

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA STAVEBNÍ

KATEDRA OCELOVÝCH A DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

KONSTRUKCE ZASTŘEŠENÍ NÁSTUPIŠTĚ

VÝSTUPNÍ PROTOKOLY

Autor:

Hana Kolářová

Vedoucí práce:

doc. Ing. Michal Jandera, Ph.D.

2021

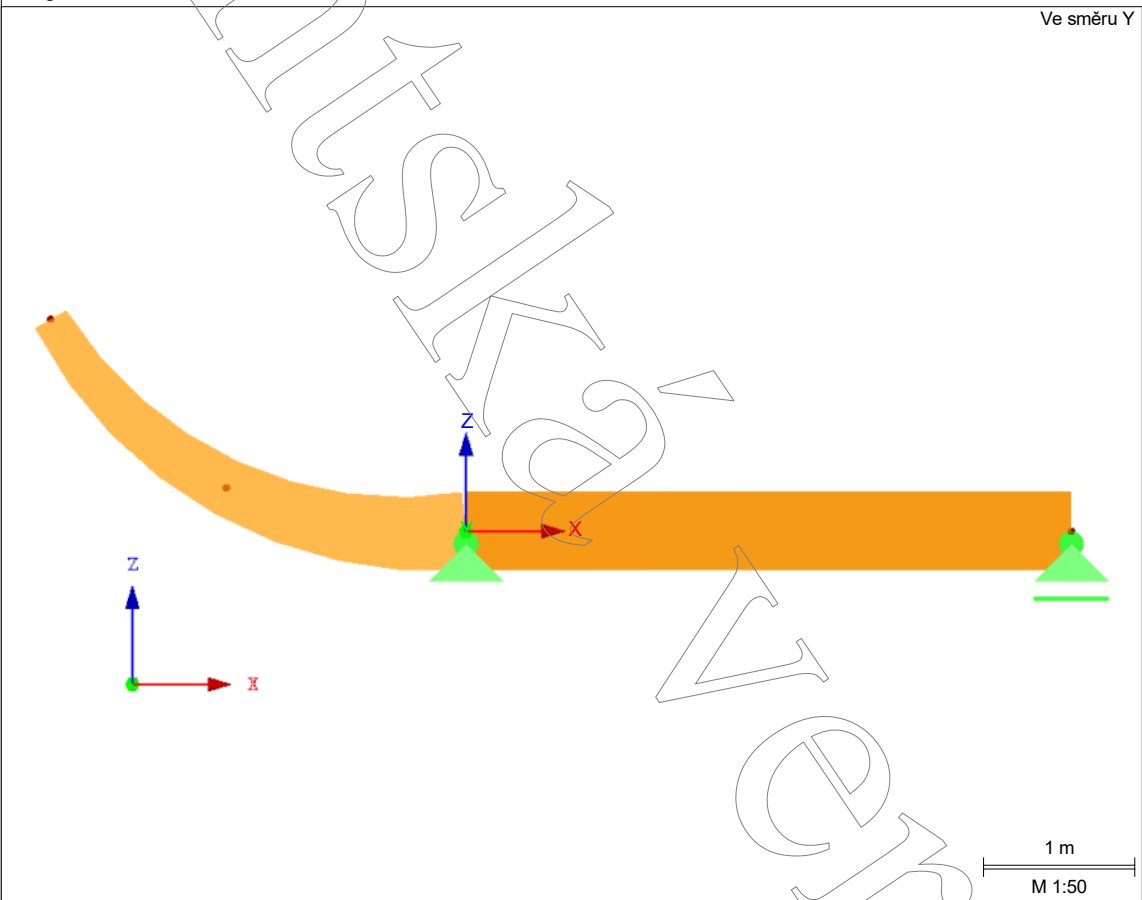
■ OBSAH

	Základní údaje o modelu	1		ZS5 - Vitr cf+ zleva - 3.2 Zatížení na prut	8
Obrázek	Model, Ve směru Y	1	Obrázek	ZS5 - ZS5: Vitr cf+ zleva, Ve směru Y	8
1	Model			ZS6 - Vitr cf+ zprava - 3.2 Zatížení na prut	9
1.1	Uzly	1	Obrázek	ZS6 - ZS6: Vitr cf+ zprava, Ve směru Y	9
1.2	Linie	2		ZS7 - Vitr cf- zleva - 3.2 Zatížení na prut	9
1.3	Materiály	2	Obrázek	ZS7 - ZS7: Vitr cf- zleva, Ve směru Y	9
1.7	Uzlové podpory	2		ZS8 - Vitr cf- zprava - 3.2 Zatížení na prut	10
1.13	Průřezy	2	Obrázek	ZS8 - ZS8: Vitr cf- zprava, Ve směru Y	10
1.17	Pruty	2	4	Výsledky - zatěžovací stavy, kombinace zatížení	
2	Zatěžovací stavy a kombinace		4.10	Stíhlosti prutů	11
2.1	Zatěžovací stavy	2	4.12	Průřezy - vnitřní síly	11
2.5	Kombinace zatížení	2		Výsledky - kombinace výsledků	
2.5.2	Kombinace zatížení - parametry výpočtu	3	4.1	Uzly - podporové síly	13
2.7	Kombinace výsledků	5	4.2	Uzly - deformace	13
3	Zatížení		4.10	Stíhlosti prutů	13
	ZS1 - Stálé - 3.2 Zatížení na prut	6	4.12	Průřezy - vnitřní síly	14
Obrázek	ZS1 - ZS1: Stálé, Ve směru Y	6	Obrázek	vnitřní síly N, KV1: KZ1 nebo do KZ13, Ve směru Y	16
	ZS2 - Užité - 3.2 Zatížení na prut	6	Obrázek	vnitřní síly V_z , KV1: KZ1 nebo do KZ13, Ve směru Y	16
Obrázek	ZS2 - ZS2: Užité, Ve směru Y	6	Obrázek	vnitřní síly M_y , KV1: KZ1 nebo do KZ13, Ve směru Y	17
	ZS3 - Sníh - 3.2 Zatížení na prut	7	Obrázek	Ložální deformace u_z , KV2: KZ14 nebo do KZ16, Ve směru Y	17
Obrázek	ZS3 - ZS3: Sníh, Ve směru Y	7			
	ZS4 - Sníh hánějí - 3.2 Zatížení na prut	7			
Obrázek	ZS4 - ZS4: Sníh hánějí, Ve směru Y	8			

■ ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MODELU

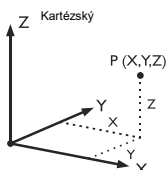
Obecné	Název modelu	: Pultový vazník
	Název projektu	: Bakalářská práce
	Typ modelu	: 2D-XZ (ux/uz/φy)
	Kladný směr globální osy Z	: Nahoru
	Klasifikace zatěžovacích stavů a kombinací	: Podle normy: EN 1990 Národní příloha: ČSN - Česká Republika

■ MODEL



■ 1.1 UZLY

Uzel č.	Typ uzlu	Vztažný uzel	Souřadný systém	Souřadnice uzlu		Komentář
				X [m]	Z [m]	
1	Standard	-	Kartézský	0.000	0.000	
2	Standard	-	Kartézský	4.000	0.000	
4	Standard	-	Kartézský	-2.745	1.400	
12	Standard	-	Kartézský	-1.583	0.287	



1.2 LINIE

Linie č.	Typ linie	Uzly č.	Délka linie L [m]		Komentář
1	Polylinie	1,2	4.000	X	
9	Oblouk	1,12,4	3.264	XZ	

1.3 MATERIÁLY

Mat. č.	Modul E [MPa]	Modul G [MPa]	Poissonův souč. ν [-]	Objem. tíha γ [kN/m ³]	Souč. tepl. roz. α [1/K]	Souč. spolehlivosti γ_M [-]	Materiálový model
2	Ocel S 235 EN 1993-1-1:2005-05 210000.000	80769.200	0.300	78.50	1.20E-05	1.00	Izotropní lineární elastický
4	Lepené lamelové dřevo GL28h EN 1995-1-1:2009-10 12600.000	780.000	7.077	4.00	5.00E-06	1.25	Izotropní lineární elastický

1.7 UZLOVÉ PODPORY

Podpora č.	Uzly č.	Osový systém	Uložení resp. pružina [kN/m] [kNm/rad]			Komentář
			u_x	u_z	φ_y	
1	1	Globální X,Y,Z	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	2	Globální X,Y,Z	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

1.13 PRŮŘEZY

Průřez č.	Mater. č.	I_T [mm ⁴]		I_y [mm ⁴]		I_z [mm ⁴]		Hlavní osy α [°]	Natočení α' [°]	Celkové rozměry [mm]	
		A [mm ²]	A_y [mm ²]	A_z [mm ²]	Šířka b	Výška h					
3	T-obdélník 240/240 4	57600.0	276480000.0	48000.0	0.00	0.00	240.0	240.0			
5	T-obdélník 240/520 4	124800.0	2812160000.0	104000.0	0.00	0.00	240.0	520.0			

1.17 PRUTY

Prut č.	Linie č.	Typ prutu	Natočení prutu		Průřez		Kloub č.		Exc. č.	Dělení č.	Délka L [m]	
			typ	β [°]	Počát.	Konec	Počát.	Konec				
1	1	Nosník	Úhel	0.00	5	5	-	-	-	-	-	X
2	9	Nosník	Úhel	0.00	5	3	-	-	-	-	Lineární	XZ

2.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY

Zatěž. stav	Označení zatěž. stavu	EN 1990 ČSN Kategorie účinků	Vlastní tíha - Součinitel ve směru			
			Aktivní	X	Y	Z
ZS1	Stálé	Stálé	<input checked="" type="checkbox"/>	0.000		-1.000
ZS2	Užitné	Užitná zatížení - kategorie H: střechy nepřístupné s výjimkou běžné údržby a oprav	<input type="checkbox"/>			
ZS3	Sníh	Sníh (H ≤ 1000 m n.m.)	<input type="checkbox"/>			
ZS4	Sníh návěj	Sníh (H ≤ 1000 m n.m.)	<input type="checkbox"/>			
ZS5	Vítr cf+ zleva	Vítr	<input type="checkbox"/>			
ZS6	Vítr cf+ zprava	Vítr	<input type="checkbox"/>			
ZS7	Vítr cf- zleva	Vítr	<input type="checkbox"/>			
ZS8	Vítr cf- zprava	Vítr	<input type="checkbox"/>			

2.5 KOMBINACE ZATÍŽENÍ

Kombin. zatížení	NS	Kombinace zatížení Označení	č.	Součinitel		Zatěžovací stav
KZ1		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS3	Sníh
			4	0.90	ZS5	Vítr cf+ zleva
KZ2		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS3	Sníh
			4	0.90	ZS5	Vítr cf+ zleva
KZ3		ZS1 + 1.5*ZS5	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	1.50	ZS5	Vítr cf+ zleva
KZ4		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS6	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS3	Sníh
			4	0.90	ZS6	Vítr cf+ zprava
KZ5		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS7	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS3	Sníh
			4	0.90	ZS7	Vítr cf- zleva
KZ6		ZS1 + 1.5*ZS7	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	1.50	ZS7	Vítr cf- zleva
KZ7		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS8	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS3	Sníh
			4	0.90	ZS8	Vítr cf- zprava
KZ8		ZS1 + 1.5*ZS8	1	1.00	ZS1	Stálé

2.5 KOMBINACE ZATÍŽENÍ

Kombin. zatížení	NS	Kombinace zatížení Označení	č.	Součinitel	Zatěžovací stav	
KZ9		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS4	2	1.50	ZS8	Vitr cf- zprava
			1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS4	Snih návěj
KZ10		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS4	Snih návěj
			4	0.90	ZS5	Vitr cf+ zleva
KZ11		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS6	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS4	Snih návěj
			4	0.90	ZS6	Vitr cf+ zprava
KZ12		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS7	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS4	Snih návěj
			4	0.90	ZS7	Vitr cf- zleva
KZ13		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS8	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS4	Snih návěj
			4	0.90	ZS8	Vitr cf- zprava
KZ14	S Ch	MSP - charakteristická (KZ2)	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	0.75	ZS2	Užitné
			3	1.00	ZS3	Snih
			4	1.00	ZS5	Vitr cf+ zleva
KZ15	S Ch	MSP - charakteristická (KZ7)	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	0.75	ZS2	Užitné
			3	1.00	ZS3	Snih
			4	1.00	ZS8	Vitr cf- zprava
KZ16	S Ch	MSP - charakteristická (KZ6)	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	1.00	ZS7	Vitr cf- zleva

2.5.2 KOMBINACE ZATÍŽENÍ - PARAMETRY VÝPOČTU

Kombin. zatížení	Označení	Parametry výpočtu
KZ1	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3	<p>Způsob výpočtu : <input checked="" type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta)</p> <p>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input checked="" type="radio"/> Picard</p> <p>Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T</p> <p>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) <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_w, GA_z)</p>
KZ2	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5	<p>Způsob výpočtu : <input checked="" type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta)</p> <p>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input checked="" type="radio"/> Picard</p> <p>Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T</p> <p>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) <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_w, GA_z)</p>
KZ3	ZS1 + 1.5*ZS5	<p>Způsob výpočtu : <input checked="" type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta)</p> <p>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input checked="" type="radio"/> Picard</p> <p>Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T</p> <p>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) <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_w, GA_z)</p>
KZ4	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS6	<p>Způsob výpočtu : <input checked="" type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta)</p> <p>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input checked="" type="radio"/> Picard</p> <p>Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T</p> <p>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) <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_w, GA_z)</p>
KZ5	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS7	<p>Způsob výpočtu : <input checked="" type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta)</p> <p>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input checked="" type="radio"/> Picard</p> <p>Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T</p> <p>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M)</p>

2.5.2 KOMBINACE ZATÍŽENÍ - PARAMETRY VÝPOČTU

Kombin. zatížení	Označení	Parametry výpočtu
KZ6	ZS1 + 1.5*ZS7	<ul style="list-style-type: none"> : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$) : <input type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input type="radio"/> Picard <p>Způsob výpočtu</p> <p>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic</p> <p>Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$) : <input type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta)
KZ7	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS8	<ul style="list-style-type: none"> : <input type="radio"/> Picard <p>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic</p> <p>Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$) : <input type="radio"/> Picard
KZ8	ZS1 + 1.5*ZS8	<ul style="list-style-type: none"> : <input type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input type="radio"/> Picard <p>Způsob výpočtu</p> <p>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic</p> <p>Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$) : <input type="radio"/> Picard
KZ9	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS4	<ul style="list-style-type: none"> : <input type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input type="radio"/> Picard <p>Způsob výpočtu</p> <p>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic</p> <p>Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$) : <input type="radio"/> Picard
KZ10	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS5	<ul style="list-style-type: none"> : <input type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input type="radio"/> Picard <p>Způsob výpočtu</p> <p>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic</p> <p>Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$) : <input type="radio"/> Picard
KZ11	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS6	<ul style="list-style-type: none"> : <input type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input type="radio"/> Picard <p>Způsob výpočtu</p> <p>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic</p> <p>Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$) : <input type="radio"/> Picard
KZ12	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS7	<ul style="list-style-type: none"> : <input type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input type="radio"/> Picard <p>Způsob výpočtu</p> <p>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic</p> <p>Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$) : <input type="radio"/> Picard
KZ13	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS8	<ul style="list-style-type: none"> : <input type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input type="radio"/> Picard <p>Způsob výpočtu</p> <p>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic</p> <p>Možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T <p>Aktivovat součinitele tuhosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$) : <input type="radio"/> Picard

2.5.2 KOMBINACE ZATÍŽENÍ - PARAMETRY VÝPOČTU

Kombin. zatížení	Označení	Parametry výpočtu
		<input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y , M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: <ul style="list-style-type: none"> : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro G, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
KZ14	MSP - charakteristická (KZ2)	Způsob výpočtu Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic Možnosti <ul style="list-style-type: none"> : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: <ul style="list-style-type: none"> : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro G, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
KZ15	MSP - charakteristická (KZ7)	Způsob výpočtu Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic Možnosti <ul style="list-style-type: none"> : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: <ul style="list-style-type: none"> : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro G, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
KZ16	MSP - charakteristická (KZ6)	Způsob výpočtu Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic Možnosti <ul style="list-style-type: none"> : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: <ul style="list-style-type: none"> : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro G, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)

2.7 KOMBINACE VÝSLEDKŮ

Kombin. výsledků	Označení	Zatěžování
KV1	KZ1, nebo do KZ13	
KV2	KZ14, nebo do KZ16	

ZS1
Stálé

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

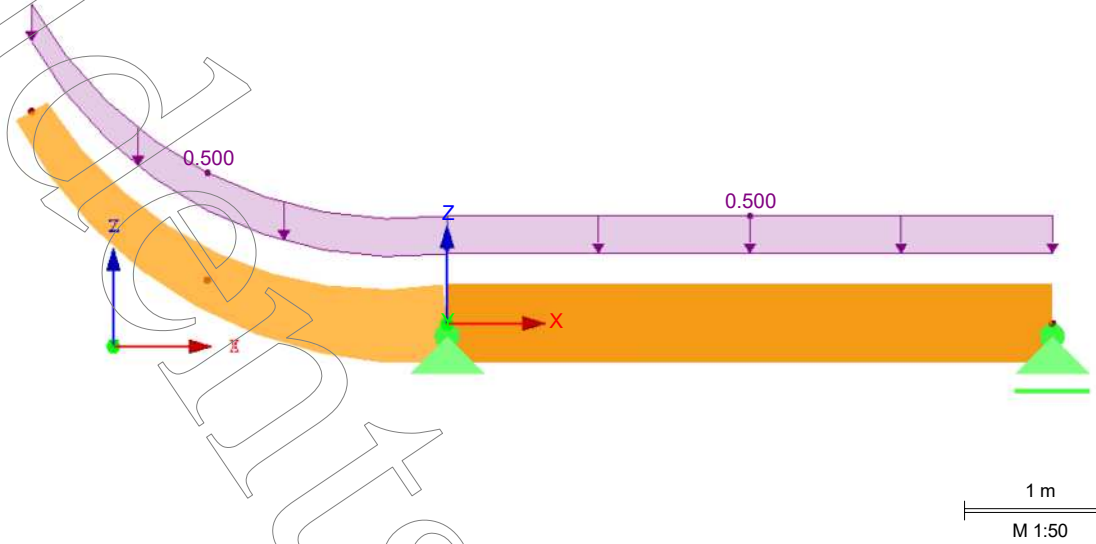
ZS1: Stálé

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení		
							Symbol	Hodnota	Jednotka
1	Pruty	1,2	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	-0.500	kN/m

ZS1: STÁLÉ

ZS1 : Stálé
Zatížení [kN/m]

Ve směru Y

ZS2
Užitné

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

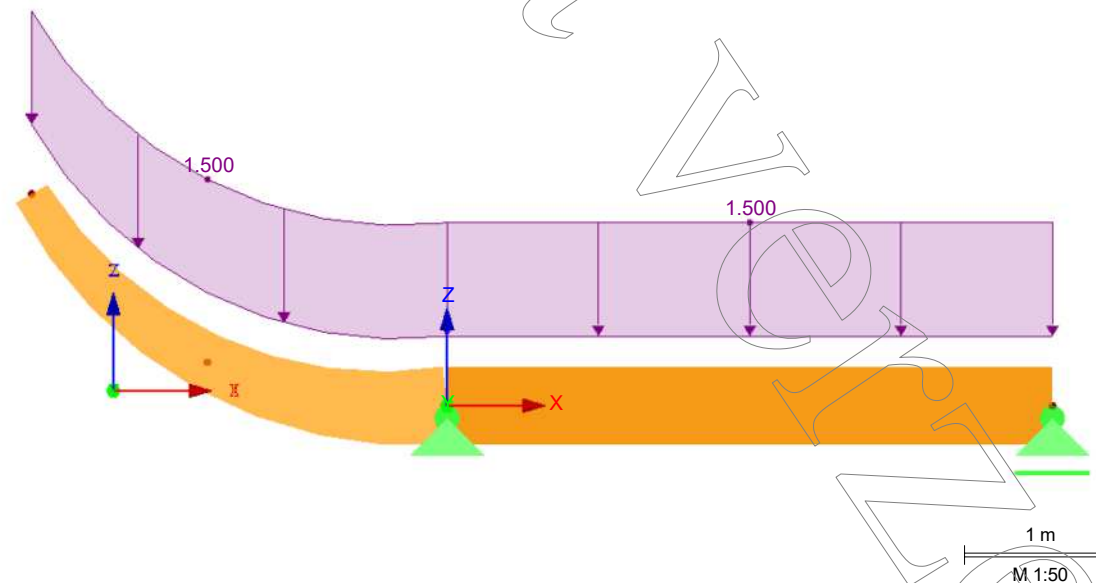
ZS2: Užitné

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení		
							Symbol	Hodnota	Jednotka
1	Pruty	1,2	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	-1.500	kN/m

ZS2: UŽITNÉ

ZS2 : Užitné
Zatížení [kN/m]

Ve směru Y



ZS3
Sníh

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

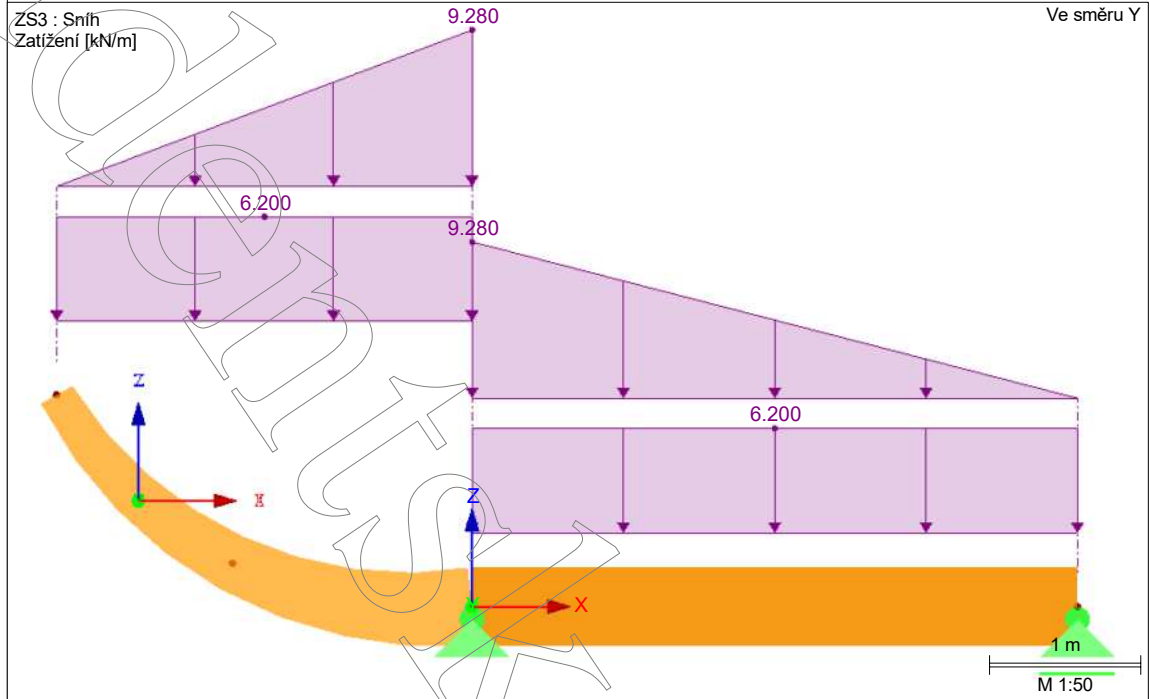
ZS3: Sníh

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení			Na celou délku
							Symbol	Hodnota	Jednotka	
1	Pruty	1	Síla	Konstant.	ZP	Délka průmětu	p	-6.200	kN/m	<input type="checkbox"/>
2	Pruty	2	Síla	Konstant.	ZP	Délka průmětu	p	-6.200	kN/m	<input type="checkbox"/>
3	Pruty	1	Síla	Lichoběžn.	ZP	Délka průmětu	p ₁	-9.280	kN/m	<input type="checkbox"/>
							p ₂	0.000	kN/m	
							A	0.000	m	
							B	4.000	m	
4	Pruty	2	Síla	Lichoběžn.	ZP	Délka průmětu	p ₁	-9.280	kN/m	<input checked="" type="checkbox"/>
							p ₂	0.000	kN/m	

ZS3: SNÍH

ZS3 : Sníh
Zatížení [kN/m]

Ve směru Y

ZS4
Sníh návěj

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

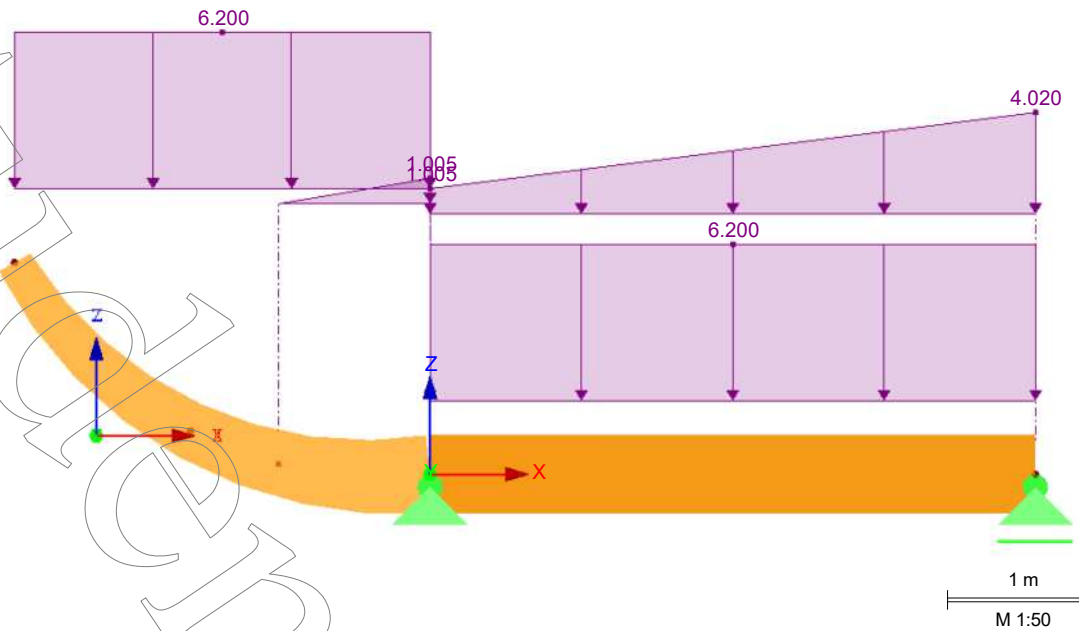
ZS4: Sníh návěj

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení		
							Symbol	Hodnota	Jednotka
1	Pruty	1,2	Síla	Konstant.	ZP	Délka průmětu	p	-6.200	kN/m
2	Pruty	1	Síla	Lichoběžn.	ZP	Délka průmětu	p ₁	-1.005	kN/m
							p ₂	-4.020	kN/m
							A	0.000	m
							B	4.000	m
3	Pruty	2	Síla	Lichoběžn.	ZP	Délka průmětu	p ₁	-1.005	kN/m
							p ₂	0.000	kN/m
							A	0.000	m
							B	1.000	m

ZS4: SNÍH NÁVĚJ

ZS4 : Sníh návěj
Zatížení [kN/m]

Ve směru Y



ZS5
Vitr cf+ zleva

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

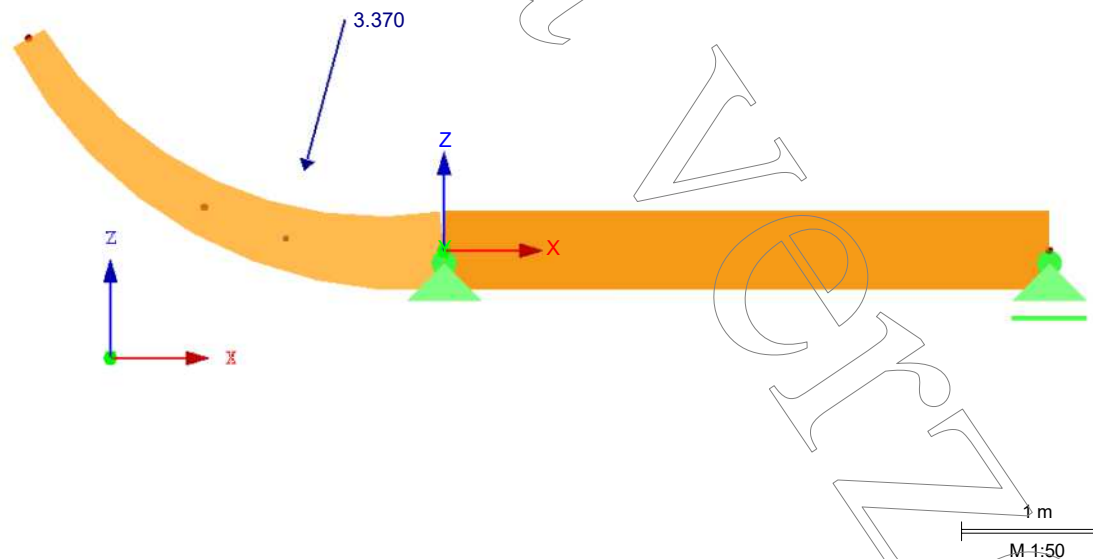
ZS5: Vitr cf+ zleva

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení		
							Symbol	Hodnota	Jednotka
1	Pruty	2	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	3.370	kN
							A	1.055	m

ZS5: VÍTR CF+ ZLEVA

ZS5 : Vitr cf+ zleva
Zatížení [kN]

Ve směru Y



ZS6
Vítr cf+ zprava

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

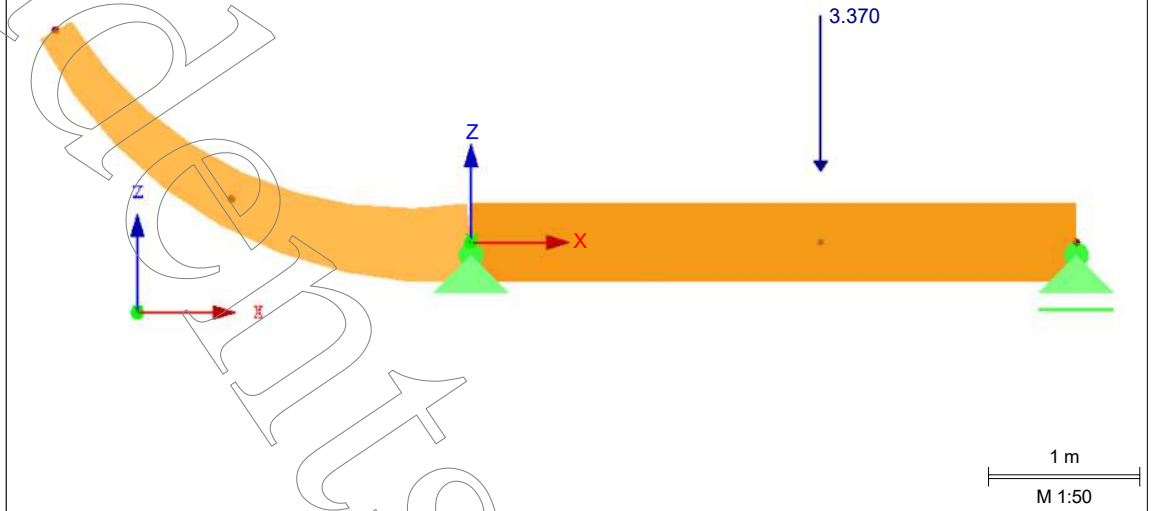
ZS6: Vítr cf+ zprava

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení		
							Symbol	Hodnota	Jednotka
1	Pruty	1	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	3.370	kN
							A	2.310	m

ZS6: VÍTR CF+ ZPRAVA

ZS6 : Vítr cf+ zprava
Zatížení [kN]

Ve směru Y



ZS7
Vítr cf- zleva

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

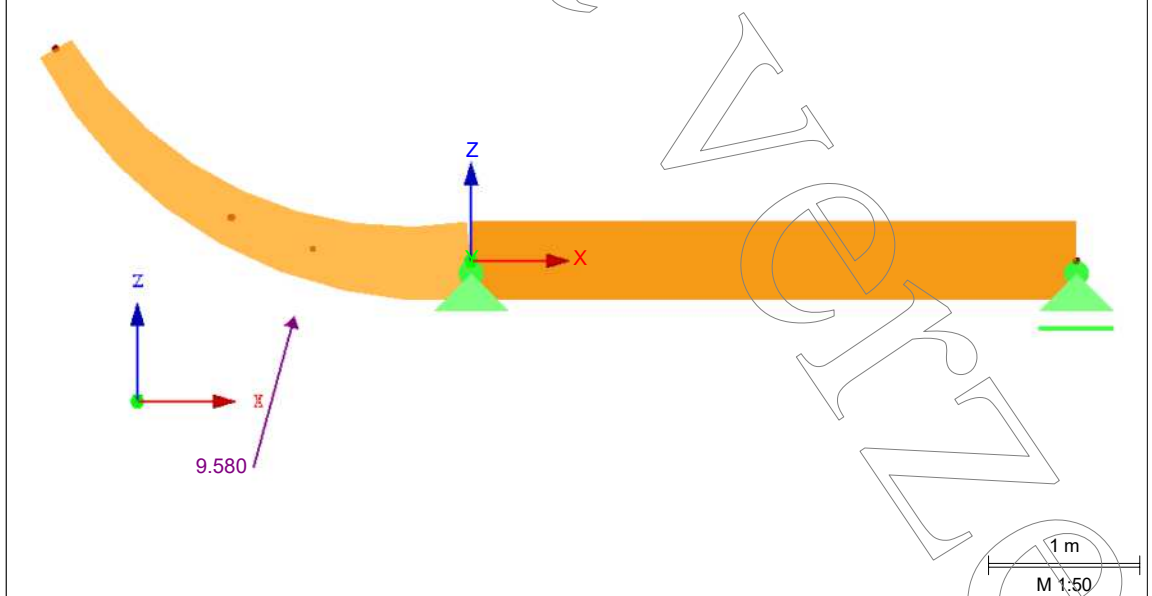
ZS7: Vítr cf- zleva

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení		
							Symbol	Hodnota	Jednotka
1	Pruty	2	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	-9.580	kN
							A	1.055	m

ZS7: VÍTR CF- ZLEVA

ZS7 : Vítr cf- zleva
Zatížení [kN]

Ve směru Y



ZS8
Vitr cf- zprava

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

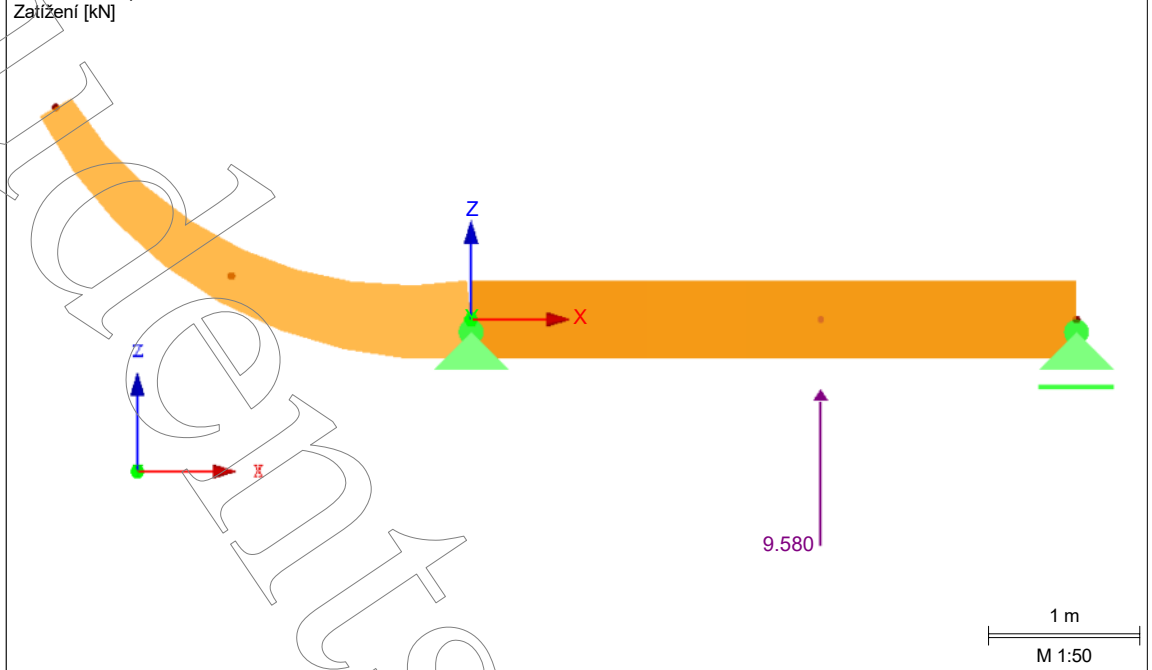
ZS8: Vitr cf- zprava

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení		
							Symbol	Hodnota	Jednotka
1	Pruty	1	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	-9.580	kN
							A	2.310	m

ZS8: VÍTR CF- ZPRAVA

ZS8 : Vitr cf- zprava
Zatížení [kN]

Ve směru Y



4.10 ŠTÍHLOSTI PRUTŮ

Prut č.	Průřez	Délka L [m]	Součinitele vzpěrné délky [-]		Štíhlost [-]	
			$k_{cr,y}$	$k_{cr,z}$	λ_y	λ_z
1	5 - T-obléčník 240/520	4.000	1.000	1.000	26.65	57.74
2	5 - 3; T-obléčník 240/520 - T-obléčník 240/240	3.264	1.000	1.000	47.12	47.12

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Prut č.	ZS/KZ	Uzel č.	Místo x [m]	Síly [kN]		Momenty M _y [kNm]
				N	V _z	
Průřez č. 5: T-obléčník 240/520						
1	ZS1	1	0.000	0.00	3.01	-4.06
		2	4.000	0.00	-0.98	0.00
	ZS2	1	0.000	0.00	4.85	-7.39
		2	4.000	0.00	-1.15	0.00
	ZS3	1	0.000	0.00	33.53	-35.01
			0.000	0.00	33.53	-35.01
			4.000	0.00	-9.83	0.00
		2	4.000	0.00	-9.83	0.00
	ZS4	1	0.000	0.00	22.30	-23.53
			0.000	0.00	22.30	-23.53
			4.000	0.00	-12.55	0.00
		2	4.000	0.00	-12.55	0.00
	ZS5	1	0.000	0.00	0.86	-3.45
		2	4.000	0.00	0.86	0.00
	ZS6	1	0.000	0.00	1.42	0.00
			2.310	0.00	1.42	3.29
			2.310	0.00	-1.95	3.29
		2	4.000	0.00	-1.95	0.00
	ZS7	1	0.000	0.00	-2.45	9.80
		2	4.000	0.00	-2.45	0.00
	ZS8	1	0.000	0.00	-4.05	0.00
			2.310	0.00	-4.05	-9.35
			2.310	0.00	5.53	-9.35
		2	4.000	0.00	5.53	0.00
	KZ1	1	0.000	-0.09	59.46	-65.82
			0.000	-0.09	59.46	-65.82
			4.000	0.01	-17.27	0.00
		2	4.000	0.01	-17.27	0.00
	KZ2	1	0.000	-0.10	60.24	-68.93
			0.000	-0.10	60.24	-68.93
			4.000	0.01	-16.50	0.00
		2	4.000	0.01	-16.50	0.00
	KZ3	1	0.000	-0.00	4.31	-9.23
		2	4.000	0.00	0.31	0.00
	KZ4	1	0.000	-0.09	60.75	-65.82
			0.000	-0.09	60.74	-65.82
			2.310	-0.03	9.64	11.89
			2.310	-0.03	6.60	11.89
	KZ5	2	4.000	0.01	-19.02	0.00
		1	0.000	-0.06	-19.02	0.00
			0.000	-0.06	57.26	-57.00
			4.000	-0.06	57.26	-57.00
	KZ6	2	4.000	0.01	-19.48	0.00
		1	0.000	-0.01	-19.48	0.00
			4.000	-0.00	-0.66	10.65
			4.000	0.00	-4.66	0.00
	KZ7	1	0.000	-0.10	55.82	-65.83
			0.000	-0.10	55.82	-65.83
			2.310	-0.04	4.71	0.52
			2.310	-0.04	13.34	0.52
	KZ8	2	4.000	0.00	-12.29	0.00
		1	0.000	0.00	-12.29	0.00
			0.000	0.00	-3.06	-4.06
			2.310	0.00	-5.37	-13.79
	KZ9	2	4.000	0.00	9.00	-13.79
		1	0.000	0.00	7.31	0.00
			0.000	-0.04	42.62	-48.57
			0.000	-0.04	42.62	-48.57
	KZ10	2	4.000	0.01	-21.35	0.00
		1	0.000	-0.05	43.40	-51.67
			0.000	-0.05	43.40	-51.67
			4.000	0.01	-20.57	0.00
	KZ11	2	4.000	0.01	-20.57	0.00
		1	0.000	-0.04	43.90	-48.57
			0.000	-0.04	43.90	-48.57
			2.310	-0.01	9.17	13.89
	KZ12	2	4.000	0.02	-23.10	0.00
		1	0.000	-0.02	36.14	-44.65
			0.000	-0.02	36.14	-44.65
			4.000	0.02	-23.56	0.00
	KZ13	2	4.000	0.02	-23.56	0.00
		1	0.000	-0.05	38.98	-48.57
			0.000	-0.05	38.98	-48.57
			2.310	-0.02	4.24	2.51
	KZ14	2	4.000	0.00	-16.37	0.00
		1	0.000	-0.05	41.05	-48.09
			0.000	-0.05	41.04	-48.09
			4.000	0.00	-10.81	0.00
	KZ15	2	4.000	0.00	-10.81	0.00
		1	0.000	-0.05	36.14	-44.65
			0.000	-0.05	36.14	-44.65
			2.310	-0.02	1.66	-3.38
		2.310	-0.02	11.24	-3.38	
		4.000	-0.00	-6.14	0.00	

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Prut č.	ZS/KZ	Uzel č.	Místo x [m]	Síly [kN]		Momenty M _y [kNm]	
				N	V _z		
1	KZ15 KZ16	2	4.000	>	-0.00	-6.14	0.00
		1	0.000	>	0.00	0.56	5.75
		2	4.000	>	0.00	-3.43	0.00
Průřez 6.5 - 3: T-obdélník 240/520 - T-obdélník 240/240							
2	ZS1	1	0.000	>	0.30	2.82	-4.06
		12	1.631	>	-0.60	1.15	-0.80
		1	1.631	>	-0.60	1.15	-0.80
		4	3.262	>	-0.01	-0.02	0.00
	ZS2	1	0.000	>	0.53	4.89	-7.39
		12	1.631	>	-1.12	2.17	-1.55
		1	1.631	>	-1.12	2.17	-1.55
		4	3.262	>	-0.03	-0.04	0.00
	ZS3	1	0.000	>	3.09	29.72	-35.01
		12	0.000	>	3.09	29.72	-35.01
		1	1.631	>	-4.36	8.40	-5.07
		1	1.631	>	-4.36	8.40	-5.07
		4	3.262	>	-0.07	-0.09	0.00
		1	0.000	>	1.85	17.50	-23.53
	ZS4	1	0.000	>	1.85	17.50	-23.53
		12	1.007	>	-2.63	10.47	-9.45
		1	1.007	>	-2.63	10.47	-9.45
		12	1.631	>	-3.31	6.38	-4.18
		1	1.631	>	-3.31	6.38	-4.18
		4	3.262	>	-0.06	-0.08	0.00
	ZS5	1	0.000	>	1.35	3.11	-3.45
		12	1.054	>	0.15	3.36	-0.00
		1	1.054	>	0.15	-0.01	0.00
		12	1.631	>	0.00	0.00	0.00
		1	1.631	>	0.00	0.00	0.00
		4	3.262	>	0.00	0.00	0.00
	ZS6	1	0.000	>	0.00	0.00	0.00
		12	1.631	>	0.00	0.00	0.00
		1	1.631	>	0.00	0.00	0.00
		4	3.262	>	0.00	0.00	0.00
	ZS7	1	0.000	>	-3.83	-8.83	9.80
		12	1.054	>	-0.43	-9.55	0.00
		1	1.054	>	-0.43	0.03	0.00
		12	1.631	>	0.00	0.00	0.00
		1	1.631	>	0.00	0.00	0.00
		4	3.262	>	0.00	0.00	0.00
	ZS8	1	0.000	>	0.00	0.00	0.00
		12	1.631	>	0.00	0.00	0.00
		1	1.631	>	0.00	0.00	0.00
		4	3.262	>	0.00	0.00	0.00
	KZ1	1	0.000	>	5.67	53.50	-65.82
		12	0.000	>	5.67	53.50	-65.82
		1	1.631	>	-8.46	16.46	-10.34
		1	1.631	>	-8.46	16.46	-10.34
	KZ2	4	3.262	>	-0.15	-0.19	0.00
		1	0.000	>	6.90	56.29	-68.93
		1	0.000	>	6.90	56.29	-68.93
		12	1.054	>	-7.20	31.07	-23.13
		1	1.054	>	-7.21	28.03	-23.13
		12	1.631	>	-8.46	16.46	-10.35
		1	1.631	>	-8.46	16.46	-10.35
		4	3.262	>	-0.15	-0.19	0.00
	KZ3	1	0.000	>	2.32	7.48	-9.23
		12	1.054	>	-0.24	6.79	-1.64
		1	1.054	>	-0.24	1.73	-1.64
		12	1.631	>	-0.60	1.15	-0.80
		1	1.631	>	-0.60	1.15	-0.80
		4	3.262	>	-0.01	-0.02	0.00
	KZ4	1	0.000	>	5.67	53.50	-65.82
		12	0.000	>	5.67	53.50	-65.82
		1	1.631	>	-8.46	16.46	-10.34
		1	1.631	>	-8.46	16.46	-10.34
	KZ5	4	3.262	>	-0.15	-0.19	0.00
		1	0.000	>	2.19	45.56	-57.00
		1	0.000	>	2.19	45.56	-57.00
		12	1.054	>	-7.79	19.44	-23.12
		1	1.054	>	-7.76	28.06	-23.12
		12	1.631	>	-8.47	16.46	-10.34
		1	1.631	>	-8.47	16.46	-10.34
		4	3.262	>	-0.15	-0.19	0.00
	KZ6	1	0.000	>	-5.44	-10.44	10.65
		12	1.054	>	-1.10	-12.59	-1.64
		1	1.054	>	-1.11	1.78	-1.64
		12	1.631	>	-0.60	1.15	-0.80
		1	1.631	>	-0.60	1.15	-0.80
		4	3.262	>	-0.01	-0.02	0.00
	KZ7	1	0.000	>	5.69	53.50	-65.83
		12	0.000	>	5.69	53.50	-65.83
		1	1.631	>	-8.46	16.47	-10.35
		1	1.631	>	-8.46	16.47	-10.35
		4	3.262	>	-0.15	-0.19	0.00
		1	0.000	>	0.30	2.82	-4.06
	KZ8	1	0.000	>	0.30	2.82	-4.06
		12	1.631	>	-0.60	1.15	-0.80
		1	1.631	>	-0.60	1.15	-0.80
		4	3.262	>	-0.01	-0.02	0.00
	KZ9	1	0.000	>	3.77	35.18	-48.57
		12	0.000	>	3.77	35.18	-48.57
		1	1.007	>	-5.37	21.59	-19.95
		1	1.007	>	-5.37	21.59	-19.95
		12	1.631	>	-6.91	13.42	-9.01
		1	1.631	>	-6.91	13.42	-9.01
		4	3.262	>	-0.14	-0.18	0.00
		1	0.000	>	4.99	37.97	-51.67
	KZ10	1	0.000	>	4.99	37.97	-51.67
		12	1.007	>	-5.19	24.61	-20.09
		1	1.007	>	-5.19	24.61	-20.09

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Prut č.	ZS/KZ	Uzel č.	Místo x [m]	Síly [kN]		Momenty M _y [kNm]	
				N	V _z		
2	KZ10	12	1.054	-5.39	23.99	-18.96	
			1.054	-5.40	20.95	-18.96	
			1.631	-6.91	13.42	-9.01	
	KZ11	4	1	1.631	-6.91	13.42	-9.01
				3.262	-0.14	-0.18	0.00
				0.000	3.77	35.18	-48.57
				0.000	3.77	35.18	-48.57
				1.007	-5.37	21.59	-19.95
				1.007	-5.37	21.59	-19.95
	KZ12	12	4	1.631	-6.92	13.42	-9.01
				1.631	-6.92	13.42	-9.01
				3.262	-0.14	-0.18	0.00
				0.000	0.30	27.23	-39.74
				0.000	0.30	27.23	-39.74
				1.007	-5.86	12.99	-19.53
	KZ13	1	12	1.007	-5.86	12.99	-19.53
				1.054	-5.96	12.36	-18.95
				1.054	-5.94	20.98	-18.95
				1.631	-6.92	13.41	-9.00
				1.631	-6.92	13.41	-9.00
				3.262	-0.14	-0.18	0.00
	KZ14	4	1	0.000	3.78	35.18	-48.57
				0.000	3.78	35.18	-48.57
				1.007	-5.36	21.59	-19.95
				1.007	-5.36	21.59	-19.95
				1.631	-6.91	13.42	-9.01
				1.631	-6.91	13.42	-9.01
	KZ15	1	12	3.262	-0.14	-0.18	0.00
				0.000	5.18	39.30	-48.09
				0.000	5.18	39.30	-48.09
				1.054	-4.85	22.39	-15.73
				1.054	-4.86	19.02	-15.73
				1.631	-5.77	11.19	-7.05
	KZ16	4	1	1.631	-5.77	11.19	-7.05
				1.631	-5.77	11.19	-7.05
				3.262	-0.10	-0.13	0.00
				0.000	3.83	36.19	-44.65
				0.000	3.83	36.19	-44.65
				1.631	-5.77	11.19	-7.05
	KZ17	1	12	1.631	-5.77	11.19	-7.05
				1.631	-5.77	11.19	-7.05
				3.262	-0.10	-0.13	0.00
				0.000	-3.53	-6.02	5.75
				1.054	-0.89	-7.81	-1.64
				1.054	-0.90	1.77	-1.64
	KZ18	4	1	1.631	-0.60	1.15	-0.80
				1.631	-0.60	1.15	-0.80
				3.262	-0.01	-0.02	0.00

4.1 UZLY - PODPOROVÉ SÍLY

Kombinace výsledků

Uzel č.	KV		Podporové síly [kN]		Podporové momenty
			P _x	P _z	M _y [kNm]
1	KV1	Max	4.19	11.59	0.00
		Min	-1.48	-116.72	0.00
	KV2	Max	2.80	5.78	0.00
		Min	-0.98	-80.52	0.00
2	KV1	Max	0.00	7.31	0.00
		Min	0.00	-23.56	0.00
	KV2	Max	0.00	0.00	0.00
		Min	0.00	-10.81	0.00

4.2 UZLY - DEFORMACE

Kombinace výsledků

Uzel č.	KV		Posuny [mm]		Pootočení
			u _x	u _z	φ _y [°]
1	KV1	Max	0.00	0.00	0.0
		Min	0.00	0.00	-0.1
	KV2	Max	0.00	0.00	0.0
		Min	0.00	0.00	-0.1
2	KV1	Max	0.00	0.00	0.0
		Min	0.00	0.00	0.0
	KV2	Max	0.00	0.00	0.0
		Min	0.00	0.00	0.0
4	KV1	Max	1.08	2.31	0.0
		Min	-6.94	-12.08	-0.3
	KV2	Max	0.57	1.28	0.0
		Min	-4.89	-8.55	-0.2
12	KV1	Max	0.25	1.45	0.0
		Min	-1.28	-6.19	-0.3
	KV2	Max	0.14	0.83	0.0
		Min	-0.91	-4.40	-0.2
		Max	1.08	2.31	0.0
		Min	-6.94	-12.08	-0.3

4.10 ŠTÍHLOSTI PRUTŮ

Kombinace výsledků

Prut č.	Průřez	Délka L [m]	Součinitele vzpěrné délky [-]		Štíhlost [-]	
			k _{cr,y}	k _{cr,z}	λ _y	λ _z
1	5 - T-obdélník 240/520	4.000	1.000	1.000	26.65	57.74
2	5 - 3 - T-obdélník 240/520 - T-obdélník 240/240	3.264	1.000	1.000	47.12	47.12

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]	Síly [kN]			Momenty M _y [kNm]	Příslušející zat. stavy	
				N	V _z				
1	KV1	1	0.000 Levý	Max N	0.00	-3.06	-4.06	KZ 8	
				Min N	-0.10	60.24	-68.93	KZ 2	
				Max V _z	-0.09	60.75	-65.82	KZ 4	
				Min V _z	0.00	-3.06	-4.06	KZ 8	
				Max M _y	-0.00	-0.66	10.65	KZ 6	
				Min M _y	-0.10	60.24	-68.93	KZ 2	
			0.000 Pravý	Max N	0.00	-3.06	-4.06	KZ 8	
				Min N	-0.10	60.24	-68.93	KZ 2	
				Max V _z	-0.09	60.74	-65.82	KZ 4	
				Min V _z	0.00	-3.06	-4.06	KZ 8	
				Max M _y	-0.00	-0.66	10.65	KZ 6	
				Min M _y	-0.10	60.24	-68.93	KZ 2	
			2.310 Levý	Max N	0.00	-5.37	-13.79	KZ 8	
				Min N	-0.04	4.71	0.52	KZ 7	
				Max V _z	-0.03	9.64	11.89	KZ 4	
				Min V _z	0.00	-5.37	-13.79	KZ 8	
				Max M _y	0.00	5.68	14.65	KZ 12	
				Min M _y	0.00	-5.37	-13.79	KZ 8	
			2.310 Pravý	Max N	0.00	9.00	-13.79	KZ 8	
				Min N	-0.04	13.34	0.52	KZ 7	
				Max V _z	-0.04	13.34	0.52	KZ 7	
				Min V _z	0.00	-2.97	6.45	KZ 6	
				Max M _y	0.00	5.68	14.65	KZ 12	
				Min M _y	0.00	9.00	-13.79	KZ 8	
	4.000 Levý	Max N	0.02	-23.56	0.00	KZ 12			
		Min N	0.00	0.00	0.00				
		Max V _z	0.00	7.31	-0.00	KZ 8			
		Min V _z	0.02	-23.56	0.00	KZ 12			
		Max M _y	0.02	-23.56	0.00	KZ 12			
		Min M _y	0.00	7.31	-0.00	KZ 8			
	2	4.000 Pravý	Max N	0.02	-23.56	0.00	KZ 12		
			Min N	0.00	0.00	0.00			
			Max V _z	0.00	7.31	0.00	KZ 8		
			Min V _z	0.02	-23.56	0.00	KZ 12		
			Max M _y	0.00	0.00	0.00			
			Min M _y	0.00	0.00	0.00			
	KV2	1	0.000 Levý	Max N	0.00	0.56	5.75	KZ 16	
				Min N	-0.05	41.05	-48.09	KZ 14	
				Max V _z	-0.05	41.05	-48.09	KZ 14	
				Min V _z	0.00	0.00	0.00		
				Max M _y	0.00	0.56	5.75	KZ 16	
				Min M _y	-0.05	41.05	-48.09	KZ 14	
				0.000 Pravý	Max N	0.00	0.56	5.75	KZ 16
					Min N	-0.05	41.04	-48.09	KZ 14
					Max V _z	-0.05	41.04	-48.09	KZ 14
					Min V _z	0.00	0.00	0.00	
					Max M _y	0.00	0.56	5.75	KZ 16
					Min M _y	-0.05	41.04	-48.09	KZ 14
			2.310 Levý	Max N	0.00	-1.75	4.38	KZ 16	
				Min N	-0.02	1.66	-3.38	KZ 15	
				Max V _z	-0.02	6.57	4.52	KZ 14	
				Min V _z	0.00	-1.75	4.38	KZ 16	
Max M _y				-0.02	6.57	4.52	KZ 14		
Min M _y				-0.02	1.66	-3.38	KZ 15		
2.310 Pravý			Max N	0.00	-1.75	4.38	KZ 16		
			Min N	-0.02	11.24	-3.38	KZ 15		
			Max V _z	-0.02	11.24	-3.38	KZ 15		
			Min V _z	0.00	-1.75	4.38	KZ 16		
			Max M _y	-0.02	6.57	4.52	KZ 14		
			Min M _y	-0.02	11.24	-3.38	KZ 15		
4.000 Levý		Max N	0.00	-10.81	0.00	KZ 14			
		Min N	-0.00	-6.14	0.00	KZ 15			
		Max V _z	0.00	0.00	0.00				
		Min V _z	0.00	-10.81	0.00	KZ 14			
		Max M _y	0.00	-10.81	0.00	KZ 14			
		Min M _y	0.00	0.00	0.00				
		2	4.000 Pravý	Max N	0.00	-10.81	0.00	KZ 14	
				Min N	-0.00	-6.14	0.00	KZ 15	
				Max V _z	0.00	0.00	0.00		
				Min V _z	0.00	-10.81	0.00	KZ 14	
				Max M _y	0.00	-10.81	0.00	KZ 14	
				Min M _y	0.00	0.00	0.00		
2		KV1	1	0.000 Levý	Max N	6.90	56.29	-68.93	KZ 2
					Min N	-5.44	-10.44	10.65	KZ 6
					Max V _z	6.90	56.29	-68.93	KZ 2
					Min V _z	-5.44	-10.44	10.65	KZ 6
					Max M _y	-5.44	-10.44	10.65	KZ 6
					Min M _y	6.90	56.29	-68.93	KZ 2
				0.000 Pravý	Max N	6.90	56.29	-68.93	KZ 2
					Min N	-5.44	-10.44	10.65	KZ 6
					Max V _z	6.90	56.29	-68.93	KZ 2
					Min V _z	-5.44	-10.44	10.65	KZ 6
					Max M _y	-5.44	-10.44	10.65	KZ 6
					Min M _y	6.90	56.29	-68.93	KZ 2
	1.007 Levý			Max N	0.00	0.00	0.00		
				Min N	-7.69	20.48	-24.05	KZ 5	
				Max V _z	-7.01	32.10	-24.61	KZ 2	
				Min V _z	-1.21	-12.53	-1.04	KZ 6	
				Max M _y	0.00	0.00	0.00		
				Min M _y	-7.01	32.10	-24.61	KZ 2	
	1.007 Pravý			Max N	0.00	0.00	0.00		
				Min N	-7.69	20.48	-24.05	KZ 5	

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

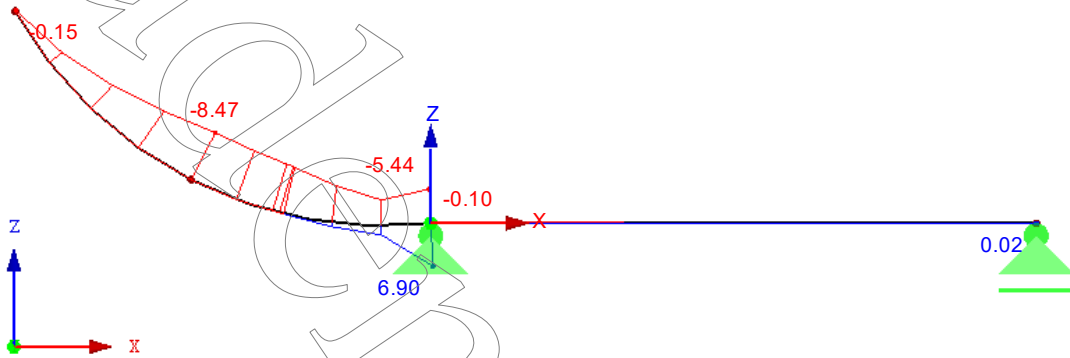
Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]	Síly [kN]		Momenty M _y [kNm]	Příslušející zat. stav			
				N	V _z					
2	KV1	12	1.054 Levý	Max V _z	-7.01	32.10	-24.61	KZ 2		
				Min V _z	-1.21	-12.53	-1.05	KZ 6		
				Max M _y	0.00	0.00	0.00			
				Min M _y	-7.01	32.10	-24.61	KZ 2		
				Max N	0.00	0.00	0.00			
				Min N	-7.79	19.44	-23.12	KZ 5		
			1.054 Pravý	Max V _z	-7.20	31.07	-23.13	KZ 2		
				Min V _z	-1.10	-12.59	-1.64	KZ 6		
				Max M _y	0.00	0.00	0.00			
				Min M _y	-7.35	28.04	-23.13	KZ 7		
				Max N	0.00	0.00	0.00			
				Min N	-7.76	28.06	-23.12	KZ 5		
		4	12	1.631	Max V _z	-7.76	28.06	-23.12	KZ 5	
					Min V _z	0.00	0.00	0.00		
					Max M _y	0.00	0.00	0.00		
					Min M _y	-7.35	28.04	-23.13	KZ 7	
					Max N	0.00	0.00	0.00		
					Min N	-8.47	16.46	-10.34	KZ 5	
			4	3.262	1.631	Max V _z	-8.46	16.47	-10.35	KZ 7
						Min V _z	0.00	0.00	0.00	
						Max M _y	0.00	0.00	0.00	
						Min M _y	-8.46	16.47	-10.35	KZ 7
						Max N	0.00	0.00	0.00	
						Min N	-8.47	16.46	-10.34	KZ 5
	KV2	1	12	0.000 Levý	Max V _z	-8.46	16.47	-10.35	KZ 7	
					Min V _z	0.00	0.00	0.00		
					Max M _y	0.00	0.00	0.00		
					Min M _y	-8.46	16.47	-10.35	KZ 7	
					Max N	0.00	0.00	0.00		
					Min N	-8.47	16.46	-10.34	KZ 5	
			1	0.000 Pravý	Max V _z	-0.15	-0.19	0.00	KZ 7	
					Min V _z	0.00	0.00	0.00		
					Max M _y	0.00	0.00	0.00		
					Min M _y	-0.15	-0.19	0.00	KZ 5	
					Max N	0.00	0.00	0.00		
					Min N	-0.15	-0.19	0.00	KZ 5	
		12	1	0.000 Levý	Max V _z	5.18	39.30	-48.09	KZ 14	
					Min V _z	-3.53	-6.02	5.75	KZ 16	
					Max M _y	5.18	39.30	-48.09	KZ 14	
					Min M _y	-3.53	-6.02	5.75	KZ 16	
					Max N	5.18	39.30	-48.09	KZ 14	
					Min N	-3.53	-6.02	5.75	KZ 16	
			1	0.000 Pravý	Max V _z	5.18	39.30	-48.09	KZ 14	
					Min V _z	-3.53	-6.02	5.75	KZ 16	
					Max M _y	5.18	39.30	-48.09	KZ 14	
					Min M _y	-3.53	-6.02	5.75	KZ 16	
					Max N	5.18	39.30	-48.09	KZ 14	
					Min N	-3.53	-6.02	5.75	KZ 16	
12	1	1.054 Levý	Max V _z	5.18	39.30	-48.09	KZ 14			
			Min V _z	-3.53	-6.02	5.75	KZ 16			
			Max M _y	5.18	39.30	-48.09	KZ 14			
			Min M _y	-3.53	-6.02	5.75	KZ 16			
			Max N	5.18	39.30	-48.09	KZ 14			
			Min N	-3.53	-6.02	5.75	KZ 16			
	12	1.054 Pravý	Max V _z	0.00	0.00	0.00				
			Min V _z	-5.01	19.03	-15.73	KZ 15			
			Max M _y	0.00	0.00	0.00				
			Min M _y	-5.01	19.03	-15.73	KZ 15			
			Max N	0.00	0.00	0.00				
			Min N	-5.01	19.03	-15.73	KZ 15			
4	12	1.631	Max V _z	-5.01	19.03	-15.73	KZ 15			
			Min V _z	0.00	0.00	0.00				
			Max M _y	0.00	0.00	0.00				
			Min M _y	-5.01	19.03	-15.73	KZ 15			
			Max N	0.00	0.00	0.00				
			Min N	-5.01	19.03	-15.73	KZ 15			
	4	3.262	1.631	Max V _z	-5.77	11.19	-7.05	KZ 14		
				Min V _z	-5.77	11.19	-7.05	KZ 15		
				Max M _y	0.00	0.00	0.00			
				Min M _y	-5.77	11.19	-7.05	KZ 15		
				Max N	0.00	0.00	0.00			
				Min N	-5.77	11.19	-7.05	KZ 14		
4	3.262	1.631	Max V _z	-5.77	11.19	-7.05	KZ 15			
			Min V _z	0.00	0.00	0.00				
			Max M _y	0.00	0.00	0.00				
			Min M _y	-5.77	11.19	-7.05	KZ 15			
			Max N	0.00	0.00	0.00				
			Min N	-0.10	-0.13	0.00	KZ 15			
4	3.262	1.631	Max V _z	0.00	0.00	0.00				
			Min V _z	-0.10	-0.13	0.00	KZ 14			
			Max M _y	0.00	0.00	0.00				
			Min M _y	0.00	0.00	0.00				
			Max N	0.00	0.00	0.00				
			Min N	0.00	0.00	0.00				

■ VNITŘNÍ SÍLY N

KV1 : KZ1 nebo do KZ13
Vnitřní síly N
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Ve směru Y

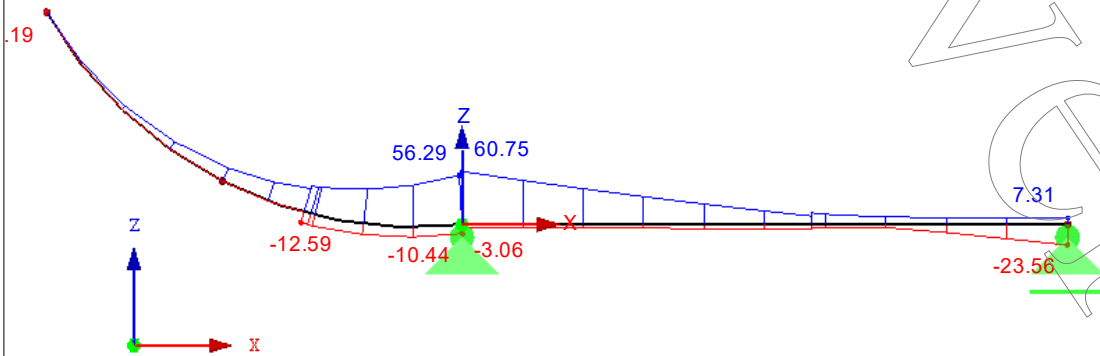


Max N: 6.90, Min N: -8.47 [kN]

1 m
M 1:50■ VNITŘNÍ SÍLY V_z

KV1 : KZ1 nebo do KZ13
Vnitřní síly V-z
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Ve směru Y



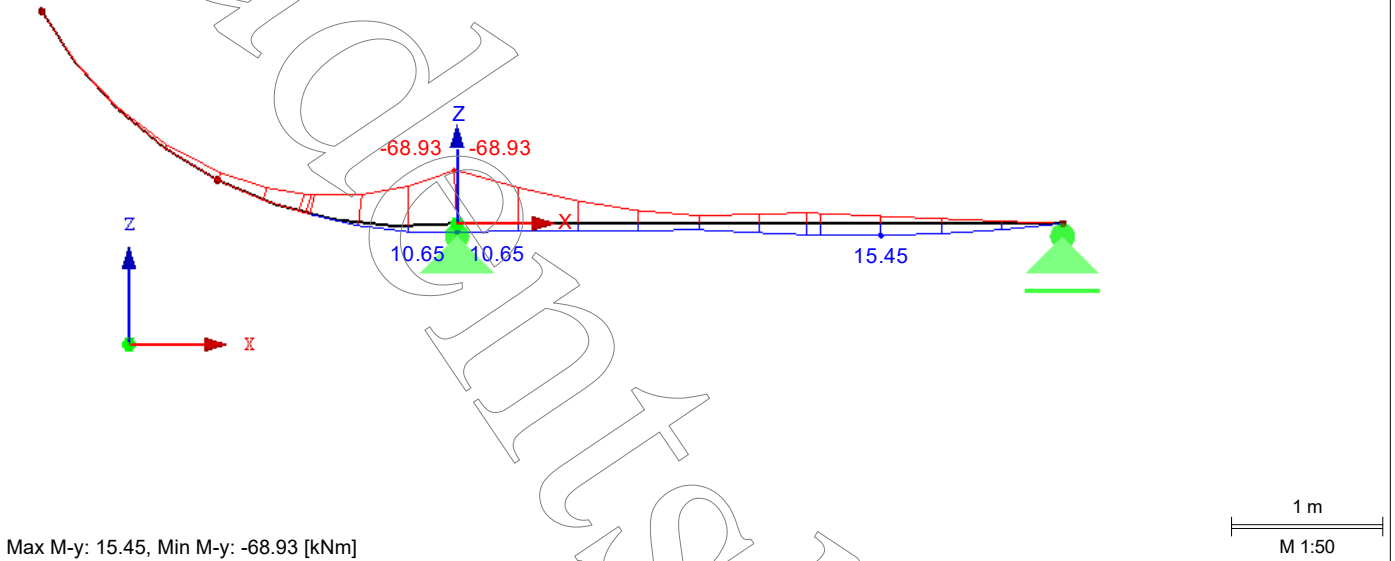
Max V-z: 60.75, Min V-z: -23.56 [kN]

1 m
M 1:50

■ VNITŘNÍ SÍLY M_y

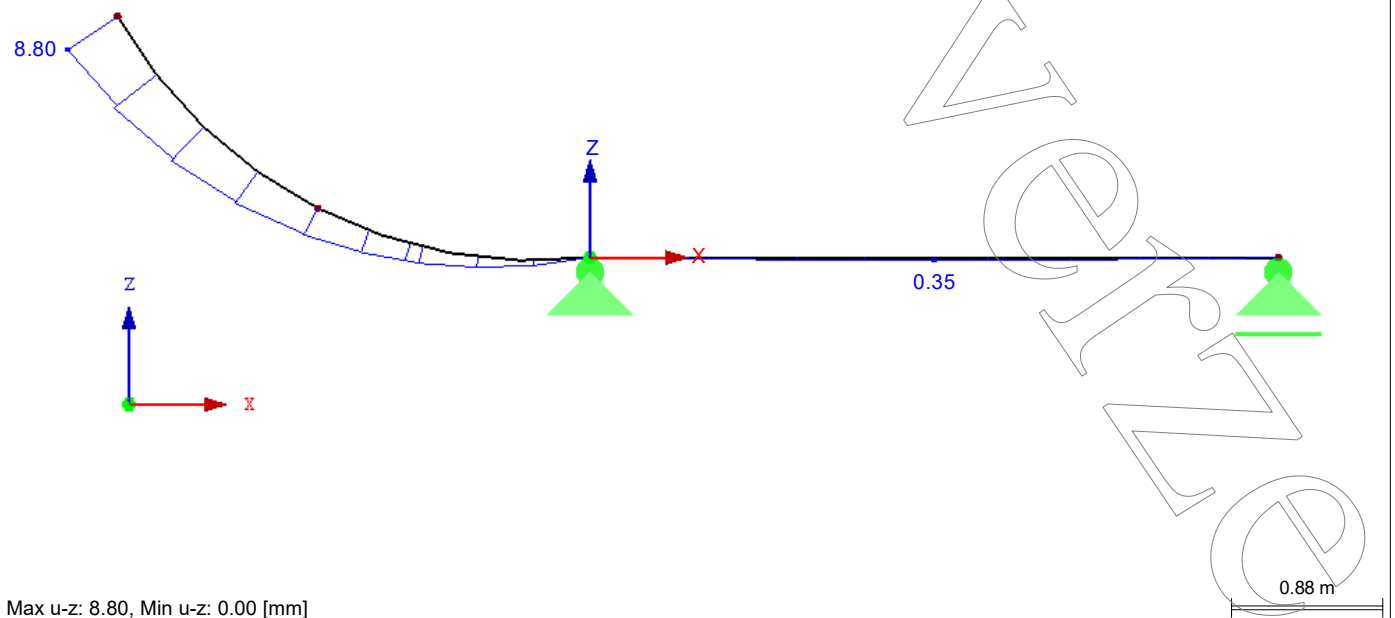
KV1 : KZ1 nebo do KZ13
Vnitřní síly M-y
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Ve směru Y

■ LOKÁLNÍ DEFORMACE u_z

KV2 : KZ14 nebo do KZ16
Lokální deformace u-z
Kombinace výsledků: Max. hodnoty

Ve směru Y



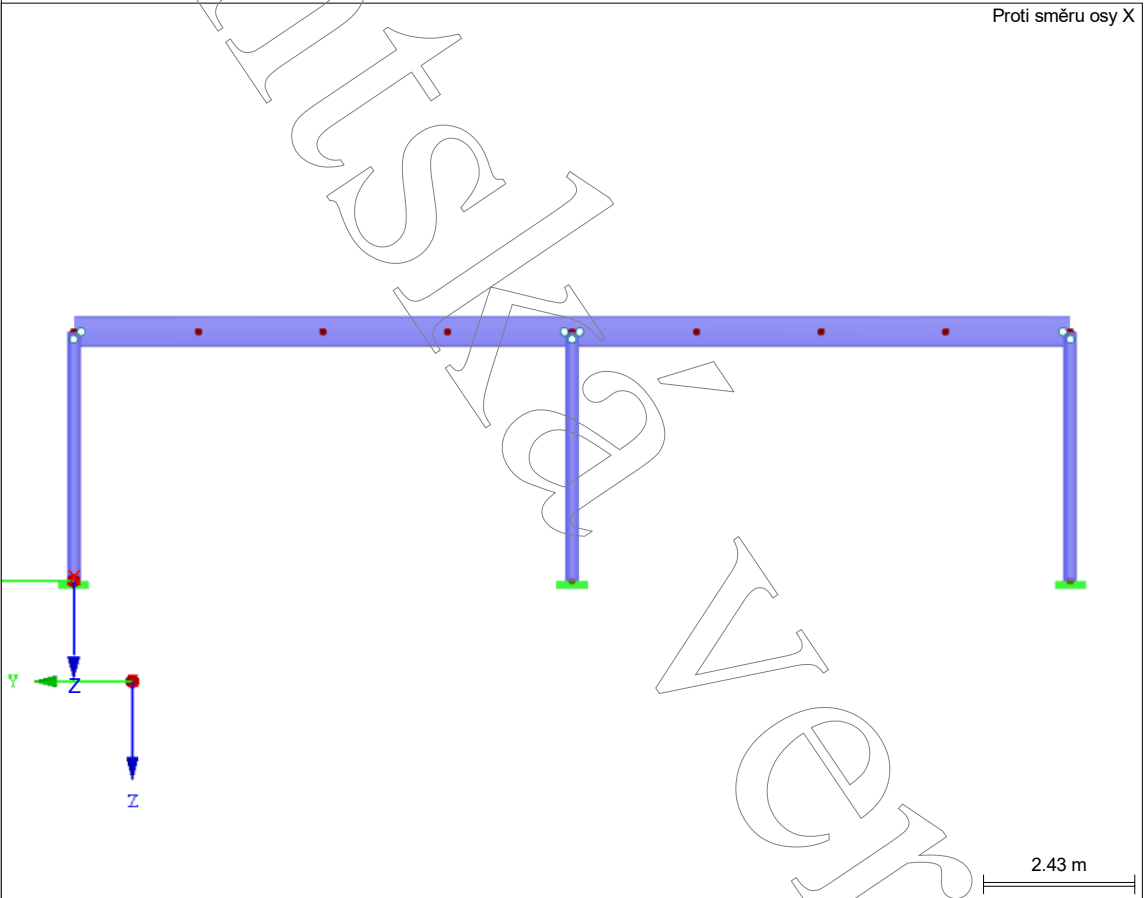
OBSAH

	Základní údaje o modelu	1		uzel - po komponentech - souřadný systém	
Obrázek 1	Model, Proti směru osy X	1	Obrázek 3	ZS3 - ZS3: Podélný vítr + tření, Proti směru osy X	5
1.1	Uzly	1		ZS4 - Imperfekce - 3.14 Imperfekce	5
1.2	Linie	2	Obrázek 4	ZS4 - ZS4: Imperfekce, Proti směru osy Y	5
1.3	Materiály	2		Výsledky - zatěžovací stavy, kombinace zatížení	
1.7	Uzlové podpory	2	4.12	Průřezy - vnitřní síly	6
1.13	Průřezy	2		Výsledky - kombinace výsledků	
1.14	Klouby na koncích prutu	2	4.12	Průřezy - vnitřní síly	7
1.17	Pruty	2	Obrázek 4.12	vnitřní síly M_y , KV1: KZ1 nebo KZ2, Proti směru osy X	15
2	Zatěžovací stavy a kombinace		Obrázek	vnitřní síly M_z , KV1: KZ1 nebo KZ2, Proti směru osy X	16
2.1	Zatěžovací stavy	2		vnitřní síly V_y , KV1: KZ1 nebo KZ2, Izometrie	16
2.5	Kombinace zatížení	2	Obrázek	vnitřní síly V_z , KV1: KZ1 nebo KZ2, Proti směru osy X	17
2.5.2	Kombinace zatížení - parametry výpočtu	3	Obrázek	vnitřní síly N , KV1: KZ1 nebo KZ2, Izometrie	17
2.7	Kombinace výsledků	3	Obrázek	Globální deformace u_z , KV2: KZ3 nebo KZ4, Proti směru osy X	18
3	Zatížení		Obrázek	Globální deformace u_y , KV2: KZ3 nebo KZ4, Proti směru osy X	18
	ZS1 - ZS1 - 3.1 Zatížení na uzel - po komponentech - souřadný systém	4			
Obrázek	ZS1 - ZS1: ZS1, Izometrie	4			
	ZS2 - ZS2 - 3.1 Zatížení na uzel - po komponentech - souřadný systém	4			
Obrázek	ZS2 - ZS2: ZS2, Izometrie	4			
	ZS3 - Podélný vítr + tření - 3.1 Zatížení na	5			

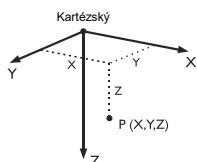
ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MODELU

Obecné	Název modelu	: Průvlak P1 + Sloup S1
	Název projektu	: Bakalářská práce
	Typ modelu	: 3D
	Kladný směr globální osy Z	: Dolů
	Klasifikace zatěžovacích stavů a kombinací	: Podle normy: EN 1990 Národní příloha: ČSN - Česká Republika

MODEL



1.1 UZLY



Uzel č.	Typ uzlu	Vztažný uzel	Souřadný systém	Souřadnice uzlu			Komentář
				X [m]	Y [m]	Z [m]	
1	Standard	-	Kartézský	0.000	0.000	0.000	
2	Standard	-	Kartézský	0.000	0.000	-4.000	
3	Standard	-	Kartézský	0.000	-8.000	0.000	
4	Standard	-	Kartézský	0.000	-8.000	-4.000	
5	Standard	-	Kartézský	0.000	-4.000	-4.000	
6	Standard	-	Kartézský	0.000	-2.000	-4.000	
7	Standard	-	Kartézský	0.000	-6.000	-4.000	
8	Standard	-	Kartézský	0.000	-16.000	0.000	

1.1 UZLY

Uzel č.	Typ uzlu	Vztažný uzel	Souřadný systém	Souřadnice uzlu			Komentář
				X [m]	Y [m]	Z [m]	
9	Standard	-	Kartézský	0.000	-16.000	-4.000	
10	Standard	-	Kartézský	0.000	-12.000	-4.000	
11	Standard	-	Kartézský	0.000	-10.000	-4.000	
12	Standard	-	Kartézský	0.000	-14.000	-4.000	

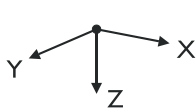
1.2 LINIE

Linie č.	Typ linie	Uzly č.	Délka linie L [m]			Komentář
1	Polylinie	1,2	4.000	Z		
2	Polylinie	3,4	4.000	Z		
3	Polylinie	2,4	8.000	Y		
4	Polylinie	8,9	4.000	Z		
5	Polylinie	4,9	8.000	Y		

1.3 MATERIÁLY

Mat. č.	Modul E [MPa]	Modul G [MPa]	Poissonův souč. ν [-]	Objem. tíha γ [kN/m³]	Souč. tepl. roz. α [1/K]	Souč. spolehlivosti γ _M [-]	Materiálový model
2	Ocel S 235 EN-1993-1-1:2005-05 210000.000	80769.200	0.300	78.50	1.20E-05	1.00	Izotropní lineárně elastický

1.7 UZLOVÉ PODPORY



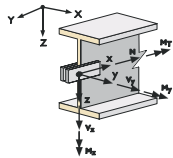
Podpora č.	Uzly č.	Osový systém	Sloup v Z	Podepření resp. vetknutí					
				u _x	u _y	u _z	φ _x	φ _y	φ _z
1	1,3,8	Globální X,Y,Z	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1.13 PRŮŘEZY



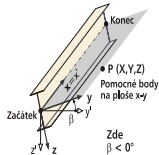
Průřez č.	Mater. č.	I _T [mm ⁴]	I _y [mm ⁴]	I _z [mm ⁴]	Hlavní osy α [°]	Natočení α' [°]	Celkové rozměry [mm]	
		A [mm ²]	A _y [mm ²]	A _z [mm ²]			Šířka b	Výška h
1	RO 219.1x12.5 EN 10219-2:2006	86890000.0	43450000.0	43450000.0	0.00	0.00	219.1	219.1
		8110.0	4051.1	4051.1				
2	IPE 500 Feron - DIN 1025-5:1994	897000.0	482000000.0	21400000.0	0.00	0.00	200.0	500.0
		11600.0	5355.3	4806.5				

1.14 KLOUBY NA KONCÍCH PRUTU



Kloub č.	Vztažný systém	Normálový/smykový kloub resp. pružina[M]			Momentový kloub resp. pružina[MNm/rad]			Komentář
		u _x	u _y	u _z	φ _x	φ _y	φ _z	
1	Lokální x,y,z	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Lokální x,y,z	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

1.17 PRUTY



Prut č.	Linie č.	Typ prutu	Natočení prutu		Průřez		Kloub č.		Exc. č.	Dělení č.	Délka L [m]	
			typ	β [°]	Počát.	Konec	Počát.	Konec				
1	1	Nosník	Úhel	0.00	1	1	-	1	-	-	4.000	Z
2	2	Nosník	Úhel	0.00	1	1	-	1	-	-	4.000	Z
3	3	Nosník	Úhel	0.00	2	2	2	2	-	-	8.000	Y
4	4	Nosník	Úhel	0.00	1	1	-	1	-	-	4.000	Z
5	5	Nosník	Úhel	0.00	2	2	2	2	-	-	8.000	Y

2.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY

Zatěž. stav	Označení zatěž. stavu	EN 1990 ČSN Kategorie účinků	Vlastní tíha - Součinitel ve směru			
			Aktivní	X	Y	Z
ZS1	ZS1	Stálé/užitné	<input checked="" type="checkbox"/>	0.000	0.000	0.000
ZS2	ZS2	Stálé/užitné	<input checked="" type="checkbox"/>	0.000	0.000	0.000
ZS3	Podélný vítr + tření	Vítr	<input type="checkbox"/>			
ZS4	Imperfekce	Imperfekce	<input type="checkbox"/>			

2.5 KOMBINACE ZATÍŽENÍ

Kombin. zatížení	NS	Kombinace zatížení Označení	č.	Součinitel	Zatěžovací stav	
					Zatěžovací stav	Zatěžovací stav
KZ1		ZS1 + 1.5*ZS3 + ZS4	1	1.00	ZS1	ZS1
			2	1.50	ZS3	Podélný vítr + tření
			3	1.00	ZS4	Imperfekce
KZ2		ZS2 + 1.5*ZS3 + ZS4	1	1.00	ZS2	ZS2
			2	1.50	ZS3	Podélný vítr + tření
			3	1.00	ZS4	Imperfekce

2.5 KOMBINACE ZATÍŽENÍ

Kombin. zatížení	NS	Kombinace zatížení Označení	č.	Součinitel	Zatěžovací stav	
					ZS1	ZS1
KZ3	S Ch	MSP - charakteristická	1	1.00	ZS1	ZS1
			2	1.00	ZS3	Podélný vítr + tření
			3	1.00	ZS4	Imperfekce
KZ4	S Ch	MSP - charakteristická	1	1.00	ZS2	ZS2
			2	1.00	ZS3	Podélný vítr + tření
			3	1.00	ZS4	Imperfekce

2.5.2 KOMBINACE ZATÍŽENÍ - PARAMETRY VÝPOČTU

Kombin. zatížení	Označení	Parametry výpočtu
KZ1	ZS1 + 1.5*ZS3 + ZS4	<p>Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta)</p> <p>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Picard</p> <p>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input type="checkbox"/></p> <p>Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</p> <p>: <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T</p> <p>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M)</p> <p>: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)</p> <p>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)</p>
KZ2	ZS2 + 1.5*ZS3 + ZS4	<p>Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta)</p> <p>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Picard</p> <p>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input type="checkbox"/></p> <p>Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</p> <p>: <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T</p> <p>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M)</p> <p>: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)</p> <p>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)</p>
KZ3	MSP - charakteristická	<p>Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta)</p> <p>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Picard</p> <p>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input type="checkbox"/></p> <p>Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</p> <p>: <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T</p> <p>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M)</p> <p>: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)</p> <p>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)</p>
KZ4	MSP - charakteristická	<p>Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta)</p> <p>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Picard</p> <p>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input type="checkbox"/></p> <p>Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky</p> <p>: <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T</p> <p>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M)</p> <p>: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)</p> <p>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)</p>

2.7 KOMBINACE VÝSLEDKŮ

Kombin. výsledků	Označení	Zatěžování
KV1		KZ1 nebo KZ2
KV2		KZ3 nebo KZ4

3.1 ZATÍŽENÍ NA UZEL - PO KOMPONENTECH - SOUŘADNÝ SYSTÉM

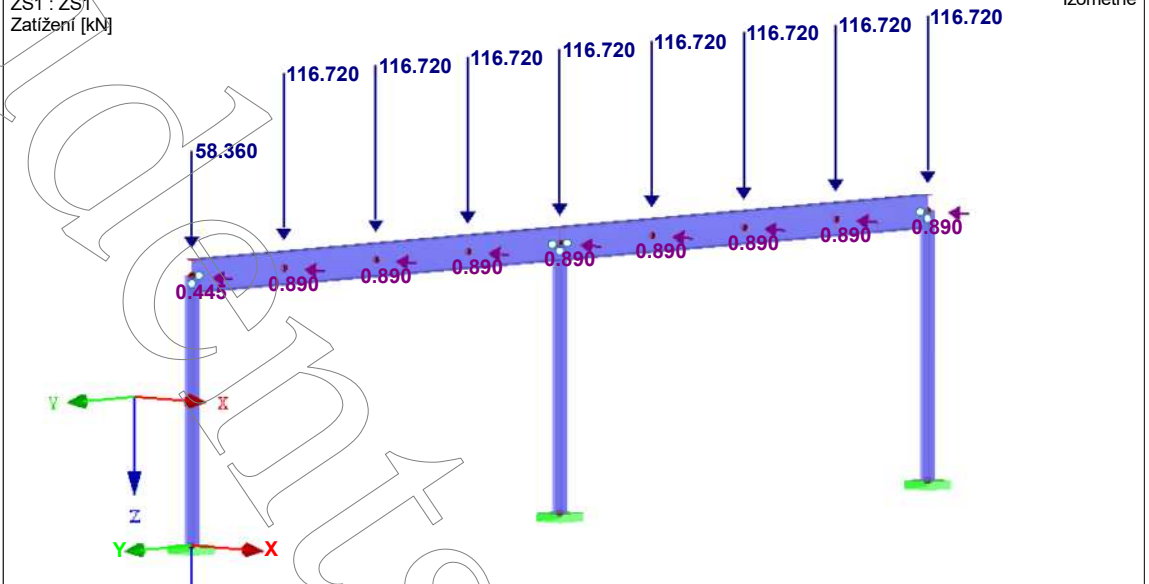
č.	Na uzlech č.	Souřadný systém	Síla [kN]			Moment [kNm]		
			P_x / P_U	P_y / P_V	P_z / P_W	M_x / M_U	M_y / M_V	M_z / M_W
1	5-7,9-12	0 Globální XYZ	0.000	0.000	116.720	0.000	0.000	0.000
2	2	0 Globální XYZ	0.000	0.000	58.360	0.000	0.000	0.000
3	4-7,9-12	0 Globální XYZ	-0.890	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4	2	0 Globální XYZ	-0.445	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5	4	0 Globální XYZ	0.000	0.000	116.720	0.000	0.000	0.000

ZS1: ZS1

ZS1: ZS1

ZS1 : ZS1
Zatížení [kN]

Izometrie



3.1 ZATÍŽENÍ NA UZEL - PO KOMPONENTECH - SOUŘADNÝ SYSTÉM

ZS2
ZS2

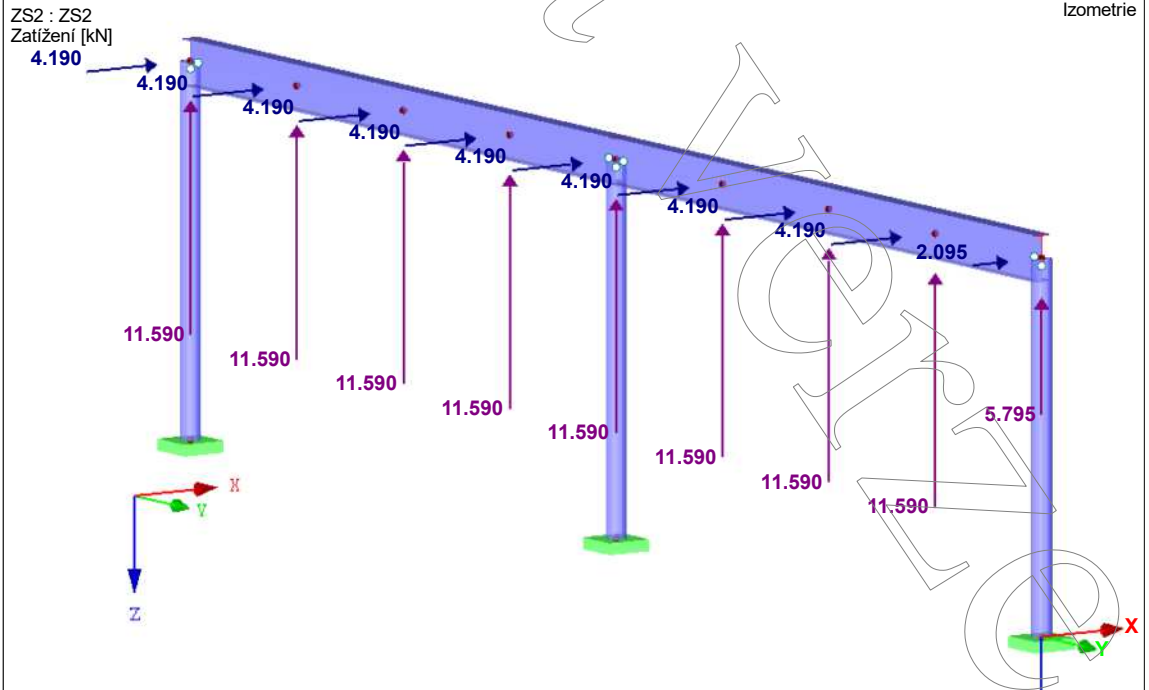
č.	Na uzlech č.	Souřadný systém	Síla [kN]			Moment [kNm]		
			P_x / P_U	P_y / P_V	P_z / P_W	M_x / M_U	M_y / M_V	M_z / M_W
1	4-7,9-12	0 Globální XYZ	0.000	0.000	-11.590	0.000	0.000	0.000
2	2	0 Globální XYZ	0.000	0.000	-5.795	0.000	0.000	0.000
3	4-7,9-12	0 Globální XYZ	4.190	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4	2	0 Globální XYZ	2.095	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

ZS2: ZS2

ZS2: ZS2

ZS2 : ZS2
Zatížení [kN]

Izometrie



3.1 ZATÍŽENÍ NA UZEL - PO KOMPONENTECH - SOUŘADNÝ SYSTÉM

ZS3
Podélný vítr + tření

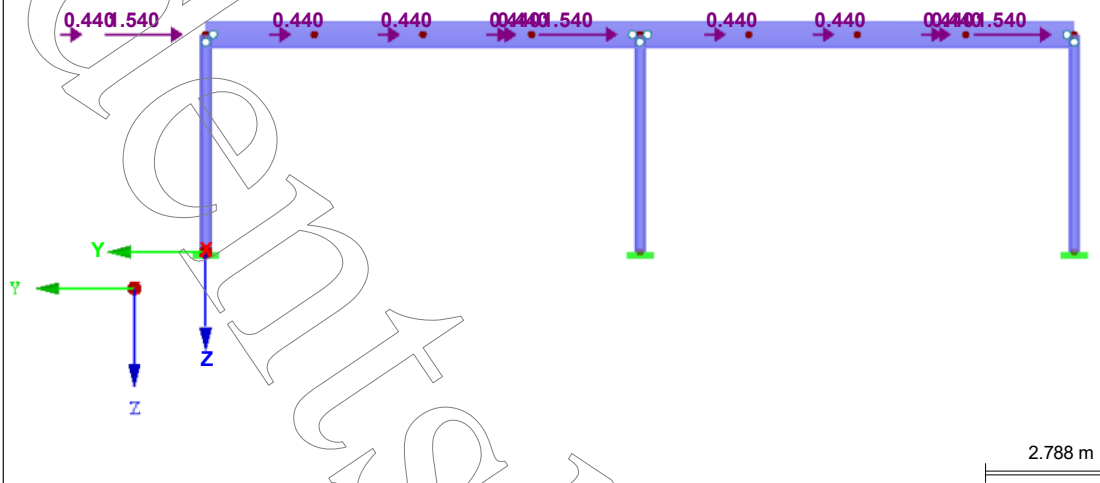
ZS3: Podélný vítr + tření

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	2,4,9	0 Globální XYZ	0.000	-1.540	0.000	0.000	0.000	0.000
2	2,4-7,9-12	0 Globální XYZ	0.000	-0.440	0.000	0.000	0.000	0.000

ZS3: PODÉLNÝ VÍTR + TŘENÍ

ZS3 : Podélný vítr + tření
Zatížení [kN]

Proti směru osy X



ZS4
Imperfekce

3.14 IMPERFEKCE

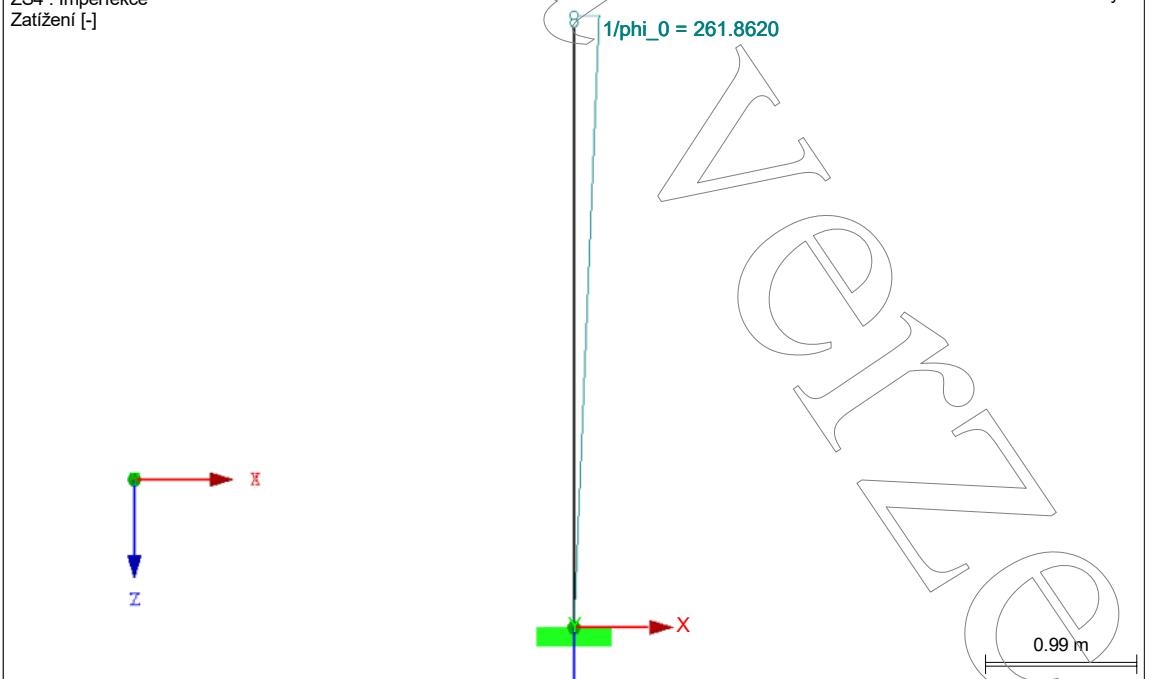
ZS4: Imperfekce

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Směr	Pootočení $1/\varphi_0, \delta$ [-,mm]	Zakřivení $L/e_0, e_0$ [-,mm]	Použití e_0 od e_0 [-]	Komentář
1	Pruty	1,4	z	261.8610	0.0000	-	
2	Pruty	2	z	261.8610	0.0000	-	

ZS4: IMPERFEKCE

ZS4 : Imperfekce
Zatížení [-]

Proti směru osy Y



■ 4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Prut č.	ZS/KZ	Uzel č.	Místo x [m]	N	Síly [kN]			Momenty [kNm]		
					V_y	V_z	M_T	M_y	M_z	
Průřez č. 1: RO 219.1x12.5 EN 10219-2:2006										
1	ZS1	1	0.000	-233.440	0.000	-1.780	0.000	7.134	0.000	
		2	4.000	-233.440	0.000	-1.780	0.000	0.014	0.000	
	ZS2	1	0.000	23.180	0.000	8.380	0.000	-33.586	0.000	
		2	4.000	23.180	0.000	8.380	0.000	-0.066	0.000	
	ZS3	1	0.000	0.000	-2.860	0.000	0.000	0.000	-11.440	
		2	4.000	0.000	-2.860	0.000	0.000	0.000	0.000	
	KZ1	1	0.000	-233.446	-4.674	-0.890	0.000	4.159	-21.763	
		2	4.000	-233.446	-4.674	-0.890	0.000	4.159	-21.763	
	KZ2	1	0.000	23.181	-4.261	8.385	0.000	-33.154	-16.817	
		2	4.000	23.181	-4.261	8.385	0.000	-33.154	-16.817	
	KZ3	1	0.000	23.256	-4.176	8.217	0.000	-0.063	0.000	
		2	4.000	23.256	-4.176	8.217	0.000	-0.063	0.000	
KZ4	1	0.000	23.180	-2.841	8.384	0.000	-33.147	-11.211		
	2	4.000	23.180	-2.841	8.384	0.000	-33.146	-11.211		
2	ZS1	2	4.000	23.248	-2.784	8.215	0.000	-0.063	0.000	
		3	0.000	-466.880	0.000	-3.560	0.000	14.216	0.000	
	ZS2	3	0.000	46.360	0.000	16.760	0.000	-66.925	0.000	
		4	4.000	46.360	0.000	16.760	0.000	0.115	0.000	
	ZS3	3	0.000	0.000	-2.860	0.000	0.000	0.000	-11.441	
		4	4.000	0.000	-2.860	0.000	0.000	0.000	0.000	
	KZ1	3	0.000	-466.880	-3.753	-1.777	0.000	9.978	-21.150	
		4	4.000	-466.880	-3.753	-1.777	0.000	9.978	-21.150	
	KZ2	3	0.000	46.360	-4.330	16.760	0.000	-65.166	-16.864	
		4	4.000	46.360	-4.330	16.760	0.000	-65.166	-16.864	
	KZ3	3	0.000	46.608	-4.159	16.102	-0.000	0.109	-0.000	
		4	4.000	46.608	-4.159	16.102	-0.000	0.109	-0.000	
KZ4	3	0.000	-466.880	-2.502	-1.777	0.000	9.978	-14.100		
	4	4.000	-466.880	-2.502	-1.777	0.000	9.978	-14.100		
4	ZS1	8	0.000	-291.800	0.000	-2.225	0.000	8.910	0.000	
		9	4.000	-291.800	0.000	-2.225	0.000	0.010	0.000	
	ZS2	8	0.000	28.975	0.000	10.475	0.000	-41.949	0.000	
		9	4.000	28.975	0.000	10.475	0.000	-0.049	0.000	
	ZS3	8	0.000	0.000	-2.860	0.000	0.000	0.000	-11.440	
		9	4.000	0.000	-2.860	0.000	0.000	0.000	0.000	
	KZ1	8	0.000	-291.794	-4.444	-1.109	0.000	5.409	-21.611	
		9	4.000	-291.794	-4.444	-1.109	0.000	5.409	-21.611	
	KZ2	8	0.000	-291.767	-5.887	-1.471	-0.000	0.010	-0.000	
		9	4.000	-291.765	-5.887	-2.586	-0.000	0.010	-0.000	
	KZ3	8	0.000	28.974	-4.278	10.470	0.000	-41.226	-16.828	
		9	4.000	28.974	-4.278	10.470	0.000	-41.225	-16.828	
KZ4	8	0.000	29.083	-4.172	10.208	0.000	-0.047	0.000		
	9	4.000	29.083	-4.172	10.208	0.000	-0.047	0.000		
3	ZS1	2	0.000	0.000	-1.335	175.080	-0.014	0.000	0.000	
		4	0.000	0.000	-1.335	175.080	-0.014	350.160	2.670	
	ZS2	2	0.000	0.000	0.445	58.360	-0.014	350.160	2.670	
		4	0.000	0.000	-0.445	58.360	-0.014	466.880	3.560	
	ZS3	2	0.000	0.000	0.445	-58.360	-0.014	466.880	3.560	
		4	0.000	0.000	-0.445	-58.360	-0.014	350.160	2.670	
	KZ1	2	0.000	0.000	1.335	-175.080	-0.014	350.160	2.670	
		4	0.000	0.000	6.285	-17.385	0.066	0.000	0.000	
	4	ZS1	2	0.000	0.000	6.285	-17.385	0.066	-34.770	-12.570
			4	0.000	0.000	2.095	-5.795	0.066	-34.770	-12.570
		ZS2	2	0.000	0.000	2.095	-5.795	0.066	-46.360	-16.760
			4	0.000	0.000	-2.095	5.795	0.066	-46.360	-16.760
ZS3		2	0.000	0.000	-2.095	5.795	0.066	-34.770	-12.570	
		4	0.000	0.000	6.285	17.385	0.066	-34.770	-12.570	
KZ1		2	0.000	0.880	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		4	0.000	0.880	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
4		ZS1	2	0.000	0.440	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			4	0.000	0.440	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		ZS2	2	0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			4	0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	ZS3	2	0.000	-0.440	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		4	0.000	-0.440	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	KZ1	2	0.000	3.738	-1.498	175.053	-0.013	-0.000	0.000	
		4	0.000	3.131	-1.560	175.065	-0.637	350.131	3.119	
	KZ2	2	0.000	1.519	-0.520	58.355	-0.637	350.131	3.119	
		4	0.000	1.048	-0.542	58.365	-0.227	466.852	4.323	
	KZ3	2	0.000	0.379	0.540	-58.353	-0.227	466.852	4.323	
		4	0.000	0.851	0.560	-58.348	0.290	350.148	3.366	
KZ4	2	0.000	1.126	1.683	-175.068	0.290	350.148	3.366		
	4	0.000	1.732	1.744	-175.062	-0.013	0.000	-0.000		
Průřez č. 2: IPE 500 Feron - DIN 1025-5:1994										

■ 4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Prut č.	ZS/KZ	Uzel č.	Místo x [m]	Síly [kN]				Momenty [kNm]		
				N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	
3	KZ2	2	0.000	1.385	6.149	-17.429	0.063	-0.001	0.000	
			2.000	1.361	6.122	-17.440	-0.235	-34.879	-12.240	
			4.000	0.636	2.037	-5.818	-0.045	-46.536	-16.249	
			6.000	-0.034	-2.027	5.816	-0.045	-46.536	-16.249	
			8.000	-0.648	-6.066	17.462	0.198	-34.923	-12.134	
			10.000	-1.361	-12.134	34.879	0.063	-0.001	0.000	
	KZ3	4 2	0.000	3.170	-1.499	175.058	-0.013	-0.000	0.000	
			2.000	2.563	-1.561	175.067	-0.637	350.139	3.120	
			4.000	1.172	-0.520	58.356	-0.637	350.139	3.120	
			6.000	0.700	-0.542	58.363	-0.227	466.859	4.324	
			8.000	0.252	0.540	-58.355	-0.227	466.859	4.324	
			10.000	0.723	0.560	-58.351	0.290	350.150	3.366	
	KZ4	4 2	0.000	1.218	1.683	-175.069	0.290	350.150	3.366	
			2.000	1.825	1.744	-175.063	-0.013	0.000	-0.000	
			4.000	0.954	6.152	-17.430	0.063	-0.001	0.000	
			6.000	0.931	6.124	-17.440	-0.235	-34.879	-12.246	
			8.000	0.444	2.043	-5.814	-0.235	-34.879	-12.246	
			10.000	0.426	2.035	-5.818	-0.045	-46.536	-16.253	
	5	ZS1	4	0.000	0.000	-1.335	175.080	0.010	0.000	0.000
				2.000	0.000	-1.335	175.080	0.010	350.160	2.670
				4.000	0.000	-0.445	58.360	0.010	350.160	2.670
				6.000	0.000	-0.445	58.360	0.010	466.880	3.560
				8.000	0.000	0.445	-58.360	0.010	466.880	3.560
				10.000	0.000	0.445	-58.360	0.010	350.160	2.670
ZS2		9 4	0.000	0.000	1.335	-175.080	0.010	350.160	2.670	
			2.000	0.000	1.335	-175.080	0.010	0.000	0.000	
			4.000	0.000	6.285	-17.385	-0.049	0.000	0.000	
			6.000	0.000	6.285	-17.385	-0.049	-34.770	-12.570	
			8.000	0.000	2.095	-5.795	-0.049	-34.770	-12.570	
			10.000	0.000	2.095	-5.795	-0.049	-46.360	-16.760	
ZS3		9 4	0.000	0.000	-2.095	5.795	-0.049	-46.360	-16.760	
			2.000	0.000	-2.095	5.795	-0.049	-34.770	-12.570	
			4.000	0.000	-6.285	17.385	-0.049	-34.770	-12.570	
			6.000	0.000	-6.285	17.385	-0.049	0.000	0.000	
			8.000	0.000	0.440	0.000	0.000	0.000	0.000	
			10.000	0.000	0.440	0.000	0.000	0.000	0.000	
KZ1		9 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			2.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			4.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			6.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			8.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			10.000	0.000	-0.880	0.000	0.000	0.000	0.000	
KZ2	9 4	0.000	2.518	-1.745	175.065	0.010	0.000	-0.000		
		2.000	1.912	-1.697	175.073	-0.327	350.155	3.394		
		4.000	0.315	-0.567	58.364	-0.327	350.155	3.394		
		6.000	-0.157	-0.551	58.365	0.179	466.888	4.400		
		8.000	-0.811	0.549	-58.353	0.179	466.888	4.400		
		10.000	-0.339	0.534	-58.358	0.601	350.175	3.205		
KZ3	9 4	0.000	-0.049	1.602	-175.078	0.601	350.175	3.205		
		2.000	0.557	1.555	-175.077	0.010	-0.000	0.000		
		4.000	0.739	6.038	-17.472	-0.047	0.000	-0.000		
		6.000	0.716	6.063	-17.465	-0.203	-34.928	-12.123		
		8.000	0.026	2.025	-5.822	-0.203	-34.928	-12.123		
		10.000	0.008	2.033	-5.820	0.034	-46.552	-16.234		
KZ4	9 4	0.000	-0.645	-2.024	5.818	0.034	-46.552	-16.234		
		2.000	-0.626	-2.035	5.816	0.231	-34.899	-12.227		
		4.000	-1.242	-6.111	17.449	0.231	-34.899	-12.227		
		6.000	-1.219	-6.137	17.442	-0.047	-0.001	0.000		
		8.000	0.000	-1.745	175.065	0.010	0.000	-0.000		
		10.000	0.000	-1.697	175.073	-0.327	350.155	3.394		

■ 4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]	Síly [kN]				Momenty [kNm]			Příslušející zat. stavy	
				N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z			
1	KV1	1	0.000 Levý	Průřez č. 1: RO 219.1x12.5 EN 10219-2:2006								
				Max N	23.181	-4.261	8.385	0.000	-33.154	-16.817	KZ 2	
				Min N	-233.446	-4.674	-0.890	0.000	4.159	-21.763	KZ 1	
				Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Min V _y	-233.446	-4.674	-0.890	0.000	4.159	-21.763	KZ 1	
				Max V _z	23.181	-4.261	8.385	0.000	-33.154	-16.817	KZ 2	
				Min V _z	-233.446	-4.674	-0.890	0.000	4.159	-21.763	KZ 1	
				Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Max M _y	-233.446	-4.674	-0.890	0.000	4.159	-21.763	KZ 1	
				Min M _y	23.181	-4.261	8.385	0.000	-33.154	-16.817	KZ 2	
				Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]	Síly [kN]					Momenty [kNm]			Příslušející zat. stavy
				N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z			
1	KV1	1	0.000 Pravý	Min M _z	-233.446	-4.674	-0.890	0.000	4.159	-21.763	KZ 1	
				Max N	23.181	-4.261	8.385	0.000	-33.154	-16.817	KZ 2	
				Min N	-233.446	-4.674	-0.890	0.000	4.159	-21.763	KZ 1	
				Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Min V _y	-233.446	-4.674	-0.890	0.000	4.159	-21.763	KZ 1	
				Max V _z	23.181	-4.261	8.385	0.000	-33.154	-16.817	KZ 2	
			Min V _z	-233.446	-4.674	-0.890	0.000	4.159	-21.763	KZ 1		
			Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
			Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
			Max M _y	-233.446	-4.674	-0.890	0.000	4.159	-21.763	KZ 1		
			Min M _y	23.181	-4.261	8.385	0.000	-33.154	-16.817	KZ 2		
			Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
		Min M _z	-233.446	-4.674	-0.890	0.000	4.159	-21.763	KZ 1			
		4.000 Levý	Max N	23.256	-4.176	8.217	0.000	-0.063	-0.000	KZ 2		
			Min N	-233.419	-5.826	-1.111	-0.000	0.013	-0.000	KZ 1		
			Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
			Min V _y	-233.419	-5.826	-1.111	-0.000	0.013	-0.000	KZ 1		
			Max V _z	23.256	-4.176	8.217	0.000	-0.063	-0.000	KZ 2		
			Min V _z	-233.419	-5.826	-1.111	-0.000	0.013	-0.000	KZ 1		
			Max M _T	23.256	-4.176	8.217	0.000	-0.063	-0.000	KZ 2		
			Min M _T	-233.419	-5.826	-1.111	-0.000	0.013	-0.000	KZ 1		
			Max M _y	-233.419	-5.826	-1.111	-0.000	0.013	-0.000	KZ 1		
			Min M _y	23.256	-4.176	8.217	0.000	-0.063	-0.000	KZ 2		
			Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Min M _z		-233.419	-5.826	-1.111	-0.000	0.013	-0.000	KZ 1			
	2	4.000 Pravý	Max N	23.256	-4.176	8.217	0.000	-0.063	0.000	KZ 2		
			Min N	-233.418	-5.826	-2.002	-0.000	0.013	-0.000	KZ 1		
			Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
			Min V _y	-233.418	-5.826	-2.002	-0.000	0.013	-0.000	KZ 1		
			Max V _z	23.256	-4.176	8.217	0.000	-0.063	0.000	KZ 2		
			Min V _z	-233.418	-5.826	-2.002	-0.000	0.013	-0.000	KZ 1		
		Max M _T	23.256	-4.176	8.217	0.000	-0.063	0.000	KZ 2			
		Min M _T	-233.418	-5.826	-2.002	-0.000	0.013	-0.000	KZ 1			
		Max M _y	-233.418	-5.826	-2.002	-0.000	0.013	-0.000	KZ 1			
		Min M _y	23.256	-4.176	8.217	0.000	-0.063	0.000	KZ 2			
		Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
		Min M _z	-233.418	-5.826	-2.002	-0.000	0.013	-0.000	KZ 1			
	KV2	1	0.000 Levý	Max N	23.180	-2.841	8.384	0.000	-33.147	-11.211	KZ 4	
				Min N	-233.444	-3.116	-0.889	0.000	4.157	-14.509	KZ 3	
				Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Min V _y	-233.444	-3.116	-0.889	0.000	4.157	-14.509	KZ 3	
				Max V _z	23.180	-2.841	8.384	0.000	-33.147	-11.211	KZ 4	
				Min V _z	-233.444	-3.116	-0.889	0.000	4.157	-14.509	KZ 3	
		Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
		Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
		Max M _y	-233.444	-3.116	-0.889	0.000	4.157	-14.509	KZ 3			
		Min M _y	23.180	-2.841	8.384	0.000	-33.147	-11.211	KZ 4			
		Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
Min M _z		-233.444	-3.116	-0.889	0.000	4.157	-14.509	KZ 3				
0.000 Pravý	Max N	23.180	-2.841	8.384	0.000	-33.146	-11.211	KZ 4				
	Min N	-233.444	-3.116	-0.889	0.000	4.157	-14.509	KZ 3				
	Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
	Min V _y	-233.444	-3.116	-0.889	0.000	4.157	-14.509	KZ 3				
	Max V _z	23.180	-2.841	8.384	0.000	-33.146	-11.211	KZ 4				
	Min V _z	-233.444	-3.116	-0.889	0.000	4.157	-14.509	KZ 3				
4.000 Levý	Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
	Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
	Max M _y	-233.444	-3.116	-0.889	0.000	4.157	-14.509	KZ 3				
	Min M _y	23.180	-2.841	8.384	0.000	-33.146	-11.211	KZ 4				
	Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
	Min M _z	-233.444	-3.116	-0.889	0.000	4.157	-14.509	KZ 3				
	Max N	23.248	-2.784	8.215	0.000	-0.063	-0.000	KZ 4				
	Min N	-233.432	-3.884	-1.110	-0.000	0.013	-0.000	KZ 3				
	Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
	Min V _y	-233.432	-3.884	-1.110	-0.000	0.013	-0.000	KZ 3				
	Max V _z	23.248	-2.784	8.215	0.000	-0.063	-0.000	KZ 4				
	Min V _z	-233.432	-3.884	-1.110	-0.000	0.013	-0.000	KZ 3				
Max M _T	23.248	-2.784	8.215	0.000	-0.063	-0.000	KZ 4					
Min M _T	-233.432	-3.884	-1.110	-0.000	0.013	-0.000	KZ 3					
Max M _y	-233.432	-3.884	-1.110	-0.000	0.013	-0.000	KZ 3					
Min M _y	23.248	-2.784	8.215	0.000	-0.063	-0.000	KZ 4					
Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Min M _z	-233.432	-3.884	-1.110	-0.000	0.013	-0.000	KZ 3					
2	KV1	3	0.000 Levý	Max N	46.360	-4.330	16.760	0.000	-65.166	-16.864	KZ 2	
				Min N	-466.880	-3.753	-1.777	0.000	9.978	-21.150	KZ 1	
				Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Min V _y	46.360	-4.330	16.760	0.000	-65.166	-16.864	KZ 2	
				Max V _z	46.360	-4.330	16.760	0.000	-65.166	-16.864	KZ 2	
				Min V _z	-466.880	-3.753	-1.777	0.000	9.978	-21.150	KZ 1	
	Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]	Síly [kN]			Momenty [kNm]			Příslušející zat. stavy	
				N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z		
2	KV1		0.000 Pravý	Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				Max M _y	-466.880	-3.753	-1.777	0.000	9.978	-21.150	KZ 1
				Min M _y	46.360	-4.330	16.760	0.000	-65.166	-16.864	KZ 2
				Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				Min M _z	-466.880	-3.753	-1.777	0.000	9.978	-21.150	KZ 1
				Max N	46.360	-4.330	16.760	0.000	-65.166	-16.864	KZ 2
				Min N	-466.880	-3.753	-1.777	0.000	9.978	-21.150	KZ 1
				Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				Min V _y	46.360	-4.330	16.760	0.000	-65.166	-16.864	KZ 2
				Max V _z	46.360	-4.330	16.760	0.000	-65.166	-16.864	KZ 2
				Min V _z	-466.880	-3.753	-1.777	0.000	9.978	-21.150	KZ 1
				Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				Max M _y	-466.880	-3.753	-1.777	0.000	9.978	-21.150	KZ 1
				Min M _y	46.360	-4.330	16.760	0.000	-65.166	-16.864	KZ 2
				Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				Min M _z	-466.880	-3.753	-1.777	0.000	9.978	-21.150	KZ 1
				Max N	46.608	-4.159	16.102	-0.000	0.109	-0.000	KZ 2
				Min N	-466.850	-6.076	-2.870	0.000	-0.023	-0.000	KZ 1
				Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				Min V _y	-466.850	-6.076	-2.870	0.000	-0.023	-0.000	KZ 1
				Max V _z	46.608	-4.159	16.102	-0.000	0.109	-0.000	KZ 2
				Min V _z	-466.850	-6.076	-2.870	0.000	-0.023	-0.000	KZ 1
				Max M _T	-466.850	-6.076	-2.870	0.000	-0.023	-0.000	KZ 1
				Min M _T	46.608	-4.159	16.102	-0.000	0.109	-0.000	KZ 2
				Max M _y	46.608	-4.159	16.102	-0.000	0.109	-0.000	KZ 2
				Min M _y	-466.850	-6.076	-2.870	0.000	-0.023	-0.000	KZ 1
				Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				Min M _z	-466.850	-6.076	-2.870	0.000	-0.023	-0.000	KZ 1
				Max N	46.608	-4.159	16.102	-0.000	0.109	-0.000	KZ 2
				Min N	-466.846	-6.076	-4.653	0.000	-0.023	0.000	KZ 1
				Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				Min V _y	-466.846	-6.076	-4.653	0.000	-0.023	0.000	KZ 1
				Max V _z	46.608	-4.159	16.102	-0.000	0.109	-0.000	KZ 2
				Min V _z	-466.846	-6.076	-4.653	0.000	-0.023	0.000	KZ 1
				Max M _T	-466.846	-6.076	-4.653	0.000	-0.023	0.000	KZ 1
				Min M _T	46.608	-4.159	16.102	-0.000	0.109	-0.000	KZ 2
				Max M _y	46.608	-4.159	16.102	-0.000	0.109	-0.000	KZ 2
				Min M _y	-466.846	-6.076	-4.653	0.000	-0.023	0.000	KZ 1
				Max M _z	-466.846	-6.076	-4.653	0.000	-0.023	0.000	KZ 1
Min M _z	46.608	-4.159	16.102	-0.000	0.109	-0.000	KZ 2				
Max N	46.360	-2.887	16.760	0.000	-65.166	-11.243	KZ 4				
Min N	-466.880	-2.502	-1.777	0.000	9.978	-14.100	KZ 3				
Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
Min V _y	46.360	-2.887	16.760	0.000	-65.166	-11.243	KZ 4				
Max V _z	46.360	-2.887	16.760	0.000	-65.166	-11.243	KZ 4				
Min V _z	-466.880	-2.502	-1.777	0.000	9.978	-14.100	KZ 3				
Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
Max M _y	-466.880	-2.502	-1.777	0.000	9.978	-14.100	KZ 3				
Min M _y	46.360	-2.887	16.760	0.000	-65.166	-11.243	KZ 4				
Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
Min M _z	-466.880	-2.502	-1.777	0.000	9.978	-14.100	KZ 3				
Max N	46.360	-2.887	16.760	0.000	-65.166	-11.243	KZ 4				
Min N	-466.880	-2.502	-1.777	0.000	9.978	-14.100	KZ 3				
Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
Min V _y	46.360	-2.887	16.760	0.000	-65.166	-11.243	KZ 4				
Max V _z	46.360	-2.887	16.760	0.000	-65.166	-11.243	KZ 4				
Min V _z	-466.880	-2.502	-1.777	0.000	9.978	-14.100	KZ 3				
Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
Max M _y	-466.880	-2.502	-1.777	0.000	9.978	-14.100	KZ 3				
Min M _y	46.360	-2.887	16.760	0.000	-65.166	-11.243	KZ 4				
Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
Min M _z	-466.880	-2.502	-1.777	0.000	9.978	-14.100	KZ 3				
Max N	46.600	-2.773	16.102	-0.000	0.109	-0.000	KZ 4				
Min N	-466.864	-4.050	-2.870	0.000	-0.023	-0.000	KZ 3				
Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
Min V _y	-466.864	-4.050	-2.870	0.000	-0.023	-0.000	KZ 3				
Max V _z	46.600	-2.773	16.102	-0.000	0.109	-0.000	KZ 4				
Min V _z	-466.864	-4.050	-2.870	0.000	-0.023	-0.000	KZ 3				
Max M _T	-466.864	-4.050	-2.870	0.000	-0.023	-0.000	KZ 3				
Min M _T	46.600	-2.773	16.102	-0.000	0.109	-0.000	KZ 4				
Max M _y	46.600	-2.773	16.102	-0.000	0.109	-0.000	KZ 4				
Min M _y	-466.864	-4.050	-2.870	0.000	-0.023	-0.000	KZ 3				
Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
Min M _z	-466.864	-4.050	-2.870	0.000	-0.023	-0.000	KZ 3				
Max N	46.600	-2.773	16.102	-0.000	0.109	-0.000	KZ 4				
Min N	-466.860	-4.050	-4.653	0.000	-0.023	0.000	KZ 3				
Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
Min V _y	-466.860	-4.050	-4.653	0.000	-0.023	0.000	KZ 3				
Max V _z	46.600	-2.773	16.102	-0.000	0.109	-0.000	KZ 4				
Min V _z	-466.860	-4.050	-4.653	0.000	-0.023	0.000	KZ 3				
Max M _T	-466.860	-4.050	-4.653	0.000	-0.023	0.000	KZ 3				
Min M _T	46.600	-2.773	16.102	-0.000	0.109	-0.000	KZ 4				
Max M _y	46.600	-2.773	16.102	-0.000	0.109	-0.000	KZ 4				
Min M _y	-466.860	-4.050	-4.653	0.000	-0.023	0.000	KZ 3				
Max M _z	-466.860	-4.050	-4.653	0.000	-0.023	0.000	KZ 3				
Min M _z	46.600	-2.773	16.102	-0.000	0.109	-0.000	KZ 4				
Max N	28.974	-4.278	10.470	0.000	-41.226	-16.828	KZ 2				
Min N	-291.794	-4.444	-1.109	0.000	5.409	-21.611	KZ 1				
Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]		Síly [kN]			Momenty [kNm]			Příslušející zat. stavy	
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z		
4	KV1			Min V _y	-291.794	-4.444	-1.109	0.000	5.409	-21.611	KZ 1	
				Max V _z	28.974	-4.278	10.470	0.000	-41.226	-16.828	KZ 2	
				Min V _z	-291.794	-4.444	-1.109	0.000	5.409	-21.611	KZ 1	
				Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Max M _y	-291.794	-4.444	-1.109	0.000	5.409	-21.611	KZ 1	
				Min M _y	28.974	-4.278	10.470	0.000	-41.226	-16.828	KZ 2	
				Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Min M _z	-291.794	-4.444	-1.109	0.000	5.409	-21.611	KZ 1	
				0.000 Pravý	Max N	28.974	-4.278	10.470	0.000	-41.225	-16.828	KZ 2
				Min N	-291.794	-4.444	-1.109	0.000	5.409	-21.611	KZ 1	
				Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Min V _y	-291.794	-4.444	-1.109	0.000	5.409	-21.611	KZ 1	
				Max V _z	28.974	-4.278	10.470	0.000	-41.225	-16.828	KZ 2	
				Min V _z	-291.794	-4.444	-1.109	0.000	5.409	-21.611	KZ 1	
				Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Max M _y	-291.794	-4.444	-1.109	0.000	5.409	-21.611	KZ 1	
				Min M _y	28.974	-4.278	10.470	0.000	-41.225	-16.828	KZ 2	
				Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Min M _z	-291.794	-4.444	-1.109	0.000	5.409	-21.611	KZ 1	
				4.000 Levý	Max N	29.083	-4.172	10.208	0.000	-0.047	-0.000	KZ 2
				Min N	-291.767	-5.887	-1.471	-0.000	0.010	-0.000	KZ 1	
				Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Min V _y	-291.767	-5.887	-1.471	-0.000	0.010	-0.000	KZ 1				
	Max V _z	29.083	-4.172	10.208	0.000	-0.047	-0.000	KZ 2				
	Min V _z	-291.767	-5.887	-1.471	-0.000	0.010	-0.000	KZ 1				
	Max M _T	29.083	-4.172	10.208	0.000	-0.047	-0.000	KZ 2				
	Min M _T	-291.767	-5.887	-1.471	-0.000	0.010	-0.000	KZ 1				
	Max M _y	-291.767	-5.887	-1.471	-0.000	0.010	-0.000	KZ 1				
	Min M _y	29.083	-4.172	10.208	0.000	-0.047	-0.000	KZ 2				
	Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
	Min M _z	-291.767	-5.887	-1.471	-0.000	0.010	-0.000	KZ 1				
	9	4.000 Pravý	Max N	29.083	-4.172	10.208	0.000	-0.047	0.000	KZ 2		
	Min N	-291.765	-5.887	-2.586	-0.000	0.010	-0.000	KZ 1				
	Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
	Min V _y	-291.765	-5.887	-2.586	-0.000	0.010	-0.000	KZ 1				
	Max V _z	29.083	-4.172	10.208	0.000	-0.047	0.000	KZ 2				
	Min V _z	-291.765	-5.887	-2.586	-0.000	0.010	-0.000	KZ 1				
	Max M _T	29.083	-4.172	10.208	0.000	-0.047	0.000	KZ 2				
	Min M _T	-291.765	-5.887	-2.586	-0.000	0.010	-0.000	KZ 1				
	Max M _y	-291.765	-5.887	-2.586	-0.000	0.010	-0.000	KZ 1				
	Min M _y	29.083	-4.172	10.208	0.000	-0.047	0.000	KZ 2				
	Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
	Min M _z	-291.765	-5.887	-2.586	-0.000	0.010	-0.000	KZ 1				
	KV2	8	0.000 Levý	Max N	28.975	-2.852	10.471	0.000	-41.233	-11.219	KZ 4	
	Min N	-291.796	-2.962	-1.110	0.000	5.411	-14.407	KZ 3				
	Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
Min V _y	-291.796	-2.962	-1.110	0.000	5.411	-14.407	KZ 3					
Max V _z	28.975	-2.852	10.471	0.000	-41.233	-11.219	KZ 4					
Min V _z	-291.796	-2.962	-1.110	0.000	5.411	-14.407	KZ 3					
Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Max M _y	-291.796	-2.962	-1.110	0.000	5.411	-14.407	KZ 3					
Min M _y	28.975	-2.852	10.471	0.000	-41.233	-11.219	KZ 4					
Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Min M _z	-291.796	-2.962	-1.110	0.000	5.411	-14.407	KZ 3					
0.000 Pravý	Max N	28.975	-2.852	10.471	0.000	-41.232	-11.219	KZ 4				
Min N	-291.796	-2.962	-1.110	0.000	5.411	-14.407	KZ 3					
Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Min V _y	-291.796	-2.962	-1.110	0.000	5.411	-14.407	KZ 3					
Max V _z	28.975	-2.852	10.471	0.000	-41.232	-11.219	KZ 4					
Min V _z	-291.796	-2.962	-1.110	0.000	5.411	-14.407	KZ 3					
Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Max M _y	-291.796	-2.962	-1.110	0.000	5.411	-14.407	KZ 3					
Min M _y	28.975	-2.852	10.471	0.000	-41.232	-11.219	KZ 4					
Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Min M _z	-291.796	-2.962	-1.110	0.000	5.411	-14.407	KZ 3					
4.000 Levý	Max N	29.075	-2.781	10.210	0.000	-0.047	-0.000	KZ 4				
Min N	-291.783	-3.925	-1.472	-0.000	0.010	-0.000	KZ 3					
Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Min V _y	-291.783	-3.925	-1.472	-0.000	0.010	-0.000	KZ 3					
Max V _z	29.075	-2.781	10.210	0.000	-0.047	-0.000	KZ 4					
Min V _z	-291.783	-3.925	-1.472	-0.000	0.010	-0.000	KZ 3					
Max M _T	29.075	-2.781	10.210	0.000	-0.047	-0.000	KZ 4					
Min M _T	-291.783	-3.925	-1.472	-0.000	0.010	-0.000	KZ 3					
Max M _y	-291.783	-3.925	-1.472	-0.000	0.010	-0.000	KZ 3					
Min M _y	29.075	-2.781	10.210	0.000	-0.047	-0.000	KZ 4					
Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Min M _z	-291.783	-3.925	-1.472	-0.000	0.010	-0.000	KZ 3					
9	4.000 Pravý	Max N	29.075	-2.781	10.210	0.000	-0.047	0.000	KZ 4			
Min N	-291.782	-3.925	-2.586	-0.000	0.010	-0.000	KZ 3					
Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Min V _y	-291.782	-3.925	-2.586	-0.000	0.010	-0.000	KZ 3					
Max V _z	29.075	-2.781	10.210	0.000	-0.047	0.000	KZ 4					
Min V _z	-291.782	-3.925	-2.586	-0.000	0.010	-0.000	KZ 3					
Max M _T	29.075	-2.781	10.210	0.000	-0.047	0.000	KZ 4					
Min M _T	-291.782	-3.925	-2.586	-0.000	0.010	-0.000	KZ 3					
Max M _y	-291.782	-3.925	-2.586	-0.000	0.010	-0.000	KZ 3					
Min M _y	29.075	-2.781	10.210	0.000	-0.047	0.000	KZ 4					
Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Min M _z	-291.782	-3.925	-1.472	-0.000	0.010	-0.000	KZ 3					

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]		Síly [kN]			Momenty [kNm]			Příslušející zat. stavy	
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z		
4	KV2											
3	KV1	2	0.000	Průřez č. 2: IPE 500 Feron - DIN 1025-5:1994	Min M _z	-291.782	-3.925	-2.586	-0.000	0.010	-0.000	KZ 3
					Max N	3.738	-1.498	175.053	-0.013	-0.000	0.000	KZ 1
					Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1
					Max V _y	1.385	6.149	-17.429	0.063	-0.001	0.000	KZ 2
					Min V _y	3.738	-1.498	175.053	-0.013	-0.000	0.000	KZ 1
					Max V _z	3.738	-1.498	175.053	-0.013	-0.000	0.000	KZ 1
					Min V _z	1.385	6.149	-17.429	0.063	-0.001	0.000	KZ 2
					Max M _T	1.385	6.149	-17.429	0.063	-0.001	0.000	KZ 2
					Min M _T	3.738	-1.498	175.053	-0.013	-0.000	0.000	KZ 1
					Max M _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1
					Min M _y	1.385	6.149	-17.429	0.063	-0.001	0.000	KZ 2
					Max M _z	3.738	-1.498	175.053	-0.013	-0.000	0.000	KZ 1
					Min M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1
			2.000		Max N	3.131	-1.560	175.065	-0.637	350.131	3.119	KZ 1
					Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1
					Max V _y	1.361	6.122	-17.440	-0.235	-34.879	-12.240	KZ 2
					Min V _y	3.131	-1.560	175.065	-0.637	350.131	3.119	KZ 1
					Max V _z	3.131	-1.560	175.065	-0.637	350.131	3.119	KZ 1
					Min V _z	1.361	6.122	-17.440	-0.235	-34.879	-12.240	KZ 2
					Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1
					Min M _T	3.131	-1.560	175.065	-0.637	350.131	3.119	KZ 1
					Max M _y	3.131	-1.560	175.065	-0.637	350.131	3.119	KZ 1
					Min M _y	1.361	6.122	-17.440	-0.235	-34.879	-12.240	KZ 2
					Max M _z	3.131	-1.560	175.065	-0.637	350.131	3.119	KZ 1
					Min M _z	1.361	6.122	-17.440	-0.235	-34.879	-12.240	KZ 2
			2.000		Max N	1.519	-0.520	58.355	-0.637	350.131	3.119	KZ 1
					Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1
					Max V _y	0.655	2.043	-5.814	-0.235	-34.879	-12.240	KZ 2
					Min V _y	1.519	-0.520	58.355	-0.637	350.131	3.119	KZ 1
					Max V _z	1.519	-0.520	58.355	-0.637	350.131	3.119	KZ 1
					Min V _z	0.655	2.043	-5.814	-0.235	-34.879	-12.240	KZ 2
					Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1
					Min M _T	1.519	-0.520	58.355	-0.637	350.131	3.119	KZ 1
					Max M _y	1.519	-0.520	58.355	-0.637	350.131	3.119	KZ 1
					Min M _y	0.655	2.043	-5.814	-0.235	-34.879	-12.240	KZ 2
					Max M _z	1.519	-0.520	58.355	-0.637	350.131	3.119	KZ 1
					Min M _z	0.655	2.043	-5.814	-0.235	-34.879	-12.240	KZ 2
			4.000		Max N	1.048	-0.542	58.365	-0.227	466.852	4.323	KZ 1
					Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1
					Max V _y	0.636	2.037	-5.818	-0.045	-46.536	-16.249	KZ 2
					Min V _y	1.048	-0.542	58.365	-0.227	466.852	4.323	KZ 1
					Max V _z	1.048	-0.542	58.365	-0.227	466.852	4.323	KZ 1
					Min V _z	0.636	2.037	-5.818	-0.045	-46.536	-16.249	KZ 2
					Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1
					Min M _T	1.048	-0.542	58.365	-0.227	466.852	4.323	KZ 1
					Max M _y	1.048	-0.542	58.365	-0.227	466.852	4.323	KZ 1
					Min M _y	0.636	2.037	-5.818	-0.045	-46.536	-16.249	KZ 2
					Max M _z	1.048	-0.542	58.365	-0.227	466.852	4.323	KZ 1
					Min M _z	0.636	2.037	-5.818	-0.045	-46.536	-16.249	KZ 2
			4.000		Max N	0.379	0.540	-58.353	-0.227	466.852	4.323	KZ 1
					Min N	-0.034	-2.027	5.816	-0.045	-46.536	-16.249	KZ 2
					Max V _y	0.379	0.540	-58.353	-0.227	466.852	4.323	KZ 1
					Min V _y	-0.034	-2.027	5.816	-0.045	-46.536	-16.249	KZ 2
					Max V _z	-0.034	-2.027	5.816	-0.045	-46.536	-16.249	KZ 2
					Min V _z	0.379	0.540	-58.353	-0.227	466.852	4.323	KZ 1
					Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1
					Min M _T	0.379	0.540	-58.353	-0.227	466.852	4.323	KZ 1
					Max M _y	0.379	0.540	-58.353	-0.227	466.852	4.323	KZ 1
					Min M _y	-0.034	-2.027	5.816	-0.045	-46.536	-16.249	KZ 2
					Max M _z	0.379	0.540	-58.353	-0.227	466.852	4.323	KZ 1
					Min M _z	-0.034	-2.027	5.816	-0.045	-46.536	-16.249	KZ 2
			6.000		Max N	0.851	0.560	-58.348	0.198	350.148	3.366	KZ 1
					Min N	-0.015	-2.017	5.820	0.198	-34.923	-12.134	KZ 2
					Max V _y	0.851	0.560	-58.348	0.198	350.148	3.366	KZ 1
					Min V _y	-0.015	-2.017	5.820	0.198	-34.923	-12.134	KZ 2
					Max V _z	-0.015	-2.017	5.820	0.198	-34.923	-12.134	KZ 2
					Min V _z	0.851	0.560	-58.348	0.198	350.148	3.366	KZ 1
					Max M _T	0.851	0.560	-58.348	0.198	350.148	3.366	KZ 1
					Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1
					Max M _y	0.851	0.560	-58.348	0.198	350.148	3.366	KZ 1
					Min M _y	-0.015	-2.017	5.820	0.198	-34.923	-12.134	KZ 2
					Max M _z	0.851	0.560	-58.348	0.198	350.148	3.366	KZ 1
					Min M _z	-0.015	-2.017	5.820	0.198	-34.923	-12.134	KZ 2
			6.000		Max N	1.126	1.683	-175.068	0.290	350.148	3.366	KZ 1
					Min N	-0.648	-6.066	17.462	0.198	-34.923	-12.134	KZ 2
					Max V _y	1.126	1.683	-175.068	0.290	350.148	3.366	KZ 1
					Min V _y	-0.648	-6.066	17.462	0.198	-34.923	-12.134	KZ 2
					Max V _z	-0.648	-6.066	17.462	0.198	-34.923	-12.134	KZ 2
					Min V _z	1.126	1.683	-175.068	0.290	350.148	3.366	KZ 1
					Max M _T	1.126	1.683	-175.068	0.290	350.148	3.366	KZ 1
					Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1
					Max M _y	1.126	1.683	-175.068	0.290	350.148	3.366	KZ 1
					Min M _y	-0.648	-6.066	17.462	0.198	-34.923	-12.134	KZ 2
					Max M _z	1.126	1.683	-175.068	0.290	350.148	3.366	KZ 1
					Min M _z	-0.648	-6.066	17.462	0.198	-34.923	-12.134	KZ 2
			8.000		Max N	1.732	1.744	-175.062	-0.013	0.000	-0.000	KZ 1
					Min N	-0.625	-6.037	17.472	0.063	0.000	-0.000	KZ 2
					Max V _y	1.732	1.744	-175.062	-0.013	0.000	-0.000	KZ 1
					Min V _y	-0.625	-6.037	17.472	0.063	0.000	-0.000	KZ 2
					Max V _z	-0.625	-6.037	17.472	0.063	0.000	-0.000	KZ 2
					Min V _z	1.732	1.744	-175.062	-0.013	0.000	-0.000	KZ 1
					Max M _T	-0.625	-6.037	17.472	0.063	0.000	-0.000	KZ 2

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]	Síly [kN]					Momenty [kNm]			Příslušející zat. stavy
				N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z			
3	KV1			Min M _T	1.732	1.744	-175.062	-0.013	0.000	-0.000	KZ 1	
				Max M _y	-0.625	-6.037	17.472	0.063	0.000	-0.000	KZ 2	
				Min M _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1	
				Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1	
				Min M _z	1.732	1.744	-175.062	-0.013	0.000	-0.000	KZ 1	
	KV2	2	0.000	Max N	3.170	-1.499	175.058	-0.013	-0.000	0.000	KZ 3	
				Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 4	
				Max V _y	0.954	6.152	-17.430	0.063	-0.001	0.000	KZ 4	
				Min V _y	3.170	-1.499	175.058	-0.013	-0.000	0.000	KZ 3	
				Max V _z	3.170	-1.499	175.058	-0.013	-0.000	0.000	KZ 3	
				Min V _z	0.954	6.152	-17.430	0.063	-0.001	0.000	KZ 4	
				Max M _T	0.954	6.152	-17.430	0.063	-0.001	0.000	KZ 4	
				Min M _T	3.170	-1.499	175.058	-0.013	-0.000	0.000	KZ 3	
				Max M _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 3	
				Min M _y	0.954	6.152	-17.430	0.063	-0.001	0.000	KZ 4	
				Max M _z	3.170	-1.499	175.058	-0.013	-0.000	0.000	KZ 3	
				Min M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 3	
			2.000	Max N	2.563	-1.561	175.067	-0.637	350.139	3.120	KZ 3	
				Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 3	
				Max V _y	0.931	6.124	-17.440	-0.235	-34.879	-12.246	KZ 4	
				Min V _y	2.563	-1.561	175.067	-0.637	350.139	3.120	KZ 3	
				Max V _z	2.563	-1.561	175.067	-0.637	350.139	3.120	KZ 3	
				Min V _z	0.931	6.124	-17.440	-0.235	-34.879	-12.246	KZ 4	
				Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 4	
				Min M _T	2.563	-1.561	175.067	-0.637	350.139	3.120	KZ 3	
				Max M _y	2.563	-1.561	175.067	-0.637	350.139	3.120	KZ 3	
				Min M _y	0.931	6.124	-17.440	-0.235	-34.879	-12.246	KZ 4	
				Max M _z	2.563	-1.561	175.067	-0.637	350.139	3.120	KZ 3	
				Min M _z	0.931	6.124	-17.440	-0.235	-34.879	-12.246	KZ 4	
			2.000	Max N	-1.172	-0.520	58.356	-0.637	350.139	3.120	KZ 3	
				Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 3	
				Max V _y	0.444	2.043	-5.814	-0.235	-34.879	-12.246	KZ 4	
				Min V _y	1.172	-0.520	58.356	-0.637	350.139	3.120	KZ 3	
				Max V _z	1.172	-0.520	58.356	-0.637	350.139	3.120	KZ 3	
				Min V _z	0.444	2.043	-5.814	-0.235	-34.879	-12.246	KZ 4	
				Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 4	
				Min M _T	1.172	-0.520	58.356	-0.637	350.139	3.120	KZ 3	
				Max M _y	1.172	-0.520	58.356	-0.637	350.139	3.120	KZ 3	
				Min M _y	0.444	2.043	-5.814	-0.235	-34.879	-12.246	KZ 4	
				Max M _z	1.172	-0.520	58.356	-0.637	350.139	3.120	KZ 3	
				Min M _z	0.444	2.043	-5.814	-0.235	-34.879	-12.246	KZ 4	
			4.000	Max N	0.700	-0.542	58.363	-0.227	466.859	4.324	KZ 3	
				Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 3	
				Max V _y	0.426	2.035	-5.818	-0.045	-46.536	-16.253	KZ 4	
				Min V _y	0.700	-0.542	58.363	-0.227	466.859	4.324	KZ 3	
				Max V _z	0.700	-0.542	58.363	-0.227	466.859	4.324	KZ 3	
				Min V _z	0.426	2.035	-5.818	-0.045	-46.536	-16.253	KZ 4	
				Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 4	
				Min M _T	0.700	-0.542	58.363	-0.227	466.859	4.324	KZ 3	
				Max M _y	0.700	-0.542	58.363	-0.227	466.859	4.324	KZ 3	
				Min M _y	0.426	2.035	-5.818	-0.045	-46.536	-16.253	KZ 4	
				Max M _z	0.700	-0.542	58.363	-0.227	466.859	4.324	KZ 3	
				Min M _z	0.426	2.035	-5.818	-0.045	-46.536	-16.253	KZ 4	
			4.000	Max N	0.252	0.540	-58.355	-0.227	466.859	4.324	KZ 3	
				Min N	-0.024	-2.029	5.817	-0.045	-46.536	-16.253	KZ 4	
				Max V _y	0.252	0.540	-58.355	-0.227	466.859	4.324	KZ 3	
				Min V _y	-0.024	-2.029	5.817	-0.045	-46.536	-16.253	KZ 4	
				Max V _z	-0.024	-2.029	5.817	-0.045	-46.536	-16.253	KZ 4	
				Min V _z	0.252	0.540	-58.355	-0.227	466.859	4.324	KZ 3	
				Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 3	
				Min M _T	0.252	0.540	-58.355	-0.227	466.859	4.324	KZ 3	
				Max M _y	0.252	0.540	-58.355	-0.227	466.859	4.324	KZ 3	
				Min M _y	-0.024	-2.029	5.817	-0.045	-46.536	-16.253	KZ 4	
				Max M _z	0.252	0.540	-58.355	-0.227	466.859	4.324	KZ 3	
				Min M _z	-0.024	-2.029	5.817	-0.045	-46.536	-16.253	KZ 4	
			6.000	Max N	0.723	0.560	-58.351	0.290	350.150	3.366	KZ 3	
				Min N	-0.006	-2.019	5.820	-0.198	-34.923	-12.135	KZ 4	
				Max V _y	0.723	0.560	-58.351	0.290	350.150	3.366	KZ 3	
				Min V _y	-0.006	-2.019	5.820	0.198	-34.923	-12.135	KZ 4	
				Max V _z	-0.006	-2.019	5.820	0.198	-34.923	-12.135	KZ 4	
				Min V _z	0.723	0.560	-58.351	0.290	350.150	3.366	KZ 3	
				Max M _T	0.723	0.560	-58.351	0.290	350.150	3.366	KZ 3	
				Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 3	
				Max M _y	0.723	0.560	-58.351	0.290	350.150	3.366	KZ 3	
				Min M _y	-0.006	-2.019	5.820	0.198	-34.923	-12.135	KZ 4	
				Max M _z	0.723	0.560	-58.351	0.290	350.150	3.366	KZ 3	
				Min M _z	-0.006	-2.019	5.820	0.198	-34.923	-12.135	KZ 4	
			6.000	Max N	1.218	1.683	-175.069	0.290	350.150	3.366	KZ 3	
				Min N	-0.419	-6.067	17.462	0.198	-34.923	-12.135	KZ 4	
				Max V _y	1.218	1.683	-175.069	0.290	350.150	3.366	KZ 3	
				Min V _y	-0.419	-6.067	17.462	0.198	-34.923	-12.135	KZ 4	
				Max V _z	-0.419	-6.067	17.462	0.198	-34.923	-12.135	KZ 4	
				Min V _z	1.218	1.683	-175.069	0.290	350.150	3.366	KZ 3	
				Max M _T	1.218	1.683	-175.069	0.290	350.150	3.366	KZ 3	
				Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 3	
				Max M _y	1.218	1.683	-175.069	0.290	350.150	3.366	KZ 3	
				Min M _y	-0.419	-6.067	17.462	0.198	-34.923	-12.135	KZ 4	
				Max M _z	1.218	1.683	-175.069	0.290	350.150	3.366	KZ 3	
				Min M _z	-0.419	-6.067	17.462	0.198	-34.923	-12.135	KZ 4	
			8.000	Max N	1.825	1.744	-175.063	-0.013	0.000	-0.000	KZ 3	
				Min N	-0.395	-6.038	17.472	0.063	0.000	-0.000	KZ 4	
				Max V _y	1.825	1.744	-175.063	-0.013	0.000	-0.000	KZ 3	

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]		Síly [kN]			Momenty [kNm]			Příslušející zat. stavy	
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z		
3	KV2			Min V _y	-0.395	-6.038	17.472	0.063	0.000	-0.000	KZ 4	
				Max V _z	-0.395	-6.038	17.472	0.063	0.000	-0.000	KZ 4	
				Min V _z	1.825	1.744	-175.063	-0.013	0.000	-0.000	KZ 3	
				Max M _T	-0.395	-6.038	17.472	0.063	0.000	-0.000	KZ 4	
				Min M _T	1.825	1.744	-175.063	-0.013	0.000	-0.000	KZ 3	
				Max M _y	-0.395	-6.038	17.472	0.063	0.000	-0.000	KZ 4	
				Min M _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Min M _z	1.825	1.744	-175.063	-0.013	0.000	-0.000	KZ 3	
				Max N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	5	KV1	4	0.000	Min V _y	2.518	-1.745	175.065	0.010	0.000	-0.000	KZ 1
					Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
					Max V _y	0.739	6.038	-17.472	-0.047	0.000	-0.000	KZ 2
					Min V _y	2.518	-1.745	175.065	0.010	0.000	-0.000	KZ 1
					Max V _z	2.518	-1.745	175.065	0.010	0.000	-0.000	KZ 1
					Min V _z	0.739	6.038	-17.472	-0.047	0.000	-0.000	KZ 2
					Max M _T	2.518	-1.745	175.065	0.010	0.000	-0.000	KZ 1
					Min M _T	0.739	6.038	-17.472	-0.047	0.000	-0.000	KZ 2
					Max M _y	0.739	6.038	-17.472	-0.047	0.000	-0.000	KZ 2
					Min M _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
2.000				Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Min M _z	2.518	-1.745	175.065	0.010	0.000	-0.000	KZ 1	
				Max N	1.912	-1.697	175.073	-0.327	350.155	3.394	KZ 1	
				Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Max V _y	0.716	6.063	-17.465	-0.203	-34.928	-12.123	KZ 2	
				Min V _y	1.912	-1.697	175.073	-0.327	350.155	3.394	KZ 1	
				Max V _z	1.912	-1.697	175.073	-0.327	350.155	3.394	KZ 1	
				Min V _z	0.716	6.063	-17.465	-0.203	-34.928	-12.123	KZ 2	
				Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Min M _T	1.912	-1.697	175.073	-0.327	350.155	3.394	KZ 1	
	2.000				Max M _y	-1.912	-1.697	175.073	-0.327	350.155	3.394	KZ 1
					Min M _y	0.716	6.063	-17.465	-0.203	-34.928	-12.123	KZ 2
					Max M _z	1.912	-1.697	175.073	-0.327	350.155	3.394	KZ 1
					Min M _z	0.716	6.063	-17.465	-0.203	-34.928	-12.123	KZ 2
					Max N	0.315	-0.567	58.364	-0.327	350.155	3.394	KZ 1
					Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
					Max V _y	0.026	2.025	-5.822	-0.203	-34.928	-12.123	KZ 2
					Min V _y	0.315	-0.567	58.364	-0.327	350.155	3.394	KZ 1
					Max V _z	0.315	-0.567	58.364	-0.327	350.155	3.394	KZ 1
					Min V _z	0.026	2.025	-5.822	-0.203	-34.928	-12.123	KZ 2
4.000				Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Min M _T	0.315	-0.567	58.364	-0.327	350.155	3.394	KZ 1	
				Max M _y	0.315	-0.567	58.364	-0.327	350.155	3.394	KZ 1	
				Min M _y	0.026	2.025	-5.822	-0.203	-34.928	-12.123	KZ 2	
				Max M _z	0.315	-0.567	58.364	-0.327	350.155	3.394	KZ 1	
				Min M _z	0.026	2.025	-5.822	-0.203	-34.928	-12.123	KZ 2	
				Max N	0.008	2.033	-5.820	0.034	-46.552	-16.234	KZ 2	
				Min N	-0.157	-0.551	58.365	0.179	466.888	4.400	KZ 1	
				Max V _y	0.008	2.033	-5.820	0.034	-46.552	-16.234	KZ 2	
				Min V _y	-0.157	-0.551	58.365	0.179	466.888	4.400	KZ 1	
	4.000				Max V _z	-0.157	-0.551	58.365	0.179	466.888	4.400	KZ 1
					Min V _z	0.008	2.033	-5.820	0.034	-46.552	-16.234	KZ 2
					Max M _T	-0.157	-0.551	58.365	0.179	466.888	4.400	KZ 1
					Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
					Max M _y	-0.157	-0.551	58.365	0.179	466.888	4.400	KZ 1
					Min M _y	0.008	2.033	-5.820	0.034	-46.552	-16.234	KZ 2
					Max M _z	-0.157	-0.551	58.365	0.179	466.888	4.400	KZ 1
					Min M _z	0.008	2.033	-5.820	0.034	-46.552	-16.234	KZ 2
					Max N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
					Min N	-0.811	0.549	-58.353	0.179	466.888	4.400	KZ 1
6.000				Max V _y	-0.811	0.549	-58.353	0.179	466.888	4.400	KZ 1	
				Min V _y	-0.645	-2.024	5.818	0.034	-46.552	-16.234	KZ 2	
				Max V _z	-0.645	-2.024	5.818	0.034	-46.552	-16.234	KZ 2	
				Min V _z	-0.811	0.549	-58.353	0.179	466.888	4.400	KZ 1	
				Max M _T	-0.811	0.549	-58.353	0.179	466.888	4.400	KZ 1	
				Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Max M _y	-0.811	0.549	-58.353	0.179	466.888	4.400	KZ 1	
				Min M _y	-0.645	-2.024	5.818	0.034	-46.552	-16.234	KZ 2	
				Max M _z	-0.811	0.549	-58.353	0.179	466.888	4.400	KZ 1	
				Min M _z	-0.645	-2.024	5.818	0.034	-46.552	-16.234	KZ 2	
	6.000				Max N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
					Min N	-1.242	-6.111	17.449	0.231	-34.899	-12.227	KZ 2
					Max V _y	-0.049	1.602	-175.078	0.601	350.175	3.205	KZ 1
					Min V _y	-1.242	-6.111	17.449	0.231	-34.899	-12.227	KZ 2
					Max V _z	-1.242	-6.111	17.449	0.231	-34.899	-12.227	KZ 2
					Min V _z	-0.049	1.602	-175.078	0.601	350.175	3.205	KZ 1
					Max M _T	-0.049	1.602	-175.078	0.601	350.175	3.205	KZ 1
					Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
					Max M _y	-0.049	1.602	-175.078	0.601	350.175	3.205	KZ 1
					Min M _y	-1.242	-6.111	17.449	0.231	-34.899	-12.227	KZ 2
6.000				Max M _z	-0.049	1.602	-175.078	0.601	350.175	3.205	KZ 1	
				Min M _z	-1.242	-6.111	17.449	0.231	-34.899	-12.227	KZ 2	
				Max N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Min N	-1.242	-6.111	17.449	0.231	-34.899	-12.227	KZ 2	
				Max V _y	-0.049	1.602	-175.078	0.601	350.175	3.205	KZ 1	
				Min V _y	-1.242	-6.111	17.449	0.231	-34.899	-12.227	KZ 2	
				Max V _z	-1.242	-6.111	17.449	0.231	-34.899	-12.227	KZ 2	
				Min V _z	-0.049	1.602	-175.078	0.601	350.175	3.205	KZ 1	
				Max M _T	-0.049	1.602	-175.078	0.601	350.175	3.205	KZ 1	
				Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]	Síly [kN]					Momenty [kNm]			Příslušející zat. stavy		
				N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z					
5	KV1	9	8.000	Min M _z	-1.242	-6.111	17.449	0.231	-34.899	-12.227	KZ 2			
				Max N	0.557	1.555	-175.077	0.010	-0.000	0.000	KZ 1			
				Min N	-1.219	-6.137	17.442	-0.047	-0.001	0.000	KZ 2			
				Max V _y	0.557	1.555	-175.077	0.010	-0.000	0.000	KZ 1			
				Min V _y	-1.219	-6.137	17.442	-0.047	-0.001	0.000	KZ 2			
				Max V _z	-1.219	-6.137	17.442	-0.047	-0.001	0.000	KZ 2			
				Min V _z	0.557	1.555	-175.077	0.010	-0.000	0.000	KZ 1			
				Max M _T	0.557	1.555	-175.077	0.010	-0.000	0.000	KZ 1			
				Min M _T	-1.219	-6.137	17.442	-0.047	-0.001	0.000	KZ 2			
				Max M _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 2			
				Min M _y	-1.219	-6.137	17.442	-0.047	-0.001	0.000	KZ 2			
				Max M _z	0.557	1.555	-175.077	0.010	-0.000	0.000	KZ 1			
				Min M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1			
				KV2	4	0.000	Max N	2.350	-1.745	175.065	0.010	0.000	-0.000	KZ 3
							Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 3
							Max V _y	0.515	6.038	-17.472	-0.047	0.000	-0.000	KZ 4
							Min V _y	2.350	-1.745	175.065	0.010	0.000	-0.000	KZ 3
							Max V _z	2.350	-1.745	175.065	0.010	0.000	-0.000	KZ 3
							Min V _z	0.515	6.038	-17.472	-0.047	0.000	-0.000	KZ 4
							Max M _T	2.350	-1.745	175.065	0.010	0.000	-0.000	KZ 3
							Min M _T	0.515	6.038	-17.472	-0.047	0.000	-0.000	KZ 4
							Max M _y	0.515	6.038	-17.472	-0.047	0.000	-0.000	KZ 4
							Min M _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 4
							Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 4
	Min M _z	2.350	-1.745				175.065	0.010	0.000	-0.000	KZ 3			
	2.000	Max N	1.743				-1.697	175.073	-0.327	350.155	3.394	KZ 3		
		Min N	0.000				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 3		
		Max V _y	0.492				6.062	-17.465	-0.203	-34.928	-12.123	KZ 4		
		Min V _y	1.743				-1.697	175.073	-0.327	350.155	3.394	KZ 3		
		Max V _z	-1.743				-1.697	175.073	-0.327	350.155	3.394	KZ 3		
		Min V _z	0.492				6.062	-17.465	-0.203	-34.928	-12.123	KZ 4		
		Max M _T	0.000				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 4		
		Min M _T	1.743				-1.697	175.073	-0.327	350.155	3.394	KZ 3		
		Max M _y	1.743				-1.697	175.073	-0.327	350.155	3.394	KZ 3		
		Min M _y	0.492				6.062	-17.465	-0.203	-34.928	-12.123	KZ 4		
		Max M _z	1.743				-1.697	175.073	-0.327	350.155	3.394	KZ 3		
		Min M _z	0.492				6.062	-17.465	-0.203	-34.928	-12.123	KZ 4		
	2.000	Max N	0.000	-0.567	58.362	-0.327	350.155	3.394	KZ 3					
		Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 3					
		Max V _y	0.022	2.024	-5.822	-0.203	-34.928	-12.123	KZ 4					
		Min V _y	0.366	-0.567	58.362	-0.327	350.155	3.394	KZ 3					
		Max V _z	0.366	-0.567	58.362	-0.327	350.155	3.394	KZ 3					
		Min V _z	0.022	2.024	-5.822	-0.203	-34.928	-12.123	KZ 4					
		Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 4					
		Min M _T	0.366	-0.567	58.362	-0.327	350.155	3.394	KZ 3					
		Max M _y	0.366	-0.567	58.362	-0.327	350.155	3.394	KZ 3					
		Min M _y	0.022	2.024	-5.822	-0.203	-34.928	-12.123	KZ 4					
		Max M _z	0.366	-0.567	58.362	-0.327	350.155	3.394	KZ 3					
Min M _z		0.022	2.024	-5.822	-0.203	-34.928	-12.123	KZ 4						
4.000	Max N	0.004	2.031	-5.819	0.034	-46.552	-16.230	KZ 4						
	Min N	-0.106	-0.550	58.363	0.179	466.883	4.399	KZ 3						
	Max V _y	0.004	2.031	-5.819	0.034	-46.552	-16.230	KZ 4						
	Min V _y	-0.106	-0.550	58.363	0.179	466.883	4.399	KZ 3						
	Max V _z	-0.106	-0.550	58.363	0.179	466.883	4.399	KZ 3						
	Min V _z	0.004	2.031	-5.819	0.034	-46.552	-16.230	KZ 4						
	Max M _T	-0.106	-0.550	58.363	0.179	466.883	4.399	KZ 3						
	Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 3						
	Max M _y	-0.106	-0.550	58.363	0.179	466.883	4.399	KZ 3						
	Min M _y	0.004	2.031	-5.819	0.034	-46.552	-16.230	KZ 4						
	Max M _z	-0.106	-0.550	58.363	0.179	466.883	4.399	KZ 3						
	Min M _z	0.004	2.031	-5.819	0.034	-46.552	-16.230	KZ 4						
4.000	Max N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 4						
	Min N	-0.539	0.549	-58.355	0.179	466.883	4.399	KZ 3						
	Max V _y	-0.539	0.549	-58.355	0.179	466.883	4.399	KZ 3						
	Min V _y	-0.429	-2.025	5.818	0.034	-46.552	-16.230	KZ 4						
	Max V _z	-0.429	-2.025	5.818	0.034	-46.552	-16.230	KZ 4						
	Min V _z	-0.539	0.549	-58.355	0.179	466.883	4.399	KZ 3						
	Max M _T	-0.539	0.549	-58.355	0.179	466.883	4.399	KZ 3						
	Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 3						
	Max M _y	-0.539	0.549	-58.355	0.179	466.883	4.399	KZ 3						
	Min M _y	-0.429	-2.025	5.818	0.034	-46.552	-16.230	KZ 4						
	Max M _z	-0.539	0.549	-58.355	0.179	466.883	4.399	KZ 3						
	Min M _z	-0.429	-2.025	5.818	0.034	-46.552	-16.230	KZ 4						
6.000	Max N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 4						
	Min N	-0.410	-2.035	5.816	0.231	-34.898	-12.222	KZ 4						
	Max V _y	-0.068	0.534	-58.358	0.601	350.168	3.204	KZ 3						
	Min V _y	-0.410	-2.035	5.816	0.231	-34.898	-12.222	KZ 4						
	Max V _z	-0.410	-2.035	5.816	0.231	-34.898	-12.222	KZ 4						
	Min V _z	-0.068	0.534	-58.358	0.601	350.168	3.204	KZ 3						
	Max M _T	-0.068	0.534	-58.358	0.601	350.168	3.204	KZ 3						
	Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 3						
	Max M _y	-0.068	0.534	-58.358	0.601	350.168	3.204	KZ 3						
	Min M _y	-0.410	-2.035	5.816	0.231	-34.898	-12.222	KZ 4						
	Max M _z	-0.068	0.534	-58.358	0.601	350.168	3.204	KZ 3						
	Min M _z	-0.410	-2.035	5.816	0.231	-34.898	-12.222	KZ 4						
6.000	Max N	0.442	1.601	-175.076	0.601	350.168	3.204	KZ 3						
	Min N	-0.806	-6.109	17.449	0.231	-34.898	-12.222	KZ 4						
	Max V _y	0.442	1.601	-175.076	0.601	350.168	3.204	KZ 3						
	Min V _y	-0.806	-6.109	17.449	0.231	-34.898	-12.222	KZ 4						
	Max V _z	-0.806	-6.109	17.449	0.231	-34.898	-12.222	KZ 4						
	Min V _z	0.442	1.601	-175.076	0.601	350.168	3.204	KZ 3						
Max M _T	0.442	1.601	-175.076	0.601	350.168	3.204	KZ 3							

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]		Síly [kN]			Momenty [kNm]			Příslušející zat. stavy
					N	V_y	V_z	M_T	M_y	M_z	
5	KV2	9	8.000	Min M_T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				Max M_y	0.442	1.601	-175.076	0.601	350.168	3.204	KZ 3
				Min M_y	-0.806	-6.109	17.449	0.231	-34.898	-12.222	KZ 4
				Max M_z	0.442	1.601	-175.076	0.601	350.168	3.204	KZ 3
				Min M_z	-0.806	-6.109	17.449	0.231	-34.898	-12.222	KZ 4
				Max N	1.049	1.554	-175.074	0.010	-0.000	0.000	KZ 3
				Min N	-0.783	-6.134	17.441	-0.047	-0.001	0.000	KZ 4
				Max V_y	1.049	1.554	-175.074	0.010	-0.000	0.000	KZ 3
				Min V_y	-0.783	-6.134	17.441	-0.047	-0.001	0.000	KZ 4
				Max V_z	-0.783	-6.134	17.441	-0.047	-0.001	0.000	KZ 4
				Min V_z	1.049	1.554	-175.074	0.010	-0.000	0.000	KZ 3
				Max M_T	1.049	1.554	-175.074	0.010	-0.000	0.000	KZ 3
				Min M_T	-0.783	-6.134	17.441	-0.047	-0.001	0.000	KZ 4
				Max M_y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				Min M_y	-0.783	-6.134	17.441	-0.047	-0.001	0.000	KZ 4
				Max M_z	1.049	1.554	-175.074	0.010	-0.000	0.000	KZ 3
Min M_z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					

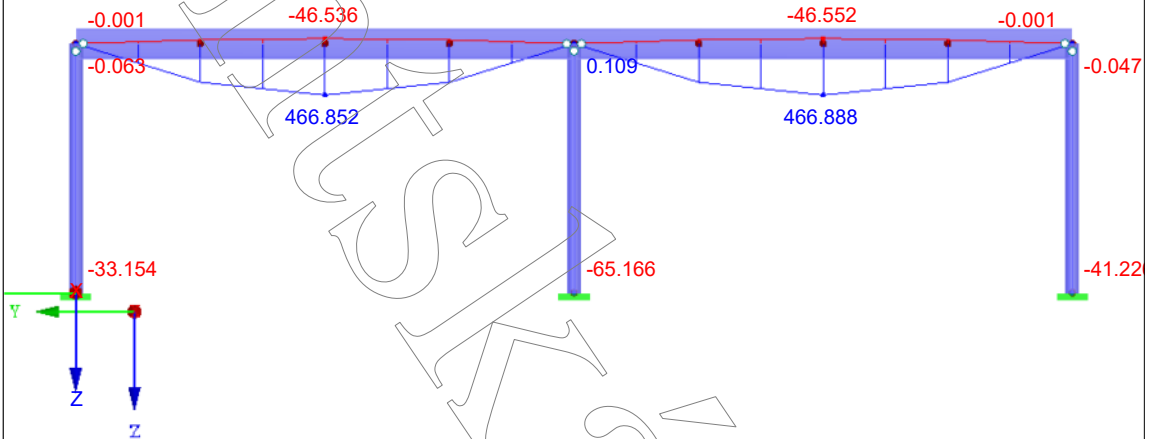
VNITŘNÍ SÍLY M_y

KV1 : KZ1 nebo KZ2

Vnitřní síly M_y

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Proti směru osy X

Max M_y : 466.888, Min M_y : -65.166 [kNm]

2.43 m

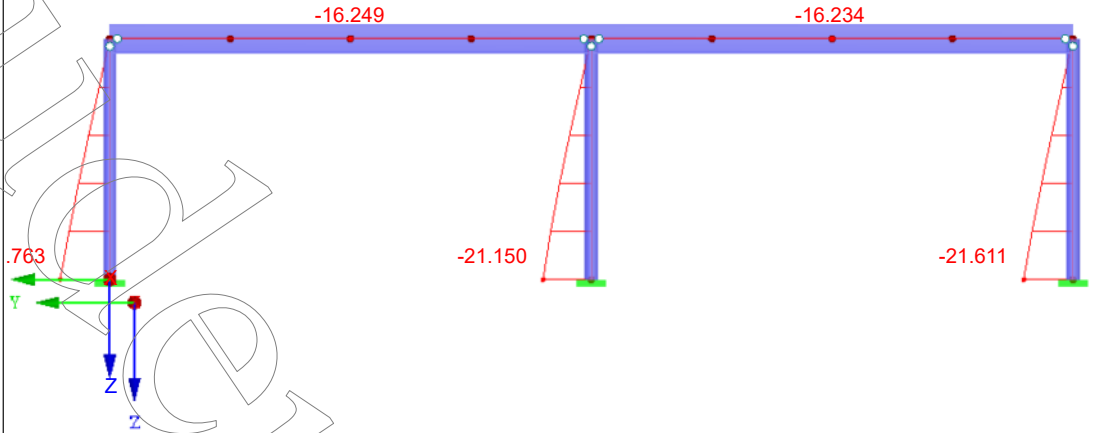
VNITŘNÍ SÍLY M_z

KV1 : KZ1 nebo KZ2

Vnitřní síly M-z

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Proti směru osy X



Max M-z: 4.400, Min M-z: -21.763 [kNm]

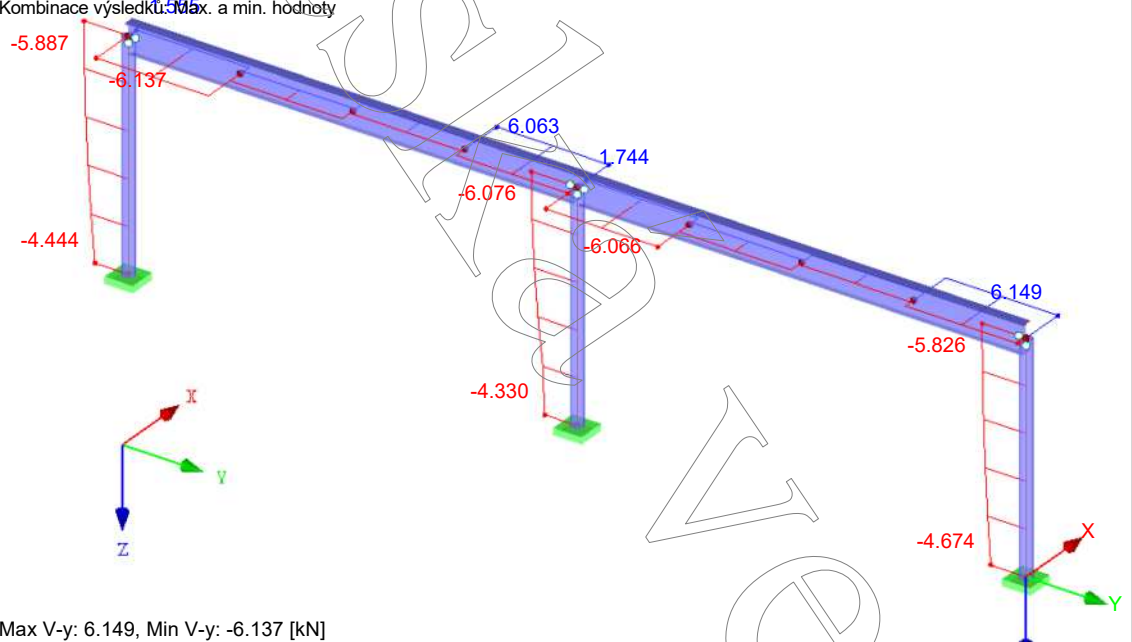
VNITŘNÍ SÍLY V_y

KV1 : KZ1 nebo KZ2

Vnitřní síly V-y

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Max V-y: 6.149, Min V-y: -6.137 [kN]

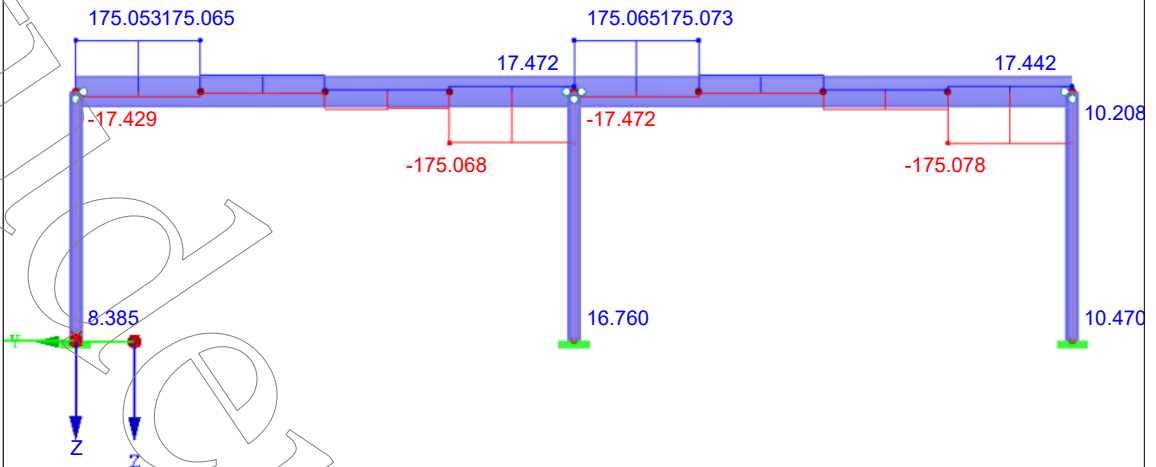
VNITŘNÍ SÍLY V_z

KV1 : KZ1 nebo KZ2

Vnitřní síly V-z

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Proti směru osy X



Max V-z: 175.073, Min V-z: -175.078 [kN]

2.43 m

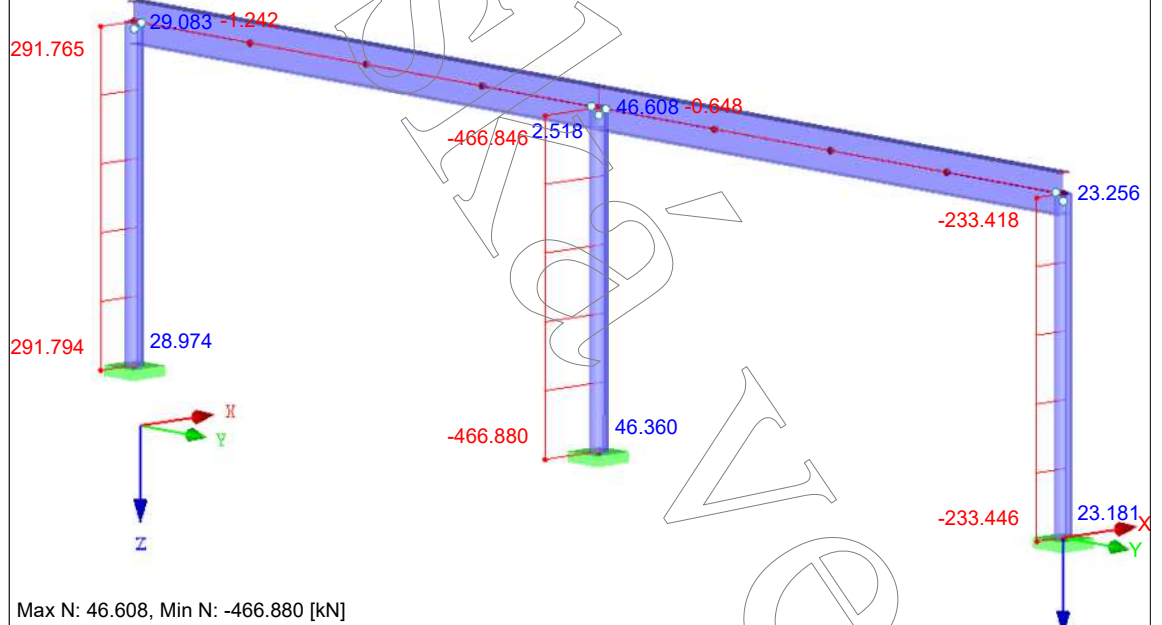
VNITŘNÍ SÍLY N

KV1 : KZ1 nebo KZ2

Vnitřní síly N

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie

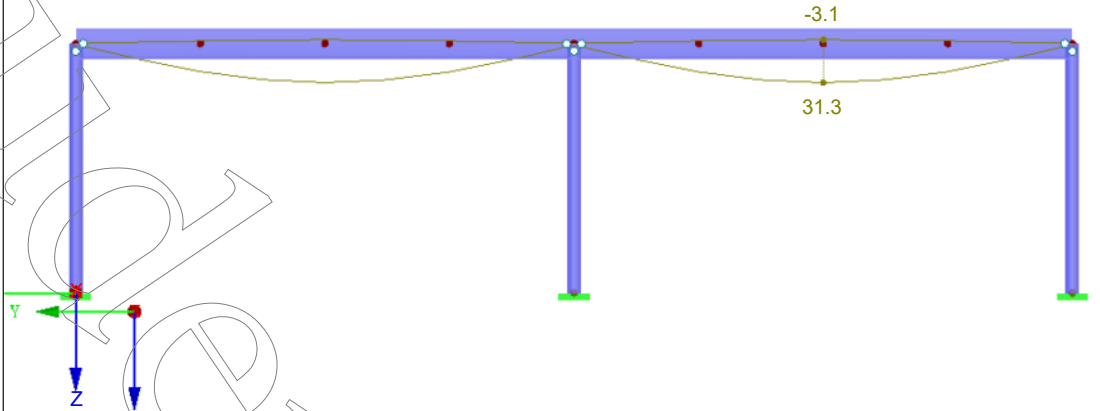


Max N: 46.608, Min N: -466.880 [kN]

■ GLOBÁLNÍ DEFORMACE u_z

KV2 : KZ3 nebo KZ4
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Proti směru osy X



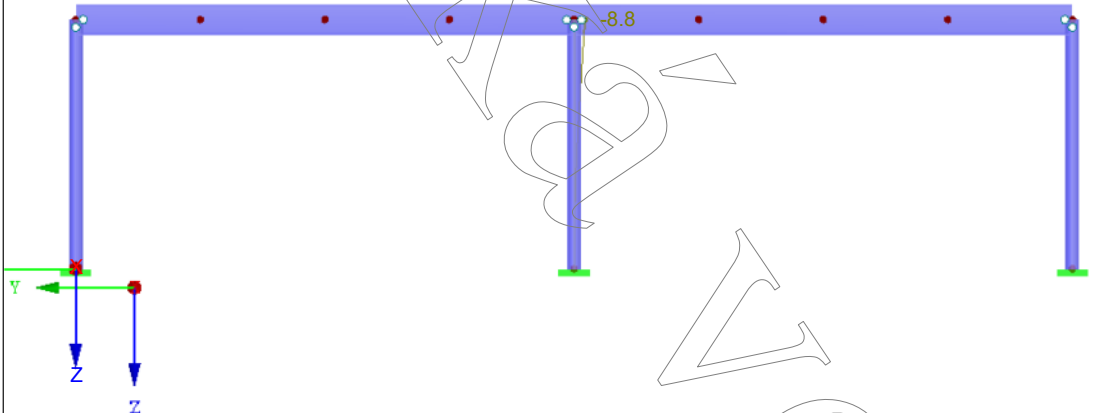
Filtr Pruty: 3,5
Součinitel pro deformace: 20.00
Max u-Z: 31.3, Min u-Z: -3.1 mm

2.43 m

■ GLOBÁLNÍ DEFORMACE u_y

KV2 : KZ3 nebo KZ4
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Proti směru osy X



Filtr Pruty: 2
Součinitel pro deformace: 20.00
Max u-Y: 0.0, Min u-Y: -8.8 mm

2.43 m

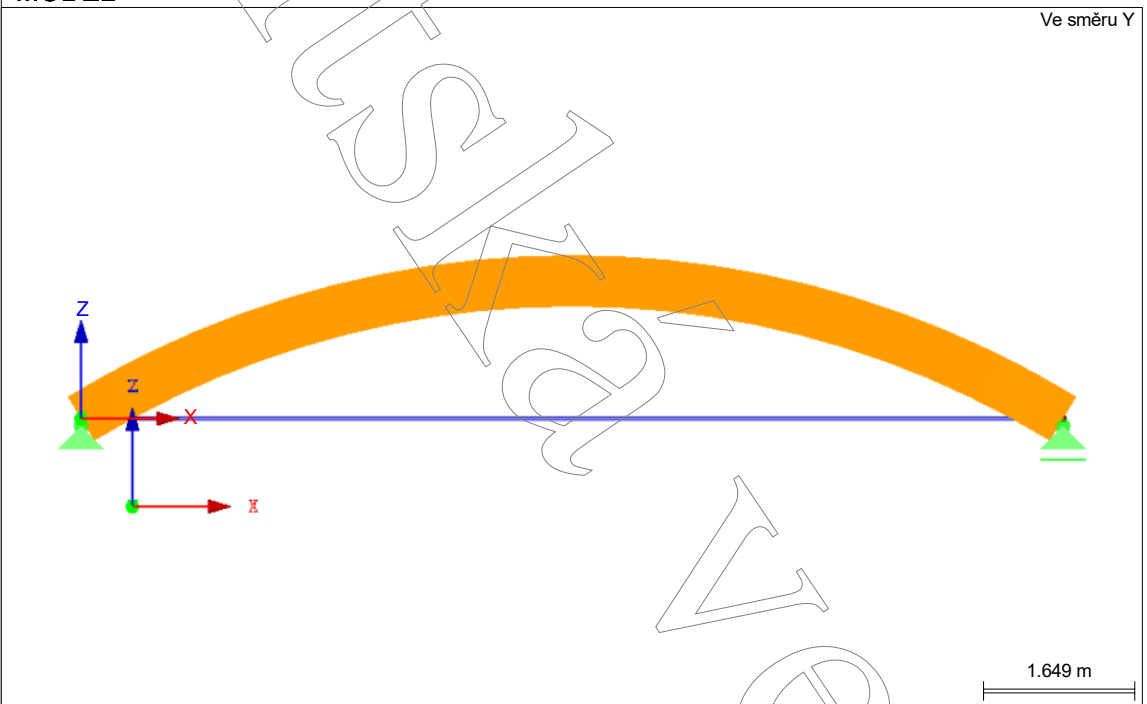
OBSAH

	Základní údaje o modelu	1	Obrázek	ZS6 - ZS6: Vitr tlak, Ve směru Y	10
Obrázek	Model, Ve směru Y	1	Obrázek	ZS7 - Vitr cf+ zleva - 3.2 Zatížení na prut	10
1	Model		Obrázek	ZS7 - ZS7: Vitr cf+ zleva, Ve směru Y	10
1.1	Uzly	1	Obrázek	ZS8 - Vitr sání - 3.2 Zatížení na prut	11
1.2	Linie	2	Obrázek	ZS8 - ZS8: Vitr sání, Ve směru Y	11
1.3	Materiály	2	Obrázek	ZS9 - Vitr cf- zprava - 3.2 Zatížení na prut	11
1.7	Uzlové podpory	2	Obrázek	ZS9 - ZS9: Vitr cf- zprava, Ve směru Y	11
1.13	Průřezy	2	4	Výsledky - zatěžovací stavy,	
1.14	Klouby na koncích prutu	2		kombinace zatížení	
1.17	Pruty	2	4.10	Štíhlosti prutů	12
2	Zatěžovací stavy a kombinace		4.12	Průřezy - vnitřní síly	12
2.1	Zatěžovací stavy	2		Výsledky - kombinace výsledků	
2.5	Kombinace zatížení	2	4.1	Uzly - podporové síly	15
2.5.2	Kombinace zatížení - parametry výpočtu	3	4.2	Uzly - deformace	15
2.7	Kombinace výsledků	6	4.10	Štíhlosti prutů	15
3	Zatížení		4.12	Průřezy - vnitřní síly	15
Obrázek	ZS1 - Stálé - 3.2 Zatížení na prut	7	Obrázek	vnitřní síly N, KV1: KZ1 nebo do KZ12, Ve směru Y	18
Obrázek	ZS1 - ZS1: Stálé, Ve směru Y	7	Obrázek	vnitřní síly V_z , KV1: KZ1 nebo do KZ12, Ve směru Y	18
Obrázek	ZS2 - Užitné - 3.2 Zatížení na prut	7	Obrázek	vnitřní síly M_y , KV1: KZ1 nebo do KZ12, Ve směru Y	19
Obrázek	ZS2 - ZS2: Užitné, Ve směru Y	7	Obrázek	Globální deformace u, KV2: KZ13 nebo do KZ20, Ve směru Y	19
Obrázek	ZS3 - Sníh var.1 - 3.2 Zatížení na prut	8		RF-STABILITY	
Obrázek	ZS3 - ZS3: Sníh var.1, Ve směru Y	8	1.1	Základní údaje	20
Obrázek	ZS4 - Sníh var.2 - 3.2 Zatížení na prut	8	2.1	Součinitele kritického zatížení	20
Obrázek	ZS4 - ZS4: Sníh var.2, Ve směru Y	9	2.2	Vzpěrné délky a kritické síly	20
Obrázek	ZS5 - Sníh var.3 - 3.2 Zatížení na prut	9	2.3	Vlastní tvary po uzlech	20
Obrázek	ZS5 - ZS5: Sníh var.3, Ve směru Y	9	2.4	Vlastní tvary po prutech	20
Obrázek	ZS6 - Vitr tlak - 3.2 Zatížení na prut	10			

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MODELU

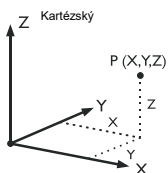
Obecné	Název modelu	: Oblouková konstrukce
	Název projektu	: Bakalářská práce
	Typ modelu	: 2D-XZ (ux/uz/φy)
	Kladný směr globální osy Z	: Nahoru
	Klasifikace zatěžovacích stavů a kombinací	: Podle normy: EN 1990 Národní příloha: ČSN - Česká Republika

MODEL



1.1 UZLY

Uzel č.	Typ uzlu	Vztažný uzel	Souřadný systém	Souřadnice uzlu		Komentář
				X [m]	Z [m]	
1	Standard	-	Kartézský	0.000	0.000	
2	Standard	-	Kartézský	10.700	0.000	
3	Standard	-	Kartézský	5.350	1.500	



1.2 LINIE

Linie č.	Typ linie	Uzly č.	Délka linie L [m]		Komentář
1	Oblouk	1,3,2	11.252	XZ	
2	Polylinie	1,2	10.700	X	

1.3 MATERIÁLY

Mat. č.	Modul E [MPa]	Modul G [MPa]	Poissonův souč. ν [-]	Objem. tíha γ [kN/m ³]	Souč. tepl. roz. α [1/K]	Souč. spolehlivosti γ_M [-]	Materiálový model
2	Ocel S 235 EN 1993-1-1:2005-05 210000.000	80769.200	0.300	78.50	1.20E-05	1.00	Izotropní lineárně elastický
3	Lepené lamelové dřevo GL28h EN 1995-1-1:2009-10 12600.000	780.000	7.077	4.00	5.00E-06	1.25	Izotropní lineárně elastický

1.7 UZLOVÉ PODPORY

Podpora č.	Uzly č.	Osový systém	Uložení resp. pružina [kN/m] [kNm/rad]			Komentář
			u_x	u_z	φ_y	
1	1	Globální X,Y,Z	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	2	Globální X,Y,Z	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

1.13 PRŮŘEZY

Průřez č.	Mater. č.	I_T [mm ⁴]	I_y [mm ⁴]	I_z [mm ⁴]	Hlavní osy α [°]	Natočení α' [°]	Celkové rozměry [mm]	
		A [mm ²]	A_y [mm ²]	A_z [mm ²]			Šířka b	Výška h
1	T-obdélník 240/560		3512320000.0	112000.0	0.00	0.00	240.0	560.0
2	Tyč 40		125663.7	1055.6	0.00	0.00	40.0	40.0

1.14 KLOUBY NA KONCÍCH PRUTU

Kloub č.	Vztahový systém	Posuvný kloub resp. pružina [kN/m]			Komentář
		u_x	u_z	φ_y	
1	Lokální x,y,z	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

1.17 PRUTY

Prut č.	Linie č.	Typ prutu	Natočení prutu		Průřez		Kloub č.		Exc. č.	Dělení č.	Délka L [m]	
			typ	β [°]	Počát.	Konec	Počát.	Konec				
1	1	Nosník	Úhel	0.00	1	1	-	-	-	-	11.252	XZ
2	2	Tah	Úhel	0.00	2	2	-	-	-	-	10.700	X

2.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY

Zatěž. stav	Označení zatěž. stavu	EN 1990 ČSN Kategorie účinků	Vlastní tíha - Součinitel ve směru			
			Aktivní	X	Y	Z
ZS1	Stálé	Stálé	<input checked="" type="checkbox"/>	0.000	-1.000	
ZS2	Užitné	Stálé/užitné	<input type="checkbox"/>			
ZS3	Sníh var.1	Sníh (H ≤ 1000 m n.m.)	<input type="checkbox"/>			
ZS4	Sníh var.2	Sníh (H ≤ 1000 m n.m.)	<input type="checkbox"/>			
ZS5	Sníh var.3	Sníh (H ≤ 1000 m n.m.)	<input type="checkbox"/>			
ZS6	Vítr tlak	Vítr	<input type="checkbox"/>			
ZS7	Vítr cf+ zleva	Vítr	<input type="checkbox"/>			
ZS8	Vítr sání	Vítr	<input type="checkbox"/>			
ZS9	Vítr cf- zprava	Vítr	<input type="checkbox"/>			

2.5 KOMBINACE ZATÍŽENÍ

Kombin. zatížení	NS	Kombinace zatížení Označení	č.	Součinitel	Zatěžovací stav	
KZ1		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS3	Sníh var.1
KZ2		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS6	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS3	Sníh var.1
			4	0.90	ZS6	Vítr tlak
KZ3		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS7	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS3	Sníh var.1
KZ4		ZS1 + 1.5*ZS8	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	1.50	ZS8	Vítr sání

2.5 KOMBINACE ZATÍŽENÍ

Kombin. zatížení	NS	Kombinace zatížení Označení	č.	Součinitel	Zatěžovací stav	
KZ5		ZS1 + 1.5*ZS9	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	1.50	ZS9	Vitr cf- zprava
KZ6		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS4	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS4	Snih var.2
KZ7		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS6	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS4	Snih var.2
			4	0.90	ZS6	Vitr tlak
KZ8		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS7	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS4	Snih var.2
			4	0.90	ZS7	Vitr cf- zleva
KZ9		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS5	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS5	Snih var.3
KZ10		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS5 + 0.9*ZS6	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS5	Snih var.3
			4	0.90	ZS6	Vitr tlak
KZ11		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS9	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS3	Snih var.1
			4	0.90	ZS9	Vitr cf- zprava
KZ12		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS5 + 0.9*ZS9	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS5	Snih var.3
			4	0.90	ZS9	Vitr cf- zprava
KZ13	S Ch	MSP - charakteristická	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	0.75	ZS2	Užitné
			3	1.00	ZS3	Snih var.1
KZ14	S Ch	MSP - charakteristická	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	0.75	ZS2	Užitné
			3	1.00	ZS3	Snih var.1
			4	1.00	ZS6	Vitr tlak
KZ15	S Ch	MSP - charakteristická	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	1.00	ZS6	Vitr tlak
KZ16	S Ch	MSP - charakteristická	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	1.00	ZS8	Vitr sání
KZ17	S Ch	MSP - charakteristická	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	0.75	ZS2	Užitné
			3	1.00	ZS4	Snih var.2
KZ18	S Ch	MSP - charakteristická	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	0.75	ZS2	Užitné
			3	1.00	ZS5	Snih var.3
KZ19	S Ch	MSP - charakteristická	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	0.75	ZS2	Užitné
			3	1.00	ZS4	Snih var.2
			4	1.00	ZS6	Vitr tlak
KZ20	S Ch	MSP - charakteristická	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	0.75	ZS2	Užitné
			3	1.00	ZS5	Snih var.3
			4	1.00	ZS6	Vitr tlak

2.5.2 KOMBINACE ZATÍŽENÍ - PÁRAMETRY VÝPOČTU

Kombin. zatížení	Označení	Parametry výpočtu
KZ1	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3	<p>Způsob výpočtu : <input checked="" type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta)</p> <p>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input checked="" type="radio"/> Picard</p> <p>Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T</p> <p>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílcí souč. spolehlivosti γ_M) <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)</p>
KZ2	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS6	<p>Způsob výpočtu : <input checked="" type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta)</p> <p>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input checked="" type="radio"/> Picard</p> <p>Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T</p> <p>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílcí souč. spolehlivosti γ_M) <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)</p>
KZ3	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS7	<p>Způsob výpočtu : <input checked="" type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta)</p> <p>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input checked="" type="radio"/> Picard</p> <p>Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T</p> <p>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílcí souč. spolehlivosti γ_M) <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)</p>
KZ4	ZS1 + 1.5*ZS8	<p>Způsob výpočtu : <input checked="" type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta)</p>

2.5.2 KOMBINACE ZATÍŽENÍ - PARAMETRY VÝPOČTU

Kombin. zatížení	Označení	Parametry výpočtu	
		Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic Možnosti	: <input type="radio"/> Picard : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: : <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N : <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z : <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y , M_z a M_T
		Aktivovat součinitele tuhosti:	: <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílcí souč. spolehlivosti γ_M) : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $G, J, E, I_y, E, I_z, EA, GA_y, GA_z$)
KZ5	ZS1 + 1.5*ZS9	Způsob výpočtu Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic Možnosti	: <input type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input type="radio"/> Picard : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: : <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N : <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z : <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y , M_z a M_T
		Aktivovat součinitele tuhosti:	: <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílcí souč. spolehlivosti γ_M) : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $G, J, E, I_y, E, I_z, EA, GA_y, GA_z$)
KZ6	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS4	Způsob výpočtu Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic Možnosti	: <input type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input type="radio"/> Picard : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: : <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N : <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z : <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y , M_z a M_T
		Aktivovat součinitele tuhosti:	: <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílcí souč. spolehlivosti γ_M) : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $G, J, E, I_y, E, I_z, EA, GA_y, GA_z$)
KZ7	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS6	Způsob výpočtu Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic Možnosti	: <input type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input type="radio"/> Picard : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: : <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N : <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z : <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y , M_z a M_T
		Aktivovat součinitele tuhosti:	: <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílcí souč. spolehlivosti γ_M) : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $G, J, E, I_y, E, I_z, EA, GA_y, GA_z$)
KZ8	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS7	Způsob výpočtu Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic Možnosti	: <input type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input type="radio"/> Picard : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: : <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N : <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z : <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y , M_z a M_T
		Aktivovat součinitele tuhosti:	: <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílcí souč. spolehlivosti γ_M) : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $G, J, E, I_y, E, I_z, EA, GA_y, GA_z$)
KZ9	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS5	Způsob výpočtu Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic Možnosti	: <input type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input type="radio"/> Picard : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: : <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N : <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z : <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y , M_z a M_T
		Aktivovat součinitele tuhosti:	: <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílcí souč. spolehlivosti γ_M) : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $G, J, E, I_y, E, I_z, EA, GA_y, GA_z$)
KZ10	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS5 + 0.9*ZS6	Způsob výpočtu Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic Možnosti	: <input type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input type="radio"/> Picard : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: : <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N : <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z : <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y , M_z a M_T
		Aktivovat součinitele tuhosti:	: <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílcí souč. spolehlivosti γ_M) : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $G, J, E, I_y, E, I_z, EA, GA_y, GA_z$)
KZ11	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS9	Způsob výpočtu Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic Možnosti	: <input type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input type="radio"/> Picard : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: : <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N : <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z : <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y , M_z a M_T
		Aktivovat součinitele tuhosti:	: <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílcí souč. spolehlivosti γ_M)

2.5.2 KOMBINACE ZATÍŽENÍ - PARAMETRY VÝPOČTU

Kombin. zatížení	Označení	Parametry výpočtu
KZ12	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS5 + 0.9*ZS9	: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$) : <input checked="" type="checkbox"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input checked="" type="checkbox"/> Picard Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (díleč souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$) <input checked="" type="checkbox"/> Picard
KZ13	MSP - charakteristická	: <input checked="" type="checkbox"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input checked="" type="checkbox"/> Picard Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (díleč souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$) <input checked="" type="checkbox"/> Picard
KZ14	MSP - charakteristická	: <input checked="" type="checkbox"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input checked="" type="checkbox"/> Picard Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (díleč souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$) <input checked="" type="checkbox"/> Picard
KZ15	MSP - charakteristická	: <input checked="" type="checkbox"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input checked="" type="checkbox"/> Picard Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (díleč souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$) <input checked="" type="checkbox"/> Picard
KZ16	MSP - charakteristická	: <input checked="" type="checkbox"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input checked="" type="checkbox"/> Picard Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (díleč souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$) <input checked="" type="checkbox"/> Picard
KZ17	MSP - charakteristická	: <input checked="" type="checkbox"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input checked="" type="checkbox"/> Picard Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (díleč souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$) <input checked="" type="checkbox"/> Picard
KZ18	MSP - charakteristická	: <input checked="" type="checkbox"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input checked="" type="checkbox"/> Picard Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (díleč souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$) <input checked="" type="checkbox"/> Picard
KZ19	MSP - charakteristická	: <input checked="" type="checkbox"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input checked="" type="checkbox"/> Picard Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (díleč souč. spolehlivosti γ_M)

2.5.2 KOMBINACE ZATÍŽENÍ - PARAMETRY VÝPOČTU

Kombin. zatížení	Označení	Parametry výpočtu
KZ20	MSP - charakteristická	: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$)
		: <input type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input type="radio"/> Picard
	Způsob výpočtu	: <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky
	Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic	: <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T
	Možnosti	: <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílní souč. spolehlivosti γ_M)
	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 $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$)

2.7 KOMBINACE VÝSLEDKŮ

Kombin. výsledků	Označení	Zatěžování
KV1		KZ1 nebo do KZ12
KV2		KZ13 nebo do KZ20

ZS1
Stálé

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

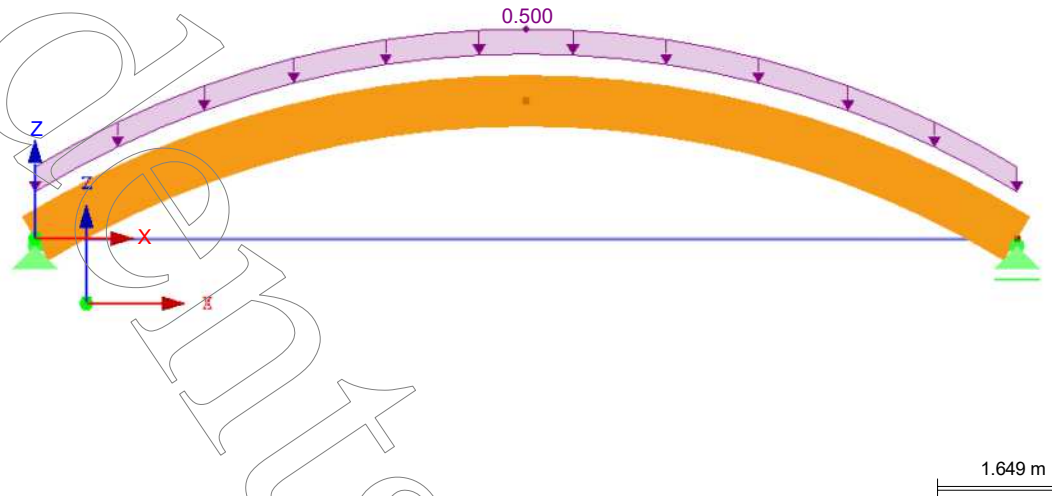
ZS1: Stálé

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Symbol	Parametry zatížení	
1	Pruty	1	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	Hodnota	Jednotka
								-0.500	kN/m

ZS1: STÁLÉ

ZS1 : Stálé
Zatížení [kN/m]

Ve směru Y

ZS2
Užitné

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

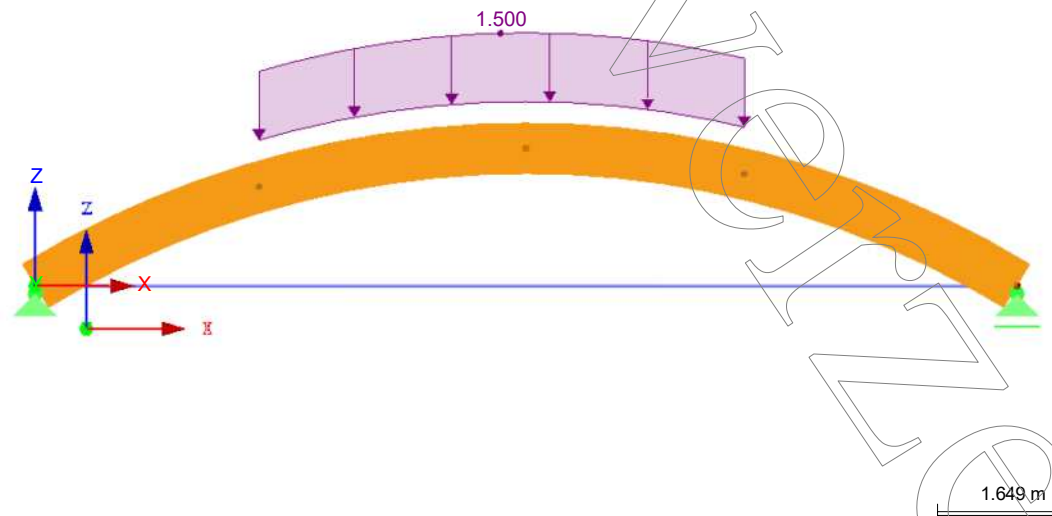
ZS2: Užitné

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Symbol	Parametry zatížení	
1	Pruty	1	Síla	Lichoběžn.	ZL	Skutečná d.	p ₁	Hodnota	Jednotka
							p ₁	-1.500	kN/m
							p ₂	-1.500	kN/m
							A	2.675	m
							B	8.025	m

ZS2: UŽITNÉ

ZS2 : Užitné
Zatížení [kN/m]

Ve směru Y



ZS3
Sníh var.1

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

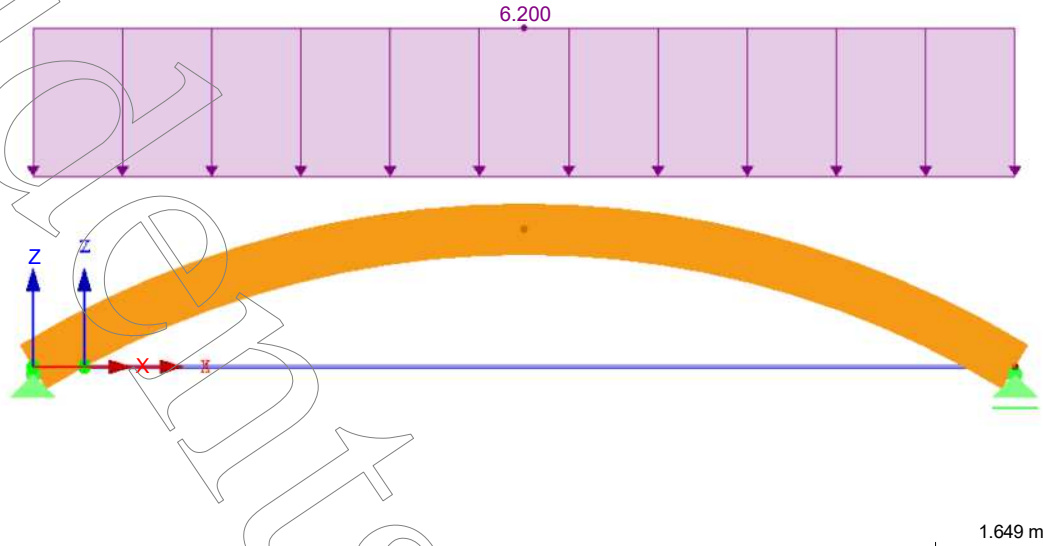
ZS3: Sníh var.1

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení		
							Symbol	Hodnota	Jednotka
1	Pruty	1	Síla	Konstant.	ZP	Délka průmětu	p	-6.200	kN/m

ZS3: SNÍH VAR.1

ZS3 : Sníh var.1
Zatížení [kN/m]

Ve směru Y

ZS4
Sníh var.2

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

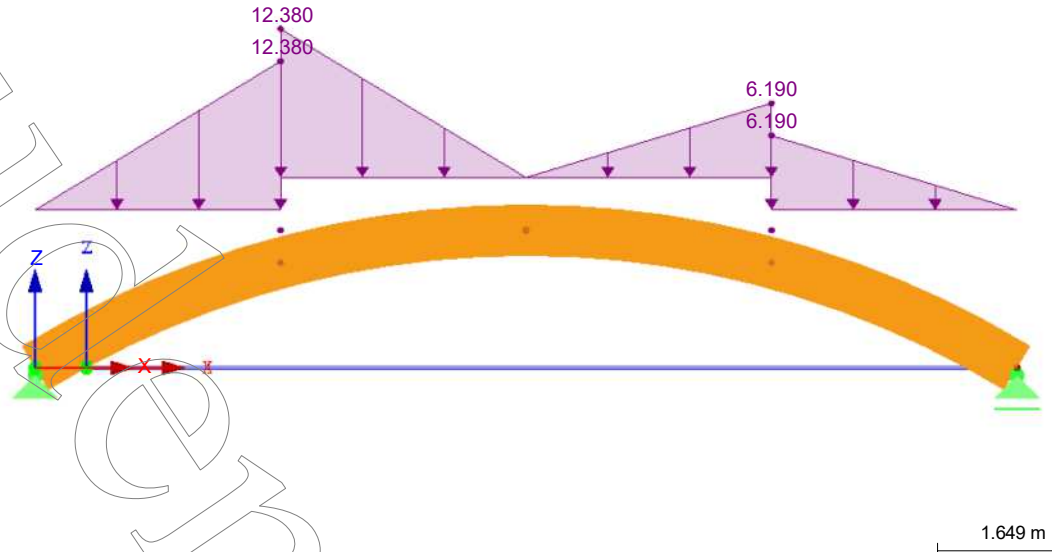
ZS4: Sníh var.2

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení		
							Symbol	Hodnota	Jednotka
1	Pruty	1	Síla	Lichoběžn.	ZP	Délka průmětu	p ₁	0.000	kN/m
							p ₂	-12.380	kN/m
							A	0.000	m
							B	2.675	m
2	Pruty	1	Síla	Lichoběžn.	ZP	Délka průmětu	p ₁	-12.380	kN/m
							p ₂	0.000	kN/m
							A	2.675	m
							B	5.350	m
3	Pruty	1	Síla	Lichoběžn.	ZP	Délka průmětu	p ₁	0.000	kN/m
							p ₂	-6.190	kN/m
							A	5.350	m
							B	8.025	m
4	Pruty	1	Síla	Lichoběžn.	ZP	Délka průmětu	p ₁	-6.190	kN/m
							p ₂	0.000	kN/m
							A	8.025	m
							B	10.700	m

ZS4: SNÍH VAR.2

ZS4 : Sníh var.2
Zatížení [kN/m]

Ve směru Y



ZS5
Sníh var.3

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

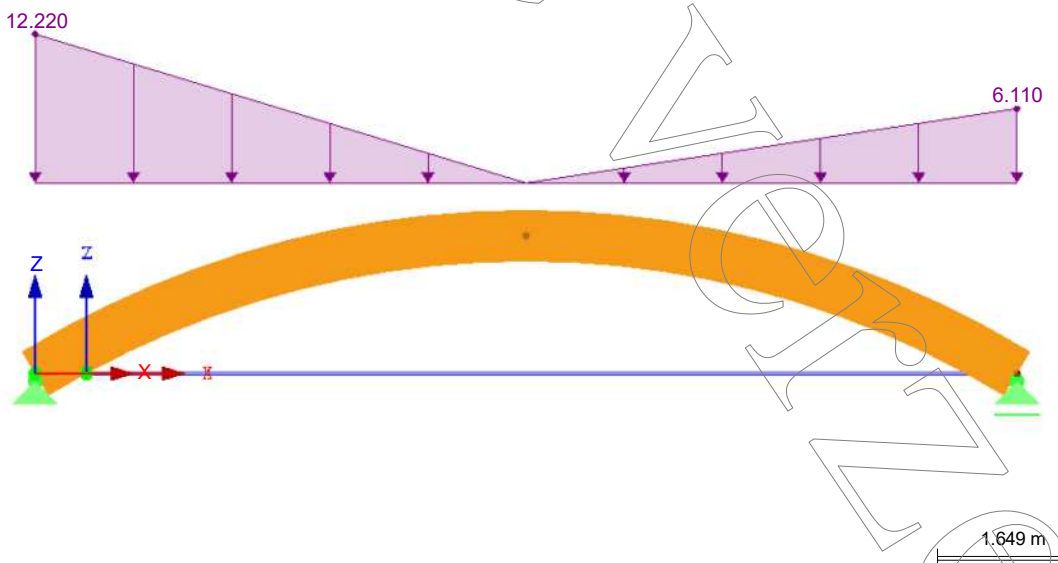
ZS5: Sníh var.3

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka průmětu	Parametry zatížení		
							Symbol	Hodnota	Jednotka
1	Pruty	1	Síla	Lichoběžn.	ZP	Délka průmětu	p_1	-12.220	kN/m
							p_2	0.000	kN/m
							A	0.000	m
							B	5.350	m
2	Pruty	1	Síla	Lichoběžn.	ZP	Délka průmětu	p_1	0.000	kN/m
							p_2	-6.110	kN/m
							A	5.350	m
							B	10.700	m

ZS5: SNÍH VAR.3

ZS5 : Sníh var.3
Zatížení [kN/m]

Ve směru Y



ZS6
Vítr tlak

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

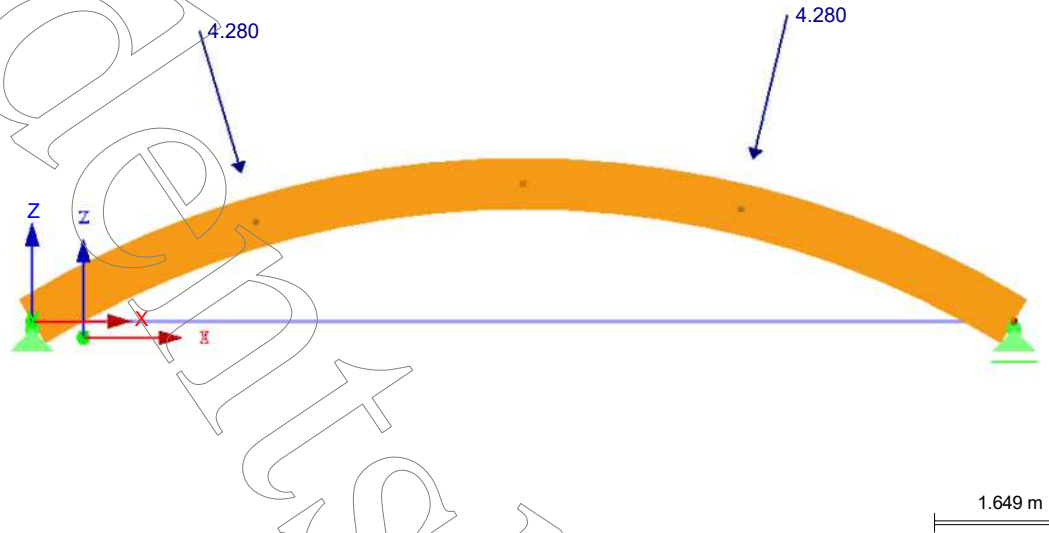
ZS6: Vítr tlak

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení		
							Symbol	Hodnota	Jednotka
1	Pruty	1	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	4.280	kN
2	Pruty	1	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	A	2.675	m
							P	4.280	kN
							A	8.025	m

ZS6: VÍTR TLAK

ZS6 : Vítr tlak
Zatížení [kN]

Ve směru Y

ZS7
Vítr cf+ zleva

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

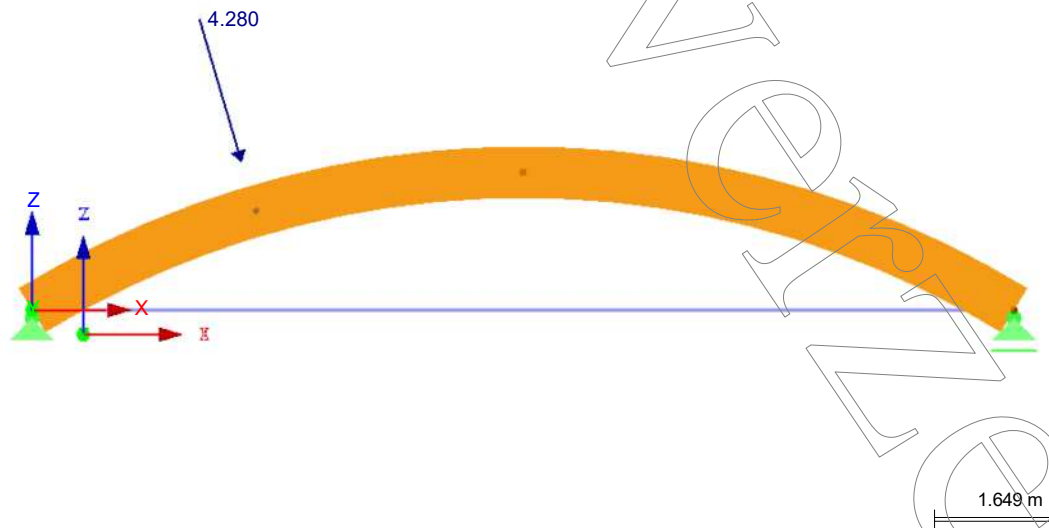
ZS7: Vítr cf+ zleva

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení		
							Symbol	Hodnota	Jednotka
1	Pruty	1	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	4.280	kN
							A	2.675	m

ZS7: VÍTR CF+ ZLEVA

ZS7 : Vítr cf+ zleva
Zatížení [kN]

Ve směru Y



ZS8
Vitr sání

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

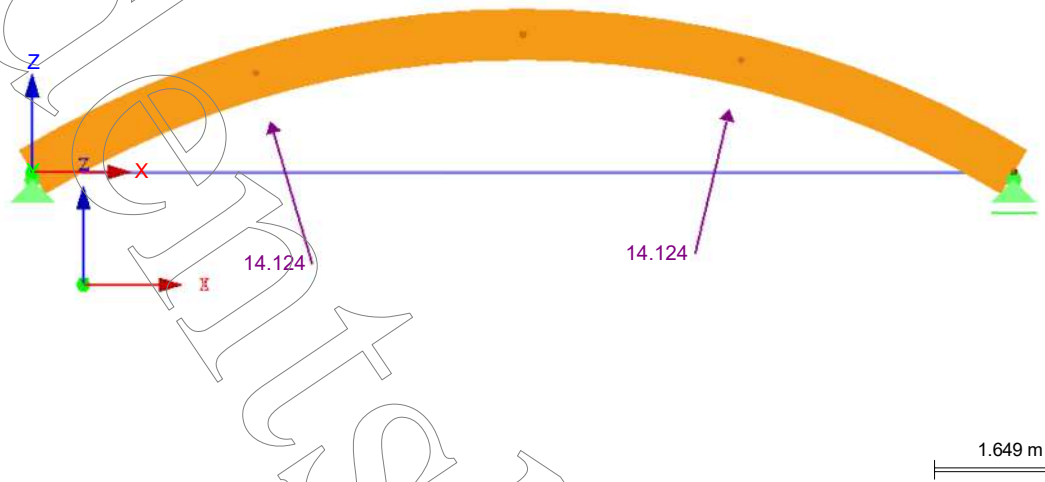
ZS8: Vitr sání

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení		
							Symbol	Hodnota	Jednotka
1	Pruty	1	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	-14.124	kN
2	Pruty	1	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	A	2.675	m
							P	-14.124	kN
							A	8.025	m

ZS8: VÍTR SÁNÍ

ZS8 : Vitr sání
Zatížení [kN]

Ve směru Y



ZS9
Vitr cf- zprava

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

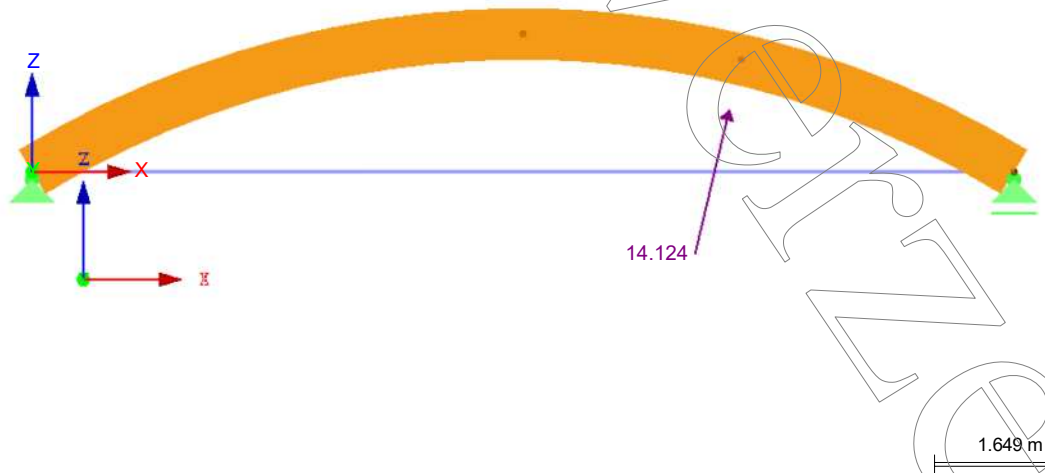
ZS9: Vitr cf- zprava

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení		
							Symbol	Hodnota	Jednotka
1	Pruty	1	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	-14.124	kN
							A	8.025	m

ZS9: VÍTR CF- ZPRAVA

ZS9 : Vitr cf- zprava
Zatížení [kN]

Ve směru Y



4.10 ŠTÍHLOSTI PRUTŮ

Prut č.	Průřez	Délka L [m]	Součinitele vzpěrné délky [-]		Štíhlost [-]	
			$k_{cr,y}$	$k_{cr,z}$	λ_y	λ_z
1	1 - T-obdélník 240/560	11.252	1.000	1.000	69.61	162.41
2	2 - Tyč 40	10.700	1.000	1.000	1070.00	1070.00

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Prut č.	ZS/KZ	Uzel č.	Místo x [m]	Síly [kN]		Momenty M _y [kNm]
				N	V _z	
Průřez č. 1: T-obdélník 240/560						
1	ZS1	1	0,000	-10,517	0,437	-0,000
		3	5,626	-8,759	0,000	2,074
		5,626	-8,759	0,000	2,074	
	ZS2	2	11,251	-10,517	-0,437	-0,000
		1	0,000	-9,577	-0,888	-0,000
		2,675	-9,475	1,600	0,982	
		3	2,675	-9,475	1,600	0,982
		5,626	-8,634	-0,209	3,120	
		5,626	-8,634	-0,209	3,120	
		8,024	-9,280	-1,708	0,778	
		8,024	-9,280	-1,708	0,778	
		11,251	-9,364	1,238	-0,000	
ZS3	2	11,251	-60,720	1,904	0,000	
	1	0,000	-60,720	0,000	12,380	
	3	5,626	-50,885	0,000	12,380	
	5,626	-50,885	0,000	12,380		
	11,251	-60,720	-1,904	0,000		
	2	11,251	-49,518	3,812	0,000	
ZS4	1	0,000	-49,518	3,812	0,000	
	0,000	-49,518	3,812	0,000		
	2,920	-42,161	1,500	16,636		
	2,920	-42,161	1,500	16,636		
	5,626	-40,286	-4,138	5,994		
	5,626	-40,286	-4,138	5,994		
	8,331	-42,141	-1,508	1,873		
	8,331	-42,141	-1,508	1,873		
	11,251	-45,214	3,268	-0,000		
ZS5	2	11,251	-45,214	3,268	0,000	
	1	0,000	-39,042	11,338	0,000	
	0,000	-39,042	11,338	0,000		
	3	5,626	-27,537	-2,723	2,403	
	5,626	-27,537	-2,723	2,403		
	11,251	-33,421	-1,997	0,000		
ZS6	2	11,251	-33,421	-1,997	0,000	
	1	0,000	-8,093	0,121	-0,000	
	2,675	-7,849	2,196	3,133		
	2,675	-7,849	-2,084	3,133		
	5,626	-8,092	0,214	0,337		
	5,626	-8,092	0,214	0,337		
	8,024	-7,835	2,077	3,107		
	8,024	-7,835	-2,203	3,107		
	11,251	-8,059	0,297	-0,000		
ZS7	2	11,251	-8,059	0,297	-0,000	
	1	0,000	-3,689	1,310	-0,000	
	2,675	-3,293	2,213	4,743		
	2,675	-3,293	-2,067	4,743		
	5,626	-3,717	-1,059	0,091		
	5,626	-3,717	-1,059	0,091		
ZS8	2	11,251	-3,729	1,029	-0,000	
	1	0,000	6,866	-12,475	0,000	
	2,675	3,652	-13,808	-35,350		
	2,675	3,652	0,316	-35,350		
	5,626	3,501	-0,706	-35,925		
	5,626	3,501	-0,706	-35,925		
	8,024	3,281	-1,496	-38,581		
	8,024	3,281	12,628	-38,581		
	11,251	6,751	11,094	0,000		
ZS9	2	11,251	6,751	11,094	0,000	
	1	0,000	5,180	-1,770	0,000	
	5,626	3,501	-4,200	-17,224		
	5,626	3,501	-4,200	-17,224		
	8,024	2,474	-4,896	-28,189		
	8,024	2,474	9,228	-28,189		
KZ1	2	11,251	4,933	8,106	0,000	
	1	0,000	-117,641	1,331	0,000	
	2,675	-105,927	6,043	11,928		
	2,675	-105,926	6,043	11,928		
	5,626	-99,917	-0,222	21,402		
	5,626	-99,917	-0,222	21,402		
	8,024	-104,025	-5,707	13,903		
	8,024	-104,025	-5,707	13,903		
	11,251	-117,419	-0,958	0,000		
KZ2	2	11,251	-117,419	-0,958	0,000	
	1	0,000	-125,103	1,364	0,000	
	2,675	-113,187	7,980	14,604		
	2,675	-113,193	4,129	14,604		
	5,626	-107,409	-0,030	21,495		
	5,626	-107,409	-0,030	21,495		
	8,024	-111,281	-3,806	16,534		
	8,024	-111,276	-7,658	16,534		
	11,251	-124,850	-0,612	0,000		
KZ3	2	11,251	-124,850	-0,612	0,000	
	1	0,000	-121,050	2,484	0,000	
	2,675	-108,989	8,014	16,148		
	2,675	-108,995	4,162	16,148		
	5,626	-103,369	-1,187	21,371		
	5,626	-103,369	-1,187	21,371		
	8,024	-107,603	-5,848	12,540		
	8,024	-107,603	-5,848	12,540		
	11,251	-120,868	0,021	0,000		
KZ4	2	11,251	-120,868	0,021	0,000	
	1	0,000	7,338	-13,682	0,000	
	2,675	4,666	-17,763	-42,160		
	2,675	4,597	3,422	-42,160		
	5,626	5,252	-1,058	-38,575		
	5,626	5,252	-1,058	-38,575		
	8,024	4,331	-4,676	-45,519		

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Prut č.	ZS/KZ	Uzel č.	Místo x [m]	Síly [kN]		Momenty	
				N	V _z	M _y [kNm]	
1	KZ4	2	8.024	4.390	16.510	-45.519	
		1	11.251	7.155	11.612	0.000	
	KZ5	1	0.000	4.741	2.344	0.000	
		3	5.626	5.256	-6.298	-10.596	
		2	5.626	5.256	-6.298	-10.596	
	KZ6	2	8.024	3.126	-9.767	-29.988	
			11.251	3.141	11.419	-29.988	
		1	0.000	4.386	7.154	0.000	
			0.000	-100.398	4.448	0.000	
		2.675	-89.023	6.537	25.102		
		2.675	-89.023	6.537	25.102		
		2.920	-87.571	3.898	26.367		
		2.920	-87.571	3.898	26.367		
		3	5.626	-83.513	-6.481	12.316	
			5.626	-83.513	-6.481	12.316	
			8.024	-86.666	-3.536	3.961	
		8.024	-86.666	-3.536	3.961		
	8.331	-87.527	-3.881	2.891			
	8.331	-87.527	-3.881	2.891			
	KZ7	2	11.251	-93.741	6.654	-0.000	
			11.251	-93.741	6.654	0.000	
		1	0.000	-107.850	4.486	0.000	
			0.000	-107.850	4.486	0.000	
		2.675	-96.274	8.474	27.787		
		2.675	-96.280	4.621	27.787		
		2.920	-94.846	2.153	28.600		
		2.920	-94.846	2.152	28.600		
		3	5.626	-90.994	-6.292	12.406	
			5.626	-90.994	-6.292	12.406	
			8.024	-93.912	-1.634	6.582	
		8.024	-93.907	-5.486	6.582		
		8.331	-94.766	-5.617	4.951		
		8.331	-94.766	-5.617	4.951		
		KZ8	2	11.251	-101.165	7.003	-0.000
				11.251	-101.165	7.004	0.000
			1	0.000	-103.801	5.601	0.000
				0.000	-103.801	5.601	0.000
	2.675		-92.082	8.507	29.322		
	2.675		-92.087	4.655	29.322		
	2.920		-90.654	2.086	30.133		
	2.920		-90.654	2.086	30.133		
	3		5.626	-86.959	-7.446	12.284	
5.626			-86.959	-7.446	12.284		
8.024			-90.239	-3.676	2.597		
8.024	-90.239		-3.676	2.597			
8.331	-91.103	-3.913	1.504				
8.331	-91.103	-3.913	1.504				
KZ9	2	11.251	-97.186	7.632	-0.000		
		11.251	-97.186	7.632	0.000		
	1	0.000	-84.173	15.977	0.000		
		0.000	-84.173	15.977	0.000		
	2.675	-66.616	0.189	20.289			
	2.675	-66.616	0.189	20.289			
	3	5.626	-63.817	-4.336	7.556		
		5.626	-63.817	-4.336	7.556		
		8.024	-65.860	-1.145	2.770		
	8.024	-65.860	-1.145	2.770			
	11.251	-75.551	-1.513	0.000			
	11.251	-75.551	-1.513	0.000			
KZ10	2	0.000	-91.614	16.016	0.000		
		0.000	-91.614	16.016	0.000		
	1	2.675	-73.857	2.124	22.969		
		2.675	-73.861	-1.728	22.969		
	3	5.626	-71.287	-4.146	7.644		
		5.626	-71.287	-4.146	7.644		
		8.024	-73.094	0.757	5.391		
	8.024	-73.091	-3.095	5.391			
	11.251	-82.963	-1.165	0.000			
	11.251	-82.963	-1.165	0.000			
	KZ11	2	0.000	-104.274	5.020	0.000	
			2.675	-92.084	6.154	17.013	
1		2.675	-92.084	6.154	17.013		
		5.626	-86.595	-4.036	20.994		
5.626		-86.595	-4.036	20.994			
8.024		-91.898	-12.444	0.738			
KZ12	2	8.024	-91.914	0.268	0.738		
		11.251	-104.287	1.126	0.000		
	1	0.000	-70.838	19.641	0.000		
		0.000	-70.838	19.641	0.000		
	2.675	-52.810	0.302	25.334			
	2.675	-52.810	0.302	25.334			
KZ13	3	5.626	-50.531	-8.130	7.159		
		5.626	-50.531	-8.130	7.159		
	8.024	-53.774	-7.881	-10.347			
	8.024	-53.783	4.831	-10.347			
	11.251	-62.450	0.556	0.000			
	11.251	-62.450	0.556	0.000			
KZ14	2	0.000	-79.904	0.875	0.000		
		2.675	-71.959	4.140	8.094		
	1	2.675	-71.959	4.140	8.094		
		5.626	-67.855	-0.158	14.564		
	5.626	-67.855	-0.158	14.564			
	8.024	-70.663	-3.917	9.417			

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Prut č.	ZS/KZ	Uzel č.	Místo x [m]	Síly [kN]		Momenty M _y [kNm]
				N	V _z	
1	KZ14	1	5.626	-76.157	0.056	14.664
			8.024	-78.703	-1.804	12.336
			8.024	-78.699	-6.084	12.336
	KZ15	2	11.251	-87.983	-0.226	0.000
			0.000	-18.932	0.370	0.000
		3	2.675	-17.478	2.551	4.095
			2.675	-17.479	-1.729	4.095
			5.626	-17.227	0.214	1.867
			5.626	-17.227	0.214	1.867
	KZ16	2	8.024	-17.298	1.764	4.243
			8.024	-17.298	-2.516	4.243
		3	11.251	-18.897	0.049	0.000
			0.000	3.859	-7.469	0.000
			2.675	2.802	-10.869	-24.535
			2.675	2.776	3.255	-24.535
	KZ17	3	5.626	3.501	-0.706	-20.678
			5.626	-3.501	-0.706	-20.678
		2	8.024	2.698	-3.920	-26.284
			8.024	2.719	10.204	-26.284
			11.251	3.740	6.089	0.000
			0.000	-68.435	2.939	0.000
	KZ18	1	0.000	-68.435	2.939	0.000
			0.000	-68.435	2.939	0.000
		3	2.675	-60.717	4.472	16.853
			2.675	-60.717	4.472	16.853
			2.920	-59.734	2.706	17.723
			2.920	-59.734	2.706	17.723
	KZ19	3	5.626	-56.948	-4.320	8.518
			5.626	-56.948	-4.320	8.518
		2	8.024	-59.117	-2.470	2.812
			8.024	-59.117	-2.470	2.812
			8.331	-59.703	-2.690	2.067
			8.331	-59.703	-2.690	2.067
	KZ20	2	11.251	-63.982	4.455	-0.000
			11.251	-63.982	4.455	0.000
		1	0.000	-57.647	10.623	0.000
			0.000	-57.647	10.623	0.000
			2.675	-45.805	0.244	13.656
			2.675	-45.805	0.244	13.656
	KZ21	3	5.626	-43.846	-2.895	5.352
			5.626	-43.846	-2.895	5.352
		2	8.024	-45.273	-0.880	2.014
			8.024	-45.273	-0.880	2.014
			11.251	-51.881	-0.980	0.000
			11.251	-51.881	-0.980	0.000
	KZ22	1	0.000	-76.701	2.979	0.000
			0.000	-76.701	2.979	0.000
		3	2.675	-68.759	6.623	19.828
2.675			-68.763	2.343	19.828	
2.920			-67.799	0.767	20.197	
2.920			-67.799	0.767	20.197	
KZ23	3	5.626	-65.243	-4.109	8.616	
		5.626	-65.243	-4.109	8.616	
	2	8.024	-67.150	-0.357	5.724	
		8.024	-67.147	-4.637	5.724	
		8.331	-67.729	-4.619	4.356	
		8.331	-67.729	-4.619	4.356	
KZ24	2	11.251	-72.215	4.842	-0.000	
		11.251	-72.215	4.842	0.000	
	1	0.000	-65.904	10.665	0.000	
		0.000	-65.904	10.664	0.000	
		2.675	-53.838	2.394	16.629	
		2.675	-53.841	-1.886	16.628	
KZ25	3	5.626	-52.132	-2.683	5.448	
		5.626	-52.132	-2.683	5.448	
	2	8.024	-53.298	1.234	4.925	
		8.024	-53.295	-3.046	4.925	
		11.251	-60.105	-0.596	0.000	
		11.251	-60.105	-0.596	0.000	
2	Průřez č. 2: Tyč 40					
	ZS1	1	0.000	8.761	0.000	0.000
		2	10.700	8.761	0.000	0.000
	ZS2	1	0.000	8.636	0.000	0.000
		2	10.700	8.636	0.000	0.000
	ZS3	1	0.000	50.898	0.000	0.000
		2	10.700	50.898	0.000	0.000
	ZS4	1	0.000	40.296	0.000	0.000
		2	10.700	40.296	0.000	0.000
	ZS5	1	0.000	27.545	0.000	0.000
		2	10.700	27.545	0.000	0.000
	ZS6	1	0.000	7.033	0.000	0.000
		2	10.700	7.033	0.000	0.000
	ZS7	1	0.000	3.717	0.000	0.000
		2	10.700	3.717	0.000	0.000
	ZS8			Neúčinnost		
	ZS9			Neúčinnost		
	KZ1	1	0.000	99.943	0.000	0.000
		2	10.700	99.943	0.000	0.000
	KZ2	1	0.000	106.481	0.000	0.000
		2	10.700	106.481	0.000	0.000
	KZ3	1	0.000	103.396	0.000	0.000
		2	10.700	103.396	0.000	0.000
	KZ4			Neúčinnost		
	KZ5			Neúčinnost		
	KZ6	1	0.000	83.538	0.000	0.000
		2	10.700	83.538	0.000	0.000
KZ7	1	0.000	90.066	0.000	0.000	
	2	10.700	90.066	0.000	0.000	
KZ8	1	0.000	86.986	0.000	0.000	
	2	10.700	86.986	0.000	0.000	
KZ9	1	0.000	63.835	0.000	0.000	
	2	10.700	63.835	0.000	0.000	

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Prut č.	ZS/KZ	Uzel č.	Místo x [m]	Síly [kN]		Momenty M _y [kNm]
				N	V _z	
2	KZ9	2	10.700	63.835	0.000	0.000
		1	0.000	70.352	0.000	0.000
	KZ10	2	10.700	70.352	0.000	0.000
		1	0.000	89.771	0.000	0.000
	KZ11	2	10.700	89.771	0.000	0.000
		1	0.000	53.702	0.000	0.000
	KZ12	2	10.700	53.702	0.000	0.000
		1	0.000	67.872	0.000	0.000
	KZ13	2	10.700	67.872	0.000	0.000
		1	0.000	75.116	0.000	0.000
	KZ14	2	10.700	75.116	0.000	0.000
		1	0.000	16.170	0.000	0.000
	KZ15	2	10.700	16.170	0.000	0.000
		1	0.000	Neúčinnost	0.000	0.000
	KZ16	2	10.700	56.965	0.000	0.000
		1	0.000	56.965	0.000	0.000
	KZ17	2	10.700	43.858	0.000	0.000
		1	0.000	43.858	0.000	0.000
	KZ18	2	10.700	64.201	0.000	0.000
		1	0.000	64.201	0.000	0.000
KZ19	2	10.700	51.085	0.000	0.000	
	1	0.000	51.085	0.000	0.000	
KZ20	2	10.700	51.085	0.000	0.000	
	1	0.000	51.085	0.000	0.000	

4.1 UZLY - PODPOROVÉ SÍLY

Kombinace výsledků

Uzel č.	KV		Podporové síly [kN]		Podporové momenty M _y [kNm]
			P _x	P _z	
1	KV1	Max	5.253	14.958	0.000
		Min	-0.929	-66.652	0.000
	KV2	Max	0.188	-7.850	0.000
		Min	-0.620	-47.005	0.000
2	KV1	Max	0.000	13.101	0.000
		Min	0.000	-65.885	0.000
	KV2	Max	0.000	6.612	0.000
		Min	0.000	-46.323	0.000

4.2 UZLY - DEFORMACE

Kombinace výsledků

Uzel č.	KV		Posuny [mm]		Pootčení φ _y [rad]
			u _x	u _z	
1	KV1	Max	0.0	0.0	0.0024
		Min	0.0	0.0	-0.0048
	KV2	Max	0.0	0.0	0.0016
		Min	0.0	0.0	-0.0027
2	KV1	Max	4.3	0.0	0.0047
		Min	-11.7	0.0	-0.0020
	KV2	Max	3.0	0.0	0.0026
		Min	-6.5	0.0	-0.0014
3	KV1	Max	2.3	15.8	0.0000
		Min	-5.9	-7.4	-0.0008
	KV2	Max	1.6	8.7	0.0000
		Min	-3.3	-5.2	-0.0004
		Min	4.3	15.8	0.0047
		Min	-11.7	-7.4	-0.0048

4.10 ŠTÍHLOSTI PRŮTŮ

Kombinace výsledků

Prut č.	Průřez	Délka L [m]	Součinitele vzpěrné délky [-]		Štíhlost [-]	
			k _{cr,y}	k _{cr,z}	λ _y	λ _z
1	1 - T-obdélník 240/560	11.252	1.000	1.000	69.61	162.41
2	2 - Tyč 40	10.700	1.000	1.000	1070.00	1070.00

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]	Síly [kN]		Momenty M _y [kNm]	Příslušející zat. stavy		
				N	V _z				
1	KV1	1	0.000 Levý	Max N	7.338	-13.682	0.000	KZ 4	
				Min N	-125.103	1.364	0.000	KZ 2	
				Max V _z	-70.838	19.641	0.000	KZ 12	
				Min V _z	7.338	-13.682	0.000	KZ 4	
				Max M _y	0.000	0.000	0.000		
				Min M _y	0.000	0.000	0.000		
				0.000 Pravý	Max N	7.338	-13.682	-0.000	KZ 4
					Min N	-125.103	1.364	0.000	KZ 2
					Max V _z	-70.838	19.641	0.000	KZ 12
					Min V _z	7.338	-13.682	-0.000	KZ 4
					Max M _y	-70.838	19.641	0.000	KZ 12
					Min M _y	7.338	-13.682	-0.000	KZ 4
			2.675 Levý	Max N	5.950	-1.618	1.088	KZ 5	
				Min N	-113.187	7.980	14.604	KZ 2	
				Max V _z	-92.082	8.507	29.322	KZ 8	
				Min V _z	4.666	-17.763	-42.160	KZ 4	
				Max M _y	-92.082	8.507	29.322	KZ 8	
				Min M _y	4.666	-17.763	-42.160	KZ 4	
			2.675 Pravý	Max N	5.950	-1.618	1.088	KZ 5	
				Min N	-113.193	4.129	14.604	KZ 2	
				Max V _z	-89.023	6.537	25.102	KZ 6	
				Min V _z	-73.861	-1.728	22.969	KZ 10	

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]	Síly [kN]			Momenty M _y [kNm]	Příslušející zat. stavy
				N	V _z			
1	KV1	3	2.920 Levý	Max M _y	-92.087	4.655	29.322	KZ 8
				Min M _y	4.597	3.422	-42.160	KZ 4
				Max N	5.977	-2.004	0.646	KZ 5
				Min N	-112.283	3.992	15.567	KZ 2
				Max V _z	-104.998	5.736	13.342	KZ 1
				Min V _z	-73.076	-2.858	22.382	KZ 10
			2.920 Pravý	Max M _y	-90.654	2.086	30.133	KZ 8
				Min M _y	4.603	3.066	-41.364	KZ 4
				Max N	5.977	-2.004	0.646	KZ 5
				Min N	-112.283	3.992	15.567	KZ 2
				Max V _z	-104.998	5.736	13.342	KZ 1
				Min V _z	-73.076	-2.858	22.382	KZ 10
			5.626 Levý	Max M _y	-90.654	2.086	30.133	KZ 8
				Min M _y	4.603	3.066	-41.364	KZ 4
				Max N	5.256	-6.298	-10.596	KZ 5
				Min N	-107.409	-0.030	21.495	KZ 2
				Max V _z	0.000	0.000	0.000	
				Min V _z	-50.531	-8.130	7.159	KZ 12
			5.626 Pravý	Max M _y	-107.409	-0.030	21.495	KZ 2
				Min M _y	5.252	-1.058	-38.575	KZ 4
				Max N	5.256	-6.298	-10.596	KZ 5
				Min N	-107.409	-0.030	21.495	KZ 2
				Max V _z	0.000	0.000	0.000	
				Min V _z	-50.531	-8.130	7.159	KZ 12
			8.024 Levý	Max M _y	-107.409	-0.030	21.495	KZ 2
				Min M _y	5.252	-1.058	-38.575	KZ 4
				Max N	4.331	-4.676	-45.519	KZ 4
				Min N	-111.281	-3.806	16.534	KZ 2
				Max V _z	-73.094	0.757	5.391	KZ 10
				Min V _z	-91.898	-12.444	0.738	KZ 11
			8.024 Pravý	Max M _y	-111.281	-3.806	16.534	KZ 2
				Min M _y	4.331	-4.676	-45.519	KZ 4
				Max N	4.390	16.510	-45.519	KZ 4
				Min N	-111.276	-7.658	16.534	KZ 2
				Max V _z	4.390	16.510	-45.519	KZ 4
				Min V _z	-111.276	-7.658	16.534	KZ 2
			8.331 Levý	Max M _y	-111.276	-7.658	16.534	KZ 2
				Min M _y	4.390	16.510	-45.519	KZ 4
				Max N	4.485	16.068	-40.519	KZ 4
				Min N	-112.229	-7.433	14.295	KZ 2
				Max V _z	4.485	16.068	-40.519	KZ 4
				Min V _z	-112.229	-7.433	14.295	KZ 2
			8.331 Pravý	Max M _y	-112.229	-7.433	14.295	KZ 2
				Min M _y	4.485	16.068	-40.519	KZ 4
				Max N	4.485	16.068	-40.519	KZ 4
				Min N	-112.229	-7.433	14.295	KZ 2
				Max V _z	4.485	16.068	-40.519	KZ 4
				Min V _z	-112.229	-7.433	14.295	KZ 2
			11.251 Levý	Max M _y	-112.229	-7.433	14.295	KZ 2
				Min M _y	4.485	16.068	-40.519	KZ 4
				Max N	7.155	11.612	-0.000	KZ 4
				Min N	-124.850	-0.612	0.000	KZ 2
				Max V _z	7.155	11.612	-0.000	KZ 4
				Min V _z	-75.551	-1.513	0.000	KZ 9
2	11.251 Pravý	Max M _y	-117.418	-0.958	0.000	KZ 1		
		Min M _y	7.155	11.612	-0.000	KZ 4		
		Max N	7.155	11.612	0.000	KZ 4		
		Min N	-124.850	-0.612	0.000	KZ 2		
		Max V _z	7.155	11.612	0.000	KZ 4		
		Min V _z	-75.551	-1.513	0.000	KZ 9		
1	KV2	1	0.000 Levý	Max M _y	0.000	0.000	0.000	
				Min M _y	0.000	0.000	0.000	
				Max N	3.859	-7.469	0.000	KZ 16
				Min N	-88.176	0.912	0.000	KZ 14
				Max V _z	-65.904	10.665	0.000	KZ 20
				Min V _z	3.859	-7.469	0.000	KZ 16
			0.000 Pravý	Max M _y	0.000	0.000	0.000	
				Min M _y	0.000	0.000	0.000	
				Max N	3.859	-7.469	-0.000	KZ 16
				Min N	-88.176	0.912	0.000	KZ 14
				Max V _z	-65.904	10.664	0.000	KZ 20
				Min V _z	3.859	-7.469	-0.000	KZ 16
			2.675 Levý	Max M _y	-65.904	10.664	0.000	KZ 20
				Min M _y	3.859	-7.469	-0.000	KZ 16
				Max N	2.802	-10.869	-24.535	KZ 16
				Min N	-80.007	6.292	11.063	KZ 14
				Max V _z	-68.759	6.623	19.828	KZ 19
				Min V _z	2.802	-10.869	-24.535	KZ 16
			2.675 Pravý	Max M _y	-68.759	6.623	19.828	KZ 19
				Min M _y	2.802	-10.869	-24.535	KZ 16
				Max N	2.776	3.255	-24.535	KZ 16
				Min N	-80.011	2.012	11.063	KZ 14
				Max V _z	-60.717	4.472	16.853	KZ 17
				Min V _z	-53.841	-1.886	16.628	KZ 20
			2.920 Levý	Max M _y	-68.763	2.343	19.828	KZ 19
				Min M _y	2.776	3.255	-24.535	KZ 16
				Max N	2.826	2.942	-23.775	KZ 16
				Min N	-79.397	1.989	11.530	KZ 14
				Max V _z	-71.324	3.927	9.062	KZ 13
				Min V _z	-53.311	-2.570	16.064	KZ 20
			2.920 Pravý	Max M _y	-67.799	0.767	20.197	KZ 19
				Min M _y	2.826	2.942	-23.775	KZ 16
				Max N	2.826	2.942	-23.775	KZ 16
				Min N	-79.397	1.989	11.530	KZ 14

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]	Síly [kN]			Momenty M _y [kNm]	Příslušející zat. stavy
				N	V _z			
1	KV2	3	5.626 Levý	Max V _z	-71.324	3.927	9.062	KZ 13
				Min V _z	-53.311	-2.570	16.064	KZ 20
				Max M _y	-67.799	0.767	20.197	KZ 19
				Min M _y	2.826	2.942	-23.775	KZ 16
				Max N	3.501	-0.706	-20.678	KZ 16
				Min N	-76.157	0.056	14.664	KZ 14
				Max V _z	-17.227	0.214	1.867	KZ 15
				Min V _z	-56.948	-4.320	8.518	KZ 17
				Max M _y	-76.157	0.056	14.664	KZ 14
				Min M _y	3.501	-0.706	-20.678	KZ 16
			5.626 Pravý	Max N	3.501	-0.706	-20.678	KZ 16
				Min N	-76.157	0.056	14.664	KZ 14
				Max V _z	-17.227	0.214	1.867	KZ 15
				Min V _z	-56.948	-4.320	8.518	KZ 17
				Max M _y	-76.157	0.056	14.664	KZ 14
				Min M _y	3.501	-0.706	-20.678	KZ 16
				Max N	3.501	-0.706	-20.678	KZ 16
				Min N	-76.157	0.056	14.664	KZ 14
				Max V _z	-17.227	0.214	1.867	KZ 15
				Min V _z	-56.948	-4.320	8.518	KZ 17
			8.024 Levý	Max N	2.698	-3.920	-26.284	KZ 16
				Min N	-78.703	-1.804	12.336	KZ 14
				Max V _z	-17.298	1.764	4.243	KZ 15
				Min V _z	2.698	-3.920	-26.284	KZ 16
				Max M _y	-78.703	-1.804	12.336	KZ 14
				Min M _y	2.698	-3.920	-26.284	KZ 16
				Max N	2.719	10.204	-26.284	KZ 16
				Min N	-78.699	-6.084	12.336	KZ 14
				Max V _z	2.719	10.204	-26.284	KZ 16
				Min V _z	-78.699	-6.084	12.336	KZ 14
			8.024 Pravý	Max M _y	-78.699	-6.084	12.336	KZ 14
				Min M _y	2.719	10.204	-26.284	KZ 16
				Max N	2.729	9.813	-23.212	KZ 16
				Min N	-79.345	-5.827	10.563	KZ 14
				Max V _z	2.729	9.813	-23.212	KZ 16
				Min V _z	-79.345	-5.827	10.563	KZ 14
				Max M _y	-79.345	-5.827	10.563	KZ 14
				Min M _y	2.729	9.813	-23.212	KZ 16
				Max N	2.729	9.813	-23.212	KZ 16
				Min N	-79.345	-5.827	10.563	KZ 14
			8.331 Levý	Max V _z	2.729	9.813	-23.212	KZ 16
				Min V _z	-79.345	-5.827	10.563	KZ 14
				Max M _y	-79.345	-5.827	10.563	KZ 14
				Min M _y	2.729	9.813	-23.212	KZ 16
				Max N	2.729	9.813	-23.212	KZ 16
				Min N	-79.345	-5.827	10.563	KZ 14
				Max V _z	2.729	9.813	-23.212	KZ 16
				Min V _z	-79.345	-5.827	10.563	KZ 14
				Max M _y	-79.345	-5.827	10.563	KZ 14
				Min M _y	2.729	9.813	-23.212	KZ 16
8.331 Pravý	Max N	2.729	9.813	-23.212	KZ 16			
	Min N	-79.345	-5.827	10.563	KZ 14			
	Max V _z	2.729	9.813	-23.212	KZ 16			
	Min V _z	-79.345	-5.827	10.563	KZ 14			
	Max M _y	-79.345	-5.827	10.563	KZ 14			
	Min M _y	2.729	9.813	-23.212	KZ 16			
	Max N	3.740	6.089	-0.000	KZ 16			
	Min N	-87.983	-0.226	0.000	KZ 14			
	Max V _z	3.740	6.089	-0.000	KZ 16			
	Min V _z	-51.881	-0.980	0.000	KZ 18			
11.251 Levý	Max M _y	-79.744	-0.610	0.000	KZ 13			
	Min M _y	3.740	6.089	-0.000	KZ 16			
	Max N	3.740	6.089	-0.000	KZ 16			
	Min N	-87.983	-0.226	0.000	KZ 14			
	Max V _z	3.740	6.089	-0.000	KZ 16			
	Min V _z	-51.881	-0.980	0.000	KZ 18			
	Max M _y	-79.744	-0.610	0.000	KZ 13			
	Min M _y	3.740	6.089	-0.000	KZ 16			
	Max N	3.740	6.089	-0.000	KZ 16			
	Min N	-87.983	-0.226	0.000	KZ 14			
11.251 Pravý	Max V _z	3.740	6.089	-0.000	KZ 16			
	Min V _z	-51.881	-0.980	0.000	KZ 18			
	Max M _y	0.000	0.000	0.000				
	Min M _y	0.000	0.000	0.000				
	Max N	106.481	0.000	0.000	KZ 2			
	Min N	0.000	0.000	0.000				
	Max V _z	0.000	0.000	0.000				
	Min V _z	0.000	0.000	0.000				
	Max M _y	0.000	0.000	0.000				
	Min M _y	0.000	0.000	0.000				
2	KV1	1	0.000	Max N	106.481	0.000	0.000	KZ 2
				Min N	0.000	0.000	0.000	
		2	10.700	Max V _z	0.000	0.000	0.000	
				Min V _z	0.000	0.000	0.000	
				Max M _y	0.000	0.000	0.000	
				Min M _y	0.000	0.000	0.000	
				Max N	106.481	0.000	0.000	KZ 2
				Min N	0.000	0.000	0.000	
				Max V _z	0.000	0.000	0.000	
				Min V _z	0.000	0.000	0.000	
	KV2	1	0.000	Max N	75.116	0.000	0.000	KZ 14
				Min N	0.000	0.000	0.000	
		2	10.700	Max V _z	0.000	0.000	0.000	
				Min V _z	0.000	0.000	0.000	
				Max M _y	0.000	0.000	0.000	
				Min M _y	0.000	0.000	0.000	
				Max N	75.116	0.000	0.000	KZ 14
				Min N	0.000	0.000	0.000	
				Max V _z	0.000	0.000	0.000	
				Min V _z	0.000	0.000	0.000	
Max M _y	0.000	0.000	0.000					
Min M _y	0.000	0.000	0.000					

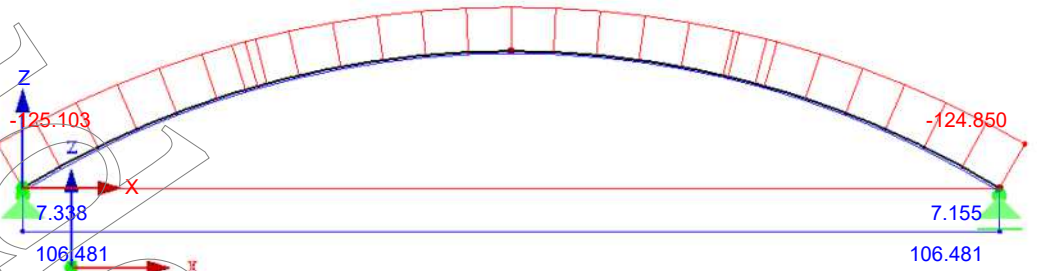
■ VNITŘNÍ SÍLY N

KV1 : KZ1 nebo do KZ12

Vnitřní síly N

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Ve směru Y



Max N: 106.481, Min N: -125.103 [kN]

1.658 m

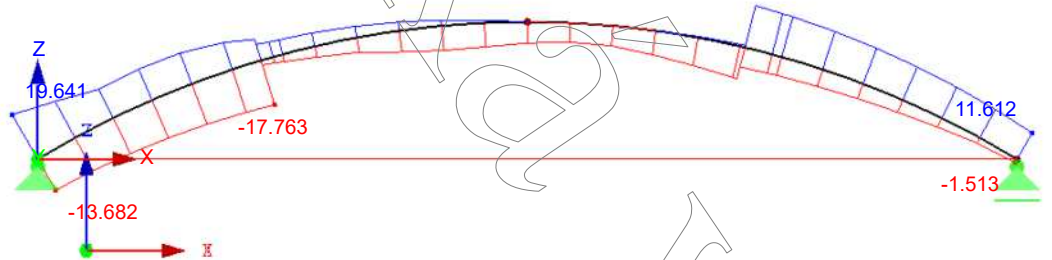
■ VNITŘNÍ SÍLY V_z

KV1 : KZ1 nebo do KZ12

Vnitřní síly V-z

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Ve směru Y



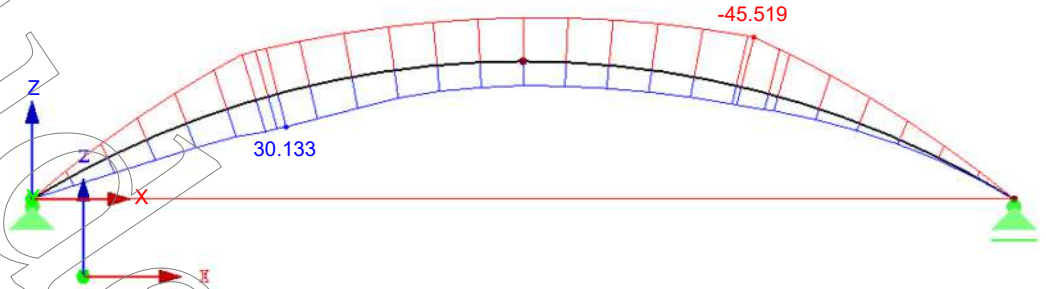
Max V-z: 19.641, Min V-z: -17.763 [kN]

1.654 m

■ VNITŘNÍ SÍLY M_y

KV1 : KZ1 nebo do KZ12
Vnitřní síly M-y
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Ve směru Y



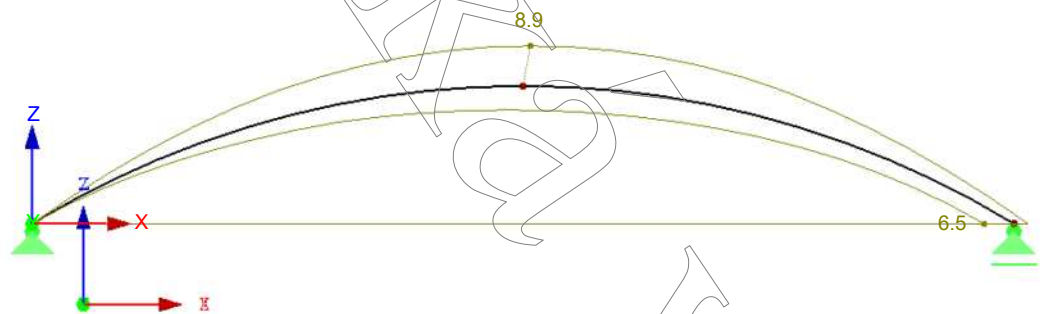
Max M-y: 30.133, Min M-y: -45.519 [kNm]

1.649 m

■ GLOBÁLNÍ DEFORMACE u

KV2 : KZ13 nebo do KZ20
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Ve směru Y



Součinitel pro deformace: 50.00
Max u: 8.9, Min u: 0.0 mm

1.649 m

1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Počet nejnepriznivějších vlastních čísel (vl. tvarů pro vzpěr/vybočení):	4
Normování vlastních tvarů:	Na 1 tak, že $ u =1$
Převzít normálové síly z RFEMu z:	KZ2 - 1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS6
Využít příznivé působení tahových sil:	<input checked="" type="checkbox"/>
Působení normálových sil jako počátečních předpětí:	<input type="checkbox"/>
Metoda výpočtu vlastních čísel:	<input checked="" type="checkbox"/> Lanczosova metoda <input type="checkbox"/> Kořeny charakteristického polynomu <input type="checkbox"/> Iterace podprostoru <input type="checkbox"/> Metoda sdružených gradientů (ICG)
Stabilitní analýza z výsledků ZS/KZ	<input checked="" type="checkbox"/>
Stabilitní analýza po přitížení do selhání konstrukce:	<input type="checkbox"/>
Typ matice:	Standardně
Aktivovat změny tuhostí z programu RFEM	<input checked="" type="checkbox"/>

2.1 SOUČINITELE KRITICKÉHO ZATÍŽENÍ

VI. číslo č.	Součinitel kritického zatížení f	Faktor zvětšení α
1	82.748	1.012
2	159.391	1.006
3	209.024	1.005
4	238.595	1.004

2.2 VZPĚRNÉ DÉLKY A KRITICKÉ SÍLY

Prut č.	Uzel		Délka prutu L [m]	VI. tvar č.	Vzpěrná délka [m]		Souč. vzpěrné délky [-]		Kritická síla N_{cr} [kN]
	Počátek	Konec			$L_{cr,y}$	$L_{cr,z}$	$k_{cr,y}$	$k_{cr,z}$	
1	1	2	11.252	1	6.097	2.613	0.542	0.232	9399.750
				2	4.393	1.883	0.390	0.167	18105.900
				3	3.836	1.644	0.341	0.146	23743.900
				4	3.591	1.539	0.319	0.137	27103.100
2	1	2	10.700	1	Tah v prutu -> žádný výpočet				
				2	Tah v prutu -> žádný výpočet				
				3	Tah v prutu -> žádný výpočet				
				4	Tah v prutu -> žádný výpočet				

2.3 VLASTNÍ TVARY PO UZLECH

Uzel č.	VI. tvar č.	Normalizované posuny [-]			Normalizovaná pootočení [-]		
		u_x	u_y	u_z	φ_x	φ_y	φ_z
1	1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.48489	0.00000
	2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.24011	0.00000
	3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.34256	0.00000
	4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.62582	0.00000
2	1	-0.00035	0.00000	0.00000	0.00000	-0.48431	0.00000
	2	-0.15228	0.00000	0.00000	0.00000	-0.24014	0.00000
	3	-0.64236	0.00000	0.00000	0.00000	0.34250	0.00000
	4	-0.00308	0.00000	0.00000	0.00000	0.62906	0.00000
3	1	-0.34168	0.00000	0.00032	0.00000	0.43818	0.00000
	2	-0.07628	0.00000	0.99709	0.00000	0.00033	0.00000
	3	-0.32098	0.00000	0.94709	0.00000	-0.00054	0.00000
	4	-0.03412	0.00000	0.00241	0.00000	0.67238	0.00000

2.4 VLASTNÍ TVARY PO PRUTECH

Prut-č.	Uzel č.	Místo x [m]	VI. tvar č.	Normalizované posuny [-]			Normalizovaná pootočení [-]		
				u_x	u_y	u_z	φ_x	φ_y	φ_z
1	1	0.000	1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.48489	0.00000
			2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.24011	0.00000
			3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.34256	0.00000
			4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.62582	0.00000
2	2	11.251	1	-0.00030	0.00000	0.00017	0.00000	0.48431	0.00000
			2	-0.13185	0.00000	0.07618	0.00000	0.24014	0.00000
			3	-0.55619	0.00000	0.32136	0.00000	-0.34250	0.00000
			4	-0.00267	0.00000	0.00154	0.00000	-0.62906	0.00000
3	1	0.000	1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
			2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
			3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
			4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	2	10.700	1	-0.00035	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
			2	-0.15228	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
			3	-0.64236	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
			4	-0.00308	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

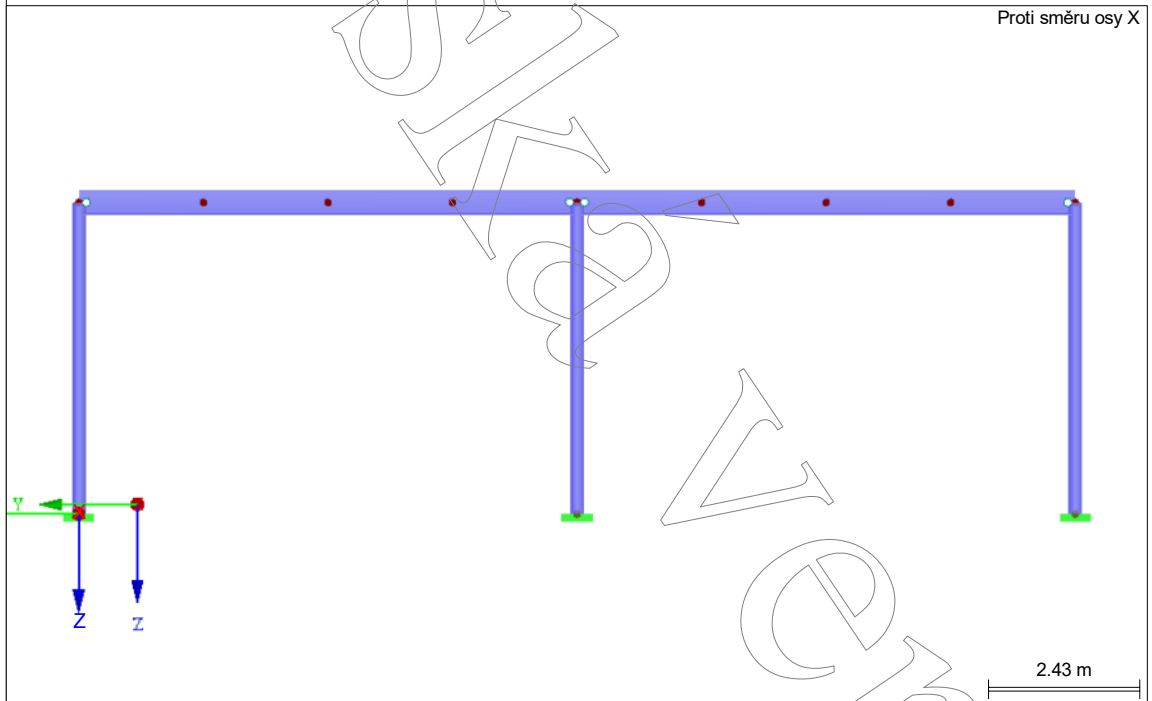
OBSAH

	Základní údaje o modelu	1		komponentech - souřadný systém	
Obrázek 1	Model, Proti směru osy X	1	Obrázek	ZS6 - ZS6: Vitr sání, Izometrie	9
1.1	Uzly	1		ZS7 - Vitr cf- zprava - 3.1 Zatížení na uzel - po komponentech - souřadný systém	10
1.2	Linie	2	Obrázek	ZS7 - ZS7: Vitr cf- zprava, Izometrie	10
1.3	Materiály	2		ZS8 - Imperfekce - 3,14 Imperfekce	10
1.7	Uzlové podpory	2		ZS9 - Tření - 3.1 Zatížení na uzel - po komponentech - souřadný systém	10
1.13	Průřezy	2	Obrázek 4	ZS9 - ZS9: Tření, Proti směru osy X	10
1.14	Klouby na koncích prutu	2		Výsledky - zatěžovací stavy, kombinace zatížení	
1.17	Pruty	2		4.10 Střihlosti prutů	11
2	Zatěžovací stavy a kombinace		4.12	Průřezy - vnitřní síly	11
2.1	Zatěžovací stavy	2		Výsledky - kombinace výsledků	
2.5	Kombinace zatížení	3	4.1	Uzly - podporové síly	18
2.5.2	Kombinace zatížení - parametry výpočtu	3	4.2	Uzly - deformace	18
2.7	Kombinace výsledků	6	4.10	Střihlosti prutů	19
3	Zatížení		4.12	Průřezy - vnitřní síly	19
	ZS1 - Stálé - 3.1 Zatížení na uzel - po komponentech - souřadný systém	7	Obrázek	vnitřní síly N, KV1: KZ1 nebo do KZ5, Izometrie	32
Obrázek	ZS1 - ZS1: Stálé, Proti směru osy X	7		vnitřní síly V _y , KV1: KZ1 nebo do KZ5, Izometrie	33
	ZS2 - Užité - 3.1 Zatížení na uzel - po komponentech - souřadný systém	7	Obrázek	vnitřní síly V _z , KV1: KZ1 nebo do KZ5, Izometrie	33
Obrázek	ZS2 - ZS2: Užité, Proti směru osy X	7		vnitřní síly M _y , KV1: KZ1 nebo do KZ5, Izometrie	34
	ZS3 - Snih - 3.1 Zatížení na uzel - po komponentech - souřadný systém	8	Obrázek	vnitřní síly M _z , KV1: KZ1 nebo do KZ5, Izometrie	34
Obrázek	ZS3 - ZS3: Snih, Proti směru osy X	8		Globální deformace u _z , KV2: KZ6 nebo do KZ10, Proti směru osy X	35
	ZS4 - Vitr tlak - 3.1 Zatížení na uzel - po komponentech - souřadný systém	8	Obrázek	Globální deformace u _v , KV4: KZ16 nebo do KZ20, Proti směru osy X	35
Obrázek	ZS4 - ZS4: Vitr tlak, Izometrie	8		vnitřní síly N, KV3: KZ11 nebo do KZ15, Izometrie	36
	ZS5 - Vitr cf+ zleva - 3.1 Zatížení na uzel - po komponentech - souřadný systém	9	Obrázek	vnitřní síly V _y , KV3: KZ11 nebo do KZ15, Izometrie	36
Obrázek	ZS5 - ZS5: Vitr cf+ zleva, Izometrie	9		vnitřní síly V _z , KV3: KZ11 nebo do KZ15, Izometrie	37
	ZS6 - Vitr sání - 3.1 Zatížení na uzel - po komponentech - souřadný systém	9	Obrázek	vnitřní síly M _y , KV3: KZ11 nebo do KZ15, Izometrie	37
Obrázek	ZS6 - ZS6: Vitr sání, Izometrie	9		vnitřní síly M _z , KV3: KZ11 nebo do KZ15, Izometrie	38

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MODELU

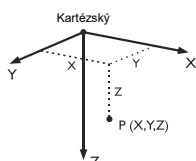
Obecné	Název modelu	: Průvlak P2 + Sloup S2
	Název projektu	: Bakalářská práce
	Typ modelu	: 3D
	Kladný směr globální osy Z	: Dolů
	Klasifikace zatěžovacích stavů a kombinací	: Podle normy: EN 1990 Národní příloha: ČSN - Česká Republika

MODEL



1.1 UZLY

Uzel č.	Typ uzlu	Vztažný uzel	Souřadný systém	Souřadnice uzlu			Komentář
				X [m]	Y [m]	Z [m]	
1	Standard	-	Kartézský	0.000	0.000	0.000	
2	Standard	-	Kartézský	0.000	-8.000	0.000	
3	Standard	-	Kartézský	0.000	0.000	-5.000	
4	Standard	-	Kartézský	0.000	-8.000	-5.000	
5	Standard	-	Kartézský	0.000	-4.000	-5.000	
6	Standard	-	Kartézský	0.000	-2.000	-5.000	
7	Standard	-	Kartézský	0.000	-6.000	-5.000	
8	Standard	-	Kartézský	0.000	-16.000	0.000	
9	Standard	-	Kartézský	0.000	-16.000	-5.000	



1.1 UZLY

Uzel č.	Typ uzlu	Vztažný uzel	Souřadný systém	Souřadnice uzlu			Komentář
				X [m]	Y [m]	Z [m]	
10	Standard	-	Kartézský	0.000	-12.000	-5.000	
11	Standard	-	Kartézský	0.000	-10.000	-5.000	
12	Standard	-	Kartézský	0.000	-14.000	-5.000	

1.2 LINIE

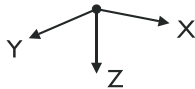
Linie č.	Typ linie	Uzly č.	Délka linie			Komentář
			L [m]			
1	Polylinie	3,4		8.000	Y	
2	Polylinie	4,9		8.000	Y	
3	Polylinie	1,3		5.000	Z	
4	Polylinie	2,4		5.000	Z	
5	Polylinie	8,9		5.000	Z	

1.3 MATERIÁLY

Mat. č.	Modul E [MPa]	Modul G [MPa]	Poissonův souč. ν [-]	Objem. tíha γ [kN/m ³]	Souč. tepl. rozt. α [1/K]	Souč. spolehlivosti γ_M [-]	Materiálový model
2	Ocel S 235 EN 1993-1-1:2005-05 210000.000	80769.200	0.300	78.50	1.20E-05	1.00	Izotropní lineárně elastický

1.7 UZLOVÉ PODPORY

Podpora č.	Uzly č.	Osový systém	Sloup v Z	Podepření resp. vetknutí					
				u_x	u_y	u_z	φ_x	φ_y	φ_z
1	1,2,8	Globální X,Y,Z	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



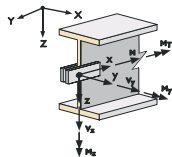
1.13 PRŮŘEZY

Průřez č.	Mater. č.	I_T [mm ⁴]	I_y [mm ⁴]	I_z [mm ⁴]	Hlavní osy α [°]	Natočení α' [°]	Celkové rozměry [mm]	
							A [mm ²]	A_y [mm ²]
1	RO 219.1x12.5 EN 10219-2:2006 2	86890000.0 8110.0	43450000.0 4051.1	43450000.0 4051.1	0.00	0.00	219.1	219.1
2	IPE 400 Feron - DIN 1025-5:1994 2	514000.0 8450.0	231300000.0 4058.7	13200000.0 3232.8	0.00	0.00	180.0	400.0



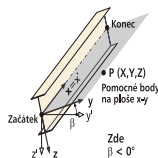
1.14 KLOUBY NA KONCÍCH PRUTU

Kloub č.	Vztažný systém	Normálový/smykový kloub resp. pružina[M]			Momentový kloub resp. pružina[MNm/rad]			Komentář
		u_x	u_y	u_z	φ_x	φ_y	φ_z	
1	Lokální x,y,z	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Lokální x,y,z	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



1.17 PRUTY

Prut č.	Linie č.	Typ prutu	Natočení prutu		Průřez		Kloub č.		Exc. č.	Dělení č.	Délka L [m]	Z
			typ	β [°]	Počát.	Konec	Počát.	Konec				
3	3	Nosník	Úhel	0.00	1	1	-	-	-	-	5.000	Z
4	4	Nosník	Úhel	0.00	1	1	-	-	-	-	5.000	Z
5	1	Nosník	Úhel	0.00	2	2	1	1	-	-	8.000	Y
6	5	Nosník	Úhel	0.00	1	1	-	-	-	-	5.000	Z
7	2	Nosník	Úhel	0.00	2	2	1	1	-	-	8.000	Y



2.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY

Zatěž. stav	Označení zatěž. stavu	EN 1990 ČSN Kategorie účinků	Vlastní tíha - Součinitel ve směru			
			Aktivní	X	Y	Z
ZS1	Stálé	Stálé	<input checked="" type="checkbox"/>	0.000	0.000	1.000
ZS2	Užitné	Stálé/užitné	<input type="checkbox"/>			
ZS3	Snih	Snih (H ≤ 1000 m n.m.)	<input type="checkbox"/>			
ZS4	Vítr tlak	Vítr	<input type="checkbox"/>			
ZS5	Vítr cf+ zleva	Vítr	<input type="checkbox"/>			
ZS6	Vítr sání	Vítr	<input type="checkbox"/>			
ZS7	Vítr cf- zprava	Vítr	<input type="checkbox"/>			
ZS8	Imperfekce	Imperfekce	<input type="checkbox"/>			
ZS9	Tření	Vítr	<input type="checkbox"/>			

2.5 KOMBINACE ZATÍŽENÍ

Kombin. zatížení	NS	Kombinace zatížení Označení	č.	Součinitel	Zatěžovací stav	
					ZS	Stav
KZ1		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS4	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS3	Snih
			4	0.90	ZS4	Vitr tlak
KZ2		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS3	Snih
			4	0.90	ZS5	Vitr cf+ zleva
KZ3		ZS1 + 1.5*ZS6	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	1.50	ZS6	Vitr sání
KZ4		ZS1 + 1.5*ZS7	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	1.50	ZS7	Vitr cf- zprava
KZ5		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS7	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS3	Snih
			4	0.90	ZS7	Vitr cf- zprava
KZ6	S Ch	MSP - charakteristická (KZ1)	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	0.75	ZS2	Užitné
			3	1.00	ZS3	Snih
			4	1.00	ZS4	Vitr tlak
KZ7	S Ch	MSP - charakteristická (KZ2)	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	0.75	ZS2	Užitné
			3	1.00	ZS3	Snih
			4	1.00	ZS5	Vitr cf+ zleva
KZ8	S Ch	MSP - charakteristická (KZ3)	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	1.00	ZS6	Vitr sání
KZ9	S Ch	MSP - charakteristická (KZ4)	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	1.00	ZS7	Vitr cf- zprava
KZ10	S Ch	MSP - charakteristická (KZ5)	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	0.75	ZS2	Užitné
			3	1.00	ZS3	Snih
			4	1.00	ZS7	Vitr cf- zprava
KZ11		KZ1 Sloup	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS3	Snih
			4	0.90	ZS4	Vitr tlak
			5	1.00	ZS8	Imperfekce
			6	1.50	ZS9	Tření
KZ12		KZ2 Sloup	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS3	Snih
			4	0.90	ZS5	Vitr cf+ zleva
			5	1.00	ZS8	Imperfekce
			6	1.50	ZS9	Tření
KZ13		KZ3 Sloup	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	1.50	ZS6	Vitr sání
			3	1.00	ZS8	Imperfekce
			4	1.50	ZS9	Tření
KZ14		KZ4 Sloup	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	1.50	ZS7	Vitr cf- zprava
			3	1.00	ZS8	Imperfekce
			4	1.50	ZS9	Tření
KZ15		KZ5 Sloup	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS3	Snih
			4	0.90	ZS7	Vitr cf- zprava
			5	1.00	ZS8	Imperfekce
			6	1.50	ZS9	Tření
KZ16	S Ch	MSP - charakteristická (KZ1 S)	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	0.75	ZS2	Užitné
			3	1.00	ZS3	Snih
			4	1.00	ZS4	Vitr tlak
			5	1.00	ZS8	Imperfekce
			6	1.00	ZS9	Tření
KZ17	S Ch	MSP - charakteristická (KZ2 S)	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	0.75	ZS2	Užitné
			3	1.00	ZS3	Snih
			4	1.00	ZS5	Vitr cf+ zleva
			5	1.00	ZS8	Imperfekce
			6	1.00	ZS9	Tření
KZ18	S Ch	MSP - charakteristická (KZ3 S)	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	1.00	ZS6	Vitr sání
			3	1.00	ZS8	Imperfekce
			4	1.00	ZS9	Tření
KZ19	S Ch	MSP - charakteristická (KZ4 S)	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	1.00	ZS7	Vitr cf- zprava
			3	1.00	ZS8	Imperfekce
			4	1.00	ZS9	Tření
KZ20	S Ch	MSP - charakteristická (KZ5 S)	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	0.75	ZS2	Užitné
			3	1.00	ZS3	Snih
			4	1.00	ZS7	Vitr cf- zprava
			5	1.00	ZS8	Imperfekce
			6	1.00	ZS9	Tření

2.5.2 KOMBINACE ZATÍŽENÍ - PARAMETRY VÝPOČTU

Kombin. zatížení	Označení	Parametry výpočtu
KZ1	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS4	Způsob výpočtu : <input checked="" type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input checked="" type="radio"/> Picard Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z

2.5.2 KOMBINACE ZATÍŽENÍ - PARAMETRY VÝPOČTU

Kombin. zatížení	Označení	Parametry výpočtu
		<input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$)
KZ2	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS5	Způsob výpočtu : <input checked="" type="checkbox"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input checked="" type="checkbox"/> Picard Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$)
KZ3	ZS1 + 1.5*ZS6	Způsob výpočtu : <input checked="" type="checkbox"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input checked="" type="checkbox"/> Picard Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$)
KZ4	ZS1 + 1.5*ZS7	Způsob výpočtu : <input checked="" type="checkbox"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input checked="" type="checkbox"/> Picard Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$)
KZ5	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS7	Způsob výpočtu : <input checked="" type="checkbox"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input checked="" type="checkbox"/> Picard Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$)
KZ6	MSP - charakteristická (KZ1)	Způsob výpočtu : <input checked="" type="checkbox"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input checked="" type="checkbox"/> Picard Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$)
KZ7	MSP - charakteristická (KZ2)	Způsob výpočtu : <input checked="" type="checkbox"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input checked="" type="checkbox"/> Picard Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$)
KZ8	MSP - charakteristická (KZ3)	Způsob výpočtu : <input checked="" type="checkbox"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input checked="" type="checkbox"/> Picard Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$)
KZ9	MSP - charakteristická (KZ4)	Způsob výpočtu : <input checked="" type="checkbox"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input checked="" type="checkbox"/> Picard Možnosti : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N

2.5.2 KOMBINACE ZATÍŽENÍ - PARAMETRY VÝPOČTU

Kombin. zatížení	Označení	Parametry výpočtu
		<input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y , M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_{y1}, GA_z)
KZ10	MSP - charakteristická (KZ5)	Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Picard Možnosti: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_{y1}, GA_z)
KZ11	KZ1 Sloup	Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Picard Možnosti: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_{y1}, GA_z)
KZ12	KZ2 Sloup	Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Picard Možnosti: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_{y1}, GA_z)
KZ13	KZ3 Sloup	Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Picard Možnosti: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_{y1}, GA_z)
KZ14	KZ4 Sloup	Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Picard Možnosti: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_{y1}, GA_z)
KZ15	KZ5 Sloup	Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Picard Možnosti: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_{y1}, GA_z)
KZ16	MSP - charakteristická (KZ1 S)	Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Picard Možnosti: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_{y1}, GA_z)
KZ17	MSP - charakteristická (KZ2 S)	Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Picard Možnosti: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z

2.5.2 KOMBINACE ZATÍŽENÍ - PARAMETRY VÝPOČTU

Kombin. zatížení	Označení	Parametry výpočtu
		<input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$)
KZ18	MSP - charakteristická (KZ3 S)	Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Picard Možnosti: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$)
KZ19	MSP - charakteristická (KZ4 S)	Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Picard Možnosti: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$)
KZ20	MSP - charakteristická (KZ5 S)	Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Picard Možnosti: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, E I_y, E I_z, EA, GA_y, GA_z$)

2.7 KOMBINACE VÝSLEDKŮ

Kombin. výsledků	Označení	Zatěžování
KV1	KZ1 nebo do KZ5	
KV2	KZ6 nebo do KZ10	
KV3	KZ11 nebo do KZ15	
KV4	KZ16 nebo do KZ20	

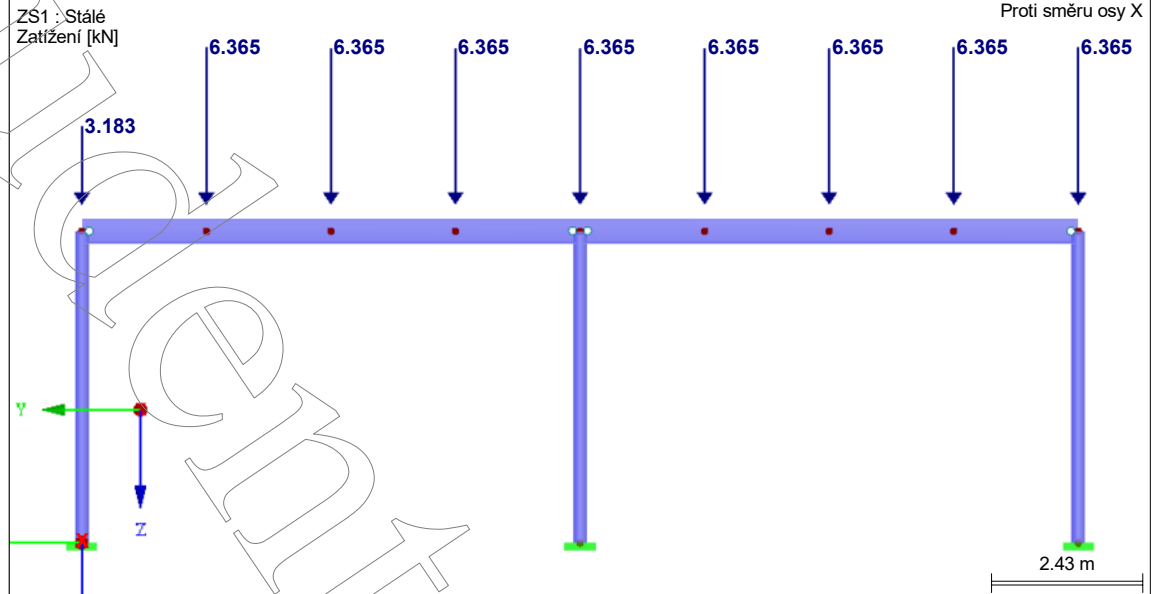
3.1 ZATÍŽENÍ NA UZEL - PO KOMPONENTECH - SOUŘADNÝ SYSTÉM

ZS1
Stálé

ZS1: Stálé

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	4-7,9-12	0 Globální XYZ	0.000	0.000	6.365	0.000	0.000	0.000
2	3	0 Globální XYZ	0.000	0.000	3.182	0.000	0.000	0.000

ZS1: STÁLÉ



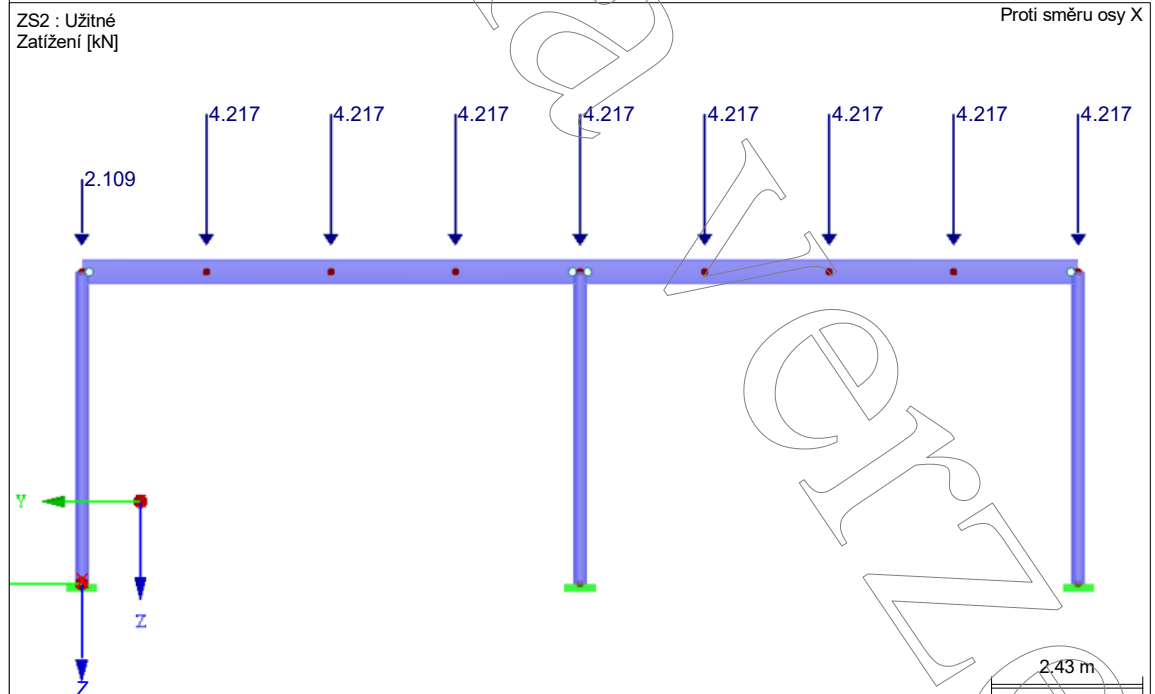
3.1 ZATÍŽENÍ NA UZEL - PO KOMPONENTECH - SOUŘADNÝ SYSTÉM

ZS2
Užitné

ZS2: Užitné

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	4-7,9-12	0 Globální XYZ	0.000	0.000	4.217	0.000	0.000	0.000
2	3	0 Globální XYZ	0.000	0.000	2.109	0.000	0.000	0.000

ZS2: UŽITNÉ



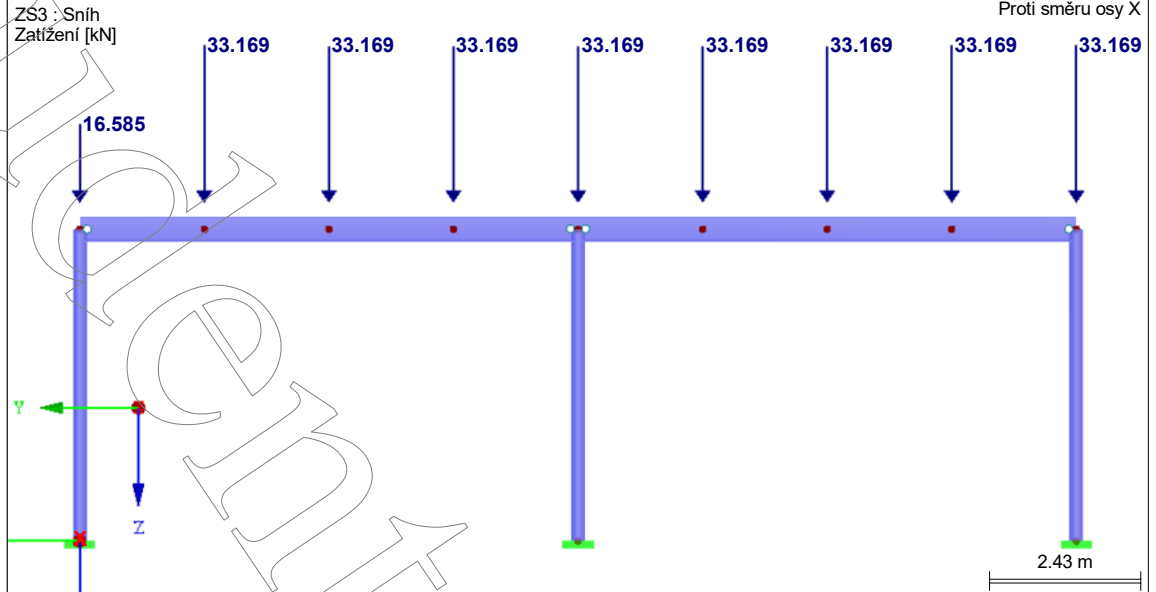
3.1 ZATÍŽENÍ NA UZEL - PO KOMPONENTECH - SOUŘADNÝ SYSTÉM

ZS3
Sníh

ZS3: Sníh

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	4-7,9-12	0 Globální XYZ	0.000	0.000	33.169	0.000	0.000	0.000
2	3	0 Globální XYZ	0.000	0.000	16.584	0.000	0.000	0.000

ZS3: SNÍH



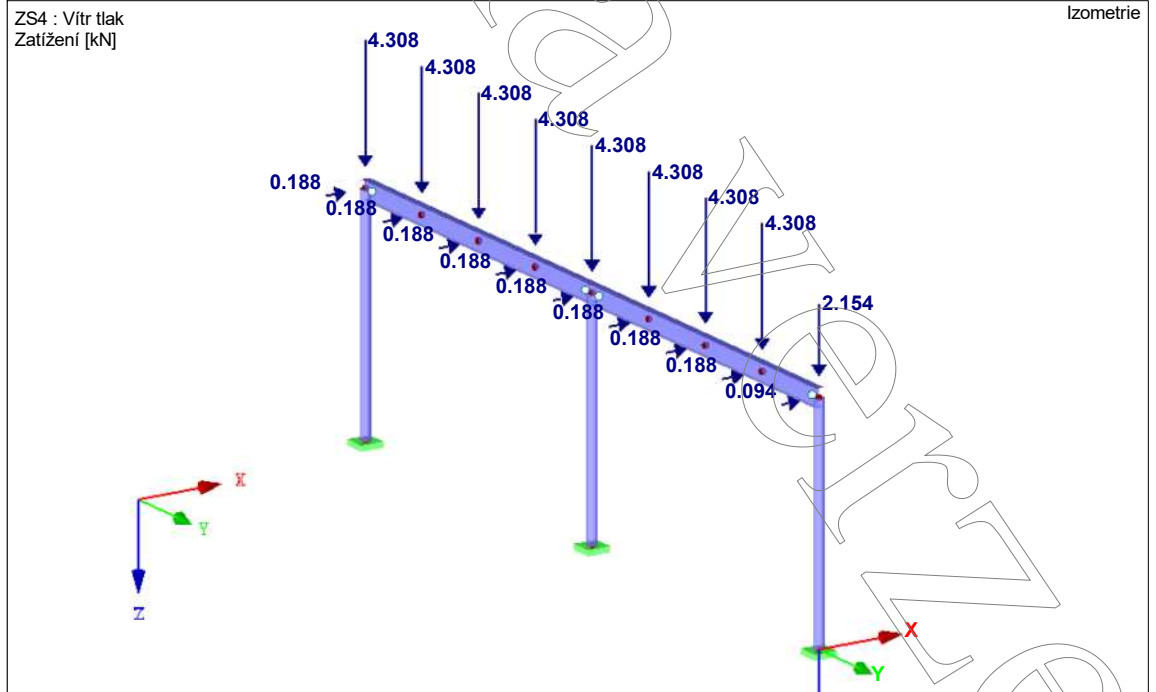
3.1 ZATÍŽENÍ NA UZEL - PO KOMPONENTECH - SOUŘADNÝ SYSTÉM

ZS4
Větr tlak

ZS4: Větr tlak

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	4-7,9-12	0 Globální XYZ	0.188	0.000	4.308	0.000	0.000	0.000
2	3	0 Globální XYZ	0.094	0.000	2.154	0.000	0.000	0.000

ZS4: VĚTR TLAK



3.1 ZATÍŽENÍ NA UZEL - PO KOMPONENTECH - SOUŘADNÝ SYSTÉM

ZS5
Vitr cf+ zleva

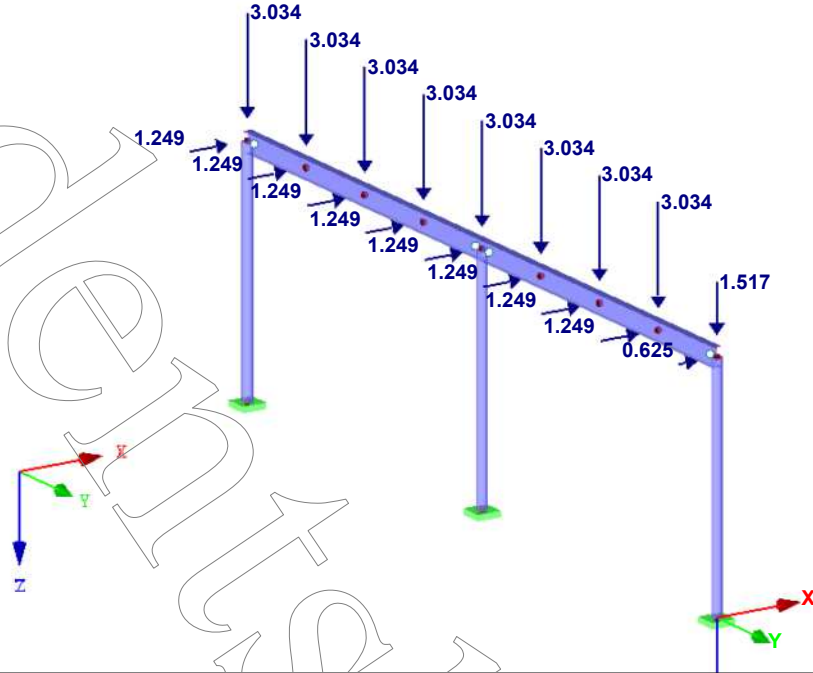
ZS5: Vitr cf+ zleva

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	4-7,9-12	0 Globální XYZ	1.249	0.000	3.034	0.000	0.000	0.000
2	3	0 Globální XYZ	0.624	0.000	1.517	0.000	0.000	0.000

ZS5: VÍTR CF+ ZLEVA

ZS5 : Vitr cf+ zleva
Zatížení [kN]

Izometrie



3.1 ZATÍŽENÍ NA UZEL - PO KOMPONENTECH - SOUŘADNÝ SYSTÉM

ZS6
Vitr sání

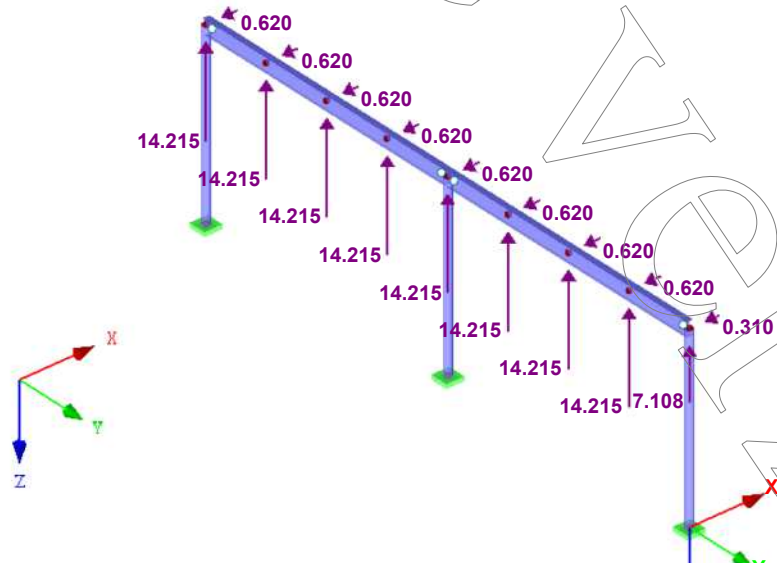
ZS6: Vitr sání

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	4-7,9-12	0 Globální XYZ	-0.620	0.000	-14.215	0.000	0.000	0.000
2	3	0 Globální XYZ	-0.310	0.000	-7.108	0.000	0.000	0.000

ZS6: VÍTR SÁNÍ

ZS6 : Vitr sání
Zatížení [kN]

Izometrie



3.1 ZATÍŽENÍ NA UZEL - PO KOMPONENTECH - SOUŘADNÝ SYSTÉM

ZS7
Vitr cf- zprava

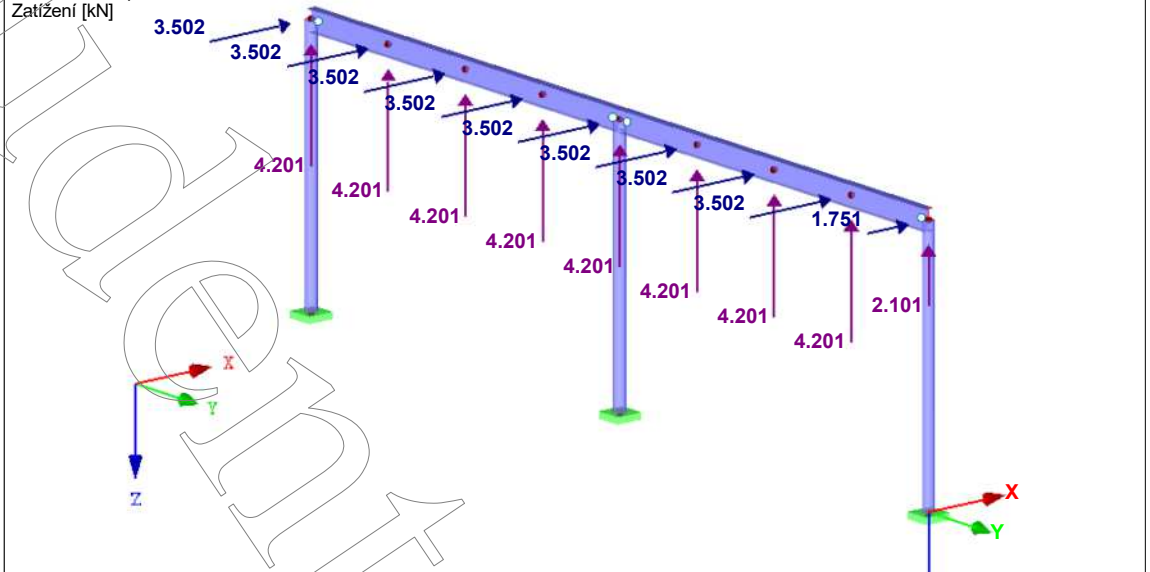
ZS7: Vitr cf- zprava

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	4-7,9-12	0 Globální XYZ	3.502	0.000	-4.201	0.000	0.000	0.000
2	3	0 Globální XYZ	1.751	0.000	-2.101	0.000	0.000	0.000

ZS7: VÍTR CF- ZPRAVA

ZS7 : Vitr cf- zprava
Zatížení [kN]

Izometrie



3.14 IMPERFEKCE

ZS8
Imperfekce

ZS8: Imperfekce

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Směr	Pootočení $1/\varphi_0 \cdot \delta$ [-,mm]	Zakřivení $L/e_0, e_0$ [-,mm]	Použit e_0 od e_0 [-]	Komentář
1	Pruty	3,4,6	z	282.8430	0.0000	-	

3.1 ZATÍŽENÍ NA UZEL - PO KOMPONENTECH - SOUŘADNÝ SYSTÉM

ZS9
Tření

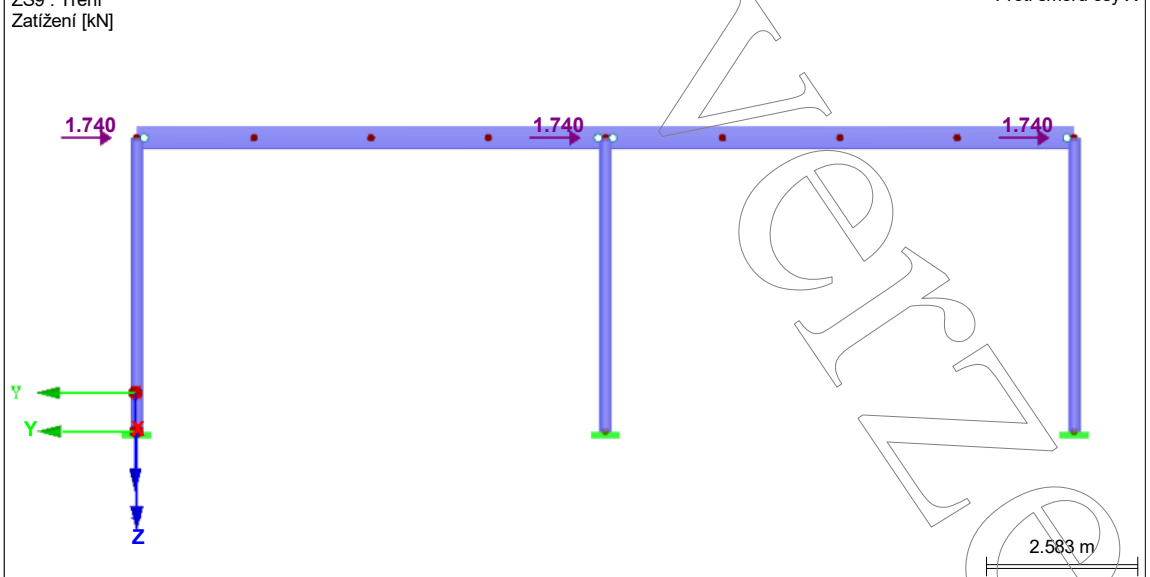
ZS9: Tření

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	3,4,9	0 Globální XYZ	0.000	-1.740	0.000	0.000	0.000	0.000

ZS9: TŘENÍ

ZS9 : Tření
Zatížení [kN]

Proti směru osy X



4.10 ŠTÍHLOSTI PRUTŮ

Prut č.	Průřez	Délka L [m]	Součinitele vzpěrné délky [-]		Štíhlost [-]	
			$k_{\alpha, y}$	$k_{\alpha, z}$	λ_y	λ_z
3	1 - RO 219.1x12.5	5.000	1.000	1.000	68.31	68.31
4	1 - RO 219.1x12.5	5.000	1.000	1.000	68.31	68.31
5	2 - IPE 400	8.000	1.000	1.000	48.35	202.41
6	1 - RO 219.1x12.5	5.000	1.000	1.000	68.31	68.31
7	2 - IPE 400	8.000	1.000	1.000	48.35	202.41

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Prut č.	ZS/KZ	Uzel č.	Místo x [m]	Síly [kN]			M _T	Momenty [kNm]		
				N	V _y	V _z		M _y	M _z	
Průřez č. 1: RO 219.1x12.5 EN 10219-2:2006										
3	ZS1	1	0.000	-18.566	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		3	5.000	-15.383	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	ZS2	1	0.000	-8.434	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		3	5.000	-8.434	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	ZS3	1	0.000	-86.338	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		3	5.000	-86.338	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	ZS4	1	0.000	-8.616	0.000	0.376	0.000	-1.883	0.000	0.000
		3	5.000	-8.616	0.000	0.376	0.000	-0.003	0.000	0.000
	ZS5	1	0.000	-6.068	0.000	2.498	0.000	-12.508	0.000	0.000
		3	5.000	-6.068	0.000	2.498	0.000	-0.018	0.000	0.000
	ZS6	1	0.000	28.430	0.000	-1.240	0.000	6.209	0.000	0.000
		3	5.000	28.430	0.000	-1.240	0.000	0.009	0.000	0.000
	ZS7	1	0.000	8.402	0.000	7.004	0.000	-35.069	0.000	0.000
		3	5.000	8.402	0.000	7.004	0.000	-0.049	0.000	0.000
	ZS9	1	0.000	0.000	-1.740	0.000	0.000	0.000	0.000	-8.700
		3	5.000	0.000	-1.740	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	KZ1	1	0.000	-141.182	0.000	0.338	0.000	-1.951	0.000	0.000
		3	5.000	-136.884	0.000	0.414	0.000	-0.004	0.000	0.000
	KZ2	1	0.000	-138.889	0.000	2.248	0.000	-12.932	0.000	0.000
		3	5.000	-134.582	0.000	2.741	0.000	-0.027	0.000	0.000
KZ3	1	0.000	24.079	0.000	-1.860	0.000	9.099	0.000	0.000	
	3	5.000	27.266	-0.000	-1.792	0.000	0.012	0.000	0.000	
KZ4	1	0.000	-5.963	0.000	10.506	0.000	-52.817	0.000	0.000	
	3	5.000	-2.628	0.000	10.545	0.000	-0.075	0.000	0.000	
KZ5	1	0.000	-125.866	0.000	6.304	0.000	-35.739	0.000	0.000	
	3	5.000	-121.499	0.000	7.531	0.000	-0.071	0.000	0.000	
KZ6	1	0.000	-99.846	0.000	0.376	0.000	-2.074	0.000	0.000	
	3	5.000	-96.663	0.000	0.432	0.000	-0.004	0.000	0.000	
KZ7	1	0.000	-97.298	0.000	2.498	0.000	-13.743	0.000	0.000	
	3	5.000	-94.104	0.000	2.861	0.000	-0.025	0.000	0.000	
KZ8	1	0.000	9.864	0.000	-1.240	0.000	6.144	0.000	0.000	
	3	5.000	13.049	0.000	-1.218	0.000	0.008	0.000	0.000	
KZ9	1	0.000	-10.164	0.000	7.004	0.000	-35.349	0.000	0.000	
	3	5.000	-6.913	0.000	7.072	0.000	-0.051	0.000	0.000	
KZ10	1	0.000	-82.828	0.000	7.004	0.000	-37.957	0.000	0.000	
	3	5.000	-79.566	0.000	7.849	0.000	-0.066	0.000	0.000	
KZ11	1	0.000	-141.182	-2.818	0.830	0.000	-4.786	0.000	-16.207	
	3	5.000	-141.182	-2.818	0.830	0.000	-4.786	0.000	-16.207	
KZ12	1	0.000	-136.870	-3.445	0.524	0.000	-0.010	0.000	0.000	
	3	5.000	-136.889	-3.445	0.524	0.000	-0.010	0.000	0.000	
KZ13	1	0.000	-138.889	-2.813	2.732	0.000	-15.712	0.000	-16.141	
	3	5.000	-138.889	-2.813	2.732	0.000	-15.712	0.000	-16.141	
KZ14	1	0.000	-134.564	-3.428	3.331	0.000	-0.033	0.000	-0.000	
	3	5.000	-134.566	-3.428	2.848	0.000	-0.033	0.000	0.000	
KZ15	1	0.000	24.079	-2.578	-1.860	0.000	9.099	0.000	-12.596	
	3	5.000	27.275	-2.485	-1.792	0.000	0.012	0.000	-0.000	
KZ16	1	0.000	-125.866	-2.789	6.741	0.000	-38.219	0.000	-15.774	
	3	5.000	-121.475	-2.789	6.741	0.000	-38.219	0.000	-15.774	
KZ17	1	0.000	-121.480	-3.329	8.053	0.000	-0.076	0.000	0.000	
	3	5.000	-99.846	-1.830	0.723	0.000	3.990	0.000	-10.076	
KZ18	1	0.000	-96.657	-2.103	0.832	0.000	-0.007	0.000	0.000	
	3	5.000	-96.657	-2.103	0.832	0.000	-0.007	0.000	0.000	
KZ19	1	0.000	-97.298	-1.828	2.836	0.000	-15.604	0.000	-10.033	
	3	5.000	-94.097	-2.092	3.248	0.000	-0.029	0.000	0.000	
KZ20	1	0.000	-94.097	-2.092	2.910	0.000	-0.028	0.000	0.000	
	3	5.000	9.864	-1.729	-1.240	0.000	6.144	0.000	-8.557	
4	ZS1	2	0.000	-33.950	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		4	5.000	-30.767	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
ZS2	2	0.000	-16.868	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	4	5.000	-16.868	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
ZS3	2	0.000	-132.676	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	4	5.000	-132.676	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
ZS4	2	0.000	-17.232	0.000	0.752	0.000	-3.755	0.000	0.000	
	4	5.000	-17.232	0.000	0.752	0.000	0.005	0.000	0.000	
ZS5	2	0.000	-12.136	0.000	4.996	0.000	-24.949	0.000	0.000	
	4	5.000	-12.136	0.000	4.996	0.000	0.031	0.000	0.000	
ZS6	2	0.000	56.860	0.000	-2.480	0.000	12.385	0.000	0.000	

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Table with columns: Prut č., ZS/KZ, Uzel č., Místo x [m], Sily [kN] (N, Vy, Vz), Momenty [kNm] (Mt, My, Mz). Contains structural data for various sections like ZS5 to ZS9 and KZ1 to KZ9.

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Prut č.	ZS/KZ	Uzel č.	Místo x [m]	Síly [kN]			M_T	Momenty [kNm]			
				N	V_y	V_z		M_y	M_z		
7	KZ9	9	6.000	0.065	-5.316	-4.499	-0.157	10.323	-10.651		
			8.000	0.087	-5.324	-5.835	-0.038	-0.001	-0.000		
	KZ10	4	0.000	0.540	6.665	60.255	-0.051	0.000	0.000		
			2.000	0.363	6.489	58.946	0.458	119.220	-13.006		
			2.000	0.126	2.182	20.533	0.458	119.220	-13.006		
			4.000	-0.008	2.107	19.212	-0.699	159.002	-16.952		
			4.000	0.008	-2.107	-19.212	-0.699	159.002	-16.952		
			6.000	0.141	-2.081	-20.543	-1.534	119.273	-12.420		
			6.000	0.409	-6.199	-58.977	-1.534	119.273	-12.420		
			8.000	0.585	-6.072	-60.318	-0.051	-0.001	-0.000		
			KZ11	4	0.000	1.372	0.593	103.549	-0.008	-0.000	0.000
					2.000	0.915	0.549	101.763	-0.053	205.325	-1.103
	2.000	0.260			0.186	35.115	-0.053	205.325	-1.103		
	4.000	-0.087			0.169	33.325	-0.178	273.767	-1.367		
	4.000	-0.084			-0.169	-33.325	-0.178	273.767	-1.367		
	6.000	0.262			-0.160	-35.115	-0.219	205.325	-0.948		
	6.000	0.923			-0.472	-101.763	-0.219	205.325	-0.948		
	KZ12	4			8.000	1.380	-0.437	-103.549	-0.008	-0.000	-0.000
					0.000	1.329	2.781	101.806	-0.026	0.000	0.000
			2.000	0.885	2.638	100.024	0.105	201.846	-5.292		
			2.000	0.251	0.891	34.536	0.105	201.846	-5.292		
			4.000	-0.086	0.833	32.747	-0.573	269.136	-6.724		
			4.000	-0.082	-0.833	-32.747	-0.573	269.136	-6.724		
6.000			0.255	-0.806	-34.538	-0.977	201.856	-4.793			
6.000			0.899	-2.391	-100.030	-0.977	201.856	-4.793			
KZ13			4	8.000	1.343	-2.278	-101.819	-0.026	-0.000	-0.000	
				0.000	0.070	-1.300	-19.789	0.009	0.000	0.000	
	2.000	0.055		-1.303	-21.115	0.070	-40.904	2.612			
	2.000	0.024		-0.438	-6.154	0.070	-40.904	2.612			
	4.000	0.011		-0.436	-7.481	-0.031	-54.538	3.506			
	4.000	0.012		0.436	7.481	-0.031	-54.538	3.506			
	6.000	0.025		0.443	6.154	-0.111	-40.902	2.647			
	6.000	0.057		1.321	21.114	-0.111	-40.902	2.647			
	KZ14	4		8.000	0.072	1.334	19.787	0.009	-0.000	-0.000	
0.000			0.112	7.955	2.519	-0.056	0.001	0.000			
2.000			0.066	7.914	1.214	-0.024	3.755	-15.863			
2.000			0.021	2.661	1.289	-0.024	3.755	-15.863			
4.000			-0.015	2.626	-0.030	-0.080	5.064	-21.137			
4.000			0.009	-2.627	0.030	-0.080	5.064	-21.137			
6.000			0.045	-2.654	-1.303	-0.125	3.839	-15.843			
6.000			0.138	-7.906	-1.257	-0.125	3.839	-15.843			
KZ15			4	8.000	0.184	-7.926	-2.605	-0.056	-0.001	-0.000	
				0.000	1.108	7.072	91.915	-0.059	0.000	0.001	
	2.000	0.730		6.768	90.148	0.448	182.091	-13.575			
	2.000	0.204		2.283	31.243	0.448	182.091	-13.575			
	4.000	-0.084		2.158	29.460	-1.207	242.837	-17.405			
	4.000	-0.065		-2.158	-29.460	-1.207	242.837	-17.405			
	6.000	0.221		-2.104	-31.256	-2.289	182.152	-12.532			
	6.000	0.781		-6.251	-90.185	-2.289	182.152	-12.532			
	KZ16	4		8.000	1.159	-6.018	-91.990	-0.059	-0.001	-0.001	
0.000			0.690	0.467	73.156	-0.006	0.000	0.000			
2.000			0.462	0.444	71.831	-0.006	144.993	-0.891			
2.000			0.135	0.150	24.828	-0.006	144.993	-0.891			
4.000			-0.038	0.141	23.502	-0.093	193.324	-1.135			
4.000			-0.037	-0.141	-23.502	-0.093	193.324	-1.135			
6.000			0.137	-0.136	-24.828	-0.136	144.993	-0.812			
6.000			0.466	-0.405	-71.832	-0.136	144.993	-0.812			
KZ17			4	8.000	0.694	-0.387	-73.157	-0.006	-0.000	-0.000	
				0.000	0.659	2.576	71.224	-0.022	0.000	0.000	
	2.000	0.439		2.489	69.902	0.150	141.134	-4.990			
	2.000	0.128		0.838	24.185	0.150	141.134	-4.990			
	4.000	-0.038		0.801	22.860	-0.352	188.185	-6.454			
	4.000	-0.035		-0.802	-22.860	-0.352	188.185	-6.454			
	6.000	0.132		-0.786	-24.187	-0.689	141.142	-4.691			
	6.000	0.450		-2.341	-69.907	-0.689	141.142	-4.691			
	KZ18	4		8.000	0.669	-2.274	-71.235	-0.022	-0.000	-0.000	
0.000			0.017	-0.900	-9.125	0.006	0.000	0.000			
2.000			0.014	-0.899	-10.451	0.025	-19.576	1.801			
2.000			0.006	-0.302	-2.599	0.025	-19.576	1.801			
4.000			0.003	-0.299	-3.926	-0.007	-26.100	2.410			
4.000			0.003	0.299	3.926	-0.007	-26.100	2.410			
6.000			0.006	0.304	2.599	-0.033	-19.574	1.813			
6.000			0.015	0.905	10.451	-0.033	-19.574	1.813			
KZ19			4	8.000	0.018	0.911	9.124	0.006	-0.000	-0.000	
				0.000	0.051	5.367	5.795	-0.038	0.000	0.000	
	2.000	0.029		5.333	4.479	0.017	10.284	-10.690			
	2.000	0.008		1.793	2.377	0.017	10.284	-10.690			
	4.000	-0.009		1.768	1.054	-0.081	13.738	-14.228			
	4.000	0.002		-1.768	-1.054	-0.081	13.738	-14.228			
	6.000	0.019		-1.785	-2.384	-0.158	10.322	-10.652			
	6.000	0.062		-5.316	-4.498	-0.158	10.322	-10.652			
	KZ20	4		8.000	0.084	-5.324	-5.835	-0.038	-0.001	-0.000	
				0.000	0.509	6.723	60.249	-0.053	0.000	0.000	
2.000			0.332	6.540	58.941	0.437	119.209	-13.108			
2.000			0.096	2.199	20.531	0.437	119.209	-13.108			
4.000			-0.039	2.121	19.211	-0.728	158.989	-17.071			
4.000			-0.021	-2.121	-19.211	-0.728	158.989	-17.071			
6.000			0.112	-2.094	-20.542	-1.556	119.264	-12.498			
6.000			0.380	-6.238	-58.974	-1.556	119.264	-12.498			
			9	8.000	0.556	-6.105	-60.315	-0.053	-0.001	-0.000	

4.1 UZLY - PODPOROVÉ SÍLY

Kombinace výsledků

Uzel č.	KV		Podporové síly [kN]			Podporové momenty [kNm]		
			P_x	P_y	P_z	M_x	M_y	M_z
1	KV1	Max	10.506	0.000	141.182	0.000	9.099	0.000
		Min	-1.860	0.000	-24.079	0.000	-52.817	0.000
	KV2	Max	7.004	0.000	99.846	0.000	6.144	0.000
		Min	-1.240	0.000	-9.864	0.000	-37.957	0.000
	KV3	Max	10.506	0.000	141.182	0.000	9.099	0.000
		Min	-1.860	-2.818	-24.079	-16.207	-52.895	0.000
	KV4	Max	7.004	0.000	99.846	0.000	6.144	0.000
		Min	-1.240	-1.830	-9.864	-10.076	-39.513	0.000
2	KV1	Max	21.012	0.000	278.066	0.000	17.728	0.000
		Min	-3.720	0.000	-51.340	0.000	-105.621	0.000
	KV2	Max	14.008	0.000	196.509	0.000	12.115	0.000
		Min	-2.480	0.000	-22.910	0.000	-82.435	0.000
	KV3	Max	21.012	0.000	278.066	0.000	17.728	0.000
		Min	-3.720	-2.653	-51.340	-15.788	-105.749	0.000
	KV4	Max	14.008	0.000	196.509	0.000	12.115	0.000
		Min	-2.480	-1.754	-22.910	-9.894	-85.783	0.000
8	KV1	Max	13.132	0.000	174.508	0.000	11.293	0.000
		Min	-2.325	0.000	-31.557	0.000	-65.985	0.000
	KV2	Max	8.755	0.000	123.348	0.000	7.649	0.000
		Min	-1.550	0.000	-13.789	0.000	-48.365	0.000
	KV3	Max	13.132	0.000	174.508	0.000	11.293	0.000
		Min	-2.325	-2.696	-31.557	-16.106	-66.064	0.000
	KV4	Max	8.755	0.000	123.348	0.000	7.649	0.000
		Min	-1.550	-1.777	-13.789	-10.032	-50.328	0.000

4.2 UZLY - DEFORMACE

Kombinace výsledků

Uzel č.	KV		Posuny [mm]			Natočení [rad]		
			u_x	u_y	u_z	φ_x	φ_y	φ_z
1	KV1	Max	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
		Min	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
	KV2	Max	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
		Min	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
	KV3	Max	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
		Min	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
	KV4	Max	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
		Min	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
2	KV1	Max	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
		Min	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
	KV2	Max	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
		Min	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
	KV3	Max	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
		Min	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
	KV4	Max	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
		Min	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
3	KV1	Max	48.5	0.0	0.4	0.0000	0.0025	0.0000
		Min	-8.3	0.0	-0.1	0.0000	-0.0145	0.0000
	KV2	Max	35.3	0.0	0.3	0.0000	0.0017	0.0000
		Min	-5.6	0.0	0.0	0.0000	-0.0106	0.0000
	KV3	Max	48.5	0.0	0.4	0.0000	0.0025	0.0000
		Min	-8.3	-15.2	-0.1	-0.0046	-0.0145	0.0000
	KV4	Max	36.8	0.0	0.3	0.0000	0.0017	0.0000
		Min	-5.6	-9.4	0.0	-0.0028	-0.0111	0.0000
4	KV1	Max	96.9	0.0	0.8	0.0000	0.0048	0.0000
		Min	-16.1	0.0	-0.2	0.0000	-0.0290	0.0000
	KV2	Max	77.8	0.0	0.6	0.0000	0.0033	0.0000
		Min	-11.0	0.0	-0.1	0.0000	-0.0234	0.0000
	KV3	Max	97.0	0.0	0.8	0.0000	0.0048	0.0000
		Min	-16.1	-15.2	-0.2	-0.0046	-0.0290	0.0000
	KV4	Max	80.9	0.0	0.6	0.0000	0.0033	0.0000
		Min	-11.0	-9.4	-0.1	-0.0028	-0.0244	0.0000
5	KV1	Max	120.7	0.0	37.4	0.0000	0.0036	0.0060
		Min	-20.7	0.0	-7.4	-0.0001	-0.0217	-0.0010
	KV2	Max	88.6	0.0	26.4	0.0000	0.0025	0.0053
		Min	-14.0	0.0	-3.5	0.0000	-0.0170	-0.0007
	KV3	Max	120.8	0.0	37.4	0.0000	0.0036	0.0061
		Min	-20.7	-15.2	-7.4	-0.0001	-0.0218	-0.0010
	KV4	Max	90.9	0.0	26.4	0.0000	0.0025	0.0055
		Min	-14.0	-9.4	-3.5	0.0000	-0.0177	-0.0007
6	KV1	Max	94.7	0.0	26.7	0.0020	0.0031	0.0193
		Min	-16.3	0.0	-5.3	-0.0099	-0.0181	-0.0033
	KV2	Max	68.7	0.0	18.9	0.0009	0.0021	0.0141
		Min	-11.0	0.0	-2.5	-0.0070	-0.0138	-0.0022
	KV3	Max	94.8	0.0	26.7	0.0020	0.0031	0.0193
		Min	-16.3	-15.2	-5.3	-0.0099	-0.0181	-0.0033
	KV4	Max	70.6	0.0	18.9	0.0009	0.0021	0.0144
		Min	-11.0	-9.4	-2.5	-0.0070	-0.0144	-0.0022
7	KV1	Max	118.9	0.0	26.9	0.0098	0.0042	0.0114
		Min	-20.2	0.0	-5.3	-0.0019	-0.0253	-0.0072
	KV2	Max	89.9	0.0	19.0	0.0069	0.0029	0.0009
		Min	-13.7	0.0	-2.5	-0.0009	-0.0202	-0.0048
	KV3	Max	119.0	0.0	26.9	0.0098	0.0042	0.0114
		Min	-20.2	-15.2	-5.3	-0.0019	-0.0254	-0.0072
	KV4	Max	92.7	0.0	19.0	0.0069	0.0029	0.0009
		Min	-13.7	-9.4	-2.5	-0.0009	-0.0210	-0.0047
8	KV1	Max	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
		Min	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
	KV2	Max	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
		Min	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
	KV3	Max	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
		Min	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
	KV4	Max	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
		Min	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
9	KV1	Max	60.5	0.0	0.5	0.0000	0.0031	0.0000
		Min	-10.3	0.0	-0.1	0.0000	-0.0181	0.0000
	KV2	Max	45.2	0.0	0.4	0.0000	0.0021	0.0000
		Min	-7.0	0.0	0.0	0.0000	-0.0136	0.0000
	KV3	Max	60.6	0.0	0.5	0.0000	0.0031	0.0000
		Min	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000

4.2 UZLY - DEFORMACE

Kombinace výsledků

Table with columns: Uzel č., KV, Posuny [mm] (ux, uy, uz), Natočení [rad] (φx, φy, φz). Rows show displacement and rotation data for nodes 9, 10, 11, and 12 across various KV sections.

4.10 ŠTIHLISTI PRUTŮ

Kombinace výsledků

Table with columns: Prut č., Průřez, Délka L [m], Součinitele vzpěrné délky [-] (k cr,y, k cr,z), Štíhlost [-] (λy, λz). Rows list slabs and beams with their respective dimensions and slenderness ratios.

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Table with columns: Prut č., KV, Uzel č., Místo x [m], Síly [kN] (N, Vy, Vz), Momenty [kNm] (Mt, My, Mz), Příslušející zat. stavy. Rows show internal forces and moments for slab and beam cross-sections, including stress state indicators.

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]	Síly [kN]					Momenty [kNm]			Příslušející zat. stavy
				N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z			
3	KV2 KV3	1	0.000 Levý	Min M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				Max N	24.079	-2.578	-1.860	0.000	9.099	-12.596	KZ 13	
	Min N			-141.182	-2.818	0.830	0.000	-4.786	-16.207	KZ 11		
	Max V _y			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Min V _y			-141.182	-2.818	0.830	0.000	-4.786	-16.207	KZ 11		
	Max V _z			-5.963	-2.613	10.521	0.000	-52.895	-13.116	KZ 14		
	Min V _z		24.079	-2.578	-1.860	0.000	9.099	-12.596	KZ 13			
	Max M _T		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
	Min M _T		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
	Max M _y		24.079	-2.578	-1.860	0.000	9.099	-12.596	KZ 13			
	Min M _y		-5.963	-2.613	10.521	0.000	-52.895	-13.116	KZ 14			
	Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
	Min M _z	-141.182	-2.818	0.830	0.000	-4.786	-16.207	KZ 11				
	Max N	24.079	-2.578	-1.860	0.000	9.099	-12.596	KZ 13				
	Min N	-141.182	-2.818	0.830	0.000	-4.786	-16.207	KZ 11				
	Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
	Min V _y	-141.182	-2.818	0.830	0.000	-4.786	-16.207	KZ 11				
	Max V _z	-5.963	-2.613	10.521	0.000	-52.894	-13.116	KZ 14				
	Min V _z	24.079	-2.578	-1.860	0.000	9.099	-12.596	KZ 13				
	Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
	Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
	Max M _y	24.079	-2.578	-1.860	0.000	9.099	-12.596	KZ 13				
	Min M _y	-5.963	-2.613	10.521	0.000	-52.894	-13.116	KZ 14				
	Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
	Min M _z	-141.182	-2.818	0.830	0.000	-4.786	-16.207	KZ 11				
	Max N	27.275	-2.485	-1.792	-0.000	0.012	-0.000	KZ 13				
	Min N	-136.869	-3.445	1.016	0.000	-0.010	-0.000	KZ 11				
	Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
	Min V _y	-136.869	-3.445	1.016	0.000	-0.010	-0.000	KZ 11				
	Max V _z	-2.618	-2.622	10.561	0.000	-0.075	-0.000	KZ 14				
	Min V _z	27.275	-2.485	-1.792	-0.000	0.012	-0.000	KZ 13				
	Max M _T	-121.475	-3.329	8.053	0.000	-0.076	-0.000	KZ 15				
	Min M _T	27.275	-2.485	-1.792	-0.000	0.012	-0.000	KZ 13				
	Max M _y	27.275	-2.485	-1.792	-0.000	0.012	-0.000	KZ 13				
	Min M _y	-121.475	-3.329	8.053	0.000	-0.076	-0.000	KZ 15				
Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Min M _z	-136.869	-3.445	1.016	0.000	-0.010	-0.000	KZ 11					
Max N	27.275	-2.485	-1.792	-0.000	0.012	-0.000	KZ 13					
Min N	-136.870	-3.445	0.524	0.000	-0.010	0.000	KZ 11					
Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Min V _y	-136.870	-3.445	0.524	0.000	-0.010	0.000	KZ 11					
Max V _z	-2.618	-2.622	10.545	0.000	-0.075	0.000	KZ 14					
Min V _z	27.275	-2.485	-1.792	-0.000	0.012	-0.000	KZ 13					
Max M _T	-121.480	-3.329	7.616	0.000	-0.076	0.000	KZ 15					
Min M _T	27.275	-2.485	-1.792	-0.000	0.012	-0.000	KZ 13					
Max M _y	27.275	-2.485	-1.792	-0.000	0.012	-0.000	KZ 13					
Min M _y	-121.480	-3.329	7.616	0.000	-0.076	0.000	KZ 15					
Max M _z	-2.618	-2.622	10.545	0.000	-0.075	0.000	KZ 14					
Min M _z	27.275	-2.485	-1.792	-0.000	0.012	-0.000	KZ 13					
Max N	9.864	-1.729	-1.240	0.000	6.144	-8.557	KZ 18					
Min N	-99.846	-1.830	0.723	0.000	-3.990	-10.076	KZ 16					
Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Min V _y	-99.846	-1.830	0.723	0.000	-3.990	-10.076	KZ 16					
Max V _z	-82.828	-1.812	7.291	0.000	-39.513	-9.801	KZ 20					
Min V _z	9.864	-1.729	-1.240	0.000	6.144	-8.557	KZ 18					
Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Max M _y	9.864	-1.729	-1.240	0.000	6.144	-8.557	KZ 18					
Min M _y	-82.828	-1.812	7.291	0.000	-39.513	-9.801	KZ 20					
Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Min M _z	-99.846	-1.830	0.723	0.000	-3.990	-10.076	KZ 16					
Max N	9.864	-1.729	-1.240	0.000	6.144	-8.557	KZ 18					
Min N	-99.846	-1.830	0.723	0.000	-3.990	-10.076	KZ 16					
Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Min V _y	-99.846	-1.830	0.723	0.000	-3.990	-10.076	KZ 16					
Max V _z	-82.828	-1.812	7.291	0.000	-39.513	-9.801	KZ 20					
Min V _z	9.864	-1.729	-1.240	0.000	6.144	-8.557	KZ 18					
Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Max M _y	9.864	-1.729	-1.240	0.000	6.144	-8.557	KZ 18					
Min M _y	-82.828	-1.812	7.291	0.000	-39.513	-9.801	KZ 20					
Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Min M _z	-99.846	-1.830	0.723	0.000	-3.990	-10.076	KZ 16					
Max N	13.053	-1.699	-1.218	-0.000	0.008	-0.000	KZ 18					
Min N	-96.656	-2.103	0.832	0.000	-0.007	-0.000	KZ 16					
Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Min V _y	-96.656	-2.103	0.832	0.000	-0.007	-0.000	KZ 16					
Max V _z	-79.554	-2.030	8.171	0.000	-0.069	-0.000	KZ 20					
Min V _z	13.053	-1.699	-1.218	-0.000	0.008	-0.000	KZ 18					
Max M _T	-79.554	-2.030	8.171	0.000	-0.069	-0.000	KZ 20					
Min M _T	13.053	-1.699	-1.218	-0.000	0.008	-0.000	KZ 18					
Max M _y	13.053	-1.699	-1.218	-0.000	0.008	-0.000	KZ 18					
Min M _y	-79.554	-2.030	8.171	0.000	-0.069	-0.000	KZ 20					
Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Min M _z	-96.656	-2.103	0.832	0.000	-0.007	-0.000	KZ 16					
Max N	13.053	-1.699	-1.218	-0.000	0.008	-0.000	KZ 18					
Min N	-96.657	-2.103	0.484	0.000	-0.007	0.000	KZ 16					
Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Min V _y	-96.657	-2.103	0.484	0.000	-0.007	0.000	KZ 16					
Max V _z	-79.557	-2.030	7.884	0.000	-0.069	0.000	KZ 20					
Min V _z	13.053	-1.699	-1.218	-0.000	0.008	-0.000	KZ 18					
Max M _T	-79.557	-2.030	7.884	0.000	-0.069	0.000	KZ 20					

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]	Síly [kN]					Momenty [kNm]			Příslušející zat. stavy
				N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z			
3	KV4			Min M _T	13.053	-1.699	-1.218	▷	-0.000	0.008	-0.000	KZ 18
				Max M _T	13.053	-1.699	-1.218	▷	0.000	0.008	-0.000	KZ 18
				Min M _y	-79.557	-2.030	7.884	▷	0.000	-0.069	0.000	KZ 20
				Max M _y	-79.557	-2.030	7.884	▷	0.000	-0.069	0.000	KZ 20
				Min M _z	13.053	-1.699	-1.218	▷	-0.000	0.008	-0.000	KZ 18
4	KV1	2	0.000	Max N	51.340	0.000	-3.720	▷	0.000	17.728	0.000	KZ 3
				Min N	-278.066	0.000	0.677	▷	0.000	-4.601	0.000	KZ 1
				Max V _y	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Min V _y	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Max V _z	-8.744	0.000	21.012	▷	0.000	-105.622	0.000	KZ 4
				Min V _z	51.340	0.000	-3.720	▷	0.000	17.728	0.000	KZ 3
				Max M _T	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Min M _T	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Max M _y	51.340	0.000	-3.720	▷	0.000	17.728	0.000	KZ 3
				Min M _y	-8.744	0.000	21.012	▷	0.000	-105.622	0.000	KZ 4
				Max M _z	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Min M _z	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
		4	5.000	Max N	54.541	-0.000	-3.459	▷	0.000	-0.021	0.000	KZ 3
				Min N	-273.768	0.000	1.045	▷	0.000	0.007	0.000	KZ 1
				Max V _y	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Min V _y	54.541	-0.000	-3.459	▷	0.000	-0.021	0.000	KZ 3
				Max V _z	-4.950	0.000	21.164	▷	0.000	0.131	0.000	KZ 4
				Min V _z	54.541	-0.000	-3.459	▷	0.000	-0.021	0.000	KZ 3
				Max M _T	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Min M _T	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Max M _y	-4.950	0.000	21.164	▷	0.000	0.131	0.000	KZ 4
				Min M _y	54.541	-0.000	-3.459	▷	0.000	-0.021	0.000	KZ 3
				Max M _z	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Min M _z	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
	KV2	2	0.000	Max N	-22.910	0.000	-2.480	▷	0.000	12.115	0.000	KZ 8
				Min N	-196.509	0.000	0.752	▷	0.000	-4.606	0.000	KZ 6
				Max V _y	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Min V _y	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Max V _z	-17.146	0.000	14.008	▷	0.000	-70.965	0.000	KZ 9
				Min V _z	22.910	0.000	-2.480	▷	0.000	12.115	0.000	KZ 8
				Max M _T	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Min M _T	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Max M _y	22.910	0.000	-2.480	▷	0.000	12.115	0.000	KZ 8
				Min M _y	-162.473	0.000	14.008	▷	0.000	-82.435	0.000	KZ 10
				Max M _z	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Min M _z	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
		4	5.000	Max N	26.101	0.000	-2.394	▷	0.000	-0.015	0.000	KZ 8
				Min N	-193.324	0.000	1.007	▷	0.000	0.007	0.000	KZ 6
				Max V _y	-13.687	0.000	14.277	▷	0.000	0.089	0.000	KZ 9
				Min V _y	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Max V _z	-158.918	0.000	17.733	▷	0.000	0.117	0.000	KZ 10
				Min V _z	26.101	0.000	-2.394	▷	0.000	-0.015	0.000	KZ 8
				Max M _T	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Min M _T	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Max M _y	-158.918	0.000	17.733	▷	0.000	0.117	0.000	KZ 10
				Min M _y	26.101	0.000	-2.394	▷	0.000	-0.015	0.000	KZ 8
				Max M _z	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Min M _z	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
	KV3	2	0.000 Levý	Max N	51.340	-2.653	-3.720	▷	0.000	17.728	-12.658	KZ 13
				Min N	-278.066	-2.317	1.652	▷	0.000	-11.233	-15.788	KZ 11
				Max V _y	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Min V _y	51.340	-2.653	-3.720	▷	0.000	17.728	-12.658	KZ 13
				Max V _z	-8.744	-2.605	21.037	▷	-0.000	-105.749	-13.109	KZ 14
				Min V _z	51.340	-2.653	-3.720	▷	0.000	17.728	-12.658	KZ 13
				Max M _T	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Min M _T	-247.434	-2.357	13.474	▷	-0.000	-87.912	-15.413	KZ 15
				Max M _y	51.340	-2.653	-3.720	▷	0.000	17.728	-12.658	KZ 13
				Min M _y	-8.744	-2.605	21.037	▷	-0.000	-105.749	-13.109	KZ 14
				Max M _z	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Min M _z	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
			0.000 Pravý	Max N	51.340	-2.653	-3.720	▷	0.000	17.728	-12.658	KZ 13
				Min N	-278.066	-2.317	1.652	▷	0.000	-11.233	-15.788	KZ 11
				Max V _y	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Min V _y	51.340	-2.653	-3.720	▷	0.000	17.728	-12.658	KZ 13
				Max V _z	-8.744	-2.605	21.037	▷	-0.000	-105.748	-13.109	KZ 14
				Min V _z	51.340	-2.653	-3.720	▷	0.000	17.728	-12.658	KZ 13
				Max M _T	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Min M _T	-247.434	-2.357	13.474	▷	-0.000	-87.912	-15.413	KZ 15
				Max M _y	51.340	-2.653	-3.720	▷	0.000	17.728	-12.658	KZ 13
				Min M _y	-8.744	-2.605	21.037	▷	-0.000	-105.748	-13.109	KZ 14
				Max M _z	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Min M _z	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
			5.000 Levý	Max N	54.549	-2.466	-3.459	▷	0.000	-11.233	-15.788	KZ 11
				Min N	-273.749	-3.580	2.550	▷	-0.000	0.018	-0.000	KZ 11
				Max V _y	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Min V _y	-273.749	-3.580	2.550	▷	-0.000	0.018	-0.000	KZ 11
				Max V _z	-4.939	-2.623	21.190	▷	-0.000	0.131	-0.000	KZ 14
				Min V _z	54.549	-2.466	-3.459	▷	0.000	-0.021	-0.000	KZ 13
				Max M _T	54.549	-2.466	-3.459	▷	0.000	-0.021	-0.000	KZ 13
				Min M _T	-242.702	-3.443	19.664	▷	-0.001	0.135	-0.000	KZ 15
				Max M _y	-242.702	-3.443	19.664	▷	-0.001	0.135	-0.000	KZ 15
				Min M _y	54.549	-2.466	-3.459	▷	0.000	-0.021	-0.000	KZ 13
				Max M _z	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	
				Min M _z	-242.702	-3.443	19.664	▷	-0.001	0.135	-0.000	KZ 15
		4	5.000 Pravý	Max N	54.549	-2.466	-3.459	▷	0.000	-0.021	0.000	KZ 13
				Min N	-273.752	-3.580	1.575	▷	-0.000	0.018	-0.000	KZ 11
				Max V _y	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]		Síly [kN]			Momenty [kNm]			Příslušející zat. stavy			
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z				
4	KV3		0.000		Min V _y	-273.752	>	-3.580	1.575	-0.000	0.018	-0.000	KZ 11	
					Max V _z	-4.940	>	-2.623	21.165	-0.000	0.131	-0.000	KZ 14	
					Min V _z	54.549	>	-2.466	-3.459	0.000	-0.021	0.000	KZ 13	
					Max M _T	54.549	>	-2.466	-3.459	>	0.000	-0.021	0.000	KZ 13
					Min M _T	-242.724	>	-3.443	18.797	>	-0.001	0.136	-0.000	KZ 15
					Max M _y	-242.724	>	-3.443	18.797	>	-0.001	0.136	-0.000	KZ 15
					Min M _y	54.549	>	-2.466	-3.459	>	0.000	-0.021	0.000	KZ 13
					Max M _z	54.549	>	-2.466	-3.459	>	0.000	-0.021	0.000	KZ 13
					Min M _z	-242.724	>	-3.443	18.797	>	-0.001	0.136	-0.000	KZ 15
					Max N	22.910	>	-1.754	-2.480	0.000	12.115	-8.578	KZ 18	
	KV4	2	0.000	Levý	Min N	-196.509	>	-1.612	1.441	0.000	-8.826	-9.894	KZ 16	
					Max V _y	0.000	>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
					Min V _y	22.910	>	-1.754	-2.480	0.000	12.115	-8.578	KZ 18	
					Max V _z	-162.473	>	-1.638	14.577	-0.000	-85.783	-9.656	KZ 20	
					Min V _z	22.910	>	-1.754	-2.480	0.000	12.115	-8.578	KZ 18	
					Max M _T	0.000	>	0.000	0.000	>	0.000	0.000	0.000	
					Min M _T	-162.473	>	-1.638	14.577	>	-0.000	-85.783	-9.656	KZ 20
					Max M _y	22.910	>	-1.754	-2.480	>	0.000	12.115	-8.578	KZ 18
					Min M _y	-162.473	>	-1.638	14.577	>	-0.000	-85.783	-9.656	KZ 20
					Max M _z	0.000	>	0.000	0.000	>	0.000	0.000	0.000	
					Min M _z	-196.509	>	-1.612	1.441	0.000	-8.826	-9.894	KZ 16	
					Max N	22.910	>	-1.754	-2.480	0.000	12.115	-8.578	KZ 18	
					Min N	-196.509	>	-1.612	1.441	0.000	-8.826	-9.894	KZ 16	
					Max V _y	0.000	>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
					Min V _y	22.910	>	-1.754	-2.480	0.000	12.115	-8.578	KZ 18	
					Max V _z	-162.473	>	-1.638	14.577	-0.000	-85.782	-9.656	KZ 20	
					Min V _z	22.910	>	-1.754	-2.480	0.000	12.115	-8.578	KZ 18	
					Max M _T	0.000	>	0.000	0.000	>	0.000	0.000	0.000	
					Min M _T	-162.473	>	-1.638	14.577	>	-0.000	-85.782	-9.656	KZ 20
					Max M _y	22.910	>	-1.754	-2.480	>	0.000	12.115	-8.578	KZ 18
		Min M _y	-162.473	>	-1.638	14.577	>	-0.000	-85.782	-9.656	KZ 20			
		Max M _z	0.000	>	0.000	0.000	>	0.000	0.000	0.000				
		Min M _z	-196.509	>	-1.612	1.441	0.000	-8.826	-9.894	KZ 16				
		Max N	26.105	>	-1.693	-2.394	0.000	-0.015	-0.000	KZ 18				
		Min N	-193.316	>	-2.161	1.930	-0.000	0.013	-0.000	KZ 16				
		Max V _y	0.000	>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
		Min V _y	-193.316	>	-2.161	1.930	-0.000	0.013	-0.000	KZ 16				
		Max V _z	-158.882	>	-2.075	18.453	-0.000	0.122	-0.000	KZ 20				
		Min V _z	26.105	>	-1.693	-2.394	0.000	-0.015	-0.000	KZ 18				
		Max M _T	26.105	>	-1.693	-2.394	>	0.000	-0.015	-0.000	KZ 18			
		Min M _T	-158.882	>	-2.075	18.453	>	-0.000	0.122	-0.000	KZ 20			
Max M _y		-158.882	>	-2.075	18.453	>	-0.000	0.122	-0.000	KZ 20				
Min M _y		26.105	>	-1.693	-2.394	>	0.000	-0.015	-0.000	KZ 18				
Max M _z		0.000	>	0.000	0.000	>	0.000	0.000	0.000					
Min M _z		-158.882	>	-2.075	18.453	-0.000	0.122	-0.000	KZ 20					
Max N		26.105	>	-1.693	-2.394	0.000	-0.015	-0.000	KZ 18					
Min N		-193.318	>	-2.161	1.241	-0.000	0.013	-0.000	KZ 16					
Max V _y		0.000	>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
Min V _y		-193.318	>	-2.161	1.241	-0.000	0.013	-0.000	KZ 16					
Max V _z		-158.896	>	-2.075	17.885	-0.000	0.122	-0.000	KZ 20					
Min V _z	26.105	>	-1.693	-2.394	0.000	-0.015	-0.000	KZ 18						
Max M _T	26.105	>	-1.693	-2.394	>	0.000	-0.015	-0.000	KZ 18					
Min M _T	-158.896	>	-2.075	17.885	>	-0.000	0.122	-0.000	KZ 20					
Max M _y	-158.896	>	-2.075	17.885	>	-0.000	0.122	-0.000	KZ 20					
Min M _y	26.105	>	-1.693	-2.394	>	0.000	-0.015	-0.000	KZ 18					
Max M _z	26.105	>	-1.693	-2.394	>	0.000	-0.015	-0.000	KZ 18					
Min M _z	-158.896	>	-2.075	17.885	-0.000	0.122	-0.000	KZ 20						
6	KV1	8	0.000		Max N	31.557	>	0.000	-2.325	0.000	11.293	0.000	KZ 3	
					Min N	-174.508	>	0.000	0.423	0.000	-2.531	0.000	KZ 1	
					Max V _y	0.000	>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
					Min V _y	0.000	>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
					Max V _z	-5.995	>	0.000	13.133	0.000	-65.985	0.000	KZ 4	
					Min V _z	31.557	>	0.000	-2.325	0.000	11.293	0.000	KZ 3	
					Max M _T	0.000	>	0.000	0.000	>	0.000	0.000	0.000	
					Min M _T	0.000	>	0.000	0.000	>	0.000	0.000	0.000	
					Max M _y	31.557	>	0.000	-2.325	>	0.000	11.293	0.000	KZ 3
					Min M _y	-5.995	>	0.000	13.133	0.000	-65.985	0.000	KZ 4	
					Max M _z	0.000	>	0.000	0.000	>	0.000	0.000	0.000	
					Min M _z	0.000	>	0.000	0.000	>	0.000	0.000	0.000	
	Max N	34.747	>	0.000	-2.218	0.000	0.009	0.000	KZ 3					
	Min N	-170.210	>	0.000	0.546	0.000	-0.003	0.000	KZ 1					
	Max V _y	-2.574	>	0.000	13.181	0.009	-0.056	0.000	KZ 4					
	Min V _y	0.000	>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
	Max V _z	-2.574	>	0.000	13.181	0.000	-0.056	0.000	KZ 4					
	Min V _z	34.747	>	0.000	-2.218	0.000	0.009	0.000	KZ 3					
	Max M _T	0.000	>	0.000	0.000	>	0.000	0.000	0.000					
	Min M _T	0.000	>	0.000	0.000	>	0.000	0.000	0.000					
	Max M _y	34.747	>	0.000	-2.218	>	0.000	0.009	0.000	KZ 3				
	Min M _y	-2.574	>	0.000	13.181	>	0.000	-0.056	0.000	KZ 4				
	Max M _z	0.000	>	0.000	0.000	>	0.000	0.000	0.000					
	Min M _z	0.000	>	0.000	0.000	>	0.000	0.000	0.000					
KV2	8	0.000			Max N	13.789	>	0.000	-1.550	0.000	7.649	0.000	KZ 8	
					Min N	-123.348	>	0.000	0.470	0.000	-2.656	0.000	KZ 6	
					Max V _y	0.000	>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
					Min V _y	0.000	>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
					Max V _z	-11.246	>	0.000	8.755	0.000	-44.205	0.000	KZ 9	
					Min V _z	13.789	>	0.000	-1.550	0.000	7.649	0.000	KZ 8	
					Max M _T	0.000	>	0.000	0.000	>	0.000	0.000	0.000	
					Min M _T	0.000	>	0.000	0.000	>	0.000	0.000	0.000	
					Max M _y	13.789	>	0.000	-1.550	>	0.000	7.649	0.000	KZ 8
					Min M _y	-102.076	>	0.000	8.755	>	0.000	-48.365	0.000	KZ 10
					Max M _z	0.000	>	0.000	0.000	>	0.000	0.000	0.000	

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]	Síly [kN]						Momenty [kNm]			Příslušející zat. stav
				N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z				
6	KV2	9	5.000	Min M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Max N	16.975	0.000	-1.515	0.000	0.006	0.000	KZ 8		
				Min N	-120.165	0.000	0.560	0.000	-0.003	0.000	KZ 6		
				Max V _y	-7.956	0.000	8.852	0.000	-0.038	0.000	KZ 9		
				Min V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
				Max V _z	-98.765	0.000	10.097	0.000	-0.051	0.000	KZ 10		
				Min V _z	16.975	0.000	-1.515	0.000	0.006	0.000	KZ 8		
				Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
				Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
				Max M _y	16.975	0.000	-1.515	0.000	0.006	0.000	KZ 8		
				Min M _y	-98.765	0.000	10.097	0.000	-0.051	0.000	KZ 10		
				Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
				Min M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
				Max N	31.557	-2.599	-2.325	0.000	11.293	-12.613	KZ 13		
				Min N	-174.508	-2.696	1.032	0.000	-6.178	-16.106	KZ 11		
	Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
	Min V _y	-174.508	-2.696	1.032	0.000	-6.178	-16.106	KZ 11					
	Max V _z	-5.995	-2.613	13.148	0.000	-66.064	-13.116	KZ 14					
	Min V _z	31.557	-2.599	-2.325	0.000	11.293	-12.613	KZ 13					
	Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
	Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
	Max M _y	31.557	-2.599	-2.325	0.000	11.293	-12.613	KZ 13					
	Min M _y	-5.995	-2.613	13.148	0.000	-66.064	-13.116	KZ 14					
	Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
	Min M _z	-174.508	-2.696	1.032	0.000	-6.178	-16.106	KZ 11					
	Max N	31.557	-2.599	-2.325	0.000	11.293	-12.613	KZ 13					
	Min N	-174.508	-2.696	1.032	0.000	-6.178	-16.106	KZ 11					
	Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
	Min V _y	-174.508	-2.696	1.032	0.000	-6.178	-16.106	KZ 11					
	Max V _z	-5.995	-2.613	13.148	0.000	-66.063	-13.116	KZ 14					
	Min V _z	31.557	-2.599	-2.325	0.000	11.293	-12.613	KZ 13					
	Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
	Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
	Max M _y	31.557	-2.599	-2.325	0.000	11.293	-12.613	KZ 13					
	Min M _y	-5.995	-2.613	13.148	0.000	-66.063	-13.116	KZ 14					
	Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
	Min M _z	-174.508	-2.696	1.032	0.000	-6.178	-16.106	KZ 11					
	Max N	34.756	-2.480	-2.218	-0.000	0.009	-0.000	KZ 13					
	Min N	-170.194	-3.478	1.333	0.000	-0.008	-0.000	KZ 11					
	Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
	Min V _y	-170.194	-3.478	1.333	0.000	-0.008	-0.000	KZ 11					
	Max V _z	-2.564	-2.622	13.197	0.000	-0.056	-0.000	KZ 14					
	Min V _z	34.756	-2.480	-2.218	-0.000	0.009	-0.000	KZ 13					
	Max M _T	-150.919	-3.357	10.537	0.000	-0.060	-0.000	KZ 15					
	Min M _T	34.756	-2.480	-2.218	-0.000	0.009	-0.000	KZ 13					
Max M _y	34.756	-2.480	-2.218	-0.000	0.009	-0.000	KZ 13						
Min M _y	-150.919	-3.357	10.537	0.000	-0.060	-0.000	KZ 15						
Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
Min M _z	-170.194	-3.478	1.333	0.000	-0.008	-0.000	KZ 11						
Max N	34.756	-2.480	-2.218	-0.000	0.009	-0.000	KZ 13						
Min N	-170.195	-3.478	0.723	0.000	-0.008	0.000	KZ 11						
Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
Min V _y	-170.195	-3.478	0.723	0.000	-0.008	0.000	KZ 11						
Max V _z	-2.564	-2.622	13.181	0.000	-0.056	0.000	KZ 14						
Min V _z	34.756	-2.480	-2.218	-0.000	0.009	-0.000	KZ 13						
Max M _T	-150.926	-3.357	9.995	0.000	-0.059	0.000	KZ 15						
Min M _T	34.756	-2.480	-2.218	-0.000	0.009	-0.000	KZ 13						
Max M _y	34.756	-2.480	-2.218	-0.000	0.009	-0.000	KZ 13						
Min M _y	-150.926	-3.357	9.995	0.000	-0.059	0.000	KZ 15						
Max M _z	-150.926	-3.357	9.995	0.000	-0.059	0.000	KZ 15						
Min M _z	34.756	-2.480	-2.218	-0.000	0.009	-0.000	KZ 13						
Max N	13.789	-1.737	-1.550	0.000	7.649	-8.563	KZ 18						
Min N	-123.348	-1.777	0.900	0.000	-5.089	-10.032	KZ 16						
Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
Min V _y	-123.348	-1.777	0.900	0.000	-5.089	-10.032	KZ 16						
Max V _z	-102.076	-1.770	9.110	0.000	-50.328	-9.766	KZ 20						
Min V _z	13.789	-1.737	-1.550	0.000	7.649	-8.563	KZ 18						
Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
Max M _y	13.789	-1.737	-1.550	0.000	7.649	-8.563	KZ 18						
Min M _y	-102.076	-1.770	9.110	0.000	-50.328	-9.766	KZ 20						
Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
Min M _z	-123.348	-1.777	0.900	0.000	-5.089	-10.032	KZ 16						
Max N	13.789	-1.737	-1.550	0.000	7.649	-8.563	KZ 18						
Min N	-123.348	-1.777	0.900	0.000	-5.089	-10.032	KZ 16						
Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
Min V _y	-123.348	-1.777	0.900	0.000	-5.089	-10.032	KZ 16						
Max V _z	-102.076	-1.770	9.110	0.000	-50.328	-9.766	KZ 20						
Min V _z	13.789	-1.737	-1.550	0.000	7.649	-8.563	KZ 18						
Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
Max M _y	13.789	-1.737	-1.550	0.000	7.649	-8.563	KZ 18						
Min M _y	-102.076	-1.770	9.110	0.000	-50.328	-9.766	KZ 20						
Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
Min M _z	-123.348	-1.777	0.900	0.000	-5.089	-10.032	KZ 16						
Max N	16.979	-1.697	-1.515	-0.000	0.006	-0.000	KZ 18						
Min N	-120.158	-2.117	1.073	0.000	-0.006	-0.000	KZ 16						
Max V _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
Min V _y	-120.158	-2.117	1.073	0.000	-0.006	-0.000	KZ 16						
Max V _z	-98.749	-2.041	10.507	0.000	-0.053	-0.000	KZ 20						
Min V _z	16.979	-1.697	-1.515	-0.000	0.006	-0.000	KZ 18						
Max M _T	-98.749	-2.041	10.507	0.000	-0.053	-0.000	KZ 20						

■ 4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]	Síly [kN]				Momenty [kNm]			Příslušející zat. stavy				
				N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z						
6	KV4	9	5.000 Pravý	Min M _T	16.979	-1.697	-1.515	▷	-0.000	0.006	-0.000	KZ 18			
				Max M _y	16.979	-1.697	-1.515	▷	-0.000	0.006	-0.000	KZ 18			
				Min M _y	-98.749	-2.041	10.507	▷	0.000	-0.053	-0.000	KZ 20			
				Max M _z	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	▷	KZ 18		
				Min M _z	-120.158	-2.117	1.073	▷	0.000	-0.006	▷	-0.000	KZ 18		
				Max N	16.979	-1.697	-1.515	▷	-0.000	0.006	-0.000	KZ 16			
				Min N	-120.159	-2.117	0.643	▷	0.000	-0.006	0.000	KZ 16			
				Max V _y	0.000	0.000	0.000	▷	0.000	0.000	0.000	▷	KZ 16		
				Min V _y	-120.159	-2.117	0.643	▷	0.000	-0.006	0.000	KZ 16			
				Max V _z	-98.754	-2.041	10.151	▷	0.000	-0.053	0.000	KZ 20			
				Min V _z	16.979	-1.697	-1.515	▷	-0.000	0.006	-0.000	KZ 18			
				Max M _T	-98.754	-2.041	10.151	▷	0.000	-0.053	0.000	KZ 20			
				Min M _T	16.979	-1.697	-1.515	▷	-0.000	0.006	-0.000	KZ 18			
				Max M _y	16.979	-1.697	-1.515	▷	-0.000	0.006	-0.000	KZ 18			
				Min M _y	-98.754	-2.041	10.151	▷	0.000	-0.053	0.000	KZ 20			
				Max M _z	-98.754	-2.041	10.151	▷	0.000	-0.053	0.000	KZ 20			
				Min M _z	16.979	-1.697	-1.515	▷	-0.000	0.006	-0.000	KZ 18			
				Průřez č. 2: IPE 400 / Feron - DIN 1025-5:1994											
				5	KV1	3	0.000	Max N	1.467	0.311	103.548	▷	0.004	-0.000	-0.000
Min N	0.000	0.000	0.000					▷	0.000	0.000	0.000	▷	KZ 1		
Max V _y	0.198	7.916	2.634					▷	0.075	-0.002	-0.000	▷	KZ 4		
Min V _y	0.061	-1.346	-19.786					▷	-0.012	-0.000	-0.000	▷	KZ 3		
Max V _z	1.467	0.311	103.548					▷	0.004	-0.000	-0.000	▷	KZ 1		
Min V _z	0.061	-1.346	-19.786					▷	-0.012	-0.000	-0.000	▷	KZ 3		
Max M _T	0.198	7.916	2.634					▷	0.075	-0.002	-0.000	▷	KZ 4		
Min M _T	0.061	-1.346	-19.786					▷	-0.012	-0.000	-0.000	▷	KZ 3		
Max M _y	0.000	0.000	0.000					▷	0.000	0.000	0.000	▷	KZ 4		
Min M _y	0.198	7.916	2.634					▷	0.075	-0.002	-0.000	▷	KZ 4		
Max M _z	0.000	0.000	0.000					▷	0.000	0.000	0.000	▷	KZ 4		
Min M _z	-1.239	5.656	92.012					▷	0.071	-0.001	-0.001	▷	KZ 5		
Max N	1.010	0.330	101.763					▷	0.154	205.326	-0.662	▷	KZ 1		
Min N	0.000	0.000	0.000					▷	0.000	0.000	0.000	▷	KZ 1		
Max V _y	0.153	7.902	1.279					▷	0.150	3.882	-15.832	▷	KZ 4		
Min V _y	0.046	-1.330	-21.114					▷	0.118	-40.901	2.665	▷	KZ 3		
Max V _z	1.010	0.330	101.763					▷	0.154	205.326	-0.662	▷	KZ 1		
Min V _z	0.046	-1.330	-21.114					▷	0.118	-40.901	2.665	▷	KZ 3		
Max M _T	0.860	5.948	90.205					▷	2.472	182.190	-11.922	▷	KZ 5		
Min M _T	0.000	0.000	0.000					▷	0.000	0.000	0.000	▷	KZ 1		
Max M _y	1.010	0.330	101.763					▷	0.154	205.326	-0.662	▷	KZ 1		
Min M _y	0.046	-1.330	-21.114					▷	0.118	-40.901	2.665	▷	KZ 3		
Max M _z	0.046	-1.330	-21.114					▷	0.118	-40.901	2.665	▷	KZ 3		
Min M _z	0.153	7.902	1.279					▷	0.150	3.882	-15.832	▷	KZ 4		
Max N	0.349	0.111	35.115					▷	0.154	205.326	-0.662	▷	KZ 1		
Min N	0.000	0.000	0.000					▷	0.000	0.000	0.000	▷	KZ 1		
Max V _y	0.051	2.650	1.311					▷	0.150	3.882	-15.832	▷	KZ 4		
Min V _y	0.014	-0.446	-6.153					▷	0.118	-40.901	2.665	▷	KZ 3		
Max V _z	0.349	0.111	35.115					▷	0.154	205.326	-0.662	▷	KZ 1		
Min V _z	0.014	-0.446	-6.153					▷	0.118	-40.901	2.665	▷	KZ 3		
Max M _T	0.297	1.999	31.262					▷	2.472	182.190	-11.922	▷	KZ 5		
Min M _T	0.000	0.000	0.000					▷	0.000	0.000	0.000	▷	KZ 1		
Max M _y	0.349	0.111	35.115					▷	0.154	205.326	-0.662	▷	KZ 1		
Min M _y	0.014	-0.446	-6.153					▷	0.118	-40.901	2.665	▷	KZ 3		
Max M _z	0.014	-0.446	-6.153					▷	0.118	-40.901	2.665	▷	KZ 3		
Min M _z	0.051	2.650	1.311					▷	0.150	3.882	-15.832	▷	KZ 4		
Max N	0.016	2.627	-0.025					▷	0.107	5.102	-21.128	▷	KZ 4		
Min N	0.000	0.000	0.000					▷	0.000	0.000	0.000	▷	KZ 4		
Max V _y	0.016	2.627	-0.025					▷	0.107	5.102	-21.128	▷	KZ 4		
Min V _y	0.001	-0.438	-7.480					▷	0.041	-54.537	3.522	▷	KZ 3		
Max V _z	0.002	0.116	33.326					▷	0.093	273.768	-0.936	▷	KZ 1		
Min V _z	0.001	-0.438	-7.480					▷	0.041	-54.537	3.522	▷	KZ 3		
Max M _T	0.011	2.076	29.466					▷	1.448	242.884	-16.730	▷	KZ 5		
Min M _T	0.000	0.000	0.000					▷	0.000	0.000	0.000	▷	KZ 5		
Max M _y	0.002	0.116	33.326					▷	0.093	273.768	-0.936	▷	KZ 1		
Min M _y	0.001	-0.438	-7.480					▷	0.041	-54.537	3.522	▷	KZ 3		
Max M _z	0.001	-0.438	-7.480					▷	0.041	-54.537	3.522	▷	KZ 3		
Min M _z	0.016	2.627	-0.025					▷	0.107	5.102	-21.128	▷	KZ 4		
Max N	0.000	0.000	0.000					▷	0.000	0.000	0.000	▷	KZ 4		
Min N	-0.016	-2.627	0.025					▷	-0.107	-5.102	-21.128	▷	KZ 4		
Max V _y	-0.001	0.438	7.480					▷	0.041	-54.537	3.522	▷	KZ 3		
Min V _y	-0.016	-2.627	0.025					▷	-0.107	-5.102	-21.128	▷	KZ 4		
Max V _z	-0.001	0.438	7.480					▷	0.041	-54.537	3.522	▷	KZ 3		
Min V _z	-0.002	-0.116	-33.326					▷	0.093	273.768	-0.936	▷	KZ 1		
Max M _T	-0.011	-2.076	-29.466					▷	1.448	242.884	-16.730	▷	KZ 5		
Min M _T	0.000	0.000	0.000					▷	0.000	0.000	0.000	▷	KZ 5		
Max M _y	-0.002	-0.116	-33.326					▷	0.093	273.768	-0.936	▷	KZ 1		
Min M _y	-0.001	0.438	7.480					▷	0.041	-54.537	3.522	▷	KZ 3		
Max M _z	-0.001	0.438	7.480					▷	0.041	-54.537	3.522	▷	KZ 3		
Min M _z	-0.016	-2.627	0.025					▷	-0.107	-5.102	-21.128	▷	KZ 4		
Max N	0.345	-0.125	-35.115					▷	-0.012	205.326	-0.743	▷	KZ 1		
Min N	0.000	0.000	0.000					▷	0.000	0.000	0.000	▷	KZ 1		
Max V _y	0.013	0.439	6.154					▷	-0.063	-40.904	2.618	▷	KZ 3		
Min V _y	0.019	-2.660	-1.291					▷	0.049	3.770	-15.860	▷	KZ 4		
Max V _z	0.013	0.439	6.154					▷	-0.063	-40.904	2.618	▷	KZ 3		
Min V _z	0.345	-0.125	-35.115					▷	-0.012	205.326	-0.743	▷	KZ 1		
Max M _T	0.019	-2.660	-1.291					▷	0.049	3.770	-15.860	▷	KZ 4		
Min M _T	0.277	-2.214	-31.248					▷	-0.265	182.121	-13.172	▷	KZ 5		
Max M _y	0.345	-0.125	-35.115					▷	-0.012	205.326	-0.743	▷	KZ 1		
Min M _y	0.013	0.439	6.154					▷	-0.063	-40.904	2.618	▷	KZ 3		
Max M _z	0.013	0.439	6.154					▷	-0.063	-40.904	2.618	▷	KZ 3		
Min M _z	0.019	-2.660	-1.291					▷	0.049	3.770	-15.860	▷	KZ 4		
Max N	1.000	-0.370	-101.763					▷	-0.012	205.326	-0.743	▷	KZ 1		
Min N	0.000	0.000	0.000					▷	0.000	0.000	0.000	▷	KZ 4		
Max V _y	0.043	1.306	21.115					▷	-0.063	-40.904	2.618	▷	KZ 3		

■ 4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]		Síly [kN]			Momenty [kNm]			Příslušející zat. stavy	
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z		
5	KV1	4	8.000	Min V _y	0.057	-7.913	-1.222	0.049	3.770	-15.860	KZ 4	
				Max V _z	0.043	1.306	21.115	-0.063	-40.904	2.618	KZ 3	
				Min V _z	1.000	-0.370	-101.763	-0.012	205.326	-0.743	KZ 1	
				Max M _T	0.057	-7.913	-1.222	0.049	3.770	-15.860	KZ 4	
				Min M _T	0.799	-6.568	-90.162	-0.265	182.121	-13.172	KZ 5	
				Max M _y	1.000	-0.370	-101.763	-0.012	205.326	-0.743	KZ 1	
				Min M _y	0.043	1.306	21.115	-0.063	-40.904	2.618	KZ 3	
				Max M _z	0.043	1.306	21.115	-0.063	-40.904	2.618	KZ 3	
				Min M _z	0.057	-7.913	-1.222	0.049	3.770	-15.860	KZ 4	
				Max N	1.457	-0.393	-103.548	0.004	0.000	0.000	KZ 1	
				Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1	
				Max V _y	0.058	1.300	19.789	-0.012	0.000	0.000	KZ 3	
				Min V _y	0.103	-7.955	-2.519	0.075	0.001	0.000	KZ 4	
				Max V _z	0.058	1.300	19.789	-0.012	0.000	0.000	KZ 3	
	Min V _z	1.457	-0.393	-103.548	0.004	0.000	0.000	KZ 1				
	Max M _T	0.103	-7.955	-2.519	0.075	0.001	0.000	KZ 4				
	Min M _T	0.058	1.300	19.789	-0.012	0.000	0.000	KZ 3				
	Max M _y	0.103	-7.955	-2.519	0.075	0.001	0.000	KZ 4				
	Min M _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1				
	Max M _z	1.177	-6.921	-91.926	0.071	0.000	0.001	KZ 5				
	Min M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1				
	KV2	3	0.000	2.000	Max N	0.732	0.325	73.157	0.004	-0.000	-0.000	KZ 6
					Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 6
					Max V _y	0.592	5.893	60.336	0.066	-0.001	-0.001	KZ 10
					Min V _y	0.015	-0.915	-9.123	-0.008	-0.000	-0.000	KZ 8
					Max V _z	0.732	0.325	73.157	0.004	-0.000	-0.000	KZ 6
Min V _z					0.015	-0.915	-9.123	-0.008	-0.000	-0.000	KZ 8	
Max M _T					0.592	5.893	60.336	0.066	-0.001	-0.001	KZ 10	
Min M _T					0.015	-0.915	-9.123	-0.008	-0.000	-0.000	KZ 8	
Max M _y					0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1	
Min M _y					0.592	5.893	60.336	0.066	-0.001	-0.001	KZ 10	
Max M _z				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1		
Min M _z				0.592	5.893	60.336	0.066	-0.001	-0.001	KZ 10		
Max N				0.504	0.337	71.832	0.113	144.994	-0.675	KZ 6		
Min N				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1		
Max V _y				0.416	6.068	58.991	1.696	119.298	-12.155	KZ 10		
Min V _y				0.012	-0.908	-10.450	0.034	-19.574	1.819	KZ 8		
Max V _z				0.504	0.337	71.832	0.113	144.994	-0.675	KZ 6		
Min V _z				0.012	-0.908	-10.450	0.034	-19.574	1.819	KZ 8		
Max M _T				0.416	6.068	58.991	1.696	119.298	-12.155	KZ 10		
Min M _T				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1		
Max M _y			0.504	0.337	71.832	0.113	144.994	-0.675	KZ 6			
Min M _y			0.012	-0.908	-10.450	0.034	-19.574	1.819	KZ 8			
Max M _z			0.012	-0.908	-10.450	0.034	-19.574	1.819	KZ 8			
Min M _z			0.416	6.068	58.991	1.696	119.298	-12.155	KZ 10			
2.000			Max N	0.174	0.113	24.828	0.113	144.994	-0.675	KZ 6		
			Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1		
			Max V _y	0.144	2.035	20.548	1.696	119.298	-12.155	KZ 10		
			Min V _y	0.003	-0.305	-2.599	0.034	-19.574	1.819	KZ 8		
			Max V _z	0.174	0.113	24.828	0.113	144.994	-0.675	KZ 6		
			Min V _z	0.003	-0.305	-2.599	0.034	-19.574	1.819	KZ 8		
			Max M _T	0.144	2.035	20.548	1.696	119.298	-12.155	KZ 10		
			Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1		
			Max M _y	0.174	0.113	24.828	0.113	144.994	-0.675	KZ 6		
			Min M _y	0.003	-0.305	-2.599	0.034	-19.574	1.819	KZ 8		
4.000			Max M _z	0.003	-0.305	-2.599	0.034	-19.574	1.819	KZ 8		
			Min M _z	0.144	2.035	20.548	1.696	119.298	-12.155	KZ 10		
			Max N	0.011	2.078	19.215	0.910	159.026	-16.716	KZ 10		
			Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1		
			Max V _y	0.011	2.078	19.215	0.910	159.026	-16.716	KZ 10		
			Min V _y	0.000	-0.300	-3.926	0.009	-26.099	2.415	KZ 8		
	Max V _z	0.001	0.116	23.502	0.063	193.325	-0.936	KZ 6				
	Min V _z	0.000	-0.300	-3.926	0.009	-26.099	2.415	KZ 8				
	Max M _T	0.011	2.078	19.215	0.910	159.026	-16.716	KZ 10				
	Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1				
6.000	Max M _y	0.001	0.116	23.502	0.063	193.325	-0.936	KZ 6				
	Min M _y	0.000	-0.300	-3.926	0.009	-26.099	2.415	KZ 8				
	Max M _z	0.000	-0.300	-3.926	0.009	-26.099	2.415	KZ 8				
	Min M _z	0.011	2.078	19.215	0.910	159.026	-16.716	KZ 10				
	Max N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1				
	Min N	-0.011	-2.078	-19.215	0.910	159.026	-16.716	KZ 10				
	Max V _y	-0.000	0.300	3.926	0.009	-26.099	2.415	KZ 8				
	Min V _y	-0.011	-2.078	-19.215	0.910	159.026	-16.716	KZ 10				
	Max V _z	-0.000	0.300	3.926	0.009	-26.099	2.415	KZ 8				
	Min V _z	-0.001	-0.116	-23.502	0.063	193.325	-0.936	KZ 6				
Max M _T	-0.011	-2.078	-19.215	0.910	159.026	-16.716	KZ 10					
Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1					
Max M _y	-0.001	-0.116	-23.502	0.063	193.325	-0.936	KZ 6					
Min M _y	-0.000	0.300	3.926	0.009	-26.099	2.415	KZ 8					
Max M _z	-0.000	0.300	3.926	0.009	-26.099	2.415	KZ 8					
Min M _z	-0.011	-2.078	-19.215	0.910	159.026	-16.716	KZ 10					
Max N	0.172	-0.122	-24.828	-0.017	144.994	-0.728	KZ 6					
Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1					
Max V _y	0.003	0.302	2.599	-0.024	-19.575	1.803	KZ 8					
Min V _y	0.124	-2.166	-20.535	-0.296	119.230	-12.918	KZ 10					
Max V _z	0.003	0.302	2.599	-0.024	-19.575	1.803	KZ 8					
Min V _z	0.172	-0.122	-24.828	-0.017	144.994	-0.728	KZ 6					
Max M _T	0.010	-1.792	-2.378	0.006	10.291	-10.683	KZ 9					
Min M _T	0.124	-2.166	-20.535	-0.296	119.230	-12.918	KZ 10					
Max M _y	0.172	-0.122	-24.828	-0.017	144.994	-0.728	KZ 6					
Min M _y	0.003	0.302	2.599	-0.024	-19.575	1.803	KZ 8					
Max M _z	0.003	0.302	2.599	-0.024	-19.575	1.803	KZ 8					

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]		Síly [kN]			Momenty [kNm]			Příslušející zat. stavy	
					N	V_y	V_z	M_T	M_y	M_z		
5	KV2	4	6.000	Min M_z	0.124	-2.166	-20.535	-0.296	119.230	-12.918	KZ 10	
				Max N	0.498	-0.364	-71.832	-0.017	144.994	-0.728	KZ 6	
				Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 8	
				Max V_y	0.011	0.900	10.451	-0.024	-19.575	1.803	KZ 8	
				Min V_y	0.356	-6.446	-58.951	-0.296	119.230	-12.918	KZ 10	
				Max V_z	0.011	0.900	10.451	-0.024	-19.575	1.803	KZ 8	
			Min V_z	0.498	-0.364	-71.832	-0.017	144.994	-0.728	KZ 6		
			Max M_T	0.027	-5.330	-4.482	0.006	10.291	-10.683	KZ 9		
			Min M_T	0.356	-6.446	-58.951	-0.296	119.230	-12.918	KZ 10		
			Max M_y	0.498	-0.364	-71.832	-0.017	144.994	-0.728	KZ 6		
			Min M_y	0.011	0.900	10.451	-0.024	-19.575	1.803	KZ 8		
			Max M_z	0.011	0.900	10.451	-0.024	-19.575	1.803	KZ 8		
			Min M_z	0.356	-6.446	-58.951	-0.296	119.230	-12.918	KZ 10		
			Max N	0.727	-0.378	-73.156	0.004	0.000	0.000	KZ 6		
	Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 8				
	Max V_y	0.013	0.900	9.125	-0.008	0.000	0.000	KZ 8				
	Min V_y	0.533	-6.665	-60.255	0.066	0.000	0.001	KZ 10				
	Max V_z	0.013	0.900	9.125	-0.008	0.000	0.000	KZ 8				
	Min V_z	0.727	-0.378	-73.156	0.004	0.000	0.000	KZ 6				
	Max M_T	0.533	-6.665	-60.255	0.066	0.000	0.001	KZ 10				
	Min M_T	0.013	0.900	9.125	-0.008	0.000	0.000	KZ 8				
	Max M_y	0.533	-6.665	-60.255	0.066	0.000	0.001	KZ 10				
	Min M_y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 10				
	Max M_z	0.533	-6.665	-60.255	0.066	0.000	0.001	KZ 10				
	Min M_z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 10				
	KV3	3	3	0.000	Max N	1.675	0.394	103.545	0.010	-0.000	-0.000	KZ 11
					Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 14
Max V_y					0.201	7.916	2.634	0.075	-0.002	-0.000	KZ 13	
Min V_y					0.030	-1.346	-19.786	-0.012	-0.000	-0.000	KZ 11	
Max V_z					1.675	0.394	103.545	0.010	-0.000	-0.000	KZ 13	
Min V_z					-0.030	-1.346	-19.786	-0.012	-0.000	-0.000	KZ 11	
Max M_T				1.420	5.718	92.006	0.076	-0.001	-0.001	KZ 15		
Min M_T				0.030	-1.346	-19.786	-0.012	-0.000	-0.000	KZ 13		
Max M_y				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 15		
Min M_y				0.201	7.916	2.634	0.075	-0.002	-0.000	KZ 14		
Max M_z				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 15		
Min M_z				1.420	5.718	92.006	0.076	-0.001	-0.001	KZ 15		
Max N				1.218	0.441	101.760	0.255	205.325	-0.885	KZ 11		
Min N				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 14		
Max V_y				0.155	7.902	1.279	0.150	3.882	-15.832	KZ 14		
Min V_y				0.014	-1.331	-21.114	0.118	-40.901	2.665	KZ 13		
Max V_z				1.218	0.441	101.760	0.255	205.325	-0.885	KZ 11		
Min V_z				0.014	-1.331	-21.114	0.118	-40.901	2.665	KZ 13		
Max M_T				1.041	6.030	90.198	2.548	182.178	-12.093	KZ 15		
Min M_T				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 11		
Max M_y				1.218	0.441	101.760	0.255	205.325	-0.885	KZ 13		
Min M_y				0.014	-1.331	-21.114	0.118	-40.901	2.665	KZ 13		
Max M_z		0.014	-1.331	-21.114	0.118	-40.901	2.665	KZ 13				
Min M_z		0.155	7.902	1.279	0.150	3.882	-15.832	KZ 14				
Max N		0.556	0.149	35.113	0.255	205.325	-0.885	KZ 11				
Min N		-0.018	-0.446	-6.154	0.118	-40.901	2.665	KZ 13				
Max V_y		0.054	2.650	1.311	0.150	3.882	-15.832	KZ 14				
Min V_y		-0.018	-0.446	-6.154	0.118	-40.901	2.665	KZ 13				
Max V_z		0.556	0.149	35.113	0.255	205.325	-0.885	KZ 11				
Min V_z		-0.018	-0.446	-6.154	0.118	-40.901	2.665	KZ 13				
Max M_T		0.477	2.026	31.259	2.548	182.178	-12.093	KZ 15				
Min M_T		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 11				
Max M_y		0.556	0.149	35.113	0.255	205.325	-0.885	KZ 13				
Min M_y		-0.018	-0.446	-6.154	0.118	-40.901	2.665	KZ 13				
Max M_z		-0.018	-0.446	-6.154	0.118	-40.901	2.665	KZ 13				
Min M_z		0.054	2.650	1.311	0.150	3.882	-15.832	KZ 14				
Max N		0.209	0.162	33.325	0.227	273.767	-1.311	KZ 11				
Min N		-0.031	-0.438	-7.480	0.041	-54.537	3.522	KZ 13				
Max V_y		0.019	2.627	-0.025	0.107	5.102	-21.128	KZ 14				
Min V_y		-0.031	-0.438	-7.480	0.041	-54.537	3.522	KZ 13				
Max V_z		0.209	0.162	33.325	0.227	273.767	-1.311	KZ 11				
Min V_z		-0.031	-0.438	-7.480	0.041	-54.537	3.522	KZ 13				
Max M_T		0.191	2.109	29.463	1.547	242.863	-17.015	KZ 15				
Min M_T		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 11				
Max M_y	0.209	0.162	33.325	0.227	273.767	-1.311	KZ 11					
Min M_y	-0.031	-0.438	-7.480	0.041	-54.537	3.522	KZ 13					
Max M_z	-0.031	-0.438	-7.480	0.041	-54.537	3.522	KZ 13					
Min M_z	0.019	2.627	-0.025	0.107	5.102	-21.128	KZ 14					
Max N	0.206	-0.162	-33.325	0.227	273.767	-1.311	KZ 11					
Min N	-0.032	0.438	7.480	0.041	-54.537	3.522	KZ 13					
Max V_y	-0.032	0.438	7.480	0.041	-54.537	3.522	KZ 13					
Min V_y	-0.013	-2.627	0.025	0.107	5.102	-21.128	KZ 14					
Max V_z	-0.032	0.438	7.480	0.041	-54.537	3.522	KZ 13					
Min V_z	0.206	-0.162	-33.325	0.227	273.767	-1.311	KZ 11					
Max M_T	0.167	-2.112	-29.463	1.547	242.863	-17.015	KZ 15					
Min M_T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 11					
Max M_y	0.206	-0.162	-33.325	0.227	273.767	-1.311	KZ 11					
Min M_y	-0.032	0.438	7.480	0.041	-54.537	3.522	KZ 13					
Max M_z	-0.032	0.438	7.480	0.041	-54.537	3.522	KZ 13					
Min M_z	-0.013	-2.627	0.025	0.107	5.102	-21.128	KZ 14					
Max N	0.553	-0.183	-35.113	0.090	205.325	-1.082	KZ 11					
Min N	-0.019	0.439	6.154	-0.063	-40.904	2.618	KZ 13					
Max V_y	-0.019	0.439	6.154	-0.063	-40.904	2.618	KZ 13					
Min V_y	0.022	-2.660	-1.291	0.049	3.770	-15.860	KZ 14					
Max V_z	-0.019	0.439	6.154	-0.063	-40.904	2.618	KZ 13					
Min V_z	0.553	-0.183	-35.113	0.090	205.325	-1.082	KZ 11					
Max M_T	0.553	-0.183	-35.113	0.090	205.325	-1.082	KZ 11					

■ 4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]		Síly [kN]			Momenty [kNm]			Příslušející zat. stavy
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	
5	KV3		6.000	Min M _T	0.455	-2.257	-31.243	-0.190	182.103	-13.428	KZ 15
				Max M _y	0.553	-0.183	-35.113	0.090	205.325	-1.082	KZ 11
				Min M _y	-0.019	0.439	6.154	-0.063	-40.904	2.618	KZ 13
				Max M _z	-0.019	0.439	6.154	-0.063	-40.904	2.618	KZ 13
				Min M _z	0.022	-2.660	-1.291	0.049	3.770	-15.860	KZ 14
				Max N	1.207	-0.539	-101.760	0.090	205.325	-1.082	KZ 11
				Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				Max V _y	0.011	1.306	21.115	-0.063	-40.904	2.618	KZ 13
				Min V _y	0.060	-7.913	-1.222	0.049	3.770	-15.860	KZ 14
				Max V _z	0.011	1.306	21.115	-0.063	-40.904	2.618	KZ 13
				Min V _z	1.207	-0.539	-101.760	0.090	205.325	-1.082	KZ 11
				Max M _T	1.207	-0.539	-101.760	0.090	205.325	-1.082	KZ 11
			Min M _T	0.976	-6.695	-90.151	-0.190	182.103	-13.428	KZ 15	
			Max M _y	1.207	-0.539	-101.760	0.090	205.325	-1.082	KZ 11	
			Min M _y	0.011	1.306	21.115	-0.063	-40.904	2.618	KZ 13	
			Max M _z	0.011	1.306	21.115	-0.063	-40.904	2.618	KZ 13	
			Min M _z	0.060	-7.913	-1.222	0.049	3.770	-15.860	KZ 14	
			Max N	1.664	-0.593	-103.544	0.010	-0.000	0.000	KZ 11	
			Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Max V _y	0.026	1.300	19.789	-0.012	0.000	0.000	KZ 13	
			Min V _y	0.105	-7.955	-2.519	0.075	0.001	0.000	KZ 14	
			Max V _z	0.026	1.300	19.789	-0.012	0.000	0.000	KZ 13	
			Min V _z	1.664	-0.593	-103.544	0.010	-0.000	0.000	KZ 11	
			Max M _T	1.354	-7.070	-91.912	0.076	0.000	0.001	KZ 15	
	Min M _T	0.026	1.300	19.789	-0.012	0.000	0.000	KZ 13			
	Max M _y	0.105	-7.955	-2.519	0.075	0.001	0.000	KZ 14			
	Min M _y	1.664	-0.593	-103.544	0.010	-0.000	0.000	KZ 11			
	Max M _z	1.354	-7.070	-91.912	0.076	0.000	0.001	KZ 15			
	Min M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
	Max N	-0.823	0.364	73.155	0.007	-0.000	-0.000	KZ 16			
	Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
	Max V _y	0.665	5.918	60.333	0.069	-0.001	-0.001	KZ 20			
	Min V _y	0.004	-0.915	-9.123	-0.008	-0.000	-0.000	KZ 18			
	Max V _z	0.823	0.364	73.155	0.007	-0.000	-0.000	KZ 16			
	Min V _z	0.004	-0.915	-9.123	-0.008	-0.000	-0.000	KZ 18			
	Max M _T	0.665	5.918	60.333	0.069	-0.001	-0.001	KZ 20			
	Min M _T	0.004	-0.915	-9.123	-0.008	-0.000	-0.000	KZ 18			
	Max M _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
	Min M _y	0.665	5.918	60.333	0.069	-0.001	-0.001	KZ 20			
	Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
	Min M _z	0.665	5.918	60.333	0.069	-0.001	-0.001	KZ 20			
	Max N	0.594	0.388	71.831	0.157	144.993	-0.777	KZ 16			
	Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
	Max V _y	0.489	6.100	58.987	1.724	119.291	-12.223	KZ 20			
	Min V _y	0.001	-0.908	-10.450	0.034	-19.574	1.819	KZ 18			
	Max V _z	0.594	0.388	71.831	0.157	144.993	-0.777	KZ 16			
	Min V _z	0.001	-0.908	-10.450	0.034	-19.574	1.819	KZ 18			
	Max M _T	0.489	6.100	58.987	1.724	119.291	-12.223	KZ 20			
	Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
	Max M _y	0.594	0.388	71.831	0.157	144.993	-0.777	KZ 16			
	Min M _y	0.001	-0.908	-10.450	0.034	-19.574	1.819	KZ 18			
	Max M _z	0.001	-0.908	-10.450	0.034	-19.574	1.819	KZ 18			
	Min M _z	0.489	6.100	58.987	1.724	119.291	-12.223	KZ 20			
Max N	0.265	0.130	24.828	0.157	144.993	-0.777	KZ 16				
Min N	-0.007	-0.305	-2.599	0.034	-19.574	1.819	KZ 18				
Max V _y	0.216	2.045	20.546	1.724	119.291	-12.223	KZ 20				
Min V _y	-0.007	-0.305	-2.599	0.034	-19.574	1.819	KZ 18				
Max V _z	0.265	0.130	24.828	0.157	144.993	-0.777	KZ 16				
Min V _z	-0.007	-0.305	-2.599	0.034	-19.574	1.819	KZ 18				
Max M _T	0.216	2.045	20.546	1.724	119.291	-12.223	KZ 20				
Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
Max M _y	0.265	0.130	24.828	0.157	144.993	-0.777	KZ 16				
Min M _y	-0.007	-0.305	-2.599	0.034	-19.574	1.819	KZ 18				
Max M _z	-0.007	-0.305	-2.599	0.034	-19.574	1.819	KZ 18				
Min M _z	0.216	2.045	20.546	1.724	119.291	-12.223	KZ 20				
Max N	0.091	0.137	23.502	0.120	193.324	-1.105	KZ 16				
Min N	-0.010	-0.300	-3.926	0.009	-26.099	2.415	KZ 18				
Max V _y	0.083	2.091	19.214	0.947	159.014	-16.826	KZ 20				
Min V _y	-0.010	-0.300	-3.926	0.009	-26.099	2.415	KZ 18				
Max V _z	0.091	0.137	23.502	0.120	193.324	-1.105	KZ 16				
Min V _z	-0.010	-0.300	-3.926	0.009	-26.099	2.415	KZ 18				
Max M _T	0.083	2.091	19.214	0.947	159.014	-16.826	KZ 20				
Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
Max M _y	0.091	0.137	23.502	0.120	193.324	-1.105	KZ 16				
Min M _y	-0.010	-0.300	-3.926	0.009	-26.099	2.415	KZ 18				
Max M _z	-0.010	-0.300	-3.926	0.009	-26.099	2.415	KZ 18				
Min M _z	0.083	2.091	19.214	0.947	159.014	-16.826	KZ 20				
Max N	0.090	-0.137	-23.502	0.120	193.324	-1.105	KZ 16				
Min N	-0.011	0.300	3.926	0.009	-26.099	2.415	KZ 18				
Max V _y	-0.011	0.300	3.926	0.009	-26.099	2.415	KZ 18				
Min V _y	0.061	-2.092	-19.214	0.947	159.014	-16.826	KZ 20				
Max V _z	-0.011	0.300	3.926	0.009	-26.099	2.415	KZ 18				
Min V _z	0.090	-0.137	-23.502	0.120	193.324	-1.105	KZ 16				
Max M _T	0.061	-2.092	-19.214	0.947	159.014	-16.826	KZ 20				
Min M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
Max M _y	0.090	-0.137	-23.502	0.120	193.324	-1.105	KZ 16				
Min M _y	-0.011	0.300	3.926	0.009	-26.099	2.415	KZ 18				
Max M _z	-0.011	0.300	3.926	0.009	-26.099	2.415	KZ 18				
Min M _z	0.061	-2.092	-19.214	0.947	159.014	-16.826	KZ 20				
Max N	0.263	-0.148	-24.828	0.027	144.993	-0.879	KZ 16				
Min N	-0.008	0.302	2.599	-0.024	-19.575	1.803	KZ 18				
Max V _y	-0.008	0.302	2.599	-0.024	-19.575	1.803	KZ 18				

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]		Sily [kN]			Momenty [kNm]			Příslušející zat. stavy											
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z												
5	KV4				Min V _y	0.196	-2.183	-20.532	-0.268	119.219	-13.016	KZ 20										
					Max V _z	-0.008	0.302	2.599	-0.024	-19.575	1.803	KZ 18										
					Min V _z	0.263	-0.148	-24.828	0.027	144.993	-0.879	KZ 16										
					Max M _T	0.263	-0.148	-24.828	0.027	144.993	-0.879	KZ 16										
					Min M _T	0.196	-2.183	-20.532	-0.268	119.219	-13.016	KZ 20										
					Max M _y	0.263	-0.148	-24.828	0.027	144.993	-0.879	KZ 16										
					Min M _y	-0.008	0.302	2.599	-0.024	-19.575	1.803	KZ 18										
					Max M _z	-0.008	0.302	2.599	-0.024	-19.575	1.803	KZ 18										
					Min M _z	0.196	-2.183	-20.532	-0.268	119.219	-13.016	KZ 20										
					Max N	0.589	-0.438	-71.831	0.027	144.993	-0.879	KZ 16										
					Min N	-0.000	0.900	10.451	-0.024	-19.575	1.803	KZ 18										
					Max V _y	-0.000	0.900	10.451	-0.024	-19.575	1.803	KZ 18										
					Min V _y	0.427	-6.494	-58.945	-0.268	119.219	-13.016	KZ 20										
					Max V _z	-0.000	0.900	10.451	-0.024	-19.575	1.803	KZ 18										
					Min V _z	0.589	-0.438	-71.831	0.027	144.993	-0.879	KZ 16										
					Max M _T	0.589	-0.438	-71.831	0.027	144.993	-0.879	KZ 16										
					Min M _T	0.427	-6.494	-58.945	-0.268	119.219	-13.016	KZ 20										
					Max M _y	0.589	-0.438	-71.831	0.027	144.993	-0.879	KZ 16										
					Min M _y	-0.000	0.900	10.451	-0.024	-19.575	1.803	KZ 18										
					Max M _z	-0.000	0.900	10.451	-0.024	-19.575	1.803	KZ 18										
					Min M _z	0.427	-6.494	-58.945	-0.268	119.219	-13.016	KZ 20										
					7	KV1	4	0.000	6.000	Max N	0.817	-0.467	-73.155	0.007	0.000	0.000	KZ 16					
										Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 18					
										Max V _y	0.003	0.900	9.125	-0.008	0.000	0.000	KZ 20					
										Min V _y	0.604	-6.722	-60.248	0.069	0.000	0.001	KZ 18					
										Max V _z	0.003	0.900	9.125	-0.008	0.000	0.000	KZ 20					
										Min V _z	0.817	-0.467	-73.155	0.007	0.000	0.000	KZ 16					
										Max M _T	0.604	-6.722	-60.248	0.069	0.000	0.001	KZ 20					
										Min M _T	0.003	0.900	9.125	-0.008	0.000	0.000	KZ 18					
										Max M _y	-0.604	-6.722	-60.248	0.069	0.000	0.001	KZ 20					
Min M _y	0.000	0.000	0.000	0.000						0.000	0.000	KZ 20										
Max M _z	0.604	-6.722	-60.248	0.069						0.000	0.001	KZ 20										
Min M _z	0.000	0.000	0.000	0.000						0.000	0.000	KZ 20										
Max N	1.458	0.393	103.548	-0.003						0.000	0.000	KZ 1										
Min N	0.000	0.000	0.000	0.000						0.000	0.000	KZ 4										
Max V _y	0.115	7.955	2.519	-0.056						0.001	0.000	KZ 3										
Min V _y	-0.059	-1.300	-19.789	0.009						0.000	0.000	KZ 1										
Max V _z	1.458	0.393	103.548	-0.003						0.000	0.000	KZ 3										
Min V _z	0.059	-1.300	-19.789	0.009						0.000	0.000	KZ 3										
Max M _T	0.059	-1.300	-19.789	0.009						0.000	0.000	KZ 3										
Min M _T	-0.115	7.955	2.519	-0.056						0.001	0.000	KZ 4										
Max M _y	0.115	7.955	2.519	-0.056						0.001	0.000	KZ 4										
Min M _y	0.000	0.000	0.000	0.000						0.000	0.000	KZ 5										
Max M _z	1.184	6.921	91.926	-0.056						0.000	0.001	KZ 1										
Min M _z	0.000	0.000	0.000	0.000						0.000	0.000	KZ 1										
2.000										Max N	1.001	0.375	101.763	0.027	205.326	-0.752	KZ 1					
										Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 4					
										Max V _y	0.069	7.914	1.215	-0.024	3.756	-15.863	KZ 3					
										Min V _y	0.043	-1.303	-21.115	0.070	-40.904	2.612	KZ 1					
										Max V _z	1.001	0.375	101.763	0.027	205.326	-0.752	KZ 3					
										Min V _z	0.043	-1.303	-21.115	0.070	-40.904	2.612	KZ 3					
					Max M _T	0.806	6.636	90.157	0.507	182.111	-13.310	KZ 5										
					Min M _T	0.069	7.914	1.215	-0.024	3.756	-15.863	KZ 4										
					Max M _y	1.001	0.375	101.763	0.027	205.326	-0.752	KZ 1										
					Min M _y	0.043	-1.303	-21.115	0.070	-40.904	2.612	KZ 3										
					Max M _z	0.043	-1.303	-21.115	0.070	-40.904	2.612	KZ 3										
					Min M _z	0.069	7.914	1.215	-0.024	3.756	-15.863	KZ 4										
					4.000					Max N	0.345	0.126	35.115	0.027	205.326	-0.752	KZ 1					
										Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 4					
										Max V _y	0.023	2.661	1.289	-0.024	3.756	-15.863	KZ 4					
										Min V _y	0.013	-0.438	-6.154	0.070	-40.904	2.612	KZ 3					
										Max V _z	0.345	0.126	35.115	0.027	205.326	-0.752	KZ 1					
										Min V _z	0.013	-0.438	-6.154	0.070	-40.904	2.612	KZ 3					
										Max M _T	0.279	2.237	31.246	0.507	182.111	-13.310	KZ 5					
										Min M _T	0.023	2.661	1.289	-0.024	3.756	-15.863	KZ 4					
										Max M _y	0.345	0.126	35.115	0.027	205.326	-0.752	KZ 1					
										Min M _y	0.013	-0.438	-6.154	0.070	-40.904	2.612	KZ 3					
										Max M _z	0.013	-0.438	-6.154	0.070	-40.904	2.612	KZ 3					
										Min M _z	0.023	2.661	1.289	-0.024	3.756	-15.863	KZ 4					
										4.000					Max N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 4
															Min N	-0.012	2.626	-0.030	-0.080	5.064	-21.137	KZ 4
															Max V _y	-0.012	2.626	-0.030	-0.080	5.064	-21.137	KZ 4
															Min V _y	-0.000	-0.436	-7.481	-0.031	-54.538	3.506	KZ 3
															Max V _z	-0.001	0.119	33.326	-0.073	273.768	-0.960	KZ 1
															Min V _z	-0.000	-0.436	-7.481	-0.031	-54.538	3.506	KZ 3
Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000											0.000	0.000	KZ 5					
Min M _T	-0.009	2.120	29.462	-1.129											242.860	-17.096	KZ 5					
Max M _y	-0.001	0.119	33.326	-0.073											273.768	-0.960	KZ 1					
Min M _y	-0.000	-0.436	-7.481	-0.031											-54.538	3.506	KZ 3					
Max M _z	-0.000	-0.436	-7.481	-0.031											-54.538	3.506	KZ 3					
Min M _z	-0.012	2.626	-0.030	-0.080											5.064	-21.137	KZ 4					
4.000															Max N	0.012	-2.626	0.030	-0.080	5.064	-21.137	KZ 4
															Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 4
															Max V _y	0.000	0.436	7.481	-0.031	-54.538	3.506	KZ 3
															Min V _y	0.012	-2.626	0.030	-0.080	5.064	-21.137	KZ 4
															Max V _z	0.000	0.436	7.481	-0.031	-54.538	3.506	KZ 3
															Min V _z	0.001	-0.119	-33.326	-0.073	273.768	-0.960	KZ 1
					Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000						0.000	0.000	KZ 5					
					Min M _T	0.009	-2.120	-29.462	-1.129						242.860	-17.096	KZ 5					
					Max M _y	0.001	-0.119	-33.326	-0.073						273.768	-0.960	KZ 1					
					Min M _y	0.000	0.436	7.481	-0.031						-54.538	3.506	KZ 3					
Max M _z	0.000	0.436	7.481	-0.031	-54.538	3.506	KZ 3															

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]	Sily [kN]					Momenty [kNm]			Příslušející zat. stavy
				N	V_y	V_z	M_T	M_y	M_z			
7	KV1	9	6.000	Min M_z	0.012	-2.626	0.030	-0.080	5.064	-21.137	KZ 4	
				Max N	0.348	-0.115	-35.115	-0.138	205.326	-0.688	KZ 1	
				Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1	
				Max V_y	0.014	0.443	6.154	-0.111	-40.902	2.647	KZ 3	
				Min V_y	0.047	-2.654	-1.303	-0.125	3.840	-15.842	KZ 4	
				Max V_z	0.014	0.443	6.154	-0.111	-40.902	2.647	KZ 3	
				Min V_z	0.348	-0.115	-35.115	-0.138	205.326	-0.688	KZ 1	
				Max M_T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1	
				Min M_T	0.295	-2.070	-31.258	-2.230	182.166	-12.334	KZ 5	
				Max M_y	0.348	-0.115	-35.115	-0.138	205.326	-0.688	KZ 1	
				Min M_y	0.014	0.443	6.154	-0.111	-40.902	2.647	KZ 3	
				Max M_z	0.014	0.443	6.154	-0.111	-40.902	2.647	KZ 3	
			Min M_z	0.047	-2.654	-1.303	-0.125	3.840	-15.842	KZ 4		
			Max N	1.009	-0.343	-101.763	-0.138	205.326	-0.688	KZ 1		
			Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1		
			Max V_y	0.046	1.321	21.114	-0.111	-40.902	2.647	KZ 3		
			Min V_y	0.141	-7.906	-1.258	-0.125	3.840	-15.842	KZ 4		
			Max V_z	0.046	1.321	21.114	-0.111	-40.902	2.647	KZ 3		
			Min V_z	1.009	-0.343	-101.763	-0.138	205.326	-0.688	KZ 1		
			Max M_T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1		
			Min M_T	0.854	-6.152	-90.191	-2.230	182.166	-12.334	KZ 5		
			Max M_y	1.009	-0.343	-101.763	-0.138	205.326	-0.688	KZ 1		
			Min M_y	0.046	1.321	21.114	-0.111	-40.902	2.647	KZ 3		
			Max M_z	0.046	1.321	21.114	-0.111	-40.902	2.647	KZ 3		
		Min M_z	0.141	-7.906	-1.258	-0.125	3.840	-15.842	KZ 4			
		Max N	1.466	-0.329	-103.548	-0.003	-0.000	-0.000	KZ 1			
		Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1			
		Max V_y	0.061	1.334	19.787	0.009	-0.000	-0.000	KZ 3			
		Min V_y	0.186	-7.926	-2.605	-0.056	-0.001	-0.000	KZ 4			
		Max V_z	0.061	1.334	19.787	0.009	-0.000	-0.000	KZ 3			
		Min V_z	1.466	-0.329	-103.548	-0.003	-0.000	-0.000	KZ 1			
		Max M_T	0.061	1.334	19.787	0.009	-0.000	-0.000	KZ 3			
		Min M_T	0.186	-7.926	-2.605	-0.056	-0.001	-0.000	KZ 4			
		Max M_y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1			
		Min M_y	0.186	-7.926	-2.605	-0.056	-0.001	-0.000	KZ 4			
		Max M_z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1			
		Min M_z	1.232	-5.934	-91.995	-0.056	-0.001	-0.001	KZ 5			
		Max N	0.727	0.378	73.156	-0.003	0.000	0.000	KZ 6			
		Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 6			
		Max V_y	0.540	6.665	60.255	-0.051	0.000	0.000	KZ 10			
		Min V_y	0.014	-0.900	-9.125	0.006	0.000	0.000	KZ 8			
		Max V_z	0.727	0.378	73.156	-0.003	0.000	0.000	KZ 6			
		Min V_z	0.014	-0.900	-9.125	0.006	0.000	0.000	KZ 8			
		Max M_T	0.014	-0.900	-9.125	0.006	0.000	0.000	KZ 8			
		Min M_T	0.540	6.665	60.255	-0.051	0.000	0.000	KZ 10			
		Max M_y	0.540	6.665	60.255	-0.051	0.000	0.000	KZ 10			
		Min M_y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1			
		Max M_z	0.540	6.665	60.255	-0.051	0.000	0.000	KZ 10			
Min M_z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1					
Max N	0.499	0.367	71.832	0.028	144.993	-0.735	KZ 6					
Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1					
Max V_y	0.363	6.489	58.946	0.458	119.220	-13.006	KZ 10					
Min V_y	0.011	-0.899	-10.451	0.025	-19.576	1.801	KZ 8					
Max V_z	0.499	0.367	71.832	0.028	144.993	-0.735	KZ 6					
Min V_z	0.011	-0.899	-10.451	0.025	-19.576	1.801	KZ 8					
Max M_T	0.363	6.489	58.946	0.458	119.220	-13.006	KZ 10					
Min M_T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1					
Max M_y	0.499	0.367	71.832	0.028	144.993	-0.735	KZ 6					
Min M_y	0.011	-0.899	-10.451	0.025	-19.576	1.801	KZ 8					
Max M_z	0.011	-0.899	-10.451	0.025	-19.576	1.801	KZ 8					
Min M_z	0.363	6.489	58.946	0.458	119.220	-13.006	KZ 10					
Max N	0.173	0.123	24.828	0.028	144.993	-0.735	KZ 6					
Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1					
Max V_y	0.126	2.182	20.533	0.458	119.220	-13.006	KZ 10					
Min V_y	0.003	-0.302	-2.599	0.025	-19.576	1.801	KZ 8					
Max V_z	0.173	0.123	24.828	0.028	144.993	-0.735	KZ 6					
Min V_z	0.003	-0.302	-2.599	0.025	-19.576	1.801	KZ 8					
Max M_T	0.126	2.182	20.533	0.458	119.220	-13.006	KZ 10					
Min M_T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1					
Max M_y	0.173	0.123	24.828	0.028	144.993	-0.735	KZ 6					
Min M_y	0.003	-0.302	-2.599	0.025	-19.576	1.801	KZ 8					
Max M_z	0.003	-0.302	-2.599	0.025	-19.576	1.801	KZ 8					
Min M_z	0.126	2.182	20.533	0.458	119.220	-13.006	KZ 10					
Max N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1					
Min N	-0.008	2.107	19.212	-0.699	159.002	-16.952	KZ 10					
Max V_y	-0.008	2.107	19.212	-0.699	159.002	-16.952	KZ 10					
Min V_y	-0.000	-0.299	-3.926	-0.007	-26.100	2.410	KZ 8					
Max V_z	-0.001	0.118	23.502	-0.048	193.325	-0.952	KZ 6					
Min V_z	-0.000	-0.299	-3.926	-0.007	-26.100	2.410	KZ 8					
Max M_T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1					
Min M_T	-0.008	2.107	19.212	-0.699	159.002	-16.952	KZ 10					
Max M_y	-0.001	0.118	23.502	-0.048	193.325	-0.952	KZ 6					
Min M_y	-0.000	-0.299	-3.926	-0.007	-26.100	2.410	KZ 8					
Max M_z	-0.000	-0.299	-3.926	-0.007	-26.100	2.410	KZ 8					
Min M_z	-0.008	2.107	19.212	-0.699	159.002	-16.952	KZ 10					
Max N	0.008	-2.107	-19.212	-0.699	159.002	-16.952	KZ 10					
Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1					
Max V_y	0.000	0.299	3.926	-0.007	-26.100	2.410	KZ 8					
Min V_y	0.008	-2.107	-19.212	-0.699	159.002	-16.952	KZ 10					
Max V_z	0.000	0.299	3.926	-0.007	-26.100	2.410	KZ 8					
Min V_z	0.001	-0.118	-23.502	-0.048	193.325	-0.952	KZ 6					
Max M_T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 1					

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]		Síly [kN]			Momenty [kNm]			Příslušející zat. stavy	
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z		
7	KV2	9	6.000	Min M _T	0.008	-2.107	-19.212	-0.699	159.002	-16.952	KZ 10	
				Max M _y	0.001	-0.118	-23.502	-0.048	193.325	-0.952	KZ 6	
				Min M _y	0.000	0.299	3.926	-0.007	-26.100	2.410	KZ 8	
				Max M _z	0.000	0.299	3.926	-0.007	-26.100	2.410	KZ 8	
				Min M _z	0.008	-2.107	-19.212	-0.699	159.002	-16.952	KZ 10	
				Max N	0.174	-0.116	-24.828	-0.102	144.994	-0.693	KZ 6	
				Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Max V _y	0.003	0.304	2.599	-0.033	-19.574	1.813	KZ 8	
				Min V _y	0.141	-2.081	-20.543	-1.534	119.273	-12.420	KZ 10	
				Max V _z	0.003	0.304	2.599	-0.033	-19.574	1.813	KZ 8	
				Min V _z	0.174	-0.116	-24.828	-0.102	144.994	-0.693	KZ 6	
				Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Min M _T	0.141	-2.081	-20.543	-1.534	119.273	-12.420	KZ 10		
			Max M _y	0.174	-0.116	-24.828	-0.102	144.994	-0.693	KZ 6		
			Min M _y	0.003	0.304	2.599	-0.033	-19.574	1.813	KZ 8		
			Max M _z	0.003	0.304	2.599	-0.033	-19.574	1.813	KZ 8		
			Min M _z	0.141	-2.081	-20.543	-1.534	119.273	-12.420	KZ 10		
			Max N	0.503	-0.346	-71.832	-0.102	144.994	-0.693	KZ 6		
			Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
			Max V _y	0.012	0.905	10.451	-0.033	-19.574	1.813	KZ 8		
			Min V _y	0.409	-6.199	-58.977	-1.534	119.273	-12.420	KZ 10		
			Max V _z	0.012	0.905	10.451	-0.033	-19.574	1.813	KZ 8		
			Min V _z	0.503	-0.346	-71.832	-0.102	144.994	-0.693	KZ 6		
			Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Min M _T	0.409	-6.199	-58.977	-1.534	119.273	-12.420	KZ 10				
	Max M _y	0.503	-0.346	-71.832	-0.102	144.994	-0.693	KZ 6				
	Min M _y	0.012	0.905	10.451	-0.033	-19.574	1.813	KZ 8				
	Max M _z	0.012	0.905	10.451	-0.033	-19.574	1.813	KZ 8				
	Min M _z	0.409	-6.199	-58.977	-1.534	119.273	-12.420	KZ 10				
	Max N	-0.732	-0.337	-73.157	-0.003	-0.000	-0.000	KZ 6				
	Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
	Max V _y	0.015	0.911	9.124	0.006	-0.000	-0.000	KZ 8				
	Min V _y	0.585	-6.072	-60.318	-0.051	-0.001	-0.000	KZ 10				
	Max V _z	0.015	0.911	9.124	0.006	-0.000	-0.000	KZ 8				
	Min V _z	-0.732	-0.337	-73.157	-0.003	-0.000	-0.000	KZ 6				
	Max M _T	0.015	0.911	9.124	0.006	-0.000	-0.000	KZ 8				
	Min M _T	0.585	-6.072	-60.318	-0.051	-0.001	-0.000	KZ 10				
	Max M _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
	Min M _y	0.585	-6.072	-60.318	-0.051	-0.001	-0.000	KZ 10				
	Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
	Min M _z	0.585	-6.072	-60.318	-0.051	-0.001	-0.000	KZ 10				
	KV3	4	9	0.000	Min N	1.372	0.593	103.549	-0.008	-0.000	0.000	KZ 11
					Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
					Max V _y	0.112	7.955	2.519	-0.056	0.001	0.000	KZ 14
					Min V _y	0.070	-1.300	-19.789	0.009	0.000	0.000	KZ 13
					Max V _z	1.372	0.593	103.549	-0.008	-0.000	0.000	KZ 11
					Min V _z	0.070	-1.300	-19.789	0.009	0.000	0.000	KZ 13
					Max M _T	0.070	-1.300	-19.789	0.009	0.000	0.000	KZ 13
Min M _T					1.108	7.072	91.915	-0.059	0.001	0.001	KZ 15	
Max M _y					0.112	7.955	2.519	-0.056	0.001	0.000	KZ 14	
Min M _y					1.372	0.593	103.549	-0.008	-0.000	0.000	KZ 11	
Max M _z					1.108	7.072	91.915	-0.059	0.001	0.001	KZ 15	
Min M _z					0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
Max N				0.915	0.549	101.763	-0.053	205.325	-1.103	KZ 11		
Min N				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
Max V _y				0.066	7.914	1.214	-0.024	3.755	-15.863	KZ 14		
Min V _y				0.055	-1.303	-21.115	0.070	-40.904	2.612	KZ 13		
Max V _z				0.915	0.549	101.763	-0.053	205.325	-1.103	KZ 11		
Min V _z				0.055	-1.303	-21.115	0.070	-40.904	2.612	KZ 13		
Max M _T				0.730	6.768	90.148	0.448	182.091	-13.575	KZ 15		
Min M _T				0.915	0.549	101.763	-0.053	205.325	-1.103	KZ 11		
Max M _y				0.915	0.549	101.763	-0.053	205.325	-1.103	KZ 11		
Min M _y				0.055	-1.303	-21.115	0.070	-40.904	2.612	KZ 13		
Max M _z				0.055	-1.303	-21.115	0.070	-40.904	2.612	KZ 13		
Min M _z				0.066	7.914	1.214	-0.024	3.755	-15.863	KZ 14		
Max N		0.260	0.186	35.115	-0.053	205.325	-1.103	KZ 11				
Min N		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
Max V _y		0.021	2.661	1.289	-0.024	3.755	-15.863	KZ 14				
Min V _y		0.024	-0.438	-6.154	0.070	-40.904	2.612	KZ 13				
Max V _z		0.260	0.186	35.115	-0.053	205.325	-1.103	KZ 11				
Min V _z		0.024	-0.438	-6.154	0.070	-40.904	2.612	KZ 13				
Max M _T		0.204	2.283	31.243	0.448	182.091	-13.575	KZ 15				
Min M _T		0.260	0.186	35.115	-0.053	205.325	-1.103	KZ 11				
Max M _y		0.260	0.186	35.115	-0.053	205.325	-1.103	KZ 11				
Min M _y		0.024	-0.438	-6.154	0.070	-40.904	2.612	KZ 13				
Max M _z		0.024	-0.438	-6.154	0.070	-40.904	2.612	KZ 13				
Min M _z		0.021	2.661	1.289	-0.024	3.755	-15.863	KZ 14				
Max N		0.011	-0.436	-7.481	-0.031	-54.538	3.506	KZ 13				
Min N		-0.087	0.169	33.325	-0.178	273.767	-1.367	KZ 11				
Max V _y		-0.015	2.626	-0.030	-0.080	5.064	-21.137	KZ 14				
Min V _y		0.011	-0.436	-7.481	-0.031	-54.538	3.506	KZ 13				
Max V _z		-0.087	0.169	33.325	-0.178	273.767	-1.367	KZ 11				
Min V _z		0.011	-0.436	-7.481	-0.031	-54.538	3.506	KZ 13				
Max M _T		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
Min M _T		-0.084	2.158	29.460	-1.207	242.837	-17.405	KZ 15				
Max M _y		-0.087	0.169	33.325	-0.178	273.767	-1.367	KZ 11				
Min M _y		0.011	-0.436	-7.481	-0.031	-54.538	3.506	KZ 13				
Max M _z		0.011	-0.436	-7.481	-0.031	-54.538	3.506	KZ 13				
Min M _z		-0.015	2.626	-0.030	-0.080	5.064	-21.137	KZ 14				
Max N	0.012	0.436	7.481	-0.031	-54.538	3.506	KZ 13					
Min N	-0.084	-0.169	-33.325	-0.178	273.767	-1.367	KZ 11					
Max V _y	0.012	0.436	7.481	-0.031	-54.538	3.506	KZ 13					

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

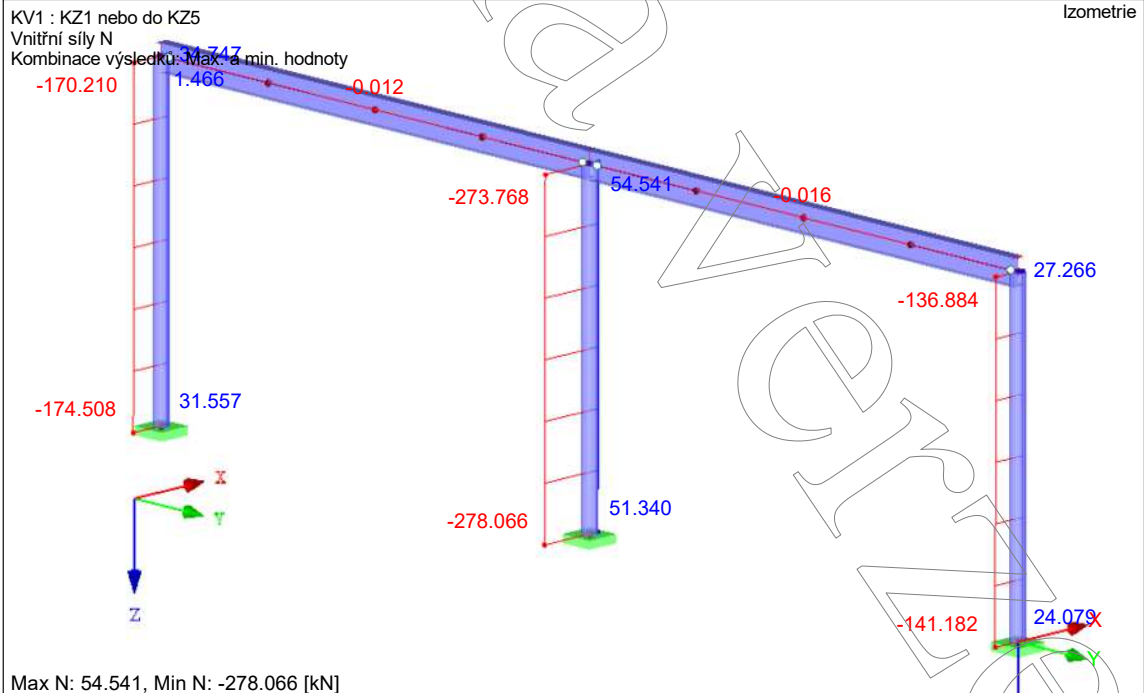
Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]		Síly [kN]			Momenty [kNm]			Příslušející zat. stavy	
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z		
7	KV3			6.000	Min V _y	0.009	-2.627	0.030	-0.080	5.064	-21.137	KZ 14
				Max V _z	0.012	0.436	7.481	-0.031	-54.538	3.506	KZ 13	
				Min V _z	-0.084	-0.169	-33.325	-0.178	273.767	-1.367	KZ 11	
				Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 15	
				Min M _T	-0.065	-2.158	-29.460	-1.207	242.837	-17.405	KZ 15	
				Max M _y	-0.084	-0.169	-33.325	-0.178	273.767	-1.367	KZ 11	
				Min M _y	0.012	0.436	7.481	-0.031	-54.538	3.506	KZ 13	
				Max M _z	0.012	0.436	7.481	-0.031	-54.538	3.506	KZ 13	
				Min M _z	0.009	-2.627	0.030	-0.080	5.064	-21.137	KZ 14	
				Max N	0.262	-0.160	-35.115	-0.219	205.325	-0.948	KZ 11	
				Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 15	
				Max V _y	0.025	0.443	6.154	-0.111	-40.902	2.647	KZ 13	
				Min V _y	0.045	-2.654	-1.303	-0.125	3.839	-15.843	KZ 14	
				Max V _z	0.025	0.443	6.154	-0.111	-40.902	2.647	KZ 13	
				Min V _z	0.262	-0.160	-35.115	-0.219	205.325	-0.948	KZ 11	
				Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 15	
				Min M _T	0.221	-2.104	-31.256	-2.289	182.152	-12.532	KZ 15	
				Max M _y	0.262	-0.160	-35.115	-0.219	205.325	-0.948	KZ 11	
				Min M _y	0.025	0.443	6.154	-0.111	-40.902	2.647	KZ 13	
				Max M _z	0.025	0.443	6.154	-0.111	-40.902	2.647	KZ 13	
				Min M _z	0.045	-2.654	-1.303	-0.125	3.839	-15.843	KZ 14	
				6.000	Max N	0.923	-0.472	-101.763	-0.219	205.325	-0.948	KZ 11
				Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 15	
				Max V _y	0.057	1.321	21.114	-0.111	-40.902	2.647	KZ 13	
				Min V _y	0.138	-7.906	-1.257	-0.125	3.839	-15.843	KZ 14	
				Max V _z	0.057	1.321	21.114	-0.111	-40.902	2.647	KZ 13	
				Min V _z	0.923	-0.472	-101.763	-0.219	205.325	-0.948	KZ 11	
				Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 15	
				Min M _T	0.781	-6.251	-90.185	-2.289	182.152	-12.532	KZ 15	
				Max M _y	-0.923	-0.472	-101.763	-0.219	205.325	-0.948	KZ 11	
				Min M _y	0.057	1.321	21.114	-0.111	-40.902	2.647	KZ 13	
				Max M _z	0.057	1.321	21.114	-0.111	-40.902	2.647	KZ 13	
				Min M _z	0.138	-7.906	-1.257	-0.125	3.839	-15.843	KZ 14	
				8.000	Max N	1.380	-0.437	-103.549	-0.008	-0.000	-0.000	KZ 11
				Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 15	
				Max V _y	0.072	1.334	19.787	0.009	-0.000	-0.000	KZ 13	
Min V _y	0.184	-7.926	-2.605	-0.056	-0.001	-0.000	KZ 14					
Max V _z	0.072	1.334	19.787	0.009	-0.000	-0.000	KZ 13					
Min V _z	1.380	-0.437	-103.549	-0.008	-0.000	-0.000	KZ 11					
Max M _T	0.072	1.334	19.787	0.009	-0.000	-0.000	KZ 13					
Min M _T	-1.159	-6.018	-91.990	-0.059	-0.001	-0.001	KZ 15					
Max M _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 15					
Min M _y	0.184	-7.926	-2.605	-0.056	-0.001	-0.000	KZ 14					
Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 15					
Min M _z	1.159	-6.018	-91.990	-0.059	-0.001	-0.001	KZ 15					
KV4	4	0.000	Max N	0.690	0.467	73.156	-0.006	0.000	0.000	KZ 16		
Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 16				
Max V _y	0.509	6.723	60.249	-0.053	0.000	0.000	KZ 20					
Min V _y	0.017	-0.900	-9.125	0.006	0.000	0.000	KZ 18					
Max V _z	0.690	0.467	73.156	-0.006	0.000	0.000	KZ 16					
Min V _z	0.017	-0.900	-9.125	0.006	0.000	0.000	KZ 18					
Max M _T	0.017	-0.900	-9.125	0.006	0.000	0.000	KZ 18					
Min M _T	0.509	6.723	60.249	-0.053	0.000	0.000	KZ 20					
Max M _y	0.509	6.723	60.249	-0.053	0.000	0.000	KZ 20					
Min M _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 16					
Max M _z	0.509	6.723	60.249	-0.053	0.000	0.000	KZ 20					
Min M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 16					
2.000	Max N	0.462	0.444	71.831	-0.006	144.993	-0.891	KZ 16				
Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 20					
Max V _y	0.332	6.540	58.941	0.437	119.209	-13.108	KZ 20					
Min V _y	0.014	-0.899	-10.451	0.025	-19.576	1.801	KZ 18					
Max V _z	0.462	0.444	71.831	-0.006	144.993	-0.891	KZ 16					
Min V _z	0.014	-0.899	-10.451	0.025	-19.576	1.801	KZ 18					
Max M _T	0.332	6.540	58.941	0.437	119.209	-13.108	KZ 20					
Min M _T	0.462	0.444	71.831	-0.006	144.993	-0.891	KZ 16					
Max M _y	0.462	0.444	71.831	-0.006	144.993	-0.891	KZ 16					
Min M _y	0.014	-0.899	-10.451	0.025	-19.576	1.801	KZ 18					
Max M _z	0.014	-0.899	-10.451	0.025	-19.576	1.801	KZ 18					
Min M _z	0.332	6.540	58.941	0.437	119.209	-13.108	KZ 20					
2.000	Max N	0.135	0.150	24.828	-0.006	144.993	-0.891	KZ 16				
Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 20					
Max V _y	0.096	2.199	20.531	0.437	119.209	-13.108	KZ 20					
Min V _y	0.006	-0.302	-2.599	0.025	-19.576	1.801	KZ 18					
Max V _z	0.135	0.150	24.828	-0.006	144.993	-0.891	KZ 16					
Min V _z	0.006	-0.302	-2.599	0.025	-19.576	1.801	KZ 18					
Max M _T	0.096	2.199	20.531	0.437	119.209	-13.108	KZ 20					
Min M _T	0.135	0.150	24.828	-0.006	144.993	-0.891	KZ 16					
Max M _y	0.135	0.150	24.828	-0.006	144.993	-0.891	KZ 16					
Min M _y	0.006	-0.302	-2.599	0.025	-19.576	1.801	KZ 18					
Max M _z	0.006	-0.302	-2.599	0.025	-19.576	1.801	KZ 18					
Min M _z	0.096	2.199	20.531	0.437	119.209	-13.108	KZ 20					
4.000	Max N	0.003	-0.299	-3.926	-0.007	-26.100	2.410	KZ 18				
Min N	-0.039	2.121	19.211	-0.728	158.989	-17.071	KZ 20					
Max V _y	-0.039	2.121	19.211	-0.728	158.989	-17.071	KZ 20					
Min V _y	0.003	-0.299	-3.926	-0.007	-26.100	2.410	KZ 18					
Max V _z	-0.038	0.141	23.502	-0.093	193.324	-1.135	KZ 16					
Min V _z	0.003	-0.299	-3.926	-0.007	-26.100	2.410	KZ 18					
Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 16					
Min M _T	-0.039	2.121	19.211	-0.728	158.989	-17.071	KZ 20					
Max M _y	-0.038	0.141	23.502	-0.093	193.324	-1.135	KZ 16					
Min M _y	0.003	-0.299	-3.926	-0.007	-26.100	2.410	KZ 18					
Max M _z	0.003	-0.299	-3.926	-0.007	-26.100	2.410	KZ 18					

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

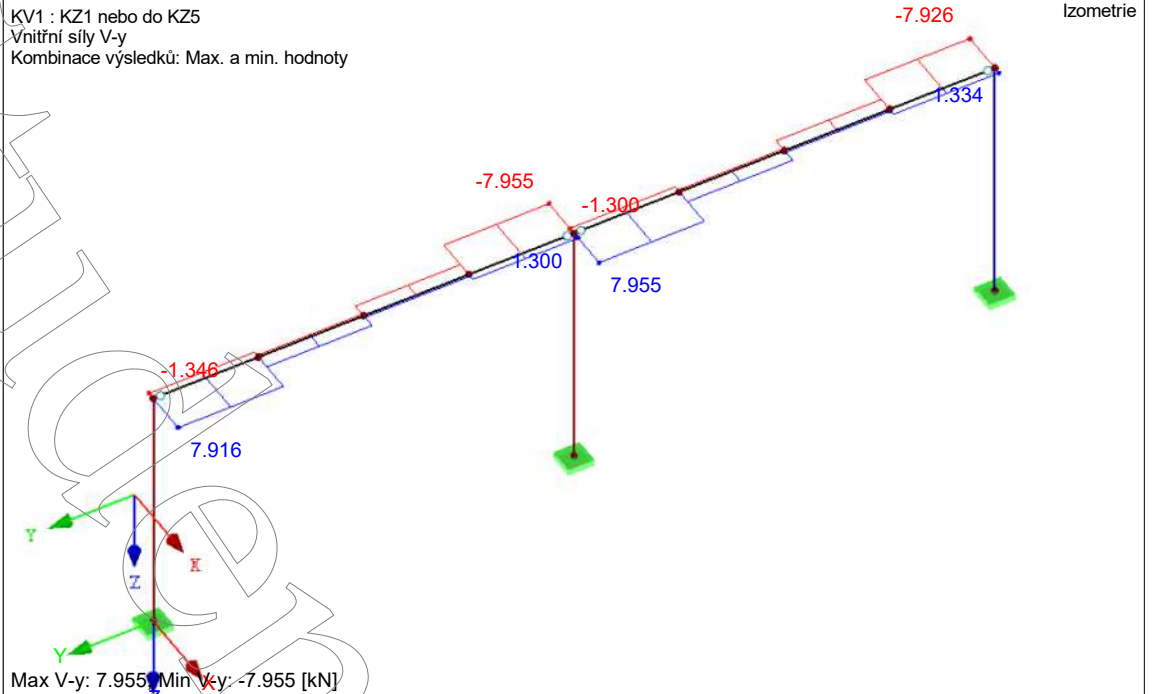
Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [m]	Sily [kN]				Momenty [kNm]			Příslušející zat. stavy	
				N	V _y		V _z	M _T	M _y			M _z
					V _y	V _x			M _y	M _x		
7	KV4		4.000	Min M _z	-0.039	2.121	19.211	-0.728	158.989	-17.071	KZ 20	
				Max N	0.003	0.299	3.926	-0.007	-26.100	2.410	KZ 18	
				Min N	-0.037	-0.141	-23.502	-0.093	193.324	-1.135	KZ 16	
				Max V _y	0.003	0.299	3.926	-0.007	-26.100	2.410	KZ 18	
				Min V _y	-0.021	-2.121	-19.211	-0.728	158.989	-17.071	KZ 20	
				Max V _z	0.003	0.299	3.926	-0.007	-26.100	2.410	KZ 18	
				Min V _z	-0.037	-0.141	-23.502	-0.093	193.324	-1.135	KZ 16	
				Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 20	
				Min M _T	-0.021	-2.121	-19.211	-0.728	158.989	-17.071	KZ 20	
				Max M _y	-0.037	-0.141	-23.502	-0.093	193.324	-1.135	KZ 16	
				Min M _y	0.003	0.299	3.926	-0.007	-26.100	2.410	KZ 18	
				Max M _z	0.003	0.299	3.926	-0.007	-26.100	2.410	KZ 18	
				Min M _z	-0.021	-2.121	-19.211	-0.728	158.989	-17.071	KZ 20	
				6.000	Max N	0.137	-0.136	-24.828	-0.136	144.993	-0.812	KZ 16
					Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 18
					Max V _y	0.006	0.304	2.599	-0.033	-19.574	1.813	KZ 18
			Min V _y		0.112	-2.094	-20.542	-1.556	119.264	-12.498	KZ 20	
			Max V _z		0.006	0.304	2.599	-0.033	-19.574	1.813	KZ 18	
			Min V _z		0.137	-0.136	-24.828	-0.136	144.993	-0.812	KZ 16	
			Max M _T		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 20	
			Min M _T		0.112	-2.094	-20.542	-1.556	119.264	-12.498	KZ 20	
			Max M _y		0.137	-0.136	-24.828	-0.136	144.993	-0.812	KZ 16	
			Min M _y		0.006	0.304	2.599	-0.033	-19.574	1.813	KZ 18	
			Max M _z		0.006	0.304	2.599	-0.033	-19.574	1.813	KZ 18	
			Min M _z		0.112	-2.094	-20.542	-1.556	119.264	-12.498	KZ 20	
			6.000		Max N	0.466	-0.405	-71.832	-0.136	144.993	-0.812	KZ 16
					Min N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 18
					Max V _y	0.015	0.905	10.451	-0.033	-19.574	1.813	KZ 18
					Min V _y	0.380	-6.238	-58.974	-1.556	119.264	-12.498	KZ 20
				Max V _z	-0.015	0.905	10.451	-0.033	-19.574	1.813	KZ 18	
				Min V _z	0.466	-0.405	-71.832	-0.136	144.993	-0.812	KZ 16	
				Max M _T	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 20	
Min M _T	0.380	-6.238		-58.974	-1.556	119.264	-12.498	KZ 20				
Max M _y	0.466	-0.405		-71.832	-0.136	144.993	-0.812	KZ 16				
Min M _y	-0.015	0.905		10.451	-0.033	-19.574	1.813	KZ 18				
Max M _z	0.015	0.905		10.451	-0.033	-19.574	1.813	KZ 18				
Min M _z	0.380	-6.238		-58.974	-1.556	119.264	-12.498	KZ 20				
8.000	Max N	0.694		-0.387	-73.157	-0.006	-0.000	-0.000	KZ 16			
	Min N	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 18			
	Max V _y	0.018		0.911	9.124	0.006	-0.000	-0.000	KZ 18			
	Min V _y	0.556		-6.105	-60.315	-0.053	-0.001	-0.000	KZ 20			
	Max V _z	0.018	0.911	9.124	0.006	-0.000	-0.000	KZ 18				
	Min V _z	0.694	-0.387	-73.157	-0.006	-0.000	-0.000	KZ 16				
	Max M _T	0.018	0.911	9.124	0.006	-0.000	-0.000	KZ 18				
	Min M _T	0.556	-6.105	-60.315	-0.053	-0.001	-0.000	KZ 20				
	Max M _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 20				
	Min M _y	0.556	-6.105	-60.315	-0.053	-0.001	-0.000	KZ 20				
	Max M _z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	KZ 20				
	Min M _z	0.556	-6.105	-60.315	-0.053	-0.001	-0.000	KZ 20				

VNITŘNÍ SÍLY N



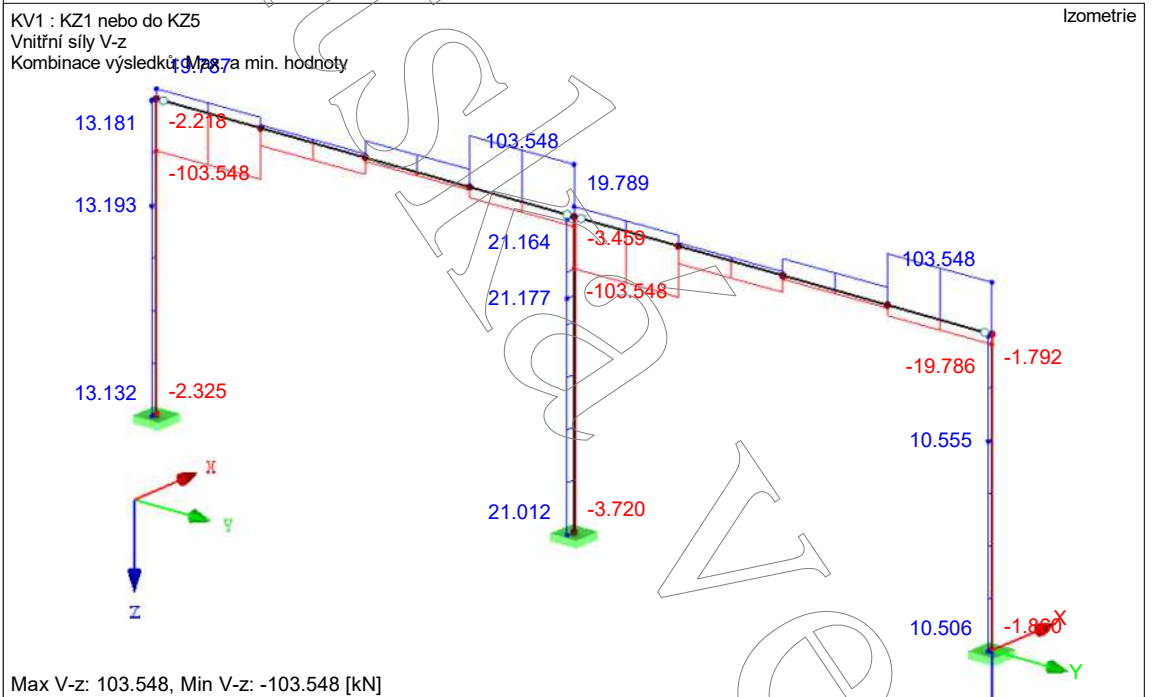
VNITŘNÍ SÍLY V_y

KV1 : KZ1 nebo do KZ5
Vnitřní síly V-y
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



VNITŘNÍ SÍLY V_z

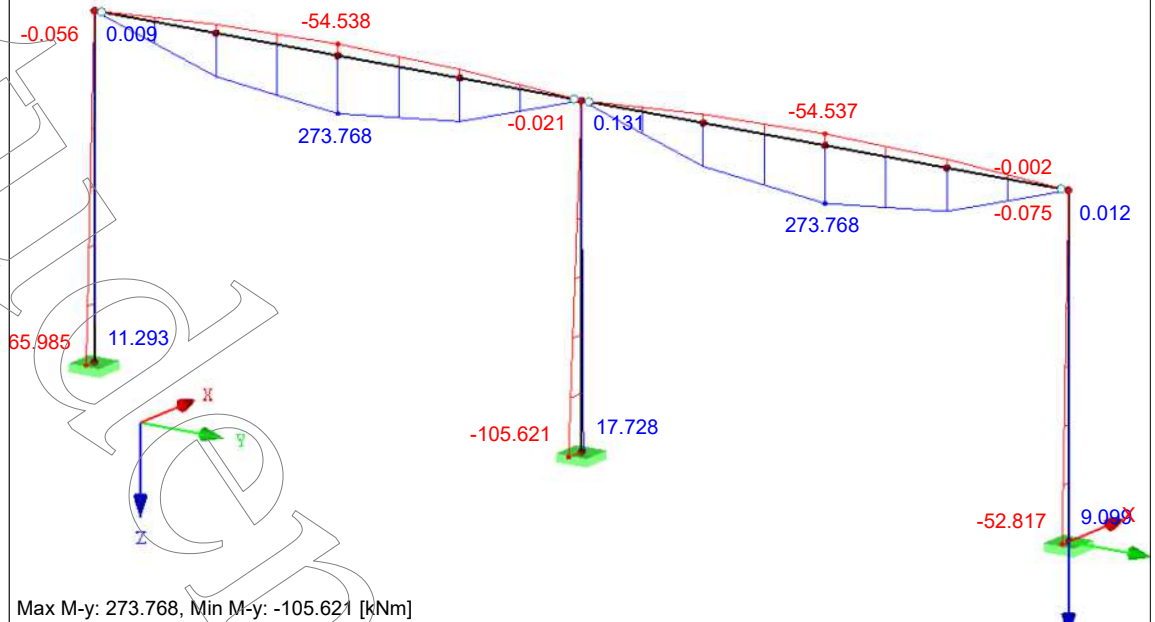
KV1 : KZ1 nebo do KZ5
Vnitřní síly V-z
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



VNITŘNÍ SÍLY M_y

KV1 : KZ1 nebo do KZ5
Vnitřní síly M-y
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

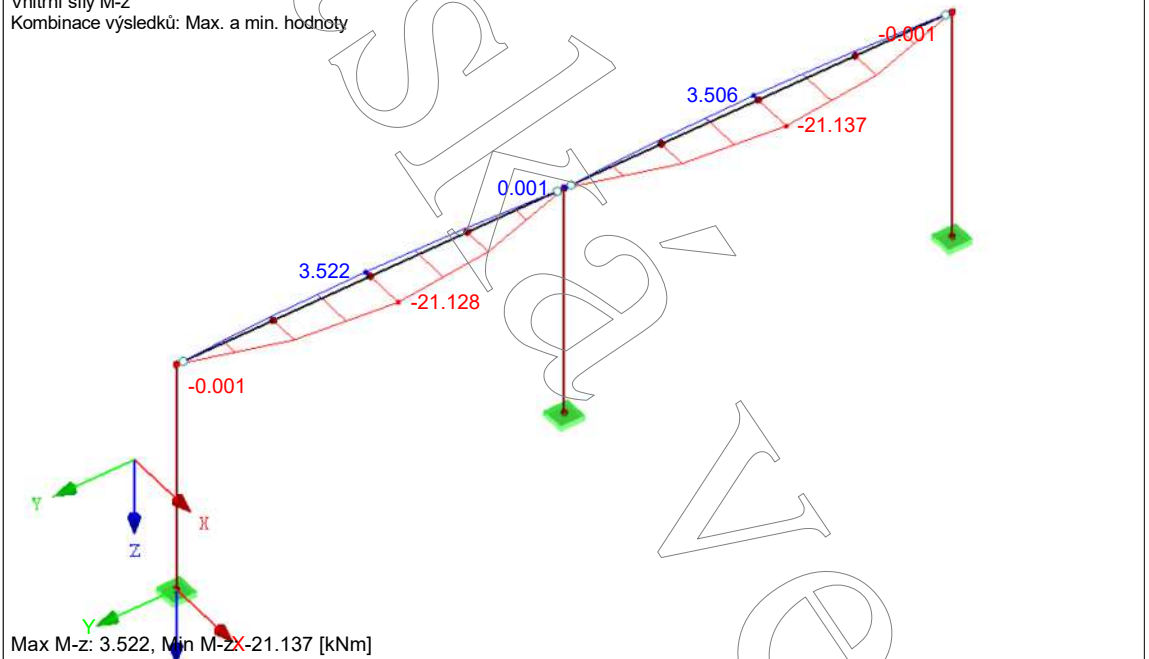
Izometrie



VNITŘNÍ SÍLY M_z

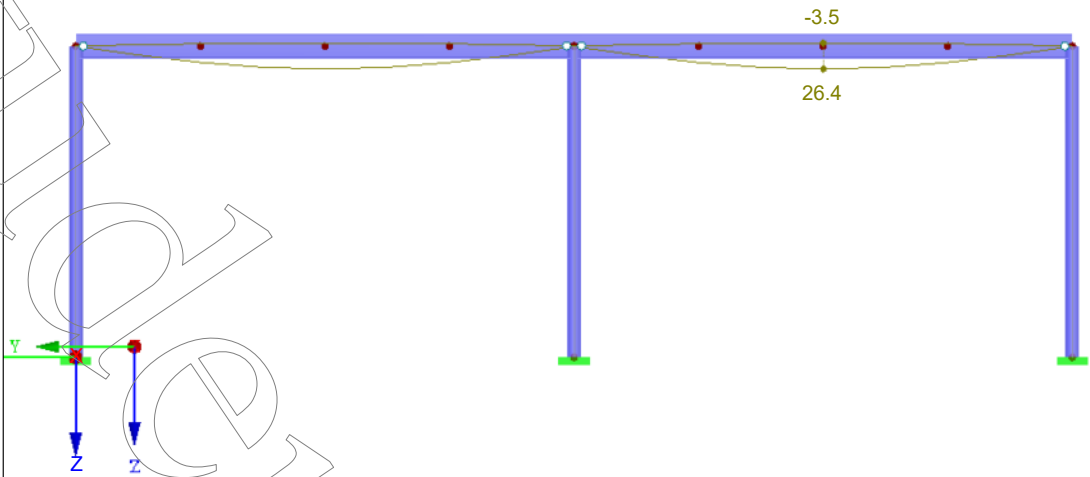
KV1 : KZ1 nebo do KZ5
Vnitřní síly M-z
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



■ GLOBÁLNÍ DEFORMACE u_z KV2 : KZ6 nebo do KZ10
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

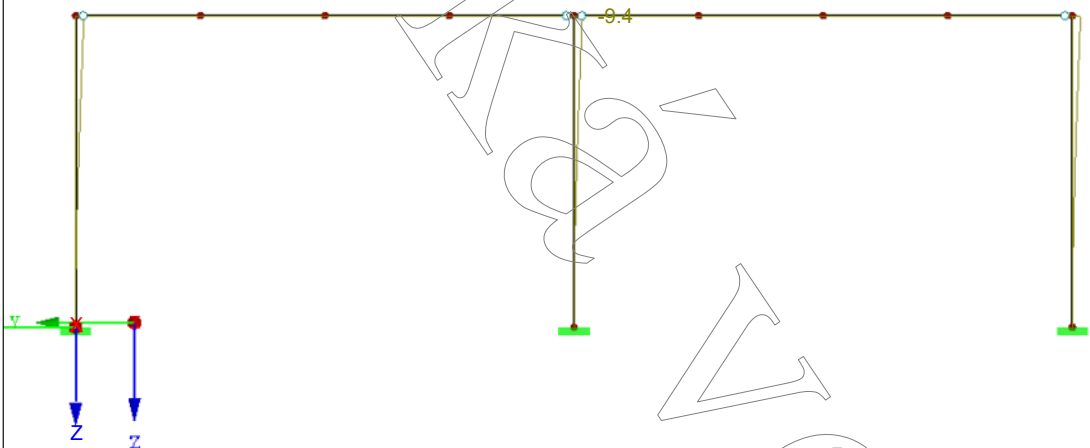
Proti směru osy X

Součinitel pro deformace: 14.00
Max u-Z: 26.4, Min u-Z: -3.5 mm

2.43 m

■ GLOBÁLNÍ DEFORMACE u_y KV4 : KZ16 nebo do KZ20
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Proti směru osy X

Součinitel pro deformace: 14.00
Max u-Y: 0.0, Min u-Y: -9.4 mm

2.43 m

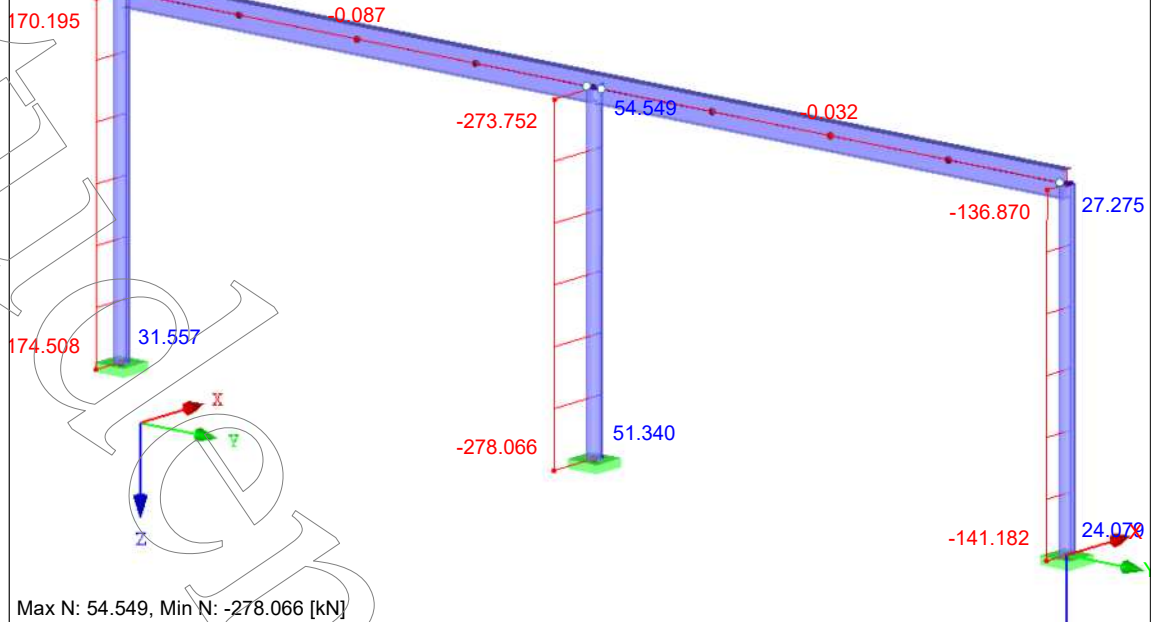
VNITŘNÍ SÍLY N

KV3 : KZ11 nebo do KZ15

Vnitřní síly N

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



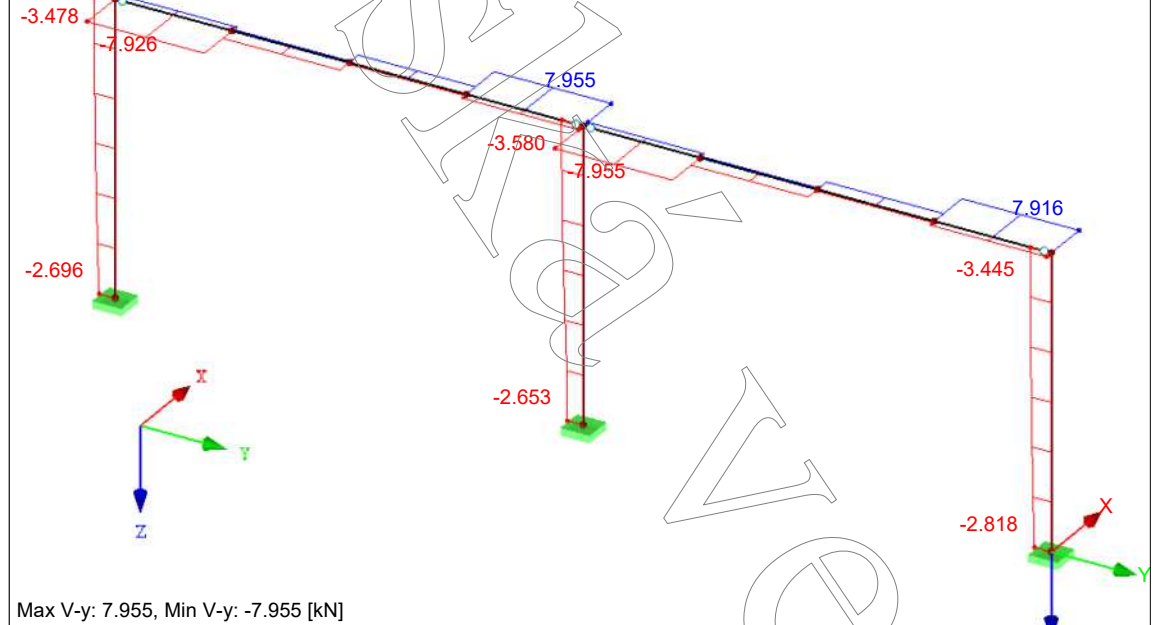
VNITŘNÍ SÍLY V_y

KV3 : KZ11 nebo do KZ15

Vnitřní síly V_y 1.334

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

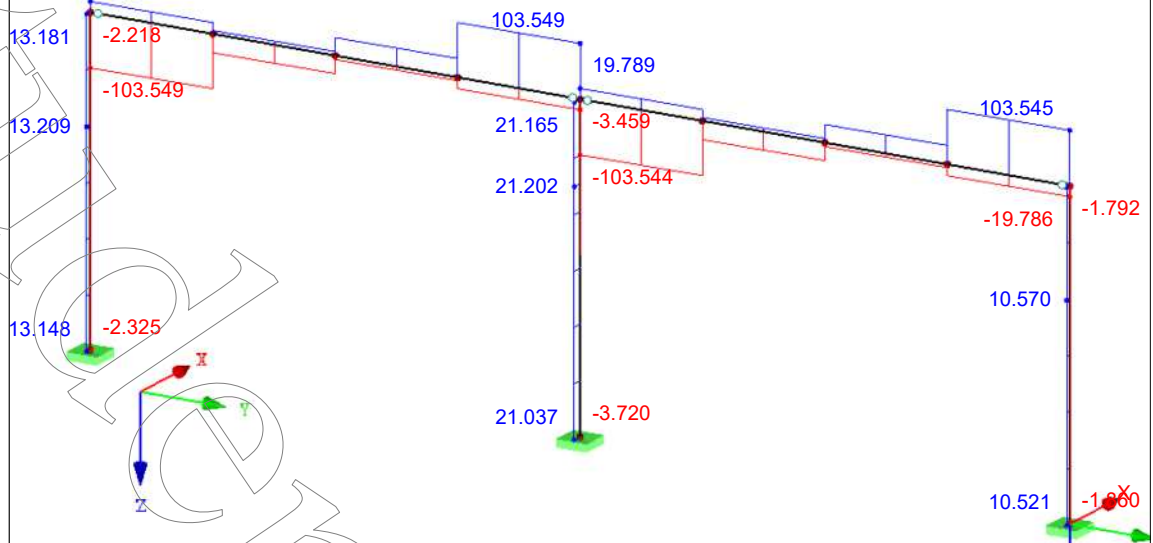
Izometrie



VNITŘNÍ SÍLY V_z

KV3 : KZ11 nebo do KZ15
 Vnitřní síly V-z
 Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty
 19.787

Izometrie

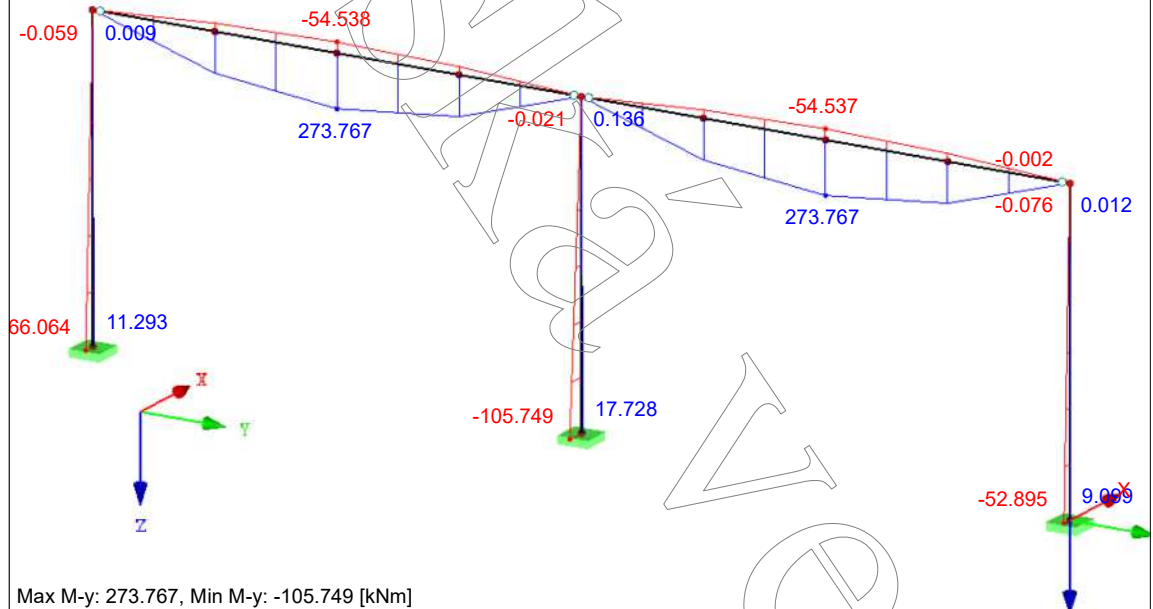


Max V-z: 103.549, Min V-z: -103.549 [kN]

VNITŘNÍ SÍLY M_y

KV3 : KZ11 nebo do KZ15
 Vnitřní síly M-y
 Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty
 -0.001

Izometrie

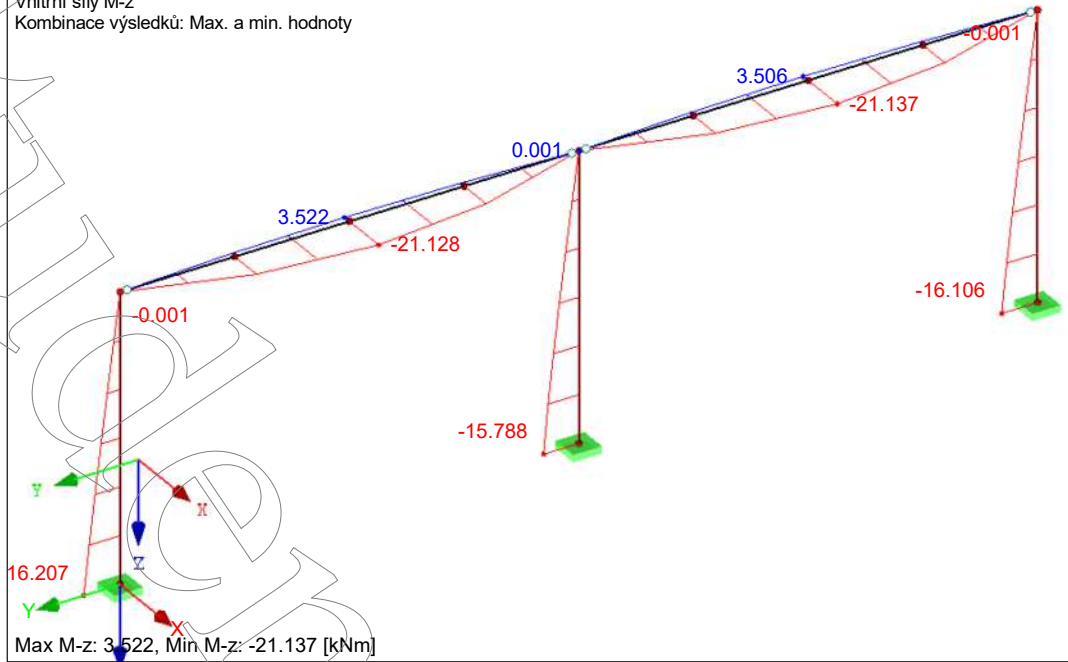


Max M-y: 273.767, Min M-y: -105.749 [kNm]

■ VNITŘNÍ SÍLY M_z

KV3 : KZ11 nebo do KZ15
Vnitřní síly M-z
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



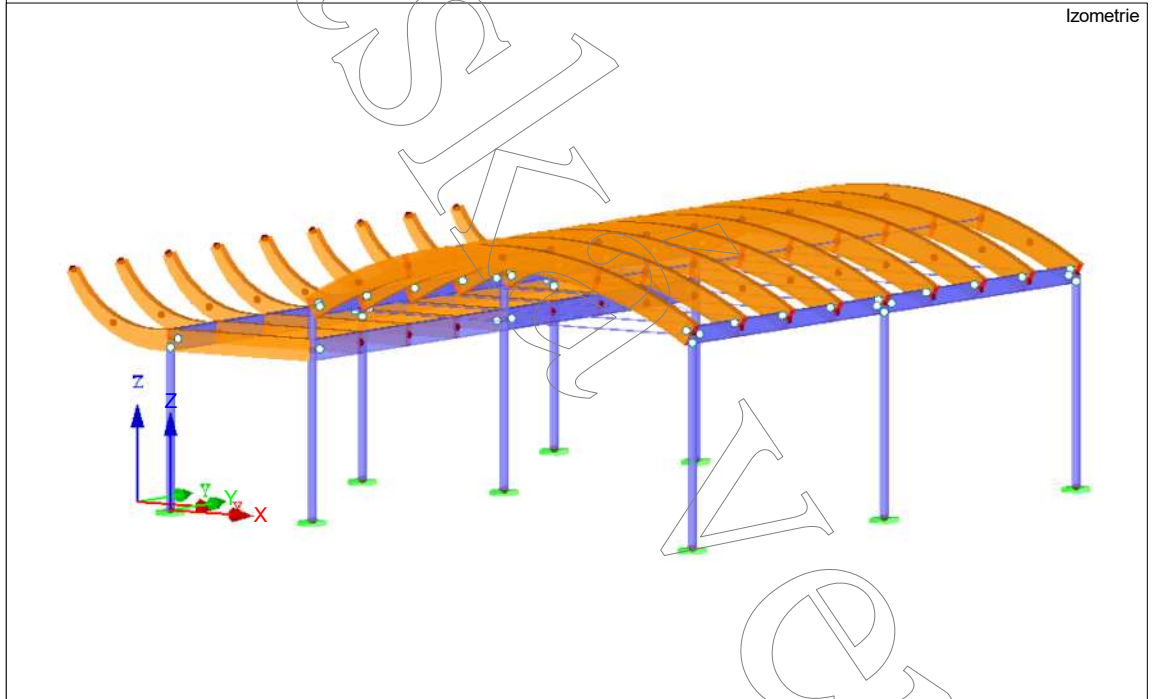
■ OBSAH

	Základní údaje o modelu	1		prut	
Obrázek 1	Model, Izometrie	1	Obrázek	ZS6 - ZS6: Tření + podélný vítr, Izometrie	12
1.3	Model			ZS7 - Imperfekce - 3.2 Zatížení na prut	12
1.7	Materiály	1	Obrázek	ZS7 - Imperfekce - 3.14 Imperfekce	12
1.13	Uzlové podpory	2		ZS7 - ZS7: Imperfekce, Izometrie	12
1.14	Průřezy	2	Obrázek	ZS8 - Vitr cf+ zleva - 3.2 Zatížení na prut	13
1.17	Klouby na koncích prutu	2	Obrázek	ZS8 - ZS8: Vitr cf+ zleva, Izometrie	13
2	Pruty	2	Obrázek	ZS9 - Vitr cf- zprava - 3.2 Zatížení na prut	13
2.1	Zatěžovací stavy a kombinace		Obrázek 4	ZS9 - ZS9: Vitr cf- zprava, Izometrie	13
2.5	Zatěžovací stavy	3		Výsledky - zatěžovací stavy, kombinace zatížení	
2.5.2	Kombinace zatížení	4	4.10	Stihlosti prutů	14
2.7	Kombinace zatížení - parametry výpočtu	5		Výsledky - kombinace výsledků	
3	Kombinace výsledků	5	Obrázek	vnitřní síly N, KV1: KZ1 nebo do KZ5, Ve směru Y	15
	Zatížení		Obrázek	vnitřní síly N, KV1: KZ1 nebo do KZ5, Izometrie	16
Obrázek	ZS1 - Stálé - 3.2 Zatížení na prut	6	Obrázek	vnitřní síly N, KV1: KZ1 nebo do KZ5, Izometrie	16
Obrázek	ZS1 - ZS1: Stálé, Ve směru Y	6	Obrázek	vnitřní síly N, KV1: KZ1 nebo do KZ5, Izometrie	17
Obrázek	ZS1 - ZS1: Stálé, Izometrie	6	Obrázek	vnitřní síly N, KV1: KZ1 nebo do KZ5, Izometrie	17
Obrázek	ZS2 - Užité - 3.2 Zatížení na prut	7	Obrázek	vnitřní síly V _y , KV1: KZ1 nebo do KZ5, Izometrie	18
Obrázek	ZS2 - ZS2: Užité, Ve směru Y	7	Obrázek	vnitřní síly V _y , KV1: KZ1 nebo do KZ5, Izometrie	18
Obrázek	ZS2 - ZS2: Užité, Izometrie	7	Obrázek	vnitřní síly V _y , KV1: KZ1 nebo do KZ5, Izometrie	19
Obrázek	ZS3 - Sníh - 3.2 Zatížení na prut	8	Obrázek	vnitřní síly V _y , KV1: KZ1 nebo do KZ5, Izometrie	19
Obrázek	ZS3 - ZS3: Sníh, Izometrie	8	Obrázek	vnitřní síly V _z , KV1: KZ1 nebo do KZ5, Izometrie	20
Obrázek	ZS3 - ZS3: Sníh, Ve směru Y	8	Obrázek	vnitřní síly V _z , KV1: KZ1 nebo do KZ5, Izometrie	20
Obrázek	ZS4 - Vitr tlak - 3.2 Zatížení na prut	9	Obrázek	vnitřní síly V _z , KV1: KZ1 nebo do KZ5, Izometrie	21
Obrázek	ZS4 - ZS4: Vitr tlak, Ve směru Y	9	Obrázek	vnitřní síly M _y , KV1: KZ1 nebo do KZ5, Izometrie	21
Obrázek	ZS4 - ZS4: Vitr tlak, Izometrie	10	Obrázek	vnitřní síly M _y , KV1: KZ1 nebo do KZ5, Izometrie	21
Obrázek	ZS5 - Vitr sání - 3.2 Zatížení na prut	10	Obrázek	vnitřní síly M _y , KV1: KZ1 nebo do KZ5, Izometrie	22
Obrázek	ZS5 - ZS5: Vitr sání, Ve směru Y	11	Obrázek	vnitřní síly M _y , KV1: KZ1 nebo do KZ5, Izometrie	22
Obrázek	ZS5 - ZS5: Vitr sání, Izometrie	11	Obrázek	vnitřní síly M _z , KV1: KZ1 nebo do KZ5, Izometrie	23
Obrázek	ZS6 - Tření + podélný vítr - 3.2 Zatížení na	11	Obrázek	vnitřní síly M _z , KV1: KZ1 nebo do KZ5, Izometrie	23

■ ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MODELU

Obecné	Název modelu	: Nástupiště
	Název projektu	: Bakalářská práce
	Typ modelu	: 3D
	Kladný směr globální osy Z	: Nahoru
	Klasifikace zatěžovacích stavů a kombinací	: Podle normy: EN 1990
		Národní příloha: ČSN - Česká Republika

■ MODEL



■ 1.3 MATERIÁLY

Mat. č.	Modul E [MPa]	Modul G [MPa]	Poissonův souč. ν [-]	Objem. tíha γ [kN/m ³]	Souč. tepl. rozt. α [1/K]	Souč. spolehlivosti γ _M [-]	Materiálový model
2	Ocel S 235 EN 1993-1-1:2005-05 210000.000	80769.200	0.300	78.50	1.20E-05	1.00	Izotropní lineární elastický
3	Lepené lamelové dřevo GL28h ČSN 73 1702:2007-11 12600.000	780.000	7.077	4.00	5.00E-06	1.25	Izotropní lineární elastický

1.7 UZLOVÉ PODPORY

Podpora č.	Uzly č.	Osový systém	Sloup v Z	Podepření resp. vetknutí					
				u_x	u_y	u_z	φ_x	φ_y	φ_z
1	1,3,5,7,9,11,13,15,17	Globální X,Y,Z	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1.13 PRŮŘEZY

Průřez č.	Mater. č.	I_T [mm ⁴] A [mm ²]	I_y [mm ⁴] A_y [mm ²]	I_z [mm ⁴] A_z [mm ²]	Hlavní osy α [°]	Natočení α' [°]	Celkové rozměry [mm]	
							Šířka b	Výška h
1	RO 219.1x12.5 EN 10219-2:2006 2	86890000.0 8110.0	43450000.0 4051.1	43450000.0 4051.1	0.00	0.00	219.1	219.1
2	IPE 500 Feron - DIN 1025-5:1994 2	897000.0 11600.0	482000000.0 5355.3	21400000.0 4806.5	0.00	0.00	200.0	500.0
3	RD 17 2	8199.7 227.0	4099.8 190.7	4099.8 190.7	0.00	0.00	17.0	17.0
4	IPE 400 Feron - DIN 1025-5:1994 2	514000.0 8450.0	231300000.0 4058.7	13200000.0 3232.8	0.00	0.00	180.0	400.0
5	T-obdélník 240/560 3	1885690496.0 134400.0	3512320000.0 112000.0	645120000.0 112000.0	0.00	0.00	240.0	560.0
6	Tyč 40 2	251327.4 12566.6	125663.7 1055.6	125663.7 1055.6	0.00	0.00	40.0	40.0
7	T-obdélník 240/520 3	1702039936.0 124800.0	2812160000.0 104000.0	599040000.0 104000.0	0.00	0.00	240.0	520.0
8	T-obdélník 240/240 3	466698240.0 57600.0	276480000.0 48000.0	276480000.0 48000.0	0.00	0.00	240.0	240.0
9	RO 42.4x2 EN 10219-2:2006 2	104000.0 254.0	51900.0 126.6	51900.0 126.6	0.00	0.00	42.4	42.4

1.14 KLOUBY NA KONCÍCH PRUTU

Kloub č.	Vztažný systém	Normálový/smykový kloub resp. pružina[M]			Momentový kloub resp. pružina[MNm/rad]			Komentář
		u_x	u_y	u_z	φ_x	φ_y	φ_z	
1	Lokální x,y,z	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Lokální x,y,z	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

1.17 PRUTY

Prut č.	Linie č.	Typ prutu	Natočení prutu		Průřez		Kloub č.		Exc. č.	Dělení č.	Délka L [m]	
			typ	β [°]	Počát.	Konec.	Počát.	Konec				
1	1	Nosník	Úhel	0.00	1	1	-	2	-	-	-	Z
2	2	Nosník	Úhel	0.00	1	1	-	2	-	-	-	Z
3	3	Nosník	Úhel	0.00	1	1	-	2	-	-	-	Z
4	4	Nosník	Úhel	0.00	2	2	1	-	-	-	-	Y
5	5	Nosník	Úhel	0.00	2	2	1	-	-	-	-	Y
6	6	Nosník	Úhel	0.00	1	1	-	-	-	-	-	Z
7	7	Nosník	Úhel	0.00	1	1	-	-	-	-	-	Z
8	8	Nosník	Úhel	0.00	1	1	-	-	-	-	-	Z
9	16	Nosník	Úhel	0.00	1	1	-	-	-	-	-	Z
10	10	Nosník	Úhel	0.00	2	2	1	-	-	-	-	Y
11	11	Nosník	Úhel	0.00	1	1	-	2	-	-	-	Z
12	12	Nosník	Úhel	0.00	1	1	-	2	-	-	-	Z
13	13	Nosník	Úhel	0.00	1	1	-	2	-	-	-	Z
14	14	Nosník	Úhel	0.00	4	4	1	-	-	-	-	Y
15	15	Nosník	Úhel	0.00	4	4	1	-	-	-	-	Y
16	53	Nosník	Úhel	0.00	2	2	-	-	-	-	-	Y
17	17	Nosník	Úhel	0.00	1	1	-	-	-	-	-	Z
18	18	Nosník	Úhel	0.00	1	1	-	-	-	-	-	Z
19	19	Nosník	Úhel	0.00	4	4	1	-	-	-	-	Y
20	20	Nosník	Úhel	0.00	4	4	1	-	-	-	-	Y
21	21	Nosník	Úhel	0.00	5	5	1	-	-	-	-	XZ
22	22	Nosník	Úhel	0.00	5	5	1	-	-	-	-	XZ
23	23	Nosník	Úhel	0.00	4	4	-	1	-	-	-	Y
24	24	Nosník	Úhel	0.00	4	4	-	1	-	-	-	Y
25	25	Nosník	Úhel	0.00	5	5	1	-	-	-	-	XZ
26	26	Nosník	Úhel	0.00	4	4	-	-	-	-	-	Y
27	27	Nosník	Úhel	0.00	4	4	-	-	-	-	-	Y
28	28	Nosník	Úhel	0.00	5	5	1	-	-	-	-	XZ
29	29	Nosník	Úhel	0.00	4	4	-	1	-	-	-	Y
30	30	Nosník	Úhel	0.00	4	4	-	1	-	-	-	Y
31	31	Nosník	Úhel	0.00	5	5	1	-	-	-	-	XZ
32	32	Nosník	Úhel	0.00	5	5	1	-	-	-	-	XZ
33	33	Nosník	Úhel	0.00	4	4	-	-	-	-	-	Y
34	34	Nosník	Úhel	0.00	4	4	-	-	-	-	-	Y
35	35	Nosník	Úhel	0.00	5	5	1	-	-	-	-	XZ
36	36	Nosník	Úhel	0.00	4	4	-	-	-	-	-	Y
37	37	Nosník	Úhel	0.00	4	4	-	-	-	-	-	Y
38	38	Nosník	Úhel	0.00	5	5	1	-	-	-	-	XZ
39	39	Nosník	Úhel	0.00	4	4	-	1	-	-	-	Y
40	40	Nosník	Úhel	0.00	4	4	-	1	-	-	-	Y
41	41	Nosník	Úhel	0.00	5	5	1	-	-	-	-	XZ
43	43	Tah	Úhel	0.00	6	6	-	-	-	-	-	X

1.17 PRUTY

Prut č.	Linie č.	Typ prutu	Natočení prutu		Průřez		Kloub č.		Exc. č.	Dělení č.	Délka L [m]	
			typ	β [°]	Počát.	Konec	Počát.	Konec				
44	44	Tah	Úhel	0.00	6	6	-	-	-	-	-	X
45	45	Tah	Úhel	0.00	6	6	-	-	-	-	-	X
46	46	Tah	Úhel	0.00	6	6	-	-	-	-	-	X
47	47	Tah	Úhel	0.00	6	6	-	-	-	-	-	X
48	48	Tah	Úhel	0.00	6	6	-	-	-	-	-	X
49	49	Tah	Úhel	0.00	6	6	-	-	-	-	-	X
50	50	Tah	Úhel	0.00	6	6	-	-	-	-	-	X
51	9	Nosník	Úhel	0.00	2	2	1	-	-	-	-	Y
52	51	Nosník	Úhel	0.00	7	7	-	-	-	-	-	X
53	52	Nosník	Úhel	0.00	7	7	-	-	-	-	-	X
54	54	Nosník	Úhel	0.00	2	2	-	1	-	-	-	Y
55	55	Nosník	Úhel	0.00	7	7	-	-	-	-	-	X
56	57	Nosník	Úhel	0.00	2	2	-	-	-	-	-	Y
57	56	Nosník	Úhel	0.00	2	2	-	-	-	-	-	Y
58	58	Nosník	Úhel	0.00	7	7	-	-	-	-	-	X
59	59	Nosník	Úhel	0.00	2	2	-	-	-	-	-	Y
60	60	Nosník	Úhel	0.00	2	2	-	1	-	-	-	Y
61	61	Nosník	Úhel	0.00	7	7	-	-	-	-	-	X
62	62	Nosník	Úhel	0.00	7	7	-	-	-	-	-	X
63	63	Nosník	Úhel	0.00	2	2	-	-	-	-	-	Y
64	64	Nosník	Úhel	0.00	2	2	-	-	-	-	-	Y
65	65	Nosník	Úhel	0.00	7	7	-	-	-	-	-	X
66	66	Nosník	Úhel	0.00	2	2	-	-	-	-	-	Y
67	67	Nosník	Úhel	0.00	2	2	-	-	-	-	-	Y
68	68	Nosník	Úhel	0.00	7	7	-	-	-	-	-	X
69	69	Nosník	Úhel	0.00	2	2	-	1	-	-	-	Y
70	70	Nosník	Úhel	0.00	2	2	-	1	-	-	-	Y
71	71	Nosník	Úhel	0.00	7	7	-	-	-	-	-	X
72	72	Nosník	Úhel	0.00	7	8	-	-	-	-	-	Lineární XZ
73	73	Nosník	Úhel	0.00	7	8	-	-	-	-	-	Lineární XZ
74	74	Nosník	Úhel	0.00	7	8	-	-	-	-	-	Lineární XZ
75	75	Nosník	Úhel	0.00	7	8	-	-	-	-	-	Lineární XZ
76	76	Nosník	Úhel	0.00	7	8	-	-	-	-	-	Lineární XZ
77	77	Nosník	Úhel	0.00	7	8	-	-	-	-	-	Lineární XZ
78	78	Nosník	Úhel	0.00	7	8	-	-	-	-	-	Lineární XZ
79	79	Nosník	Úhel	0.00	7	8	-	-	-	-	-	Lineární XZ
80	80	Nosník	Úhel	0.00	7	8	-	-	-	-	-	Lineární XZ
81	81	Přih. (jen N)	Úhel	0.00	9	9	-	-	-	-	-	Y
82	82	Tah	Úhel	0.00	6	6	-	-	-	-	-	X
85	88	Přih. (jen N)	Úhel	0.00	9	9	-	-	-	-	-	Y
86	89	Nosník	Úhel	0.00	5	5	-	-	-	-	-	XZ
87	90	Nosník	Úhel	0.00	5	5	-	-	-	-	-	XZ
88	92	Přih. (jen N)	Úhel	0.00	9	9	-	-	-	-	-	Y
89	94	Nosník	Úhel	0.00	5	5	-	1	-	-	-	XZ
90	95	Nosník	Úhel	0.00	5	5	-	1	-	-	-	XZ
91	96	Přih. (jen N)	Úhel	0.00	3	3	-	-	-	-	-	
92	97	Přih. (jen N)	Úhel	0.00	3	3	-	-	-	-	-	
93	98	Přih. (jen N)	Úhel	0.00	3	3	-	-	-	-	-	
94	99	Přih. (jen N)	Úhel	0.00	3	3	-	-	-	-	-	
95	100	Přih. (jen N)	Úhel	0.00	3	3	-	-	-	-	-	
96	101	Přih. (jen N)	Úhel	0.00	3	3	-	-	-	-	-	
97	102	Přih. (jen N)	Úhel	0.00	3	3	-	-	-	-	-	
98	103	Přih. (jen N)	Úhel	0.00	3	3	-	-	-	-	-	
99	104	Tah	Úhel	0.00	9	9	-	-	-	-	-	Y
100	105	Nosník	Úhel	0.00	5	5	-	1	-	-	-	XZ
101	106	Tah	Úhel	0.00	9	9	-	-	-	-	-	Y
102	107	Nosník	Úhel	0.00	5	5	-	1	-	-	-	XZ
103	108	Tah	Úhel	0.00	9	9	-	-	-	-	-	Y
104	109	Nosník	Úhel	0.00	5	5	-	1	-	-	-	XZ
105	110	Tah	Úhel	0.00	9	9	-	-	-	-	-	Y
106	111	Nosník	Úhel	0.00	5	5	-	1	-	-	-	XZ
107	112	Tah	Úhel	0.00	9	9	-	-	-	-	-	Y
108	113	Nosník	Úhel	0.00	5	5	-	1	-	-	-	XZ
109	114	Tah	Úhel	0.00	9	9	-	-	-	-	-	Y
110	115	Nosník	Úhel	0.00	5	5	-	1	-	-	-	XZ
111	116	Tah	Úhel	0.00	9	9	-	-	-	-	-	Y
112	117	Nosník	Úhel	0.00	5	5	-	1	-	-	-	XZ
113	118	Tah	Úhel	0.00	9	9	-	-	-	-	-	Y
114	119	Tah	Úhel	0.00	9	9	-	-	-	-	-	Y
115	120	Tah	Úhel	0.00	9	9	-	-	-	-	-	Y
116	121	Tah	Úhel	0.00	9	9	-	-	-	-	-	Y
117	122	Tah	Úhel	0.00	9	9	-	-	-	-	-	Y
118	123	Tah	Úhel	0.00	9	9	-	-	-	-	-	Y
119	124	Tah	Úhel	0.00	9	9	-	-	-	-	-	Y
120	125	Tah	Úhel	0.00	9	9	-	-	-	-	-	Y
121	126	Nosník	Úhel	0.00	5	5	-	-	-	-	-	XZ
122	127	Tah	Úhel	0.00	9	9	-	-	-	-	-	Y
123	128	Nosník	Úhel	0.00	5	5	-	-	-	-	-	XZ
124	129	Tah	Úhel	0.00	9	9	-	-	-	-	-	Y
125	130	Nosník	Úhel	0.00	5	5	-	-	-	-	-	XZ
126	131	Tah	Úhel	0.00	9	9	-	-	-	-	-	Y
127	132	Nosník	Úhel	0.00	5	5	-	-	-	-	-	XZ
128	133	Tah	Úhel	0.00	9	9	-	-	-	-	-	Y
129	134	Nosník	Úhel	0.00	5	5	-	-	-	-	-	XZ
130	135	Tah	Úhel	0.00	9	9	-	-	-	-	-	Y
131	136	Nosník	Úhel	0.00	5	5	-	-	-	-	-	XZ
132	137	Tah	Úhel	0.00	9	9	-	-	-	-	-	Y
133	138	Nosník	Úhel	0.00	5	5	-	-	-	-	-	XZ

2.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY

Zatěž. stav	Označení zatěž. stavu	EN 1990 ČSN Kategorie účinků	Vlastní tíha - Součinitel ve směru			
			Aktivní	X	Y	Z
ZS1	Stálé	Stálé	<input checked="" type="checkbox"/>	0.000	0.000	-1.000
ZS2	Užitné	Stálé/užitné	<input type="checkbox"/>			
ZS3	Sníh	Sníh (H ≤ 1000 m n.m.)	<input type="checkbox"/>			
ZS4	Vítr tlak	Vítr	<input type="checkbox"/>			
ZS5	Vítr sání	Vítr	<input type="checkbox"/>			

2.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY

Zatěž. stav	Označení zatěž. stavu	EN 1990 ČSN Kategorie účinků	Vlastní tíha - Součinitel ve směru			
			Aktivní	X	Y	Z
ZS6	Tření + podélný vítr	Vítr	<input type="checkbox"/>			
ZS7	Imperfekce	Imperfekce	<input type="checkbox"/>			
ZS8	Vítr cf- zleva	Vítr	<input type="checkbox"/>			
ZS9	Vítr cf- zprava	Vítr	<input type="checkbox"/>			

2.5 KOMBINACE ZATÍŽENÍ

Kombin. zatížení	NS	Kombinace zatížení Označení	č.	Součinitel	Zatěžovací stav	
					Zatěžovací stav	
KZ1		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS4 + 1.5*ZS6 + ZS7	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS3	Sníh
			4	0.90	ZS4	Vítr tlak
			5	1.50	ZS6	Tření + podélný vítr
			6	1.00	ZS7	Imperfekce
KZ2		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 1.5*ZS6 + ZS7 + 0.9*ZS8	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS3	Sníh
			4	1.50	ZS6	Tření + podélný vítr
			5	1.00	ZS7	Imperfekce
			6	0.90	ZS8	Vítr cf- zleva
KZ3		ZS1 + 1.5*ZS5 + 1.5*ZS6 + ZS7	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	1.50	ZS5	Vítr sání
			3	1.50	ZS6	Tření + podélný vítr
			4	1.00	ZS7	Imperfekce
KZ4		ZS1 + 1.5*ZS6 + ZS7 + 1.5*ZS9	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	1.50	ZS6	Tření + podélný vítr
			3	1.00	ZS7	Imperfekce
			4	1.50	ZS9	Vítr cf- zprava
KZ5		1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 1.5*ZS6 + ZS7 + 0.9*ZS9	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.05	ZS2	Užitné
			3	1.50	ZS3	Sníh
			4	1.50	ZS6	Tření + podélný vítr
			5	1.00	ZS7	Imperfekce
			6	0.90	ZS9	Vítr cf- zprava
KZ6	S Ch	MSP - charakteristická	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	0.75	ZS2	Užitné
			3	1.00	ZS3	Sníh
			4	1.00	ZS4	Vítr tlak
			5	1.00	ZS6	Tření + podélný vítr
			6	1.00	ZS7	Imperfekce
KZ7	S Ch	MSP - charakteristická	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	1.00	ZS6	Tření + podélný vítr
			3	1.00	ZS7	Imperfekce
			4	1.00	ZS9	Vítr cf- zprava
KZ8	S Ch	MSP - charakteristická	1	1.00	ZS1	Stálé
			2	0.75	ZS2	Užitné
			3	1.00	ZS3	Sníh
			4	1.00	ZS6	Tření + podélný vítr
			5	1.00	ZS7	Imperfekce
			6	1.00	ZS9	Vítr cf- zprava

2.5.2 KOMBINACE ZATÍŽENÍ - PARAMETRY VÝPOČTU

Kombin. zatížení	Označení	Parametry výpočtu
KZ1	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS4 + 1.5*ZS6 + ZS7	Způsob výpočtu : <input checked="" type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta)
		Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic Možnosti : <input checked="" type="radio"/> Picard <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y , M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílcí souč. spolehlivosti γ_M) <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_w , GA_z)
KZ2	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 1.5*ZS6 + ZS7 + 0.9*ZS8	Způsob výpočtu : <input checked="" type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta)
		Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic Možnosti : <input checked="" type="radio"/> Picard <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y , M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílcí souč. spolehlivosti γ_M) <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_w , GA_z)
KZ3	ZS1 + 1.5*ZS5 + 1.5*ZS6 + ZS7	Způsob výpočtu : <input checked="" type="radio"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta)
		Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic Možnosti : <input checked="" type="radio"/> Picard <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y , M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílcí souč. spolehlivosti γ_M)

2.5.2 KOMBINACE ZATÍŽENÍ - PARAMETRY VÝPOČTU

Kombin. zatížení	Označení	Parametry výpočtu
KZ4	ZS1 + 1.5*ZS6 + ZS7 + 1.5*ZS9	: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$) : <input checked="" type="checkbox"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input checked="" type="checkbox"/> Picard : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$) : <input checked="" type="checkbox"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta)
KZ5	1.35*ZS1 + 1.05*ZS2 + 1.5*ZS3 + 1.5*ZS6 + ZS7 + 0.9*ZS9	: <input checked="" type="checkbox"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input checked="" type="checkbox"/> Picard : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$) : <input checked="" type="checkbox"/> Picard
KZ6	MSP - charakteristická	: <input checked="" type="checkbox"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input checked="" type="checkbox"/> Picard : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$) : <input checked="" type="checkbox"/> Picard
KZ7	MSP - charakteristická	: <input checked="" type="checkbox"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input checked="" type="checkbox"/> Picard : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$) : <input checked="" type="checkbox"/> Picard
KZ8	MSP - charakteristická	: <input checked="" type="checkbox"/> Analýza podle II. řádu (P-Delta) : <input checked="" type="checkbox"/> Picard : <input checked="" type="checkbox"/> Zohlednit příznivé tahové účinky : <input checked="" type="checkbox"/> Vztáhnout vnitřní síly na přetvořený systém pro: <input checked="" type="checkbox"/> Normálové síly N <input checked="" type="checkbox"/> Smykové síly V_y a V_z <input checked="" type="checkbox"/> Momenty M_y, M_z a M_T Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Materiály (dílčí souč. spolehlivosti γ_M) : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$) : <input checked="" type="checkbox"/> Picard

2.7 KOMBINACE VÝSLEDKŮ

Kombin. výsledků	Označení	Zatěžování
KV1		KZ1 nebo do KZ5
KV2		KZ6 nebo do KZ8

ZS1
Stálé

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

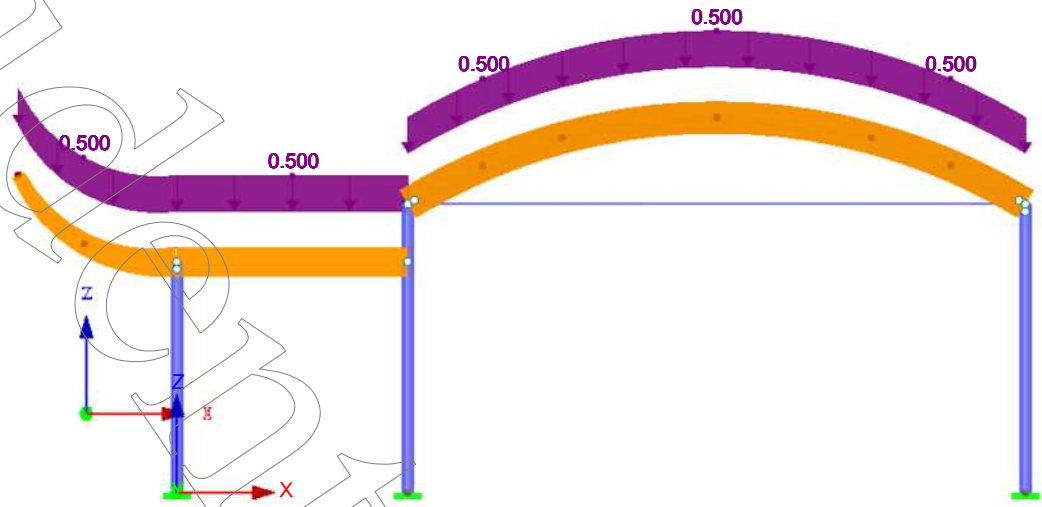
ZS1: Stálé

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení		
							Symbol	Hodnota	Jednotka
1	Pruty	21,22,25,28,31,32,35,38,41,52,53,55,58,61,62,65,68,71-80,86,87,89,90,100,102,104,106,108,110,112,121,123,125,127,129,131,133	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	-0.500	kN/m

ZS1: STÁLÉ

ZS1 : Stálé
Zatížení [kN/m]

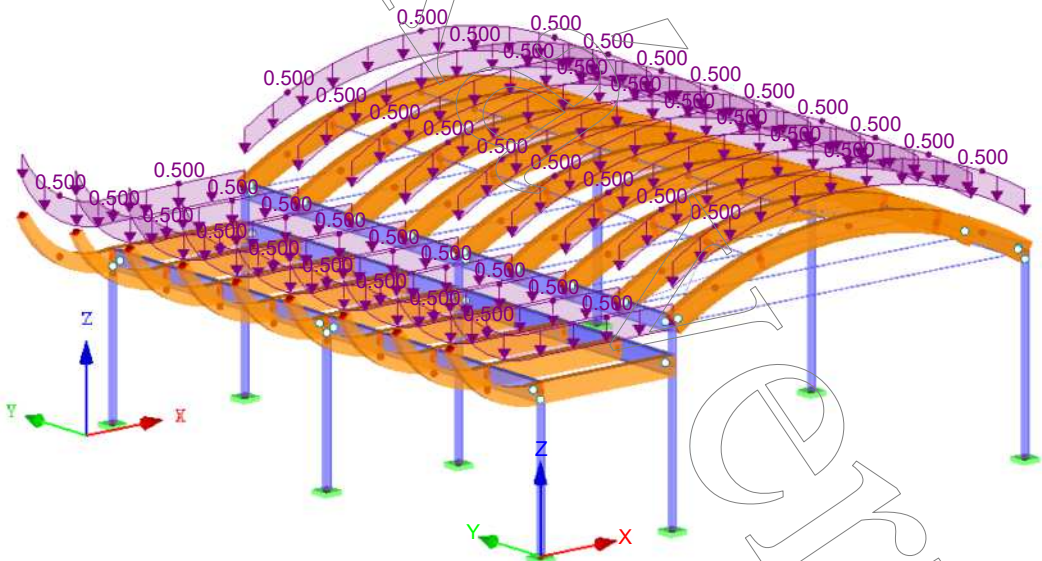
Ve směru Y



ZS1: STÁLÉ

ZS1 : Stálé
Zatížení [kN/m]

Izometrie



ZS2 Užitné

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

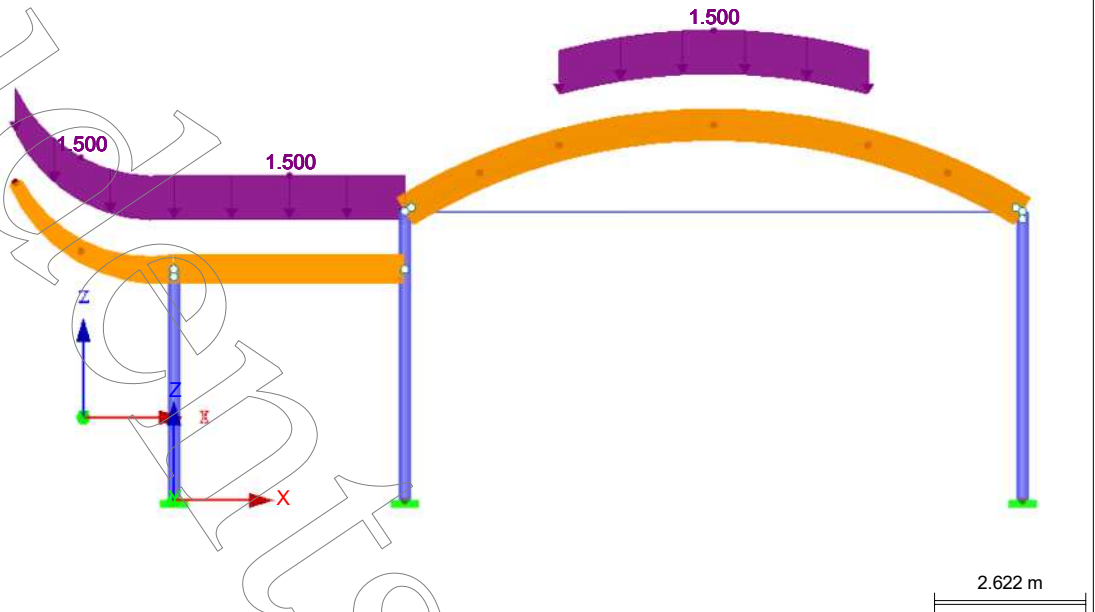
ZS2: Užitné

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení		
							Symbol	Hodnota	Jednotka
1	Pruty	62,65,68,71-80,86,87,121,123,125,127,129,131,133	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	-1.500	kN/m

ZS2: UŽITNÉ

ZS2 : Užitné
Zatížení [kN/m]

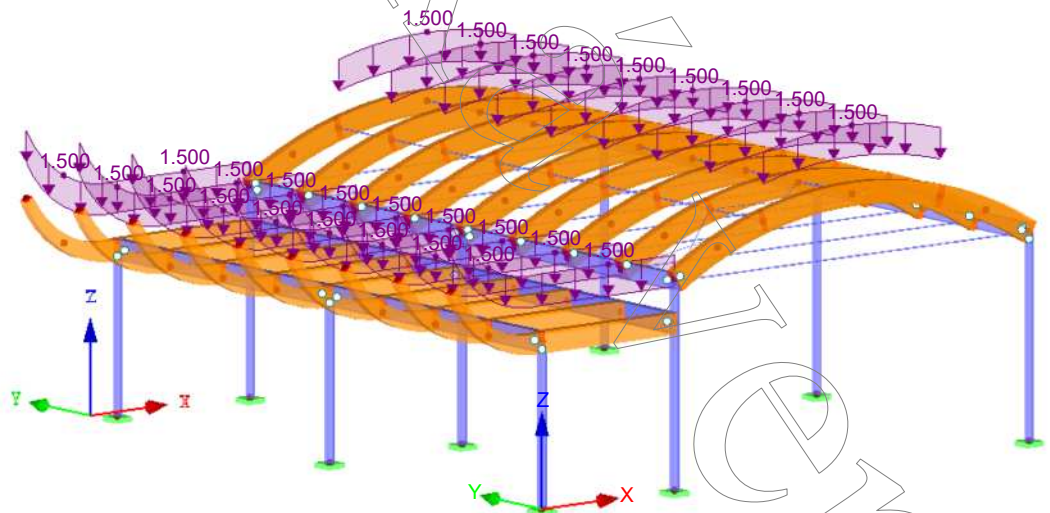
Ve směru Y



ZS2: UŽITNÉ

ZS2 : Užitné
Zatížení [kN/m]

Izometrie



ZS3
Sníh

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

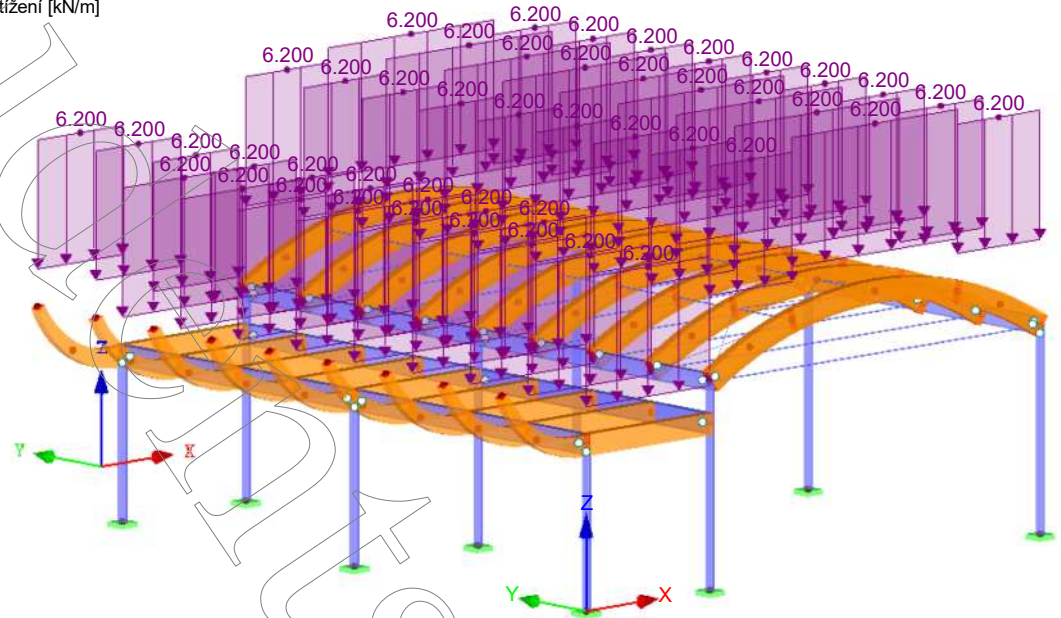
ZS3: Sníh

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení		
							Symbol	Hodnota	Jednotka
1	Pruty		Síla	Konstant.	ZP	Délka průřezu	p	-6.200	kN/m
	21,22,25,28,31,32,35,38,41,52,53,55,58,61,62,65,68,71-80,86,87,89,90,100,102,104,106,108,110,112,121,123,125,127,129,131,133								

ZS3: SNÍH

ZS3 : Sníh
Zatížení [kN/m]

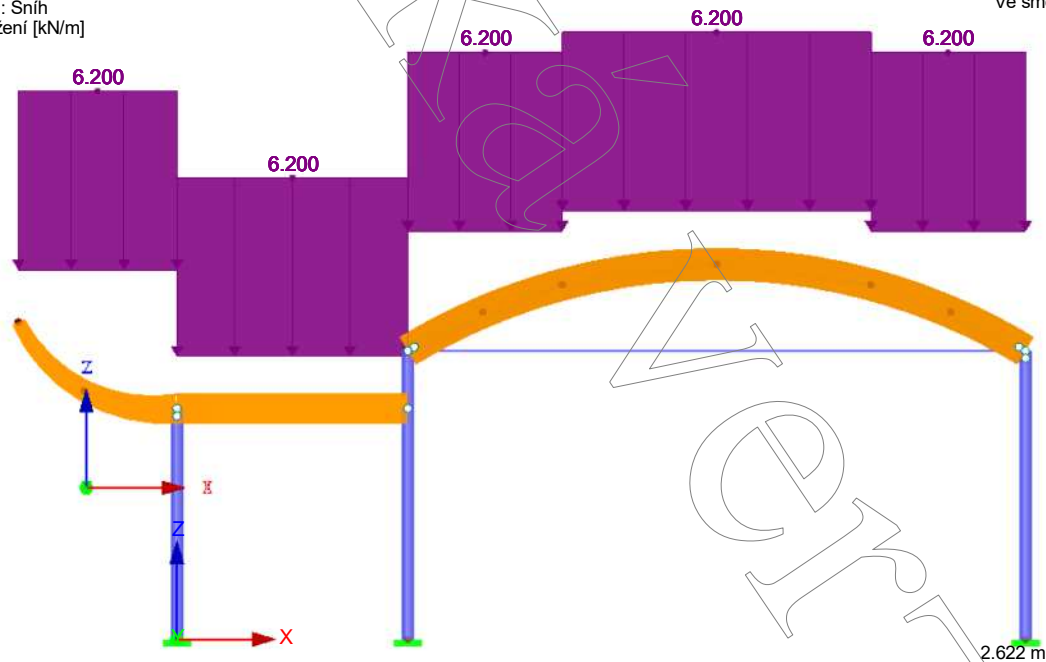
Izometrie



ZS3: SNÍH

ZS3 : Sníh
Zatížení [kN/m]

Ve směru Y



ZS4
Vítr tlak

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

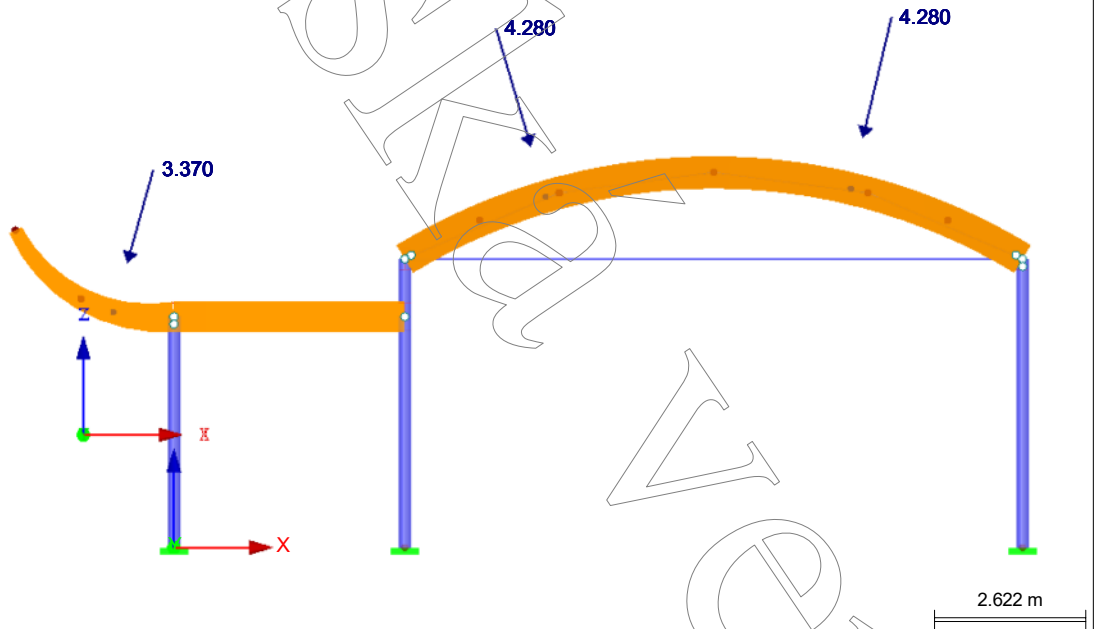
ZS4: Vítr tlak

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení		
							Symbol	Hodnota	Jednotka
3	Pruty	72-80	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	3.370	kN
4	Pruty	21	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	A	1.055	m
5	Pruty	22	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	4.280	kN
8	Pruty	86	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	A	2.675	m
9	Pruty	87	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	4.280	kN
22	Pruty	25	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	A	2.675	m
23	Pruty	121	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	4.280	kN
24	Pruty	28	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	A	2.675	m
25	Pruty	123	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	4.280	kN
26	Pruty	31	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	A	2.675	m
27	Pruty	125	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	4.280	kN
28	Pruty	32	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	A	2.675	m
29	Pruty	127	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	4.280	kN
30	Pruty	35	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	A	2.675	m
31	Pruty	129	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	4.280	kN
32	Pruty	38	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	A	2.675	m
33	Pruty	131	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	4.280	kN
34	Pruty	41	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	A	2.675	m
35	Pruty	133	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	4.280	kN
							A	5.10499	m

ZS4: VÍTR TLAK

ZS4 : Vítr tlak
Zatížení [kN]

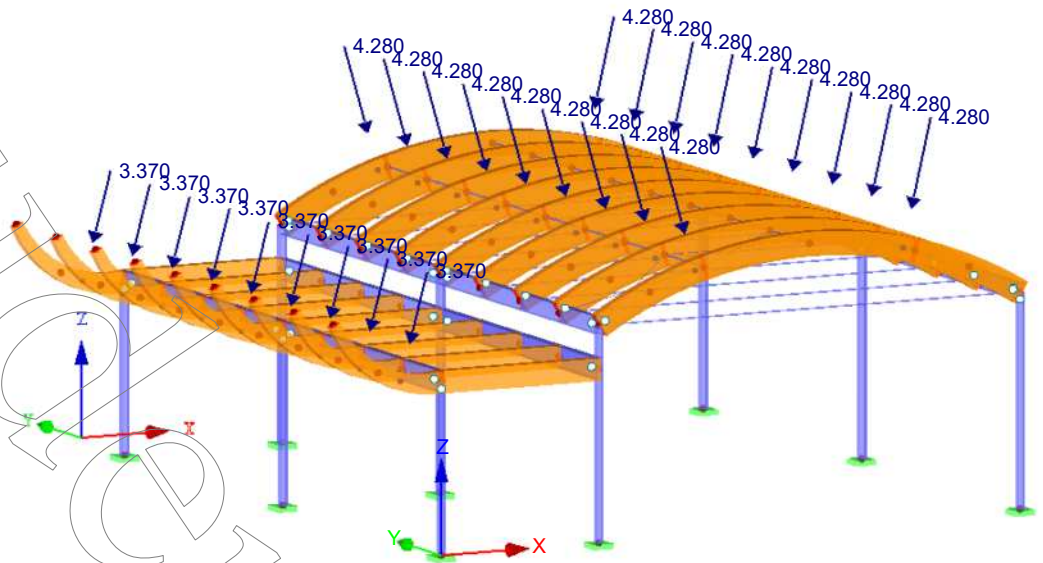
Ve směru Y



■ ZS4: VÍTR TLAK

ZS4 : Vitr tlak
Zatížení [kN]

Izometrie



ZS5

Vitr sání

■ 3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

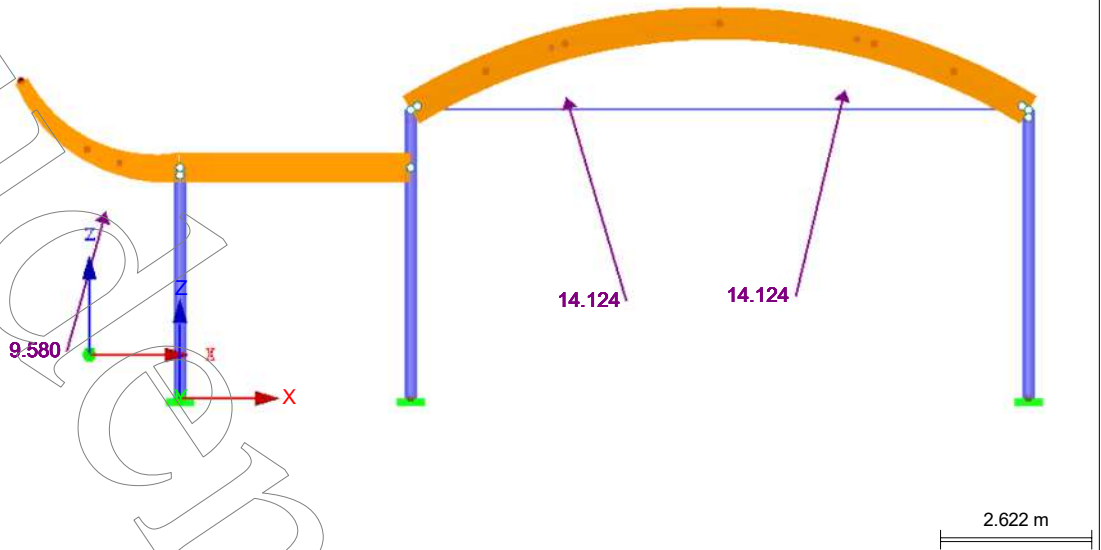
ZS5: Vitr sání

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení		
							Symbol	Hodnota	Jednotka
5	Pruty	21	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	-14.124	kN
							A	2.675	m
6	Pruty	22	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	-14.124	kN
							A	2.675	m
7	Pruty	86	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	-14.124	kN
							A	5.10499	m
8	Pruty	87	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	-14.124	kN
							A	5.10498	m
21	Pruty	121	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	-14.124	kN
							A	5.10499	m
22	Pruty	25	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	-14.124	kN
							A	2.675	m
23	Pruty	123	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	-14.124	kN
							A	5.10499	m
24	Pruty	28	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	-14.124	kN
							A	2.675	m
25	Pruty	125	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	-14.124	kN
							A	5.10499	m
26	Pruty	31	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	-14.124	kN
							A	2.675	m
27	Pruty	127	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	-14.124	kN
							A	5.10499	m
28	Pruty	32	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	-14.124	kN
							A	2.675	m
29	Pruty	129	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	-14.124	kN
							A	5.10499	m
30	Pruty	35	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	-14.124	kN
							A	2.675	m
31	Pruty	131	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	-14.124	kN
							A	5.10499	m
32	Pruty	38	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	-14.124	kN
							A	2.675	m
33	Pruty	133	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	-14.124	kN
							A	5.10499	m
34	Pruty	41	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	-14.124	kN
							A	2.675	m
35	Pruty	72-80	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	-9.580	kN
							A	1.055	m

ZS5: VÍTR SÁNÍ

ZS5 : Vitr sání
Zatížení [kN]

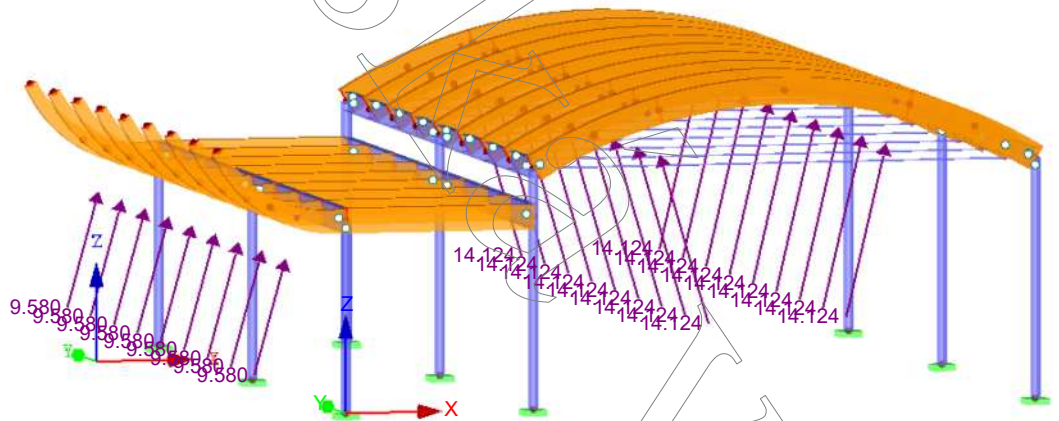
Ve směru Y



ZS5: VÍTR SÁNÍ

ZS5 : Vitr sání
Zatížení [kN]

Izometrie



ZS6
Tření + podélný vítr

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

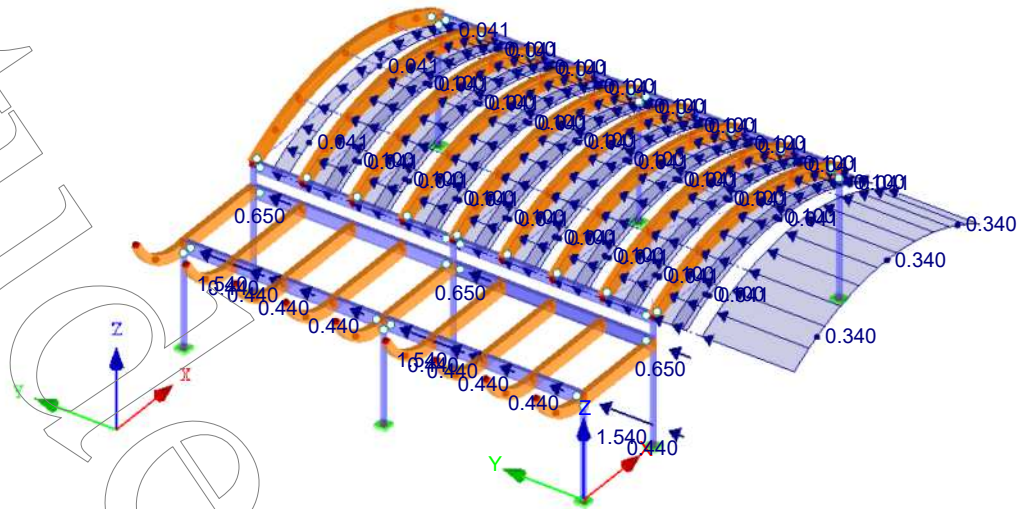
ZS6: Tření + podélný vítr

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení		
							Symbol	Hodnota	Jednotka
1	Pruty	21,22,25,28,31,32,35,38,41,86,87,89,90,100,102,104,106,108,110,112,121,123,125,127,129,131,133	Síla	Konstant.	YL	Skutečná d.	p	0.041	kN/m
2	Pruty	21,86,89	Síla	Konstant.	YL	Skutečná d.	p	0.340	kN/m
3	Pruty	22,25,28,31,32,35,38,41,87,90,100,102,104,106,108,110,112,121,123,125,127,129,131,133	Síla	Konstant.	YL	Skutečná d.	p	0.100	kN/m

ZS6: TŘENÍ + PODÉLNÝ VÍTR

ZS6 : Tření + podélný vítr
Zatížení [kN/m], [kN]

Izometrie



ZS7
Imperfekce

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

ZS7: Imperfekce

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení		
							Symbol	Hodnota	Jednotka
1	Pruty	21,22,25,28,31,32,35,38,41,86,87,89,90,100,102,104,106,108,110,112,121,123,125,127,129,131,133	Síla	Konstant.	YL	Skutečná d.	p	0.495	kN/m

3.14 IMPERFEKCE

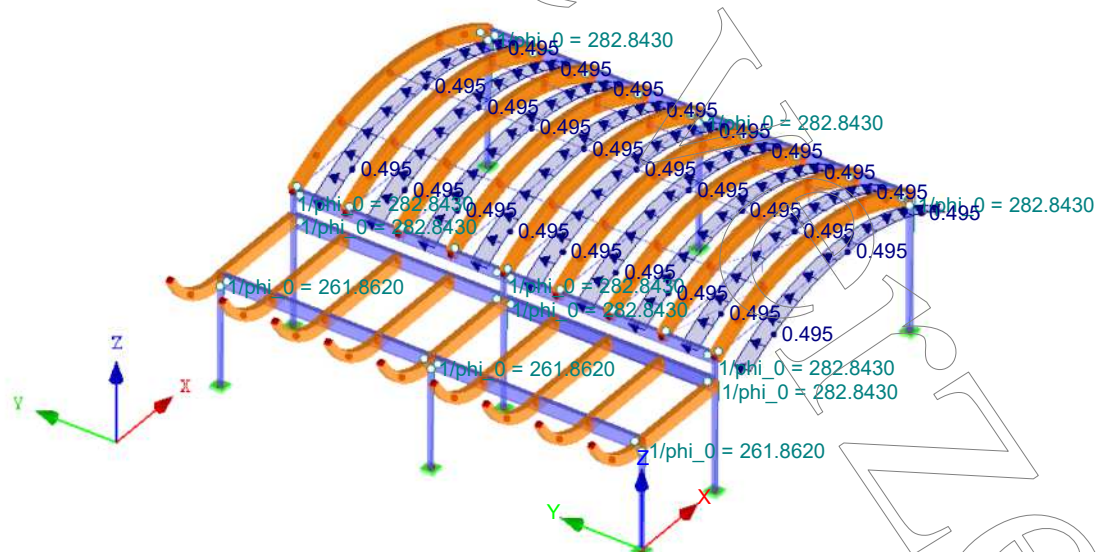
ZS7: Imperfekce

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Směr	Pootočení	Zakřivení	Použit e_0 od ϵ_0 [-]	Komentář
				$1/\varphi_0, \delta$ [-,mm]	$L/e_0, e_0$ [-,mm]		
1	Pruty	1-3	z	261.8610	0.0000	-	
2	Pruty	11-13	z	282.8430	0.0000	-	
3	Pruty	9,17,18	z	282.8430	0.0000	-	
4	Pruty	6-8	z	282.8430	0.0000	-	

ZS7: IMPERFEKCE

ZS7 : Imperfekce
Zatížení [-], [kN/m]

Izometrie



ZS8
Vítr cf+ zleva

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

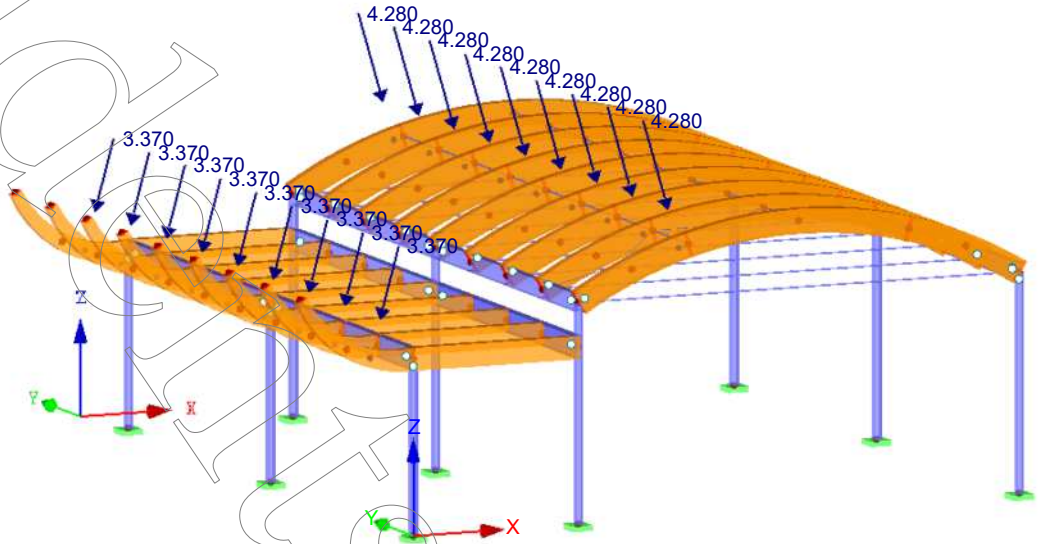
ZS8: Vítr cf+ zleva

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení		
							Symbol	Hodnota	Jednotka
1	Pruty	21,22,25,28,31,32,35,38,41	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	4.280	kN
2	Pruty	72-80	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	A	2.675	m
							P	3.370	kN
							A	1.055	m

ZS8: VÍTR CF+ ZLEVA

ZS8 : Vítr cf+ zleva
Zatížení [kN]

Izometrie



ZS9
Vítr cf- zprava

3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

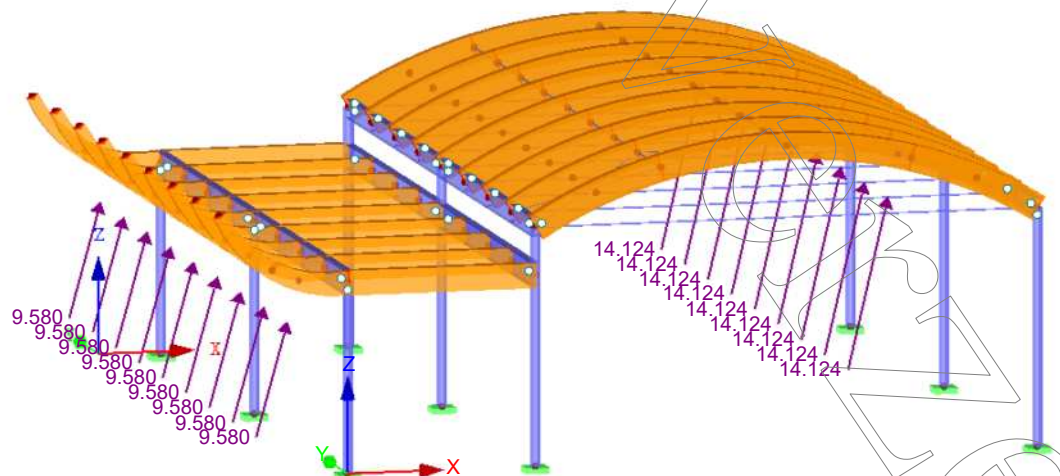
ZS9: Vítr cf- zprava

č.	Vztaženo na	Na prutech č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení		
							Symbol	Hodnota	Jednotka
1	Pruty	86,87,121,123,125,127,129,131,133	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	P	-14.124	kN
2	Pruty	72-80	Síla	Osamělé	z	Skutečná d.	A	5.10497	m
							P	-9.580	kN
							A	1.055	m

ZS9: VÍTR CF- ZPRAVA

ZS9 : Vítr cf- zprava
Zatížení [kN]

Izometrie



4.10 ŠTÍHLOSTI PRUTŮ

Prut č.	Průřez	Délka L [m]	Součinitele vzpěrné délky [-]		Štíhlost [-]	
			$k_{\alpha,y}$	$k_{\alpha,z}$	λ_y	λ_z
1	1 - RO 219.1x12.5	4.000	1.000	1.000	54.65	54.65
2	1 - RO 219.1x12.5	4.000	1.000	1.000	54.65	54.65
3	1 - RO 219.1x12.5	4.000	1.000	1.000	54.65	54.65
4	2 - IPE 500	2.000	1.000	1.000	9.81	46.56
5	2 - IPE 500	2.000	1.000	1.000	9.81	46.56
6	1 - RO 219.1x12.5	4.000	1.000	1.000	54.65	54.65
7	1 - RO 219.1x12.5	4.000	1.000	1.000	54.65	54.65
8	1 - RO 219.1x12.5	4.000	1.000	1.000	54.65	54.65
9	1 - RO 219.1x12.5	1.000	1.000	1.000	13.66	13.66
10	2 - IPE 500	2.000	1.000	1.000	9.81	46.56
11	1 - RO 219.1x12.5	5.000	1.000	1.000	68.31	68.31
12	1 - RO 219.1x12.5	5.000	1.000	1.000	68.31	68.31
13	1 - RO 219.1x12.5	5.000	1.000	1.000	68.31	68.31
14	4 - IPE 400	2.000	1.000	1.000	12.09	50.60
15	4 - IPE 400	2.000	1.000	1.000	12.09	50.60
16	2 - IPE 500	2.000	1.000	1.000	9.81	46.56
17	1 - RO 219.1x12.5	1.000	1.000	1.000	13.66	13.66
18	1 - RO 219.1x12.5	1.000	1.000	1.000	13.66	13.66
19	4 - IPE 400	2.000	1.000	1.000	12.09	50.60
20	4 - IPE 400	2.000	1.000	1.000	12.09	50.60
21	5 - T-obdélník 240/560	2.920	1.000	1.000	18.06	42.15
22	5 - T-obdélník 240/560	2.920	1.000	1.000	18.06	42.15
23	4 - IPE 400	2.000	1.000	1.000	12.09	50.60
24	4 - IPE 400	2.000	1.000	1.000	12.09	50.60
25	5 - T-obdélník 240/560	2.920	1.000	1.000	18.06	42.15
26	4 - IPE 400	2.000	1.000	1.000	12.09	50.60
27	4 - IPE 400	2.000	1.000	1.000	12.09	50.60
28	5 - T-obdélník 240/560	2.920	1.000	1.000	18.06	42.15
29	4 - IPE 400	2.000	1.000	1.000	12.09	50.60
30	4 - IPE 400	2.000	1.000	1.000	12.09	50.60
31	5 - T-obdélník 240/560	2.920	1.000	1.000	18.06	42.15
32	5 - T-obdélník 240/560	2.920	1.000	1.000	18.06	42.15
33	4 - IPE 400	2.000	1.000	1.000	12.09	50.60
34	4 - IPE 400	2.000	1.000	1.000	12.09	50.60
35	5 - T-obdélník 240/560	2.920	1.000	1.000	18.06	42.15
36	4 - IPE 400	2.000	1.000	1.000	12.09	50.60
37	4 - IPE 400	2.000	1.000	1.000	12.09	50.60
38	5 - T-obdélník 240/560	2.920	1.000	1.000	18.06	42.15
39	4 - IPE 400	2.000	1.000	1.000	12.09	50.60
40	4 - IPE 400	2.000	1.000	1.000	12.09	50.60
41	5 - T-obdélník 240/560	2.920	1.000	1.000	18.06	42.15
43	6 - Tyč 40	10.700	1.000	1.000	1070.00	1070.00
44	6 - Tyč 40	10.700	1.000	1.000	1070.00	1070.00
45	6 - Tyč 40	10.700	1.000	1.000	1070.00	1070.00
46	6 - Tyč 40	10.700	1.000	1.000	1070.00	1070.00
47	6 - Tyč 40	10.700	1.000	1.000	1070.00	1070.00
48	6 - Tyč 40	10.700	1.000	1.000	1070.00	1070.00
49	6 - Tyč 40	10.700	1.000	1.000	1070.00	1070.00
50	6 - Tyč 40	10.700	1.000	1.000	1070.00	1070.00
51	2 - IPE 500	2.000	1.000	1.000	9.81	46.56
52	7 - T-obdélník 240/520	4.000	1.000	1.000	26.65	57.74
53	7 - T-obdélník 240/520	4.000	1.000	1.000	26.65	57.74
54	2 - IPE 500	2.000	1.000	1.000	9.81	46.56
55	7 - T-obdélník 240/520	4.000	1.000	1.000	26.65	57.74
56	2 - IPE 500	2.000	1.000	1.000	9.81	46.56
57	2 - IPE 500	2.000	1.000	1.000	9.81	46.56
58	7 - T-obdélník 240/520	4.000	1.000	1.000	26.65	57.74
59	2 - IPE 500	2.000	1.000	1.000	9.81	46.56
60	2 - IPE 500	2.000	1.000	1.000	9.81	46.56
61	7 - T-obdélník 240/520	4.000	1.000	1.000	26.65	57.74
62	7 - T-obdélník 240/520	4.000	1.000	1.000	26.65	57.74
63	2 - IPE 500	2.000	1.000	1.000	9.81	46.56
64	2 - IPE 500	2.000	1.000	1.000	9.81	46.56
65	7 - T-obdélník 240/520	4.000	1.000	1.000	26.65	57.74
66	2 - IPE 500	2.000	1.000	1.000	9.81	46.56
67	2 - IPE 500	2.000	1.000	1.000	9.81	46.56
68	7 - T-obdélník 240/520	4.000	1.000	1.000	26.65	57.74
69	2 - IPE 500	2.000	1.000	1.000	9.81	46.56
70	2 - IPE 500	2.000	1.000	1.000	9.81	46.56
71	7 - T-obdélník 240/520	4.000	1.000	1.000	26.65	57.74
72	7 - 8: T-obdélník 240/520 - T-obdélník 240/240	3.337	1.000	1.000	48.17	48.17
73	7 - 8: T-obdélník 240/520 - T-obdélník 240/240	3.337	1.000	1.000	48.17	48.17
74	7 - 8: T-obdélník 240/520 - T-obdélník 240/240	3.337	1.000	1.000	48.17	48.17
75	7 - 8: T-obdélník 240/520 - T-obdélník 240/240	3.337	1.000	1.000	48.17	48.17
76	7 - 8: T-obdélník 240/520 - T-obdélník 240/240	3.337	1.000	1.000	48.17	48.17
77	7 - 8: T-obdélník 240/520 - T-obdélník 240/240	3.337	1.000	1.000	48.17	48.17
78	7 - 8: T-obdélník 240/520 - T-obdélník 240/240	3.337	1.000	1.000	48.17	48.17
79	7 - 8: T-obdélník 240/520 - T-obdélník 240/240	3.337	1.000	1.000	48.17	48.17
80	7 - 8: T-obdélník 240/520 - T-obdélník 240/240	3.337	1.000	1.000	48.17	48.17
81	9 - RO 42.4x2	2.000	1.000	1.000	139.91	139.91
82	6 - Tyč 40	10.700	1.000	1.000	1070.00	1070.00
85	9 - RO 42.4x2	2.000	1.000	1.000	139.91	139.91
86	5 - T-obdélník 240/560	5.412	1.000	1.000	33.48	78.12
87	5 - T-obdélník 240/560	5.412	1.000	1.000	33.48	78.12
88	9 - RO 42.4x2	2.000	1.000	1.000	139.91	139.91
89	5 - T-obdélník 240/560	2.920	1.000	1.000	18.06	42.15
90	5 - T-obdélník 240/560	2.920	1.000	1.000	18.06	42.15
91	3 - RD 17	3.531	1.000	1.000	830.91	830.91
92	3 - RD 17	3.359	1.000	1.000	790.31	790.31
93	3 - RD 17	3.359	1.000	1.000	790.31	790.31
94	3 - RD 17	3.531	1.000	1.000	830.91	830.91

4.10 ŠTÍHLOSTI PRUTŮ

Prut č.	Průřez	Délka L [m]	Součinitele vzpěrné délky [-]		Štíhlost [-]	
			$k_{cr,y}$	$k_{cr,z}$	λ_y	λ_z
95	3 - RD 17	3.531	1.000	1.000	830.91	830.91
96	3 - RD 17	3.359	1.000	1.000	790.32	790.32
97	3 - RD 17	3.359	1.000	1.000	790.31	790.31
98	3 - RD 17	3.531	1.000	1.000	830.91	830.91
99	9 - RO 42.4x2	2.000	1.000	1.000	139.91	139.91
100	5 - T-obdélník 240/560	2.920	1.000	1.000	18.06	42.15
101	9 - RO 42.4x2	2.000	1.000	1.000	139.91	139.91
102	5 - T-obdélník 240/560	2.920	1.000	1.000	18.06	42.15
103	9 - RO 42.4x2	2.000	1.000	1.000	139.91	139.91
104	5 - T-obdélník 240/560	2.920	1.000	1.000	18.06	42.15
105	9 - RO 42.4x2	2.000	1.000	1.000	139.91	139.91
106	5 - T-obdélník 240/560	2.920	1.000	1.000	18.06	42.15
107	9 - RO 42.4x2	2.000	1.000	1.000	139.91	139.91
108	5 - T-obdélník 240/560	2.920	1.000	1.000	18.06	42.15
109	9 - RO 42.4x2	2.000	1.000	1.000	139.91	139.91
110	5 - T-obdélník 240/560	2.920	1.000	1.000	18.06	42.15
111	9 - RO 42.4x2	2.000	1.000	1.000	139.91	139.91
112	5 - T-obdélník 240/560	2.920	1.000	1.000	18.06	42.15
113	9 - RO 42.4x2	2.000	1.000	1.000	139.91	139.91
114	9 - RO 42.4x2	2.000	1.000	1.000	139.91	139.91
115	9 - RO 42.4x2	2.000	1.000	1.000	139.91	139.91
116	9 - RO 42.4x2	2.000	1.000	1.000	139.91	139.91
117	9 - RO 42.4x2	2.000	1.000	1.000	139.91	139.91
118	9 - RO 42.4x2	2.000	1.000	1.000	139.91	139.91
119	9 - RO 42.4x2	2.000	1.000	1.000	139.91	139.91
120	9 - RO 42.4x2	2.000	1.000	1.000	139.91	139.91
121	5 - T-obdélník 240/560	5.412	1.000	1.000	33.48	78.12
122	9 - RO 42.4x2	2.000	1.000	1.000	139.91	139.91
123	5 - T-obdélník 240/560	5.412	1.000	1.000	33.48	78.12
124	9 - RO 42.4x2	2.000	1.000	1.000	139.91	139.91
125	5 - T-obdélník 240/560	5.412	1.000	1.000	33.48	78.12
126	9 - RO 42.4x2	2.000	1.000	1.000	139.91	139.91
127	5 - T-obdélník 240/560	5.412	1.000	1.000	33.48	78.12
128	9 - RO 42.4x2	2.000	1.000	1.000	139.91	139.91
129	5 - T-obdélník 240/560	5.412	1.000	1.000	33.48	78.12
130	9 - RO 42.4x2	2.000	1.000	1.000	139.91	139.91
131	5 - T-obdélník 240/560	5.412	1.000	1.000	33.48	78.12
132	9 - RO 42.4x2	2.000	1.000	1.000	139.91	139.91
133	5 - T-obdélník 240/560	5.412	1.000	1.000	33.48	78.12

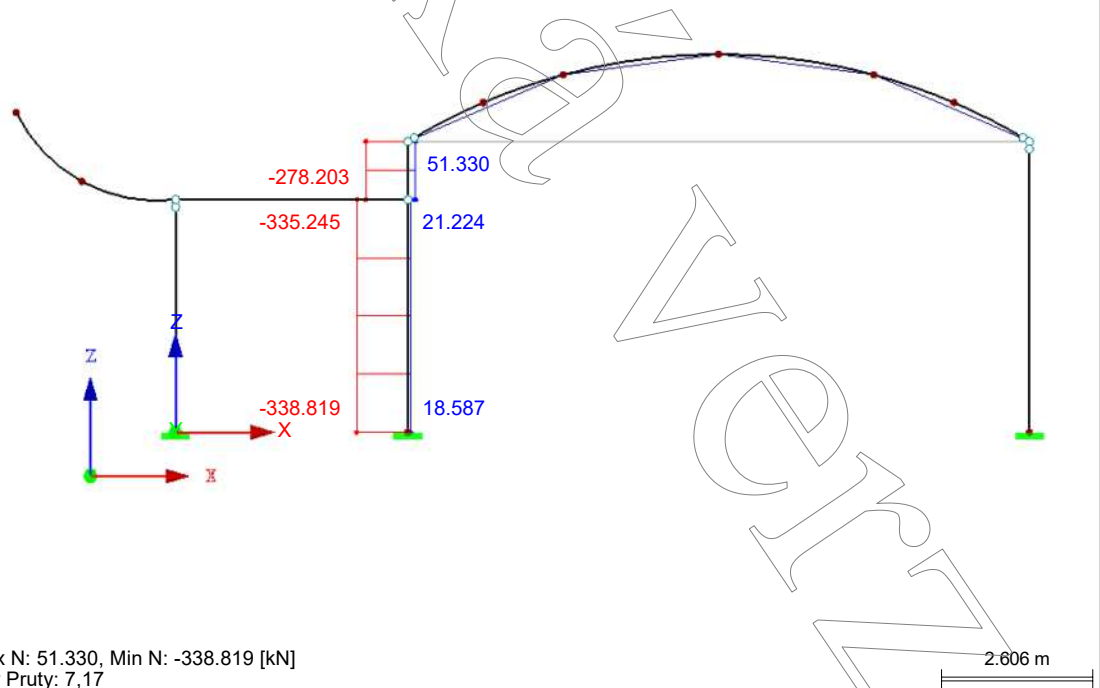
■ VNITŘNÍ SÍLY N

KV1 : KZ1 nebo do KZ5

Vnitřní síly N

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Ve směru Y



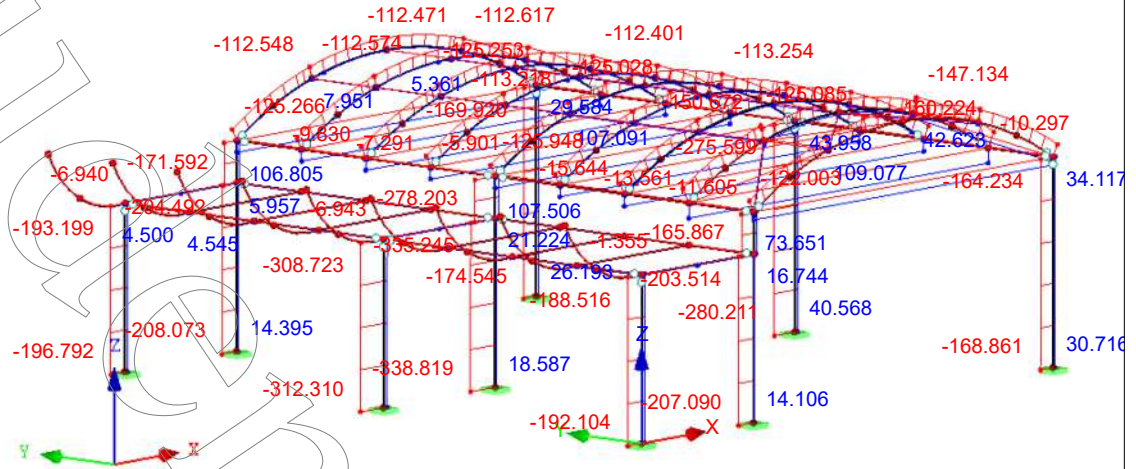
VNITŘNÍ SÍLY N

KV1 : KZ1 nebo do KZ5

Vnitřní síly N

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Max N: 137.777, Min N: -338.819 [kN]

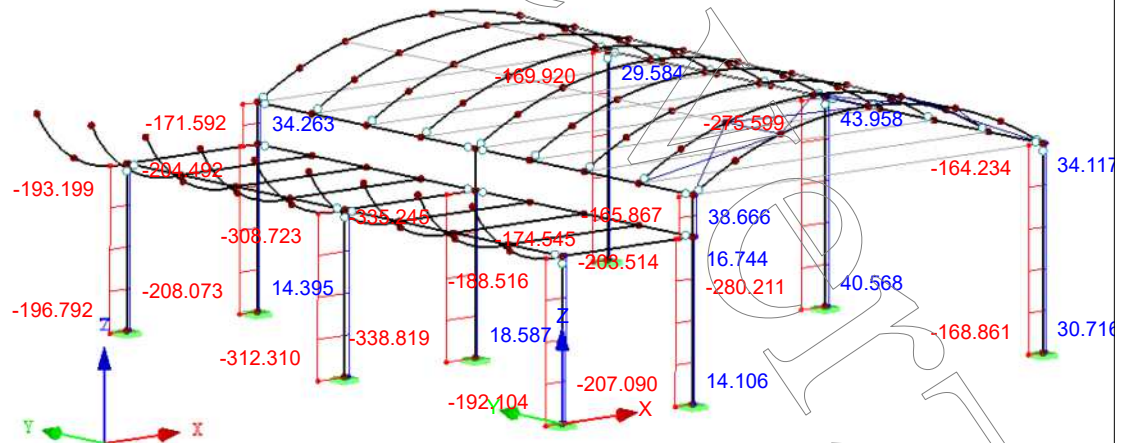
VNITŘNÍ SÍLY N

KV1 : KZ1 nebo do KZ5

Vnitřní síly N

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

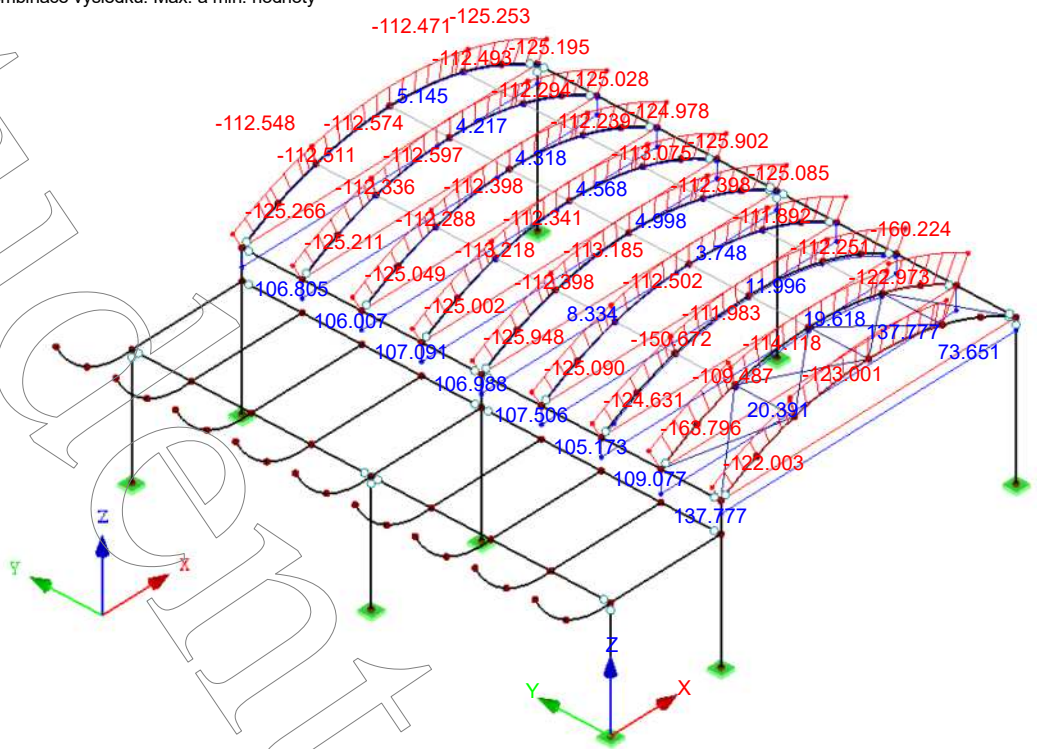
Izometrie

Max N: 54.973, Min N: -338.819 [kN]
Filtr Pruty: 1-3,6-9,11-13,18

VNITŘNÍ SÍLY N

KV1 : KZ1 nebo do KZ5
Vnitřní síly N
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie

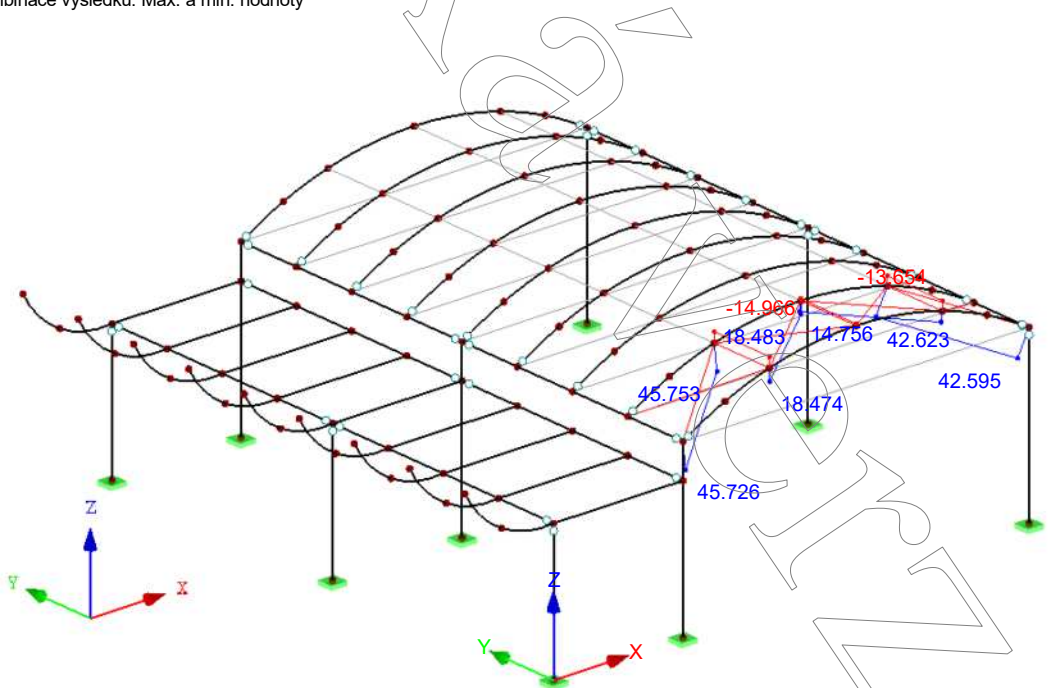


Max N: 137.777, Min N: -163.796 [kN]
Filtr Pruty: 21,22,25,28,31,32,35,38,41,43-50,82,86,87,90,98,100,102,104,106,108,110,112,121,123,125,127,129,131,133

VNITŘNÍ SÍLY N

KV1 : KZ1 nebo do KZ5
Vnitřní síly N
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Max N: 45.753, Min N: -14.966 [kN]
Filtr Pruty: 81,85,88,91-98

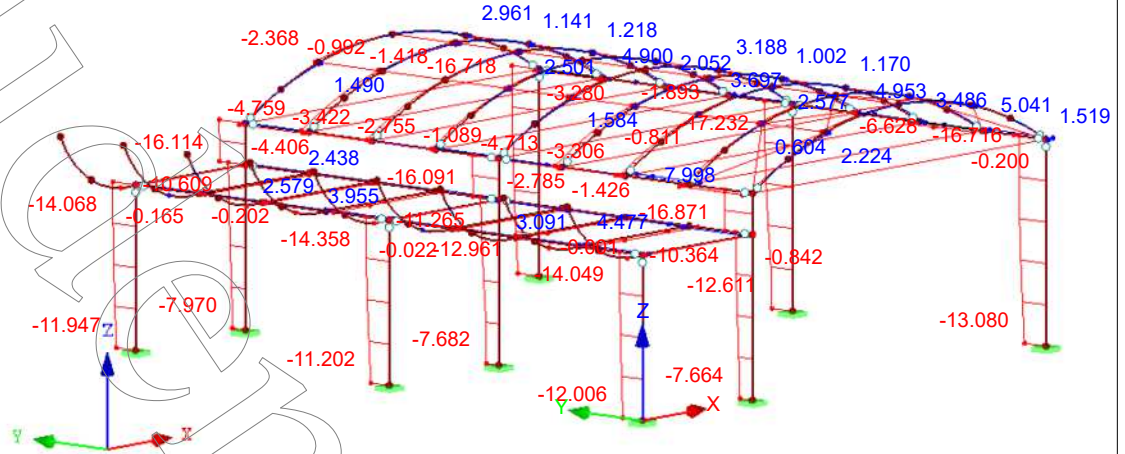
■ VNITŘNÍ SÍLY V_y

KV1 : KZ1 nebo do KZ5

Vnitřní síly V_y

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie

Max V_y : 7.998, Min V_y : -17.232 [kN]

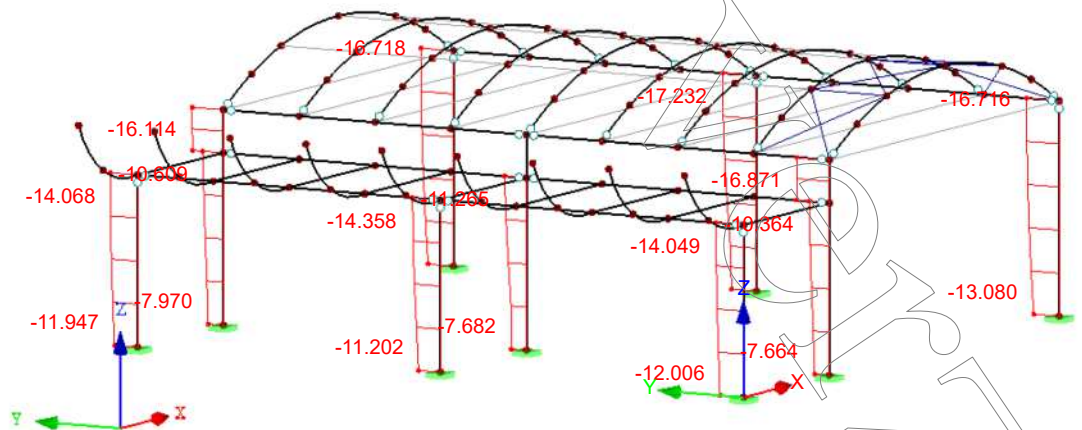
■ VNITŘNÍ SÍLY V_y

KV1 : KZ1 nebo do KZ5

Vnitřní síly V_y

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

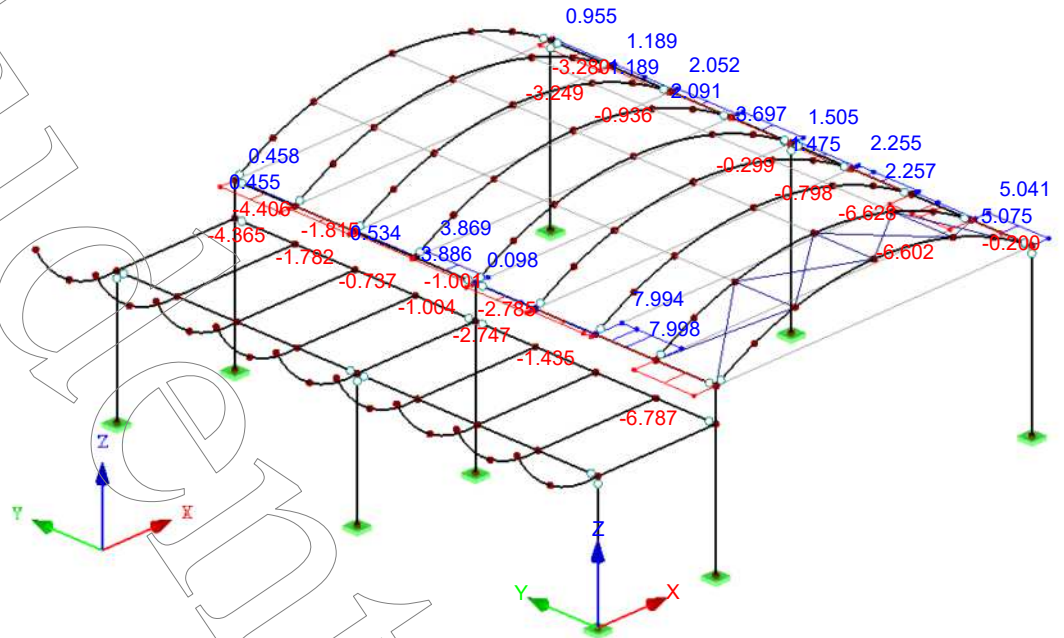
Izometrie

Max V_y : 0.000, Min V_y : -17.232 [kN]
Filtr Pruty: 1-3,6-9,11-13,18

VNITŘNÍ SÍLY V_y

KV1 : KZ1 nebo do KZ5
Vnitřní síly V-y
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie

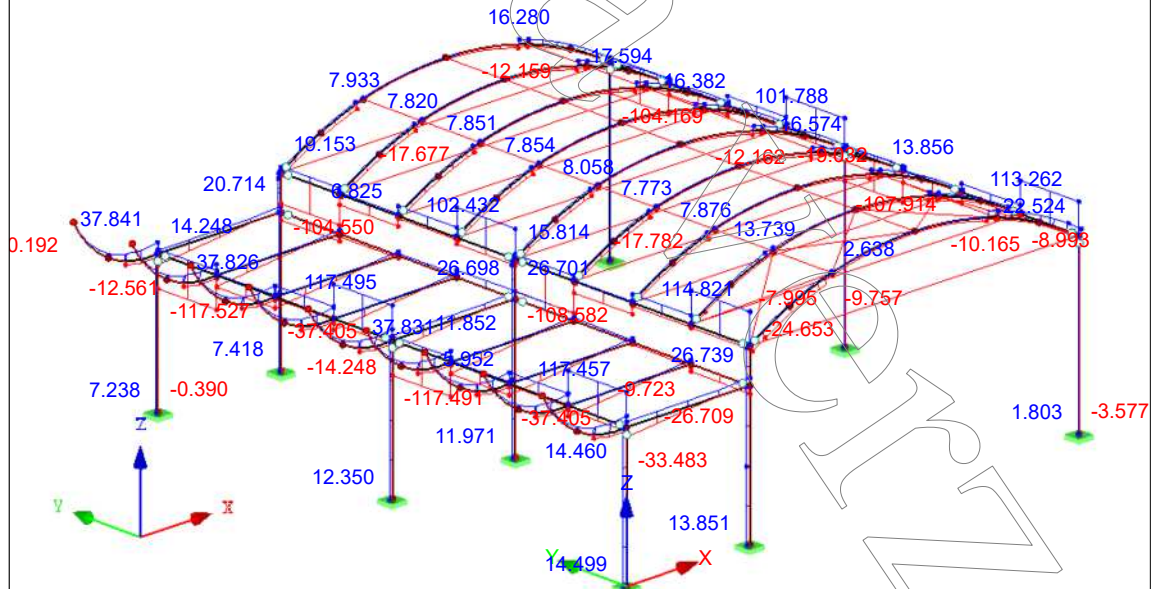


Max V-y: 7.998, Min V-y: -6.787 [kN]
Filtr Pruty: 14,15,19,20,23,24,26,27,29,30,33,34,36,37,39,40

VNITŘNÍ SÍLY V_z

KV1 : KZ1 nebo do KZ5
Vnitřní síly V-z
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie

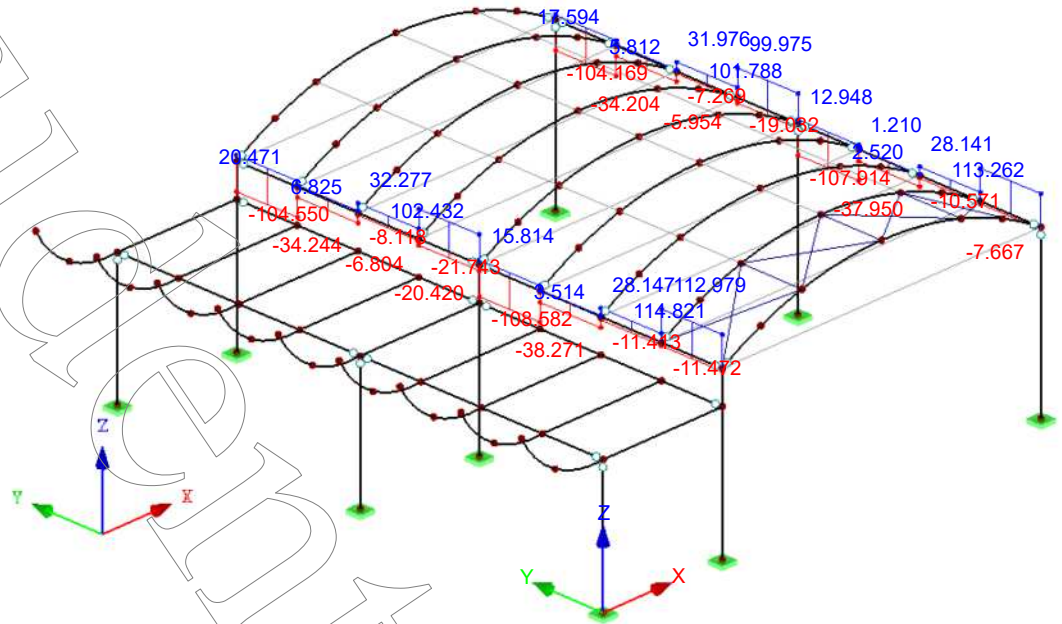


Max V-z: 117.495, Min V-z: -117.527 [kN]

VNITŘNÍ SÍLY V_z

KV1 : KZ1 nebo do KZ5
Vnitřní síly V-z
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie

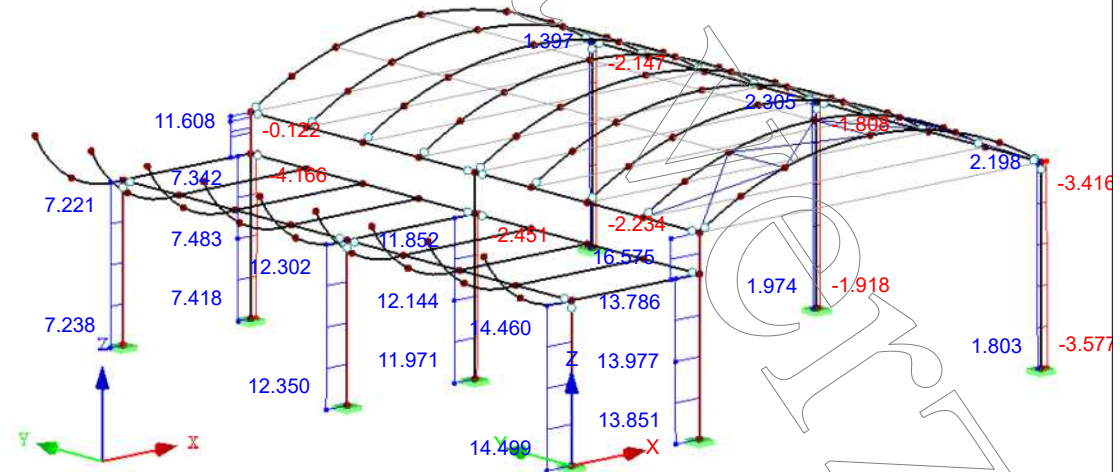


Max V-z: 114.821, Min V-z: -108.582 [kN]
Filtr Pruty: 14,15,19,20,23,24,26,27,29,30,33,34,36,37,39,40

VNITŘNÍ SÍLY V_z

KV1 : KZ1 nebo do KZ5
Vnitřní síly V-z
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie

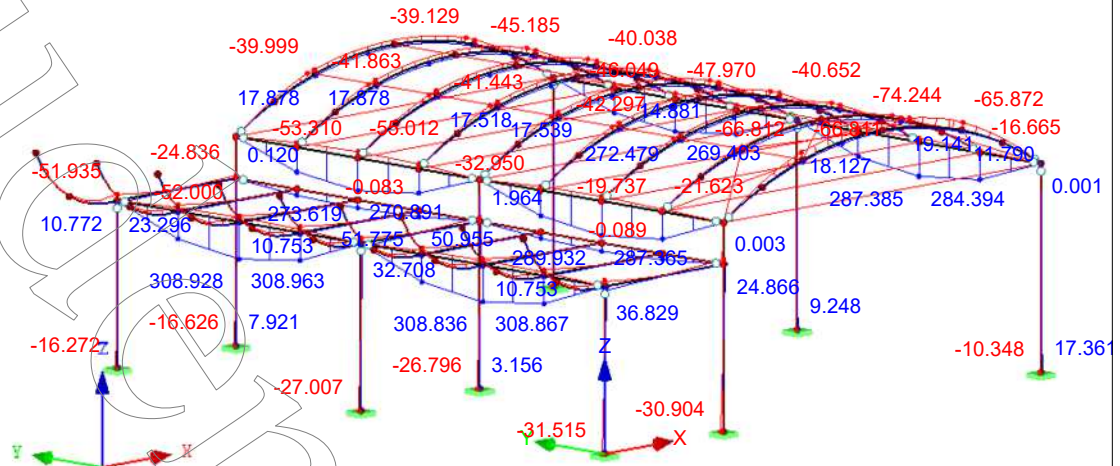


Max V-z: 16.575, Min V-z: -4.166 [kN]
Filtr Pruty: 1-3,6-9,11-13,18

■ VNITŘNÍ SÍLY M_y

KV1 : KZ1 nebo do KZ5
Vnitřní síly M-y
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie

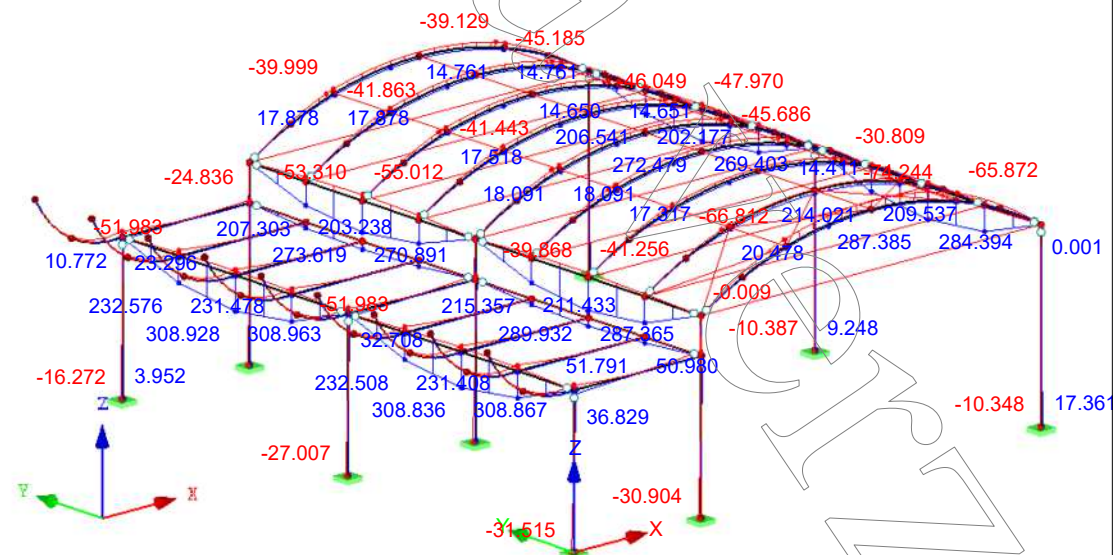


Max M-y: 308.963, Min M-y: -74.244 [kNm]

■ VNITŘNÍ SÍLY M_y

KV1 : KZ1 nebo do KZ5
Vnitřní síly M-y
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie

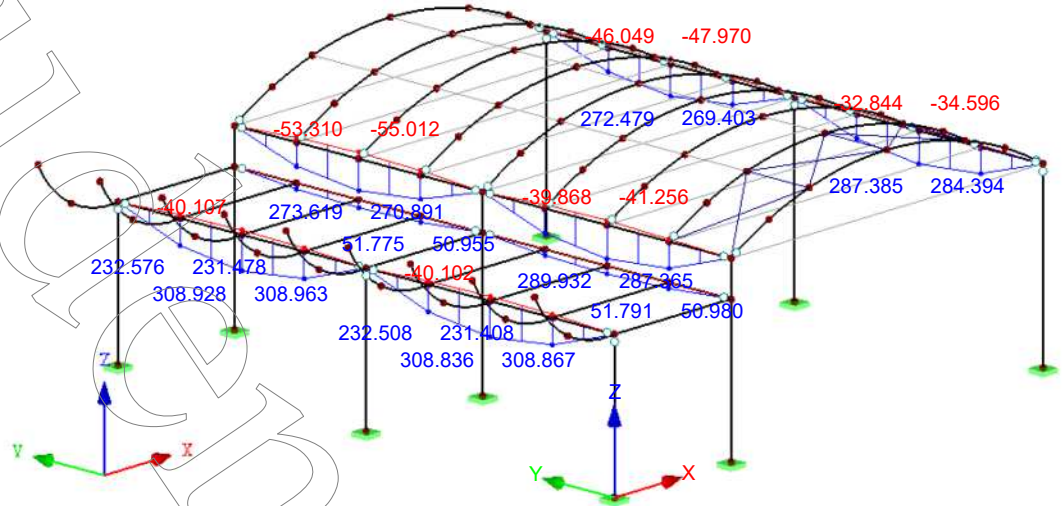


Max M-y: 308.963, Min M-y: -74.244 [kNm]

■ VNITŘNÍ SÍLY M_y

KV1 : KZ1 nebo do KZ5
Vnitřní síly M_y
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



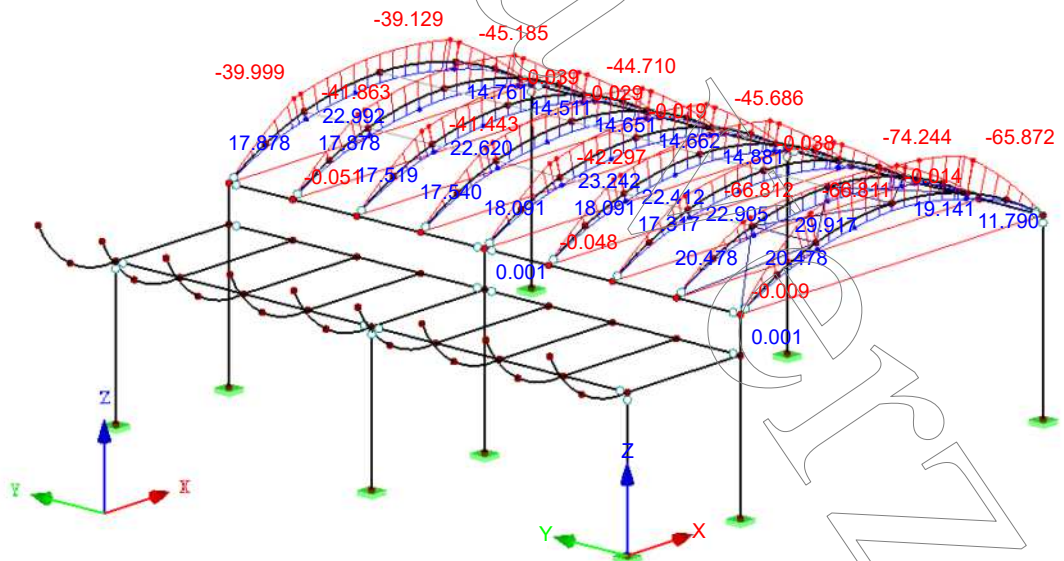
Max M_y : 308.963, Min M_y : -55.012 [kNm]

Filtr Pruty: 4,5,10,14-16,19,20,23,24,26,27,29,30,33,34,36,37,39,40,51,54,56,57,59,60,63,64,66,67,69,70

■ VNITŘNÍ SÍLY M_y

KV1 : KZ1 nebo do KZ5
Vnitřní síly M_y
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



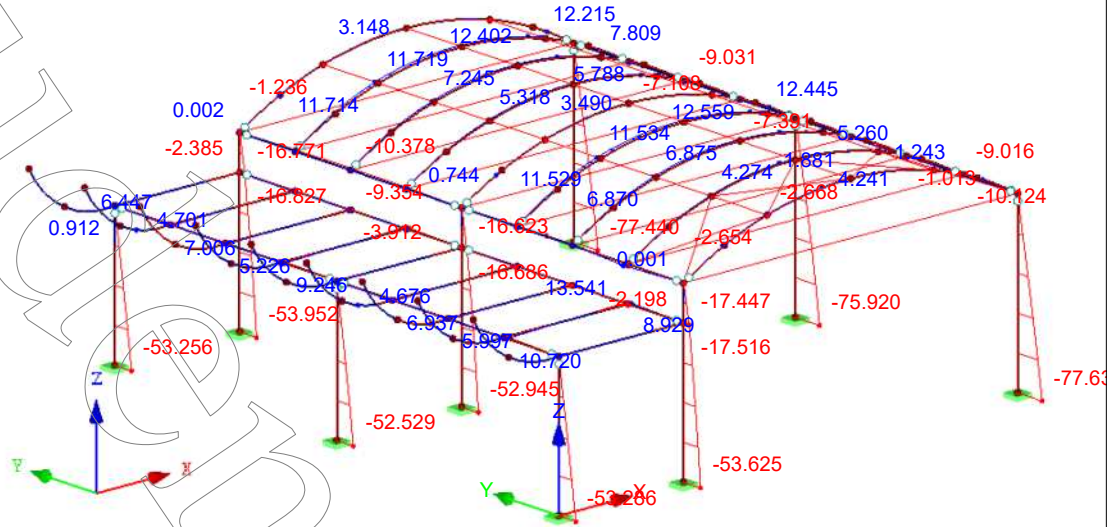
Max M_y : 29.917, Min M_y : -74.244 [kNm]

Filtr Pruty: 21,22,25,28,31,32,35,38,41,43-50,82,86,87,89,90,98,100,102,104,106,108,110,112,121,123,125,127,129,131,133

VNITŘNÍ SÍLY M_z

KV1 : KZ1 nebo do KZ5
Vnitřní síly M-z
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie

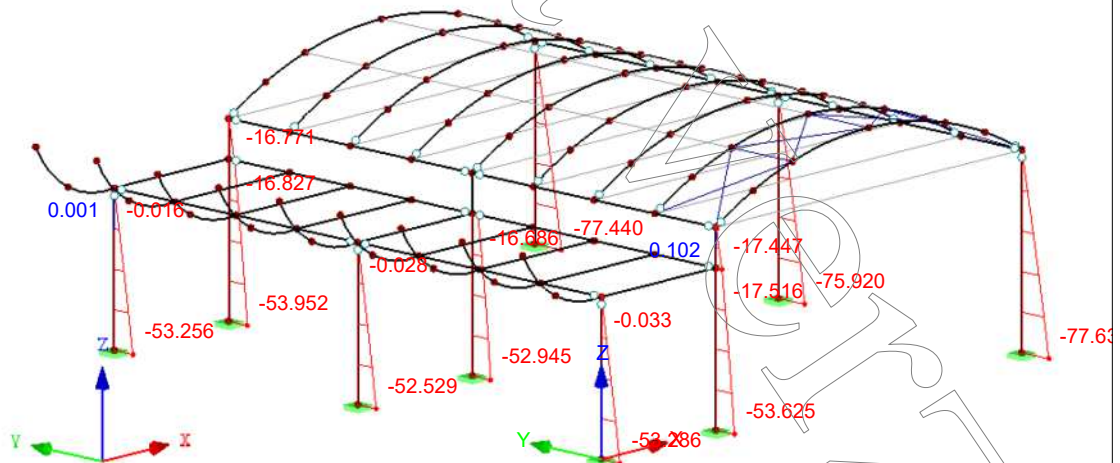


Max M-z: 13.541, Min M-z: -77.634 [kNm]

VNITŘNÍ SÍLY M_z

KV1 : KZ1 nebo do KZ5
Vnitřní síly M-z
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie

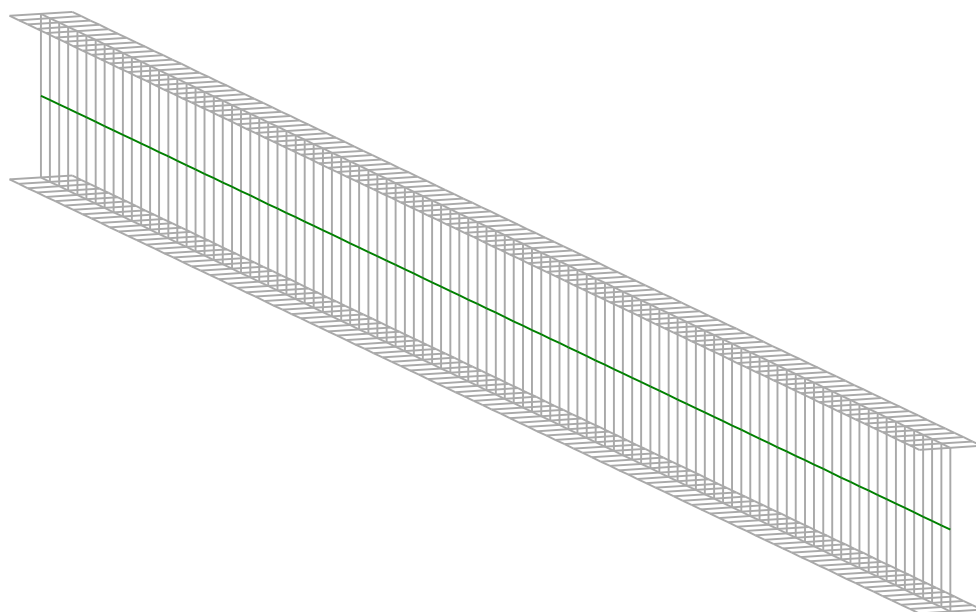


Max M-z: 0.102, Min M-z: -77.634 [kNm]
Filtr Pruty: 1-3,6-9,11-13,18

L**T*****B***eam***N***

v 1.0.3

CALCULATION SHEET



I - PARAMETERS

I.1 - General parameters

Projected total length :	L = 8 m
Initial discretization of the beam :	$n_{el} = 100$ elements

I.2 - Material

Name :	Steel
Young modulus :	E = 210000 MPa
Shear modulus :	G = 80769 MPa
Poisson factor :	$\nu = 0,3$
Density :	$\rho = 7850 \text{ kg/m}^3$

I.3 - Sections

Alignment of sections :	Top
-------------------------	-----

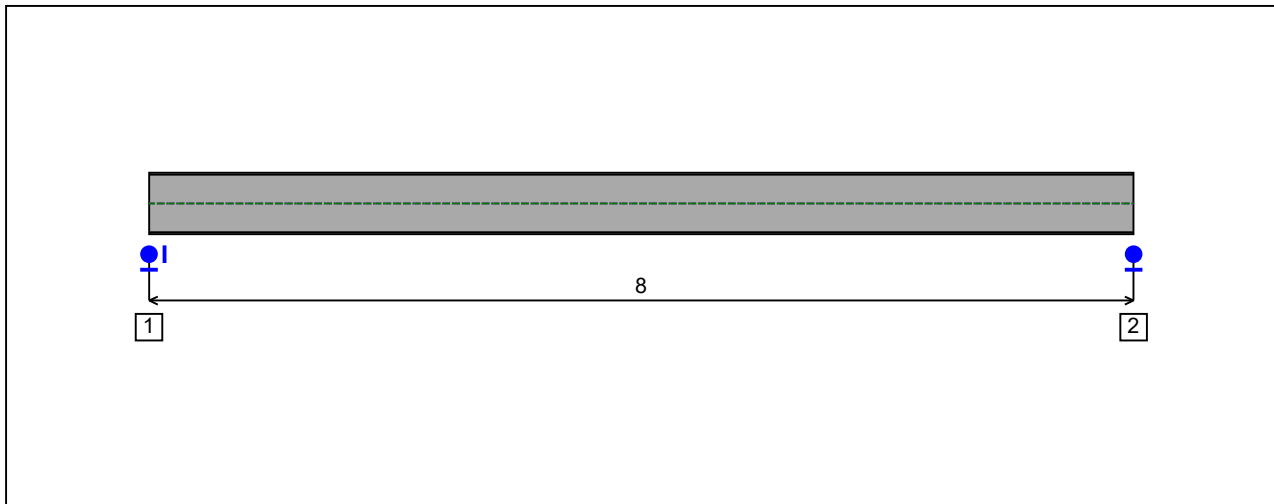


Figure 1 : Profile in long with section numbers.

- Section No. 1 : IPE 500

Abscissa from the left end of the beam :

$x = 0$ m

Type :

In catalogue (OTUA)

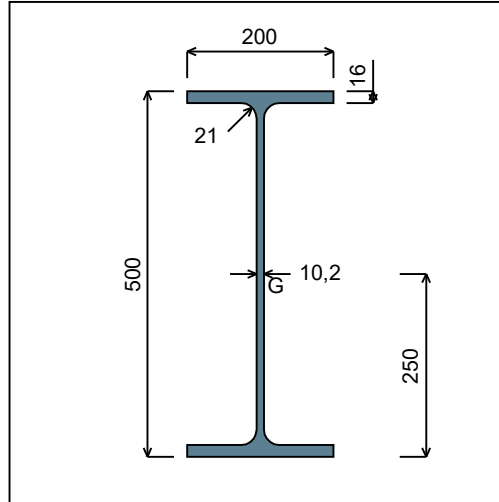


Figure 2 : Section No. 1 (IPE 500).

Main geometrical properties :

- $z_S = 0$ cm
- $z_G = 25$ cm
- $I_y = 48199$ cm⁴
- $I_z = 2141,7$ cm⁴
- $I_t = 89,01$ cm⁴ (Villette)
- $I_w = 1,254E+6$ cm⁶

Other geometrical properties :

- | | |
|---|-------------------------------------|
| $A = 115,52$ cm ² | $A_{v,z} = 59,87$ cm ² |
| $A_{v,y} = 64$ cm ² | |
| $W_{el,y,sup} = 1927,9$ cm ³ | $W_{el,z} = 214,17$ cm ³ |
| $W_{el,y,inf} = 1927,9$ cm ³ | $W_{pl,z} = 335,88$ cm ³ |
| $W_{pl,y} = 2194,1$ cm ³ | |

Stiffness relaxations :

- θ : Continuous
- v' : Continuous
- θ' : Continuous
- w' : Continuous

- Section No. 2 : IPE 500

Abscissa from the left end of the beam :

$x = 8 \text{ m}$

Type :

In catalogue (OTUA)

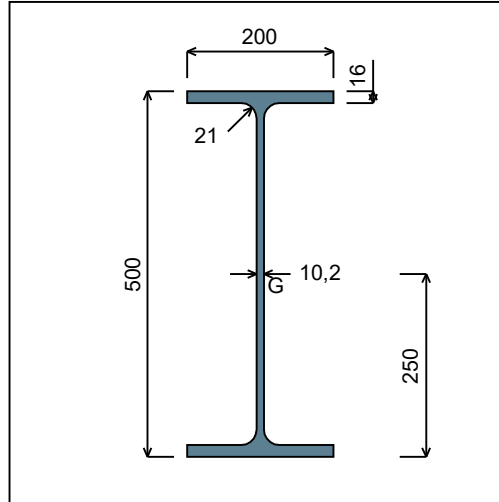


Figure 3 : Section No. 2 (IPE 500).

Main geometrical properties :

z_S	= 0 cm
z_G	= 25 cm
I_y	= 48199 cm ⁴
I_z	= 2141,7 cm ⁴
I_t	= 89,01 cm ⁴ (Villette)
I_w	= 1,254E+6 cm ⁶

Other geometrical properties :

A	= 115,52 cm ²	$A_{v,z}$	= 59,87 cm ²
$A_{v,y}$	= 64 cm ²	$W_{el,z}$	= 214,17 cm ³
$W_{el,y,sup}$	= 1927,9 cm ³	$W_{pl,z}$	= 335,88 cm ³
$W_{el,y,inf}$	= 1927,9 cm ³		
$W_{pl,y}$	= 2194,1 cm ³		

Stiffness relaxations :

θ	: Continuous
v'	: Continuous
θ'	: Continuous
w'	: Continuous

I.4 - Lateral restraints

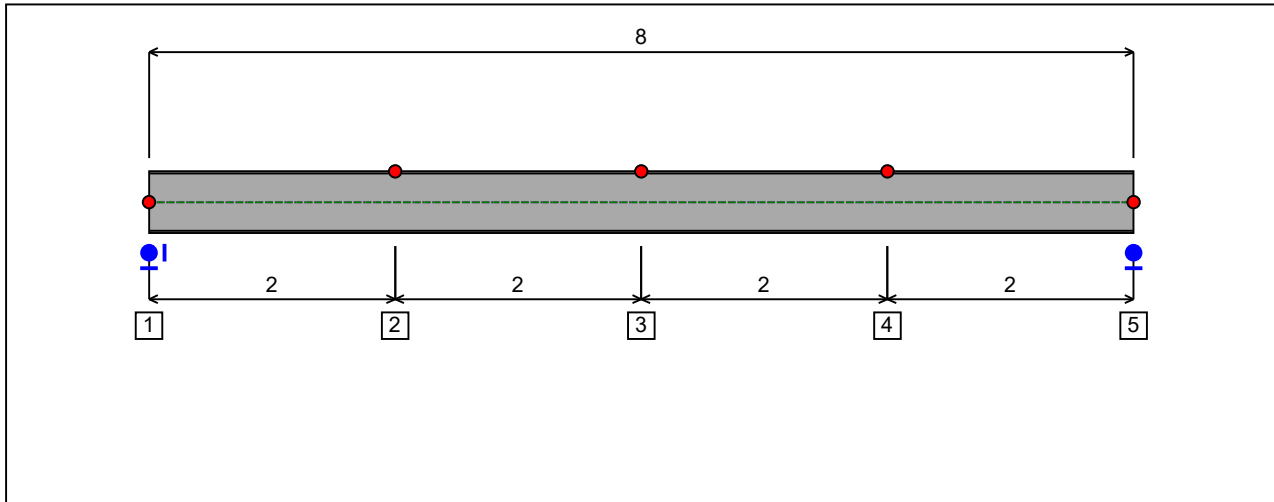


Figure 4 : Profile in long with restraint numbers.

- Restraint No. 1 :

Type : Ponctual

Abscissa from the left end of the beam : $x = 0$ m

Vertical position from the shear centre : $z = 0$ cm

Restraint conditions :

- v : Fixed
- θ : Fixed
- v' : Free
- θ' : Free

- Restraint No. 2 :

Type : Ponctual

Abscissa from the left end of the beam : $x = 2$ m

Vertical position from the shear centre : $z = 25$ cm

Restraint conditions :

- v : Fixed
- θ : Free
- v' : Free
- θ' : Free

- Restraint No. 3 :

Type : Ponctual

Abscissa from the left end of the beam : $x = 4$ m

Vertical position from the shear centre : $z = 25 \text{ cm}$

Restraint conditions :

v : Fixed
 θ : Free
 v' : Free
 θ' : Free

- Restraint No. 4 :

Type : Ponctual

Abscissa from the left end of the beam : $x = 6 \text{ m}$

Vertical position from the shear centre : $z = 25 \text{ cm}$

Restraint conditions :

v : Fixed
 θ : Free
 v' : Free
 θ' : Free

- Restraint No. 5 :

Type : Ponctual

Abscissa from the left end of the beam : $x = 8 \text{ m}$

Vertical position from the shear centre : $z = 0 \text{ cm}$

Restraint conditions :

v : Fixed
 θ : Fixed
 v' : Free
 θ' : Free

1.5 - Supports

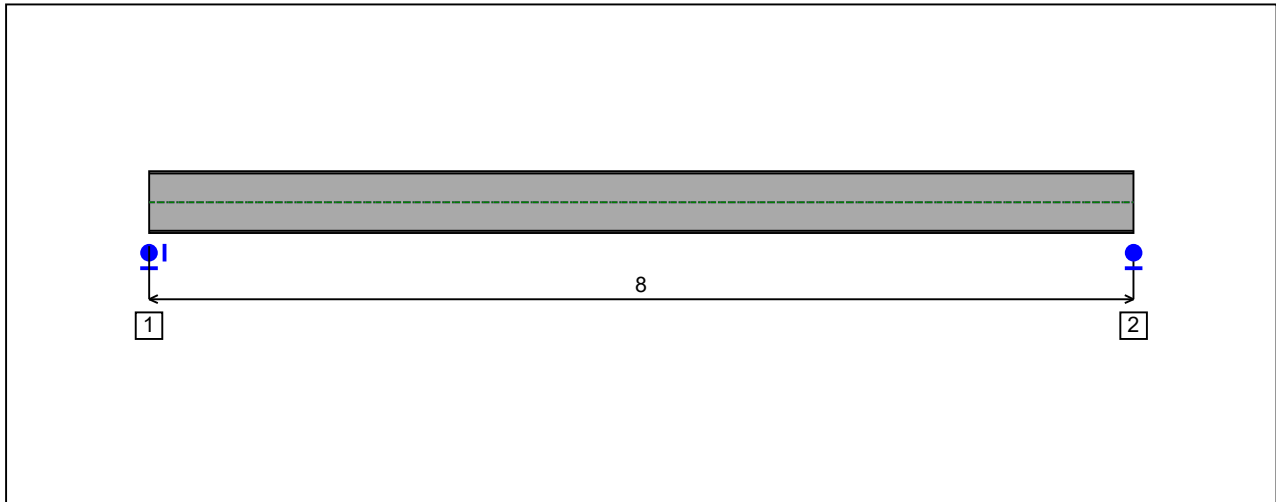


Figure 5 : Profile in long with support numbers.

- Support No. 1 :

Abscissa from the left end of the beam : $x = 0$ m

Support conditions :

- u : Fixed
- w : Fixed
- w' : Free

- Support No. 2 :

Abscissa from the left end of the beam : $x = 8$ m

Support conditions :

- u : Free
- w : Fixed
- w' : Free

I.6 - Loads

Type of loading :

Internal

- Moment diagram :

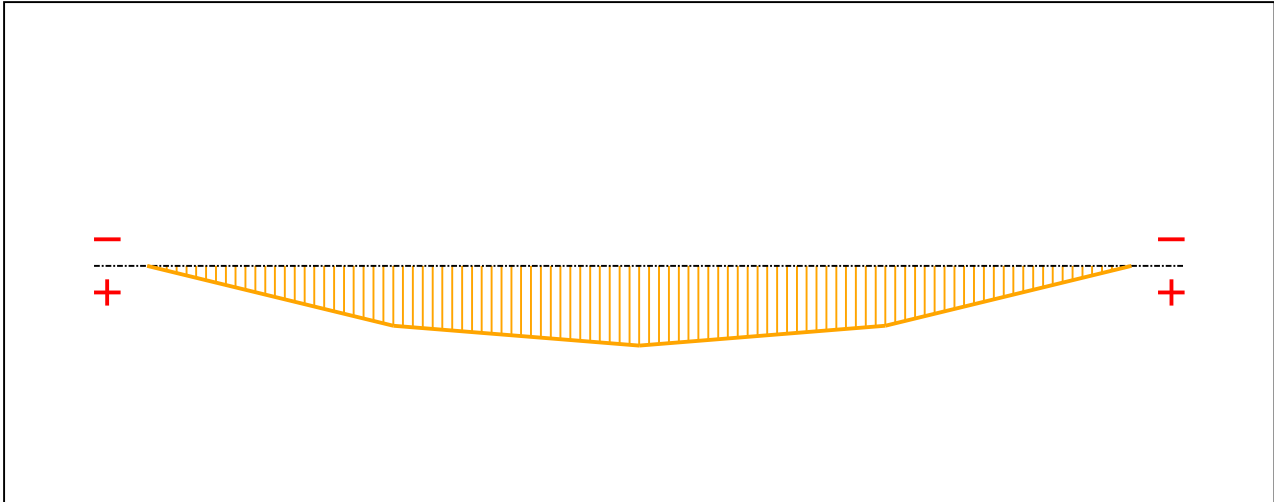


Figure 6 : Moment diagram.

Active :

Yes

Table 1 : Moment diagram.

x(m)	M(kN.m)
0	0
2	350,13
4	466,85
6	350,13
8	0

- Axial force diagram :

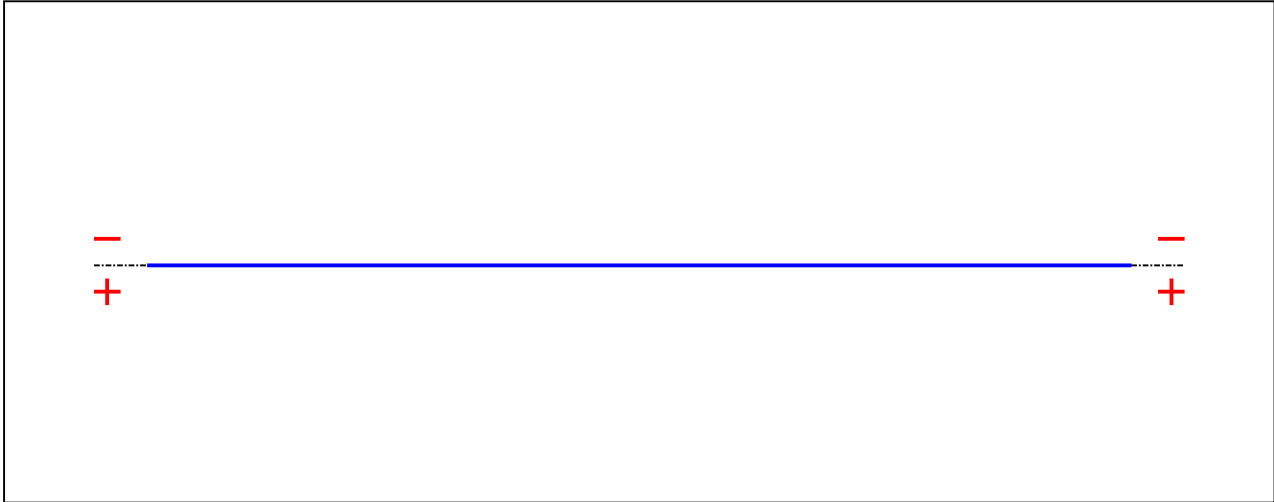


Figure 7 : Axial force diagram.

Active : Yes

Table 2 : Axial force diagram.

x(m)	N(kN)
0	0
8	0

- Eccentric concentrated loads :

No load has been defined.

- Eccentric distributed loads :

No load has been defined.

II - LTB CALCULATION

Requested number of modes : 1
 Blocked moment diagram : No
 Blocked axial force diagram : No

II.1 - LTB modes

Table 3 : LTB modes.

Mode	μ_{cr}	$M_{max,cr}$ [kN.m]	$x(M_{max})$ [m]	$N_{max,cr}$ [kN]	$x(N_{max})$ [m]
1	8,34	3893,7	4	0	4

II.2 - Mode shapes

- Mode 1

Table 4 : Mode 1.

Mode	μ_{cr}	$M_{max,cr}$ [kN.m]	$x(M_{max})$ [m]	$N_{max,cr}$ [kN]	$x(N_{max})$ [m]
1	8,34	3893,7	4	0	4

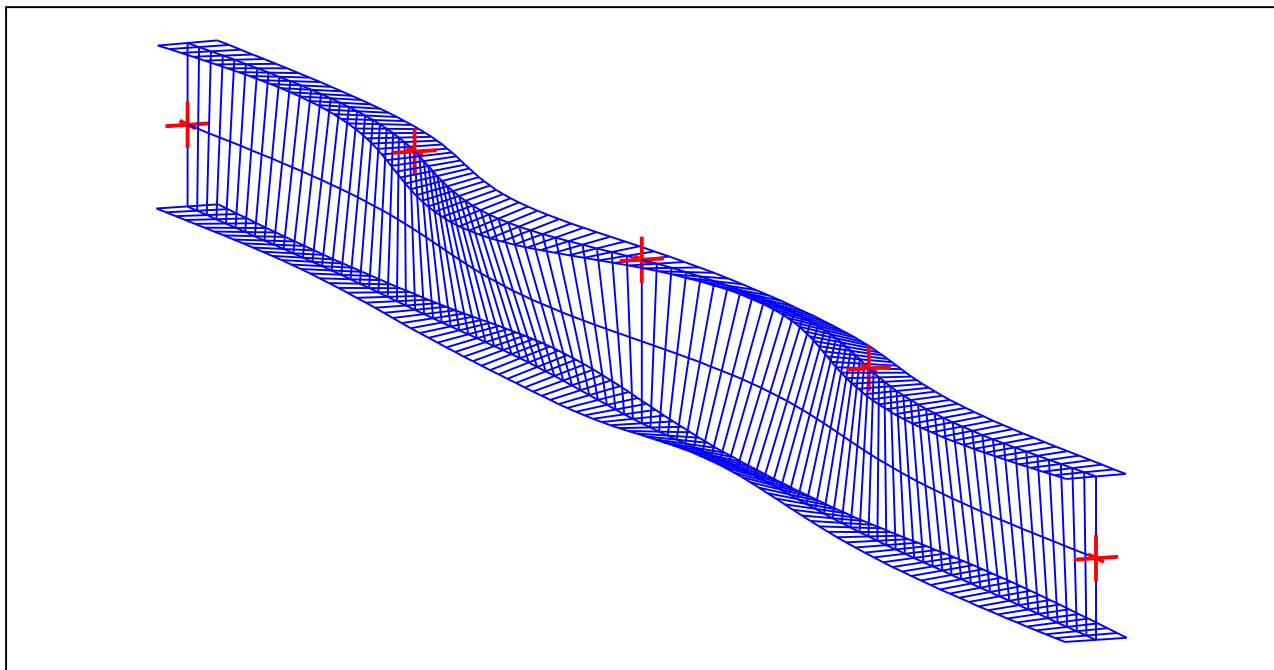


Figure 8 : Mode shape in 3D (Mode 1).

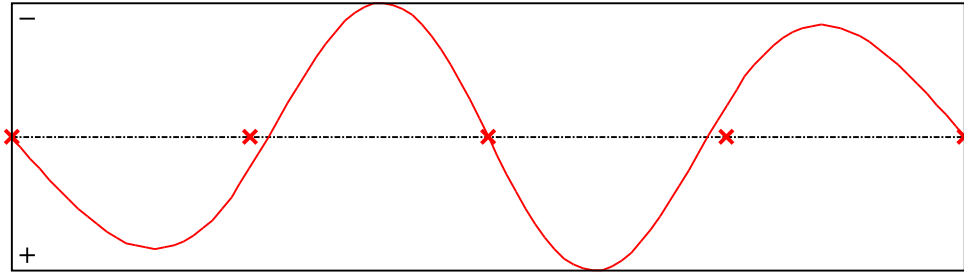


Figure 9 : Lateral displacement compopent of the shear centre (Mode 1).

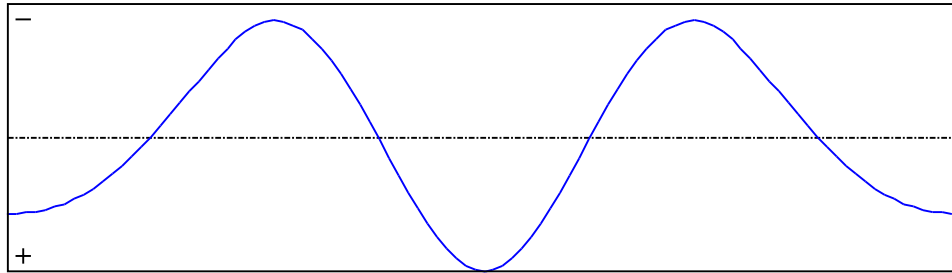


Figure 10 : Rotation in lateral flexure component of the shear centre (Mode 1).

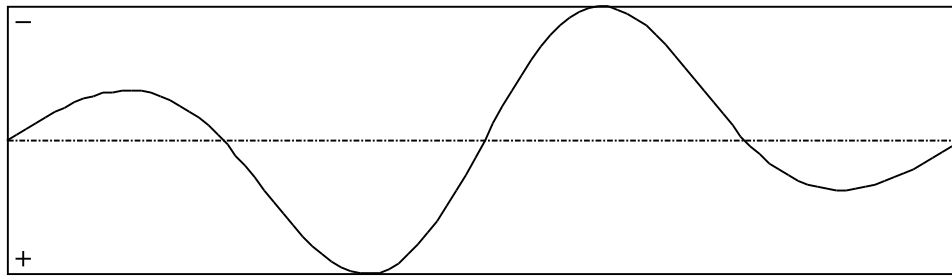


Figure 11 : Longitudinal rotation (torsion) component of the shear centre (Mode 1).

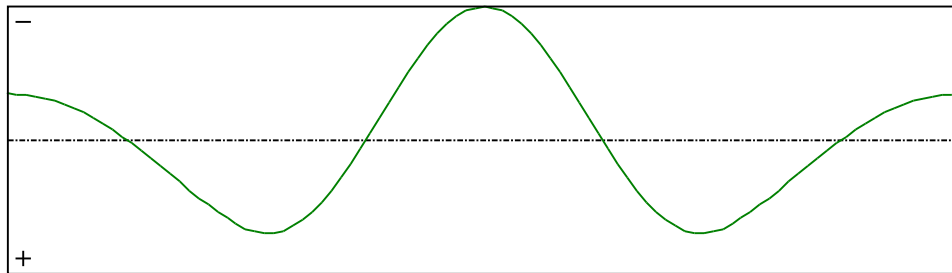


Figure 12 : Warping compopent of the shear centre (Mode 1).

Table 5 : Mode 1.

x [m]	v [cm]	v' [rd]	θ [rd]	θ' [rd/m]
0	1,97E-26	0,0102	-1,724E-25	-0,0279
0,08	0,0816	0,0102	-0,0022	-0,0278
0,16	0,1628	0,0101	-0,0044	-0,0272
0,24	0,2428	0,0099	-0,0066	-0,0263
0,32	0,3211	0,0097	-0,0086	-0,025
0,4	0,397	0,0093	-0,0106	-0,0234
0,48	0,4696	0,0088	-0,0124	-0,0214
0,56	0,5382	0,0083	-0,014	-0,0191
0,64	0,6019	0,0076	-0,0154	-0,0164
0,72	0,6599	0,0068	-0,0166	-0,0133
0,8	0,7111	0,006	-0,0175	-0,01
0,88	0,7548	0,0049	-0,0182	-0,0063
0,96	0,79	0,0038	-0,0185	-0,0023
1,04	0,8159	0,0026	-0,0185	0,0019
1,12	0,8318	0,0013	-0,0182	0,0064
1,2	0,8369	-6,153E-5	-0,0175	0,011
1,28	0,8306	-0,0015	-0,0165	0,0157
1,36	0,8125	-0,003	-0,015	0,0206
1,44	0,7823	-0,0045	-0,0132	0,0254
1,52	0,7397	-0,0061	-0,0109	0,0302
1,6	0,6848	-0,0076	-0,0083	0,0348
1,68	0,6179	-0,0091	-0,0054	0,0393
1,76	0,5392	-0,0105	-0,0021	0,0434
1,84	0,4496	-0,0119	0,0016	0,0472
1,92	0,3499	-0,0131	0,0055	0,0506
2	0,2411	-0,0141	0,0096	0,0535
2,08	0,1249	-0,0149	0,014	0,0555
2,16	0,0034	-0,0154	0,0185	0,0564
2,24	-0,121	-0,0156	0,023	0,0561
2,32	-0,2457	-0,0155	0,0274	0,0546
2,4	-0,3682	-0,0151	0,0317	0,052
2,48	-0,486	-0,0143	0,0357	0,0482
2,56	-0,5966	-0,0133	0,0394	0,0433
2,64	-0,6977	-0,012	0,0426	0,0374
2,72	-0,7871	-0,0104	0,0454	0,0306

Table 5 (Next) : Mode 1.

x [m]	v [cm]	v' [rd]	θ [rd]	θ' [rd/m]
2,8	-0,863	-0,0086	0,0475	0,0229
2,88	-0,9235	-0,0065	0,049	0,0146
2,96	-0,9672	-0,0044	0,0498	0,0057
3,04	-0,9929	-0,0021	0,0499	-0,0036
3,12	-1	3,061E-4	0,0492	-0,0131
3,2	-0,988	0,0027	0,0478	-0,0226
3,28	-0,9568	0,0051	0,0456	-0,0319
3,36	-0,9068	0,0074	0,0427	-0,0409
3,44	-0,8388	0,0096	0,0391	-0,0493
3,52	-0,754	0,0116	0,0348	-0,0571
3,6	-0,6539	0,0134	0,03	-0,0639
3,68	-0,5403	0,0149	0,0246	-0,0698
3,76	-0,4155	0,0162	0,0189	-0,0745
3,84	-0,282	0,0171	0,0128	-0,0779
3,92	-0,1425	0,0177	0,0064	-0,08
4	3,496E-9	0,0179	1,399E-10	-0,0807
4,08	0,1425	0,0177	-0,0064	-0,08
4,16	0,282	0,0171	-0,0128	-0,0779
4,24	0,4155	0,0162	-0,0189	-0,0745
4,32	0,5403	0,0149	-0,0246	-0,0698
4,4	0,6539	0,0134	-0,03	-0,0639
4,48	0,754	0,0116	-0,0348	-0,0571
4,56	0,8388	0,0096	-0,0391	-0,0493
4,64	0,9068	0,0074	-0,0427	-0,0409
4,72	0,9568	0,0051	-0,0456	-0,0319
4,8	0,988	0,0027	-0,0478	-0,0226
4,88	1	3,061E-4	-0,0492	-0,0131
4,96	0,9929	-0,0021	-0,0499	-0,0036
5,04	0,9672	-0,0044	-0,0498	0,0057
5,12	0,9235	-0,0065	-0,049	0,0146
5,2	0,863	-0,0086	-0,0475	0,0229
5,28	0,7871	-0,0104	-0,0454	0,0306
5,36	0,6977	-0,012	-0,0426	0,0374
5,44	0,5966	-0,0133	-0,0394	0,0433
5,52	0,486	-0,0143	-0,0357	0,0482

Table 5 (Next) : Mode 1.

x [m]	v [cm]	v' [rd]	θ [rd]	θ' [rd/m]
5,6	0,3682	-0,0151	-0,0317	0,052
5,68	0,2457	-0,0155	-0,0274	0,0546
5,76	0,121	-0,0156	-0,023	0,0561
5,84	-0,0034	-0,0154	-0,0185	0,0564
5,92	-0,1249	-0,0149	-0,014	0,0555
6	-0,2411	-0,0141	-0,0096	0,0535
6,08	-0,3499	-0,0131	-0,0055	0,0506
6,16	-0,4496	-0,0119	-0,0016	0,0472
6,24	-0,5392	-0,0105	0,0021	0,0434
6,32	-0,6179	-0,0091	0,0054	0,0393
6,4	-0,6848	-0,0076	0,0083	0,0348
6,48	-0,7397	-0,0061	0,0109	0,0302
6,56	-0,7823	-0,0045	0,0132	0,0254
6,64	-0,8125	-0,003	0,015	0,0206
6,72	-0,8306	-0,0015	0,0165	0,0157
6,8	-0,8369	-6,153E-5	0,0175	0,011
6,88	-0,8318	0,0013	0,0182	0,0064
6,96	-0,8159	0,0026	0,0185	0,0019
7,04	-0,79	0,0038	0,0185	-0,0023
7,12	-0,7548	0,0049	0,0182	-0,0063
7,2	-0,7111	0,006	0,0175	-0,01
7,28	-0,6599	0,0068	0,0166	-0,0133
7,36	-0,6019	0,0076	0,0154	-0,0164
7,44	-0,5382	0,0083	0,014	-0,0191
7,52	-0,4696	0,0088	0,0124	-0,0214
7,6	-0,397	0,0093	0,0106	-0,0234
7,68	-0,3211	0,0097	0,0086	-0,025
7,76	-0,2428	0,0099	0,0066	-0,0263
7,84	-0,1628	0,0101	0,0044	-0,0272
7,92	-0,0816	0,0102	0,0022	-0,0278
8	-2,008E-26	0,0102	1,673E-25	-0,0279

TABLE OF CONTENTS

I - PARAMETERS	p.1
<i>I.1 - General parameters</i>	<i>p.1</i>
<i>I.2 - Material</i>	<i>p.1</i>
<i>I.3 - Sections</i>	<i>p.1</i>
- Section No. 1 : IPE 500	<i>p.2</i>
- Section No. 2 : IPE 500	<i>p.3</i>
<i>I.4 - Lateral restraints</i>	<i>p.4</i>
- Restraint No. 1 :	<i>p.4</i>
- Restraint No. 2 :	<i>p.4</i>
- Restraint No. 3 :	<i>p.4</i>
- Restraint No. 4 :	<i>p.5</i>
- Restraint No. 5 :	<i>p.5</i>
<i>I.5 - Supports</i>	<i>p.6</i>
- Support No. 1 :	<i>p.6</i>
- Support No. 2 :	<i>p.6</i>
<i>I.6 - Loads</i>	<i>p.7</i>
- Moment diagram :	<i>p.7</i>
- Axial force diagram :	<i>p.7</i>
- Eccentric concentrated loads :	<i>p.8</i>
- Eccentric distributed loads :	<i>p.8</i>
II - LTB CALCULATION	p.9
<i>II.1 - LTB modes</i>	<i>p.9</i>
<i>II.2 - Mode shapes</i>	<i>p.9</i>
- Mode 1	<i>p.9</i>

WARNING !

The following software may be used for working out technical solutions during preparatory engineering studies.

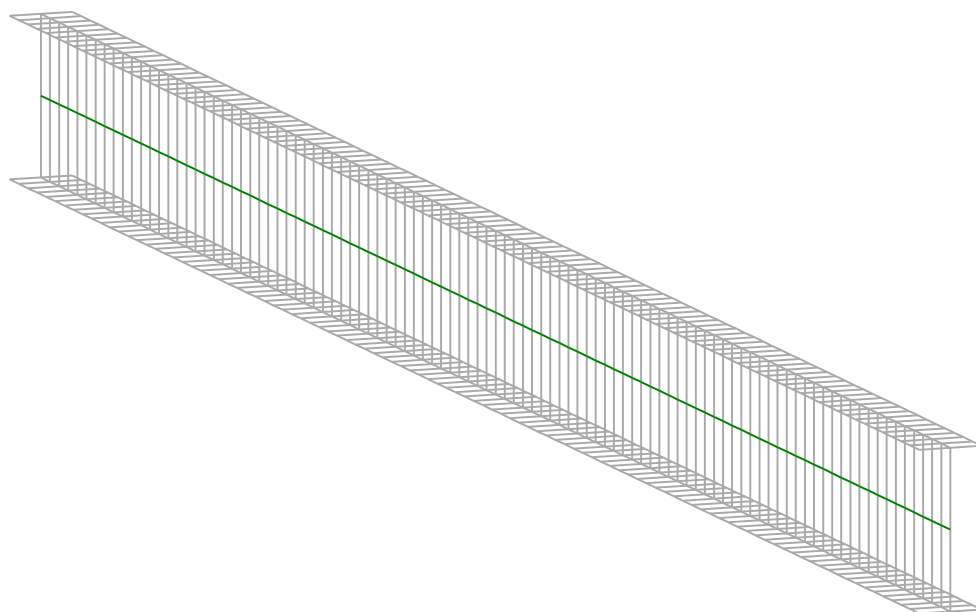
Because of the complexity of the calculations involved, the software is only for users who are able to make themselves an accurate idea of its possibilities, its limitations and adequacy to the various practical applications. The user will use it under his own responsibilities at his own risk.

This software is available free of charge. No rights are conferred on the user of the present software. The property and all intellectual rights of the latter continue belonging exclusively to CTICM. The use of this software involves no guarantee for the profit of the user who is committed to keep CTICM released and unharmed from any direct or indirect recourse and damage resulting from an incorrect or improper use or from a use for inadequate or inappropriate ends.

L**T*****B***eam***N***

v 1.0.3

CALCULATION SHEET



I - PARAMETERS

I.1 - General parameters

Projected total length :	L = 8 m
Initial discretization of the beam :	$n_{el} = 100$ elements

I.2 - Material

Name :	Steel
Young modulus :	E = 210000 MPa
Shear modulus :	G = 80769 MPa
Poisson factor :	$\nu = 0,3$
Density :	$\rho = 7850 \text{ kg/m}^3$

I.3 - Sections

Alignment of sections :	Top
-------------------------	-----

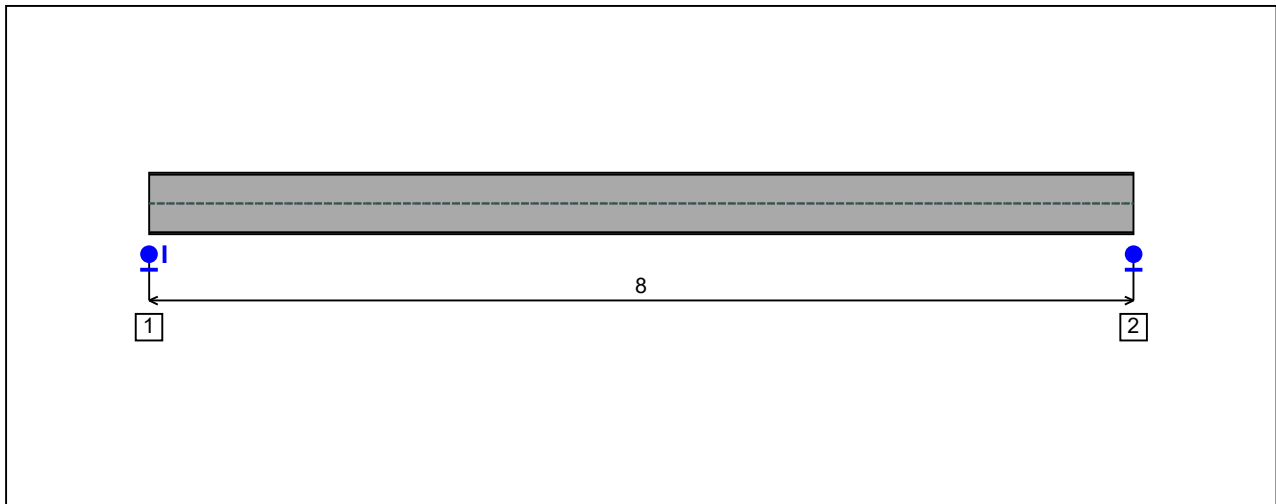


Figure 1 : Profile in long with section numbers.

- Section No. 1 : IPE 500

Abscissa from the left end of the beam :

$x = 0$ m

Type :

In catalogue (OTUA)

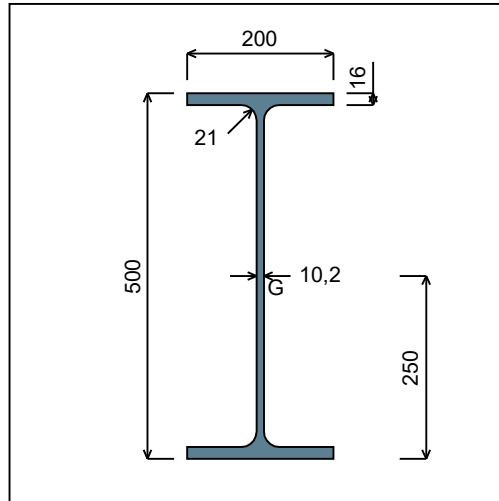


Figure 2 : Section No. 1 (IPE 500).

Main geometrical properties :

- $z_S = 0$ cm
- $z_G = 25$ cm
- $I_y = 48199$ cm⁴
- $I_z = 2141,7$ cm⁴
- $I_t = 89,01$ cm⁴ (Villette)
- $I_w = 1,254E+6$ cm⁶

Other geometrical properties :

- | | |
|---|-------------------------------------|
| $A = 115,52$ cm ² | $A_{v,z} = 59,87$ cm ² |
| $A_{v,y} = 64$ cm ² | |
| $W_{el,y,sup} = 1927,9$ cm ³ | $W_{el,z} = 214,17$ cm ³ |
| $W_{el,y,inf} = 1927,9$ cm ³ | $W_{pl,z} = 335,88$ cm ³ |
| $W_{pl,y} = 2194,1$ cm ³ | |

Stiffness relaxations :

- θ : Continuous
- v' : Continuous
- θ' : Continuous
- w' : Continuous

- Section No. 2 : IPE 500

Abscissa from the left end of the beam :

$x = 8 \text{ m}$

Type :

In catalogue (OTUA)

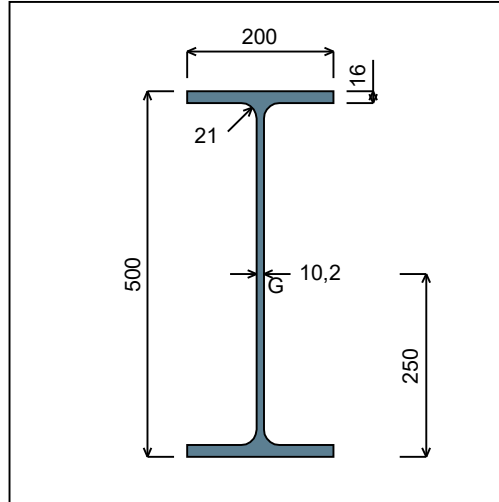


Figure 3 : Section No. 2 (IPE 500).

Main geometrical properties :

- $z_S = 0 \text{ cm}$
- $z_G = 25 \text{ cm}$
- $I_y = 48199 \text{ cm}^4$
- $I_z = 2141,7 \text{ cm}^4$
- $I_t = 89,01 \text{ cm}^4$ (Villette)
- $I_w = 1,254E+6 \text{ cm}^6$

Other geometrical properties :

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| $A = 115,52 \text{ cm}^2$ | |
| $A_{v,y} = 64 \text{ cm}^2$ | $A_{v,z} = 59,87 \text{ cm}^2$ |
| $W_{el,y,sup} = 1927,9 \text{ cm}^3$ | |
| $W_{el,y,inf} = 1927,9 \text{ cm}^3$ | $W_{el,z} = 214,17 \text{ cm}^3$ |
| $W_{pl,y} = 2194,1 \text{ cm}^3$ | $W_{pl,z} = 335,88 \text{ cm}^3$ |

Stiffness relaxations :

- θ : Continuous
- v' : Continuous
- θ' : Continuous
- w' : Continuous

I.4 - Lateral restraints

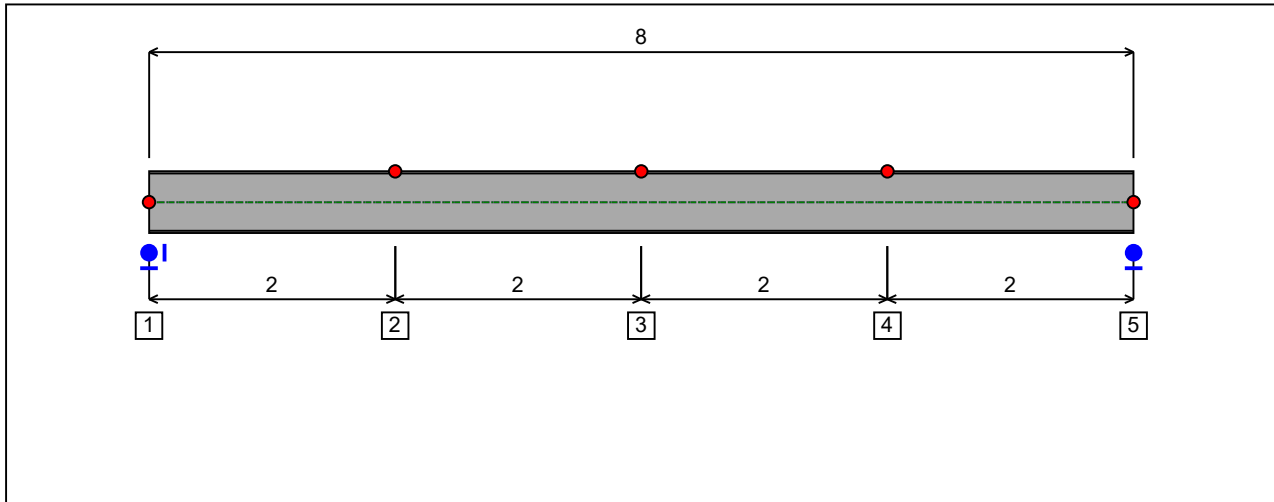


Figure 4 : Profile in long with restraint numbers.

- Restraint No. 1 :

Type : Ponctual

Abscissa from the left end of the beam : $x = 0$ m

Vertical position from the shear centre : $z = 0$ cm

Restraint conditions :

- v : Fixed
- θ : Fixed
- v' : Free
- θ' : Free

- Restraint No. 2 :

Type : Ponctual

Abscissa from the left end of the beam : $x = 2$ m

Vertical position from the shear centre : $z = 25$ cm

Restraint conditions :

- v : Fixed
- θ : Free
- v' : Free
- θ' : Free

- Restraint No. 3 :

Type : Ponctual

Abscissa from the left end of the beam : $x = 4$ m

Vertical position from the shear centre : $z = 25 \text{ cm}$

Restraint conditions :

v : Fixed
 θ : Free
 v' : Free
 θ' : Free

- Restraint No. 4 :

Type : Ponctual

Abscissa from the left end of the beam : $x = 6 \text{ m}$

Vertical position from the shear centre : $z = 25 \text{ cm}$

Restraint conditions :

v : Fixed
 θ : Free
 v' : Free
 θ' : Free

- Restraint No. 5 :

Type : Ponctual

Abscissa from the left end of the beam : $x = 8 \text{ m}$

Vertical position from the shear centre : $z = 0 \text{ cm}$

Restraint conditions :

v : Fixed
 θ : Fixed
 v' : Free
 θ' : Free

1.5 - Supports

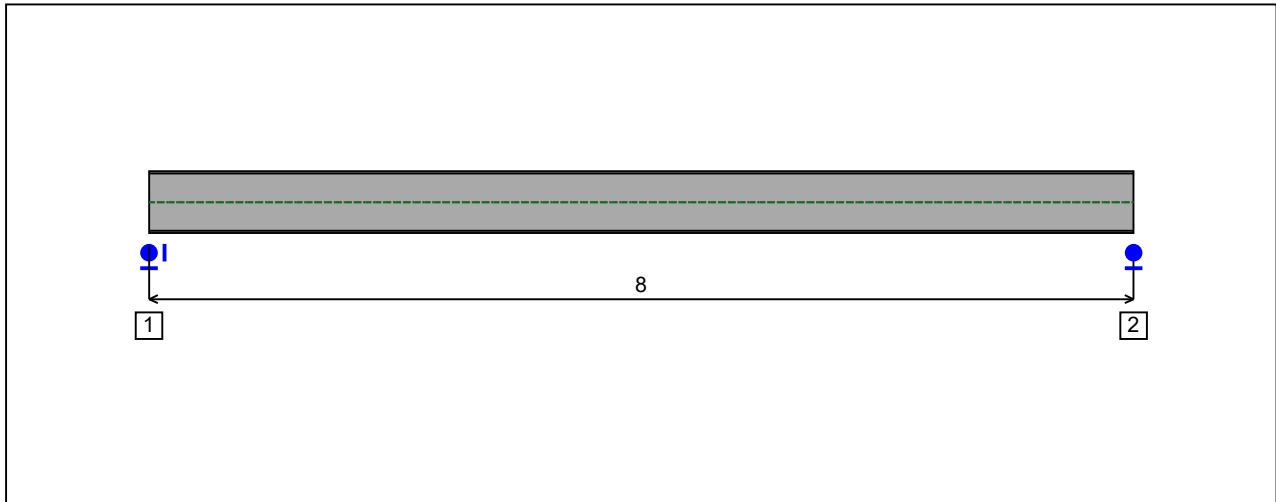


Figure 5 : Profile in long with support numbers.

- Support No. 1 :

Abscissa from the left end of the beam : $x = 0$ m

Support conditions :

- u : Fixed
- w : Fixed
- w' : Free

- Support No. 2 :

Abscissa from the left end of the beam : $x = 8$ m

Support conditions :

- u : Free
- w : Fixed
- w' : Free

I.6 - Loads

Type of loading :

Internal

- Moment diagram :

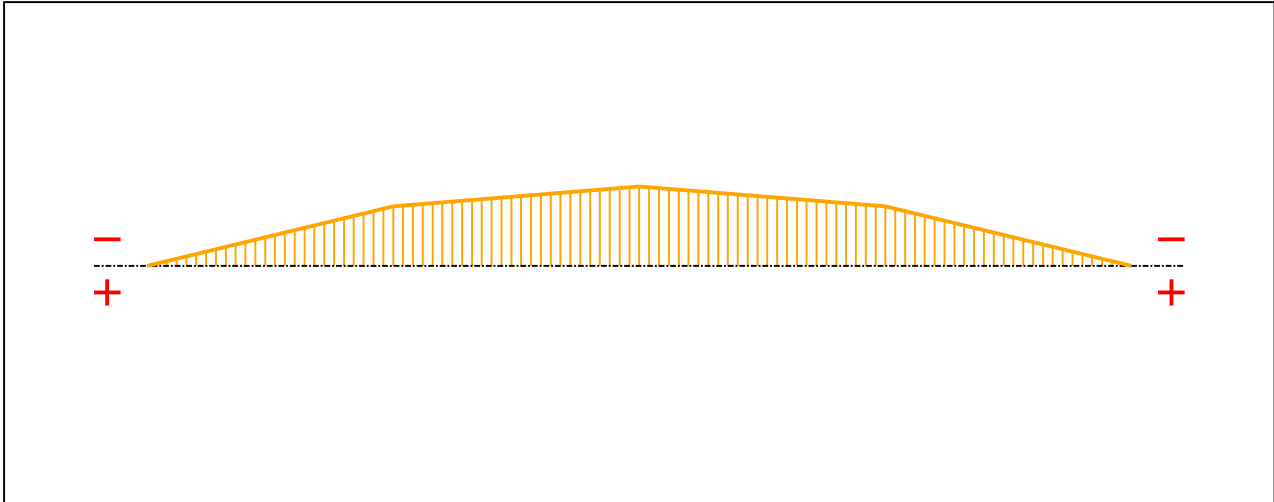


Figure 6 : Moment diagram.

Active :

Yes

Table 1 : Moment diagram.

x(m)	M(kN.m)
0	0
2	-34,77
4	-46,36
6	-34,77
8	0

- Axial force diagram :

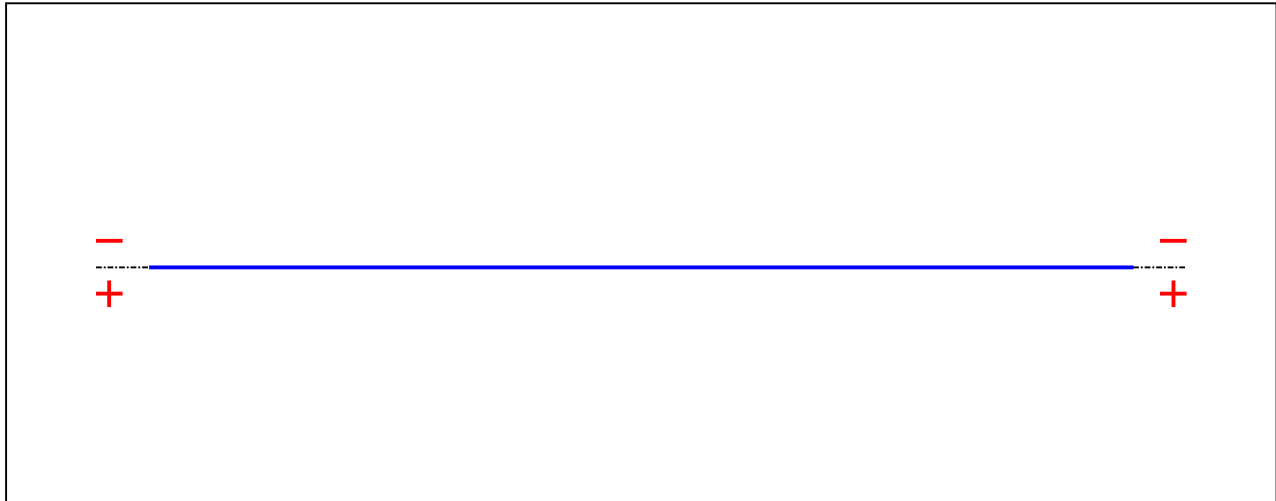


Figure 7 : Axial force diagram.

Active : Yes

Table 2 : Axial force diagram.

x(m)	N(kN)
0	0
8	0

- Eccentric concentrated loads :

No load has been defined.

- Eccentric distributed loads :

No load has been defined.

II - LTB CALCULATION

Requested number of modes : 1
 Blocked moment diagram : No
 Blocked axial force diagram : No

II.1 - LTB modes

Table 3 : LTB modes.

Mode	μ_{cr}	$M_{max,cr}$ [kN.m]	$x(M_{max})$ [m]	$N_{max,cr}$ [kN]	$x(N_{max})$ [m]
1	7,932	-367,74	4	0	4

II.2 - Mode shapes

- Mode 1

Table 4 : Mode 1.

Mode	μ_{cr}	$M_{max,cr}$ [kN.m]	$x(M_{max})$ [m]	$N_{max,cr}$ [kN]	$x(N_{max})$ [m]
1	7,932	-367,74	4	0	4

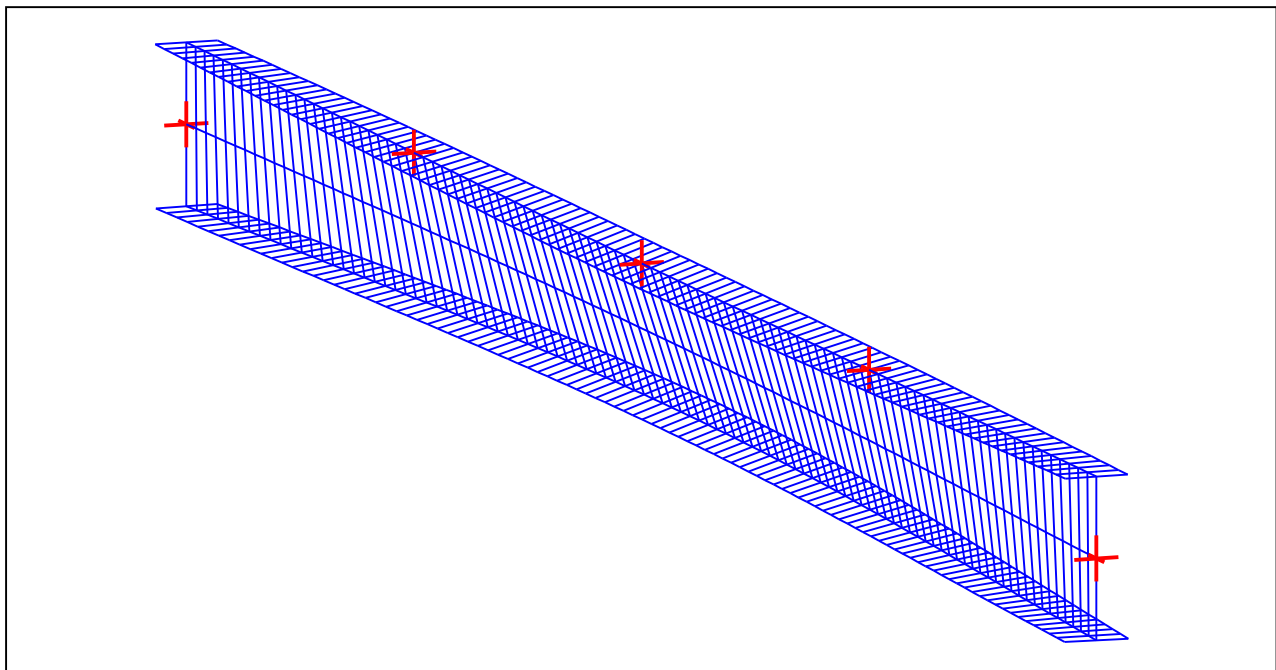


Figure 8 : Mode shape in 3D (Mode 1).

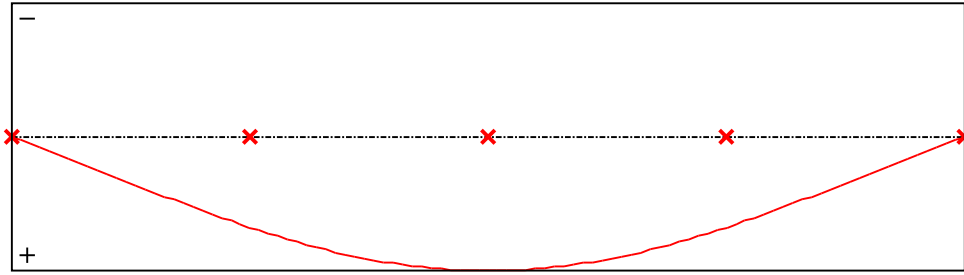


Figure 9 : Lateral displacement compopent of the shear centre (Mode 1).

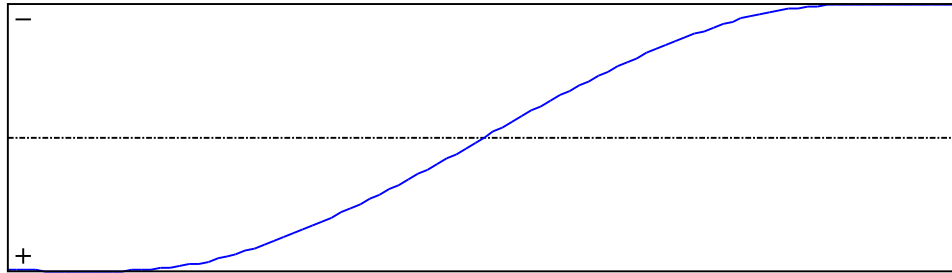


Figure 10 : Rotation in lateral flexure component of the shear centre (Mode 1).

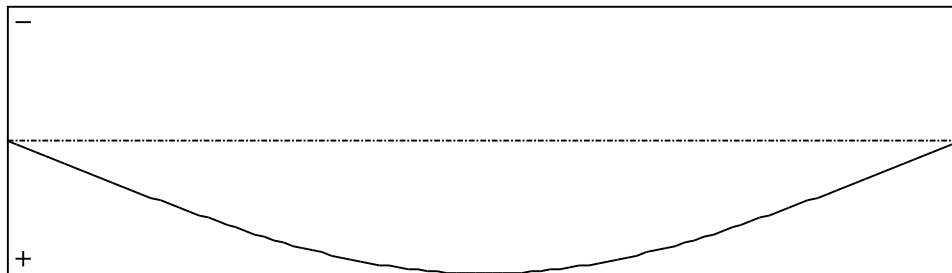


Figure 11 : Longitudinal rotation (torsion) component of the shear centre (Mode 1).

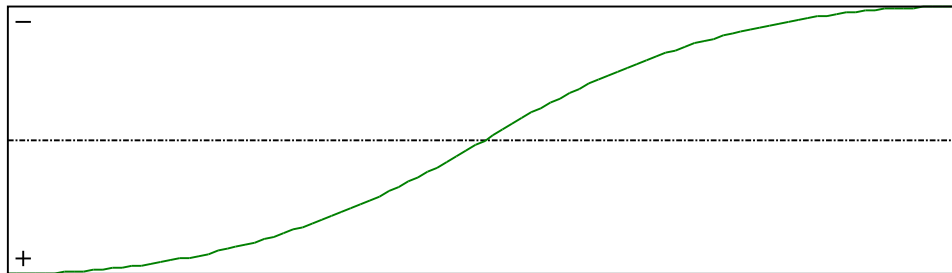


Figure 12 : Warping component of the shear centre (Mode 1).

Table 5 : Mode 1.

x [m]	v [cm]	v' [rd]	θ [rd]	θ' [rd/m]
0	-1,449E-28	0,0035	1,441E-26	0,0146
0,08	0,0278	0,0035	0,0012	0,0146
0,16	0,0555	0,0035	0,0023	0,0146
0,24	0,0833	0,0035	0,0035	0,0146
0,32	0,1112	0,0035	0,0047	0,0145
0,4	0,139	0,0035	0,0058	0,0145
0,48	0,1669	0,0035	0,007	0,0144
0,56	0,1949	0,0035	0,0081	0,0144
0,64	0,2228	0,0035	0,0093	0,0143
0,72	0,2508	0,0035	0,0104	0,0142
0,8	0,2788	0,0035	0,0116	0,0141
0,88	0,3067	0,0035	0,0127	0,014
0,96	0,3346	0,0035	0,0138	0,0139
1,04	0,3625	0,0035	0,0149	0,0138
1,12	0,3902	0,0035	0,016	0,0136
1,2	0,4178	0,0034	0,0171	0,0135
1,28	0,4453	0,0034	0,0182	0,0133
1,36	0,4726	0,0034	0,0192	0,0132
1,44	0,4996	0,0034	0,0203	0,013
1,52	0,5264	0,0033	0,0213	0,0128
1,6	0,5528	0,0033	0,0223	0,0126
1,68	0,5789	0,0032	0,0233	0,0124
1,76	0,6045	0,0032	0,0243	0,0122
1,84	0,6297	0,0031	0,0253	0,0119
1,92	0,6543	0,003	0,0262	0,0117
2	0,6783	0,003	0,0271	0,0114
2,08	0,7016	0,0029	0,028	0,0111
2,16	0,7243	0,0028	0,0289	0,0108
2,24	0,7463	0,0027	0,0298	0,0105
2,32	0,7675	0,0026	0,0306	0,0102
2,4	0,788	0,0025	0,0314	0,0098
2,48	0,8076	0,0024	0,0322	0,0095
2,56	0,8265	0,0023	0,0329	0,0091
2,64	0,8445	0,0022	0,0336	0,0087
2,72	0,8616	0,0021	0,0343	0,0083

Table 5 (Next) : Mode 1.

x [m]	v [cm]	v' [rd]	θ [rd]	θ' [rd/m]
2,8	0,8778	0,002	0,035	0,0079
2,88	0,8932	0,0019	0,0356	0,0075
2,96	0,9075	0,0017	0,0361	0,007
3,04	0,9209	0,0016	0,0367	0,0066
3,12	0,9333	0,0015	0,0372	0,0061
3,2	0,9447	0,0014	0,0377	0,0056
3,28	0,9551	0,0012	0,0381	0,0051
3,36	0,9645	0,0011	0,0385	0,0046
3,44	0,9727	9,675E-4	0,0388	0,0041
3,52	0,9799	8,324E-4	0,0391	0,0035
3,6	0,986	6,958E-4	0,0394	0,003
3,68	0,9911	5,58E-4	0,0396	0,0024
3,76	0,995	4,192E-4	0,0398	0,0018
3,84	0,9978	2,798E-4	0,0399	0,0012
3,92	0,9994	1,399E-4	0,04	6,185E-4
4	1	1,356E-9	0,04	5,33E-9
4,08	0,9994	-1,399E-4	0,04	-6,184E-4
4,16	0,9978	-2,798E-4	0,0399	-0,0012
4,24	0,995	-4,192E-4	0,0398	-0,0018
4,32	0,9911	-5,58E-4	0,0396	-0,0024
4,4	0,986	-6,958E-4	0,0394	-0,003
4,48	0,9799	-8,324E-4	0,0391	-0,0035
4,56	0,9727	-9,675E-4	0,0388	-0,0041
4,64	0,9645	-0,0011	0,0385	-0,0046
4,72	0,9551	-0,0012	0,0381	-0,0051
4,8	0,9447	-0,0014	0,0377	-0,0056
4,88	0,9333	-0,0015	0,0372	-0,0061
4,96	0,9209	-0,0016	0,0367	-0,0066
5,04	0,9075	-0,0017	0,0361	-0,007
5,12	0,8932	-0,0019	0,0356	-0,0075
5,2	0,8778	-0,002	0,035	-0,0079
5,28	0,8616	-0,0021	0,0343	-0,0083
5,36	0,8445	-0,0022	0,0336	-0,0087
5,44	0,8265	-0,0023	0,0329	-0,0091
5,52	0,8076	-0,0024	0,0322	-0,0095

Table 5 (Next) : Mode 1.

x [m]	v [cm]	v' [rd]	θ [rd]	θ' [rd/m]
5,6	0,788	-0,0025	0,0314	-0,0098
5,68	0,7675	-0,0026	0,0306	-0,0102
5,76	0,7463	-0,0027	0,0298	-0,0105
5,84	0,7243	-0,0028	0,0289	-0,0108
5,92	0,7016	-0,0029	0,028	-0,0111
6	0,6783	-0,003	0,0271	-0,0114
6,08	0,6543	-0,003	0,0262	-0,0117
6,16	0,6297	-0,0031	0,0253	-0,0119
6,24	0,6045	-0,0032	0,0243	-0,0122
6,32	0,5789	-0,0032	0,0233	-0,0124
6,4	0,5528	-0,0033	0,0223	-0,0126
6,48	0,5264	-0,0033	0,0213	-0,0128
6,56	0,4996	-0,0034	0,0203	-0,013
6,64	0,4726	-0,0034	0,0192	-0,0132
6,72	0,4453	-0,0034	0,0182	-0,0133
6,8	0,4178	-0,0034	0,0171	-0,0135
6,88	0,3902	-0,0035	0,016	-0,0136
6,96	0,3625	-0,0035	0,0149	-0,0138
7,04	0,3346	-0,0035	0,0138	-0,0139
7,12	0,3067	-0,0035	0,0127	-0,014
7,2	0,2788	-0,0035	0,0116	-0,0141
7,28	0,2508	-0,0035	0,0104	-0,0142
7,36	0,2228	-0,0035	0,0093	-0,0143
7,44	0,1949	-0,0035	0,0081	-0,0144
7,52	0,1669	-0,0035	0,007	-0,0144
7,6	0,139	-0,0035	0,0058	-0,0145
7,68	0,1112	-0,0035	0,0047	-0,0145
7,76	0,0833	-0,0035	0,0035	-0,0146
7,84	0,0555	-0,0035	0,0023	-0,0146
7,92	0,0278	-0,0035	0,0012	-0,0146
8	-1,449E-28	-0,0035	1,441E-26	-0,0146

TABLE OF CONTENTS

I - PARAMETERS	p.1
<i>I.1 - General parameters</i>	<i>p.1</i>
<i>I.2 - Material</i>	<i>p.1</i>
<i>I.3 - Sections</i>	<i>p.1</i>
- Section No. 1 : IPE 500	<i>p.2</i>
- Section No. 2 : IPE 500	<i>p.3</i>
<i>I.4 - Lateral restraints</i>	<i>p.4</i>
- Restraint No. 1 :	<i>p.4</i>
- Restraint No. 2 :	<i>p.4</i>
- Restraint No. 3 :	<i>p.4</i>
- Restraint No. 4 :	<i>p.5</i>
- Restraint No. 5 :	<i>p.5</i>
<i>I.5 - Supports</i>	<i>p.6</i>
- Support No. 1 :	<i>p.6</i>
- Support No. 2 :	<i>p.6</i>
<i>I.6 - Loads</i>	<i>p.7</i>
- Moment diagram :	<i>p.7</i>
- Axial force diagram :	<i>p.7</i>
- Eccentric concentrated loads :	<i>p.8</i>
- Eccentric distributed loads :	<i>p.8</i>
II - LTB CALCULATION	p.9
<i>II.1 - LTB modes</i>	<i>p.9</i>
<i>II.2 - Mode shapes</i>	<i>p.9</i>
- Mode 1	<i>p.9</i>

WARNING !

The following software may be used for working out technical solutions during preparatory engineering studies.

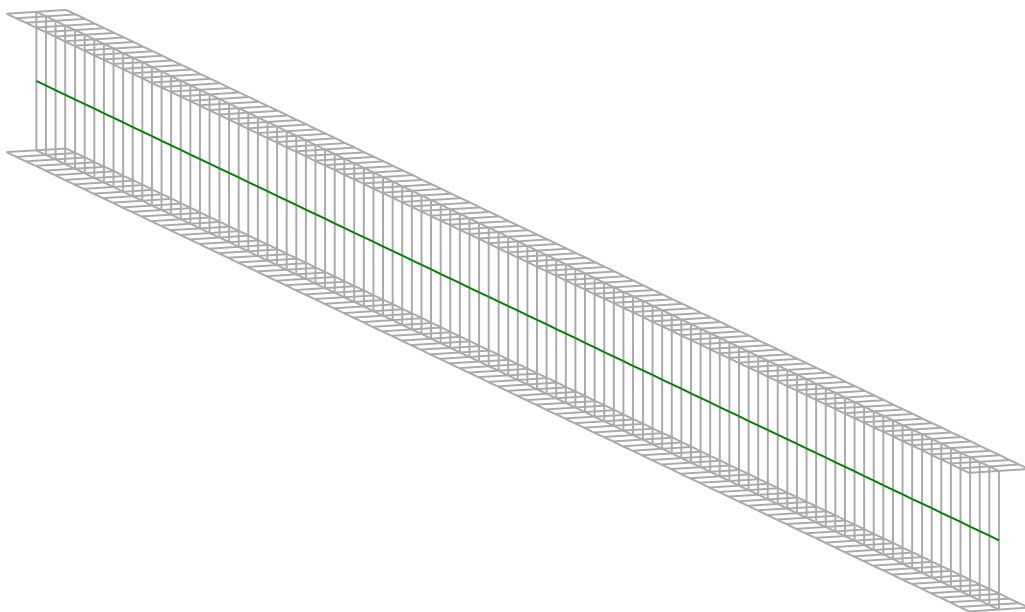
Because of the complexity of the calculations involved, the software is only for users who are able to make themselves an accurate idea of its possibilities, its limitations and adequacy to the various practical applications. The user will use it under his own responsibilities at his own risk.

This software is available free of charge. No rights are conferred on the user of the present software. The property and all intellectual rights of the latter continue belonging exclusively to CTICM. The use of this software involves no guarantee for the profit of the user who is committed to keep CTICM released and unharmed from any direct or indirect recourse and damage resulting from an incorrect or improper use or from a use for inadequate or inappropriate ends.

LTBeamN

v 1.0.3

CALCULATION SHEET



I - PARAMETERS

I.1 - General parameters

Projected total length :	L = 8 m
Initial discretization of the beam :	$n_{el} = 100$ elements

I.2 - Material

Name :	Steel
Young modulus :	E = 210000 MPa
Shear modulus :	G = 80769 MPa
Poisson factor :	$\nu = 0,3$
Density :	$\rho = 7850 \text{ kg/m}^3$

I.3 - Sections

Alignment of sections :	Top
-------------------------	-----



Figure 1 : Profile in long with section numbers.

- Section No. 1 : IPE 400

Abscissa from the left end of the beam :

$x = 0$ m

Type :

In catalogue (OTUA)

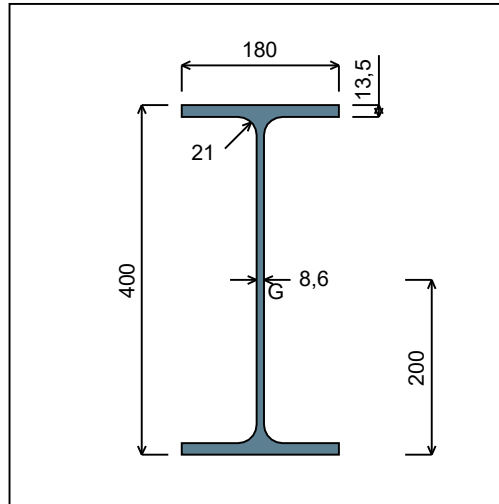


Figure 2 : Section No. 1 (IPE 400).

Main geometrical properties :

- $z_S = 0$ cm
- $z_G = 20$ cm
- $I_y = 23128$ cm⁴
- $I_z = 1317,8$ cm⁴
- $I_t = 50,27$ cm⁴ (Villette)
- $I_w = 492149$ cm⁶

Other geometrical properties :

- | | |
|---|-------------------------------------|
| $A = 84,46$ cm ² | |
| $A_{v,y} = 48,6$ cm ² | $A_{v,z} = 42,69$ cm ² |
| $W_{el,y,sup} = 1156,4$ cm ³ | |
| $W_{el,y,inf} = 1156,4$ cm ³ | $W_{el,z} = 146,42$ cm ³ |
| $W_{pl,y} = 1307,1$ cm ³ | $W_{pl,z} = 229$ cm ³ |

Stiffness relaxations :

- θ : Continuous
- v' : Continuous
- θ' : Continuous
- w' : Continuous

- Section No. 2 : IPE 400

Abscissa from the left end of the beam :

$x = 8 \text{ m}$

Type :

In catalogue (OTUA)

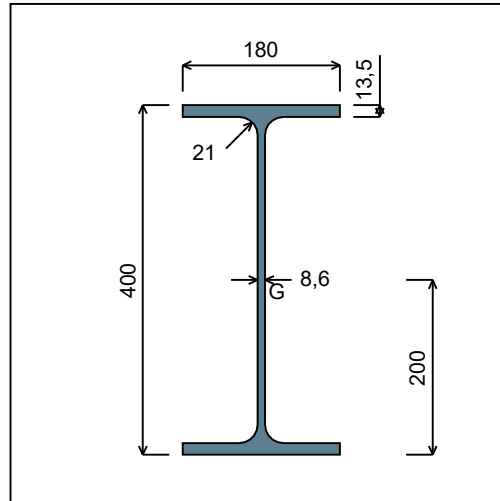


Figure 3 : Section No. 2 (IPE 400).

Main geometrical properties :

- $z_S = 0 \text{ cm}$
- $z_G = 20 \text{ cm}$
- $I_y = 23128 \text{ cm}^4$
- $I_z = 1317,8 \text{ cm}^4$
- $I_t = 50,27 \text{ cm}^4$ (Villette)
- $I_w = 492149 \text{ cm}^6$

Other geometrical properties :

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| $A = 84,46 \text{ cm}^2$ | |
| $A_{v,y} = 48,6 \text{ cm}^2$ | $A_{v,z} = 42,69 \text{ cm}^2$ |
| $W_{el,y,sup} = 1156,4 \text{ cm}^3$ | |
| $W_{el,y,inf} = 1156,4 \text{ cm}^3$ | $W_{el,z} = 146,42 \text{ cm}^3$ |
| $W_{pl,y} = 1307,1 \text{ cm}^3$ | $W_{pl,z} = 229 \text{ cm}^3$ |

Stiffness relaxations :

- θ : Continuous
- v' : Continuous
- θ' : Continuous
- w' : Continuous

I.4 - Lateral restraints

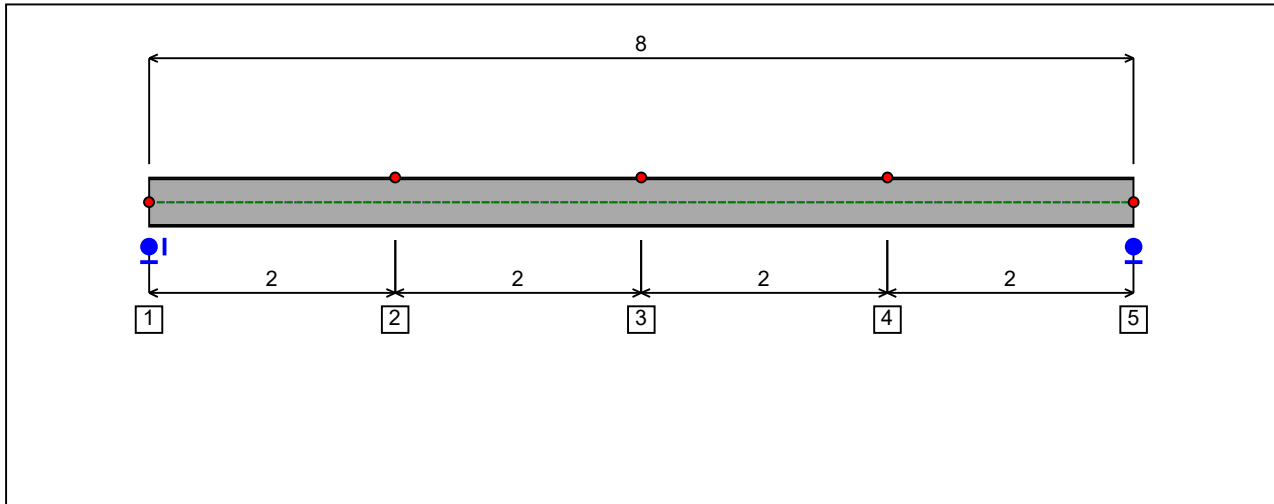


Figure 4 : Profile in long with restraint numbers.

- Restraint No. 1 :

Type : Ponctual

Abscissa from the left end of the beam : $x = 0$ m

Vertical position from the shear centre : $z = 0$ cm

Restraint conditions :

- v : Fixed
- θ : Fixed
- v' : Free
- θ' : Free

- Restraint No. 2 :

Type : Ponctual

Abscissa from the left end of the beam : $x = 2$ m

Vertical position from the shear centre : $z = 20$ cm

Restraint conditions :

- v : Fixed
- θ : Free
- v' : Free
- θ' : Free

- Restraint No. 3 :

Type : Ponctual

Abscissa from the left end of the beam : $x = 4$ m

Vertical position from the shear centre : $z = 20 \text{ cm}$

Restraint conditions :

v : Fixed
 θ : Free
 v' : Free
 θ' : Free

- Restraint No. 4 :

Type : Ponctual

Abscissa from the left end of the beam : $x = 6 \text{ m}$

Vertical position from the shear centre : $z = 20 \text{ cm}$

Restraint conditions :

v : Fixed
 θ : Free
 v' : Free
 θ' : Free

- Restraint No. 5 :

Type : Ponctual

Abscissa from the left end of the beam : $x = 8 \text{ m}$

Vertical position from the shear centre : $z = 0 \text{ cm}$

Restraint conditions :

v : Fixed
 θ : Fixed
 v' : Free
 θ' : Free

1.5 - Supports



Figure 5 : Profile in long with support numbers.

- Support No. 1 :

Abscissa from the left end of the beam : $x = 0$ m

Support conditions :

u : Fixed
w : Fixed
w' : Free

- Support No. 2 :

Abscissa from the left end of the beam : $x = 8$ m

Support conditions :

u : Free
w : Fixed
w' : Free

I.6 - Loads

Type of loading :

Internal

- Moment diagram :

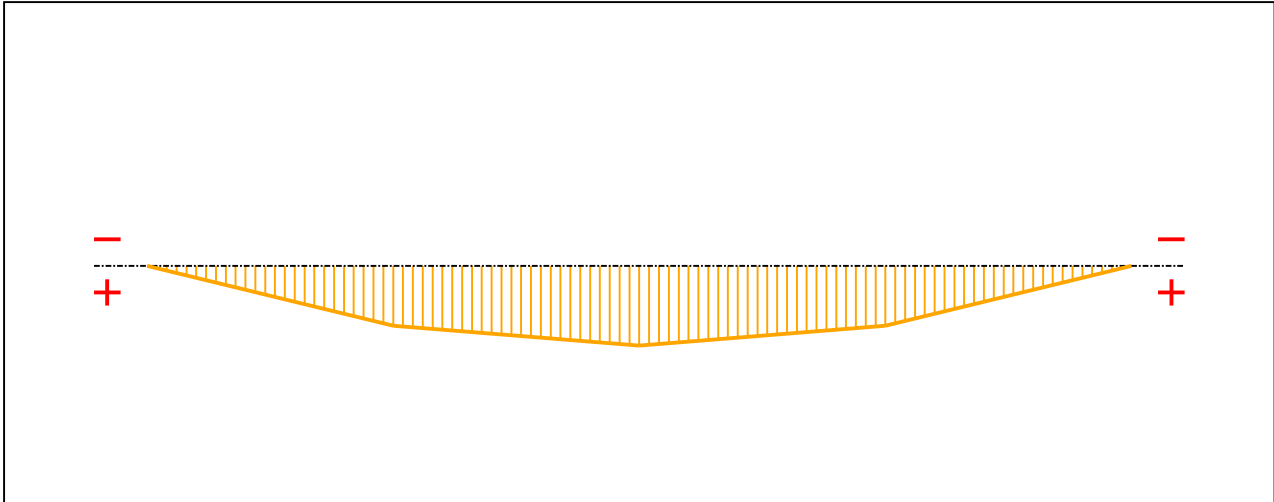


Figure 6 : Moment diagram.

Active :

Yes

Table 1 : Moment diagram.

x(m)	M(kN.m)
0	0
2	205,33
4	273,77
6	205,33
8	0

- Axial force diagram :

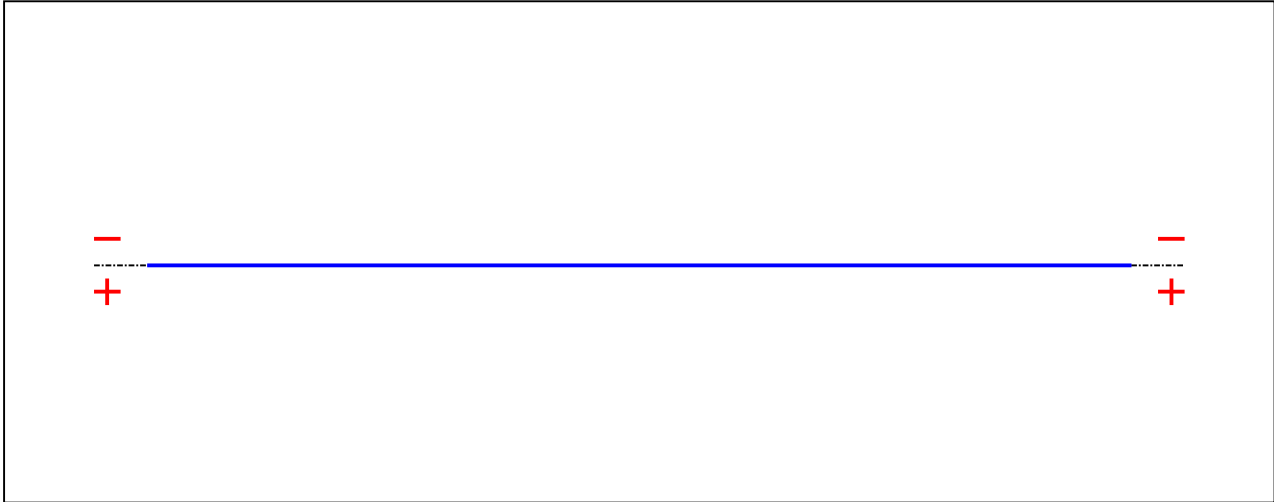


Figure 7 : Axial force diagram.

Active : Yes

Table 2 : Axial force diagram.

x(m)	N(kN)
0	0
8	0

- Eccentric concentrated loads :

No load has been defined.

- Eccentric distributed loads :

No load has been defined.

II - LTB CALCULATION

Requested number of modes : 1
 Blocked moment diagram : No
 Blocked axial force diagram : No

II.1 - LTB modes

Table 3 : LTB modes.

Mode	μ_{cr}	$M_{max,cr}$ [kN.m]	$x(M_{max})$ [m]	$N_{max,cr}$ [kN]	$x(N_{max})$ [m]
1	7,128	1951,5	4	0	4

II.2 - Mode shapes

- Mode 1

Table 4 : Mode 1.

Mode	μ_{cr}	$M_{max,cr}$ [kN.m]	$x(M_{max})$ [m]	$N_{max,cr}$ [kN]	$x(N_{max})$ [m]
1	7,128	1951,5	4	0	4

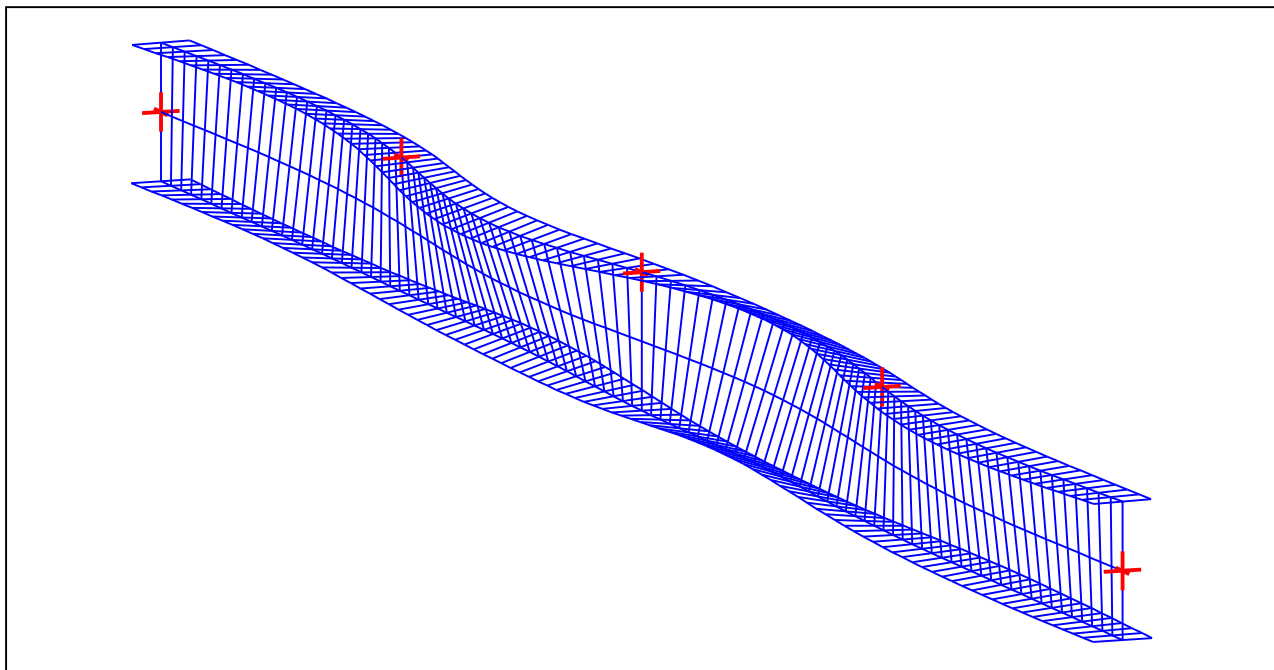


Figure 8 : Mode shape in 3D (Mode 1).

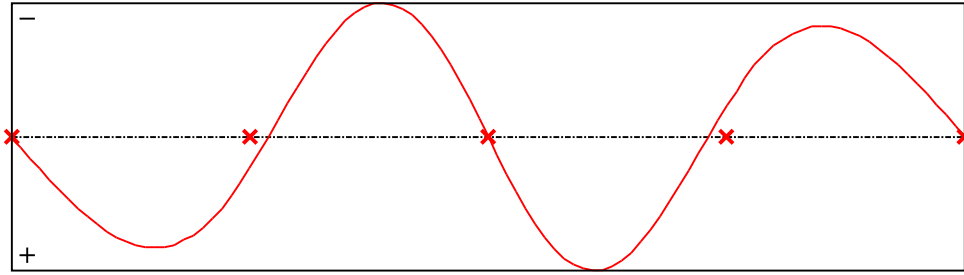


Figure 9 : Lateral displacement component of the shear centre (Mode 1).

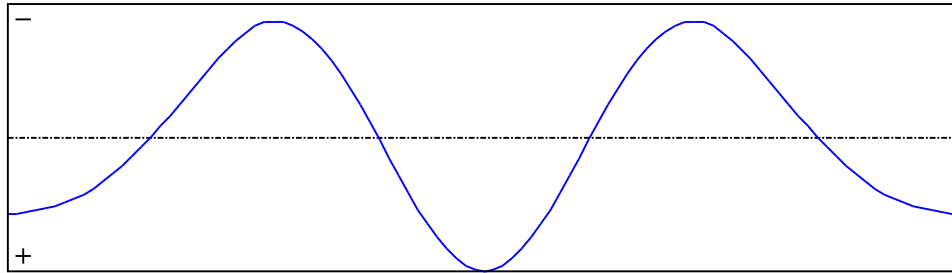


Figure 10 : Rotation in lateral flexure component of the shear centre (Mode 1).

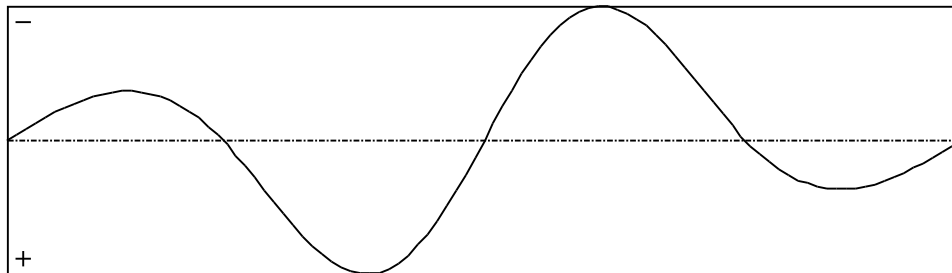


Figure 11 : Longitudinal rotation (torsion) component of the shear centre (Mode 1).

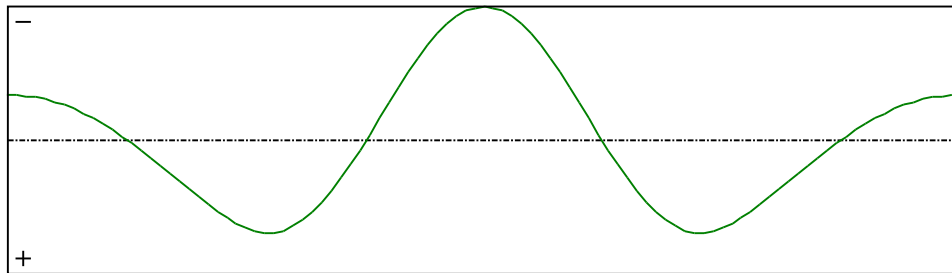


Figure 12 : Warping component of the shear centre (Mode 1).

Table 5 : Mode 1.

x [m]	v [cm]	v' [rd]	θ [rd]	θ' [rd/m]
0	1,812E-26	0,0101	-8,078E-26	-0,0336
0,08	0,0809	0,0101	-0,0027	-0,0334
0,16	0,1613	0,01	-0,0053	-0,0327
0,24	0,2407	0,0098	-0,0079	-0,0317
0,32	0,3183	0,0096	-0,0104	-0,0301
0,4	0,3935	0,0092	-0,0127	-0,0282
0,48	0,4655	0,0088	-0,0149	-0,0258
0,56	0,5335	0,0082	-0,0168	-0,023
0,64	0,5966	0,0076	-0,0186	-0,0198
0,72	0,654	0,0068	-0,02	-0,0161
0,8	0,7047	0,0059	-0,0211	-0,0121
0,88	0,748	0,0049	-0,0219	-0,0077
0,96	0,7828	0,0038	-0,0223	-0,0029
1,04	0,8085	0,0026	-0,0224	0,0022
1,12	0,8241	0,0013	-0,022	0,0076
1,2	0,8291	-7,071E-5	-0,0212	0,0132
1,28	0,8228	-0,0015	-0,0199	0,0189
1,36	0,8048	-0,003	-0,0181	0,0248
1,44	0,7747	-0,0045	-0,0159	0,0307
1,52	0,7323	-0,0061	-0,0132	0,0365
1,6	0,6777	-0,0076	-0,0101	0,0422
1,68	0,6111	-0,0091	-0,0065	0,0477
1,76	0,5329	-0,0105	-0,0024	0,0528
1,84	0,4437	-0,0118	0,002	0,0575
1,92	0,3445	-0,013	0,0067	0,0616
2	0,2363	-0,014	0,0118	0,0652
2,08	0,1205	-0,0148	0,0171	0,0677
2,16	-4,73E-4	-0,0154	0,0226	0,0689
2,24	-0,1243	-0,0156	0,0281	0,0686
2,32	-0,2485	-0,0154	0,0336	0,0669
2,4	-0,3706	-0,015	0,0388	0,0637
2,48	-0,4879	-0,0143	0,0437	0,0591
2,56	-0,5981	-0,0132	0,0482	0,0532
2,64	-0,6989	-0,0119	0,0522	0,046
2,72	-0,788	-0,0103	0,0555	0,0376

Table 5 (Next) : Mode 1.

x [m]	v [cm]	v' [rd]	θ [rd]	θ' [rd/m]
2,8	-0,8636	-0,0085	0,0582	0,0282
2,88	-0,9239	-0,0065	0,06	0,018
2,96	-0,9674	-0,0043	0,061	0,0071
3,04	-0,993	-0,0021	0,0612	-0,0043
3,12	-1	3,175E-4	0,0604	-0,0159
3,2	-0,9879	0,0027	0,0586	-0,0275
3,28	-0,9566	0,0051	0,0559	-0,039
3,36	-0,9067	0,0074	0,0524	-0,05
3,44	-0,8387	0,0096	0,048	-0,0604
3,52	-0,7538	0,0116	0,0427	-0,0699
3,6	-0,6537	0,0134	0,0368	-0,0784
3,68	-0,5402	0,0149	0,0302	-0,0856
3,76	-0,4154	0,0162	0,0231	-0,0913
3,84	-0,2819	0,0171	0,0157	-0,0956
3,92	-0,1425	0,0177	0,0079	-0,0981
4	-2,643E-9	0,0179	-1,321E-10	-0,099
4,08	0,1425	0,0177	-0,0079	-0,0981
4,16	0,2819	0,0171	-0,0157	-0,0956
4,24	0,4154	0,0162	-0,0231	-0,0913
4,32	0,5402	0,0149	-0,0302	-0,0856
4,4	0,6537	0,0134	-0,0368	-0,0784
4,48	0,7538	0,0116	-0,0427	-0,0699
4,56	0,8387	0,0096	-0,048	-0,0604
4,64	0,9067	0,0074	-0,0524	-0,05
4,72	0,9566	0,0051	-0,0559	-0,039
4,8	0,9879	0,0027	-0,0586	-0,0275
4,88	1	3,175E-4	-0,0604	-0,0159
4,96	0,993	-0,0021	-0,0612	-0,0043
5,04	0,9674	-0,0043	-0,061	0,0071
5,12	0,9239	-0,0065	-0,06	0,018
5,2	0,8636	-0,0085	-0,0582	0,0282
5,28	0,788	-0,0103	-0,0555	0,0376
5,36	0,6989	-0,0119	-0,0522	0,046
5,44	0,5981	-0,0132	-0,0482	0,0532
5,52	0,4879	-0,0143	-0,0437	0,0591

Table 5 (Next) : Mode 1.

x [m]	v [cm]	v' [rd]	θ [rd]	θ' [rd/m]
5,6	0,3706	-0,015	-0,0388	0,0637
5,68	0,2485	-0,0154	-0,0336	0,0669
5,76	0,1243	-0,0156	-0,0281	0,0686
5,84	4,73E-4	-0,0154	-0,0226	0,0689
5,92	-0,1205	-0,0148	-0,0171	0,0677
6	-0,2363	-0,014	-0,0118	0,0652
6,08	-0,3445	-0,013	-0,0067	0,0616
6,16	-0,4437	-0,0118	-0,002	0,0575
6,24	-0,5329	-0,0105	0,0024	0,0528
6,32	-0,6111	-0,0091	0,0065	0,0477
6,4	-0,6777	-0,0076	0,0101	0,0422
6,48	-0,7323	-0,0061	0,0132	0,0365
6,56	-0,7747	-0,0045	0,0159	0,0307
6,64	-0,8048	-0,003	0,0181	0,0248
6,72	-0,8228	-0,0015	0,0199	0,0189
6,8	-0,8291	-7,071E-5	0,0212	0,0132
6,88	-0,8241	0,0013	0,022	0,0076
6,96	-0,8085	0,0026	0,0224	0,0022
7,04	-0,7828	0,0038	0,0223	-0,0029
7,12	-0,748	0,0049	0,0219	-0,0077
7,2	-0,7047	0,0059	0,0211	-0,0121
7,28	-0,654	0,0068	0,02	-0,0161
7,36	-0,5966	0,0076	0,0186	-0,0198
7,44	-0,5335	0,0082	0,0168	-0,023
7,52	-0,4655	0,0088	0,0149	-0,0258
7,6	-0,3935	0,0092	0,0127	-0,0282
7,68	-0,3183	0,0096	0,0104	-0,0301
7,76	-0,2407	0,0098	0,0079	-0,0317
7,84	-0,1613	0,01	0,0053	-0,0327
7,92	-0,0809	0,0101	0,0027	-0,0334
8	-1,418E-26	0,0101	8,302E-26	-0,0336

TABLE OF CONTENTS

I - PARAMETERS	p.1
I.1 - General parameters	p.1
I.2 - Material	p.1
I.3 - Sections	p.1
- Section No. 1 : IPE 400	p.2
- Section No. 2 : IPE 400	p.3
I.4 - Lateral restraints	p.4
- Restraint No. 1 :	p.4
- Restraint No. 2 :	p.4
- Restraint No. 3 :	p.4
- Restraint No. 4 :	p.5
- Restraint No. 5 :	p.5
I.5 - Supports	p.6
- Support No. 1 :	p.6
- Support No. 2 :	p.6
I.6 - Loads	p.7
- Moment diagram :	p.7
- Axial force diagram :	p.7
- Eccentric concentrated loads :	p.8
- Eccentric distributed loads :	p.8
II - LTB CALCULATION	p.9
II.1 - LTB modes	p.9
II.2 - Mode shapes	p.9
- Mode 1	p.9

WARNING !

The following software may be used for working out technical solutions during preparatory engineering studies.

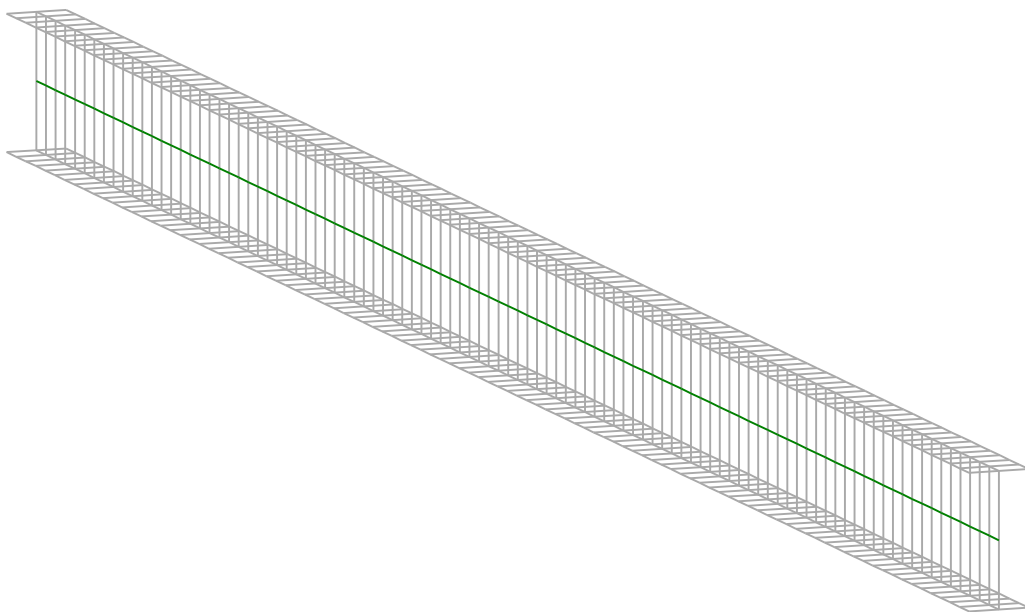
Because of the complexity of the calculations involved, the software is only for users who are able to make themselves an accurate idea of its possibilities, its limitations and adequacy to the various practical applications. The user will use it under his own responsibilities at his own risk.

This software is available free of charge. No rights are conferred on the user of the present software. The property and all intellectual rights of the latter continue belonging exclusively to CTICM. The use of this software involves no guarantee for the profit of the user who is committed to keep CTICM released and unharmed from any direct or indirect recourse and damage resulting from an incorrect or improper use or from a use for inadequate or inappropriate ends.

LTBeamN

v 1.0.3

CALCULATION SHEET



I - PARAMETERS

I.1 - General parameters

Projected total length :	L = 8 m
Initial discretization of the beam :	$n_{el} = 100$ elements

I.2 - Material

Name :	Steel
Young modulus :	E = 210000 MPa
Shear modulus :	G = 80769 MPa
Poisson factor :	$\nu = 0,3$
Density :	$\rho = 7850 \text{ kg/m}^3$

I.3 - Sections

Alignment of sections :	Top
-------------------------	-----

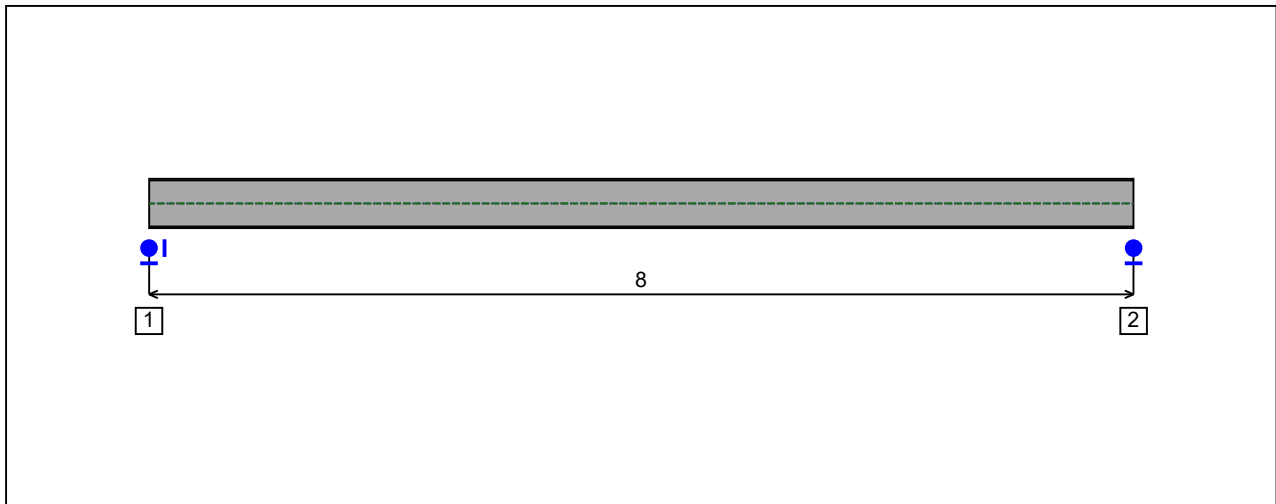


Figure 1 : Profile in long with section numbers.

- Section No. 1 : IPE 400

Abscissa from the left end of the beam :

$x = 0$ m

Type :

In catalogue (OTUA)

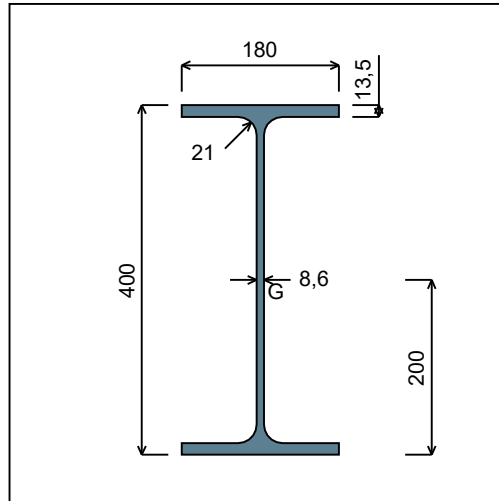


Figure 2 : Section No. 1 (IPE 400).

Main geometrical properties :

- $z_S = 0$ cm
- $z_G = 20$ cm
- $I_y = 23128$ cm⁴
- $I_z = 1317,8$ cm⁴
- $I_t = 50,27$ cm⁴ (Villette)
- $I_w = 492149$ cm⁶

Other geometrical properties :

- | | |
|---|-------------------------------------|
| $A = 84,46$ cm ² | |
| $A_{v,y} = 48,6$ cm ² | $A_{v,z} = 42,69$ cm ² |
| $W_{el,y,sup} = 1156,4$ cm ³ | |
| $W_{el,y,inf} = 1156,4$ cm ³ | $W_{el,z} = 146,42$ cm ³ |
| $W_{pl,y} = 1307,1$ cm ³ | $W_{pl,z} = 229$ cm ³ |

Stiffness relaxations :

- θ : Continuous
- v' : Continuous
- θ' : Continuous
- w' : Continuous

- Section No. 2 : IPE 400

Abscissa from the left end of the beam :

$x = 8 \text{ m}$

Type :

In catalogue (OTUA)

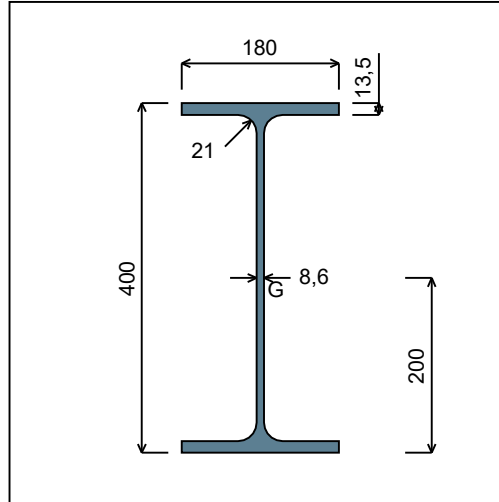


Figure 3 : Section No. 2 (IPE 400).

Main geometrical properties :

- $z_S = 0 \text{ cm}$
- $z_G = 20 \text{ cm}$
- $I_y = 23128 \text{ cm}^4$
- $I_z = 1317,8 \text{ cm}^4$
- $I_t = 50,27 \text{ cm}^4$ (Villette)
- $I_w = 492149 \text{ cm}^6$

Other geometrical properties :

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| $A = 84,46 \text{ cm}^2$ | |
| $A_{v,y} = 48,6 \text{ cm}^2$ | $A_{v,z} = 42,69 \text{ cm}^2$ |
| $W_{el,y,sup} = 1156,4 \text{ cm}^3$ | |
| $W_{el,y,inf} = 1156,4 \text{ cm}^3$ | $W_{el,z} = 146,42 \text{ cm}^3$ |
| $W_{pl,y} = 1307,1 \text{ cm}^3$ | $W_{pl,z} = 229 \text{ cm}^3$ |

Stiffness relaxations :

- θ : Continuous
- v' : Continuous
- θ' : Continuous
- w' : Continuous

I.4 - Lateral restraints

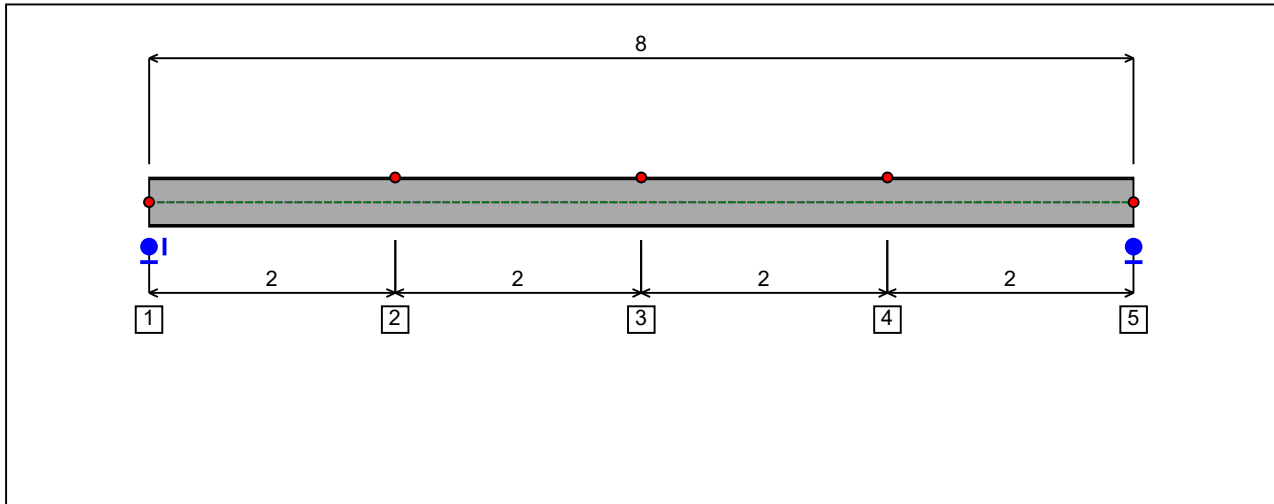


Figure 4 : Profile in long with restraint numbers.

- Restraint No. 1 :

Type : Ponctual

Abscissa from the left end of the beam : $x = 0 \text{ m}$

Vertical position from the shear centre : $z = 0 \text{ cm}$

Restraint conditions :

- v : Fixed
- θ : Fixed
- v' : Free
- θ' : Free

- Restraint No. 2 :

Type : Ponctual

Abscissa from the left end of the beam : $x = 2 \text{ m}$

Vertical position from the shear centre : $z = 20 \text{ cm}$

Restraint conditions :

- v : Fixed
- θ : Free
- v' : Free
- θ' : Free

- Restraint No. 3 :

Type : Ponctual

Abscissa from the left end of the beam : $x = 4 \text{ m}$

Vertical position from the shear centre : $z = 20 \text{ cm}$

Restraint conditions :

v : Fixed
 θ : Free
 v' : Free
 θ' : Free

- Restraint No. 4 :

Type : Ponctual

Abscissa from the left end of the beam : $x = 6 \text{ m}$

Vertical position from the shear centre : $z = 20 \text{ cm}$

Restraint conditions :

v : Fixed
 θ : Free
 v' : Free
 θ' : Free

- Restraint No. 5 :

Type : Ponctual

Abscissa from the left end of the beam : $x = 8 \text{ m}$

Vertical position from the shear centre : $z = 0 \text{ cm}$

Restraint conditions :

v : Fixed
 θ : Fixed
 v' : Free
 θ' : Free

1.5 - Supports



Figure 5 : Profile in long with support numbers.

- Support No. 1 :

Abscissa from the left end of the beam : $x = 0$ m

Support conditions :

u : Fixed
w : Fixed
w' : Free

- Support No. 2 :

Abscissa from the left end of the beam : $x = 8$ m

Support conditions :

u : Free
w : Fixed
w' : Free

I.6 - Loads

Type of loading :

Internal

- Moment diagram :

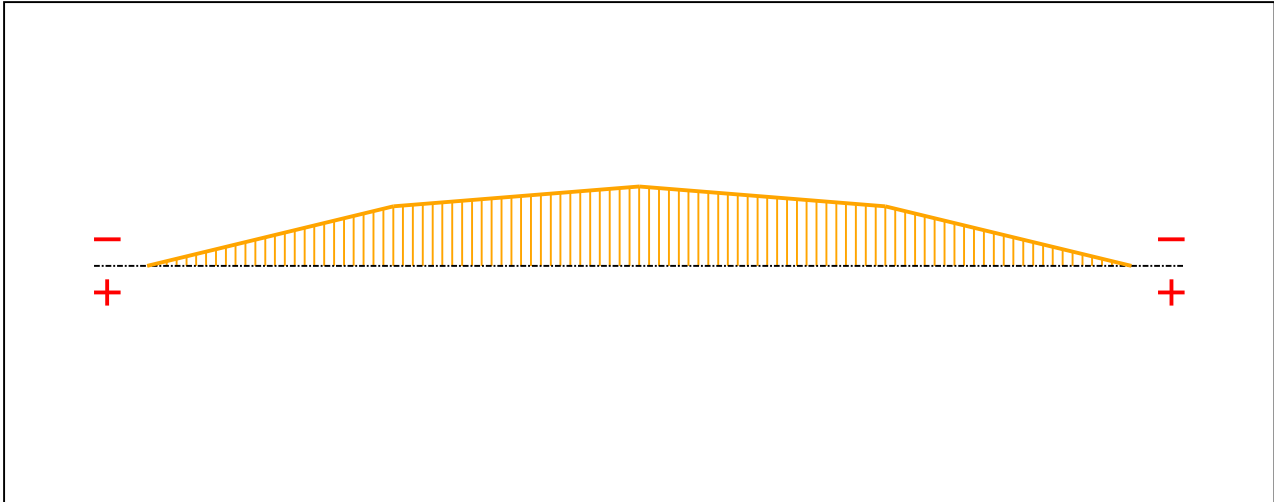


Figure 6 : Moment diagram.

Active :

Yes

Table 1 : Moment diagram.

x(m)	M(kN.m)
0	0
2	-40,9
4	-54,54
6	-40,9
8	0

- Axial force diagram :

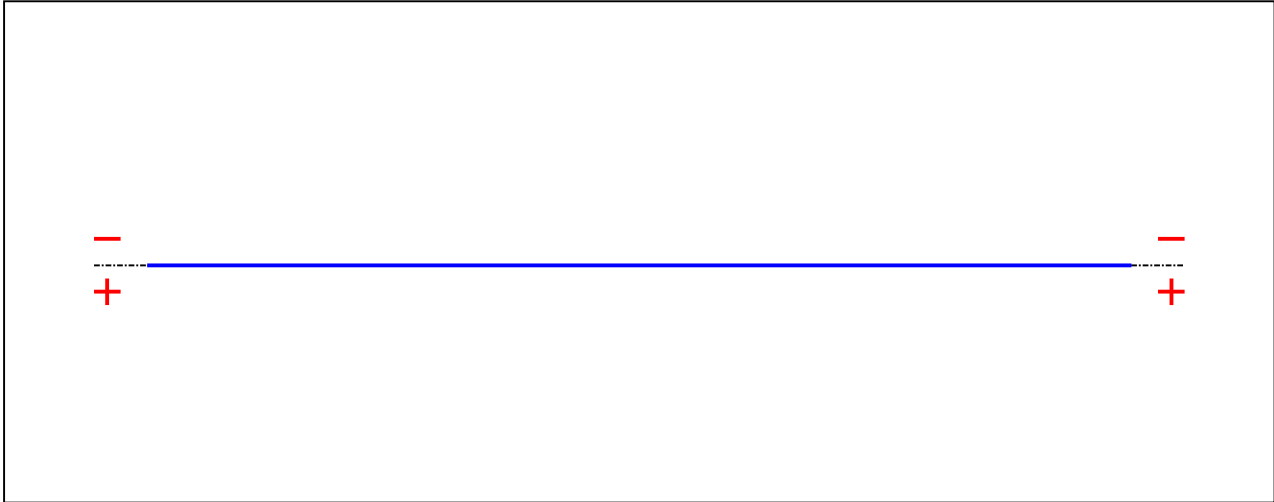


Figure 7 : Axial force diagram.

Active : Yes

Table 2 : Axial force diagram.

x(m)	N(kN)
0	0
8	0

- Eccentric concentrated loads :

No load has been defined.

- Eccentric distributed loads :

No load has been defined.

II - LTB CALCULATION

Requested number of modes :	1
Blocked moment diagram :	No
Blocked axial force diagram :	No

II.1 - LTB modes

Table 3 : LTB modes.

Mode	μ_{cr}	$M_{max,cr}$ [kN.m]	$x(M_{max})$ [m]	$N_{max,cr}$ [kN]	$x(N_{max})$ [m]
1	3,963	-216,14	4	0	4

II.2 - Mode shapes

- Mode 1

Table 4 : Mode 1.

Mode	μ_{cr}	$M_{max,cr}$ [kN.m]	$x(M_{max})$ [m]	$N_{max,cr}$ [kN]	$x(N_{max})$ [m]
1	3,963	-216,14	4	4	

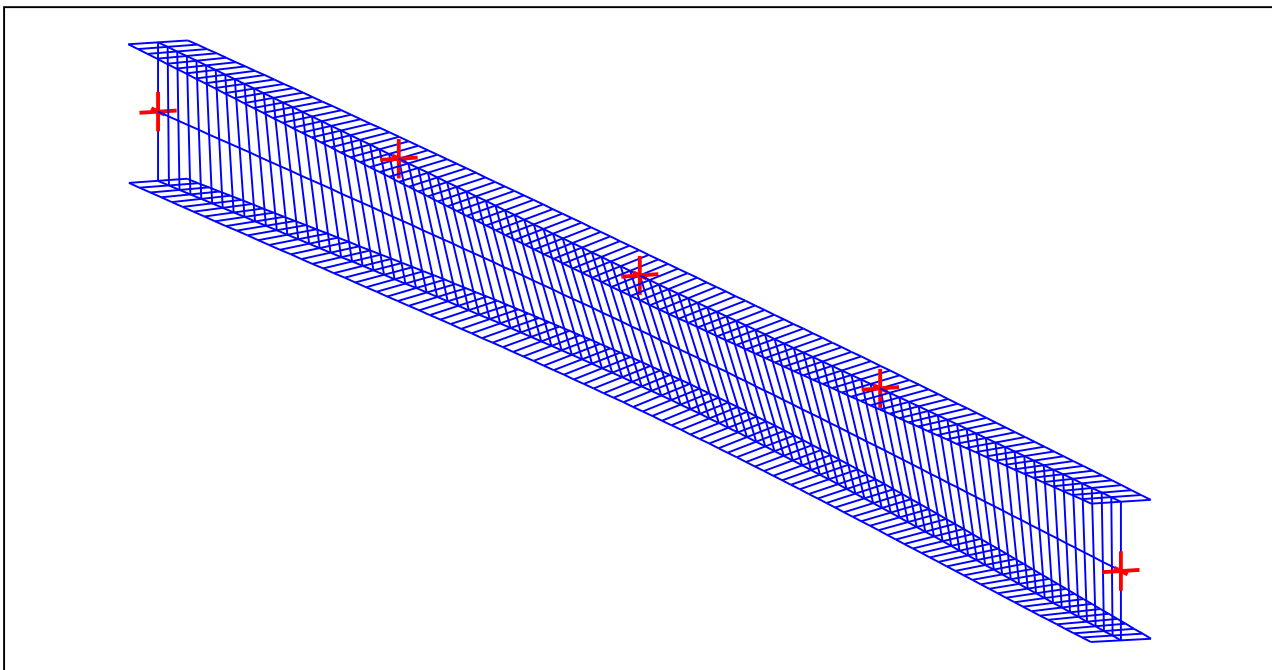


Figure 8 : Mode shape in 3D (Mode 1).

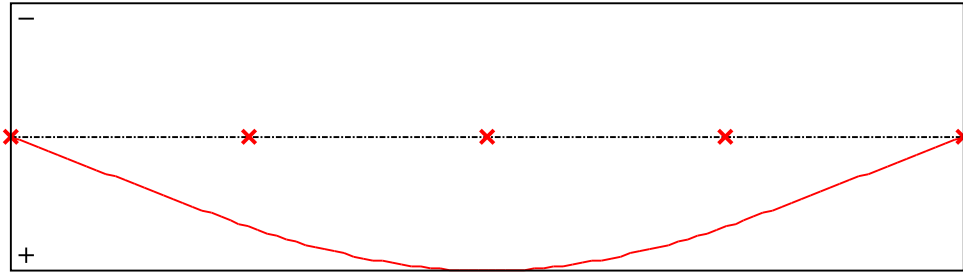


Figure 9 : Lateral displacement compopent of the shear centre (Mode 1).

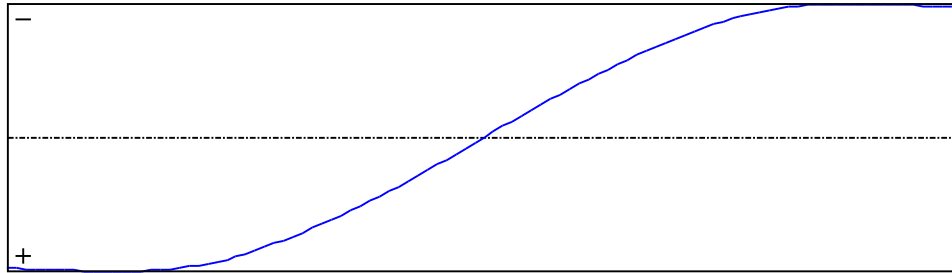


Figure 10 : Rotation in lateral flexure component of the shear centre (Mode 1).

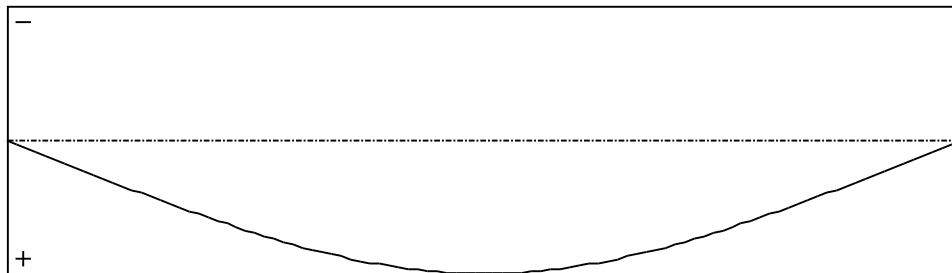


Figure 11 : Longitudinal rotation (torsion) component of the shear centre (Mode 1).

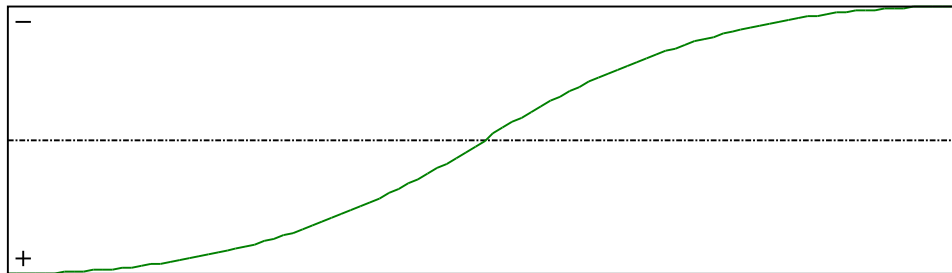


Figure 12 : Warping component of the shear centre (Mode 1).

Table 5 : Mode 1.

x [m]	v [cm]	v' [rd]	θ [rd]	θ' [rd/m]
0	-1,269E-28	0,0034	9,004E-27	0,018
0,08	0,0271	0,0034	0,0014	0,018
0,16	0,0542	0,0034	0,0029	0,018
0,24	0,0814	0,0034	0,0043	0,018
0,32	0,1086	0,0034	0,0058	0,0179
0,4	0,1359	0,0034	0,0072	0,0179
0,48	0,1632	0,0034	0,0086	0,0178
0,56	0,1906	0,0034	0,01	0,0177
0,64	0,2181	0,0034	0,0115	0,0177
0,72	0,2457	0,0034	0,0129	0,0176
0,8	0,2733	0,0035	0,0143	0,0175
0,88	0,3009	0,0035	0,0157	0,0174
0,96	0,3285	0,0035	0,017	0,0172
1,04	0,3561	0,0035	0,0184	0,0171
1,12	0,3837	0,0034	0,0198	0,0169
1,2	0,4112	0,0034	0,0211	0,0168
1,28	0,4387	0,0034	0,0225	0,0166
1,36	0,4659	0,0034	0,0238	0,0164
1,44	0,493	0,0034	0,0251	0,0162
1,52	0,5198	0,0033	0,0264	0,016
1,6	0,5464	0,0033	0,0276	0,0157
1,68	0,5726	0,0033	0,0289	0,0155
1,76	0,5985	0,0032	0,0301	0,0152
1,84	0,6238	0,0031	0,0313	0,0149
1,92	0,6487	0,0031	0,0325	0,0146
2	0,673	0,003	0,0337	0,0143
2,08	0,6967	0,0029	0,0348	0,014
2,16	0,7196	0,0028	0,0359	0,0136
2,24	0,7419	0,0027	0,037	0,0132
2,32	0,7635	0,0026	0,038	0,0128
2,4	0,7842	0,0025	0,039	0,0124
2,48	0,8042	0,0024	0,04	0,012
2,56	0,8234	0,0023	0,0409	0,0115
2,64	0,8417	0,0022	0,0418	0,0111
2,72	0,8591	0,0021	0,0427	0,0106

Table 5 (Next) : Mode 1.

x [m]	v [cm]	v' [rd]	θ [rd]	θ' [rd/m]
2,8	0,8756	0,002	0,0435	0,0101
2,88	0,8912	0,0019	0,0443	0,0095
2,96	0,9059	0,0018	0,045	0,009
3,04	0,9195	0,0016	0,0457	0,0084
3,12	0,9322	0,0015	0,0464	0,0078
3,2	0,9438	0,0014	0,047	0,0072
3,28	0,9543	0,0013	0,0475	0,0066
3,36	0,9639	0,0011	0,048	0,0059
3,44	0,9723	9,848E-4	0,0485	0,0052
3,52	0,9796	8,469E-4	0,0489	0,0046
3,6	0,9858	7,075E-4	0,0492	0,0038
3,68	0,9909	5,67E-4	0,0495	0,0031
3,76	0,9949	4,256E-4	0,0497	0,0024
3,84	0,9977	2,838E-4	0,0499	0,0016
3,92	0,9994	1,418E-4	0,05	8,086E-4
4	1	1,472E-9	0,05	6,902E-9
4,08	0,9994	-1,418E-4	0,05	-8,086E-4
4,16	0,9977	-2,838E-4	0,0499	-0,0016
4,24	0,9949	-4,256E-4	0,0497	-0,0024
4,32	0,9909	-5,67E-4	0,0495	-0,0031
4,4	0,9858	-7,075E-4	0,0492	-0,0038
4,48	0,9796	-8,469E-4	0,0489	-0,0046
4,56	0,9723	-9,848E-4	0,0485	-0,0052
4,64	0,9639	-0,0011	0,048	-0,0059
4,72	0,9543	-0,0013	0,0475	-0,0066
4,8	0,9438	-0,0014	0,047	-0,0072
4,88	0,9322	-0,0015	0,0464	-0,0078
4,96	0,9195	-0,0016	0,0457	-0,0084
5,04	0,9059	-0,0018	0,045	-0,009
5,12	0,8912	-0,0019	0,0443	-0,0095
5,2	0,8756	-0,002	0,0435	-0,0101
5,28	0,8591	-0,0021	0,0427	-0,0106
5,36	0,8417	-0,0022	0,0418	-0,0111
5,44	0,8234	-0,0023	0,0409	-0,0115
5,52	0,8042	-0,0024	0,04	-0,012

Table 5 (Next) : Mode 1.

x [m]	v [cm]	v' [rd]	θ [rd]	θ' [rd/m]
5,6	0,7842	-0,0025	0,039	-0,0124
5,68	0,7635	-0,0026	0,038	-0,0128
5,76	0,7419	-0,0027	0,037	-0,0132
5,84	0,7196	-0,0028	0,0359	-0,0136
5,92	0,6967	-0,0029	0,0348	-0,014
6	0,673	-0,003	0,0337	-0,0143
6,08	0,6487	-0,0031	0,0325	-0,0146
6,16	0,6238	-0,0031	0,0313	-0,0149
6,24	0,5985	-0,0032	0,0301	-0,0152
6,32	0,5726	-0,0033	0,0289	-0,0155
6,4	0,5464	-0,0033	0,0276	-0,0157
6,48	0,5198	-0,0033	0,0264	-0,016
6,56	0,493	-0,0034	0,0251	-0,0162
6,64	0,4659	-0,0034	0,0238	-0,0164
6,72	0,4387	-0,0034	0,0225	-0,0166
6,8	0,4112	-0,0034	0,0211	-0,0168
6,88	0,3837	-0,0034	0,0198	-0,0169
6,96	0,3561	-0,0035	0,0184	-0,0171
7,04	0,3285	-0,0035	0,017	-0,0172
7,12	0,3009	-0,0035	0,0157	-0,0174
7,2	0,2733	-0,0035	0,0143	-0,0175
7,28	0,2457	-0,0034	0,0129	-0,0176
7,36	0,2181	-0,0034	0,0115	-0,0177
7,44	0,1906	-0,0034	0,01	-0,0177
7,52	0,1632	-0,0034	0,0086	-0,0178
7,6	0,1359	-0,0034	0,0072	-0,0179
7,68	0,1086	-0,0034	0,0058	-0,0179
7,76	0,0814	-0,0034	0,0043	-0,018
7,84	0,0542	-0,0034	0,0029	-0,018
7,92	0,0271	-0,0034	0,0014	-0,018
8	-1,391E-28	-0,0034	9,008E-27	-0,018

TABLE OF CONTENTS

I - PARAMETERS	p.1
<i>I.1 - General parameters</i>	<i>p.1</i>
<i>I.2 - Material</i>	<i>p.1</i>
<i>I.3 - Sections</i>	<i>p.1</i>
- Section No. 1 : IPE 400	<i>p.2</i>
- Section No. 2 : IPE 400	<i>p.3</i>
<i>I.4 - Lateral restraints</i>	<i>p.4</i>
- Restraint No. 1 :	<i>p.4</i>
- Restraint No. 2 :	<i>p.4</i>
- Restraint No. 3 :	<i>p.4</i>
- Restraint No. 4 :	<i>p.5</i>
- Restraint No. 5 :	<i>p.5</i>
<i>I.5 - Supports</i>	<i>p.6</i>
- Support No. 1 :	<i>p.6</i>
- Support No. 2 :	<i>p.6</i>
<i>I.6 - Loads</i>	<i>p.7</i>
- Moment diagram :	<i>p.7</i>
- Axial force diagram :	<i>p.7</i>
- Eccentric concentrated loads :	<i>p.8</i>
- Eccentric distributed loads :	<i>p.8</i>
II - LTB CALCULATION	p.9
<i>II.1 - LTB modes</i>	<i>p.9</i>
<i>II.2 - Mode shapes</i>	<i>p.9</i>
- Mode 1	<i>p.9</i>

WARNING !

The following software may be used for working out technical solutions during preparatory engineering studies.

Because of the complexity of the calculations involved, the software is only for users who are able to make themselves an accurate idea of its possibilities, its limitations and adequacy to the various practical applications. The user will use it under his own responsibilities at his own risk.

This software is available free of charge. No rights are conferred on the user of the present software. The property and all intellectual rights of the latter continue belonging exclusively to CTICM. The use of this software involves no guarantee for the profit of the user who is committed to keep CTICM released and unharmed from any direct or indirect recourse and damage resulting from an incorrect or improper use or from a use for inadequate or inappropriate ends.

Projekt:
Číslo projektu:
Autor:

Data projektu

Název projektu
Číslo projektu
Autor
Popis
Datum 13.04.2021
Norma EN

Materiál

Ocel S 235
Beton C20/25

Projekt:
Číslo projektu:
Autor:

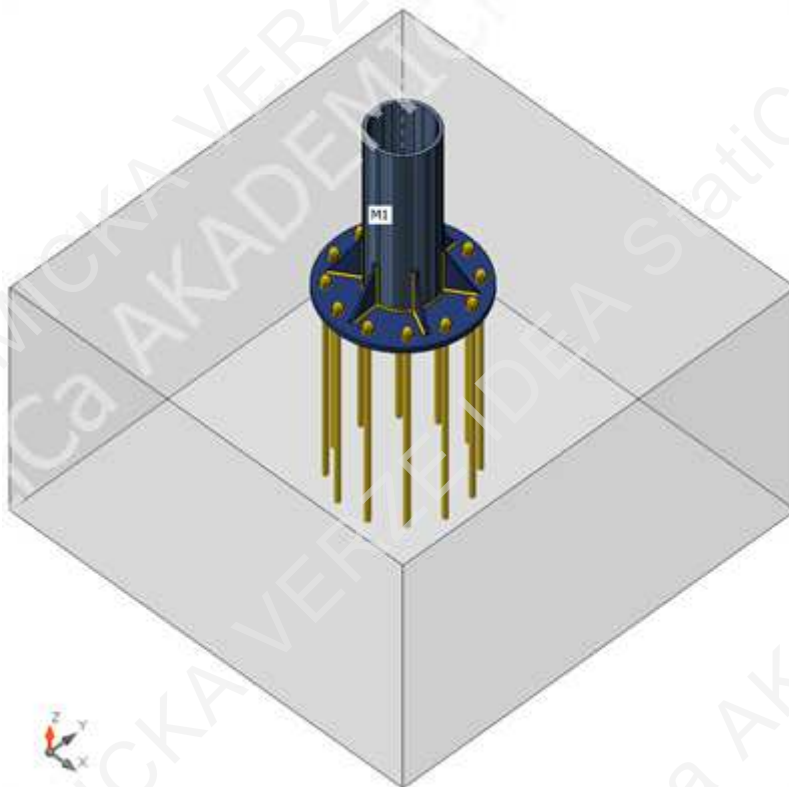
Položka projektu Vetknutá patka sloupu

Návrh

Název Vetknutá patka sloupu
Popis Bakalářská práce
Výpočet Návrhová únosnost styčnicku

Nosníky a sloupy

Název	Průřez	β - Směr [°]	γ - Sklon [°]	α - Pootočení [°]	Odsazení ex [mm]	Odsazení ey [mm]	Odsazení ez [mm]	Síly v
M1	1 - TR219(CHS219.1/12.5)	0,0	-90,0	0,0	0	0	0	Uzel



Průřezy

Název	Materiál
1 - TR219(CHS219.1/12.5)	S 235

Kotvy

Název	Sestava šroubů	Průměr [mm]	f_u [MPa]	Plocha [mm ²]
M20 8.8	M20 8.8	20	800,0	314

Projekt:
 Číslo projektu:
 Autor:

Účinky zatížení

Název	Prvek	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
LE1	M1	-330,0	-6,0	6,9	0,0	-15,6	-52,7
LE3	M1	52,5	-6,2	12,5	0,0	-27,2	-23,9

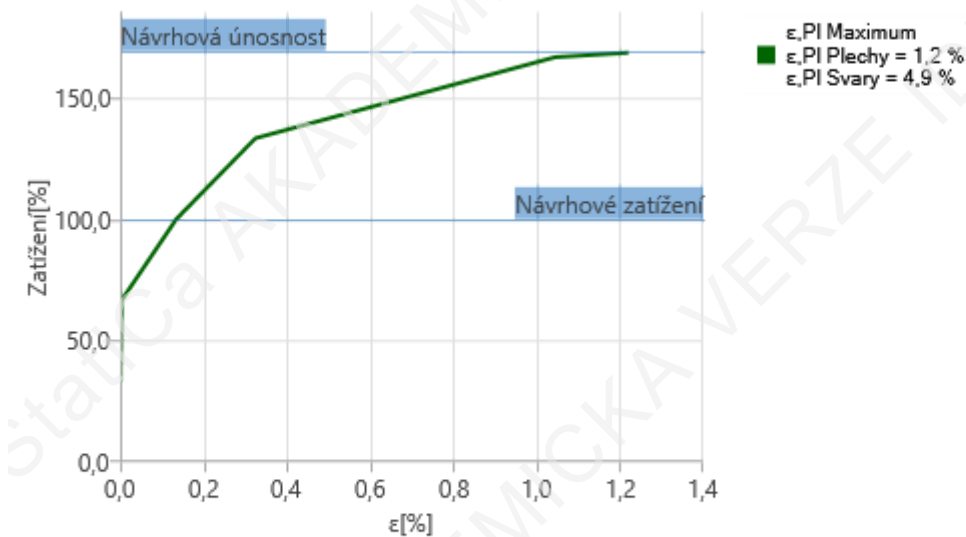
Betonová patka

Položka	Hodnota	Jednotka
CB 1		
Kóty	1500 x 1500	mm
Výška	850	mm
Kotva	M20 8.8	
Kotevní délka	700	mm
Přenos smykové síly	Tření	

Posudek

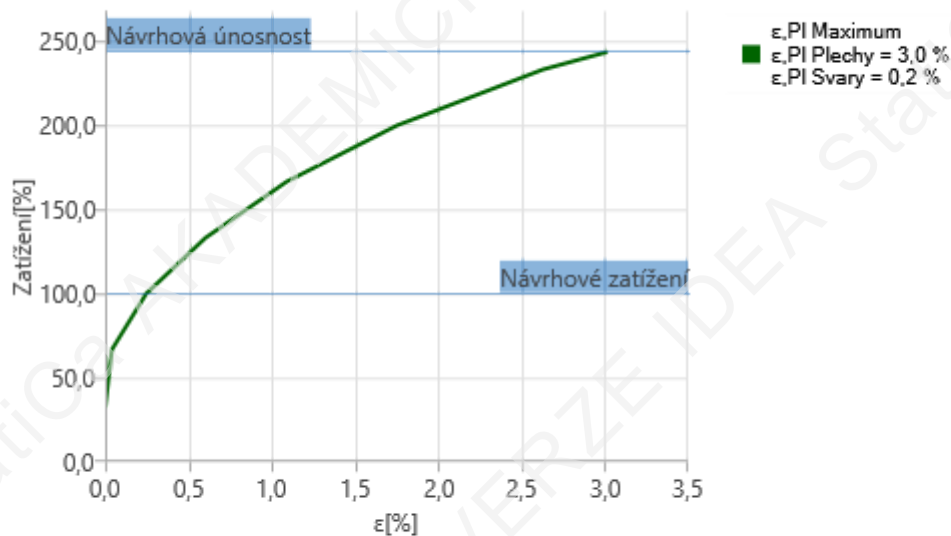
Návrhová únosnost styčnicku

Zatížení	Únosnost [%]
LE1	168,5
LE3	243,8



Návrhová únosnost styčnicku, LE1

Projekt:
 Číslo projektu:
 Autor:



Návrhová únosnost styčnicku, LE3

Souhrn

Název	Hodnota	Status
Plechý	0,2 < 5,0%	OK
Kotvy	75,2 < 100%	OK
Svary	98,0 < 100%	OK
Betonový blok	29,8 < 100%	OK
Smyk	51,5 < 100%	OK

Plechý

Název	Tloušťka [mm]	Zatížení	σ_{Ed} [MPa]	ϵ_{PI} [%]	σ_{CEd} [MPa]	Status
M1	12,5	LE1	231,9	0,0	0,0	OK
BP1	20,0	LE3	145,9	0,0	0,0	OK
RIB1a	8,0	LE3	209,8	0,1	0,0	OK
RIB1b	8,0	LE3	37,9	0,0	0,0	OK
RIB1c	8,0	LE1	208,5	0,1	0,0	OK
RIB1d	8,0	LE1	221,1	0,1	0,0	OK
RIB1e	8,0	LE3	172,3	0,0	0,0	OK
RIB1f	8,0	LE3	235,5	0,2	0,0	OK

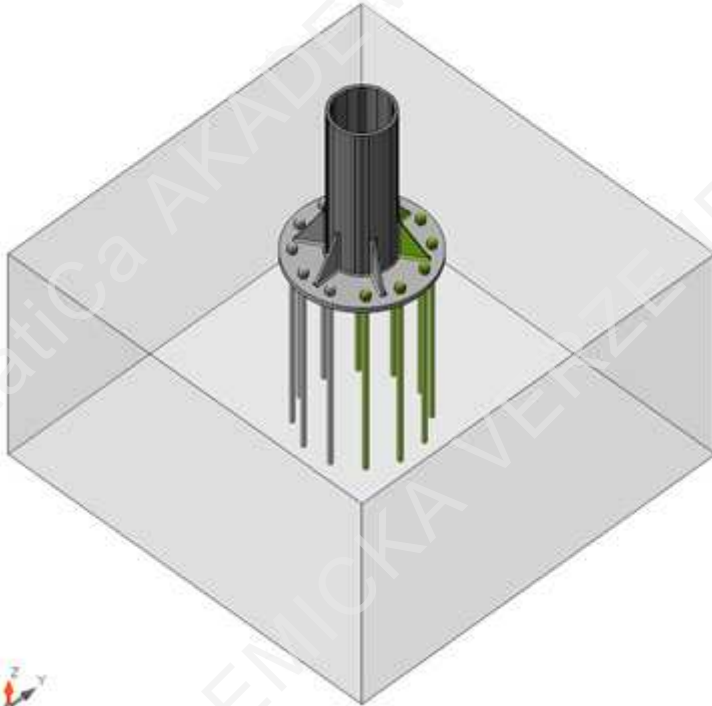
Návrhová data

Materiál	f_y [MPa]	ϵ_{lim} [%]
S 235	235,0	5,0

Projekt:
Číslo projektu:
Autor:

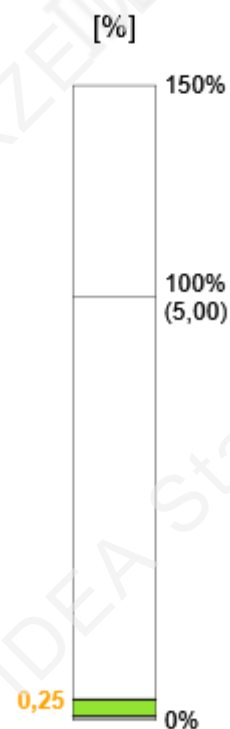
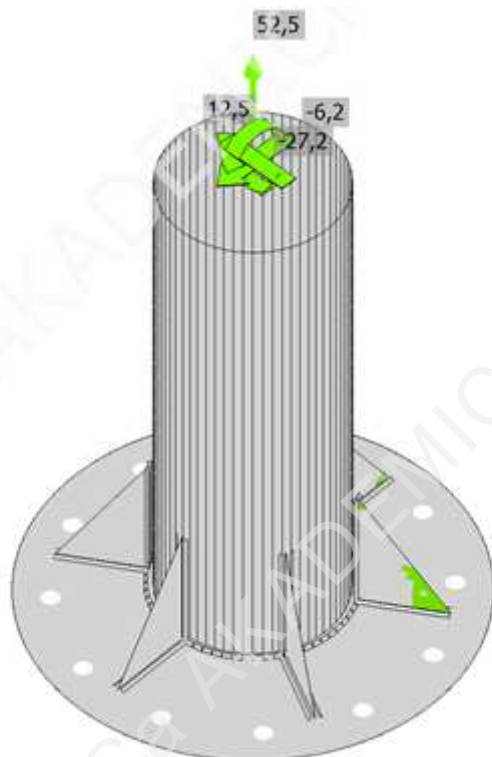
Vysvětlení symbolů

ϵ_{PI}	Přetvoření
σ_{Ed}	Srovn. napětí
σ_{cEd}	Kontaktní napětí
f_y	Mez kluzu
ϵ_{lim}	Mezní plastické přetvoření

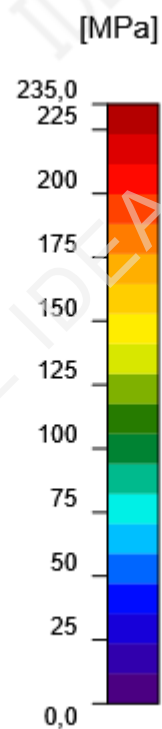


Souhrnný posudek, LE3

Projekt:
Číslo projektu:
Autor:



Posudek přetvoření, LE3



Ekvivalentní napětí, LE3

Projekt:
 Číslo projektu:
 Autor:

Kotvy

Tvar	Položka	Zatížení	N_{Ed} [kN]	V_{Ed} [kN]	$N_{Rd,c}$ [kN]	$V_{Rd,cp}$ [kN]	U_{t_t} [%]	U_{t_s} [%]	$U_{t_{ts}}$ [%]	Status
	A1	LE3	22,8	0,0	204,9	586,9	75,2	0,0	65,2	OK
	A2	LE3	1,6	0,0	204,9	586,9	75,2	0,0	65,2	OK
	A3	LE3	0,0	0,0	-	586,9	0,0	0,0	0,0	OK
	A4	LE1	0,0	0,0	-	586,9	0,0	0,0	0,0	OK
	A5	LE1	0,0	0,0	-	586,9	0,0	0,0	0,0	OK
	A6	LE1	0,0	0,0	-	586,9	0,0	0,0	0,0	OK
	A7	LE1	0,0	0,0	-	586,9	0,0	0,0	0,0	OK
	A8	LE3	15,7	0,0	204,9	586,9	75,2	0,0	65,2	OK
	A9	LE3	20,2	0,0	204,9	586,9	75,2	0,0	65,2	OK
	A10	LE3	33,3	0,0	204,9	586,9	75,2	0,0	65,2	OK
	A11	LE3	34,0	0,0	204,9	586,9	75,2	0,0	65,2	OK
	A12	LE3	26,5	0,0	204,9	586,9	75,2	0,0	65,2	OK

Návrhová data

Třída	$N_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,s}$ [kN]
M20 8.8 - 1	111,1	78,4

Vysvětlení symbolů

- N_{Ed} Tahová síla
- V_{Ed} Výslednice smykových sil V_y , V_z ve šroubu.
- $N_{Rd,c}$ Návrhová únosnost v případě selhání betonového kužele při zatížení tahem - EN1992-4 - Cl. 7.2.1.4
- $V_{Rd,cp}$ Návrhová únosnost v případě selhání na vylomení betonu - EN1992-4 - Cl. 7.2.2.4
- U_{t_t} Využití v tahu
- U_{t_s} Využití ve smyku
- $U_{t_{ts}}$ Využití v tahu a smyku
- $N_{Rd,s}$ Návrhová únosnost v tahu spojovacího prostředku v případě porušení oceli - EN1992-4 - Cl. 7.2.1.3
- $V_{Rd,s}$ Návrhová únosnost ve smyku v případě selhání oceli - EN1992-4 - Cl.7.2.2.3.1

Projekt:

Číslo projektu:

Autor:

Svary (Plastická redistribuce)

Položka	Hrana	Účinná tl. [mm]	Délka [mm]	Zatížení	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ϵ_{pl} [%]	σ_{\perp} [MPa]	τ_{\parallel} [MPa]	τ_{\perp} [MPa]	Ut [%]	Ut _c [%]	Status
BP1	M1	▲5,0	649	LE1	352,8	0,0	-191,6	-35,8	167,2	98,0	50,7	OK
BP1	RIB1a	▲5,0▲	100	LE3	236,2	0,0	78,0	-102,7	77,7	65,6	34,1	OK
		▲5,0▲	100	LE3	210,0	0,0	78,0	80,9	-78,3	58,3	26,1	OK
M1-arc 1	RIB1a	▲5,0▲	150	LE1	109,8	0,0	17,9	60,1	17,4	30,5	17,9	OK
		▲5,0▲	150	LE1	108,8	0,0	17,6	-59,3	-18,1	30,2	16,0	OK
BP1	RIB1b	▲5,0▲	100	LE3	47,2	0,0	0,6	-27,3	0,9	13,1	7,2	OK
		▲5,0▲	100	LE1	57,9	0,0	-7,1	-32,7	5,2	16,1	9,6	OK
M1-arc 12	RIB1b	▲5,0▲	150	LE3	22,4	0,0	-2,6	-12,6	-2,7	6,2	2,6	OK
		▲5,0▲	150	LE3	22,8	0,0	-2,4	12,9	2,4	6,3	2,8	OK
BP1	RIB1c	▲5,0▲	100	LE1	206,7	0,0	-78,1	73,3	-82,6	57,4	33,3	OK
		▲5,0▲	100	LE1	212,0	0,0	-83,2	-80,8	78,5	58,9	40,3	OK
M1-arc 22	RIB1c	▲5,0▲	150	LE1	163,8	0,0	-27,6	-89,4	-26,5	45,5	25,5	OK
		▲5,0▲	150	LE1	165,3	0,0	-26,6	90,0	27,8	45,9	26,0	OK
BP1	RIB1d	▲5,0▲	100	LE1	243,1	0,0	-84,5	100,6	-84,8	67,5	46,8	OK
		▲5,0▲	100	LE1	237,1	0,0	-85,0	-95,7	84,7	65,9	43,4	OK
M1-arc 33	RIB1d	▲5,0▲	150	LE1	182,7	0,0	-40,3	-94,8	-39,9	50,7	32,3	OK
		▲5,0▲	150	LE1	177,2	0,0	-39,6	91,3	40,1	49,2	30,5	OK
BP1	RIB1e	▲5,0▲	100	LE3	130,3	0,0	40,2	-45,7	55,1	36,2	18,4	OK
		▲5,0▲	100	LE3	157,5	0,0	42,8	76,0	-43,4	43,7	27,1	OK
M1-arc 44	RIB1e	▲5,0▲	150	LE1	70,6	0,0	-10,2	-39,0	-10,5	19,6	12,2	OK
		▲5,0▲	150	LE1	69,2	0,0	-10,8	38,0	10,5	19,2	10,1	OK
BP1	RIB1f	▲5,0▲	100	LE3	255,3	0,0	99,9	-74,4	113,4	70,9	39,2	OK
		▲5,0▲	100	LE3	255,5	0,0	113,1	87,0	-99,6	71,0	41,2	OK
M1-arc 54	RIB1f	▲5,0▲	150	LE3	132,2	0,0	21,5	72,3	21,3	36,7	25,1	OK
		▲5,0▲	150	LE3	133,8	0,0	21,3	-73,2	-21,5	37,2	24,8	OK

Návrhová data

	β_w [-]	$\sigma_{w,Rd}$ [MPa]	0,9 σ [MPa]
S 235	0,80	360,0	259,2

Projekt:
 Číslo projektu:
 Autor:

Vysvětlení symbolů

ϵ_{pl}	Přetvoření
$\sigma_{w,Ed}$	Ekvivalentní napětí
$\sigma_{w,Rd}$	Únosnost na srovnávací napětí
σ_{\perp}	Kolmé napětí
$T_{ }$	Smykové napětí rovnoběžné s osou svaru
T_{\perp}	Smykové napětí kolmé k ose svaru
0.9σ	Únosnost na kolmé napětí - $0.9 \cdot f_u / \gamma_{M2}$
β_w	Součinitel korelace podle EN 1993-1-8 tab. 4.1
U_t	Využití
U_{tc}	Využití únosnosti svaru

Betonový blok

Položka	Zatížení	c [mm]	A_{eff} [mm ²]	σ [MPa]	k_j [-]	F_{jd} [MPa]	U_t [%]	Status
CB 1	LE1	34	51753	8,0	3,00	26,8	29,8	OK

Vysvětlení symbolů

c	Šířka uložení
A_{eff}	Účinná plocha
σ	Průměrné napětí v betonu
k_j	Součinitel koncentrace
F_{jd}	Mezní únosnost betonové patky v otláčení
U_t	Využití

Smyk ve styčné ploše

Název	Zatížení	V_y [kN]	V_z [kN]	$V_{Rd,y}$ [kN]	$V_{Rd,z}$ [kN]	$V_{c,Rd}$ [kN]	U_t [%]	Status
BP1	LE3	-6,2	12,4	26,9	26,9	0,0	51,5	OK

Vysvětlení symbolů

V_y	Smyková síla v patním plechu V_y
V_z	Smyková síla v patním plechu V_z
$V_{Rd,y}$	Smyková únosnost
$V_{Rd,z}$	Smyková únosnost
$V_{c,Rd}$	Únosnost betonu v otláčení
U_t	Využití

Nastavení normy

Položka	Hodnota	Jednotka	Odkaz
γ_{M0}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M1}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M2}	1,25	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M3}	1,25	-	EN 1993-1-8: 2.2

Projekt:

Číslo projektu:

Autor:

Položka	Hodnota	Jednotka	Odkaz
Y _C	1,50	-	EN 1992-1-1: 2.4.2.4
Y _{Inst}	1,20	-	EN 1992-4: Table 4.1
Součinitel styčnicku β _j	0,67	-	EN 1993-1-8: 6.2.5
Účinná plocha - vliv velikosti sítě	0,10	-	
Součinitel tření - beton	0,25	-	EN 1993-1-8
Součinitel tření pro třecí spoje	0,30	-	EN 1993-1-8 tab 3.7
Mezní plastické přetvoření	0,05	-	EN 1993-1-5
Vyhodnocení napětí svarů	Plastická redistribuce		
Konstrukční zásady	Ne		
Vzdálenost mezi šrouby [d]	2,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Vzdálenost mezi šrouby a hranou [d]	1,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Únosnost vytržení betonu	Oba		EN 1992-4: 7.2.1.4 and 7.2.2.5
Použít vypočtené ab v posudku otláčení.	Ano		EN 1993-1-8: tab 3.4
Potrhaný beton	Ano		EN 1992-4
Kontrola lokální deformace	Ne		CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Limita lokální deformace	0,03	-	CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Geometrická nelinearita (GMNA)	Ano		Umožnit velké deformace pro duté profily
Vyztužený systém	Ne		EN 1993-1-8: 5.2.2.5