



Projekt: BP

Model: Žebrová kopule z LLD

Datum: 28.05.2021

## ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MODELU

Obecné	Název modelu	: Žebrová kopule z LLD
	Název projektu	: BP
	Typ modelu	: 3D
	Kladný směr globální osy Z	: Nahoru
	Klasifikace zatěžovacích stavů a kombinací	: Podle normy: EN 1990 + EN 1995 (dřevo) Národní příloha: ČSN - Česká Republika
	<input checked="" type="checkbox"/> Automaticky vytvořit kombinace	: <input checked="" type="checkbox"/> Kombinace zatížení
Možnosti	<input type="checkbox"/> RF-FORM-FINDING - Hledání počátečních rovnovážných tvarů membránových a lanových konstrukcí	
	<input type="checkbox"/> RF-CUTTING-PATTERN	
	<input type="checkbox"/> Analýza potrubí	
	<input type="checkbox"/> Použít pravidlo CQC	
	<input type="checkbox"/> Umožnit CAD/BIM model	
	Tíhové zrychlení g	: 10.00 m/s <sup>2</sup>

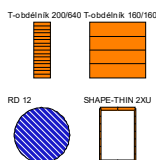
## NASTAVENÍ SÍTĚ PRVKŮ

Obecné	Požadovaná délka konečných prvků	$l_{FE}$	: 0.500 m
	Maximální vzdálenost mezi uzlem a linií pro integrování do linie	$\epsilon$	: 0.001 m
	Maximální počet uzlů sítě KP v tisících		: 500
Pruty	Počet dělení lanových prutů, prutů s pružným podložením, s náběhy nebo plastickými vlastnostmi:		: 10
	<input checked="" type="checkbox"/> Aktivovat dělení prutů pro analýzu velkých deformací resp. postkritickou analýzu		
	<input checked="" type="checkbox"/> Dělit pruty na nich ležícím uzlem		

## 1.3 MATERIÁLY

Mat. č.	Modul E [kN/cm <sup>2</sup> ]	Modul G [kN/cm <sup>2</sup> ]	Poissonův souč. $\nu$ [-]	Objem. tíha $\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	Souč. tepl. roz. $\alpha$ [1/°C]	Souč. spolehlivosti $\gamma_M$ [-]	Materiálový model
3	Lepené lamelové dřevo GL24h   DIN 1052:2008-12 1160.00	72.00	7.056	5.00	5.00E-06	1.30	Izotropní lineárně elastický
6	Ocel S 355   ČSN EN 1993-1-1:2006 21000.00	8076.92	0.300	78.50	1.20E-05	1.00	Izotropní lineárně elastický

## 1.13 PRŮŘEZY



Průřez č.	Mater. č.	$I_T$ [mm <sup>4</sup> ] A [mm <sup>2</sup> ]	$I_y$ [mm <sup>4</sup> ] $A_y$ [mm <sup>2</sup> ]	$I_z$ [mm <sup>4</sup> ] $A_z$ [mm <sup>2</sup> ]	Hlavní osy $\alpha$ [°]	Natočení $\alpha'$ [°]	Celkové rozměry [mm] Šířka b Výška h	
8	T-oddělník 200/640 3	1370931200.0 128000.0	4369067008.0 106666.7	426666688.0 106666.7	0.00	0.00	200.0	640.0
9	T-oddělník 160/160 3	92187304.0 25600.0	54613336.0 21333.3	54613336.0 21333.3	0.00	0.00	160.0	160.0
10	RD 12 6	2035.8 113.0	1017.9 94.9	1017.9 94.9	0.00	0.00	12.0	12.0
11	SHAPE-THIN 2XU 6	138655952.0 11323.1	156465008.0 3976.7	68050056.0 5004.0	0.00	0.00	200.0	300.0

## 2.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY

Zatěž. stav	Označení zatěž. stavu	Kategorie účinků	Vlastní tíha - Součinitel ve směru				EN 1990 + 1995   ČSN Doba trvání zatížení
			Aktivní	X	Y	Z	
ZS1	vlastní tíha + ostatní stálé	Stálé	<input checked="" type="checkbox"/>	0.000	0.000	-1.000	Stálé
ZS2	sníh plný	Sníh ( $H \leq 1000$ m n.m.)	<input type="checkbox"/>				Střednědobá
ZS3	sníh navátý 1	Sníh ( $H \leq 1000$ m n.m.)	<input type="checkbox"/>				Střednědobá
ZS4	sníh navátý 2	Sníh ( $H \leq 1000$ m n.m.)	<input type="checkbox"/>				Střednědobá
ZS5	Vítr	Vítr	<input type="checkbox"/>				Krátkodobá

## 2.1.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY - PARAMETRY VÝPOČTU

Zatěž. stav	Označení zatěž. stavu	Parametry výpočtu	
ZS1	vlastní tíha + ostatní stálé	Způsob výpočtu	: <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)
		Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic	: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson
		Aktivovat součinitele tuhosti:	: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )
			: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )
ZS2	sníh plný	Způsob výpočtu	: <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)
		Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic	: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson



Projekt: BP

Model: Žebrová kopule z LLD

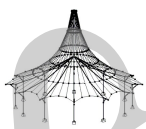
Datum: 28.05.2021

## 2.1.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY - PARAMETRY VÝPOČTU

Zatěž. stav	Označení zatěž. stavu	Parametry výpočtu
		Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ ) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )
ZS3	sníh navátý 1	Způsob výpočtu: <input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet) Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ ) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )
ZS4	sníh navátý 2	Způsob výpočtu: <input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet) Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ ) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )
ZS5	Vitr	Způsob výpočtu: <input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet) Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ ) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )

## 2.5 KOMBINACE ZATÍŽENÍ

Kombin. zatížení	NS	Kombinace zatížení Označení	č.	Součinitel	Zatěžovací stav
KZ1	STR	1.35*ZS1	1	1.35	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
KZ2	STR	1.35*ZS1 + 1.5*ZS2	1	1.35	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	1.50	ZS2 sníh plný
KZ3	STR	1.35*ZS1 + 1.5*ZS3	1	1.35	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	1.50	ZS3 sníh navátý 1
KZ4	STR	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4	1	1.35	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	1.50	ZS4 sníh navátý 2
KZ5	STR	1.35*ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5	1	1.35	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	1.50	ZS2 sníh plný
			3	0.90	ZS5 Vitr
KZ6	STR	1.35*ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5	1	1.35	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	1.50	ZS3 sníh navátý 1
			3	0.90	ZS5 Vitr
KZ7	STR	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5	1	1.35	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	1.50	ZS4 sníh navátý 2
			3	0.90	ZS5 Vitr
KZ8	STR	1.35*ZS1 + 1.5*ZS5	1	1.35	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	1.50	ZS5 Vitr
KZ9	STR	1.35*ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5	1	1.35	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	0.75	ZS2 sníh plný
			3	1.50	ZS5 Vitr
KZ10	STR	1.35*ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5	1	1.35	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	0.75	ZS3 sníh navátý 1
			3	1.50	ZS5 Vitr
KZ11	STR	1.35*ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5	1	1.35	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	0.75	ZS4 sníh navátý 2
			3	1.50	ZS5 Vitr
KZ12	STR	ZS1	1	1.00	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
KZ13	STR	ZS1 + 1.5*ZS2	1	1.00	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	1.50	ZS2 sníh plný
KZ14	STR	ZS1 + 1.5*ZS3	1	1.00	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	1.50	ZS3 sníh navátý 1
KZ15	STR	ZS1 + 1.5*ZS4	1	1.00	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	1.50	ZS4 sníh navátý 2
KZ16	STR	ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5	1	1.00	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	1.50	ZS2 sníh plný
			3	0.90	ZS5 Vitr
KZ17	STR	ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5	1	1.00	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	1.50	ZS3 sníh navátý 1
			3	0.90	ZS5 Vitr
KZ18	STR	ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5	1	1.00	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	1.50	ZS4 sníh navátý 2
			3	0.90	ZS5 Vitr
KZ19	STR	ZS1 + 1.5*ZS5	1	1.00	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	1.50	ZS5 Vitr
KZ20	STR	ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5	1	1.00	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	0.75	ZS2 sníh plný
			3	1.50	ZS5 Vitr
KZ21	STR	ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5	1	1.00	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	0.75	ZS3 sníh navátý 1
			3	1.50	ZS5 Vitr
KZ22	STR	ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5	1	1.00	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	0.75	ZS4 sníh navátý 2
			3	1.50	ZS5 Vitr
KZ23	S Ch	ZS1	1	1.00	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
KZ24	S Ch	ZS1 + ZS2	1	1.00	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	1.00	ZS2 sníh plný
KZ25	S Ch	ZS1 + ZS3	1	1.00	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	1.00	ZS3 sníh navátý 1
KZ26	S Ch	ZS1 + ZS4	1	1.00	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	1.00	ZS4 sníh navátý 2
KZ27	S Ch	ZS1 + ZS2 + 0.6*ZS5	1	1.00	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	1.00	ZS2 sníh plný
			3	0.60	ZS5 Vitr
KZ28	S Ch	ZS1 + ZS3 + 0.6*ZS5	1	1.00	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	1.00	ZS3 sníh navátý 1
			3	0.60	ZS5 Vitr
KZ29	S Ch	ZS1 + ZS4 + 0.6*ZS5	1	1.00	ZS1 vlastní tíha + ostatní stálé
			2	1.00	ZS4 sníh navátý 2



Projekt: BP

Model: Žebrová kopule z LLD

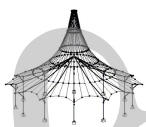
Datum: 28.05.2021

## 2.5 KOMBINACE ZATÍŽENÍ

Kombin. zatížení	Kombinace zatížení		č.	Součinitel		Zatěžovací stav
	NS	Označení				
KZ30	S Ch	ZS1 + ZS5	3	0.60	ZS5	Vitr
			1	1.00	ZS1	vlastní tíha + ostatní stálé
			2	1.00	ZS5	Vitr
KZ31	S Ch	ZS1 + 0.5*ZS2 + ZS5	1	1.00	ZS1	vlastní tíha + ostatní stálé
			2	0.50	ZS2	sníh plný
			3	1.00	ZS5	Vitr
KZ32	S Ch	ZS1 + 0.5*ZS3 + ZS5	1	1.00	ZS1	vlastní tíha + ostatní stálé
			2	0.50	ZS3	sníh navátý 1
			3	1.00	ZS5	Vitr
KZ33	S Ch	ZS1 + 0.5*ZS4 + ZS5	1	1.00	ZS1	vlastní tíha + ostatní stálé
			2	0.50	ZS4	sníh navátý 2
			3	1.00	ZS5	Vitr

## 2.5.2 KOMBINACE ZATÍŽENÍ - PARAMETRY VÝPOČTU

Kombin. zatížení	Označení	Parametry výpočtu	
KZ1	1.35*ZS1	Způsob výpočtu Možnosti	<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul>
		Aktivovat součinitele tuhosti:	<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ2	1.35*ZS1 + 1.5*ZS2	Způsob výpočtu Možnosti	<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul>
		Aktivovat součinitele tuhosti:	<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ3	1.35*ZS1 + 1.5*ZS3	Způsob výpočtu Možnosti	<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul>
		Aktivovat součinitele tuhosti:	<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ4	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4	Způsob výpočtu Možnosti	<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul>
		Aktivovat součinitele tuhosti:	<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ5	1.35*ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5	Způsob výpočtu Možnosti	<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul>
		Aktivovat součinitele tuhosti:	<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ6	1.35*ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5	Způsob výpočtu Možnosti	<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul>
		Aktivovat součinitele tuhosti:	<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ7	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5	Způsob výpočtu Možnosti	<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul>
		Aktivovat součinitele tuhosti:	<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ8	1.35*ZS1 + 1.5*ZS5	Způsob výpočtu Možnosti	<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul>
		Aktivovat součinitele tuhosti:	<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>



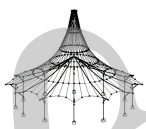
Projekt: BP

Model: Žebrová kopule z LLD

Datum: 28.05.2021

## 2.5.2 KOMBINACE ZATÍŽENÍ - PARAMETRY VÝPOČTU

Kombin. zatížení	Označení	Parametry výpočtu
KZ9	1.35*ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly <math>N</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ10	1.35*ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly <math>N</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ11	1.35*ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly <math>N</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ12	ZS1	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly <math>N</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ13	ZS1 + 1.5*ZS2	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly <math>N</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ14	ZS1 + 1.5*ZS3	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly <math>N</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ15	ZS1 + 1.5*ZS4	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly <math>N</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ16	ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly <math>N</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ17	ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly <math>N</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ18	ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly <math>N</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>



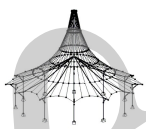
Projekt: BP

Model: Žebrová kopule z LLD

Datum: 28.05.2021

## 2.5.2 KOMBINACE ZATÍŽENÍ - PARAMETRY VÝPOČTU

Kombin. zatížení	Označení	Parametry výpočtu
KZ19	ZS1 + 1.5*ZS5	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly <math>N</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ20	ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly <math>N</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ21	ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly <math>N</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ22	ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly <math>N</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ23	ZS1	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly <math>N</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ24	ZS1 + ZS2	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly <math>N</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ25	ZS1 + ZS3	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly <math>N</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ26	ZS1 + ZS4	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly <math>N</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ27	ZS1 + ZS2 + 0.6*ZS5	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly <math>N</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>
KZ28	ZS1 + ZS3 + 0.6*ZS5	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly <math>N</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly <math>V_y</math> a <math>V_z</math></li><li><input checked="" type="checkbox"/> Momenty <math>M_y</math>, <math>M_z</math> a <math>M_T</math></li></ul></li></ul> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro <math>J</math>, <math>I_y</math>, <math>I_z</math>, <math>A</math>, <math>A_y</math>, <math>A_z</math>)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro <math>GJ</math>, <math>El_y</math>, <math>El_z</math>, <math>EA</math>, <math>GA_y</math>, <math>GA_z</math>)</li></ul>



Projekt: BP

Model: Žebrová kopule z LLD

Datum: 28.05.2021

## 2.5.2 KOMBINACE ZATÍŽENÍ - PARAMETRY VÝPOČTU

Kombin. zatížení	Označení	Parametry výpočtu
KZ29	ZS1 + ZS4 + 0.6*ZS5	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <p>Průřezy (součinitel pro J, I<sub>y</sub>, I<sub>z</sub>, A, A<sub>y</sub>, A<sub>z</sub>)</p> <p>Pruty (faktor pro GJ, EI<sub>y</sub>, EI<sub>z</sub>, EA, GA<sub>y</sub>, GA<sub>z</sub>)</p> <p>Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</p> <p>Zohlednit příznivé tahové účinky</p> <p>Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:</p> <p>Normálové síly N</p> <p>Smykové síly V<sub>y</sub> a V<sub>z</sub></p> <p>Momenty M<sub>y</sub>, M<sub>z</sub> a M<sub>T</sub></p> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <p>Průřezy (součinitel pro J, I<sub>y</sub>, I<sub>z</sub>, A, A<sub>y</sub>, A<sub>z</sub>)</p> <p>Pruty (faktor pro GJ, EI<sub>y</sub>, EI<sub>z</sub>, EA, GA<sub>y</sub>, GA<sub>z</sub>)</p>
KZ30	ZS1 + ZS5	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <p>Průřezy (součinitel pro J, I<sub>y</sub>, I<sub>z</sub>, A, A<sub>y</sub>, A<sub>z</sub>)</p> <p>Pruty (faktor pro GJ, EI<sub>y</sub>, EI<sub>z</sub>, EA, GA<sub>y</sub>, GA<sub>z</sub>)</p> <p>Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</p> <p>Zohlednit příznivé tahové účinky</p> <p>Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:</p> <p>Normálové síly N</p> <p>Smykové síly V<sub>y</sub> a V<sub>z</sub></p> <p>Momenty M<sub>y</sub>, M<sub>z</sub> a M<sub>T</sub></p> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <p>Průřezy (součinitel pro J, I<sub>y</sub>, I<sub>z</sub>, A, A<sub>y</sub>, A<sub>z</sub>)</p> <p>Pruty (faktor pro GJ, EI<sub>y</sub>, EI<sub>z</sub>, EA, GA<sub>y</sub>, GA<sub>z</sub>)</p>
KZ31	ZS1 + 0.5*ZS2 + ZS5	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <p>Průřezy (součinitel pro J, I<sub>y</sub>, I<sub>z</sub>, A, A<sub>y</sub>, A<sub>z</sub>)</p> <p>Pruty (faktor pro GJ, EI<sub>y</sub>, EI<sub>z</sub>, EA, GA<sub>y</sub>, GA<sub>z</sub>)</p> <p>Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</p> <p>Zohlednit příznivé tahové účinky</p> <p>Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:</p> <p>Normálové síly N</p> <p>Smykové síly V<sub>y</sub> a V<sub>z</sub></p> <p>Momenty M<sub>y</sub>, M<sub>z</sub> a M<sub>T</sub></p> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <p>Průřezy (součinitel pro J, I<sub>y</sub>, I<sub>z</sub>, A, A<sub>y</sub>, A<sub>z</sub>)</p> <p>Pruty (faktor pro GJ, EI<sub>y</sub>, EI<sub>z</sub>, EA, GA<sub>y</sub>, GA<sub>z</sub>)</p>
KZ32	ZS1 + 0.5*ZS3 + ZS5	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <p>Průřezy (součinitel pro J, I<sub>y</sub>, I<sub>z</sub>, A, A<sub>y</sub>, A<sub>z</sub>)</p> <p>Pruty (faktor pro GJ, EI<sub>y</sub>, EI<sub>z</sub>, EA, GA<sub>y</sub>, GA<sub>z</sub>)</p> <p>Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</p> <p>Zohlednit příznivé tahové účinky</p> <p>Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:</p> <p>Normálové síly N</p> <p>Smykové síly V<sub>y</sub> a V<sub>z</sub></p> <p>Momenty M<sub>y</sub>, M<sub>z</sub> a M<sub>T</sub></p> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <p>Průřezy (součinitel pro J, I<sub>y</sub>, I<sub>z</sub>, A, A<sub>y</sub>, A<sub>z</sub>)</p> <p>Pruty (faktor pro GJ, EI<sub>y</sub>, EI<sub>z</sub>, EA, GA<sub>y</sub>, GA<sub>z</sub>)</p>
KZ33	ZS1 + 0.5*ZS4 + ZS5	<p>Způsob výpočtu Možnosti</p> <p>Průřezy (součinitel pro J, I<sub>y</sub>, I<sub>z</sub>, A, A<sub>y</sub>, A<sub>z</sub>)</p> <p>Pruty (faktor pro GJ, EI<sub>y</sub>, EI<sub>z</sub>, EA, GA<sub>y</sub>, GA<sub>z</sub>)</p> <p>Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)</p> <p>Zohlednit příznivé tahové účinky</p> <p>Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:</p> <p>Normálové síly N</p> <p>Smykové síly V<sub>y</sub> a V<sub>z</sub></p> <p>Momenty M<sub>y</sub>, M<sub>z</sub> a M<sub>T</sub></p> <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <p>Průřezy (součinitel pro J, I<sub>y</sub>, I<sub>z</sub>, A, A<sub>y</sub>, A<sub>z</sub>)</p> <p>Pruty (faktor pro GJ, EI<sub>y</sub>, EI<sub>z</sub>, EA, GA<sub>y</sub>, GA<sub>z</sub>)</p>

## 3.1 ZATÍŽENÍ NA UZEL - PO KOMPONENTECH SOUŘADNÝ SYSTÉM

ZS1: vlastní tíha + ostatní stálé

ZS1  
vlastní tíha + ostatní stálé

č.	Na uzlech č.	Souřadný systém	P <sub>X</sub> / P <sub>U</sub>	P <sub>Y</sub> / P <sub>V</sub>	P <sub>Z</sub> / P <sub>W</sub>	M <sub>X</sub> / M <sub>U</sub>	M <sub>Y</sub> / M <sub>V</sub>	M <sub>Z</sub> / M <sub>W</sub>
1	3,10,12,14,16,19,22,25,129,131,133,135,137,139,141,143	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-0.032	0.000	0.000	0.000
2	50-54,77-80,103-106,126-128	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-0.096	0.000	0.000	0.000
3	45-49,73-76,99-102,123-125	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-0.155	0.000	0.000	0.000
4	40-44,69-72,95-98,120-122	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-0.209	0.000	0.000	0.000
5	35-39,65-68,91-94,117-119	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-0.256	0.000	0.000	0.000
6	30-34,61-64,87-90,114-116	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-0.290	0.000	0.000	0.000
7	26-29,55,57-60,84-86,107,111-113	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-0.308	0.000	0.000	0.000
8	1-4,8,17,20,23,56,81-83,108-110	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-0.157	0.000	0.000	0.000

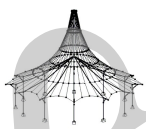
## 3.1 ZATÍŽENÍ NA UZEL - PO KOMPONENTECH - SOUŘADNÝ SYSTÉM

ZS2: sníh plný

ZS2  
sníh plný

č.	Na uzlech č.	Souřadný systém	P <sub>X</sub> / P <sub>U</sub>	P <sub>Y</sub> / P <sub>V</sub>	P <sub>Z</sub> / P <sub>W</sub>	M <sub>X</sub> / M <sub>U</sub>	M <sub>Y</sub> / M <sub>V</sub>	M <sub>Z</sub> / M <sub>W</sub>
1	3,10,12,14,16,19,22,25,129,131,133,135,137,139,141,143	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-1.420	0.000	0.000	0.000
2	50-54,77-80,103-106,126-128	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-4.040	0.000	0.000	0.000
3	45-49,73-76,99-102,123-125	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-5.950	0.000	0.000	0.000
4	40-44,69-72,95-98,120-122	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-6.840	0.000	0.000	0.000





Projekt: BP

Model: Žebrová kopule z LLD

Datum: 28.05.2021

■ 3.1 ZATÍŽENÍ NA UZEL - PO KOMPONENTECH  
- SOUŘADNÝ SYSTÉM

ZS2: sníh plný

č.	Na uzlech č.	Souřadný systém	Síla [kN]			Moment [kNm]		
			$P_x / P_u$	$P_y / P_v$	$P_z / P_w$	$M_x / M_u$	$M_y / M_v$	$M_z / M_w$
5	35-39,65-68,91-94, 117-119	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-6.550	0.000	0.000	0.000

■ 3.1 ZATÍŽENÍ NA UZEL - PO KOMPONENTECH  
- SOUŘADNÝ SYSTÉM

ZS3: sníh navátý 1

č.	Na uzlech č.	Souřadný systém	Síla [kN]			Moment [kNm]		
			$P_x / P_u$	$P_y / P_v$	$P_z / P_w$	$M_x / M_u$	$M_y / M_v$	$M_z / M_w$
1	25,137,139,141	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-0.860	0.000	0.000	0.000
2	80,126-128	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-7.190	0.000	0.000	0.000
3	76,123-125	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-12.550	0.000	0.000	0.000
4	72,120-122	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-7.760	0.000	0.000	0.000
5	68,117-119	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-2.150	0.000	0.000	0.000
6	10,12,14,129	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-0.430	0.000	0.000	0.000
7	51-54	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-3.590	0.000	0.000	0.000
8	46-49	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-6.280	0.000	0.000	0.000
9	41-44	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-3.880	0.000	0.000	0.000
10	36-39	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-1.080	0.000	0.000	0.000
11	3,16,19,22,131, 133,135,143	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-0.640	0.000	0.000	0.000
12	50,77-79,103-106	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-5.390	0.000	0.000	0.000
13	45,73-75,99-102	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-9.420	0.000	0.000	0.000
14	40,69-71,95-98	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-5.820	0.000	0.000	0.000
15	35,65-67,91-94	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-1.610	0.000	0.000	0.000

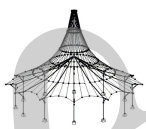
■ 3.1 ZATÍŽENÍ NA UZEL - PO KOMPONENTECH  
- SOUŘADNÝ SYSTÉM

ZS4: sníh navátý 2

č.	Na uzlech č.	Souřadný systém	Síla [kN]			Moment [kNm]		
			$P_x / P_u$	$P_y / P_v$	$P_z / P_w$	$M_x / M_u$	$M_y / M_v$	$M_z / M_w$
1	25,137,139,141	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-0.430	0.000	0.000	0.000
2	80,126-128	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-3.590	0.000	0.000	0.000
3	76,123-125	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-8.580	0.000	0.000	0.000
4	72,120-122	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-13.200	0.000	0.000	0.000
5	68,117-119	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-15.270	0.000	0.000	0.000
6	10,12,14,129	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-0.210	0.000	0.000	0.000
7	51-54	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-1.800	0.000	0.000	0.000
8	46-49	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-4.290	0.000	0.000	0.000
9	41-44	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-6.600	0.000	0.000	0.000
10	36-39	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-7.630	0.000	0.000	0.000
11	3,16,19,22,131, 133,135,143	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-0.320	0.000	0.000	0.000
12	50,77-79,103-106	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-2.700	0.000	0.000	0.000
13	45,73-75,99-102	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-6.430	0.000	0.000	0.000
14	40,69-71,95-98	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-9.900	0.000	0.000	0.000
15	35,65-67,91-94	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-11.450	0.000	0.000	0.000

ZS3  
sníh navátý 1

ZS4  
sníh navátý 2



RF-STEEL EC3  
PR1  
ztužidlo

Barbora Švorcová  
Sobětuchy Vrchy, 53701 Chrudim

Strana: 8/12

Oddíl: 1

RF-STEEL EC3

Projekt: BP

Model: Žebrová kopule z LLD

Datum: 28.05.2021

## 1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Pruty k posouzení:	193-248
Sady prutů k posouzení:	
Národní příloha:	ČSN
Posouzení mezního stavu únosnosti	
Kombinace zatížení k posouzení:	KZ1 1.35*ZS1 KZ2 1.35*ZS1 + 1.5*ZS2 KZ3 1.35*ZS1 + 1.5*ZS3 KZ4 1.35*ZS1 + 1.5*ZS4 KZ5 1.35*ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5 KZ6 1.35*ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5 KZ7 1.35*ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5 KZ8 1.35*ZS1 + 1.5*ZS5 KZ9 1.35*ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5 KZ10 1.35*ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5 KZ11 1.35*ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5 KZ12 ZS1 KZ13 ZS1 + 1.5*ZS2 KZ14 ZS1 + 1.5*ZS3 KZ15 ZS1 + 1.5*ZS4 KZ16 ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5 KZ17 ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5 KZ18 ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5 KZ19 ZS1 + 1.5*ZS5 KZ20 ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5 KZ21 ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5 KZ22 ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5

## 1.2 MATERIÁLY

Materiál - č.	Označení materiálu	Modul pruž. E [kN/cm <sup>2</sup> ]	Smykový modul G [kN/cm <sup>2</sup> ]	Poissonův součinitel ν [-]	Mez kluzu f <sub>yk</sub> [kN/cm <sup>2</sup> ]	Max. tloušťka dílce t [mm]
6	Ocel S 355   ČSN EN 1993-1-1:2006	21000.00	8076.92	0.300	35.50 33.50 31.50 29.50 28.50 27.50	40.0 80.0 100.0 150.0 200.0 250.0

## 1.3 PRŮŘEZY

Průř. č.	Materiál - č.	Označení průřezu	Typ průřezu	Max. návrhové využití	Komentář
10	6	RD 12	Tyčová ocel	0.91	

## 2.1 POSOUZENÍ PO ZATĚŽOVACÍCH STAVECH

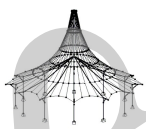
ZS/KZ/ KV	Označení ZS nebo KZ/KV	Prut č.	Místo x [m]	Návrh	Rovnice č.	Označení
Posouzení mezního stavu únosnosti						
KZ1	1.35*ZS1	243	5.088	0.01	≤ 1	CS101) TD
KZ2	1.35*ZS1 + 1.5*ZS2	201	5.088	0.03	≤ 1	CS101) TD
KZ3	1.35*ZS1 + 1.5*ZS3	217	4.262	0.23	≤ 1	CS101) TD
KZ4	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4	215	5.088	0.26	≤ 1	CS101) TD
KZ5	1.35*ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5	236	0.000	0.48	≤ 1	CS101) TD
KZ6	1.35*ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5	236	0.000	0.67	≤ 1	CS101) TD
KZ7	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5	236	0.000	0.71	≤ 1	CS101) TD
KZ8	1.35*ZS1 + 1.5*ZS5	236	0.000	0.80	≤ 1	CS101) TD
KZ9	1.35*ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5	236	0.000	0.80	≤ 1	CS101) TD
KZ10	1.35*ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5	236	0.000	0.89	≤ 1	CS101) TD
KZ11	1.35*ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5	236	0.000	0.91	≤ 1	CS101) TD
KZ12	ZS1	201	5.088	0.01	≤ 1	CS101) TD
KZ13	ZS1 + 1.5*ZS2	201	5.088	0.03	≤ 1	CS101) TD
KZ14	ZS1 + 1.5*ZS3	217	4.262	0.23	≤ 1	CS101) TD
KZ15	ZS1 + 1.5*ZS4	215	5.088	0.26	≤ 1	CS101) TD
KZ16	ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5	236	0.000	0.48	≤ 1	CS101) TD
KZ17	ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5	193	5.267	0.67	≤ 1	CS101) TD
KZ18	ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5	236	0.000	0.71	≤ 1	CS101) TD
KZ19	ZS1 + 1.5*ZS5	193	5.267	0.80	≤ 1	CS101) TD
KZ20	ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5	193	5.267	0.80	≤ 1	CS101) TD
KZ21	ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5	236	0.000	0.89	≤ 1	CS101) TD
KZ22	ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5	236	0.000	0.91	≤ 1	CS101) TD

RF-STEEL EC3  
PR2  
Prstenec

## 1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Pruty k posouzení:	1
Sady prutů k posouzení:	
Národní příloha:	ČSN
Posouzení mezního stavu únosnosti	
Kombinace zatížení k posouzení:	KZ1 1.35*ZS1 KZ2 1.35*ZS1 + 1.5*ZS2 KZ3 1.35*ZS1 + 1.5*ZS3 KZ4 1.35*ZS1 + 1.5*ZS4 KZ5 1.35*ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5 KZ6 1.35*ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5





Projekt: BP

Model: Žebrová kopule z LLD

Datum: 28.05.2021

## 1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

KZ7	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5
KZ8	1.35*ZS1 + 1.5*ZS5
KZ9	1.35*ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5
KZ10	1.35*ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5
KZ11	1.35*ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5
KZ12	ZS1
KZ13	ZS1 + 1.5*ZS2
KZ14	ZS1 + 1.5*ZS3
KZ15	ZS1 + 1.5*ZS4
KZ16	ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5
KZ17	ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5
KZ18	ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5
KZ19	ZS1 + 1.5*ZS5
KZ20	ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5
KZ21	ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5
KZ22	ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5

## 1.2 MATERIÁLY

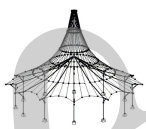
Materiál - č.	Označení materiálu	Modul pruž. E [kN/cm <sup>2</sup> ]	Smykový modul G [kN/cm <sup>2</sup> ]	Poissonův součinitel ν [-]	Mez kluzu f <sub>yk</sub> [kN/cm <sup>2</sup> ]	Max. tloušťka dílce t [mm]
6	Ocel S 355   ČSN EN 1993-1-1:2006	21000.00	8076.92	0.300	35.50	40.0
					33.50	80.0
					31.50	100.0
					29.50	150.0
					28.50	200.0
					27.50	250.0

## 1.3 PRŮŘEZY

Průř. č.	Materiál - č.	Označení průřezu	Typ průřezu	Max. návrhové využití	Komentář
11	6	SHAPE-THIN 2XU	Obecné	0.18	
		Typ Obecný - možná pouze třída 3 a třída 4			

## 2.1 POSOUZENÍ PO ZATĚŽOVACÍCH STAVECH

ZS/KZ/ KV	Označení ZS nebo KZ/KV	Prut č.	Místo x [m]	Návrh	Rovnice č.	Označení
Posouzení mezního stavu únosnosti						
KZ1	1.35*ZS1	131	0.000	0.01	≤ 1	CS102) TD
KZ2	1.35*ZS1 + 1.5*ZS2	131	0.000	0.02	≤ 1	CS102) TD
KZ3	1.35*ZS1 + 1.5*ZS3	136	0.489	0.04	≤ 1	CS223) TD
KZ4	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4	136	0.489	0.03	≤ 1	CS223) TD
KZ5	1.35*ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5	135	0.489	0.11	≤ 1	CS223) TD
KZ6	1.35*ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5	143	0.000	0.12	≤ 1	CS223) TD
KZ7	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5	143	0.000	0.11	≤ 1	CS223) TD
KZ8	1.35*ZS1 + 1.5*ZS5	139	0.489	0.18	≤ 1	CS223) TD
KZ9	1.35*ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5	139	0.489	0.17	≤ 1	CS223) TD
KZ10	1.35*ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5	139	0.489	0.18	≤ 1	CS223) TD
KZ11	1.35*ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5	139	0.489	0.18	≤ 1	CS223) TD
KZ12	ZS1	131	0.000	0.00	≤ 1	CS102) TD
KZ13	ZS1 + 1.5*ZS2	131	0.000	0.01	≤ 1	CS102) TD
KZ14	ZS1 + 1.5*ZS3	136	0.489	0.04	≤ 1	CS223) TD
KZ15	ZS1 + 1.5*ZS4	136	0.489	0.03	≤ 1	CS223) TD
KZ16	ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5	135	0.489	0.11	≤ 1	CS223) TD
KZ17	ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5	143	0.000	0.12	≤ 1	CS223) TD
KZ18	ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5	143	0.000	0.11	≤ 1	CS223) TD
KZ19	ZS1 + 1.5*ZS5	139	0.489	0.18	≤ 1	CS223) TD
KZ20	ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5	139	0.489	0.17	≤ 1	CS223) TD
KZ21	ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5	139	0.489	0.18	≤ 1	CS223) TD
KZ22	ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5	139	0.489	0.18	≤ 1	CS223) TD



RF-TIMBER Pro  
PR1  
žebra

Barbora Švorcová  
Sobětuchy Vrchy, 53701 Chrudim

Strana: 10/12

Oddíl: 1

RF-TIMBER Pro

Projekt: BP

Model: Žebrová kopule z LLD

Datum: 28.05.2021

## 1.1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Pruty k posouzení:	1,6-12,121-128,145-192																																												
Posouzení podle normy:	ČSN EN 1995-1-1/NA:2007-09																																												
Posouzení mezního stavu únosnosti																																													
Kombinace zatížení k posouzení:	<table><tr><td>KZ1</td><td>1.35*ZS1</td></tr><tr><td>KZ2</td><td>1.35*ZS1 + 1.5*ZS2</td></tr><tr><td>KZ3</td><td>1.35*ZS1 + 1.5*ZS3</td></tr><tr><td>KZ4</td><td>1.35*ZS1 + 1.5*ZS4</td></tr><tr><td>KZ5</td><td>1.35*ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5</td></tr><tr><td>KZ6</td><td>1.35*ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5</td></tr><tr><td>KZ7</td><td>1.35*ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5</td></tr><tr><td>KZ8</td><td>1.35*ZS1 + 1.5*ZS5</td></tr><tr><td>KZ9</td><td>1.35*ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5</td></tr><tr><td>KZ10</td><td>1.35*ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5</td></tr><tr><td>KZ11</td><td>1.35*ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5</td></tr><tr><td>KZ12</td><td>ZS1</td></tr><tr><td>KZ13</td><td>ZS1 + 1.5*ZS2</td></tr><tr><td>KZ14</td><td>ZS1 + 1.5*ZS3</td></tr><tr><td>KZ15</td><td>ZS1 + 1.5*ZS4</td></tr><tr><td>KZ16</td><td>ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5</td></tr><tr><td>KZ17</td><td>ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5</td></tr><tr><td>KZ18</td><td>ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5</td></tr><tr><td>KZ19</td><td>ZS1 + 1.5*ZS5</td></tr><tr><td>KZ20</td><td>ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5</td></tr><tr><td>KZ21</td><td>ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5</td></tr><tr><td>KZ22</td><td>ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5</td></tr></table>	KZ1	1.35*ZS1	KZ2	1.35*ZS1 + 1.5*ZS2	KZ3	1.35*ZS1 + 1.5*ZS3	KZ4	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4	KZ5	1.35*ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5	KZ6	1.35*ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5	KZ7	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5	KZ8	1.35*ZS1 + 1.5*ZS5	KZ9	1.35*ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5	KZ10	1.35*ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5	KZ11	1.35*ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5	KZ12	ZS1	KZ13	ZS1 + 1.5*ZS2	KZ14	ZS1 + 1.5*ZS3	KZ15	ZS1 + 1.5*ZS4	KZ16	ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5	KZ17	ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5	KZ18	ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5	KZ19	ZS1 + 1.5*ZS5	KZ20	ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5	KZ21	ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5	KZ22	ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5
KZ1	1.35*ZS1																																												
KZ2	1.35*ZS1 + 1.5*ZS2																																												
KZ3	1.35*ZS1 + 1.5*ZS3																																												
KZ4	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4																																												
KZ5	1.35*ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5																																												
KZ6	1.35*ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5																																												
KZ7	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5																																												
KZ8	1.35*ZS1 + 1.5*ZS5																																												
KZ9	1.35*ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5																																												
KZ10	1.35*ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5																																												
KZ11	1.35*ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5																																												
KZ12	ZS1																																												
KZ13	ZS1 + 1.5*ZS2																																												
KZ14	ZS1 + 1.5*ZS3																																												
KZ15	ZS1 + 1.5*ZS4																																												
KZ16	ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5																																												
KZ17	ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5																																												
KZ18	ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5																																												
KZ19	ZS1 + 1.5*ZS5																																												
KZ20	ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5																																												
KZ21	ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5																																												
KZ22	ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5																																												

## 1.2 MATERIÁLY

Mat. č.	Označení	Kategorie součinitele	Komentář
3	Lepené lamelové dřevo GL24h   DIN 1052 - 08	Lepené lamelové dřevo	

## 1.3.1 PRŮŘEZY

Průř. č.	Mat. č.	Průřez Označení [mm]	Max. návrhové využití	Komentář
8	3	T-obdélník 200/640	0.32	

## 1.4 TŘÍDA TRVÁNÍ ZATÍŽENÍ A TŘÍDA PROVOZU

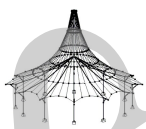
ZS/KZ/KV	Označení ZS resp. KZ/KV	Typ ZS	Třída trvání zatížení
ZS1	vlastní tíha + ostatní stálé	Stálé	Stálé
ZS2	sníh plný	Sníh (H ≤ 1000 m n.m.)	Střednědobá
ZS3	sníh navátý 1	Sníh (H ≤ 1000 m n.m.)	Střednědobá
ZS4	sníh navátý 2	Sníh (H ≤ 1000 m n.m.)	Střednědobá
ZS5	vítr	Vítr	Krátkodobá
KZ1	1.35*ZS1	-	Stálé
KZ2	1.35*ZS1 + 1.5*ZS2	-	Střednědobá
KZ3	1.35*ZS1 + 1.5*ZS3	-	Střednědobá
KZ4	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4	-	Střednědobá
KZ5	1.35*ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5	-	Krátkodobá
KZ6	1.35*ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5	-	Krátkodobá
KZ7	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5	-	Krátkodobá
KZ8	1.35*ZS1 + 1.5*ZS5	-	Krátkodobá
KZ9	1.35*ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5	-	Krátkodobá
KZ10	1.35*ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5	-	Krátkodobá
KZ11	1.35*ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5	-	Krátkodobá
KZ12	ZS1	-	Stálé
KZ13	ZS1 + 1.5*ZS2	-	Střednědobá
KZ14	ZS1 + 1.5*ZS3	-	Střednědobá
KZ15	ZS1 + 1.5*ZS4	-	Střednědobá
KZ16	ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5	-	Krátkodobá
KZ17	ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5	-	Krátkodobá
KZ18	ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5	-	Krátkodobá
KZ19	ZS1 + 1.5*ZS5	-	Krátkodobá
KZ20	ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5	-	Krátkodobá
KZ21	ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5	-	Krátkodobá
KZ22	ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5	-	Krátkodobá

Třída provozu TP

Třída provozu 3: Stejná pro všechny pruty/sady prutů

## 2.1 POSOUZENÍ PO ZATĚŽOVACÍCH STAVECH

ZS/KZ/KV	Označení	Prut č.	Místo x [m]	Posouzení	Poso č.	NS	TTZ
Posouzení mezního stavu únosnosti							
KZ1	1.35*ZS1	192	2.513	0.05 ≤ 1	2111)	TD	Stálé
KZ2	1.35*ZS1 + 1.5*ZS2	1	0.000	0.11 ≤ 1	2111)	TD	Střednědobá
KZ3	1.35*ZS1 + 1.5*ZS3	11	17.592	0.22 ≤ 1	2121)	TD	Střednědobá
KZ4	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4	123	0.000	0.19 ≤ 1	2121)	TD	Střednědobá
KZ5	1.35*ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5	126	12.566	0.17 ≤ 1	2173)	TD	Krátkodobá
KZ6	1.35*ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5	10	17.592	0.28 ≤ 1	2121)	TD	Krátkodobá
KZ7	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5	10	17.592	0.25 ≤ 1	2121)	TD	Krátkodobá
KZ8	1.35*ZS1 + 1.5*ZS5	126	12.566	0.32 ≤ 1	2173)	TD	Krátkodobá



Projekt: BP

Model: Žebrová kopule z LLD

Datum: 28.05.2021

## 2.1 POSOUZENÍ PO ZATĚŽOVACÍCH STAVECH

ZS/KZ/ KV	Označení	Prut č.	Místo x [m]	Posouzení	Poso č.	NS	TTZ
KZ9	1.35*ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5	126	12.566	0.31 ≤ 1	2173)	TD	Krátkodobá
KZ10	1.35*ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5	126	12.566	0.29 ≤ 1	2173)	TD	Krátkodobá
KZ11	1.35*ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5	126	12.566	0.29 ≤ 1	2173)	TD	Krátkodobá
KZ12	ZS1	1	0.000	0.03 ≤ 1	2111)	TD	Stálé
KZ13	ZS1 + 1.5*ZS2	1	0.000	0.10 ≤ 1	2111)	TD	Střednědobá
KZ14	ZS1 + 1.5*ZS3	11	17.592	0.22 ≤ 1	2121)	TD	Střednědobá
KZ15	ZS1 + 1.5*ZS4	123	0.000	0.19 ≤ 1	2121)	TD	Střednědobá
KZ16	ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5	126	12.566	0.17 ≤ 1	2173)	TD	Krátkodobá
KZ17	ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5	10	17.592	0.28 ≤ 1	2121)	TD	Krátkodobá
KZ18	ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5	10	17.592	0.25 ≤ 1	2121)	TD	Krátkodobá
KZ19	ZS1 + 1.5*ZS5	126	12.566	0.32 ≤ 1	2173)	TD	Krátkodobá
KZ20	ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5	126	12.566	0.31 ≤ 1	2173)	TD	Krátkodobá
KZ21	ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5	126	12.566	0.29 ≤ 1	2173)	TD	Krátkodobá
KZ22	ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5	126	12.566	0.29 ≤ 1	2173)	TD	Krátkodobá

RF-TIMBER Pro  
PR2  
vaznice

### 1.1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Pruty k posouzení:	13-36,41-64,69-92,97-120																																												
Posouzení podle normy:	ČSN EN 1995-1-1/NA:2007-09																																												
Posouzení mezního stavu únosnosti Kombinace zatížení k posouzení:	<table><tr><td>KZ1</td><td>1.35*ZS1</td></tr><tr><td>KZ2</td><td>1.35*ZS1 + 1.5*ZS2</td></tr><tr><td>KZ3</td><td>1.35*ZS1 + 1.5*ZS3</td></tr><tr><td>KZ4</td><td>1.35*ZS1 + 1.5*ZS4</td></tr><tr><td>KZ5</td><td>1.35*ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5</td></tr><tr><td>KZ6</td><td>1.35*ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5</td></tr><tr><td>KZ7</td><td>1.35*ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5</td></tr><tr><td>KZ8</td><td>1.35*ZS1 + 1.5*ZS5</td></tr><tr><td>KZ9</td><td>1.35*ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5</td></tr><tr><td>KZ10</td><td>1.35*ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5</td></tr><tr><td>KZ11</td><td>1.35*ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5</td></tr><tr><td>KZ12</td><td>ZS1</td></tr><tr><td>KZ13</td><td>ZS1 + 1.5*ZS2</td></tr><tr><td>KZ14</td><td>ZS1 + 1.5*ZS3</td></tr><tr><td>KZ15</td><td>ZS1 + 1.5*ZS4</td></tr><tr><td>KZ16</td><td>ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5</td></tr><tr><td>KZ17</td><td>ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5</td></tr><tr><td>KZ18</td><td>ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5</td></tr><tr><td>KZ19</td><td>ZS1 + 1.5*ZS5</td></tr><tr><td>KZ20</td><td>ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5</td></tr><tr><td>KZ21</td><td>ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5</td></tr><tr><td>KZ22</td><td>ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5</td></tr></table>	KZ1	1.35*ZS1	KZ2	1.35*ZS1 + 1.5*ZS2	KZ3	1.35*ZS1 + 1.5*ZS3	KZ4	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4	KZ5	1.35*ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5	KZ6	1.35*ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5	KZ7	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5	KZ8	1.35*ZS1 + 1.5*ZS5	KZ9	1.35*ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5	KZ10	1.35*ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5	KZ11	1.35*ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5	KZ12	ZS1	KZ13	ZS1 + 1.5*ZS2	KZ14	ZS1 + 1.5*ZS3	KZ15	ZS1 + 1.5*ZS4	KZ16	ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5	KZ17	ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5	KZ18	ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5	KZ19	ZS1 + 1.5*ZS5	KZ20	ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5	KZ21	ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5	KZ22	ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5
KZ1	1.35*ZS1																																												
KZ2	1.35*ZS1 + 1.5*ZS2																																												
KZ3	1.35*ZS1 + 1.5*ZS3																																												
KZ4	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4																																												
KZ5	1.35*ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5																																												
KZ6	1.35*ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5																																												
KZ7	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5																																												
KZ8	1.35*ZS1 + 1.5*ZS5																																												
KZ9	1.35*ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5																																												
KZ10	1.35*ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5																																												
KZ11	1.35*ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5																																												
KZ12	ZS1																																												
KZ13	ZS1 + 1.5*ZS2																																												
KZ14	ZS1 + 1.5*ZS3																																												
KZ15	ZS1 + 1.5*ZS4																																												
KZ16	ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5																																												
KZ17	ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5																																												
KZ18	ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5																																												
KZ19	ZS1 + 1.5*ZS5																																												
KZ20	ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5																																												
KZ21	ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5																																												
KZ22	ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5																																												

## 1.2 MATERIÁLY

Mat. č.	Označení	Kategorie součinitele	Komentář
3	Lepené lamelové dřevo GL24h   DIN 1052 - 08	Lepené lamelové dřevo	

T-obdélník 160/160

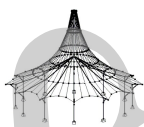


### 1.3.1 PRŮŘEZY

Průř. č.	Mat. č.	Průřez Označení [mm]	Max. návrhové využití	Komentář
9	3	T-obdélník 160/160	0.22	

## 1.4 TŘÍDA TRVÁNÍ ZATÍŽENÍ A TŘÍDA PROVOZU

ZS/KZ/ KV	Označení ZS resp. KZ/KV	Typ ZS	Třída trvání zatížení
ZS1	vlastní tíha + ostatní stálé	Stálé	Stálé
ZS2	sníh plný	Sníh (H ≤ 1000 m n.m.)	Střednědobá
ZS3	sníh navátý 1	Sníh (H ≤ 1000 m n.m.)	Střednědobá
ZS4	sníh navátý 2	Sníh (H ≤ 1000 m n.m.)	Střednědobá
ZS5	vítr	Vítr	Krátkodobá
KZ1	1.35*ZS1	-	Stálé
KZ2	1.35*ZS1 + 1.5*ZS2	-	Střednědobá
KZ3	1.35*ZS1 + 1.5*ZS3	-	Střednědobá
KZ4	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4	-	Střednědobá
KZ5	1.35*ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5	-	Krátkodobá
KZ6	1.35*ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5	-	Krátkodobá
KZ7	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5	-	Krátkodobá
KZ8	1.35*ZS1 + 1.5*ZS5	-	Krátkodobá
KZ9	1.35*ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5	-	Krátkodobá
KZ10	1.35*ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5	-	Krátkodobá
KZ11	1.35*ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5	-	Krátkodobá
KZ12	ZS1	-	Stálé
KZ13	ZS1 + 1.5*ZS2	-	Střednědobá
KZ14	ZS1 + 1.5*ZS3	-	Střednědobá
KZ15	ZS1 + 1.5*ZS4	-	Střednědobá
KZ16	ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5	-	Krátkodobá
KZ17	ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5	-	Krátkodobá
KZ18	ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5	-	Krátkodobá
KZ19	ZS1 + 1.5*ZS5	-	Krátkodobá
KZ20	ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5	-	Krátkodobá
KZ21	ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5	-	Krátkodobá



Projekt: BP

Model: Žebrová kopule z LLD

Datum: 28.05.2021

## 1.4 TŘÍDA TRVÁNÍ ZATÍŽENÍ A TŘÍDA PROVOZU

ZS/KZ/ KV	Označení ZS resp. KZ/KV	Typ ZS	Třída trvání zatížení
KZ22	ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5	-	Krátkodobá

Třída provozu TP  
Třída provozu 3:

Stejná pro všechny pruty/sady  
prutů

## 2.1 POSOUZENÍ PO ZATĚŽOVACÍCH STAVECH

ZS/KZ/ KV	Označení	Prut č.	Místo x [m]	Posouzení	Poso č.	NS	TTZ
Posouzení mezního stavu únosnosti							
KZ1	1.35*ZS1	15	1.832	0.11 ≤ 1	163)	TD	Stálé
KZ2	1.35*ZS1 + 1.5*ZS2	103	1.711	0.17 ≤ 1	163)	TD	Střednědobá
KZ3	1.35*ZS1 + 1.5*ZS3	72	1.711	0.18 ≤ 1	163)	TD	Střednědobá
KZ4	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4	98	1.832	0.18 ≤ 1	163)	TD	Střednědobá
KZ5	1.35*ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5	19	2.566	0.18 ≤ 1	163)	TD	Krátkodobá
KZ6	1.35*ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5	19	2.566	0.19 ≤ 1	163)	TD	Krátkodobá
KZ7	1.35*ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5	19	2.566	0.19 ≤ 1	163)	TD	Krátkodobá
KZ8	1.35*ZS1 + 1.5*ZS5	43	2.748	0.22 ≤ 1	333)	TD	Krátkodobá
KZ9	1.35*ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5	43	2.748	0.15 ≤ 1	333)	TD	Krátkodobá
KZ10	1.35*ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5	43	2.748	0.18 ≤ 1	333)	TD	Krátkodobá
KZ11	1.35*ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5	43	2.748	0.17 ≤ 1	333)	TD	Krátkodobá
KZ12	ZS1	15	1.832	0.08 ≤ 1	163)	TD	Stálé
KZ13	ZS1 + 1.5*ZS2	103	1.711	0.15 ≤ 1	163)	TD	Střednědobá
KZ14	ZS1 + 1.5*ZS3	72	1.711	0.16 ≤ 1	163)	TD	Střednědobá
KZ15	ZS1 + 1.5*ZS4	19	2.566	0.16 ≤ 1	163)	TD	Střednědobá
KZ16	ZS1 + 1.5*ZS2 + 0.9*ZS5	19	2.566	0.16 ≤ 1	163)	TD	Krátkodobá
KZ17	ZS1 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5	19	2.566	0.17 ≤ 1	163)	TD	Krátkodobá
KZ18	ZS1 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5	19	2.566	0.17 ≤ 1	163)	TD	Krátkodobá
KZ19	ZS1 + 1.5*ZS5	43	2.748	0.22 ≤ 1	333)	TD	Krátkodobá
KZ20	ZS1 + 0.75*ZS2 + 1.5*ZS5	43	2.748	0.15 ≤ 1	333)	TD	Krátkodobá
KZ21	ZS1 + 0.75*ZS3 + 1.5*ZS5	43	2.748	0.18 ≤ 1	333)	TD	Krátkodobá
KZ22	ZS1 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS5	43	2.748	0.17 ≤ 1	333)	TD	Krátkodobá