

Projektová dokumentace pro společné povolení

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2 c) Statické posouzení

Stavba:

Multifunkční sportovní a kulturní pavilon

Příloha P52

Dynamické chování konstrukce – vstupy a výstupy z výpočtů

Zakázka	Kometa Brno	Datum	19.02.20
Výpočet	KOMETA_LAVICE_8,5	Příloha	52
Konstrukce	Lavice - horní část	Strana	1 z 48



STRANA OBSAH

1/1

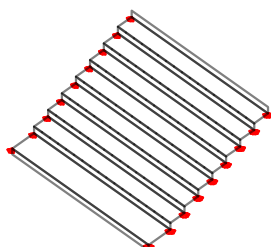
- 1 Lavice – horní část
- 2 Lavice – horní část
 - Pevné podpory
 - Fyzikální vlastnosti: MATERIÁL [–]
 - Fyzikální vlastnosti: H [m]
 - Zatížení do výpočtu: "G00 VLASTNÍ TÍHA" – Q_z [kN/m²]
 - Zadané zatížení: "Q01C_Q01 UZITNE" – F_z [kN/m²]
- 3 Lavice – horní část
 - Zadané zatížení: "Q02C_Q02 SEDACKY" – Silové [kN,kN/m]
 - Zadané dyn.zatížení: "G00 VLASTNÍ TÍHA" – M [t/m²]
 - Zadané dyn.zatížení: "Q01C Q01 UZITNE" – M [t/m²]
 - Zadané dyn.zatížení: "G00 VLASTNÍ TÍHA" – M [t/m]
- 4 Lavice – horní část
 - Kombinace: "MSP" – MIN – UzG [mm]
 - Výpis zatěžovacích stavů:
 - Výpis kombinací:
 - Výpis dynamických zatěžovacích stavů:
 - Výpis dynamických kombinací:
- 5 Lavice – horní část
- 6 Lavice – horní část
 - Výpočet vl.tvarů: "DYNAMIKA–UZ" – U_z [–] (1. VL.TVAR, $f = 5.286339$ Hz)

Zakázka	Kometa Brno	Datum	19.02.20
Výpočet	KOMETA_LAVICE_8,5	Příloha	52
Konstrukce	Lavice - horní část	Strana	2 z 48



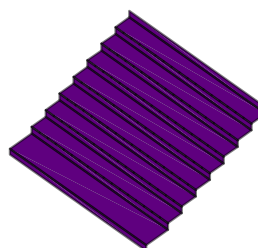
Pevné podpory

- Posun
- Pootoceni
- Posun i pootoceni



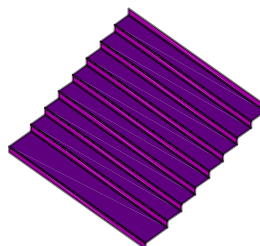
Fyzikální vlastnosti: MATERIÁL [-]

■ LC35/38



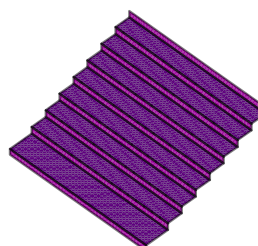
Fyzikální vlastnosti: H [m]

■ 0.10
■ 0.14



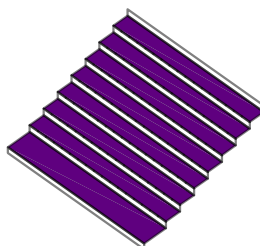
Zatížení do výpočtu: "G00 VLASTNÍ TÍHA" - Q_z [kN/m²]

■ 1.95
■ 2.73



Zadané zatížení: "Q01C_Q01 UZITNE" - F_z [kN/m²]

■ 1.60

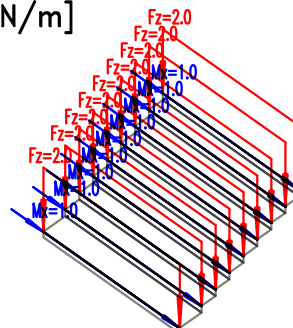


Zakázka	Kometa Brno	Datum	19.02.20
Výpočet	KOMETA_LAVICE_8,5	Příloha	52
Konstrukce	Lavice - horní část	Strana	3 z 48



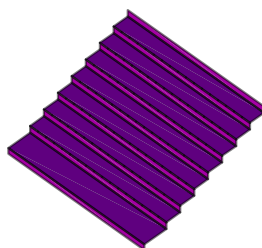
Zadané zatížení: "Q02C_Q02 SEDACKY" – Silové [kN,kN/m]

■ Sila
■ Moment



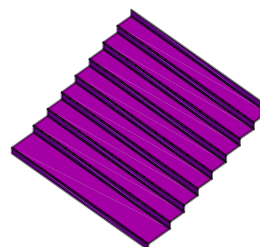
Zadané dyn.zatížení: "G00 VLASTNÍ TÍHA" – $M [t/m^2]$

■ 0.20
■ 0.27



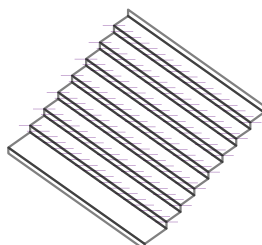
Zadané dyn.zatížení: "Q01C Q01 UZITNE" – $M [t/m^2]$

■ 0.00
■ 0.16



Zadané dyn.zatížení: "G00 VLASTNÍ TÍHA" – $M [t/m]$
 M Min: 0.04, Max: 0.04

■ 0.04



Zakázka	Kometa Brno	Datum	19.02.20
Výpočet	KOMETA_LAVICE_8,5	Příloha	52
Konstrukce	Lavice - horní část	Strana	4 z 48



Výpis zatěžovacích stavů:
 G00 VLASTNÍ TÍHA
 Q01C_Q01 UZITNE
 Q02C_Q02 SEDACKY

Výpis kombinací:

KOMBINACE: MSP

Zatěžovací stav	součinitel	typ	skupina
G00 VLASTNÍ TÍHA	1.00	Stálé	
Q01C_Q01 UZITNE	1.00	Stálé	
Q02C_Q02 SEDACKY	1.00	Stálé	

Výpis dynamických zatěžovacích stavů:

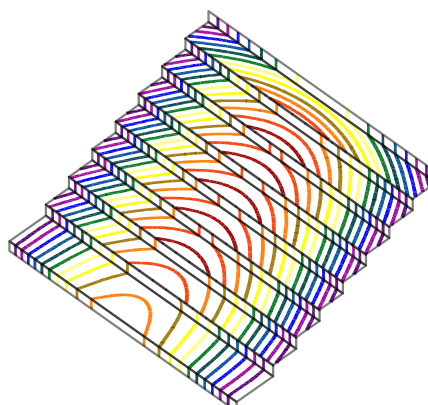
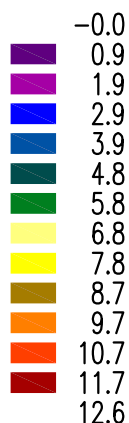
G00 VLASTNÍ TÍHA
 Q01C Q01 UZITNE
 Q02C Q02 SEDACKY

Výpis dynamických kombinací:

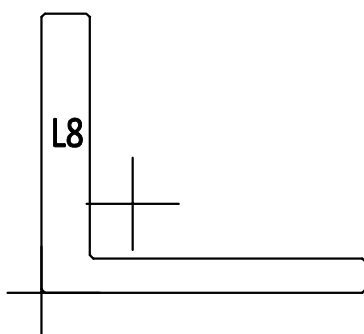
Dynamická kombinace: DYNAMIKA-UZ

Zatěžovací stav	součinitel
G00 VLASTNÍ TÍHA	1.00
Q01C Q01 UZITNE	1.00
Q02C Q02 SEDACKY	1.00

Kombinace: "MSP" - MIN - UzG [mm]



Průřezové charakteristiky lavice L8



Area: 193200.00000000
 Perimeter: 3464.85281374
 Bounding box: X: 0.00000000 -- 940.00000000
 Y: 0.00000000 -- 810.00000000
 Centroid: X: 264.20462388
 Y: 258.00379572
 Moments of inertia: X: 2.50022400E+10
 Y: 2.82479033E+10
 Product of inertia: XY: 5.36530000E+09
 Radii of gyration: X: 359.73765458
 Y: 382.37505120
 Principal moments and X-Y directions about centroid:
 I: 5.53820747E+09 along [0.76339477 -0.64593221]
 J: 2.13652438E+10 along [0.64593221 0.76339477]

Zakázka	Kometa Brno	Datum	19.02.20
Výpočet	KOMETA_LAVICE_8,5	Příloha	52
Konstrukce	Lavice - horní část	Strana	5 z 48



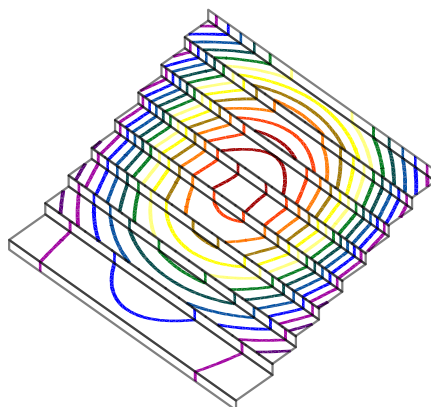
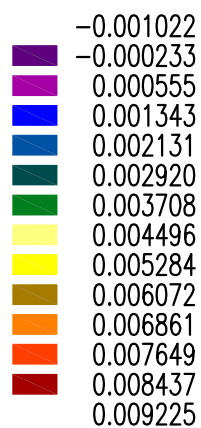
PARTICIPAČNÍ SOUČINITELE:

č.	omega	perioda	frekvence	Wxi	Wyi	Wzi
1	33.215050	0.189167	5.286339	0.004413	0.043059	0.610152
2	34.970469	0.179671	5.565723	0.000000	0.000828	0.024744
3	37.441998	0.167811	5.959079	0.000145	0.004261	0.096009
4	39.966945	0.157210	6.360937	0.000223	0.006626	0.023546
5	43.118925	0.145718	6.862590	0.000009	0.001101	0.011531
6	47.197764	0.133125	7.511757	0.000159	0.003581	0.001291
7	51.460489	0.122097	8.190191	0.000009	0.000379	0.000190
8	54.766915	0.114726	8.716425	0.000021	0.000330	0.000051
9	68.147390	0.092200	10.845994	0.000164	0.004232	0.000784
10	82.434931	0.076220	13.119927	0.006622	0.457775	0.038498
11	85.253341	0.073700	13.568491	0.000084	0.005325	0.000263
12	89.616662	0.070112	14.262935	0.000499	0.029910	0.002011
13	94.787970	0.066287	15.085974	0.000046	0.003306	0.000100
14	100.010212	0.062825	15.917120	0.000127	0.007536	0.000339
15	104.604161	0.060066	16.648269	0.000015	0.001749	0.000034
16	107.670465	0.058356	17.136287	0.000035	0.003183	0.000084
17	113.623207	0.055298	18.083695	0.007832	0.000126	0.000000
18	115.143114	0.054568	18.325596	0.000014	0.000052	0.000012
19	117.650350	0.053406	18.724635	0.000368	0.000157	0.000026
20	120.766578	0.052028	19.220598	0.000003	0.000116	0.000039
21	121.056734	0.051903	19.266778	0.000104	0.001374	0.000049
22	123.274267	0.050969	19.619709	0.000079	0.001595	0.000035
23	124.095093	0.050632	19.750347	0.000060	0.000024	0.000038
24	126.371770	0.049720	20.112692	0.000228	0.002398	0.000054
25	127.128144	0.049424	20.233073	0.000015	0.000072	0.000039
26	129.238794	0.048617	20.568993	0.000075	0.000879	0.000004
27	129.276662	0.048603	20.575020	0.000002	0.000051	0.000017
28	131.609817	0.047741	20.946353	0.000751	0.005512	0.000001
29	133.345200	0.047120	21.222548	0.000037	0.000239	0.000000
30	134.388767	0.046754	21.388637	0.007862	0.054241	0.000087
31	140.776504	0.044632	22.405276	0.000064	0.009836	0.000574
32	141.340186	0.044454	22.494989	0.003349	0.000396	0.000002
33	151.764496	0.041401	24.154070	0.015671	0.000760	0.000008
34	152.384246	0.041233	24.252706	0.000036	0.000001	0.000000
35	153.219329	0.041008	24.385614	0.000914	0.000020	0.000001
36	154.054999	0.040785	24.518615	0.000045	0.000000	0.000000
37	154.698859	0.040616	24.621088	0.000074	0.000001	0.000000
38	155.053441	0.040523	24.677522	0.000006	0.000000	0.000000
39	191.205574	0.032861	30.431312	0.000657	0.115794	0.004764
40	207.130042	0.030334	32.965770	0.003304	0.009896	0.000990
41	207.342382	0.030303	32.999565	0.000062	0.001816	0.003627
42	208.344283	0.030158	33.159023	0.000000	0.000122	0.000068
43	208.638007	0.030115	33.205770	0.000018	0.000022	0.000381
44	209.055289	0.030055	33.272183	0.000000	0.000577	0.000317
45	209.507727	0.029990	33.344190	0.000051	0.000502	0.002386
46	209.898123	0.029934	33.406324	0.000004	0.000616	0.000374
47	210.149786	0.029899	33.446377	0.000590	0.017442	0.038368
48	268.813690	0.023374	42.783028	0.099258	0.001424	0.002948
49	269.546378	0.023310	42.899638	0.046007	0.000784	0.000972
50	270.543882	0.023224	43.058396	0.007889	0.000141	0.000259
suma:				0.208000	0.800168	0.866062

Zakázka	Kometa Brno	Datum	19.02.20
Výpočet	KOMETA_LAVICE_8,5	Příloha	52
Konstrukce	Lavice - horní část	Strana	6 z 48



Výpočet vl.tvarů: "DYNAMIKA-UZ" - U_z [-] (1. VL.TVAR, $f = 5.286339$ Hz)



Zakázka	Kometa Brno	Datum	19.02.20
Výpočet	KOMETA_LAVICE_8,5	Příloha	52
Konstrukce	Lavice - střední část	Strana	7 z 48



STRANA OBSAH

1/1

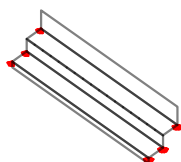
- 7 Lavice – střední část
- 8 Lavice – střední část
 - Pevné podpory
 - Fyzikální vlastnosti: MATERIÁL [–]
 - Fyzikální vlastnosti: H [m]
 - Zatížení do výpočtu: "G00 VLASTNÍ TÍHA" – Q_z [kN/m²]
 - Zadané zatížení: "Q01C_Q01 UZITNE" – F_z [kN/m²]
- 9 Lavice – střední část
 - Zadané zatížení: "Q02C_Q02 SEDACKY" – Silové [kN,kN/m]
 - Zadané dyn.zatížení: "G00 VLASTNÍ TÍHA" – M [t/m²]
 - Zadané dyn.zatížení: "Q01C Q01 UZITNE" – M [t/m²]
 - Zadané dyn.zatížení: "G00 VLASTNÍ TÍHA" – M [t/m]
- 10 Lavice – střední část
 - Kombinace: "MSP" – MIN – U_zG [mm]
 - Výpis zatěžovacích stavů:
 - Výpis kombinací:
 - Výpis dynamických zatěžovacích stavů:
 - Výpis dynamických kombinací:
- 11 Lavice – střední část
- 12 Lavice – střední část
 - Výpočet vl.tvárů: "DYNAMIKA–UZ" – U_z [–] (1. VL.TVAR, $f = 5.886214$ Hz)

Zakázka	Kometa Brno	Datum	19.02.20
Výpočet	KOMETA_LAVICE_8,5	Příloha	52
Konstrukce	Lavice - střední část	Strana	8 z 48



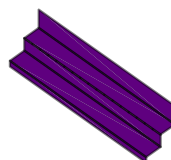
Pevné podpory

- Posun
- Pootoceni
- Posun i pootoceni



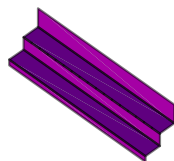
Fyzikální vlastnosti: MATERIÁL [-]

■ LC35/38



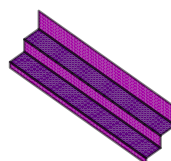
Fyzikální vlastnosti: H [m]

■ 0.10
■ 0.14



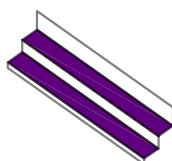
Zatížení do výpočtu: "G00 VLASTNÍ TÍHA" – Q_z [kN/m²]

■ 1.95
■ 2.73



Zadané zatížení: "Q01C_Q01 UZITNE" – F_z [kN/m²]

■ 1.60

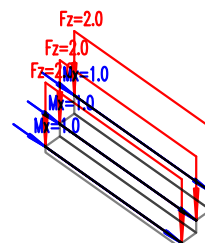


Zakázka	Kometa Brno	Datum	19.02.20
Výpočet	KOMETA_LAVICE_8,5	Příloha	52
Konstrukce	Lavice - střední část	Strana	9 z 48



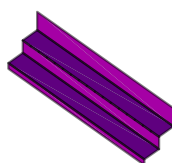
Zadané zatížení: "Q02C_Q02 SEDACKY" – Silové [kN,kN/m]

■ Sila
■ Moment



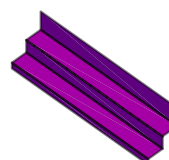
Zadané dyn.zatížení: "G00 VLASTNÍ TÍHA" – M [t/m²]

■ 0.20
■ 0.27



Zadané dyn.zatížení: "Q01C Q01 UZITNE" – M [t/m²]

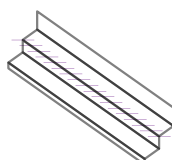
■ 0.00
■ 0.16



Zadané dyn.zatížení: "G00 VLASTNÍ TÍHA" – M [t/m]

M Min: 0.04, Max: 0.04

■ 0.04



Zakázka	Kometa Brno	Datum	19.02.20
Výpočet	KOMETA_LAVICE_8,5	Příloha	52
Konstrukce	Lavice - střední část	Strana	10 z 48



Výpis zatěžovacích stavů:
 G00 VLASTNÍ TÍHA
 Q01C_Q01 UZITNE
 Q02C_Q02 SEDACKY

Výpis kombinací:

KOMBINACE: MSP

Zatěžovací stav	součinitel	typ	skupina
G00 VLASTNÍ TÍHA	1.00	Stálé	
Q01C_Q01 UZITNE	1.00	Stálé	
Q02C_Q02 SEDACKY	1.00	Stálé	

Výpis dynamických zatěžovacích stavů:

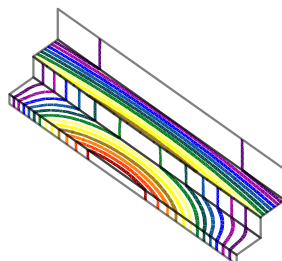
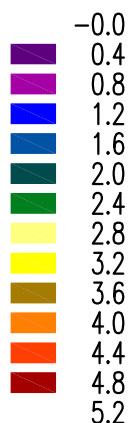
G00 VLASTNÍ TÍHA
 Q01C Q01 UZITNE
 Q02C Q02 SEDACKY

Výpis dynamických kombinací:

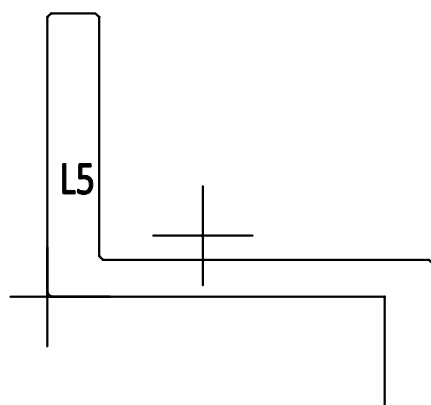
Dynamická kombinace: DYNAMIKA-UZ

Zatěžovací stav	součinitel
G00 VLASTNÍ TÍHA	1.00
Q01C Q01 UZITNE	1.00
Q02C Q02 SEDACKY	1.00

Kombinace: "MSP" - MIN - UzG [mm]



Průřezové charakteristiky lavice L5



Area: 237029.08420377
 Perimeter: 4194.85281374
 Bounding box: X: 0.00000000 -- 1040.00000000
 Y: -310.00000000 -- 765.00000000
 Centroid: X: 420.32923165
 Y: 165.31758292
 Moments of inertia: X: 2.24153500E+10
 Y: 7.62216655E+10
 Product of inertia: XY: -5.37326691E+08
 Radii of gyration: X: 307.51899234
 Y: 567.07225331
 Principal moments and X-Y directions about centroid:
 I: 5.80237741E+09 along [0.85904403 -0.51190170]
 J: 4.44791486E+10 along [0.51190170 0.85904403]

Zakázka	Kometa Brno	Datum	19.02.20
Výpočet	KOMETA_LAVICE_8,5	Příloha	52
Konstrukce	Lavice - střední část	Strana	11 z 48



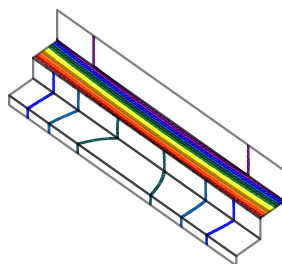
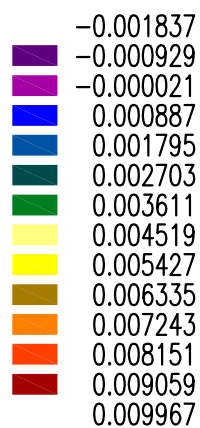
PARTICIPAČNÍ SOUČiniteLE:

č.	omega	perioda	frekvence	Wxi	Wyi	Wzi
1	36.984171	0.169888	5.886214	0.000327	0.202278	0.033430
2	62.402627	0.100688	9.931687	0.000128	0.012658	0.332686
3	76.880861	0.081726	12.235969	0.000699	0.010005	0.003048
4	79.075161	0.079458	12.585203	0.013251	0.296528	0.167024
5	99.008302	0.063461	15.757661	0.005099	0.027064	0.023923
6	135.717192	0.046296	21.600062	0.006108	0.003368	0.070120
7	159.312841	0.039439	25.355426	0.000162	0.021884	0.011144
8	170.114457	0.036935	27.074557	0.009856	0.123589	0.033815
9	191.631114	0.032788	30.499039	0.002454	0.082306	0.110903
10	206.336376	0.030451	32.839454	0.003628	0.000060	0.000458
11	209.504450	0.029991	33.343669	0.000015	0.037004	0.005865
12	234.290860	0.026818	37.288548	0.000676	0.024949	0.001204
13	253.962685	0.024741	40.419417	0.103038	0.000361	0.002574
14	297.677562	0.021107	47.376855	0.000725	0.001217	0.000875
15	301.640094	0.020830	48.007512	0.001158	0.000011	0.000320
16	325.513759	0.019302	51.807124	0.019573	0.001303	0.012439
17	330.863627	0.018990	52.658582	0.115747	0.002628	0.002388
18	343.091444	0.018313	54.604699	0.104487	0.004884	0.017332
19	355.942168	0.017652	56.649955	0.163884	0.007858	0.005384
20	370.085107	0.016978	58.900874	0.134652	0.019353	0.009402
21	383.649507	0.016377	61.059715	0.000012	0.000119	0.000790
22	397.525715	0.015806	63.268183	0.015376	0.000018	0.002266
23	398.377159	0.015772	63.403694	0.000271	0.001149	0.000481
24	400.152271	0.015702	63.686212	0.042232	0.001168	0.004687
25	433.433500	0.014496	68.983084	0.130143	0.000006	0.000005
26	468.625396	0.013408	74.584048	0.000003	0.000026	0.000776
27	489.914638	0.012825	77.972336	0.035804	0.000046	0.000517
28	493.044959	0.012744	78.470542	0.002459	0.000080	0.000000
29	517.273115	0.012147	82.326573	0.000249	0.000034	0.000014
30	556.093737	0.011299	88.505067	0.000343	0.000021	0.000000
suma:				0.912558	0.881976	0.853870

Zakázka	Kometa Brno	Datum	19.02.20
Výpočet	KOMETA_LAVICE_8,5	Příloha	52
Konstrukce	Lavice - střední část	Strana	12 z 48



Výpočet vl.tvarů: "DYNAMIKA-UZ" - Uz [-] (1. VL.TVAR, $f = 5.886214$ Hz)



Zakázka	Kometa Brno	Datum	19.02.20
Výpočet	KOMETA_LAVICE_8,5	Příloha	52
Konstrukce	Lavice - dolní část	Strana	13 z 48



STRANA OBSAH

1/1

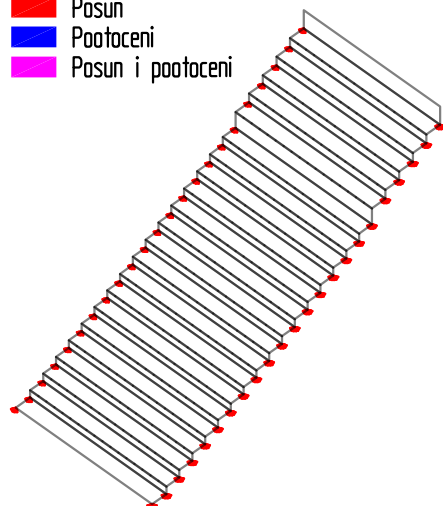
- 13 Lavice – dolní část
- 14 Lavice – dolní část
 - Pevné podpory
 - Fyzikální vlastnosti: MATERIÁL [-]
 - Fyzikální vlastnosti: H [m]
 - Zatížení do výpočtu: "G00 VLASTNÍ TÍHA" – Q_z [kN/m²]
 - Zadané zatížení: "Q01C_Q01 UZITNE" – F_z [kN/m²]
- 15 Lavice – dolní část
 - Zadané zatížení: "Q02C_Q02 SEDACKY" – Silové [kN,kN/m]
 - Zadané dyn.zatížení: "G00 VLASTNÍ TÍHA" – M [t/m²]
 - Zadané dyn.zatížení: "Q01C Q01 UZITNE" – M [t/m²]
 - Zadané dyn.zatížení: "G00 VLASTNÍ TÍHA" – M [t/m]
- 16 Lavice – dolní část
 - Kombinace: "MSP" – MIN – U_z [mm]
 - Výpis zatěžovacích stavů:
 - Výpis kombinací:
 - Výpis dynamických zatěžovacích stavů:
 - Výpis dynamických kombinací:
- 17 Lavice – dolní část
- 18 Lavice – dolní část
 - Výpočet vl.tvarů: "DYNAMIKA-UZ" – U_z [-] (2. VL.TVAR, $f = 5.361891$ Hz)
 - Výpočet vl.tvarů: "DYNAMIKA-UZ" – U_z [-] (3. VL.TVAR, $f = 5.646695$ Hz)
- 19 Lavice – dolní část
 - Výpočet vl.tvarů: "DYNAMIKA-UZ" – U_z [-] (5. VL.TVAR, $f = 6.027814$ Hz)
 - Výpočet vl.tvarů: "DYNAMIKA-UZ" – U_z [-] (8. VL.TVAR, $f = 6.746699$ Hz)

Zakázka	Kometa Brno	Datum	19.02.20
Výpočet	KOMETA_LAVICE_8,5	Příloha	52
Konstrukce	Lavice - dolní část	Strana	14 z 48

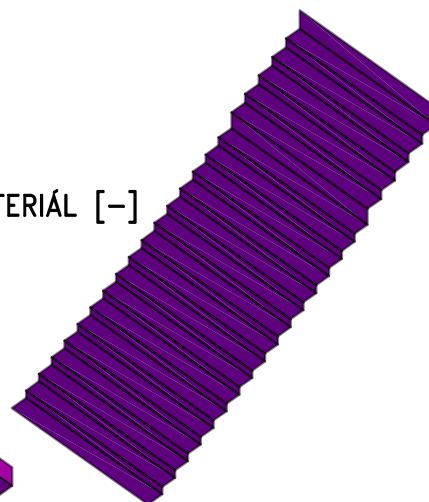


Pevné podpory

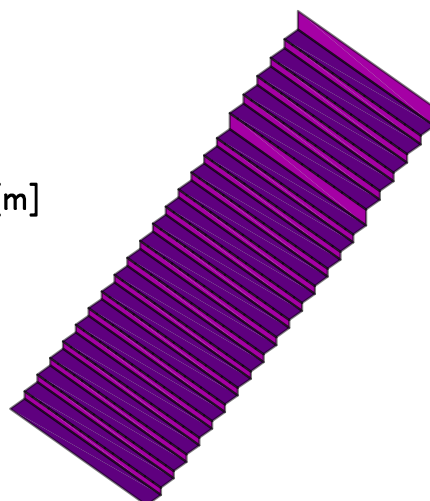
- Posun
- Pootocení
- Posun i pootocení



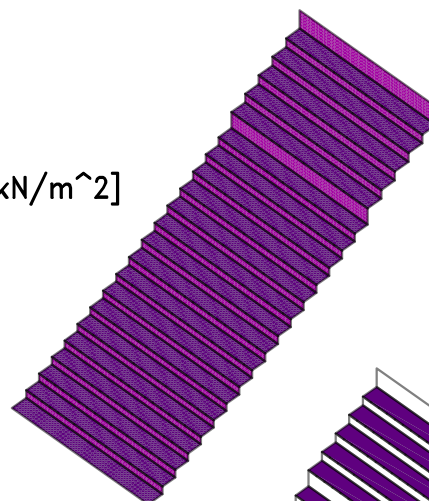
Fyzikální vlastnosti: MATERIÁL [-]
■ LC35/38



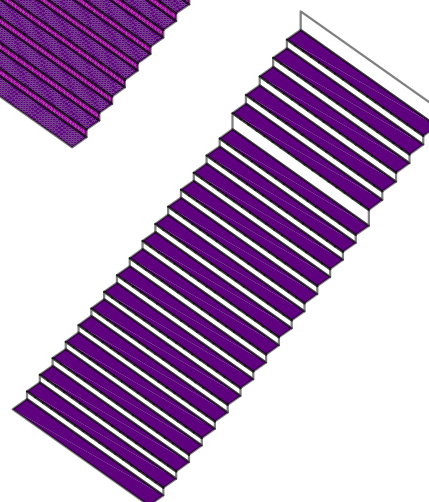
Fyzikální vlastnosti: H [m]
■ 0.10
■ 0.14



Zatížení do výpočtu: "G00 VLASTNÍ TÍHA" - Q_z [kN/m²]
■ 1.95
■ 2.73



Zadané zatížení: "Q01C_Q01 UZITNE" - F_z [kN/m²]
■ 1.60

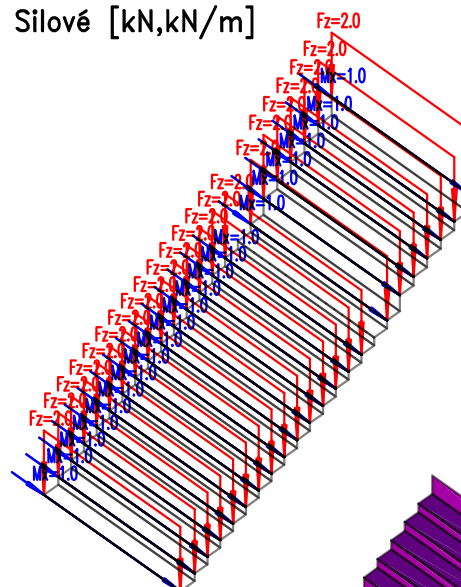


Zakázka	Kometa Brno	Datum	19.02.20
Výpočet	KOMETA_LAVICE_8,5	Příloha	52
Konstrukce	Lavice - dolní část	Strana	15 z 48



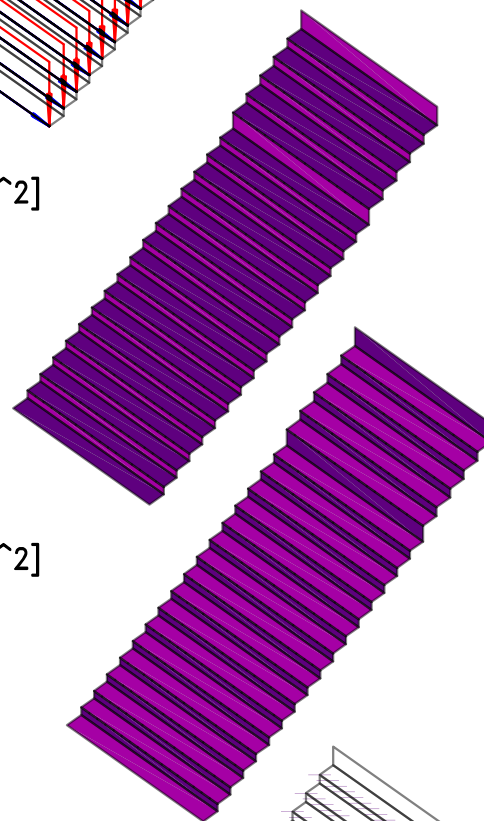
Zadané zatížení: "Q02C_Q02 SEDACKY" – Silové [kN,kN/m]

■ Sila
■ Moment



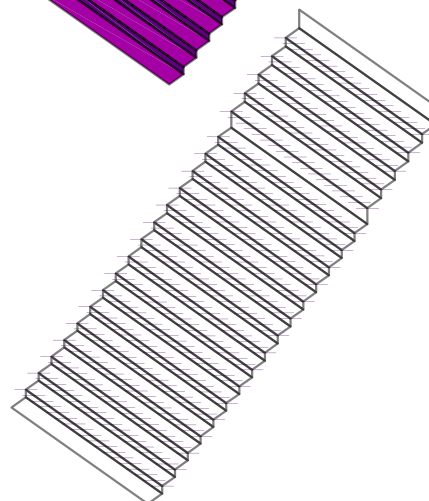
Zadané dyn.zatížení: "G00 VLASTNÍ TÍHA" – M [t/m²]

■ 0.20
■ 0.27



Zadané dyn.zatížení: "Q01C Q01 UZITNE" – M [t/m²]

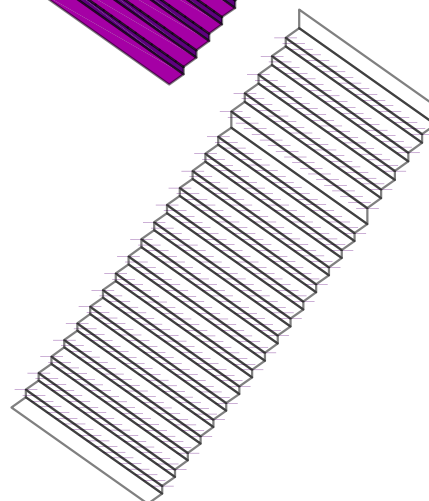
■ 0.00
■ 0.16



Zadané dyn.zatížení: "G00 VLASTNÍ TÍHA" – M [t/m]

M Min: 0.04, Max: 0.04

■ 0.04



Zakázka	Kometa Brno	Datum	19.02.20
Výpočet	KOMETA_LAVICE_8,5	Příloha	52
Konstrukce	Lavice - dolní část	Strana	16 z 48



Výpis zatěžovacích stavů:
 G00 VLASTNÍ TÍHA
 Q01C_Q01 UZITNE
 Q02C_Q02 SEDACKY

Výpis kombinací:

KOMBINACE: MSP

Zatěžovací stav	součinitel	typ	skupina
G00 VLASTNÍ TÍHA	1.00	Stálé	
Q01C_Q01 UZITNE	1.00	Stálé	
Q02C_Q02 SEDACKY	1.00	Stálé	

Výpis dynamických zatěžovacích stavů:

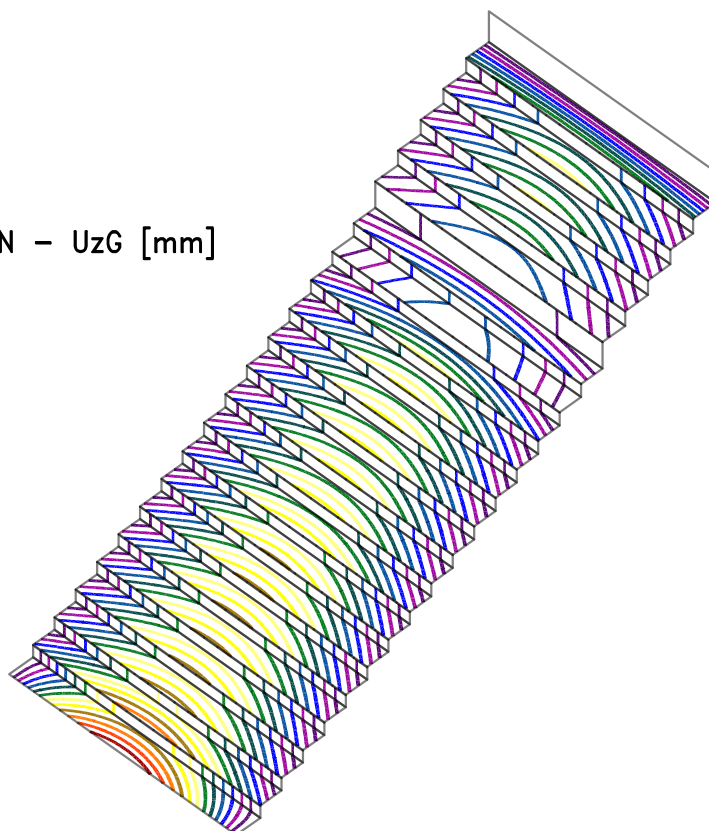
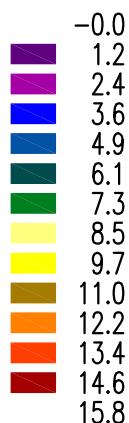
G00 VLASTNÍ TÍHA
 Q01C_Q01 UZITNE
 Q02C_Q02 SEDACKY

Výpis dynamických kombinací:

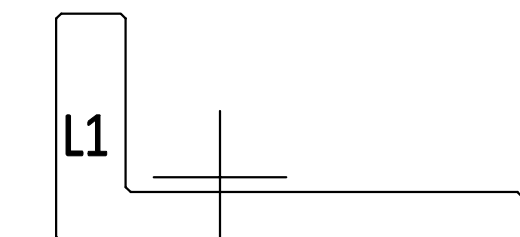
Dynamická kombinace: DYNAMIKA-UZ

Zatěžovací stav	součinitel
G00 VLASTNÍ TÍHA	1.00
Q01C_Q01 UZITNE	1.00
Q02C_Q02 SEDACKY	1.00

Kombinace: "MSP" - MIN - UzG [mm]



Průřezové charakteristiky střední lavice



Area: 144200.00000000
 Perimeter: 2764.85281374
 Bounding box: X: 0.00000000 -- 940.00000000
 Y: 0.00000000 -- 460.00000000
 Centroid: X: 330.19648636
 Y: 130.14100786
 Moments of inertia: X: 4.78822333E+09
 Y: 2.79277700E+10
 Product of inertia: XY: 3.18970000E+09
 Radii of gyration: X: 182.22357770
 Y: 440.08391899
 Principal moments and X-Y directions about centroid:
 I: 1.50131625E+09 along [0.96273824 -0.27043500]
 J: 1.30503220E+10 along [0.27043500 0.96273824]

Zakázka	Kometa Brno	Datum	19.02.20
Výpočet	KOMETA_LAVICE_8,5	Příloha	52
Konstrukce	Lavice - dolní část	Strana	17 z 48



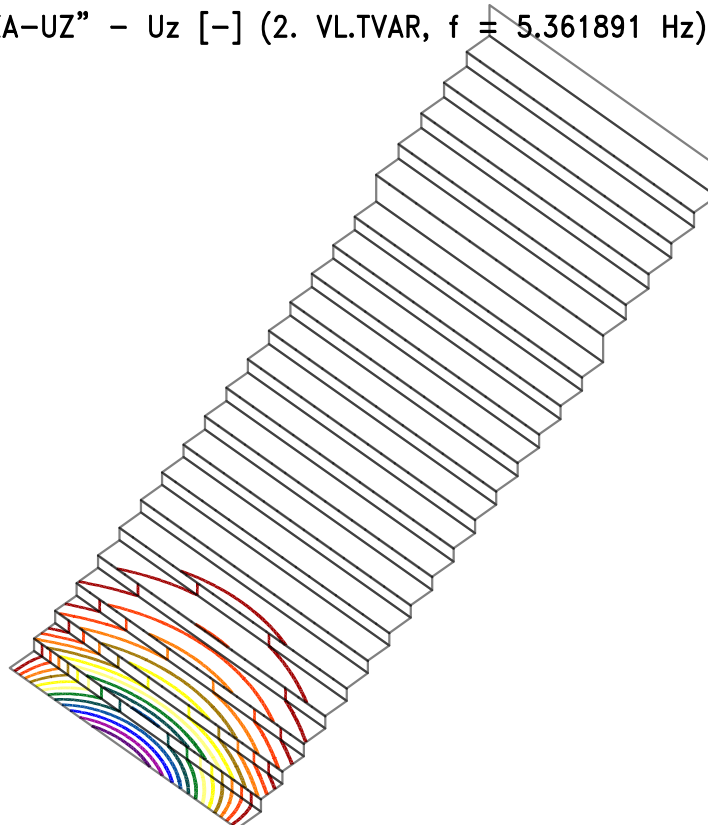
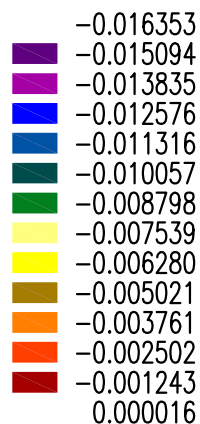
PARTICIPAČNÍ SOUČINITELE:

č.	omega	perioda	frekvence	Wxi	Wyi	Wzi
1	29.755744	0.211159	4.735774	0.000026	0.014733	0.019936
2	33.689757	0.186501	5.361891	0.000433	0.003409	0.150484
3	35.479234	0.177095	5.646695	0.001873	0.020773	0.191182
4	37.017254	0.169737	5.891479	0.000466	0.004606	0.064382
5	37.873872	0.165898	6.027814	0.001062	0.011822	0.093367
6	39.416716	0.159404	6.273365	0.000005	0.000018	0.001798
7	41.140432	0.152725	6.547703	0.000108	0.001112	0.005160
8	42.390759	0.148221	6.746699	0.001287	0.018205	0.100110
9	43.441566	0.144635	6.913940	0.000090	0.000738	0.009740
10	45.807227	0.137166	7.290447	0.000213	0.002012	0.011594
11	48.209684	0.130330	7.672810	0.000139	0.001116	0.010328
12	48.484527	0.129592	7.716552	0.000005	0.000381	0.003955
13	50.135617	0.125324	7.979331	0.000234	0.000816	0.020467
14	52.256476	0.120237	8.316876	0.000021	0.000001	0.004778
15	54.883954	0.114481	8.735053	0.000023	0.000109	0.002312
16	56.247227	0.111707	8.952024	0.000685	0.015805	0.015416
17	57.424542	0.109416	9.139400	0.000027	0.001041	0.000006
18	59.602695	0.105418	9.486064	0.000001	0.000123	0.000164
19	61.272236	0.102545	9.751779	0.000005	0.000158	0.000039
20	62.728296	0.100165	9.983518	0.000233	0.002487	0.000076
21	64.207145	0.097858	10.218885	0.002314	0.042010	0.017034
22	65.103050	0.096511	10.361472	0.000001	0.000001	0.000668
23	67.651486	0.092876	10.767068	0.000458	0.019545	0.000817
24	68.533725	0.091680	10.907481	0.000000	0.000001	0.000000
25	75.883390	0.082801	12.077217	0.001271	0.069363	0.006767
26	78.722376	0.079814	12.529055	0.005233	0.262446	0.040565
27	79.658288	0.078877	12.678010	0.000568	0.026669	0.003408
28	80.859075	0.077705	12.869121	0.000505	0.027051	0.004066
29	82.384076	0.076267	13.111833	0.000030	0.001706	0.000231
30	82.663252	0.076009	13.156265	0.000819	0.040331	0.010538
31	84.117146	0.074696	13.387660	0.000160	0.010438	0.001812
32	85.795295	0.073235	13.654745	0.000001	0.000087	0.000012
33	86.912370	0.072293	13.832533	0.000072	0.000031	0.001174
34	87.408292	0.071883	13.911462	0.000050	0.003204	0.000351
35	88.953377	0.070635	14.157370	0.000076	0.000003	0.000013
36	89.152445	0.070477	14.189052	0.000781	0.000343	0.000022
37	89.360246	0.070313	14.222125	0.000040	0.000003	0.000585
38	89.707041	0.070041	14.277319	0.000086	0.000059	0.000013
39	89.976362	0.069832	14.320183	0.000002	0.000198	0.000021
40	90.178365	0.069675	14.352333	0.000001	0.000045	0.000002
41	90.580701	0.069366	14.416366	0.000017	0.000192	0.000049
42	90.734101	0.069248	14.440781	0.000121	0.000133	0.000008
43	91.231631	0.068871	14.519965	0.000045	0.000040	0.000062
44	91.338315	0.068790	14.536944	0.000006	0.000061	0.000019
45	91.479258	0.068684	14.559376	0.000496	0.000008	0.000001
46	91.817344	0.068431	14.613184	0.000297	0.000038	0.000000
47	92.064704	0.068247	14.652553	0.000009	0.000067	0.000002
48	92.869626	0.067656	14.780660	0.000017	0.000025	0.000005
49	93.348887	0.067309	14.856937	0.000000	0.000000	0.000000
50	94.065640	0.066796	14.971012	0.000005	0.000049	0.000008
suma:			0.020419	0.603610	0.793550	

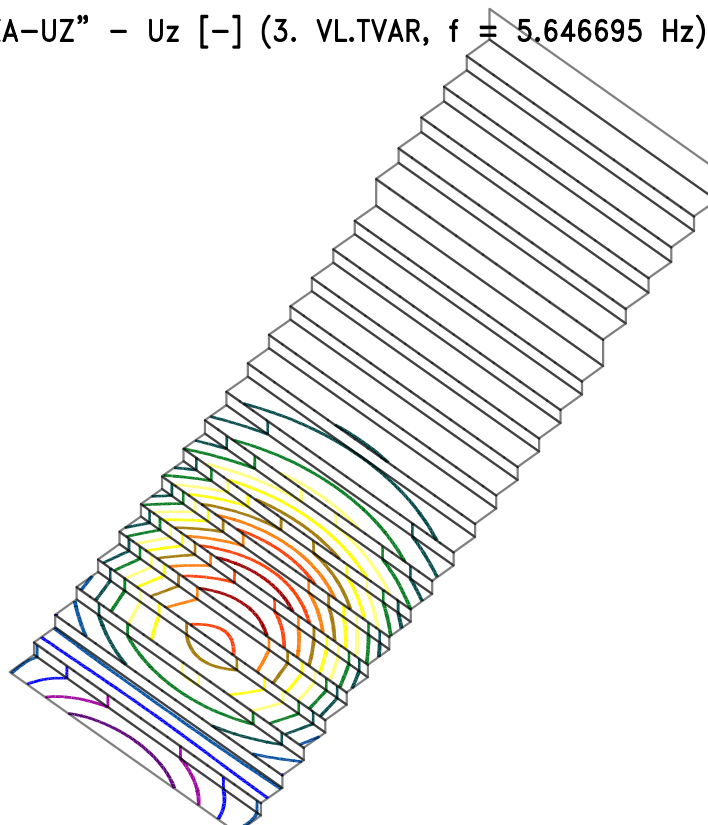
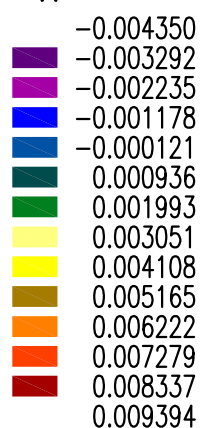
Zakázka	Kometa Brno	Datum	19.02.20
Výpočet	KOMETA_LAVICE_8,5	Příloha	52
Konstrukce	Lavice - dolní část	Strana	18 z 48



Výpočet vl.tvarů: "DYNAMIKA-UZ" - Uz [-] (2. VL.TVAR, $f = 5.361891$ Hz)



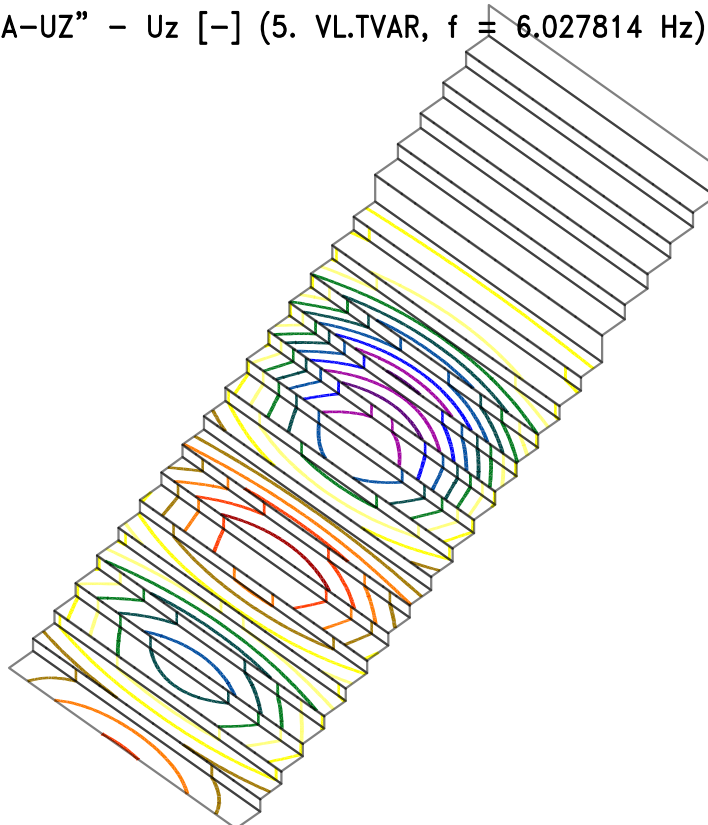
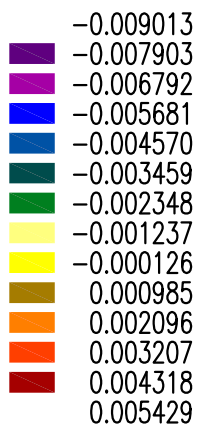
Výpočet vl.tvarů: "DYNAMIKA-UZ" - Uz [-] (3. VL.TVAR, $f = 5.646695$ Hz)



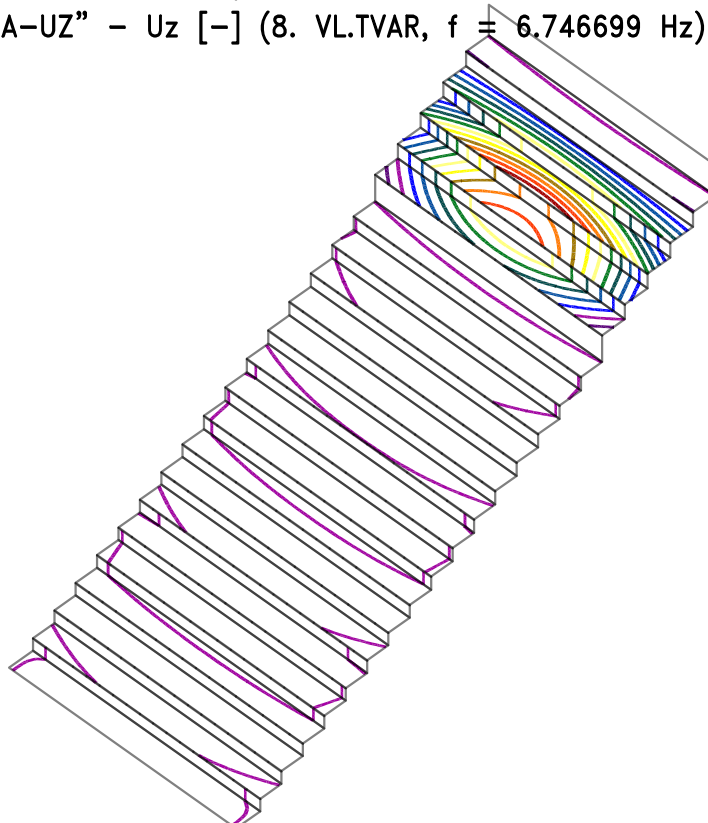
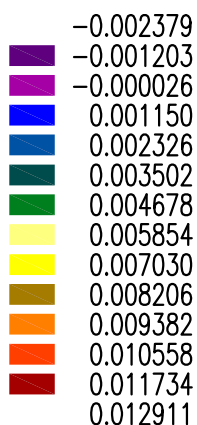
Zakázka	Kometa Brno	Datum	19.02.20
Výpočet	KOMETA_LAVICE_8,5	Příloha	52
Konstrukce	Lavice - dolní část	Strana	19 z 48



Výpočet vl.tvarů: "DYNAMIKA-UZ" - Uz [-] (5. VL.TVAR, $f = 6.027814$ Hz)



Výpočet vl.tvarů: "DYNAMIKA-UZ" - Uz [-] (8. VL.TVAR, $f = 6.746699$ Hz)



Zakázka	Kometa Brno	Datum	07.06.20
Výpočet	tribuny	Příloha	52
Konstrukce	Tribunový nosník T1	Strana	20 z 48



STRANA OBSAH

1/1

- 20 Tribunový nosník T1
- 21 Tribunový nosník T1
 - Pevné podpory
 - Fyzikální vlastnosti: MATERIÁL [-]
 - Fyzikální vlastnosti: PRŮŘEZ [-]
 - Zadané zatížení: "G01__LAVICE" - Silové [kN,kN/m]
 - Zadané zatížení: "G02__UZITNE" - Silové [kN,kN/m]
 - Zadané dyn.zatížení: "G00 VLASTNÍ TÍHA" - M [t/m]
- 22 Tribunový nosník T1
 - Zadané dyn.zatížení: "G01 LAVICE" - Hmotové [t]
 - Zadané dyn.zatížení: "G02 UZITNE" - Hmotové [t]
 - Kombinace: "MSP" - MAX UzG [mm]
 - Výpočet vl.tvárů: "DYNAM" - UzG [-] (2. VL.TVAR, f = 6.444863 Hz)
 - Výpis zatěžovacích stavů:
 - Výpis kombinací:
 - Výpis dynamických zatěžovacích stavů:
 - Výpis dynamických kombinací:
- 23 Tribunový nosník T1

Zakázka	Kometa Brno	Datum	07.06.20
Výpočet	tribuny	Příloha	52
Konstrukce	Tribunový nosník T1	Strana	21 z 48



Pevné podpory

- Posun
- Pootoceni
- Posun i pootoceni

Fyzikální vlastnosti: MATERIÁL [-]

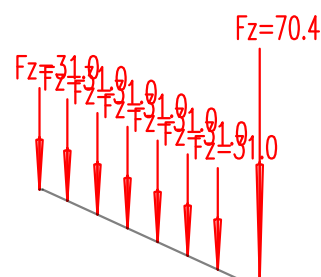
■ C35/45

Fyzikální vlastnosti: PRŮŘEZ [-]

- OBDELNIK 400/350
- OBDELNIK 400/600
- OBDELNIK 400/700

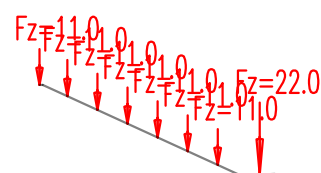
Zadané zatížení: "G01__LAVICE" - Silové [kN,kN/m]

- Sila
- Moment



Zadané zatížení: "G02__UZITNE" - Silové [kN,kN/m]

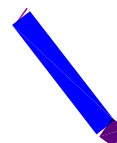
- Sila
- Moment



Zadané dyn.zatížení: "G00 VLASTNÍ TÍHA" - M [t/m]

M Min: 0.36, Max: 0.73

- 0.36
- 0.62
- 0.73



Zakázka	Kometa Brno	Datum	07.06.20
Výpočet	tribuny	Příloha	52
Konstrukce	Tribunový nosník T1	Strana	22 z 48



Zadané dyn.zatížení: "G01 LAVICE" – Hmotové [t]

■ Hmotové

Zadané dyn.zatížení: "G02 UZITNE" – Hmotové [t]

■ Hmotové

Výpis zatěžovacích stavů:

G00 VLASTNÍ TÍHA
G01__LAVICE
G02__UZITNE

Výpis kombinací:

KOMBINACE: MSP

Zatěžovací stav	součinitel	typ	skupina
G00 VLASTNÍ TÍHA	1.00	Stálé	
G01__LAVICE	1.00	Stálé	
G02__UZITNE	1.00	Stálé	

Výpis dynamických zatěžovacích stavů:

G00 VLASTNÍ TÍHA
G01 LAVICE
G02 UZITNE

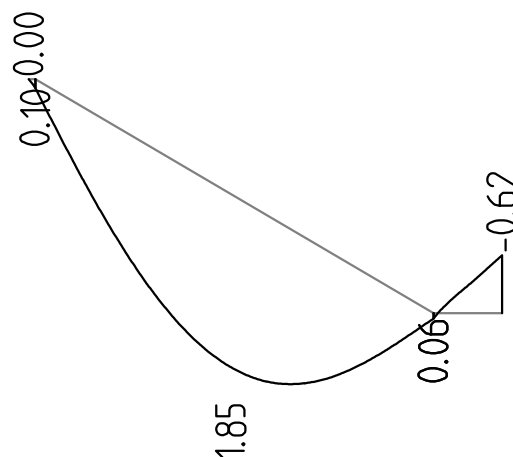
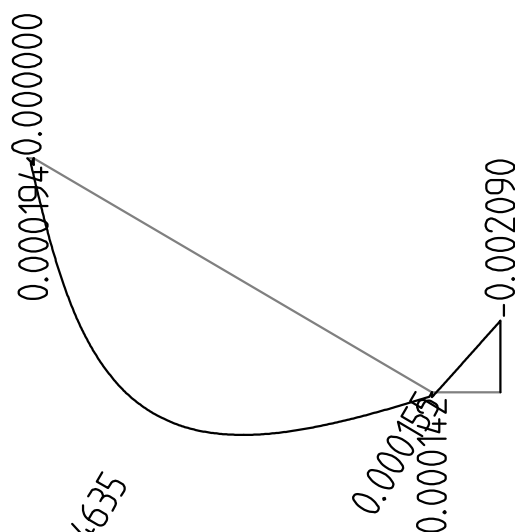
Výpis dynamických kombinací:

Dynamická kombinace: DYNAM

Zatěžovací stav	součinitel
G00 VLASTNÍ TÍHA	1.00
G01 LAVICE	1.00
G02 UZITNE	1.00

Kombinace: "MSP" – MAX UzG [mm]

UzG Min: -0.62, Max: 1.85



Výpočet vl.tvarů: "DYNAM" – UzG [-] (2. VL.TVAR, f = 6.444863 Hz)

UzG Min: -0.002090, Max: 0.004635

Zakázka	Kometa Brno	Datum	07.06.20
Výpočet	tribuny	Příloha	52
Konstrukce	Tribunový nosník T1	Strana	23 z 48



PARTICIPAČNÍ SOUČINITELE:

č.	omega	perioda	frekvence	Wxi	Wyi	Wzi
1	25.946946	0.242155	4.129585	0.000000	0.485917	0.000000
2	40.494266	0.155162	6.444863	0.158795	0.000000	0.362484
3	82.631144	0.076039	13.151155	0.000000	0.109831	0.000000
4	130.484472	0.048153	20.767249	0.164771	0.000000	0.175342
5	143.633136	0.043745	22.859924	0.000000	0.150109	0.000000
6	145.970038	0.043044	23.231853	0.457959	0.000000	0.045013
7	192.100825	0.032708	30.573796	0.084383	0.000000	0.168984
8	227.003406	0.027679	36.128714	0.000000	0.198456	0.000000
9	333.134183	0.018861	53.019952	0.000132	0.000000	0.139668
10	355.738925	0.017662	56.617608	0.000000	0.016330	0.000000
11	443.188364	0.014177	70.535619	0.081353	0.000000	0.076439
12	491.149578	0.012793	78.168883	0.000000	0.030251	0.000000
13	521.477749	0.012049	82.995761	0.000928	0.000000	0.001561
14	594.540746	0.010568	94.624099	0.000000	0.001958	0.000000
15	690.849089	0.009095	109.952047	0.000606	0.000000	0.011207
16	756.324441	0.008308	120.372773	0.028482	0.000000	0.000105
17	809.608951	0.007761	128.853267	0.000709	0.000000	0.000173
18	1085.979629	0.005786	172.839026	0.012188	0.000000	0.010207
19	1390.603999	0.004518	221.321500	0.005202	0.000000	0.000187
20	1640.742573	0.003829	261.132291	0.002282	0.000000	0.001128
21	1684.882365	0.003729	268.157357	0.000003	0.000000	0.004317
22	1735.438541	0.003621	276.203622	0.000000	0.003413	0.000000
23	1798.267595	0.003494	286.203177	0.000424	0.000000	0.000019
24	2548.433643	0.002466	405.595811	0.000000	0.000099	0.000000
25	2669.947536	0.002353	424.935348	0.000000	0.000286	0.000000
26	2986.847978	0.002104	475.371620	0.000000	0.000000	0.000013
27	3052.591270	0.002058	485.834990	0.000000	0.000042	0.000000
28	3079.532957	0.002040	490.122892	0.000138	0.000000	0.000164
29	3243.729334	0.001937	516.255558	0.000000	0.000000	0.000098
30	3338.962603	0.001882	531.412403	0.000000	0.000000	0.000003
31	3587.961368	0.001751	571.041787	0.000000	0.000002	0.000000
32	4040.763196	0.001555	643.107437	0.000000	0.000000	0.000000
33	4107.777746	0.001530	653.773133	0.000000	0.000000	0.000001
34	4124.058780	0.001524	656.364340	0.000000	0.000305	0.000000
35	4526.852555	0.001388	720.470961	0.000000	0.000000	0.000091
36	4540.405137	0.001384	722.627921	0.000000	0.000000	0.000000
37	4699.295511	0.001337	747.916110	0.000000	0.000000	0.000100
38	4817.935168	0.001304	766.798197	0.000000	0.000112	0.000000
39	5564.186483	0.001129	885.567783	0.000000	0.000000	0.000000
40	5597.812153	0.001122	890.919475	0.000151	0.000000	0.000066
41	5679.338226	0.001106	903.894752	0.000000	0.000000	0.000000
42	5874.621971	0.001070	934.975126	0.000000	0.000635	0.000000
43	5924.427760	0.001061	942.901963	0.000000	0.000000	0.000000
44	6460.884011	0.000972	1028.281627	0.000000	0.000960	0.000000
45	6468.015176	0.000971	1029.416587	0.000000	0.000000	0.000000
46	6511.391344	0.000965	1036.320119	0.000000	0.000124	0.000000
47	6907.905822	0.000910	1099.427358	0.000000	0.000021	0.000000
48	7040.202504	0.000892	1120.483029	0.000000	0.000000	0.000757
49	7120.656834	0.000882	1133.287733	0.000000	0.000000	0.000000
50	7278.538025	0.000863	1158.415305	0.000000	0.000003	0.000000
suma:				0.998508	0.998855	0.998126

Zakázka	Kometa Brno	Datum	07.06.20
Výpočet	tribuny	Příloha	52
Konstrukce	Tribunový nosník T2	Strana	24 z 48



STRANA OBSAH

1/1

- 24 Tribunový nosník T2
- 25 Tribunový nosník T2
 - Pevné podpory
 - Fyzikální vlastnosti: MATERIÁL [-]
 - Fyzikální vlastnosti: PRŮŘEZ [-]
 - Zadané zatížení: "G01__LAVICE" - Silové [kN,kN/m]
 - Zadané zatížení: "G02__UZITNE" - Silové [kN,kN/m]
 - Zadané dyn.zatížení: "G00 VLASTNÍ TÍHA" - M [t/m]
- 26 Tribunový nosník T2
 - Zadané dyn.zatížení: "G01 LAVICE" - Hmotové [t]
 - Zadané dyn.zatížení: "G02 UZITNE" - Hmotové [t]
 - Kombinace: "MSP" - MAX UzG [mm]
 - Výpočet vl.tvarů: "DYNAM" - UzG [-] (2. VL.TVAR, f = 5.319955 Hz)
 - Výpis zatěžovacích stavů:
 - Výpis kombinací:
 - Výpis dynamických zatěžovacích stavů:
 - Výpis dynamických kombinací:
- 27 Tribunový nosník T2

Zakázka	Kometa Brno	Datum	07.06.20
Výpočet	tribuny	Příloha	52
Konstrukce	Tribunový nosník T2	Strana	25 z 48



Pevné podpory

- Posun
- Pootocení
- Posun i pootocení

Fyzikální vlastnosti: MATERIÁL [-]

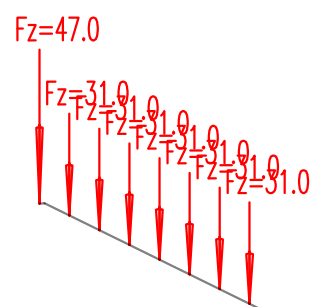
■ C35/45

Fyzikální vlastnosti: PRŮŘEZ [-]

■ OBDELNIK 400/600
■ OBDELNIK 400/700

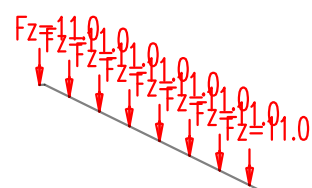
Zadané zatížení: "G01__LAVICE" – Silové [kN,kN/m]

- Sila
- Moment



Zadané zatížení: "G02__UZITNE" – Silové [kN,kN/m]

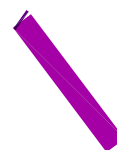
- Sila
- Moment



Zadané dyn.zatížení: "G00 VLASTNÍ TÍHA" – M [t/m]

M Min: 0.62, Max: 0.73

■ 0.62
■ 0.73



Zakázka	Kometa Brno	Datum	07.06.20
Výpočet	tribuny	Příloha	52
Konstrukce	Tribunový nosník T2	Strana	26 z 48



Zadané dyn.zařízení: "G01 LAVICE" – Hmotové [t]

■ Hmotové

Zadané dyn.zařízení: "G02 UZITNE" – Hmotové [t]

■ Hmotové

Výpis zatěžovacích stavů:

G00 VLASTNÍ TÍHA
G01__LAVICE
G02__UZITNE

Výpis kombinací:

KOMBINACE: MSP

Zatěžovací stav	součinitel	typ	skupina
G00 VLASTNÍ TÍHA	1.00	Stálé	
G01__LAVICE	1.00	Stálé	
G02__UZITNE	1.00	Stálé	

Výpis dynamických zatěžovacích stavů:

G00 VLASTNÍ TÍHA
G01 LAVICE
G02 UZITNE

Výpis dynamických kombinací:

Dynamická kombinace: DYNAM

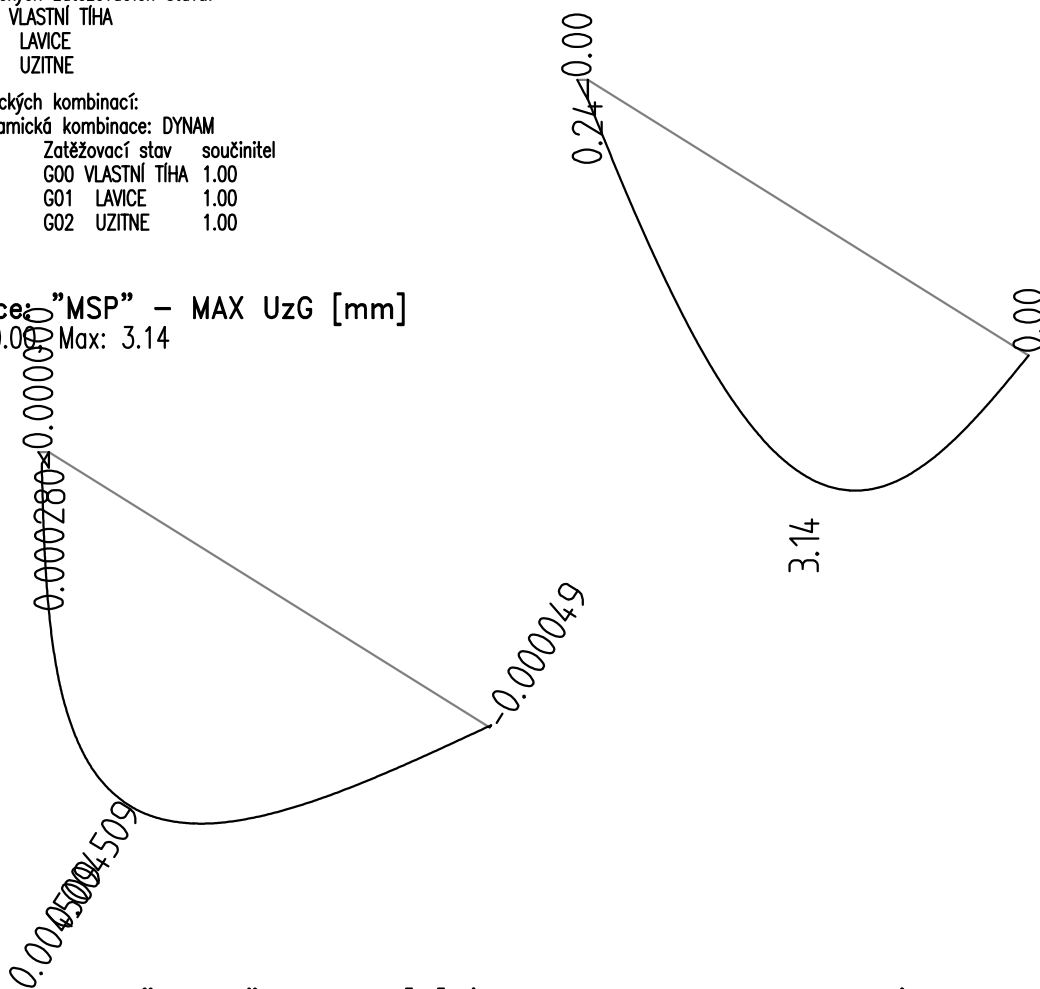
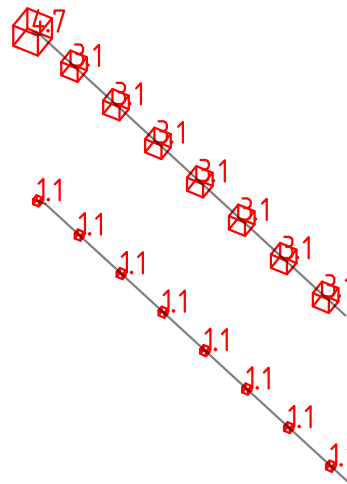
Zatěžovací stav	součinitel
G00 VLASTNÍ TÍHA	1.00
G01 LAVICE	1.00
G02 UZITNE	1.00

Kombinace: "MSP" – MAX UzG [mm]

UzG Min: 0.000000 Max: 3.14

Výpočet vl.tvárů: "DYNAM" – UzG [-] (2. VL.TVAR, f = 5.319955 Hz)

UzG Min: -0.000049, Max: 0.004509



Zakázka	Kometa Brno	Datum	07.06.20
Výpočet	tribuny	Příloha	52
Konstrukce	Tribunový nosník T2	Strana	27 z 48



PARTICIPAČNÍ SOUČINITELE:

č.	omega	perioda	frekvence	Wxi	Wyi	Wzi
1	21.539941	0.291699	3.428188	0.000000	0.849067	0.000000
2	33.426262	0.187972	5.319955	0.211251	0.000000	0.639896
3	74.398155	0.084454	11.840834	0.000000	0.000358	0.000000
4	120.799553	0.052013	19.225846	0.078939	0.000000	0.013256
5	166.288965	0.037785	26.465711	0.000000	0.095481	0.000000
6	182.740481	0.034383	29.084051	0.592034	0.000000	0.130106
7	269.479079	0.023316	42.888927	0.000061	0.000000	0.116660
8	280.788902	0.022377	44.688942	0.000000	0.001511	0.000000
9	414.582731	0.015155	65.982891	0.000000	0.030320	0.000000
10	442.775830	0.014190	70.469962	0.014235	0.000000	0.011654
11	519.391537	0.012097	82.663731	0.051188	0.000000	0.040752
12	536.149405	0.011719	85.330828	0.000000	0.004918	0.000000
13	615.855203	0.010202	98.016400	0.000000	0.015321	0.000000
14	626.730413	0.010025	99.747243	0.014925	0.000000	0.011960
15	745.249232	0.008431	118.610099	0.001087	0.000000	0.004232
16	821.156410	0.007652	130.691102	0.005869	0.000000	0.004805
17	902.967391	0.006958	143.711724	0.015651	0.000000	0.021212
18	1195.280974	0.005257	190.234875	0.007646	0.000000	0.000489
19	1447.093595	0.004342	230.312099	0.003457	0.000000	0.001511
20	1655.593107	0.003795	263.495827	0.001212	0.000000	0.000186
21	1788.898161	0.003512	284.711985	0.000292	0.000000	0.000109
22	2590.744186	0.002425	412.329744	0.000000	0.000012	0.000000
23	2701.157568	0.002326	429.902579	0.000000	0.000326	0.000000
24	2843.397875	0.002210	452.540827	0.000000	0.000169	0.000000
25	2941.644371	0.002136	468.177242	0.000000	0.000934	0.000000
26	3043.185281	0.002065	484.337980	0.000001	0.000000	0.000019
27	3110.616361	0.002020	495.069970	0.000011	0.000000	0.000043
28	3174.332612	0.001979	505.210726	0.000000	0.000000	0.001017
29	3277.227557	0.001917	521.586965	0.000236	0.000000	0.000172
30	3698.604642	0.001699	588.651211	0.000000	0.000003	0.000000
31	4095.665713	0.001534	651.845443	0.000000	0.000000	0.000000
32	4133.571775	0.001520	657.878381	0.000000	0.000000	0.000000
33	4730.440967	0.001328	752.873063	0.000000	0.000010	0.000000
34	4735.067799	0.001327	753.609446	0.000000	0.000000	0.000000
35	5348.902002	0.001175	851.304194	0.000000	0.000584	0.000000
36	5450.133925	0.001153	867.415755	0.000000	0.000000	0.000000
37	5582.225053	0.001126	888.438711	0.000000	0.000000	0.000000
38	5689.053463	0.001104	905.440980	0.000000	0.000000	0.000000
39	5706.073211	0.001101	908.149757	0.000000	0.000132	0.000000
40	5711.299731	0.001100	908.981584	0.000000	0.000000	0.000000
41	5737.889519	0.001095	913.213480	0.000000	0.000000	0.000030
42	5879.137794	0.001069	935.693841	0.000000	0.000006	0.000000
43	5926.959366	0.001060	943.304881	0.000138	0.000000	0.000150
44	6455.800865	0.000973	1027.472619	0.000056	0.000000	0.000053
45	6513.395564	0.000965	1036.639100	0.000000	0.000000	0.000000
46	6647.591731	0.000945	1057.997084	0.000000	0.000000	0.000008
47	6956.640316	0.000903	1107.183694	0.000000	0.000000	0.000000
48	7021.999486	0.000895	1117.585929	0.000361	0.000000	0.000455
49	7292.153251	0.000862	1160.582236	0.000000	0.000000	0.000000
50	7443.059926	0.000844	1184.599779	0.000000	0.000000	0.000000
suma:				0.998650	0.999150	0.998776

Zakázka	Kometa Brno	Datum	08.06.20
Výpočet	tribuny	Příloha	52
Konstrukce	Tribunový nosník T3	Strana	28 z 48



STRANA OBSAH

1/1

- 28 Tribunový nosník T3
- 29 Tribunový nosník T3
 - Pevné podpory
 - Fyzikální vlastnosti: MATERIÁL [-]
 - Fyzikální vlastnosti: PRŮŘEZ [-]
 - Zadané zatížení: "G01__LAVICE" - Silové [kN,kN/m]
 - Zadané zatížení: "G02__UZITNE" - Silové [kN,kN/m]
 - Zadané dyn.zatížení: "G00 VLASTNÍ TÍHA" - M [t/m]
- 30 Tribunový nosník T3
 - Zadané dyn.zatížení: "G01 LAVICE" - Hmotové [t]
 - Zadané dyn.zatížení: "G02 UZITNE" - Hmotové [t]
 - Kombinace: "MSP" - MAX UzG [mm]
 - Výpočet vl.tvarů: "DYNAM" - UzG [-] (2. VL.TVAR, f = 12.363175 Hz)
 - Výpis zatěžovacích stavů:
 - Výpis kombinací:
 - Výpis dynamických zatěžovacích stavů:
 - Výpis dynamických kombinací:
- 31 Tribunový nosník T3

Zakázka	Kometa Brno	Datum	08.06.20
Výpočet	tribuny	Příloha	52
Konstrukce	Tribunový nosník T3	Strana	29 z 48



Pevné podpory

- Posun
- Pootoceni
- Posun i pootoceni

Fyzikální vlastnosti: MATERIÁL [-]

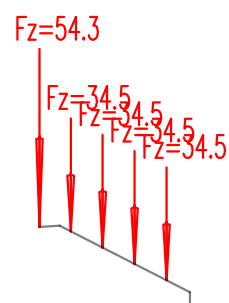
■ C35/45

Fyzikální vlastnosti: PRŮŘEZ [-]

- OBDELNIK 400/600
- OBDELNIK 400/700
- OBDELNIK 450/400

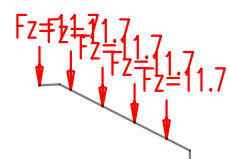
Zadané zatížení: "G01__LAVICE" - Silové [kN,kN/m]

- Sila
- Moment



Zadané zatížení: "G02__UZITNE" - Silové [kN,kN/m]

- Sila
- Moment



Zadané dyn.zatížení: "G00 VLASTNÍ TÍHA" - M [t/m]

M Min: 0.47, Max: 0.73

- 0.47
- 0.62
- 0.73



Zakázka	Kometa Brno	Datum	08.06.20
Výpočet	tribuny	Příloha	52
Konstrukce	Tribunový nosník T3	Strana	30 z 48



Zadané dyn.zařízení: "G01 LAVICE" – Hmotové [t]

■ Hmotové

Zadané dyn.zařízení: "G02 UZITNE" – Hmotové [t]

■ Hmotové

Výpis zatěžovacích stavů:

G00 VLASTNÍ TÍHA
G01__LAVICE
G02__UZITNE

Výpis kombinací:

KOMBINACE: MSP

Zatěžovací stav	součinitel	typ	skupina
G00 VLASTNÍ TÍHA	1.00	Stálé	
G01__LAVICE	1.00	Stálé	
G02__UZITNE	1.00	Stálé	

Výpis dynamických zatěžovacích stavů:

G00 VLASTNÍ TÍHA
G01 LAVICE
G02 UZITNE

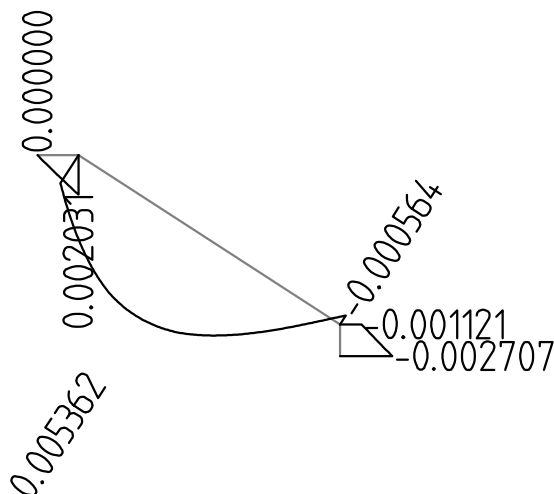
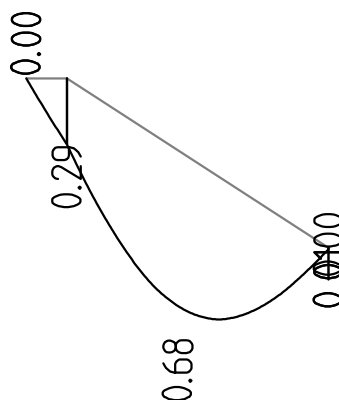
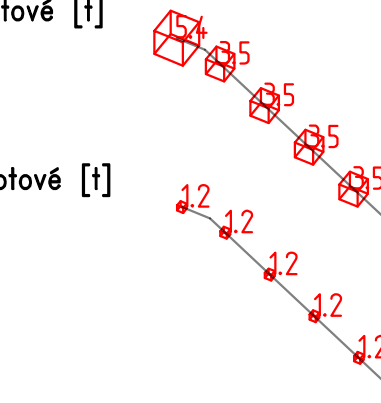
Výpis dynamických kombinací:

Dynamická kombinace: DYNAM

Zatěžovací stav	součinitel
G00 VLASTNÍ TÍHA	1.00
G01 LAVICE	1.00
G02 UZITNE	1.00

Kombinace: "MSP" – MAX UzG [mm]

UzG Min: 0.00, Max: 0.68



Výpočet vl.tvárů: "DYNAM" – UzG [-] (2. VL.TVAR, $f = 12.363175$ Hz)

UzG Min: -0.002707, Max: 0.005362

Zakázka	Kometa Brno	Datum	08.06.20
Výpočet	tribuny	Příloha	52
Konstrukce	Tribunový nosník T3	Strana	31 z 48



PARTICIPAČNÍ SOUČINITELE:

č.	omega	perioda	frekvence	Wxi	Wyi	Wzi
1	45.172988	0.139092	7.189504	0.000000	0.917721	0.000000
2	77.680122	0.080885	12.363175	0.080028	0.000000	0.817502
3	151.784921	0.041395	24.157320	0.000000	0.000772	0.000000
4	185.482098	0.033875	29.520393	0.515864	0.000000	0.040442
5	311.463678	0.020173	49.570984	0.000000	0.074109	0.000000
6	345.574837	0.018182	54.999943	0.288893	0.000000	0.059732
7	471.557796	0.013324	75.050754	0.000000	0.000738	0.000000
8	492.921897	0.012747	78.450957	0.012051	0.000000	0.069135
9	691.244276	0.009090	110.014943	0.001969	0.000000	0.001811
10	804.064153	0.007814	127.970784	0.081822	0.000000	0.000285
11	1243.166451	0.005054	197.856086	0.013517	0.000000	0.000528
12	1584.395005	0.003966	252.164297	0.001922	0.000000	0.000112
13	2197.969376	0.002859	349.817691	0.000000	0.000998	0.000000
14	2443.043480	0.002572	388.822446	0.000000	0.000114	0.000000
15	2704.001748	0.002324	430.355244	0.000000	0.000804	0.000000
16	2704.476687	0.002323	430.430833	0.000211	0.000000	0.000572
17	2884.503920	0.002178	459.083057	0.000294	0.000000	0.000271
18	2897.545371	0.002168	461.158669	0.000000	0.000055	0.000000
19	3040.353120	0.002067	483.887228	0.000232	0.000000	0.000875
20	3130.063180	0.002007	498.165027	0.000027	0.000000	0.000355
21	3474.081048	0.001809	552.917171	0.000000	0.000000	0.003017
22	3792.454486	0.001657	603.587878	0.000000	0.002050	0.000000
23	5125.958512	0.001226	815.821635	0.000024	0.000000	0.000017
24	5204.635873	0.001207	828.343526	0.000000	0.000504	0.000000
25	5287.048987	0.001188	841.459981	0.000030	0.000000	0.000000
26	5404.488355	0.001163	860.151037	0.000000	0.000221	0.000000
27	5415.018819	0.001160	861.827012	0.000015	0.000000	0.000036
28	5558.941032	0.001130	884.732944	0.000000	0.000000	0.000027
29	5671.160897	0.001108	902.593290	0.000000	0.000094	0.000000
30	5894.679559	0.001066	938.167390	0.000000	0.000076	0.000000
31	6183.630138	0.001016	984.155303	0.000004	0.000000	0.000837
32	6289.491963	0.000999	1001.003735	0.000028	0.000000	0.000232
33	6512.299845	0.000965	1036.464711	0.000055	0.000000	0.000492
34	6766.055851	0.000929	1076.851234	0.000041	0.000000	0.000000
35	7171.718317	0.000876	1141.414421	0.000602	0.000000	0.000899
36	8868.041366	0.000709	1411.392619	0.000000	0.000284	0.000000
37	8907.746453	0.000705	1417.711880	0.000000	0.000000	0.000805
38	12143.140730	0.000517	1932.640872	0.000000	0.000023	0.000000
39	12296.808835	0.000511	1957.097910	0.000000	0.000041	0.000000
40	12465.998310	0.000504	1984.025252	0.000000	0.000049	0.000000
41	12483.365119	0.000503	1986.789265	0.001341	0.000000	0.000153
42	12490.197888	0.000503	1987.876734	0.000000	0.000000	0.000682
43	12656.346337	0.000496	2014.320081	0.000000	0.000412	0.000000
44	12757.578818	0.000493	2030.431731	0.000000	0.000000	0.000000
45	12777.686913	0.000492	2033.632034	0.000000	0.000000	0.000000
46	12796.804971	0.000491	2036.674767	0.000000	0.000000	0.000000
47	13563.605805	0.000463	2158.714910	0.000001	0.000000	0.000000
48	13622.303701	0.000461	2168.056970	0.000002	0.000000	0.000000
49	13669.788007	0.000460	2175.614332	0.000001	0.000000	0.000000
50	14974.726999	0.000420	2383.301823	0.000000	0.000447	0.000000
suma:				0.998971	0.999513	0.998817

Zakázka	Kometa Brno	Datum	08.06.20
Výpočet	tribuny	Příloha	52
Konstrukce	Tribunový nosník T4	Strana	32 z 48



STRANA OBSAH

1/1

- 32 Tribunový nosník T4
- 33 Tribunový nosník T4
 - Pevné podpory
 - Fyzikální vlastnosti: MATERIÁL [-]
 - Fyzikální vlastnosti: PRŮŘEZ [-]
 - Zadané zatížení: "G01__LAVICE" - Silové [kN,kN/m]
 - Zadané zatížení: "G02__UZITNE" - Silové [kN,kN/m]
 - Zadané dyn.zatížení: "G00 VLASTNÍ TÍHA" - M [t/m]
- 34 Tribunový nosník T4
 - Zadané dyn.zatížení: "G01 LAVICE" - Hmotové [t]
 - Zadané dyn.zatížení: "G02 UZITNE" - Hmotové [t]
 - Kombinace: "MSP" - MAX UzG [mm]
 - Výpočet vl.tvarů: "DYNAM" - Uz [-] (4. VL.TVAR, f = 11.981414 Hz)
 - Výpis zatěžovacích stavů:
 - Výpis kombinací:
 - Výpis dynamických zatěžovacích stavů:
 - Výpis dynamických kombinací:
- 35 Tribunový nosník T4

Zakázka	Kometa Brno	Datum	08.06.20
Výpočet	tribuny	Příloha	52
Konstrukce	Tribunový nosník T4	Strana	33 z 48



Pevné podpory

- Posun
- Pootoceni
- Posun i pootoceni

Fyzikální vlastnosti: MATERIÁL [-]

■ C35/45

Fyzikální vlastnosti: PRŮŘEZ [-]

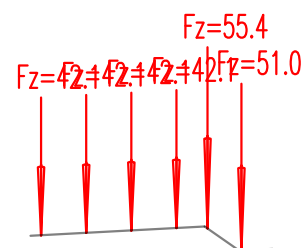
■ OBDELNIK 400/300

■ OBDELNIK 400/450

■ OBDELNIK 400/520

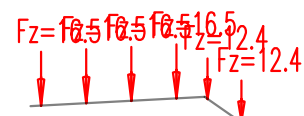
Zadané zatížení: "G01__LAVICE" – Silové [kN,kN/m]

- Sila
- Moment



Zadané zatížení: "G02__UZITNE" – Silové [kN,kN/m]

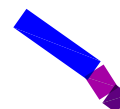
- Sila
- Moment



Zadané dyn.zatížení: "G00 VLASTNÍ TÍHA" – M [t/m]

M Min: 0.31, Max: 0.54

- 0.31
- 0.47
- 0.54



Zakázka	Kometa Brno	Datum	08.06.20
Výpočet	tribuny	Příloha	52
Konstrukce	Tribunový nosník T4	Strana	34 z 48



Zadané dyn.zařízení: "G01 LAVICE" – Hmotové [t]

■ Hmotové

Zadané dyn.zařízení: "G02 UZITNE" – Hmotové [t]

■ Hmotové

Výpis zatěžovacích stavů:

G00 VLASTNÍ TÍHA
G01__LAVICE
G02__UZITNE

Výpis kombinací:

KOMBINACE: MSP

Zatěžovací stav	součinitel	typ	skupina
G00 VLASTNÍ TÍHA	1.00	Stálé	
G01__LAVICE	1.00	Stálé	
G02__UZITNE	1.00	Stálé	

Výpis dynamických zatěžovacích stavů:

G00 VLASTNÍ TÍHA
G01 LAVICE
G02 UZITNE

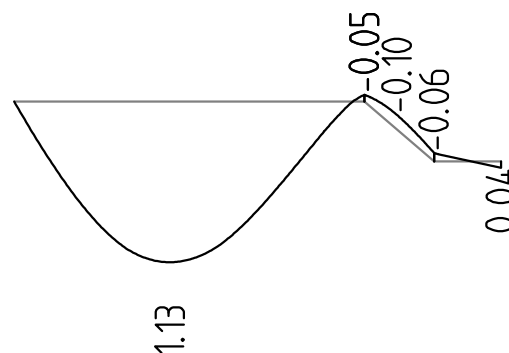
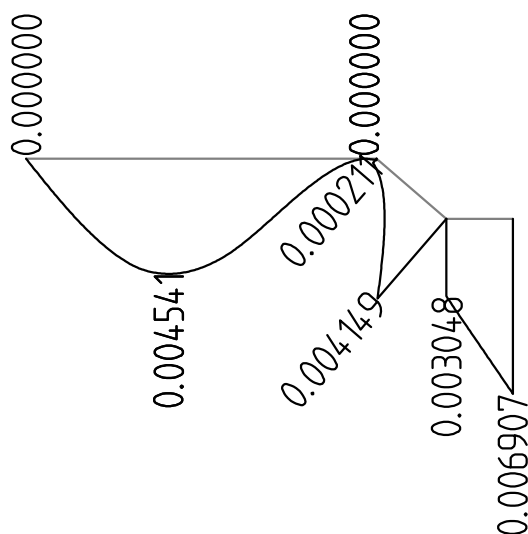
Výpis dynamických kombinací:

Dynamická kombinace: DYNAM

Zatěžovací stav	součinitel
G00 VLASTNÍ TÍHA	1.00
G01 LAVICE	1.00
G02 UZITNE	1.00

Kombinace: "MSP" – MAX UzG [mm]

UzG Min: -0.10, Max: 1.13



Výpočet vl.tvarů: "DYNAM" – Uz [-] (4. VL.TVAR, f = 11.981414 Hz)

Uz Min: 0.000000, Max: 0.006907

Zakázka	Kometa Brno	Datum	08.06.20
Výpočet	tribuny	Příloha	52
Konstrukce	Tribunový nosník T4	Strana	35 z 48



PARTICIPAČNÍ SOUČINITELE:

č.	omega	perioda	frekvence	Wxi	Wyi	Wzi
1	30.508586	0.205948	4.855592	0.000000	0.031891	0.000000
2	35.862286	0.175203	5.707660	0.045423	0.000000	0.019346
3	62.020622	0.101308	9.870889	0.000000	0.615663	0.000000
4	75.281445	0.083463	11.981414	0.043441	0.000000	0.544658
5	162.212233	0.038734	25.816879	0.000000	0.003962	0.000000
6	162.421380	0.038684	25.850165	0.695494	0.000000	0.032337
7	205.738471	0.030540	32.744295	0.007092	0.000000	0.003483
8	303.340822	0.020713	48.278191	0.000000	0.025033	0.000000
9	366.056725	0.017165	58.259737	0.002573	0.000000	0.004382
10	444.580805	0.014133	70.757233	0.045856	0.000000	0.167287
11	453.564176	0.013853	72.186981	0.000000	0.101039	0.000000
12	509.656561	0.012328	81.114361	0.000000	0.216364	0.000000
13	533.628119	0.011774	84.929553	0.012335	0.000000	0.170996
14	543.410343	0.011563	86.486442	0.020667	0.000000	0.023667
15	711.719618	0.008828	113.273695	0.020185	0.000000	0.020611
16	820.243250	0.007660	130.545768	0.000000	0.000471	0.000000
17	928.081401	0.006770	147.708743	0.017765	0.000000	0.003396
18	1096.102510	0.005732	174.450133	0.002472	0.000000	0.000252
19	1139.497239	0.005514	181.356618	0.001974	0.000000	0.004541
20	1399.471864	0.004490	222.732865	0.082127	0.000000	0.000001
21	1758.571073	0.003573	279.885279	0.000000	0.000000	0.000081
22	1916.914100	0.003278	305.086355	0.000000	0.000006	0.000000
23	2345.985017	0.002678	373.375112	0.000000	0.000987	0.000000
24	2682.860851	0.002342	426.990566	0.000000	0.000000	0.000735
25	2912.998534	0.002157	463.618116	0.000000	0.000070	0.000000
26	2960.708151	0.002122	471.211337	0.000000	0.000000	0.000002
27	3229.088697	0.001946	513.925428	0.000000	0.000000	0.000176
28	3273.168719	0.001920	520.940981	0.000000	0.002245	0.000000
29	3366.684398	0.001866	535.824464	0.000000	0.000000	0.002070
30	3587.435376	0.001751	570.958073	0.000000	0.000327	0.000000
31	3689.934609	0.001703	587.271333	0.000000	0.000095	0.000000
32	4027.969208	0.001560	641.071210	0.000000	0.000000	0.000171
33	4037.045108	0.001556	642.515684	0.000000	0.000000	0.000091
34	4519.032942	0.001390	719.226431	0.000000	0.000043	0.000000
35	4874.902440	0.001289	775.864820	0.000000	0.000000	0.000065
36	4963.602111	0.001266	789.981812	0.000000	0.000001	0.000000
37	5323.841532	0.001180	847.315696	0.000000	0.000000	0.000006
38	5791.620684	0.001085	921.765060	0.000317	0.000000	0.000000
39	5944.220611	0.001057	946.052093	0.002161	0.000000	0.000000
40	6567.499362	0.000957	1045.249987	0.000000	0.000037	0.000000
41	6978.796420	0.000900	1110.709947	0.000000	0.000000	0.000000
42	6991.593957	0.000899	1112.746738	0.000000	0.000000	0.000014
43	7121.501196	0.000882	1133.422118	0.000000	0.000000	0.000001
44	7298.114925	0.000861	1161.531066	0.000000	0.000000	0.000000
45	8139.489932	0.000772	1295.440057	0.000000	0.000001	0.000000
46	8888.048909	0.000707	1414.576918	0.000000	0.000000	0.000040
47	8982.970280	0.000699	1429.684124	0.000000	0.000206	0.000000
48	9013.689400	0.000697	1434.573224	0.000000	0.000000	0.000266
49	9132.784368	0.000688	1453.527776	0.000000	0.000192	0.000000
50	9598.490678	0.000655	1527.647238	0.000000	0.000000	0.000290
suma:				0.999882	0.998633	0.998964

Zakázka	Kometa Brno	Datum	08.06.20
Výpočet	tribuny	Příloha	52
Konstrukce	Tribunový nosník T5	Strana	36 z 48



STRANA OBSAH

1/1

- 36 Tribunový nosník T5
- 37 Tribunový nosník T5
 - Pevné podpory
 - Fyzikální vlastnosti: MATERIÁL [-]
 - Fyzikální vlastnosti: PRŮŘEZ [-]
 - Zadané zatížení: "G01__LAVICE" - Silové [kN,kN/m]
 - Zadané zatížení: "G02__UZITNE" - Silové [kN,kN/m]
 - Zadané dyn.zatížení: "G00 VLASTNÍ TÍHA" - M [t/m]
- 38 Tribunový nosník T5
 - Zadané dyn.zatížení: "G01 LAVICE" - Hmotové [t]
 - Zadané dyn.zatížení: "G02 UZITNE" - Hmotové [t]
 - Kombinace: "MSP" - MAX UzG [mm]
 - Výpočet vl.tvarů: "DYNAM" - Uz [-] (5. VL.TVAR, f = 10.365554 Hz)
 - Výpis zatěžovacích stavů:
 - Výpis kombinací:
 - Výpis dynamických zatěžovacích stavů:
 - Výpis dynamických kombinací:
- 39 Tribunový nosník T5

Zakázka	Kometa Brno	Datum	08.06.20
Výpočet	tribuny	Příloha	52
Konstrukce	Tribunový nosník T5	Strana	37 z 48



Pevné podpory

- Posun
- Pootocení
- Posun i pootocení

Fyzikální vlastnosti: MATERIÁL [-]

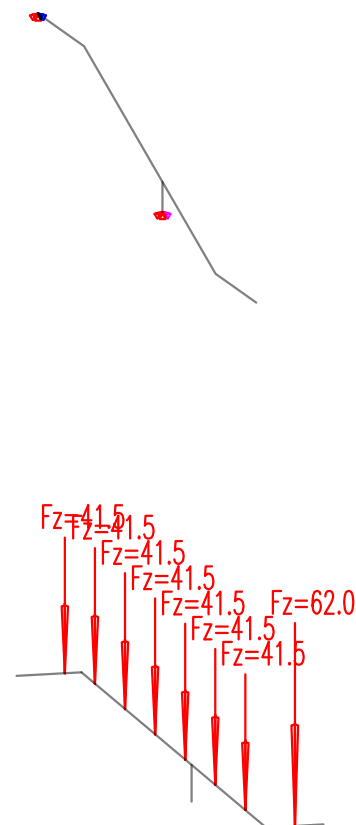
■ C35/45

Fyzikální vlastnosti: PRŮŘEZ [-]

- OBDELNIK 400/300
- OBDELNIK 400/520
- OBDELNIK 400/720
- OBDELNIK 720/400

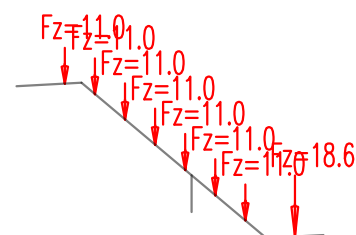
Zadané zatížení: "G01__LAVICE" - Silové [kN,kN/m]

- Sila
- Moment



Zadané zatížení: "G02__UZITNE" - Silové [kN,kN/m]

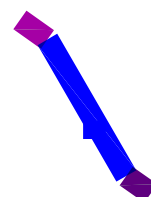
- Sila
- Moment



Zadané dyn.zatížení: "G00 VLASTNÍ TÍHA" - M [t/m]

M Min: 0.31, Max: 0.75

- 0.31
- 0.54
- 0.75



Zakázka	Kometa Brno	Datum	08.06.20
Výpočet	tribuny	Příloha	52
Konstrukce	Tribunový nosník T5	Strana	38 z 48



Zadané dyn.zařízení: "G01 LAVICE" – Hmotové [t]

■ Hmotové

Zadané dyn.zařízení: "G02 UZITNE" – Hmotové [t]

■ Hmotové

Výpis zatěžovacích stavů:

G00 VLASTNÍ TÍHA
G01 LAVICE
G02 UZITNE

Výpis kombinací:

KOMBINACE: MSP

Zatěžovací stav	součinitel	typ	skupina
G00 VLASTNÍ TÍHA	1.00	Stálé	
G01 LAVICE	1.00	Stálé	
G02 UZITNE	1.00	Stálé	

Výpis dynamických zatěžovacích stavů:

G00 VLASTNÍ TÍHA
G01 LAVICE
G02 UZITNE

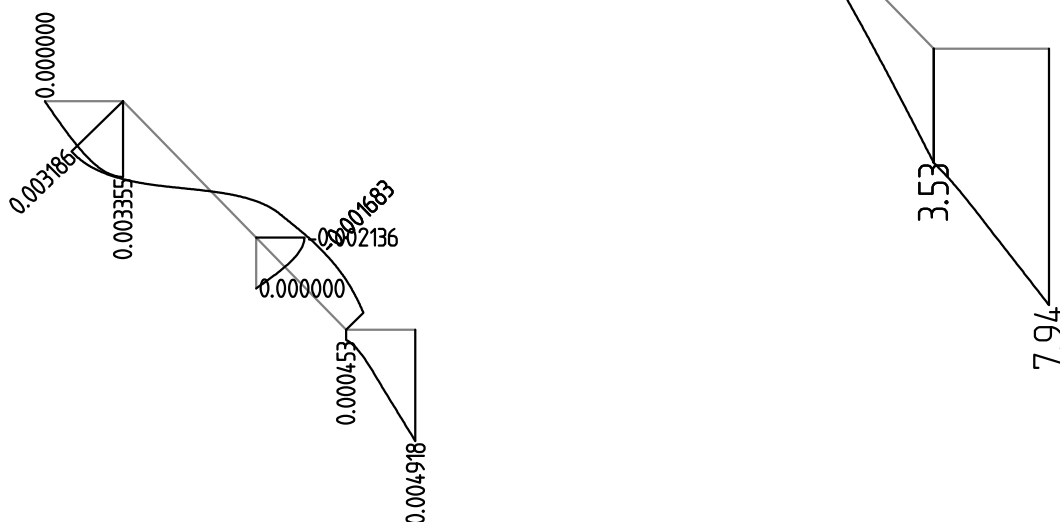
Výpis dynamických kombinací:

Dynamická kombinace: DYNAM

Zatěžovací stav	součinitel
G00 VLASTNÍ TÍHA	1.00
G01 LAVICE	1.00
G02 UZITNE	1.00

Kombinace: "MSP" – MAX UzG [mm]

UzG Min: -0.30, Max: 7.94



Výpočet vl.tvárů: "DYNAM" – Uz [-] (5. VL.TVAR, f = 10.365554 Hz)

Uz Min: -0.002136, Max: 0.004918

Zakázka	Kometa Brno	Datum	08.06.20
Výpočet	tribuny	Příloha	52
Konstrukce	Tribunový nosník T5	Strana	39 z 48



PARTICIPAČNÍ SOUČINITELE:

č.	omega	perioda	frekvence	Wxi	Wyi	Wzi
1	11.435396	0.549451	1.820000	0.000000	0.163499	0.000000
2	15.880586	0.395652	2.527474	0.179928	0.000000	0.034377
3	29.953126	0.209767	4.767188	0.000000	0.596805	0.000000
4	30.971977	0.202867	4.929343	0.679575	0.000000	0.131462
5	65.128695	0.096473	10.365554	0.134402	0.000000	0.361003
6	88.678670	0.070853	14.113649	0.000000	0.000018	0.000000
7	99.435735	0.063188	15.825689	0.000000	0.155719	0.000000
8	116.959309	0.053721	18.614652	0.000764	0.000000	0.040011
9	167.360744	0.037543	26.636290	0.002239	0.000000	0.154874
10	180.100546	0.034887	28.663892	0.000000	0.075512	0.000000
11	230.795798	0.027224	36.732292	0.000000	0.000380	0.000000
12	250.118805	0.025121	39.807644	0.001237	0.000000	0.121867
13	288.964448	0.021744	45.990120	0.000134	0.000000	0.068522
14	342.288643	0.018356	54.476929	0.000000	0.000161	0.000000
15	374.909728	0.016759	59.668736	0.000389	0.000000	0.016509
16	421.128606	0.014920	67.024699	0.000000	0.003983	0.000000
17	495.550333	0.012679	78.869285	0.000000	0.000000	0.038242
18	544.900190	0.011531	86.723559	0.000034	0.000000	0.003027
19	594.413783	0.010570	94.603892	0.000002	0.000000	0.010249
20	685.930500	0.009160	109.169230	0.000002	0.000000	0.009444
21	823.863609	0.007626	131.121966	0.000000	0.000075	0.000000
22	860.237572	0.007304	136.911062	0.000008	0.000000	0.003345
23	921.300379	0.006820	146.629509	0.000003	0.000000	0.001627
24	1111.289356	0.005654	176.867194	0.000005	0.000000	0.000872
25	1310.563373	0.004794	208.582639	0.000001	0.000000	0.000072
26	1460.660757	0.004302	232.471380	0.000004	0.000000	0.000445
27	1758.338546	0.003573	279.848271	0.000000	0.000000	0.000000
28	1779.771038	0.003530	283.259358	0.000000	0.000069	0.000000
29	1827.439886	0.003438	290.846091	0.000000	0.000338	0.000000
30	2038.197294	0.003083	324.389174	0.000000	0.000008	0.000000
31	2150.307140	0.002922	342.232011	0.000000	0.000240	0.000000
32	2287.570666	0.002747	364.078179	0.000000	0.000000	0.000229
33	2318.955881	0.002709	369.073291	0.000000	0.000011	0.000000
34	2532.478191	0.002481	403.056422	0.000001	0.000000	0.000004
35	2657.002002	0.002365	422.875002	0.000100	0.000000	0.000486
36	2761.918039	0.002275	439.572908	0.000010	0.000000	0.000030
37	3007.312674	0.002089	478.628677	0.000000	0.000008	0.000000
38	3033.386593	0.002071	482.778471	0.000000	0.000000	0.000000
39	3112.993704	0.002018	495.448336	0.000000	0.000020	0.000000
40	3286.622092	0.001912	523.082152	0.000000	0.000437	0.000000
41	3342.446072	0.001880	531.966814	0.000505	0.000000	0.000054
42	3348.209551	0.001877	532.884101	0.000000	0.000001	0.000000
43	3497.244774	0.001797	556.603793	0.000000	0.000000	0.000000
44	3619.757048	0.001736	576.102227	0.000000	0.000063	0.000000
45	3692.590666	0.001702	587.694057	0.000000	0.000000	0.000517
46	3987.767332	0.001576	634.672883	0.000008	0.000000	0.000000
47	4010.292592	0.001567	638.257889	0.000090	0.000000	0.000044
48	4020.786548	0.001563	639.928054	0.000000	0.000000	0.000000
49	4242.978562	0.001481	675.291012	0.000000	0.000581	0.000000
50	4316.807953	0.001456	687.041324	0.000000	0.000000	0.000000
suma:				0.999442	0.997927	0.997316

Zakázka	Kometa Brno	Datum	08.06.20
Výpočet	pricny ram	Příloha	52
Konstrukce	Typický příčný rám - průvlaky vetknuté	Strana	40 z 48



STRANA OBSAH

1/1

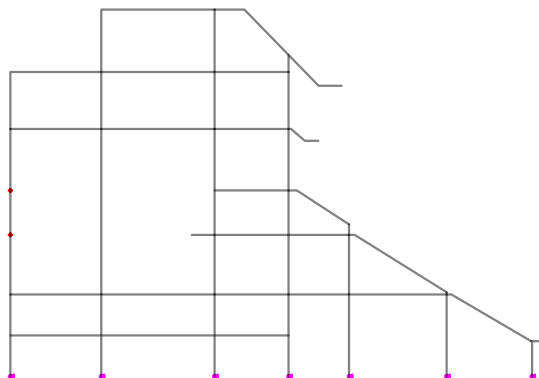
- 40 Typický příčný rám – průvlaky vetknuté
- 41 Typický příčný rám – průvlaky vetknuté
 - Pevné podpory
 - Fyzikální vlastnosti: MATERIÁL [-]
 - Fyzikální vlastnosti: PRŮŘEZ [-]
 - Zadané dyn.zatížení: "G00 VLASTNÍ TÍHA" – M [t/m]
- 42 Typický příčný rám – průvlaky vetknuté
 - Zadané zatížení: "G01__LAVICE" – Silové [kN,kN/m]
 - Zadané zatížení: "G03__PANELY" – Silové [kN,kN/m]
- 43 Typický příčný rám – průvlaky vetknuté
 - Zadané zatížení: "G04__DOBETONAVKA" – Silové [kN,kN/m]
 - Zadané zatížení: "G02__UZITNE" – Silové [kN,kN/m]
- 44 Typický příčný rám – průvlaky vetknuté
 - Zadané dyn.zatížení: "G01 LAVICE" – Hmotové [t]
 - Zadané dyn.zatížení: "G03 PANELY" – Hmotové [t]
- 45 Typický příčný rám – průvlaky vetknuté
 - Zadané dyn.zatížení: "G04 DOBETONAVKA" – Hmotové [t]
 - Zadané dyn.zatížení: "G02 UZITNE" – Hmotové [t]
- 46 Typický příčný rám – průvlaky vetknuté
 - Kombinace: "MSP" – MAX UzG [mm]
 - Výpis zatěžovacích stavů:
 - Výpis kombinací:
 - Výpis dynamických zatěžovacích stavů:
 - Výpis dynamických kombinací:
- 47 Typický příčný rám – průvlaky vetknuté
- 48 Typický příčný rám – průvlaky vetknuté
 - Výpočet vl.tvarů: "DYNAM" – Uz [-] (25. VL.TVAR, f = 4.319244 Hz)
 - Výpočet vl.tvarů: "DYNAM" – Uz [-] (42. VL.TVAR, f = 6.808396 Hz)

Zakázka	Kometa Brno	Datum	08.06.20
Výpočet	pricny ram	Příloha	52
Konstrukce	Typický příčný rám - průvlaky vetknuté	Strana	41 z 48



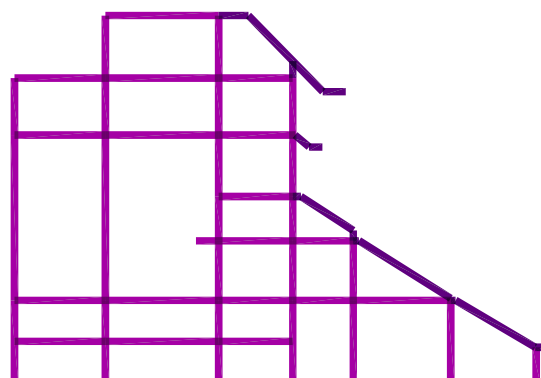
Pevné podpory

- Posun
- Pootoceni
- Posun i pootoceni



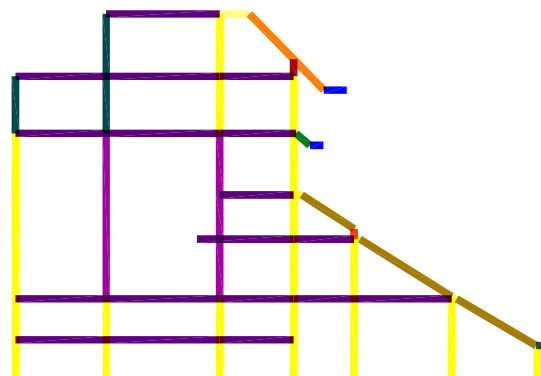
Fyzikální vlastnosti: MATERIÁL [-]

- C35/45
- C40/50



Fyzikální vlastnosti: PRŮŘEZ [-]

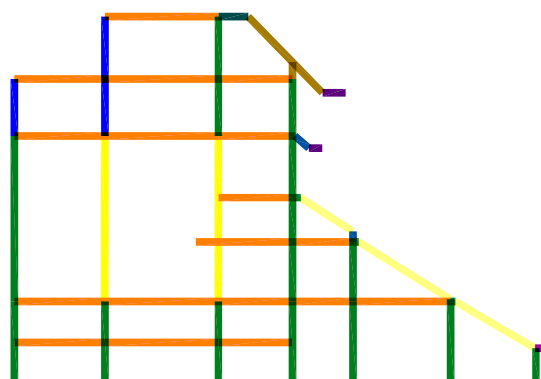
- ICKO 600/700 (0;400;200/0;400;700)
- KRUH 600
- OBDELNIK 400/300
- OBDELNIK 400/350
- OBDELNIK 400/400
- OBDELNIK 400/450
- OBDELNIK 400/520
- OBDELNIK 400/600
- OBDELNIK 400/700
- OBDELNIK 400/720
- OBDELNIK 450/400
- OBDELNIK 720/400



Zadané dyn.zatížení: "G00 VLASTNÍ TÍHA" - M [t/m]

M Min: 0.31, Max: 0.78

- 0.31
- 0.36
- 0.42
- 0.47
- 0.54
- 0.62
- 0.73
- 0.74
- 0.75
- 0.78

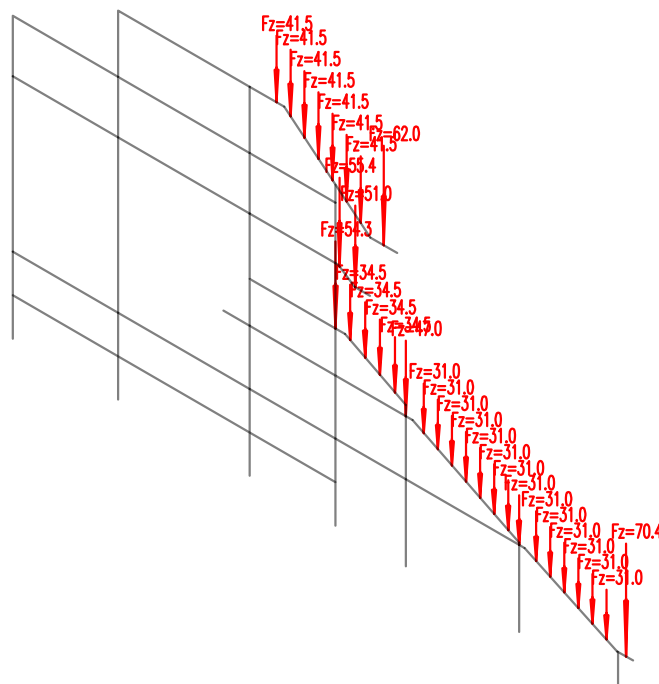


Zakázka	Kometa Brno	Datum	08.06.20
Výpočet	pricny ram	Příloha	52
Konstrukce	Typický příčný rám - průvlaky vetknuté	Strana	42 z 48



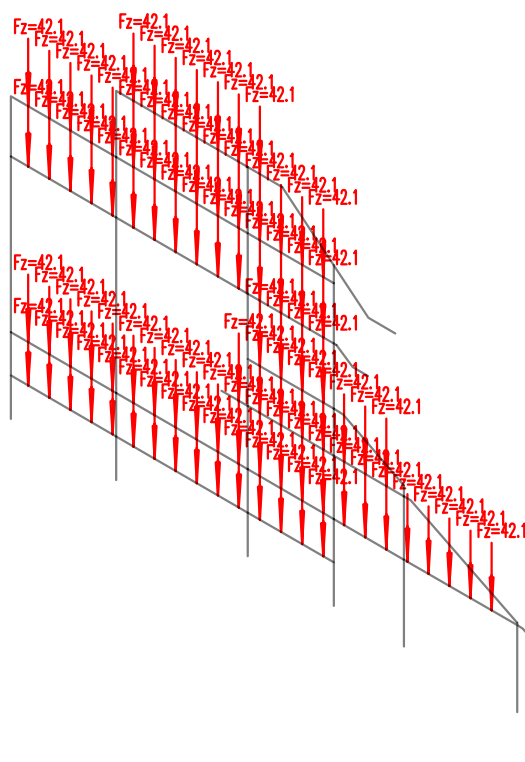
Zadané zatížení: "G01__LAVICE" – Silové [kN,kN/m]

■ Síla
■ Moment



Zadané zatížení: "G03__PANELY" – Silové [kN,kN/m]

■ Síla
■ Moment

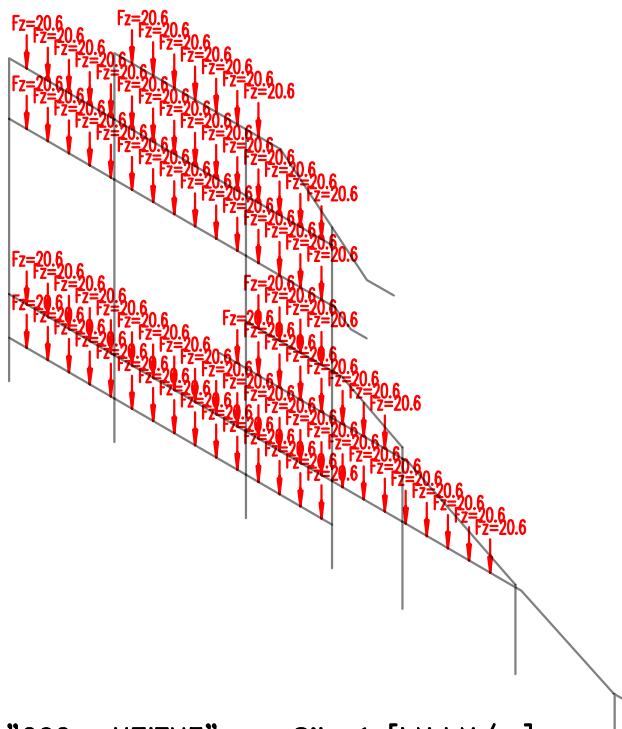


Zakázka	Kometa Brno	Datum	08.06.20
Výpočet	pricny ram	Příloha	52
Konstrukce	Typický příčný rám - průvlaky vetknuté	Strana	43 z 48



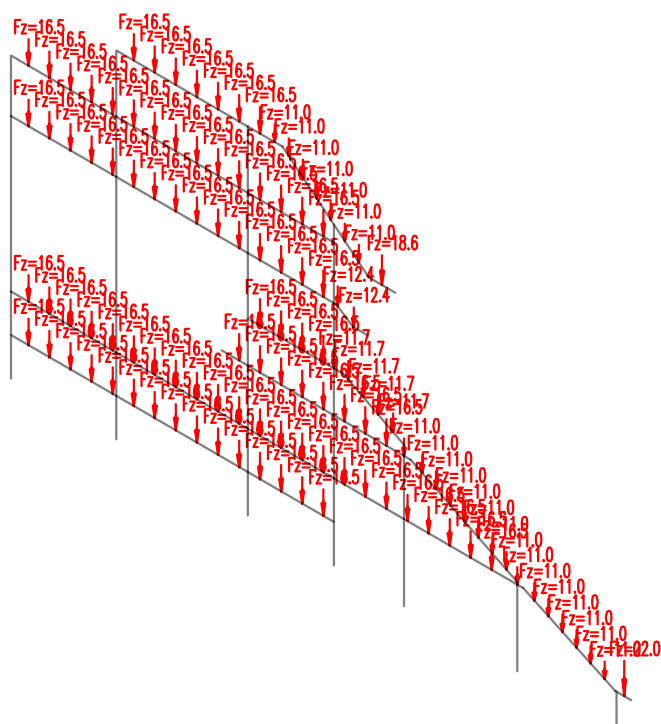
Zadané zatížení: "G04__DOBETONAVKA" – Silové [kN,kN/m]

■ Síla
■ Moment



Zadané zatížení: "G02__UZITNE" – Silové [kN,kN/m]

■ Síla
■ Moment

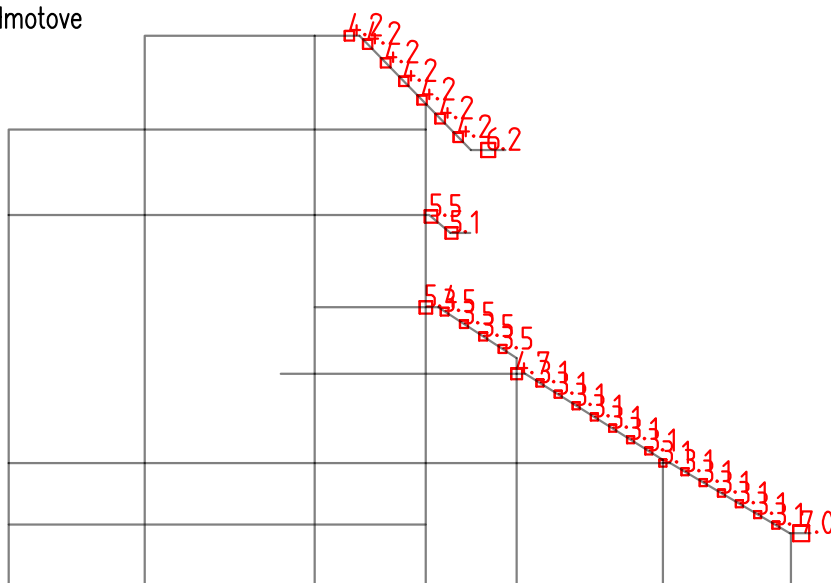


Zakázka	Kometa Brno	Datum	08.06.20
Výpočet	pricny ram	Příloha	52
Konstrukce	Typický příčný rám - průvlaky vetknuté	Strana	44 z 48



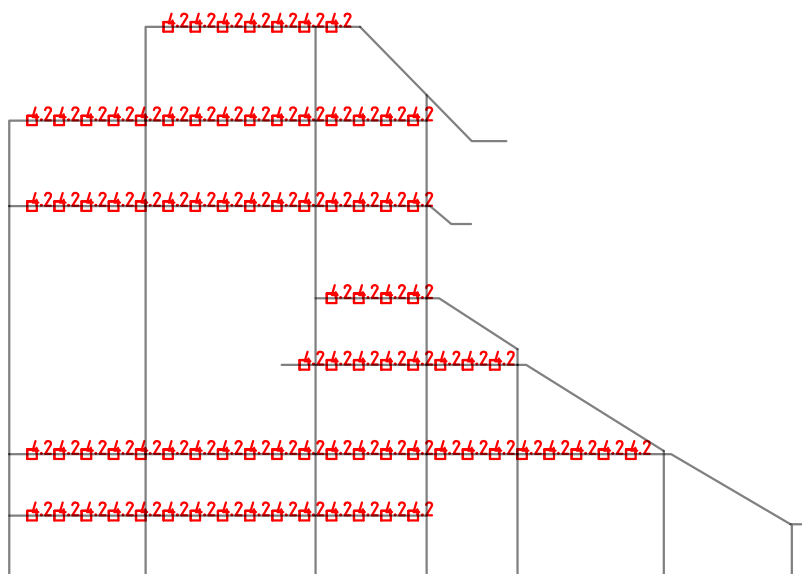
Zadané dyn.zatížení: "G01 LAVICE" – Hmotové [t]

■ Hmotové



Zadané dyn.zatížení: "G03 PANELY" – Hmotové [t]

■ Hmotové



Zakázka	Kometa Brno	Datum	08.06.20
Výpočet	pricny ram	Příloha	52
Konstrukce	Typický příčný rám - průvlaky vetknuté	Strana	46 z 48



Výpis zatěžovacích stavů:

G00 VLASTNÍ TÍHA
G01__LAVICE
G02__UZITNE
G03__PANELY
G04__DOBETONAVKA

Výpis kombinací:

KOMBINACE: MSP

Zatěžovací stav	součinitel	typ	skupina
G00 VLASTNÍ TÍHA	1.00	Stálé	
G01__LAVICE	1.00	Stálé	
G02__UZITNE	1.00	Stálé	

Výpis dynamických zatěžovacích stavů:

G00 VLASTNÍ TÍHA
G01 LAVICE
G02 UZITNE
G03 PANELY
G04 DOBETONAVKA

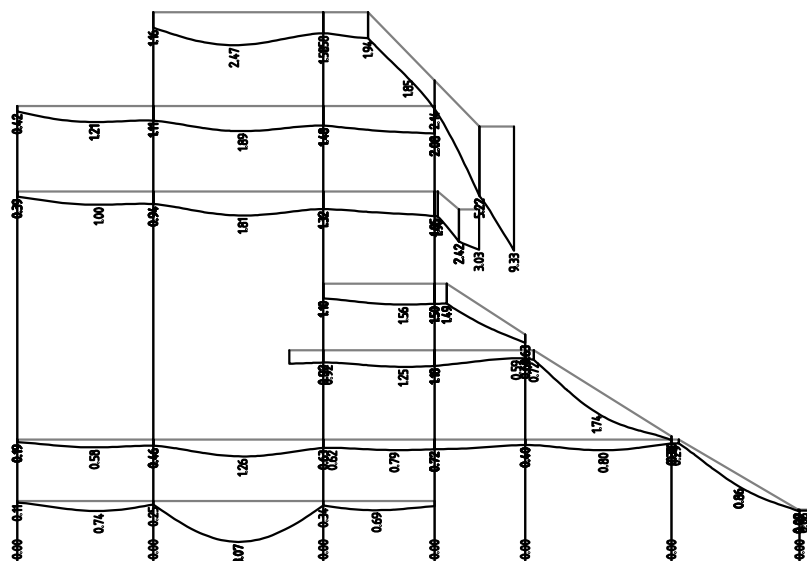
Výpis dynamických kombinací:

Dynamická kombinace: DYNAM

Zatěžovací stav	součinitel
G00 VLASTNÍ TÍHA	1.00
G01 LAVICE	1.00
G02 UZITNE	1.00
G03 PANELY	1.00
G04 DOBETONAVKA	1.00

Kombinace: "MSP" – MAX UzG [mm]

UzG Min: 0.00, Max: 9.33



Zakázka	Kometa Brno	Datum	08.06.20
Výpočet	pricny ram	Příloha	52
Konstrukce	Typický příčný rám - průvlaky vetknuté	Strana	47 z 48



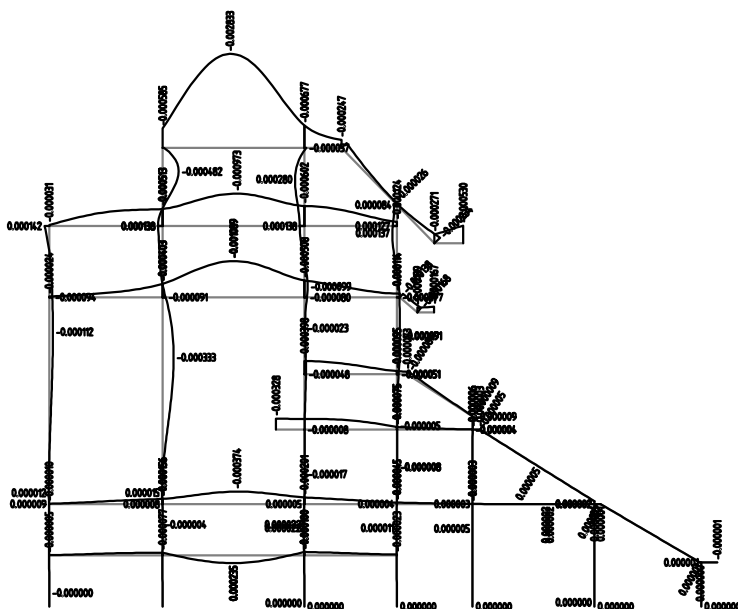
PARTICIPAČNÍ SOUČINITELÉ:

č.	omega	perioda	frekvence	Wxi	Wyi	Wzi							
1	0.687417	9.140283	0.109406	0.000000	0.515574	0.000000	50	54.169713	0.115991	8.621378	0.001931	0.000000	0.000035
2	2.356167	2.666697	0.374996	0.000000	0.041773	0.000000	51	54.622166	0.115030	8.693388	0.000000	0.000159	0.000000
3	3.352103	1.874401	0.533504	0.000000	0.176525	0.000000	52	55.270920	0.113680	8.796640	0.000253	0.000000	0.050502
4	4.805660	1.307455	0.764845	0.566417	0.000000	0.000068	53	56.383443	0.111437	8.973704	0.001647	0.000000	0.002056
5	5.069607	1.239383	0.806853	0.000000	0.021930	0.000000	54	57.598450	0.109086	9.167078	0.000000	0.000014	0.000000
6	6.540955	0.960591	1.041025	0.000000	0.017994	0.000000	55	59.123725	0.106272	9.409833	0.001953	0.000000	0.013838
7	8.183738	0.767765	1.302482	0.000000	0.007870	0.000000	56	60.496020	0.103861	9.628241	0.000000	0.000236	0.000000
8	8.599128	0.730677	1.368594	0.000000	0.127931	0.000000	57	62.602231	0.100367	9.963454	0.000285	0.000000	0.002544
9	10.766064	0.583610	1.713472	0.000000	0.012756	0.000000	58	63.335564	0.099205	10.080168	0.000237	0.000000	0.011960
10	12.269727	0.512088	1.952788	0.000000	0.000279	0.000000	59	64.098812	0.098023	10.201643	0.000000	0.000012	0.000000
11	12.860126	0.488579	2.046753	0.357070	0.000000	0.000026	60	64.493368	0.097424	10.264438	0.000560	0.000000	0.016059
12	13.102916	0.479526	2.085394	0.000000	0.000136	0.000000	61	68.743757	0.091400	10.940909	0.000000	0.000004	0.000000
13	13.514811	0.464911	2.150949	0.000000	0.003837	0.000000	62	69.748389	0.090084	11.100801	0.000000	0.000005	0.000000
14	17.012332	0.369331	2.707597	0.000000	0.004261	0.000000	63	69.923544	0.089858	11.128678	0.000007	0.000000	0.000737
15	17.493320	0.359176	2.784148	0.000000	0.000305	0.000000	64	71.870732	0.087423	11.438582	0.000974	0.000000	0.009247
16	17.935468	0.350322	2.854518	0.028411	0.000000	0.001283	65	72.742430	0.086376	11.577317	0.000000	0.000110	0.000000
17	19.065846	0.329552	3.034424	0.000000	0.014401	0.000000	66	73.484535	0.085504	11.695427	0.000006	0.000000	0.011922
18	21.282331	0.295230	3.387188	0.000000	0.013762	0.000000	67	75.762912	0.082932	12.058042	0.000000	0.000017	0.000000
19	21.810586	0.288080	3.471263	0.000001	0.000000	0.067037	68	76.523131	0.082108	12.179034	0.000159	0.000000	0.020533
20	21.900506	0.286897	3.485574	0.000000	0.003784	0.000000	69	76.983044	0.081618	12.252232	0.000000	0.000001	0.000000
21	22.640708	0.277517	3.603381	0.000000	0.001664	0.000000	70	79.996711	0.078543	12.731872	0.000000	0.000018	0.000000
22	22.904780	0.274318	3.645409	0.003936	0.000000	0.006226	71	80.004252	0.078536	12.733072	0.000099	0.000000	0.013662
23	24.490887	0.256552	3.897846	0.000000	0.010558	0.000000	72	81.749190	0.076859	13.010788	0.000102	0.000000	0.000102
24	24.920064	0.252134	3.966151	0.000000	0.002881	0.000000	73	81.989212	0.076634	13.048988	0.000000	0.000000	0.000000
25	27.138612	0.231522	4.319244	0.000005	0.000000	0.278430	74	82.432735	0.076222	13.119577	0.000064	0.000000	0.000168
26	28.539450	0.220158	4.542195	0.000000	0.002667	0.000000	75	83.661362	0.075103	13.315119	0.000001	0.000000	0.000302
27	29.858642	0.210431	4.752150	0.000000	0.000214	0.000000	76	88.417261	0.071063	14.072044	0.000065	0.000000	0.000463
28	31.351844	0.200409	4.989801	0.000000	0.004749	0.000000	77	89.922480	0.069873	14.311607	0.000000	0.000002	0.000000
29	32.450137	0.193626	5.164600	0.000764	0.000000	0.081213	78	91.427440	0.068723	14.551129	0.000000	0.000003	0.000000
30	32.471444	0.193499	5.167991	0.000000	0.004210	0.000000	79	92.529060	0.067905	14.726457	0.000319	0.000000	0.000001
31	34.069583	0.184422	5.422342	0.000000	0.000046	0.000000	80	93.226449	0.067397	14.837450	0.000000	0.000002	0.000000
32	34.668330	0.181237	5.517636	0.003475	0.000000	0.000927	81	94.755750	0.066309	15.080846	0.000088	0.000000	0.000194
33	35.123220	0.178890	5.590034	0.003182	0.000000	0.022097	82	95.871101	0.065538	15.258360	0.000000	0.000001	0.000000
34	36.128139	0.173914	5.749972	0.000000	0.000190	0.000000	83	100.741148	0.062370	16.033452	0.000001	0.000000	0.000560
35	37.129191	0.169225	5.909294	0.003092	0.000000	0.002708	84	100.907810	0.062267	16.059977	0.000000	0.000065	0.000000
36	37.976716	0.165448	6.044182	0.000496	0.000000	0.026878	85	102.580835	0.061251	16.326247	0.000016	0.000000	0.001122
37	38.169226	0.164614	6.074821	0.000000	0.000510	0.000000	86	103.706308	0.060586	16.505372	0.000067	0.000000	0.005628
38	39.327105	0.159767	6.259103	0.000551	0.000000	0.003581	87	104.615317	0.060060	16.650045	0.000463	0.000000	0.003015
39	39.960098	0.157236	6.359847	0.000000	0.000575	0.000000	88	107.002013	0.058720	17.029899	0.000003	0.000000	0.007461
40	40.021909	0.156994	6.369685	0.000000	0.003806	0.000000	89	107.447055	0.058477	17.100730	0.000000	0.000003	0.000000
41	41.497671	0.151411	6.604559	0.000868	0.000000	0.077201	90	109.670816	0.057291	17.454652	0.000000	0.000002	0.000000
42	42.778411	0.146877	6.808396	0.001233	0.000000	0.158555	91	109.875229	0.057185	17.487186	0.000001	0.000000	0.000130
43	42.946569	0.146302	6.835159	0.000000	0.000016	0.000000	92	112.186852	0.056006	17.855092	0.000005	0.000000	0.000699
44	44.362883	0.141632	7.060572	0.000000	0.000180	0.000000	93	113.482850	0.055367	18.061357	0.000030	0.000000	0.002935
45	46.497116	0.135131	7.400246	0.002447	0.000000	0.029991	94	115.738010	0.054288	18.420276	0.000240	0.000000	0.000020
46	49.557084	0.126787	7.887255	0.002762	0.000000	0.000744	95	117.035788	0.053686	18.626824	0.000025	0.000000	0.000578
47	50.117161	0.125370	7.976394	0.000000	0.000540	0.000000	96	117.817334	0.053330	18.751211	0.000000	0.000179	0.000000
48	50.433786	0.124583	8.026786	0.000000	0.000031	0.000000	97	120.148438	0.052295	19.122218	0.000013	0.000000	0.007189
49	50.686450	0.123962	8.066999	0.013911	0.000000	0.005932	98	120.149945	0.052295	19.122458	0.000000	0.000224	0.000000
							99	126.053967	0.049845	20.062112	0.000000	0.000001	0.000000
							100	126.825759	0.049542	20.184946	0.000000	0.000210	0.000000
								suma:	0.998232	0.997222	0.946556		

Zakázka	Kometa Brno	Datum	08.06.20
Výpočet	pricny ram	Příloha	52
Konstrukce	Typický příčný rám - průvlaky vetknuté	Strana	48 z 48



Výpočet vl.tvarů: "DYNAM" – Uz [-] (25. VL.TVAR, $f = 4.319244$ Hz)
 Uz Min: -0.002833, Max: 0.000280



Výpočet vl.tvarů: "DYNAM" – Uz [-] (42. VL.TVAR, $f = 6.808396$ Hz)
 Uz Min: -0.002546, Max: 0.001288

