

Program : IDA Nexis32 release 3.100.230

3. května 2024

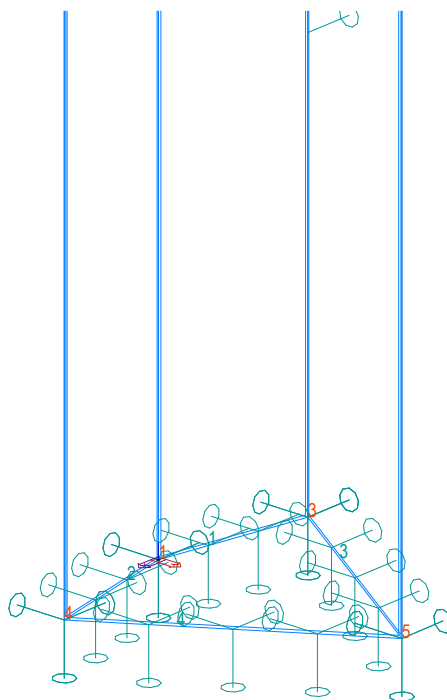
Projekt : Vodárna Bohumín

Popis : Okenní 3D sloupek L = 2,9 m, 35 x 60

Autor : Ing. Marek Lukáš



Okenní sloupek 3D - 35 x 60 x 2900 mm



Detail okenního sloupku 3D - 35 x 60 x 2900 mm

Projekt : Vodárna Bohumín

Popis : Okenní 3D sloupek L = 2,9 m, 35 x 60

Autor : Ing. Marek Lukáš

Základní data

Typ konstrukce: Obecný XYZ

Počet uzlů :	8
Počet prutů :	0

Počet maker 1D:	0
Počet linií :	12

Počet 2D maker:	4
Počet průřezů :	1

Počet stavů :	4
Počet materiálů:	1

Materiál

Jméno		
S 235		
	Pevnost v tahu	360.000 MPa
	Mez kluzu	235.000 MPa
	Modul E	210000.00 MPa

Jméno		
	Poissonův souč.	0.30
	Objem.hmotnost	0.000 kg/mm^3
	Roztažnost	1.2e-005 mm/mm.K

Výpis materiálu - Macro2D: 1/4

čís.	Jméno	jakost	jednotková objemová hmotnost kgmm^3	objem mm^3	váha kg
1	S 235	S 235	0.00	4685818.42	36.78

Celková hmotnost konstrukce : 36.78 kg

Uzly

uzel	X mm	Y mm	Z mm
1	0	0	0
2	0	0	2900

uzel	X mm	Y mm	Z mm
3	-34	7	0
4	34	7	0

uzel	X mm	Y mm	Z mm
5	0	60	0
6	-34	7	2900

uzel	X mm	Y mm	Z mm
7	34	7	2900
8	-0	60	2900

Hranič. linie

linie	typ	uzel
1	Linie	1,3
2	Linie	1,2
3	Linie	2,6

linie	typ	uzel
4	Linie	3,6
5	Linie	1,4
6	Linie	2,7

linie	typ	uzel
7	Linie	4,7
8	Linie	3,5
9	Linie	5,8

linie	typ	uzel
10	Linie	6,8
11	Linie	4,5
12	Linie	7,8

Makra 2D

čís	typ	
1		
	S 235	Tloušťka 5.00 mm
	Linie :	1,2,3,4
2		

čís	typ	
	S 235	Tloušťka 5.00 mm
	Linie :	5,2,6,7
3		
	S 235	Tloušťka 10.00 mm

čís	typ	
	Linie :	8,9,10,4
4		
	S 235	Tloušťka 10.00 mm
	Linie :	11,9,12,7

Program : IDA Nexis32 release 3.100.230

3. května 2024

Projekt : Vodárna Bohumín

Popis : Okenní 3D sloupek L = 2,9 m, 35 x 60

Autor : Ing. Marek Lukáš

Podpory

podpora	linie	typ	Velikost mm
1	1	XYZ	200.00
2	3	XY	200.00
3	4	X	200.00

podpora	linie	typ	Velikost mm
4	5	XYZ	200.00
5	6	XY	200.00
6	8	XYZ	200.00

podpora	linie	typ	Velikost mm
7	10	XY	200.00
8	11	XYZ	200.00
9	12	XY	200.00

Zatěžovací stavy

Stav	Jméno	souč.	Popis
1	VI. tíha-charakteristické	1.35	Vlastní váha. Směr -Z
2	Stálé-charakteristické	1.35	Stálé - Zatížení
3	Vítr-tlak-charakteristické	1.50	Nahodilé - 1
4	Vítr-sání-charakteristické	1.50	Nahodilé - 1

Zatěžovací stav č. 2 - Spojitá zatížení 2D

macro	qx kN/m^2	qy kN/m^2	qz kN/m^2
1	0.00	0.00	-11.90
2	0.00	0.00	-11.90

Zatěžovací stav č. 3 - Spojitá zatížení 2D

macro	qx kN/m^2	qy kN/m^2	qz kN/m^2
1	0.00	0.00	43.86
2	0.00	0.00	-43.86

Zatěžovací stav č. 4 - Spojitá zatížení 2D

macro	qx kN/m^2	qy kN/m^2	qz kN/m^2
1	0.00	0.00	-65.62
2	0.00	0.00	65.62

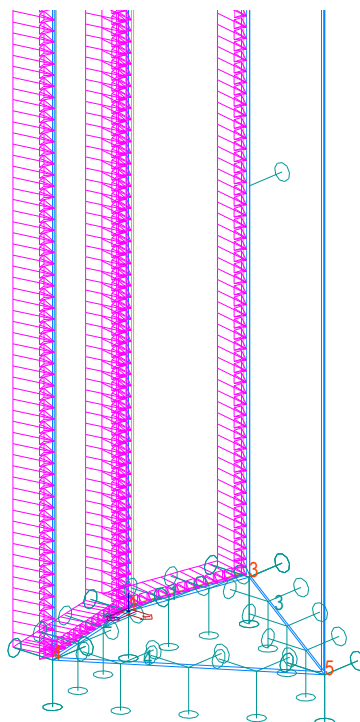
Program : IDA Nexis32 release 3.100.230

3. května 2024

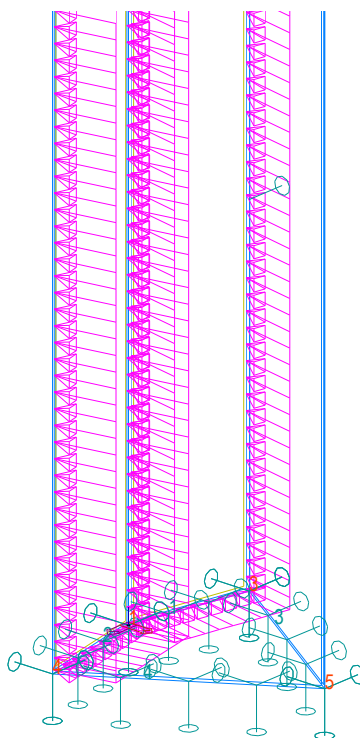
Projekt : Vodárna Bohumín

Popis : Okenní 3D sloupek L = 2,9 m, 35 x 60

Autor : Ing. Marek Lukáš



Spojité zatížení 2D. Zatěžovací stav - 3



Spojité zatížení 2D. Zatěžovací stav - 4

Program : IDA Nexis32 release 3.100.230

3. května 2024

Projekt : Vodárna Bohumín

Popis : Okenní 3D sloupek L = 2,9 m, 35 x 60

Autor : Ing. Marek Lukáš

Kombinace

Kombi	Norma	Stav	souč.
1.	ČSN - únosnost	1 VI. tíha-charakteristické	1.00
		2 Stálé-charakteristické	1.00
		3 Vítr-tlak-charakteristické	1.00
		4 Vítr-sání-charakteristické	1.00
2.	ČSN - použitelnost	1 VI. tíha-charakteristické	1.00
		2 Stálé-charakteristické	1.00
		3 Vítr-tlak-charakteristické	1.00
		4 Vítr-sání-charakteristické	1.00

Základní pravidla pro generování kombinací na únosnost.

1 : $1.35 \cdot ZS1$ / $1.35 \cdot ZS2$

2 : $1.35 \cdot ZS1$ / $1.35 \cdot ZS2$ / $1.50 \cdot ZS3$ / $1.50 \cdot ZS4$

Základní pravidla pro generování kombinací na použitelnost.

1 : $1.00 \cdot ZS1$ / $1.00 \cdot ZS2$

2 : $1.00 \cdot ZS1$ / $1.00 \cdot ZS2$ / $1.00 \cdot ZS3$ / $1.00 \cdot ZS4$

Výpis všech zatěž. kombinací na únosnost

1/ 1 : $+1.35 \cdot ZS1 + 1.35 \cdot ZS2$

2/ 2 : $+1.35 \cdot ZS1 + 1.35 \cdot ZS2 + 1.50 \cdot ZS3$

3/ 2 : $+1.35 \cdot ZS1 + 1.35 \cdot ZS2 + 1.50 \cdot ZS4$

4/ 2 : $+1.35 \cdot ZS1 + 1.35 \cdot ZS2 + 1.50 \cdot ZS3 + 1.50 \cdot ZS4$

Výpis všech zatěž. kombinací na použitelnost

1/ 1 : $+1.00 \cdot ZS1 + 1.00 \cdot ZS2$

2/ 2 : $+1.00 \cdot ZS1 + 1.00 \cdot ZS2 + 1.00 \cdot ZS3$

3/ 2 : $+1.00 \cdot ZS1 + 1.00 \cdot ZS2 + 1.00 \cdot ZS4$

4/ 2 : $+1.00 \cdot ZS1 + 1.00 \cdot ZS2 + 1.00 \cdot ZS3 + 1.00 \cdot ZS4$

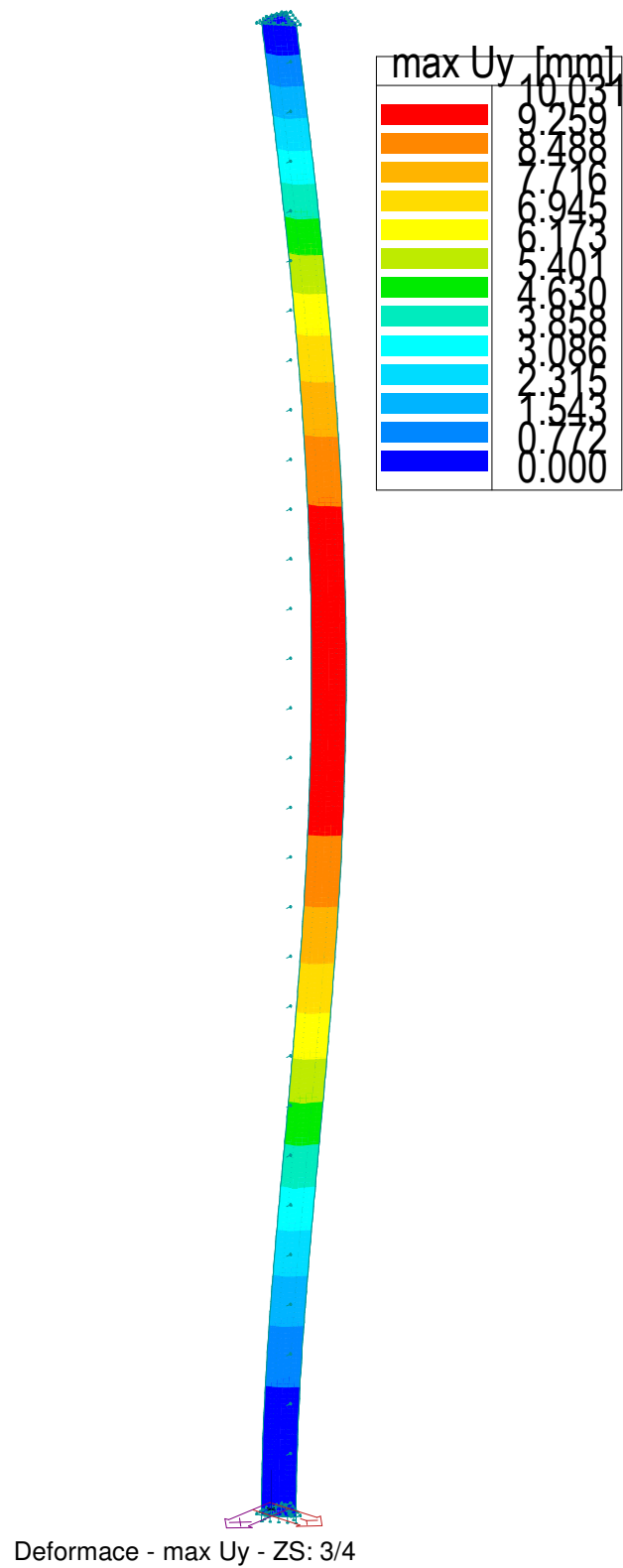
Program : IDA Nexis32 release 3.100.230

3. května 2024

Projekt : Vodárna Bohumín

Popis : Okenní 3D sloupek L = 2,9 m, 35 x 60

Autor : Ing. Marek Lukáš



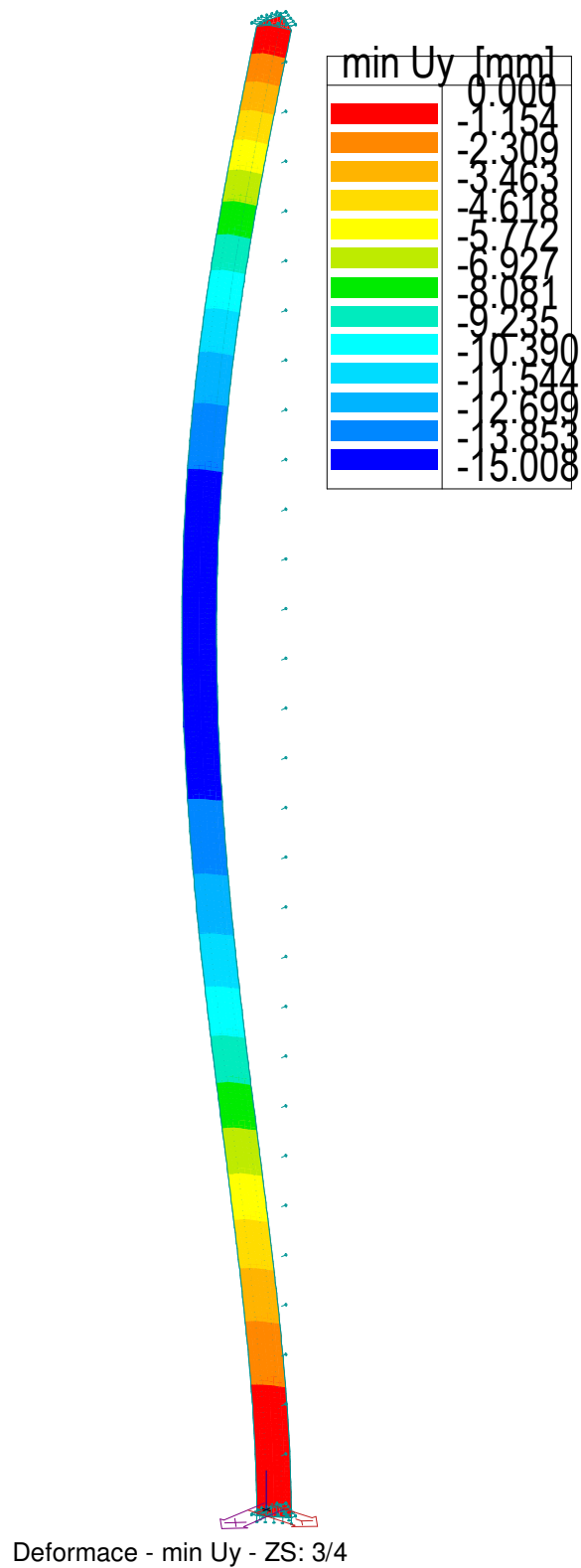
Program : IDA Nexis32 release 3.100.230

3. května 2024

Projekt : Vodárna Bohumín

Popis : Okenní 3D sloupek L = 2,9 m, 35 x 60

Autor : Ing. Marek Lukáš



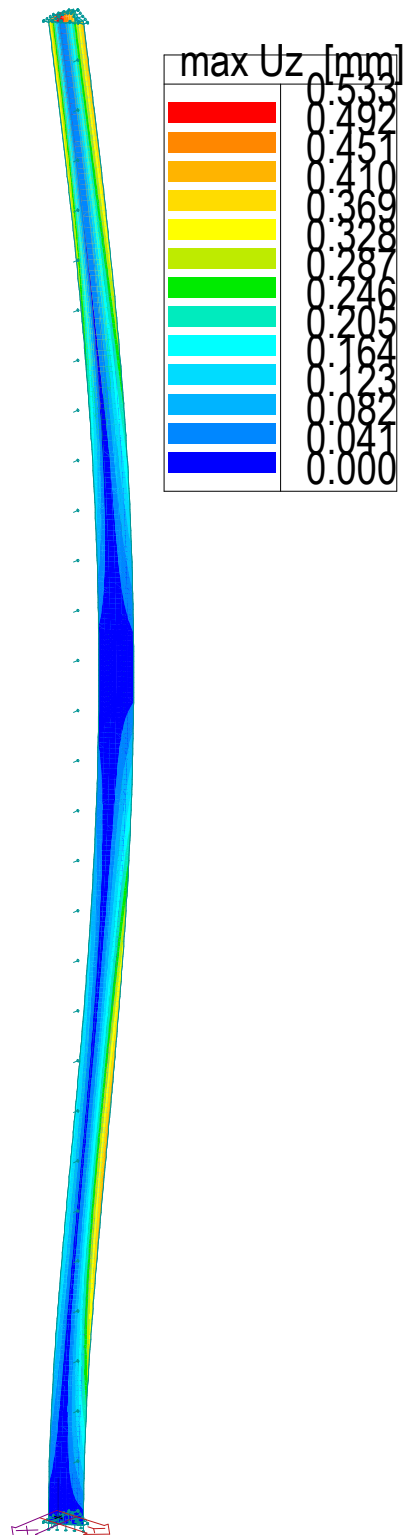
Program : IDA Nexis32 release 3.100.230

3. května 2024

Projekt : Vodárna Bohumín

Popis : Okenní 3D sloupek L = 2,9 m, 35 x 60

Autor : Ing. Marek Lukáš



Deformace - max Uz - ZS: 3/4

Program : IDA Nexis32 release 3.100.230

3. května 2024

Projekt : Vodárna Bohumín

Popis : Okenní 3D sloupek L = 2,9 m, 35 x 60

Autor : Ing. Marek Lukáš

