22.051	91.183	39.129	104.749	0.300	132.927	
KV513	g + s + w(q,l,BA)	-19.329	86.100	42.395	96.203	0.281	138.705	
KV514	g + s + w(q,l,BA)	-18.551	93.619	41.617	103.721	0.304	144.215	
KV515	g + s + w(q,r,AB)	-33.225	90.294	29.511	90.602	0.246	107.706	
KV516	g + s + w(q,r,AB)	-32.447	97.812	28.733	98.120	0.269	113.215	
KV517	g + s + w(p,A)	-32.942	80.082	39.624	87.019	0.245	118.923	
KV518	g + s + w(p,B)	-30.305	89.449	36.986	96.386	0.272	122.968	
KV519	g + s(l) + w(q,l,AA)	-17.230	77.456	33.780	79.247	0.217	107.780	
KV520	g + s(l) + w(q,l,BB)	-19.835	95.043	36.748	94.707	0.269	126.511	
KV521	g + s(l) + w(q,l,AB)	-20.672	81.272	34.409	83.732	0.230	108.747	
KV522	g + s(l) + w(q,l,AB)	-19.894	88.790	33.631	91.250	0.253	114.256	
KV523	g + s(l) + w(q,l,BA)	-17.171	83.708	36.897	82.704	0.234	120.035	
KV524	g + s(l) + w(q,l,BA)	-16.393	91.226	36.119	90.222	0.256	125.544	
KV525	g + s(l) + w(q,r,AB)	-31.068	87.902	24.013	77.103	0.215	92.484	
KV526	g + s(l) + w(q,r,AB)	-30.290	95.420	23.235	84.621	0.235	97.994	
KV527	g + s(l) + w(p,A)	-30.785	77.689	34.126	73.520	0.198	100.252	
KV528	g + s(l) + w(p,B)	-28.147	87.057	31.488	82.887	0.224	104.298	
KV529	g + s(r) + w(q,l,AA)	-16.068	68.529	35.958	89.066	0.247	113.402	
KV530	g + s(r) + w(q,l,BB)	-18.673	86.116	38.927	104.525	0.299	132.133	
KV531	g + s(r) + w(q,l,AB)	-19.510	72.345	36.587	93.550	0.259	114.369	
KV532	g + s(r) + w(q,l,AB)	-18.732	79.863	35.809	101.069	0.282	119.879	
KV533	g + s(r) + w(q,l,BA)	-16.009	74.781	39.076	92.522	0.263	125.657	
KV534	g + s(r) + w(q,l,BA)	-15.231	82.299	38.298	100.040	0.286	131.166	
KV535	g + s(r) + w(q,r,AB)	-29.128	86.493	25.414	94.439	0.252	100.167	
KV536	g + s(r) + w(p,A)	-29.623	68.763	36.304	83.338	0.228	105.874	
KV537	g + s(r) + w(p,B)	-26.985	78.130	33.667	92.706	0.254	109.920	
KV580	g + s + w(q,l,AB)	-22.051	91.183	39.129	104.749	0.300	132.927	
KV581	g + s + w(q,r,AA)	-32.596	85.809	26.070	86.786	0.215	99.998	
KV582	g + s + w(q,l,BB)	-35.565	101.269	28.674	104.372	0.263	118.729	
KV583	g + s + w(q,r,AB)	-33.225	90.294	29.511	90.602	0.246	107.706	
KV584	g + s + w(q,r,AB)	-32.447	97.812	28.733	98.120	0.269	113.215	

Projekt: 50026

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Datum: 14.9.2015

Olomučany

Klimatizovaný sklad fezíva

■ PODPOROVÉ SÍLY

KV	Kombinace výsledků Označení	Podpora vlevo		Pravá podpora		Stab. zatížení q [kN/m]	Max.Moment M _y [kNm]	
		A _x [kN]	A _z [kN]	A _x [kN]	A _z [kN]			
KV585	g + s + w(q,l,BA)	-35.714	89.266	26.010	93.038	0.232	112.252	
KV586	g + s + w(q,l,BA)	-34.936	96.784	25.232	100.556	0.252	117.762	
KV587	g + s + w(p,A)	-32.942	80.082	39.624	87.019	0.245	118.923	
KV588	g + s + w(p,B)	-30.305	89.449	36.986	96.386	0.272	122.968	
KV589	g + s(l) + w(q,r,AA)	-30.439	83.417	20.571	73.286	0.204	91.517	
KV590	g + s(l) + w(q,l,BB)	-33.407	98.876	23.176	90.873	0.252	110.248	
KV591	g + s(l) + w(q,r,AB)	-31.068	87.902	24.013	77.103	0.215	92.484	
KV592	g + s(l) + w(q,r,AB)	-30.290	95.420	23.235	84.621	0.235	97.994	
KV593	g + s(l) + w(q,l,BA)	-33.556	86.873	20.512	79.538	0.220	103.772	
KV594	g + s(l) + w(q,l,BA)	-32.778	94.392	19.734	87.057	0.241	109.281	
KV595	g + s(l) + w(p,A)	-30.785	77.689	34.126	73.520	0.198	100.252	
KV596	g + s(l) + w(p,B)	-28.147	87.057	31.488	82.887	0.224	104.298	
KV597	g + s(r) + w(q,l,AB)	-19.510	72.345	36.587	93.550	0.259	114.369	
KV598	g + s(r) + w(q,l,AB)	-18.732	79.863	35.809	101.069	0.282	119.879	
KV599	g + s(r) + w(q,r,AA)	-29.277	74.490	22.750	83.105	0.182	89.985	
KV600	g + s(r) + w(q,l,BB)	-32.245	89.949	25.355	100.692	0.230	108.716	
KV601	g + s(r) + w(q,r,AB)	-29.906	78.975	26.192	86.921	0.229	94.657	
KV602	g + s(r) + w(q,r,AB)	-29.128	86.493	25.414	94.439	0.252	100.167	
KV603	g + s(r) + w(q,l,BA)	-32.394	77.946	22.691	89.357	0.199	102.240	
KV604	g + s(r) + w(q,l,BA)	-31.616	85.465	21.913	96.875	0.219	107.749	
KV605	g + s(r) + w(p,A)	-29.623	68.763	36.304	83.338	0.228	105.874	
KV606	g + s(r) + w(p,B)	-26.985	78.130	33.667	92.706	0.254	109.920	
KV607	g + w(q,l,AA)	-1.472	43.553	23.486	53.487	0.123	64.523	
KV608	g + w(q,l,BB)	-5.813	72.864	28.433	79.253	0.209	95.741	
KV609	g + w(q,l,AB)	-7.208	49.913	24.534	60.962	0.144	66.134	
KV610	g + w(q,l,AB)	-5.911	62.443	23.237	73.492	0.182	75.317	
KV611	g + w(q,l,BA)	-1.373	53.973	28.681	59.248	0.150	84.947	
KV612	g + w(q,l,BA)	-0.077	66.503	27.385	71.779	0.188	94.129	
KV613	g + w(q,r,AA)	-23.486	53.487	1.472	43.553	0.117	64.523	
KV614	g + w(q,l,BB)	-28.433	79.253	5.813	72.864	0.197	95.741	
KV615	g + w(q,r,AB)	-24.534	60.962	7.208	49.913	0.135	66.134	
KV616	g + w(q,r,AB)	-23.237	73.492	5.911	62.443	0.170	75.317	
KV617	g + w(q,l,BA)	-28.681	59.248	1.373	53.973	0.144	84.947	
KV618	g + w(q,l,BA)	-27.385	71.779	0.077	66.503	0.178	94.129	
KV619	g + w(p,A)	-24.062	43.942	24.062	43.942	0.098	49.371	
KV620	g + w(p,B)	-19.666	59.554	19.666	59.554	0.135	58.718	
KV641	g + s + w(q,l,AA)	-6.948	57.264	32.303	70.667	0.188	96.242	
KV642	g + s + w(q,l,BB)	-11.290	86.575	37.251	96.434	0.274	127.461	
KV643	g + s + w(q,l,AB)	-12.685	63.625	33.352	78.142	0.209	97.854	
KV644	g + s + w(q,l,AB)	-11.388	76.155	32.055	90.672	0.247	107.036	
KV645	g + s + w(q,l,BA)	-6.850	67.684	37.499	76.429	0.215	116.666	
KV646	g + s + w(q,l,BA)	-5.553	80.215	36.203	88.959	0.253	125.849	
KV647	g + s + w(q,r,AB)	-30.011	74.673	16.026	67.093	0.180	84.627	
KV648	g + s + w(q,r,AB)	-28.714	87.204	14.729	79.624	0.214	93.810	
KV649	g + s + w(p,A)	-29.539	57.653	32.880	61.122	0.156	83.695	
KV650	g + s + w(p,B)	-25.143	73.265	28.484	76.734	0.200	90.438	
KV651	g + s(l) + w(q,l,AA)	-5.870	56.068	29.554	63.918	0.164	86.907	
KV652	g + s(l) + w(q,l,BB)	-10.211	85.379	34.502	89.684	0.251	118.125	
KV653	g + s(l) + w(q,l,AB)	-11.606	62.428	30.603	71.392	0.185	88.518	
KV654	g + s(l) + w(q,l,AB)	-10.309	74.959	29.306	83.923	0.223	97.701	
KV655	g + s(l) + w(q,l,BA)	-5.771	66.488	34.750	69.679	0.192	107.331	
KV656	g + s(l) + w(q,l,BA)	-4.475	79.019	33.453	82.209	0.230	116.514	
KV657	g + s(l) + w(q,r,AB)	-28.932	73.477	13.277	60.344	0.174	80.387	
KV658	g + s(l) + w(q,r,AB)	-27.636	86.008	11.980	72.874	0.208	89.569	
KV659	g + s(l) + w(p,A)	-28.461	56.457	30.131	54.373	0.132	74.360	
KV660	g + s(l) + w(p,B)	-24.065	72.069	25.735	69.984	0.176	81.103	
KV661	g + s(r) + w(q,l,AA)	-5.289	51.604	30.644	68.827	0.179	89.718	
KV662	g + s(r) + w(q,l,BB)	-9.630	80.916	35.591	94.593	0.265	120.936	
KV663	g + s(r) + w(q,l,AB)	-11.025	57.965	31.692	76.302	0.200	91.329	
KV664	g + s(r) + w(q,l,AB)	-9.728	70.495	30.395	88.832	0.238	100.512	
KV665	g + s(r) + w(q,l,BA)	-5.190	62.025	35.839	74.588	0.206	110.142	
KV666	g + s(r) + w(q,l,BA)	-3.894	74.555	34.543	87.118	0.244	119.325	
KV667	g + s(r) + w(q,r,AB)	-27.054	81.544	13.069	77.783	0.197	88.803	
KV668	g + s(r) + w(p,A)	-27.880	51.994	31.220	59.282	0.147	77.171	
KV669	g + s(r) + w(p,B)	-23.484	67.606	26.824	74.894	0.191	83.914	
KV712	g + s + w(q,l,AB)	-11.388	76.155	32.055	90.672	0.247	107.036	
KV713	g + s + w(q,r,AA)	-28.963	67.199	10.289	60.733	0.161	83.016	
KV714	g + s + w(q,l,BB)	-33.910	92.965	14.631	90.044	0.241	114.234	
KV715	g + s + w(q,r,AB)	-30.011	74.673	16.026	67.093	0.180	84.627	
KV716	g + s + w(q,r,AB)	-28.714	87.204	14.729	79.624	0.214	93.810	
KV717	g + s + w(q,l,BA)	-34.158	72.960	10.191	71.153	0.189	103.440	
KV718	g + s + w(q,l,BA)	-32.862	85.490	8.894	83.683	0.223	112.623	
KV719	g + s + w(p,A)	-29.539	57.653	32.880	61.122	0.156	83.695	
KV720	g + s + w(p,B)	-25.143	73.265	28.484	76.734	0.200	90.438	
KV721	g + s(l) + w(q,r,AA)	-27.884	66.003	7.540	53.983	0.156	78.775	
KV722	g + s(l) + w(q,l,BB)	-32.831	91.769	11.881	83.294	0.235	109.994	
KV723	g + s(l) + w(q,r,AB)	-28.932	73.477	13.277	60.344	0.174	80.387	
KV724	g + s(l) + w(q,r,AB)	-27.636	86.008	11.980	72.874	0.208	89.569	
KV725	g + s(l) + w(q,l,BA)	-33.080	71.764	7.442	64.404	0.183	99.200	
KV726	g + s(l) + w(q,l,BA)	-31.783	84.294	6.145	76.934	0.217	108.382	
KV727	g + s(l) + w(p,A)	-28.461	56.457	30.131	54.373	0.132	74.360	
KV728	g + s(l) + w(p,B)	-24.065	72.069	25.735	69.984	0.176	81.103	
KV729	g + s(r) + w(q,l,AB)	-11.025	57.965	31.692	76.302	0.200	91.329	
KV730	g + s(r) + w(q,l,AB)	-9.728	70.495	30.395	88.832	0.238	100.512	
KV731	g + s(r) + w(q,r,AA)	-27.303	61.539	8.630	58.892	0.145	78.009	
KV732	g + s(r) + w(q,l,BB)	-32.250	87.305	12.971	88.204	0.225	109.228	
KV733	g + s(r) + w(q,r,AB)	-28.351	69.014	14.366	65.253	0.163	79.621	
KV734	g + s(r) + w(q,r,AB)	-27.054	81.544	13.069	77.783	0.197	88.803	
KV735	g + s(r) + w(q,l,BA)	-32.499	67.300	8.531	69.313	0.172	98.434	
KV736	g + s(r) + w(q,l,BA)	-31.202	79.831	7.235	81.843	0.206	107.616	
KV737	g + s(r) + w(p,A)	-27.880	51.994	31.220	59.282	0.147	77.171	

Projekt: 50026

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Datum: 14.9.2015

Olomučany

Klimatizovaný sklad řeziva

■ PODPOROVÉ SÍLY

KV	Kombinace výsledků Označení	Podpora vlevo		Pravá podpora		Stab. zatížení q [kN/m]	Max.Moment M _y [kNm]	
		A _x [kN]	A _z [kN]	A _x [kN]	A _z [kN]			
KV738	g + s(r) + w(p,B)	-23.484	67.606	26.824	74.894	0.191	83.914	
KV739	g	-33.979	118.322	33.979	118.322	0.275	109.341	
KV740	g + p	-38.079	130.845	38.079	122.868	0.293	122.287	
KV741	g + p	-38.079	122.868	38.079	130.845	0.316	122.287	
KV742	g + p + s	-43.556	144.557	46.897	140.048	0.361	157.177	
KV743	g + p + s(l)	-42.477	143.361	44.148	133.298	0.337	147.842	
KV744	g + p + s(r)	-41.896	138.897	45.237	138.207	0.352	150.653	
KV745	g + p + p + s	-47.656	149.103	50.997	152.572	0.402	170.123	
KV746	g + p + p + s(l)	-46.577	147.907	48.248	145.822	0.379	160.787	
KV747	g + p + p + s(r)	-45.996	143.443	49.337	150.731	0.394	163.598	
KV748	g + p + s	-43.556	136.579	46.897	148.026	0.381	154.006	
KV749	g + p + s(l)	-42.477	135.383	44.148	141.276	0.357	144.671	
KV750	g + p + s(r)	-41.896	130.920	45.237	146.185	0.372	147.482	
KV751	g + p + s + w(q,l,AA)	-33.113	131.248	49.662	132.700	0.343	159.444	
KV752	g + p + s + w(q,l,BB)	-35.717	148.835	52.630	148.159	0.395	178.175	
KV753	g + p + s + w(q,l,AB)	-36.554	135.064	50.291	137.185	0.356	160.411	
KV754	g + p + s + w(q,l,AB)	-35.776	142.582	49.513	144.703	0.379	165.920	
KV755	g + p + s + w(q,l,BA)	-33.054	137.500	52.779	136.156	0.360	171.698	
KV756	g + p + s + w(q,l,BA)	-32.276	145.018	52.001	143.675	0.383	177.208	
KV757	g + p + s + w(q,r,AB)	-46.950	141.693	39.895	130.555	0.333	144.013	
KV758	g + p + s + w(q,r,AB)	-46.172	149.212	39.117	138.073	0.354	149.523	
KV759	g + p + s + w(p,A)	-46.667	131.481	50.008	126.973	0.324	151.916	
KV760	g + p + s + w(p,B)	-44.030	140.849	47.370	136.340	0.351	155.961	
KV761	g + p + s(l) + w(q,l,AA)	-32.034	130.052	46.913	125.950	0.320	150.108	
KV762	g + p + s(l) + w(q,l,BB)	-34.639	147.638	49.881	141.410	0.372	168.839	
KV763	g + p + s(l) + w(q,l,AB)	-35.476	133.868	47.542	130.435	0.332	151.075	
KV764	g + p + s(l) + w(q,l,AB)	-34.698	141.386	46.764	137.953	0.355	156.585	
KV765	g + p + s(l) + w(q,l,BA)	-31.975	136.304	50.030	129.407	0.336	162.363	
KV766	g + p + s(l) + w(q,l,BA)	-31.197	143.822	49.252	136.925	0.359	167.872	
KV767	g + p + s(l) + w(q,r,AB)	-45.871	140.497	37.146	123.806	0.327	139.773	
KV768	g + p + s(l) + w(q,r,AB)	-45.093	148.016	36.368	131.324	0.348	145.282	
KV769	g + p + s(l) + w(p,A)	-45.588	130.285	47.259	120.223	0.301	142.580	
KV770	g + p + s(l) + w(p,B)	-42.951	139.653	44.621	129.590	0.327	146.626	
KV771	g + p + s(r) + w(q,l,AA)	-31.453	125.588	48.002	130.859	0.335	152.919	
KV772	g + p + s(r) + w(q,l,BB)	-34.058	143.175	50.971	146.319	0.386	171.650	
KV773	g + p + s(r) + w(q,l,AB)	-34.895	129.405	48.631	135.344	0.347	153.886	
KV774	g + p + s(r) + w(q,l,AB)	-34.117	136.923	47.853	142.862	0.370	159.396	
KV775	g + p + s(r) + w(q,l,BA)	-31.394	131.841	51.120	134.316	0.351	165.174	
KV776	g + p + s(r) + w(q,l,BA)	-30.616	139.359	50.342	141.834	0.374	170.684	
KV777	g + p + s(r) + w(q,r,AB)	-44.512	143.552	37.458	136.233	0.337	144.516	
KV778	g + p + s(r) + w(p,A)	-45.007	125.822	48.348	125.132	0.315	145.391	
KV779	g + p + s(r) + w(p,B)	-42.370	135.189	45.711	134.499	0.342	149.437	
KV780	g + p + p + s + w(q,l,AA)	-37.213	135.794	53.762	145.224	0.385	172.389	
KV781	g + p + p + s + w(q,l,BB)	-39.817	153.381	56.730	160.683	0.436	191.120	
KV782	g + p + p + s + w(q,l,AB)	-40.654	139.610	54.391	149.708	0.397	173.356	
KV783	g + p + p + s + w(q,l,AB)	-39.876	147.128	53.613	157.227	0.420	178.866	
KV784	g + p + p + s + w(q,l,BA)	-37.153	142.046	56.879	148.680	0.401	184.644	
KV785	g + p + p + s + w(q,l,BA)	-36.376	149.564	56.101	156.198	0.424	190.153	
KV786	g + p + p + s + w(q,r,AA)	-50.421	141.755	40.553	139.263	0.344	159.163	
KV787	g + p + p + s + w(q,l,BB)	-53.389	157.215	43.158	156.849	0.391	177.894	
KV788	g + p + p + s + w(q,r,AB)	-51.050	146.240	43.995	143.079	0.355	160.129	
KV789	g + p + p + s + w(q,r,AB)	-50.272	153.758	43.217	150.597	0.375	165.639	
KV790	g + p + p + s + w(q,l,BA)	-53.538	145.212	40.494	145.515	0.360	171.417	
KV791	g + p + p + s + w(q,l,BA)	-52.760	152.730	39.716	153.033	0.380	176.927	
KV792	g + p + p + s + w(p,A)	-50.767	136.028	54.108	139.496	0.365	164.861	
KV793	g + p + p + s + w(p,B)	-48.129	145.395	51.470	148.864	0.392	168.907	
KV794	g + p + p + s(l) + w(q,l,AA)	-36.134	134.598	51.013	138.474	0.361	163.054	
KV795	g + p + p + s(l) + w(q,l,BB)	-38.739	152.185	53.981	153.934	0.413	181.785	
KV796	g + p + p + s(l) + w(q,l,AB)	-39.576	138.414	51.642	142.959	0.374	164.021	
KV797	g + p + p + s(l) + w(q,l,AB)	-38.798	145.932	50.864	150.477	0.396	169.530	
KV798	g + p + p + s(l) + w(q,l,BA)	-36.075	140.850	54.130	141.931	0.377	175.308	
KV799	g + p + p + s(l) + w(q,l,BA)	-35.297	148.368	53.352	149.449	0.400	180.818	
KV800	g + p + p + s(l) + w(q,r,AA)	-49.342	140.559	37.804	132.513	0.338	154.922	
KV801	g + p + p + s(l) + w(q,l,BB)	-52.311	156.018	40.409	150.100	0.386	173.653	
KV802	g + p + p + s(l) + w(q,r,AB)	-49.971	145.044	41.246	136.329	0.349	155.889	
KV803	g + p + p + s(l) + w(q,r,AB)	-49.193	152.562	40.468	143.848	0.369	161.399	
KV804	g + p + p + s(l) + w(q,l,BA)	-52.460	144.015	37.745	138.765	0.354	167.177	
KV805	g + p + p + s(l) + w(q,l,BA)	-51.682	151.534	36.967	146.283	0.375	172.686	
KV806	g + p + p + s(l) + w(p,A)	-49.688	134.831	51.359	132.747	0.342	155.526	
KV807	g + p + p + s(l) + w(p,B)	-47.051	144.199	48.721	142.114	0.368	159.571	
KV808	g + p + p + s(r) + w(q,l,AA)	-35.553	130.134	52.102	143.383	0.376	165.865	
KV809	g + p + p + s(r) + w(q,l,BB)	-38.158	147.721	55.071	158.843	0.428	184.596	
KV810	g + p + p + s(r) + w(q,l,AB)	-38.995	133.951	52.731	147.868	0.388	166.832	
KV811	g + p + p + s(r) + w(q,l,AB)	-38.217	141.469	51.953	155.386	0.411	172.341	
KV812	g + p + p + s(r) + w(q,l,BA)	-35.494	136.387	55.220	146.840	0.392	178.119	
KV813	g + p + p + s(r) + w(q,l,BA)	-34.716	143.905	54.442	154.358	0.415	183.629	
KV814	g + p + p + s(r) + w(q,r,AA)	-48.761	136.095	38.894	137.422	0.327	154.156	
KV815	g + p + p + s(r) + w(q,l,BB)	-51.730	151.555	41.498	155.009	0.375	172.887	
KV816	g + p + p + s(r) + w(q,r,AB)	-49.390	140.580	42.335	141.239	0.338	155.123	
KV817	g + p + p + s(r) + w(q,r,AB)	-48.612	148.098	41.557	148.757	0.359	160.633	
KV818	g + p + p + s(r) + w(q,l,BA)	-51.879	139.552	38.835	143.675	0.343	166.411	
KV819	g + p + p + s(r) + w(q,l,BA)	-51.101	147.070	38.057	151.193	0.364	171.920	
KV820	g + p + p + s(r) + w(p,A)	-49.107	130.368	52.448	137.656	0.357	158.337	
KV821	g + p + p + s(r) + w(p,B)	-46.470	139.735	49.811	147.023	0.383	162.382	
KV822	g + p + s + w(q,l,AB)	-35.776	134.605	49.513	152.680	0.398	162.749	
KV823	g + p + s + w(q,r,AA)	-46.321	129.231	36.454	134.717	0.306	146.217	
KV824	g + p + s + w(q,l,BB)	-49.290	144.691	39.058	152.303	0.354	164.948	
KV825	g + p + s + w(q,r,AB)	-46.950	133.716	39.895	138.533	0.317	147.184	
KV826	g + p + s + w(q,r,AB)	-46.172	141.234	39.117	146.051	0.337	152.694	
KV827	g + p + s + w(q,l,BA)	-49.439	132.688	36.395	140.969	0.322	158.472	
KV828	g + p + s + w(q,l,BA)	-48.661	140.206	35.617	148.487	0.343	163.981	

Projekt: 50026

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Datum: 14.9.2015

Olomučany

Klimatizovaný sklad feziva

■ PODPOROVÉ SÍLY

KV	Kombinace výsledků Označení	Podpora vlevo		Pravá podpora		Stab. zatížení q [kN/m]	Max.Moment M _y [kNm]	
		A _x [kN]	A _z [kN]	A _x [kN]	A _z [kN]			
KV829	g + p + s + w(p,A)	-46.667	123.504	50.008	134.950	0.344	148.745	
KV830	g + p + s + w(p,B)	-44.030	132.871	47.370	144.317	0.370	152.790	
KV831	g + p + s(l) + w(q,r,AA)	-45.242	128.035	33.704	127.967	0.300	141.977	
KV832	g + p + s(l) + w(q,l,BB)	-48.211	143.495	36.309	145.554	0.348	160.708	
KV833	g + p + s(l) + w(q,r,AB)	-45.871	132.520	37.146	131.783	0.311	142.944	
KV834	g + p + s(l) + w(q,r,AB)	-45.093	140.038	36.368	139.301	0.332	148.453	
KV835	g + p + s(l) + w(q,l,BA)	-48.360	131.492	33.645	134.219	0.317	154.231	
KV836	g + p + s(l) + w(q,l,BA)	-47.582	139.010	32.867	141.737	0.337	159.741	
KV837	g + p + s(l) + w(p,A)	-45.588	122.308	47.259	128.201	0.320	139.409	
KV838	g + p + s(l) + w(p,B)	-42.951	131.675	44.621	137.568	0.347	143.455	
KV839	g + p + s(r) + w(q,l,AB)	-34.895	121.427	48.631	143.322	0.367	150.715	
KV840	g + p + s(r) + w(q,l,AB)	-34.117	128.945	47.853	150.840	0.390	156.225	
KV841	g + p + s(r) + w(q,r,AA)	-44.661	123.571	34.794	132.876	0.289	141.211	
KV842	g + p + s(r) + w(q,l,BB)	-47.630	139.031	37.399	150.463	0.337	159.942	
KV843	g + p + s(r) + w(q,r,AB)	-45.290	128.056	38.236	136.693	0.300	142.178	
KV844	g + p + s(r) + w(q,r,AB)	-44.512	135.574	37.458	144.211	0.321	147.687	
KV845	g + p + s(r) + w(q,l,BA)	-47.779	127.028	34.735	139.128	0.306	153.465	
KV846	g + p + s(r) + w(q,l,BA)	-47.001	134.546	33.957	146.647	0.326	158.975	
KV847	g + p + s(r) + w(p,A)	-45.007	117.844	48.348	133.110	0.335	142.220	
KV848	g + p + s(r) + w(p,B)	-42.370	127.211	45.711	142.477	0.361	146.266	
KV849	g + p + w(q,l,AA)	-27.636	117.536	40.844	115.520	0.279	127.724	
KV850	g + p + w(q,l,BB)	-30.240	135.123	43.813	130.979	0.330	146.455	
KV851	g + p + w(q,l,AB)	-31.078	121.353	41.473	120.004	0.291	128.691	
KV852	g + p + w(q,l,AB)	-30.300	128.871	40.695	127.522	0.314	134.201	
KV853	g + p + w(q,l,BA)	-27.577	123.789	43.962	118.976	0.295	139.979	
KV854	g + p + w(q,l,BA)	-26.799	131.307	43.184	126.494	0.318	145.488	
KV855	g + p + w(q,r,AB)	-41.473	127.982	31.078	113.375	0.289	125.520	
KV856	g + p + w(q,r,AB)	-40.695	135.500	30.300	120.893	0.309	131.030	
KV857	g + p + w(p,A)	-41.190	117.770	41.190	109.792	0.260	117.025	
KV858	g + p + w(p,B)	-38.553	127.137	38.553	119.160	0.283	121.071	
KV859	g + p + w(q,l,AB)	-31.078	113.375	41.473	127.982	0.311	125.520	
KV860	g + p + w(q,l,AB)	-30.300	120.893	40.695	135.500	0.334	131.030	
KV861	g + p + w(q,r,AA)	-40.844	115.520	27.636	117.536	0.262	127.724	
KV862	g + p + w(q,l,BB)	-43.813	130.979	30.240	135.123	0.310	146.455	
KV863	g + p + w(q,r,AB)	-41.473	120.004	31.078	121.353	0.273	128.691	
KV864	g + p + w(q,r,AB)	-40.695	127.522	30.300	128.871	0.293	134.201	
KV865	g + p + w(q,l,BA)	-43.962	118.976	27.577	123.789	0.278	139.979	
KV866	g + p + w(q,l,BA)	-43.184	126.494	26.799	131.307	0.299	145.488	
KV867	g + p + w(p,A)	-41.190	109.792	41.190	117.770	0.279	117.025	
KV868	g + p + w(p,B)	-38.553	119.160	38.553	127.137	0.305	121.071	
KV869	g + s	-44.933	145.744	51.615	152.682	0.404	172.781	
KV870	g + s(l)	-42.776	143.352	46.117	139.183	0.357	154.110	
KV871	g + s(r)	-41.614	134.425	48.295	149.001	0.387	159.732	
KV875	g + s	-44.933	145.744	51.615	152.682	0.404	172.781	
KV876	g + s(l)	-42.776	143.352	46.117	139.183	0.357	154.110	
KV877	g + s(r)	-41.614	134.425	48.295	149.001	0.387	159.732	
KV878	g + s + w(q,l,AA)	-34.490	132.435	54.380	145.334	0.386	175.047	
KV879	g + s + w(q,l,BB)	-37.094	150.022	57.348	160.793	0.438	193.778	
KV880	g + s + w(q,l,AB)	-37.931	136.252	55.009	149.819	0.399	176.014	
KV881	g + s + w(q,l,AB)	-37.153	143.770	54.231	157.337	0.422	181.523	
KV882	g + s + w(q,l,BA)	-34.431	138.688	57.497	148.790	0.403	187.302	
KV883	g + s + w(q,l,BA)	-33.653	146.206	56.719	156.309	0.426	192.811	
KV884	g + s + w(q,r,AB)	-48.327	142.881	44.613	143.189	0.368	156.302	
KV885	g + s + w(q,r,AB)	-47.549	150.399	43.835	150.707	0.391	161.811	
KV886	g + s + w(p,A)	-48.044	132.669	54.726	139.607	0.367	167.519	
KV887	g + s + w(p,B)	-45.407	142.036	52.088	148.974	0.394	171.565	
KV888	g + s(l) + w(q,l,AA)	-32.332	130.043	48.882	131.834	0.339	156.376	
KV889	g + s(l) + w(q,l,BB)	-34.937	147.630	51.850	147.294	0.391	175.107	
KV890	g + s(l) + w(q,l,AB)	-35.774	133.860	49.511	136.319	0.352	157.343	
KV891	g + s(l) + w(q,l,AB)	-34.996	141.378	48.733	143.837	0.375	162.853	
KV892	g + s(l) + w(q,l,BA)	-32.273	136.295	51.999	135.291	0.356	168.631	
KV893	g + s(l) + w(q,l,BA)	-31.495	143.814	51.221	142.809	0.378	174.140	
KV894	g + s(l) + w(q,r,AB)	-46.170	140.489	39.115	129.690	0.328	141.080	
KV895	g + s(l) + w(q,r,AB)	-45.392	148.007	38.337	137.208	0.349	146.590	
KV896	g + s(l) + w(p,A)	-45.887	130.277	49.228	126.107	0.320	148.848	
KV897	g + s(l) + w(p,B)	-43.249	139.644	46.590	135.474	0.346	152.894	
KV898	g + s(r) + w(q,l,AA)	-31.170	121.116	51.060	141.653	0.369	161.998	
KV899	g + s(r) + w(q,l,BB)	-33.775	138.703	54.029	157.113	0.421	180.729	
KV900	g + s(r) + w(q,l,AB)	-34.612	124.933	51.689	146.138	0.382	162.965	
KV901	g + s(r) + w(q,l,AB)	-33.834	132.451	50.911	153.656	0.404	168.475	
KV902	g + s(r) + w(q,l,BA)	-31.111	127.369	54.178	145.110	0.385	174.253	
KV903	g + s(r) + w(q,l,BA)	-30.333	134.887	53.400	152.628	0.408	179.762	
KV904	g + s(r) + w(q,r,AB)	-44.230	139.080	40.516	147.027	0.374	148.763	
KV905	g + s(r) + w(p,A)	-44.725	121.350	51.406	135.926	0.350	154.470	
KV906	g + s(r) + w(p,B)	-42.087	130.717	48.769	145.293	0.376	158.516	
KV949	g + s + w(q,l,AB)	-37.153	143.770	54.231	157.337	0.422	181.523	
KV950	g + s + w(q,r,AA)	-47.698	138.396	41.171	139.373	0.329	148.594	
KV951	g + s + w(q,l,BB)	-50.667	153.856	43.776	156.960	0.376	167.325	
KV952	g + s + w(q,r,AB)	-48.327	142.881	44.613	143.189	0.368	156.302	
KV953	g + s + w(q,r,AB)	-47.549	150.399	43.835	150.707	0.391	161.811	
KV954	g + s + w(q,l,BA)	-50.816	141.853	41.112	145.625	0.345	160.848	
KV955	g + s + w(q,l,BA)	-50.038	149.371	40.334	153.143	0.365	166.358	
KV956	g + s + w(p,A)	-48.044	132.669	54.726	139.607	0.367	167.519	
KV957	g + s + w(p,B)	-45.407	142.036	52.088	148.974	0.394	171.565	
KV958	g + s(l) + w(q,r,AA)	-45.541	136.004	35.673	125.874	0.317	140.113	
KV959	g + s(l) + w(q,l,BB)	-48.509	151.464	38.278	143.460	0.365	158.844	
KV960	g + s(l) + w(q,r,AB)	-46.170	140.489	39.115	129.690	0.328	141.080	
KV961	g + s(l) + w(q,r,AB)	-45.392	148.007	38.337	137.208	0.349	146.590	
KV962	g + s(l) + w(q,l,BA)	-48.658	139.461	35.614	132.126	0.334	152.368	
KV963	g + s(l) + w(q,l,BA)	-47.880	146.979	34.836	139.644	0.354	157.877	
KV964	g + s(l) + w(p,A)	-45.887	130.277	49.228	126.107	0.320	148.848	

Projekt: 50026

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Datum: 14.9.2015

Olomučany

Klimatizovaný sklad řeziva

■ PODPOROVÉ SÍLY

KV	Kombinace výsledků Označení	Podpora vlevo		Pravá podpora		Stab. zatížení q [kN/m]	Max.Moment M _y [kNm]	
		A _x [kN]	A _z [kN]	A _x [kN]	A _z [kN]			
KV965	g + s(l) + w(p,B)	-43.249	139.644	46.590	135.474	0.346	152.894	
KV966	g + s(r) + w(q,l,AB)	-34.612	124.933	51.689	146.138	0.382	162.965	
KV967	g + s(r) + w(q,l,AB)	-33.834	132.451	50.911	153.656	0.404	168.475	
KV968	g + s(r) + w(q,r,AA)	-44.379	127.077	37.852	135.692	0.296	138.581	
KV969	g + s(r) + w(q,l,BB)	-47.347	142.537	40.457	153.279	0.344	157.312	
KV970	g + s(r) + w(q,r,AB)	-45.008	131.562	41.294	139.508	0.351	143.253	
KV971	g + s(r) + w(q,r,AB)	-44.230	139.080	40.516	147.027	0.374	148.763	
KV972	g + s(r) + w(q,l,BA)	-47.496	130.534	37.793	141.944	0.312	150.836	
KV973	g + s(r) + w(q,l,BA)	-46.718	138.052	37.015	149.462	0.333	156.345	
KV974	g + s(r) + w(p,A)	-44.725	121.350	51.406	135.926	0.350	154.470	
KV975	g + s(r) + w(p,B)	-42.087	130.717	48.769	145.293	0.376	158.516	
KV976	g + w(q,l,AA)	-16.574	96.140	38.588	106.075	0.245	113.119	
KV977	g + w(q,l,BB)	-20.915	125.451	43.535	131.841	0.332	144.337	
KV978	g + w(q,l,AB)	-22.310	102.500	39.636	113.549	0.266	114.730	
KV979	g + w(q,l,AB)	-21.013	115.031	38.339	126.080	0.304	123.913	
KV980	g + w(q,l,BA)	-16.475	106.560	43.783	111.836	0.273	133.543	
KV981	g + w(q,l,BA)	-15.178	119.091	42.487	124.366	0.310	142.725	
KV982	g + w(q,r,AA)	-38.588	106.075	16.574	96.140	0.230	113.119	
KV983	g + w(q,l,BB)	-43.535	131.841	20.915	125.451	0.310	144.337	
KV984	g + w(q,r,AB)	-39.636	113.549	22.310	102.501	0.249	114.730	
KV985	g + w(q,r,AB)	-38.339	126.080	21.013	115.031	0.283	123.913	
KV986	g + w(q,l,BA)	-43.783	111.836	16.475	106.560	0.258	133.543	
KV987	g + w(q,l,BA)	-42.487	124.366	15.179	119.091	0.292	142.725	
KV988	g + w(p,A)	-39.164	96.529	39.164	96.529	0.213	100.572	
KV989	g + w(p,B)	-34.768	112.141	34.768	112.141	0.257	107.315	
KV1010	g + s + w(q,l,AA)	-22.050	109.851	47.405	123.255	0.310	144.838	
KV1011	g + s + w(q,l,BB)	-26.392	139.163	52.353	149.021	0.396	176.057	
KV1012	g + s + w(q,l,AB)	-27.787	116.212	48.454	130.730	0.331	146.450	
KV1013	g + s + w(q,l,AB)	-26.490	128.742	47.157	143.260	0.369	155.632	
KV1014	g + s + w(q,l,BA)	-21.952	120.272	52.601	129.016	0.337	165.263	
KV1015	g + s + w(q,l,BA)	-20.655	132.802	51.305	141.546	0.375	174.445	
KV1016	g + s + w(q,r,AB)	-45.113	127.261	31.128	119.681	0.293	133.223	
KV1017	g + s + w(q,r,AB)	-43.816	139.791	29.831	132.211	0.327	142.406	
KV1018	g + s + w(p,A)	-44.641	110.241	47.982	113.710	0.278	132.291	
KV1019	g + s + w(p,B)	-40.245	125.853	43.586	129.322	0.322	139.034	
KV1020	g + s(l) + w(q,l,AA)	-20.972	108.655	44.656	116.505	0.286	135.503	
KV1021	g + s(l) + w(q,l,BB)	-25.313	137.967	49.604	142.271	0.373	166.721	
KV1022	g + s(l) + w(q,l,AB)	-26.708	115.016	45.705	123.980	0.307	137.114	
KV1023	g + s(l) + w(q,l,AB)	-25.411	127.546	44.408	136.510	0.345	146.297	
KV1024	g + s(l) + w(q,l,BA)	-20.873	119.076	49.852	122.266	0.314	155.927	
KV1025	g + s(l) + w(q,l,BA)	-19.577	131.606	48.555	134.796	0.352	165.110	
KV1026	g + s(l) + w(q,r,AB)	-44.034	126.065	28.378	112.931	0.287	128.983	
KV1027	g + s(l) + w(q,r,AB)	-42.737	138.595	27.082	125.461	0.321	138.166	
KV1028	g + s(l) + w(p,A)	-43.563	109.045	45.233	106.960	0.254	122.956	
KV1029	g + s(l) + w(p,B)	-39.167	124.657	40.837	122.572	0.298	129.699	
KV1030	g + s(r) + w(q,l,AA)	-20.391	104.192	45.746	121.414	0.301	138.314	
KV1031	g + s(r) + w(q,l,BB)	-24.732	133.503	50.693	147.180	0.388	169.532	
KV1032	g + s(r) + w(q,l,AB)	-26.127	110.552	46.794	128.889	0.322	139.925	
KV1033	g + s(r) + w(q,l,AB)	-24.830	123.083	45.497	141.419	0.360	149.108	
KV1034	g + s(r) + w(q,l,BA)	-20.292	114.612	50.941	127.176	0.329	158.738	
KV1035	g + s(r) + w(q,l,BA)	-18.996	127.142	49.645	139.706	0.366	167.921	
KV1036	g + s(r) + w(q,r,AB)	-42.156	134.131	28.171	130.370	0.311	137.400	
KV1037	g + s(r) + w(p,A)	-42.981	104.581	46.322	111.869	0.269	125.767	
KV1038	g + s(r) + w(p,B)	-38.586	120.193	41.926	127.481	0.313	132.510	
KV1081	g + s + w(q,l,AB)	-26.490	128.742	47.157	143.260	0.369	155.632	
KV1082	g + s + w(q,r,AA)	-44.065	119.786	25.391	113.320	0.275	131.612	
KV1083	g + s + w(q,l,BB)	-49.012	145.552	29.733	142.631	0.354	162.830	
KV1084	g + s + w(q,r,AB)	-45.113	127.261	31.128	119.681	0.293	133.223	
KV1085	g + s + w(q,r,AB)	-43.816	139.791	29.831	132.211	0.327	142.406	
KV1086	g + s + w(q,l,BA)	-49.260	125.547	25.293	123.741	0.302	152.036	
KV1087	g + s + w(q,l,BA)	-47.964	138.077	23.996	136.271	0.336	161.219	
KV1088	g + s + w(p,A)	-44.641	110.241	47.982	113.710	0.278	132.291	
KV1089	g + s + w(p,B)	-40.245	125.853	43.586	129.322	0.322	139.034	
KV1090	g + s(l) + w(q,r,AA)	-42.986	118.590	22.642	106.570	0.269	127.371	
KV1091	g + s(l) + w(q,l,BB)	-47.933	144.356	26.983	135.882	0.349	158.590	
KV1092	g + s(l) + w(q,r,AB)	-44.034	126.065	28.378	112.931	0.287	128.983	
KV1093	g + s(l) + w(q,r,AB)	-42.737	138.595	27.082	125.461	0.321	138.166	
KV1094	g + s(l) + w(q,l,BA)	-48.182	124.351	22.544	116.991	0.296	147.796	
KV1095	g + s(l) + w(q,l,BA)	-46.885	136.881	21.247	129.521	0.330	156.978	
KV1096	g + s(l) + w(p,A)	-43.563	109.045	45.233	106.960	0.254	122.956	
KV1097	g + s(l) + w(p,B)	-39.167	124.657	40.837	122.572	0.298	129.699	
KV1098	g + s(r) + w(q,l,AB)	-26.127	110.552	46.794	128.889	0.322	139.925	
KV1099	g + s(r) + w(q,l,AB)	-24.830	123.083	45.497	141.419	0.360	149.108	
KV1100	g + s(r) + w(q,r,AA)	-42.405	114.126	23.732	111.480	0.258	126.605	
KV1101	g + s(r) + w(q,l,BB)	-47.352	139.893	28.073	140.791	0.338	157.824	
KV1102	g + s(r) + w(q,r,AB)	-43.453	121.601	29.468	117.840	0.276	128.217	
KV1103	g + s(r) + w(q,r,AB)	-42.156	134.131	28.171	130.370	0.311	137.400	
KV1104	g + s(r) + w(q,l,BA)	-47.601	119.888	23.633	121.900	0.285	147.030	
KV1105	g + s(r) + w(q,l,BA)	-46.304	132.418	22.337	134.430	0.320	156.212	
KV1106	g + s(r) + w(p,A)	-42.981	104.581	46.322	111.869	0.269	125.767	
KV1107	g + s(r) + w(p,B)	-38.586	120.193	41.926	127.481	0.313	132.510	
Max		-0.077	157.215	57.497	160.793	0.438	193.778	
Min		-53.538	43.553	0.077	43.553	0.098	49.371	

Kombinace výsledků pro požární odolnost (návrhové hodnoty)

KV1108	g	-18.877	65.734	18.877	65.734	0.245	60.745	
KV1238	g + s	-21.068	71.219	22.405	72.606	0.291	73.433	
KV1239	g + s(l)	-20.637	70.740	21.305	69.906	0.275	69.699	
KV1240	g + s(r)	-20.404	68.955	21.741	71.870	0.283	70.823	
KV1244	g + s	-21.068	71.219	22.405	72.606	0.291	73.433	

Projekt: 50026

Model: 3 KLOUBOVÝ RÁM - ZUBOVITÝ SPOJ.frm

Datum: 14.9.2015

Olomučany

Klimatizovaný sklad řeziva

■ PODPOROVÉ SÍLY

KV	Kombinace výsledků Označení	Podpora vlevo		Pravá podpora		Stab. zatížení q [kN/m]	Max.Moment M _y [kNm]	
		A _x [kN]	A _z [kN]	A _x [kN]	A _z [kN]			
KV1245	g + s(l)	-20.637	70.740	21.305	69.906	0.275	69.699	
KV1246	g + s(r)	-20.404	68.955	21.741	71.870	0.283	70.823	
KV1345	g + w(q,l,AA)	-15.396	61.298	19.799	63.285	0.240	61.501	
KV1346	g + w(q,l,BB)	-16.264	67.160	20.789	68.438	0.267	67.744	
KV1347	g + w(q,l,AB)	-16.543	62.570	20.009	64.780	0.245	61.823	
KV1348	g + w(q,l,AB)	-16.284	65.076	19.749	67.286	0.256	63.659	
KV1349	g + w(q,l,BA)	-15.377	63.382	20.838	64.437	0.252	65.585	
KV1350	g + w(q,l,BA)	-15.117	65.888	20.579	66.943	0.263	67.422	
KV1351	g + w(q,r,AA)	-19.799	63.285	15.396	61.298	0.217	61.501	
KV1352	g + w(q,l,BB)	-20.789	68.438	16.264	67.160	0.241	67.744	
KV1353	g + w(q,r,AB)	-20.009	64.780	16.543	62.570	0.221	61.823	
KV1354	g + w(q,r,AB)	-19.749	67.286	16.284	65.076	0.231	63.659	
KV1355	g + w(q,l,BA)	-20.838	64.437	15.377	63.382	0.228	65.585	
KV1356	g + w(q,l,BA)	-20.579	66.943	15.117	65.888	0.237	67.422	
KV1357	g + w(p,A)	-19.914	61.376	19.914	61.376	0.230	58.991	
KV1358	g + w(p,B)	-19.035	64.498	19.035	64.498	0.241	60.340	
Max		-15.117	71.219	22.405	72.606	0.291	73.433	
Min		-21.068	61.298	15.117	61.298	0.217	58.991	