

Statický výpočet

INDEX ZMĚNY	POPIS ZMĚNY	DATUM	PROVEDL	PODPIS

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	<div>AQUASTYL <small>U CHELIVY 430/6, DRŽOVICE 790 07</small></div>	
		Ing. Michal JANEČEK		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	<div>statika OLOMOUČ, s.r.o. <small>statika a dynamika stavebních konstrukcí Baštinova 374/11, 779 00 Olomouc tel. 585 700 701-2, fax. 585 700 707 DRŽITEL CERTIFIKÁTU ISO 9001</small></div>	
Ing. Daniel LEMÁK, Ph.D.	Ing. Daniel LEMÁK, Ph.D.	Ing. Roman KOIŠ		
KRAJ:	Olomoucký		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:	14-1745-51
MÍSTO STAVBY:	k.ú.Olomouc-město:p.č.139/2,139/6 k.ú.Hodolany:p.č.963		STUPEŇ:	DPS
INVESTOR:	Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, 601 75 Brno		DATUM:	09/2014
NÁZEV AKCE: JEZ OLOMOUC REKONSTRUKCE MANIPULAČNÍ LÁVKY (NOVÁ)			FORMÁT:	A4
			MĚŘÍTKO:	
			ČÍSLO PŘÍLOHY:	
OBSAH PŘÍLOHY: Statický výpočet			D2.2	

Tato dokumentace je duševním vlastnictvím statické kanceláře STATIKA Olomouc s.r.o.. Kopírování a veřejné šíření je možné jen se souhlasem autora.

PROJEKT MANIPULAČNÍ LÁVKA
NA JEZU NA Ř. MORAVĚ

OBSAH

ZATÍŽENÍ

STRANA

- 1 -

ZAKÁZKA

DATUM

12/2013

VYPRACOVAL

PŘIVĚZLOVÁ

REKAPITULACE:

• užitné → 4,0 kN/m²
(3,0 kN/m² -
- břemeno)

• vedená technologie

- transmisie

~ 1,2 kN/m² - vložen
excentricky

- ostatní vedení
pod nosníkem

~ 3,0 kN/m² ZS6

vyloženo kroužky

• v' / s

V_{0p} = 29,5 m/s

kat. kroužky III

ROZMĚRY 1 ČÁSTI MANIPULAČNÍ LÁVKY

DELKA 13,5 m

VZDÁLENOST NOSNÝCH PILÍŘŮ 18,9 m

NEJŠÍ ŠÍŘKA max 170 cm

SVĚTLÁ ŠÍŘKA 135 cm

ZATÍŽENÍ

STÁLÉ - VLASTNÍ TÍHA - ZS1

- generováno programem NEXIS

UŽITNÉ ZATÍŽENÍ - ZS3, ZS7

$q_{zk} = 4,0 \text{ kN/m}^2$ $Q_{fuk} = 3 \text{ kN}$ na $0,1 \times 0,1 \text{ m}$

- ruční vozík - 2,0 kN

- paleta na vozíku - 8,0 kN

10,0 kN / 4 kolo
= 2,5 kN / kolo

PROMĚNNÉ - ZS5

Zavěšené prvky na lavičce

- transmisie pohonu brzdidel
(obě poloviny lavičky)

- páni rozmrazovací (na lavičce poloviny
2 vedení, na prahu pol. 1 vedení)

- el. vedení - napájení strojoven

- el. vedení - energetická smyčka

$\Rightarrow g_k = 0,15 + 0,05 = 0,2 \text{ kN/m}$

cca 5 ks = $5 \cdot 0,2 = 1 \text{ kN/m}$

+ rezerva

$\Rightarrow g_k = 1,4 \text{ kN/m}$ - podobně viz NEXIS
(kurt model)

OSTATNÍ STÁLÉ - ZS2

PODLAHOVÝ ROŠT $800 \times 1000 \text{ mm}$ - $30 \text{ kg/ks} \Rightarrow g_k = 0,375 \text{ kN/m}$

TRAHOKOV $b = 0,84$ - $g_k = 0,1025 \text{ kN/m}$

SP340-34/38-3

M130 (pozink.)

KLIMATICKÉ ZATÍŽENÍ

ZATÍŽENÍ VĚTREM - ZS4

Olomouc → I. větrná oblast

$V_{b,0} = 22,5 \text{ m/s}$

kat. terenu III

$h = 10 \text{ m}$

$\Rightarrow q_p(z) = 0,54 \text{ kN/m}^2$

$C_{f,0} = 2$

$w_e = 2 \cdot 0,54 = 1,08 \text{ kN/m}^2$

Zatížení větrem dle ČSN EN 1991-1-4

Project: Manipulační lávka na Jezu na řece Moravě

Part: Zatížení lávky

$\nu =$	1,50E-05	[m ² .s ⁻¹] kinematická viskozita vzduchu (strana 59)
$v_{b,0} =$	22,50	[m.s ⁻¹] výchozí základní rychlost větru podle (1)P (strana 20)
$C_{dir} =$	1,00	součinitel směru větru (strana 20) -dop. hodn. 1
$C_{season} =$	1,00	součinitel ročního období (strana 20) -dop. hodn. 1
$v_b =$	22,5	[m.s ⁻¹] základní rychlost větru (strana 20)
$C_0 =$	1,00	součinitel orografie (strana 21) -dop. hodn. 1
$z_0 =$	0,30	[m] parametr drsnosti terénu (strana 22, tab. 4.1)
$z_{min} =$	5	[m] minimální výška (strana 22, tab. 4.1)
$z_{max} =$	200	[m] (strana 22)
$Z =$	10	[m] výška
$Z_e =$	10	referenční výška pro vnější tlak
$k_r =$	0,21539	součinitel terénu
$c_r(z) =$	0,755	součinitel drsnosti
$c_r(z_e) =$	0,755	
$v_m(z) =$	16,99	[m.s ⁻¹] střední rychlost větru
$v_m(z_e) =$	16,99	[m.s ⁻¹]
$k_t =$	1,00	součinitel turbulence (strana 23) -dop. hodn. 1
$\rho =$	1,25	[kg/m ³] měrná hmotnost vzduchu (strana 24)
$I_v(z) =$	0,285	intenzita turbulence (strana 23)
$q_p(z) =$	0,541	[kN.m ⁻²] maximální dynamický tlak
$I_v(z_e) =$	0,285	
$q_p(z_e) =$	0,541	[kN.m ⁻²]
$v(z_e) =$	29,42	[m.s ⁻¹]

$L = 1,6$

Porovná

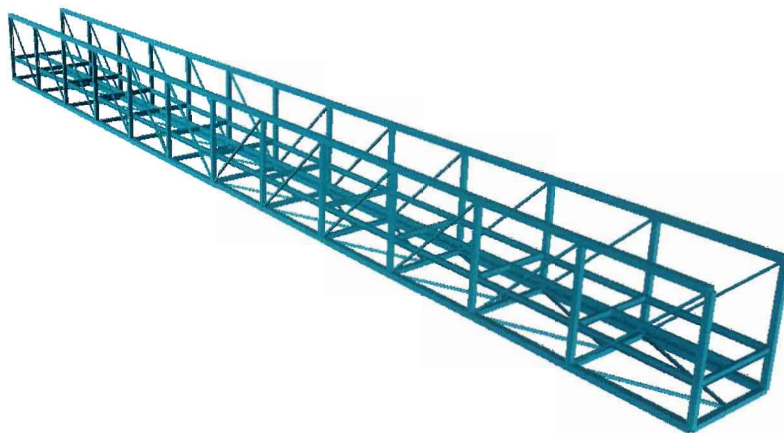
$40/h \rightarrow$ lokální zchlazení $3,0h < 3,5h$
plošně zchlazení $4,0h < 4,5h$

\rightarrow hmotnost $4,4 kg/m$

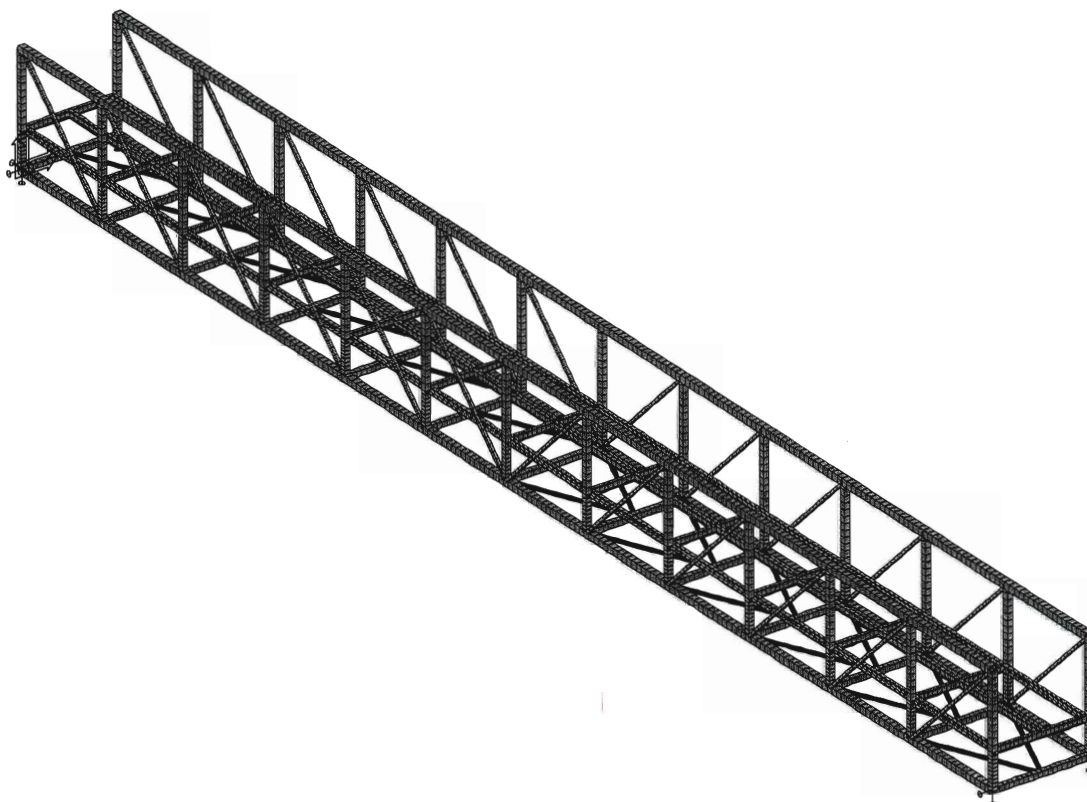
$L = 0,8$

$30/3 \rightarrow$ lokální zchlazení $3,0h < 3,5h$
plošně zchlazení $4,0h < 4,5h$

\rightarrow hmotnost $2,8 kg/m$



Numerický model konstrukce



Numerický model konstrukce

Obsah

Numerický model konstrukce	1
Numerický model konstrukce	1
Základní data , použité materiály	3
Výpis materiálu	3
Uzly	3
Pruty	4
Průřez. charakteristiky , standardní popis , použité průřezy	8
Klouby	12
Podpory & Podloží	13
Zatěžovací stavy	13
Skupina nahodilých zatížení	13
Spojité zatížení. Zatěžovací stavy - 2	13
Spojité zatížení. Zatěžovací stavy - 3	14
Spojité zatížení. Zatěžovací stavy - 4	14
Spojité zatížení. Zatěžovací stavy - 5	14
Spojité zatížení. Zatěžovací stavy - 6	15
Spojité zatížení. Zatěžovací stavy - 7	15
Osamělá zatížení	15
Spojité zatížení	16
Kombinace	18
Stabilitní kombinace	19
Vzpěrná délka	19
Protokol o výpočtu.	
EC3. Všechny průřezy KÚ vše.	24
Reakce. Únos. kombi : 1/35	24
Reakce. Použ. kombi : 1/12	24
Reakce (vše), kombi únos. (vše), lokální extrém.	24
Deformace - uz na prutu(ech). Použ. kombi : 1/12	25
Deformace - uy na prutu(ech). Použ. kombi : 1/12	25
Vnitřní síly - N na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35	26
Vnitřní síly na prutu(ech) (vše), kombi únos. (vše), globální extrém.	26
Vnitřní síly - N na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35	26
Vnitřní síly - Mz na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35	27
Vnitřní síly - Vy na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35	27
Vnitřní síly na prutu(ech) (vše), kombi únos. (vše), globální extrém.	27
Vnitřní síly - N na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35	28
Vnitřní síly na prutu(ech) (vše), kombi únos. (vše), globální extrém.	28
Vnitřní síly - N na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35	28
Vnitřní síly na prutu(ech) (vše), kombi únos. (vše), globální extrém.	28
Vnitřní síly - N na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35	29
Vnitřní síly - My na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35	29
Vnitřní síly - Vz na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35	30
Vnitřní síly na prutu(ech) (vše), kombi únos. (vše), globální extrém.	30
Vnitřní síly - N na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35	30
Vnitřní síly na prutu(ech) (vše), kombi únos. (vše), globální extrém.	30
Vnitřní síly - N na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35	31
Vnitřní síly - My na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35	31
Vnitřní síly - Vz na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35	32
Vnitřní síly na prutu(ech) (vše), kombi únos. (vše), globální extrém.	32
Napětí na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35	32
Napětí na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35	33
Napětí na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35	33
Napětí na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35	33
Napětí na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35	34
Napětí na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35	34
Napětí na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35	34
EC3. Všechny průřezy KÚ vše.	35
EC3. Všechny průřezy KÚ vše.	39

Základní data

Typ konstrukce : Rám XYZ

Počet uzlů :	129
Počet prutů :	261
Počet maker 1D:	140
Počet linií :	0
Počet 2D maker :	0
Počet průřezů :	7
Počet stavů :	7
Počet materiálů:	1

Materiál

Jméno		
S 235		
Pevnost v tahu	360.000 MPa	
Mez kluzu	235.000 MPa	
Modul E	210000.00 MPa	
Poissonův souč.	0.30	
Objemová hmotnost	0.000 kg/mm ³	
Roztažnost	1.2e-005 mm/mm.K	

Výpis materiálu

Skupina prutů :

1/261

čís.	Jméno	jakost	jednotková hmotnost kg/mm	délka mm	váha kg
1	K100/100/4	S 235	0.01	39600.00	472.51
2	K80/80/4	S 235	0.01	63050.00	593.93
3	K40/40/4	S 235	0.00	56857.72	250.84
4	RO51X4	S 235	0.00	43254.13	200.67
5	I100	S 235	0.01	38650.00	321.61
6	K100/100/4	S 235	0.01	39600.00	472.51
7	U100	S 235	0.01	39600.00	419.66

Celková hmotnost konstrukce : 2731.72 kg

Nátěrová plocha : 98351622.08 mm²

Uzly

uzel	X mm	Y mm	Z mm
1	0	0	0
2	19800	0	0
3	0	0	1700
4	19800	0	1700
5	1650	0	1700
6	3300	0	0
7	4950	0	1700
8	6600	0	0
9	8250	0	1700
10	9900	0	0
11	11550	0	1700
12	13200	0	0
13	14850	0	1700
14	16500	0	0
15	18150	0	1700
16	0	1450	0
17	19800	1450	0

uzel	X mm	Y mm	Z mm
18	0	1450	1700
19	19800	1450	1700
20	1650	1450	1700
21	3300	1450	0
22	4950	1450	1700
23	6600	1450	0
24	8250	1450	1700
25	9900	1450	0
26	11550	1450	1700
27	13200	1450	0
28	14850	1450	1700
29	16500	1450	0
30	18150	1450	1700
31	3300	0	1700
32	3300	1450	1700
33	6600	0	1700
34	6600	1450	1700

uzel	X mm	Y mm	Z mm
35	9900	0	1700
36	9900	1450	1700
37	13200	0	1700
38	13200	1450	1700
39	16500	0	1700
40	16500	1450	1700
41	18150	0	0
42	18150	1450	0
43	14850	0	0
44	14850	1450	0
45	11550	0	0
46	11550	1450	0
47	8250	0	0
48	8250	1450	0
49	4950	0	0
50	4950	1450	0
51	1650	0	0

uzel	X mm	Y mm	Z mm
52	1650	1450	0
53	4950	725	0
54	11550	725	0
55	18150	725	0
56	0	725	0
57	1650	725	0
58	3300	725	0
59	6600	725	0
60	8250	725	0
61	13200	725	0
62	14850	725	0
63	16500	725	0
64	19800	725	0
65	19800	1450	550
66	1650	1450	550
67	1650	0	550
68	4950	1450	550
69	4950	0	550
70	8250	1450	550
71	8250	0	550
72	11550	1450	550
73	11550	0	550
74	14850	1450	550
75	14850	0	550
76	18150	1450	550
77	18150	0	550

uzel	X mm	Y mm	Z mm
78	19800	0	550
79	16500	1450	550
80	16500	0	550
81	13200	1450	550
82	13200	0	550
83	9900	1450	550
84	9900	0	550
85	6600	1450	550
86	6600	0	550
87	3300	1450	550
88	3300	0	550
89	0	1450	550
90	0	0	550
91	0	50	550
92	19800	50	550
93	1650	50	550
94	3300	50	550
95	4950	50	550
96	6600	50	550
97	8250	50	550
98	9900	50	550
99	11550	50	550
100	13200	50	550
101	14850	50	550
102	16500	50	550
103	18150	50	550

uzel	X mm	Y mm	Z mm
104	0	1400	550
105	1650	1400	550
106	3300	1400	550
107	4950	1400	550
108	6600	1400	550
109	8250	1400	550
110	9900	1400	550
111	11550	1400	550
112	13200	1400	550
113	14850	1400	550
114	16500	1400	550
115	18150	1400	550
116	19800	1400	550
117	0	725	550
118	1650	725	550
119	3300	725	550
120	4950	725	550
121	6600	725	550
122	8250	725	550
123	9900	725	550
124	11550	725	550
125	13200	725	550
126	14850	725	550
127	16500	725	550
128	18150	725	550
129	19800	725	550

Pruty

makro	prut	uzel 1	uzel 2	délka mm	Rx deg	průřez	jakost
1	1	1	51	1650	0.00	6 - K100/100/4	S 235
	2	51	6	1650	0.00	6 - K100/100/4	S 235
	3	6	49	1650	0.00	6 - K100/100/4	S 235
	4	49	8	1650	0.00	6 - K100/100/4	S 235
	5	8	47	1650	0.00	6 - K100/100/4	S 235
	6	47	10	1650	0.00	6 - K100/100/4	S 235
	7	10	45	1650	0.00	6 - K100/100/4	S 235
	8	45	12	1650	0.00	6 - K100/100/4	S 235
	9	12	43	1650	0.00	6 - K100/100/4	S 235
	10	43	14	1650	0.00	6 - K100/100/4	S 235
	11	14	41	1650	0.00	6 - K100/100/4	S 235
	12	41	2	1650	0.00	6 - K100/100/4	S 235
2	13	3	5	1650	0.00	1 - K100/100/4	S 235
	14	5	31	1650	0.00	1 - K100/100/4	S 235
	15	31	7	1650	0.00	1 - K100/100/4	S 235
	16	7	33	1650	0.00	1 - K100/100/4	S 235
	17	33	9	1650	0.00	1 - K100/100/4	S 235
	18	9	35	1650	0.00	1 - K100/100/4	S 235
	19	35	11	1650	0.00	1 - K100/100/4	S 235
	20	11	37	1650	0.00	1 - K100/100/4	S 235
	21	37	13	1650	0.00	1 - K100/100/4	S 235
	22	13	39	1650	0.00	1 - K100/100/4	S 235
	23	39	15	1650	0.00	1 - K100/100/4	S 235
	24	15	4	1650	0.00	1 - K100/100/4	S 235
3	25	5	6	2369	0.00	3 - K40/40/4	S 235
4	26	7	8	2369	0.00	3 - K40/40/4	S 235
5	27	9	10	2369	0.00	3 - K40/40/4	S 235
6	28	10	11	2369	0.00	3 - K40/40/4	S 235
7	29	12	13	2369	0.00	3 - K40/40/4	S 235

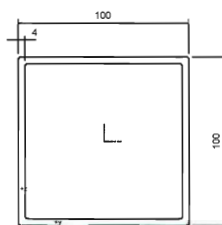
makro	prut	uzel 1	uzel 2	délka mm	Rx deg	průřez	jakost
8	30	14	15	2369	0.00	3 - K40/40/4	S 235
9	31	16	52	1650	0.00	6 - K100/100/4	S 235
	32	52	21	1650	0.00	6 - K100/100/4	S 235
	33	21	50	1650	0.00	6 - K100/100/4	S 235
	34	50	23	1650	0.00	6 - K100/100/4	S 235
	35	23	48	1650	0.00	6 - K100/100/4	S 235
	36	48	25	1650	0.00	6 - K100/100/4	S 235
	37	25	46	1650	0.00	6 - K100/100/4	S 235
	38	46	27	1650	0.00	6 - K100/100/4	S 235
	39	27	44	1650	0.00	6 - K100/100/4	S 235
	40	44	29	1650	0.00	6 - K100/100/4	S 235
	41	29	42	1650	0.00	6 - K100/100/4	S 235
	42	42	17	1650	0.00	6 - K100/100/4	S 235
10	43	18	20	1650	0.00	1 - K100/100/4	S 235
	44	20	32	1650	0.00	1 - K100/100/4	S 235
	45	32	22	1650	0.00	1 - K100/100/4	S 235
	46	22	34	1650	0.00	1 - K100/100/4	S 235
	47	34	24	1650	0.00	1 - K100/100/4	S 235
	48	24	36	1650	0.00	1 - K100/100/4	S 235
	49	36	26	1650	0.00	1 - K100/100/4	S 235
	50	26	38	1650	0.00	1 - K100/100/4	S 235
	51	38	28	1650	0.00	1 - K100/100/4	S 235
	52	28	40	1650	0.00	1 - K100/100/4	S 235
	53	40	30	1650	0.00	1 - K100/100/4	S 235
	54	30	19	1650	0.00	1 - K100/100/4	S 235
11	55	20	21	2369	0.00	3 - K40/40/4	S 235
12	56	22	23	2369	0.00	3 - K40/40/4	S 235
13	57	24	25	2369	0.00	3 - K40/40/4	S 235
14	58	25	26	2369	0.00	3 - K40/40/4	S 235
15	59	27	28	2369	0.00	3 - K40/40/4	S 235
16	60	29	30	2369	0.00	3 - K40/40/4	S 235
17	61	1	90	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	62	90	3	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
18	63	16	89	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	64	89	18	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
19	65	6	88	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	66	88	31	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
20	67	21	87	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	68	87	32	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
21	69	8	86	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	70	86	33	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
22	71	23	85	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	72	85	34	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
23	73	10	84	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	74	84	35	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
24	75	25	83	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	76	83	36	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
25	77	12	82	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	78	82	37	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
26	79	27	81	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	80	81	38	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
27	81	14	80	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	82	80	39	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
28	83	29	79	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	84	79	40	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
29	85	2	78	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	86	78	4	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
30	87	17	65	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	88	65	19	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
31	89	41	77	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	90	77	15	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
32	91	42	76	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235

makro	prut	uzel 1	uzel 2	délka mm	Rx deg	průřez	jakost
	92	76	30	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
33	93	43	75	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	94	75	13	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
34	95	44	74	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	96	74	28	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
35	97	45	73	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	98	73	11	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
36	99	46	72	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	100	72	26	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
37	101	47	71	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	102	71	9	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
38	103	48	70	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	104	70	24	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
39	105	49	69	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	106	69	7	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
40	107	50	68	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	108	68	22	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
41	109	51	67	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	110	67	5	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
42	111	52	66	550	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	112	66	20	1150	0.00	2 - K80/80/4	S 235
43	113	2	64	725	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	114	64	17	725	0.00	2 - K80/80/4	S 235
44	115	14	63	725	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	116	63	29	725	0.00	2 - K80/80/4	S 235
45	117	43	62	725	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	118	62	44	725	0.00	2 - K80/80/4	S 235
46	119	12	61	725	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	120	61	27	725	0.00	2 - K80/80/4	S 235
47	121	10	25	1450	0.00	2 - K80/80/4	S 235
48	122	47	60	725	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	123	60	48	725	0.00	2 - K80/80/4	S 235
49	124	8	59	725	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	125	59	23	725	0.00	2 - K80/80/4	S 235
50	126	6	58	725	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	127	58	21	725	0.00	2 - K80/80/4	S 235
51	128	51	57	725	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	129	57	52	725	0.00	2 - K80/80/4	S 235
52	130	1	56	725	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	131	56	16	725	0.00	2 - K80/80/4	S 235
53	132	41	55	725	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	133	55	42	725	0.00	2 - K80/80/4	S 235
54	134	45	54	725	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	135	54	46	725	0.00	2 - K80/80/4	S 235
55	136	49	53	725	0.00	2 - K80/80/4	S 235
	137	53	50	725	0.00	2 - K80/80/4	S 235
56	138	10	54	1802	180.00	4 - RO51X4	S 235
57	139	54	25	1802	180.00	4 - RO51X4	S 235
58	140	45	61	1802	0.00	4 - RO51X4	S 235
59	141	61	46	1802	0.00	4 - RO51X4	S 235
60	142	12	62	1802	0.00	4 - RO51X4	S 235
61	143	62	27	1802	0.00	4 - RO51X4	S 235
62	144	43	63	1802	0.00	4 - RO51X4	S 235
63	145	63	44	1802	0.00	4 - RO51X4	S 235
64	146	14	55	1802	0.00	4 - RO51X4	S 235
65	147	55	29	1802	0.00	4 - RO51X4	S 235
66	148	41	64	1802	0.00	4 - RO51X4	S 235
67	149	64	42	1802	0.00	4 - RO51X4	S 235
68	150	10	60	1802	0.00	4 - RO51X4	S 235
69	151	60	25	1802	0.00	4 - RO51X4	S 235
70	152	47	59	1802	0.00	4 - RO51X4	S 235
71	153	59	48	1802	0.00	4 - RO51X4	S 235

makro	prut	uzel 1	uzel 2	délka mm	Rx deg	průřez	jakost
72	154	8	53	1802	0.00	4 - RO51X4	S 235
73	155	53	23	1802	0.00	4 - RO51X4	S 235
74	156	49	58	1802	0.00	4 - RO51X4	S 235
75	157	58	50	1802	0.00	4 - RO51X4	S 235
76	158	6	57	1802	0.00	4 - RO51X4	S 235
77	159	57	21	1802	0.00	4 - RO51X4	S 235
78	160	51	56	1802	0.00	4 - RO51X4	S 235
79	161	56	52	1802	0.00	4 - RO51X4	S 235
80	162	78	92	50	0.00	5 - I100	S 235
	163	92	129	675	0.00	5 - I100	S 235
	164	129	116	675	0.00	5 - I100	S 235
	165	116	65	50	0.00	5 - I100	S 235
81	166	77	103	50	0.00	5 - I100	S 235
	167	103	128	675	0.00	5 - I100	S 235
	168	128	115	675	0.00	5 - I100	S 235
	169	115	76	50	0.00	5 - I100	S 235
82	170	80	102	50	0.00	5 - I100	S 235
	171	102	127	675	0.00	5 - I100	S 235
	172	127	114	675	0.00	5 - I100	S 235
	173	114	79	50	0.00	5 - I100	S 235
83	174	75	101	50	0.00	5 - I100	S 235
	175	101	126	675	0.00	5 - I100	S 235
	176	126	113	675	0.00	5 - I100	S 235
	177	113	74	50	0.00	5 - I100	S 235
84	178	82	100	50	0.00	5 - I100	S 235
	179	100	125	675	0.00	5 - I100	S 235
	180	125	112	675	0.00	5 - I100	S 235
	181	112	81	50	0.00	5 - I100	S 235
85	182	73	99	50	0.00	5 - I100	S 235
	183	99	124	675	0.00	5 - I100	S 235
	184	124	111	675	0.00	5 - I100	S 235
	185	111	72	50	0.00	5 - I100	S 235
86	186	84	98	50	0.00	5 - I100	S 235
	187	98	123	675	0.00	5 - I100	S 235
	188	123	110	675	0.00	5 - I100	S 235
	189	110	83	50	0.00	5 - I100	S 235
87	190	71	97	50	0.00	5 - I100	S 235
	191	97	122	675	0.00	5 - I100	S 235
	192	122	109	675	0.00	5 - I100	S 235
	193	109	70	50	0.00	5 - I100	S 235
88	194	86	96	50	0.00	5 - I100	S 235
	195	96	121	675	0.00	5 - I100	S 235
	196	121	108	675	0.00	5 - I100	S 235
	197	108	85	50	0.00	5 - I100	S 235
89	198	69	95	50	0.00	5 - I100	S 235
	199	95	120	675	0.00	5 - I100	S 235
	200	120	107	675	0.00	5 - I100	S 235
	201	107	68	50	0.00	5 - I100	S 235
90	202	88	94	50	0.00	5 - I100	S 235
	203	94	119	675	0.00	5 - I100	S 235
	204	119	106	675	0.00	5 - I100	S 235
	205	106	87	50	0.00	5 - I100	S 235
91	206	67	93	50	0.00	5 - I100	S 235
	207	93	118	675	0.00	5 - I100	S 235
	208	118	105	675	0.00	5 - I100	S 235
	209	105	66	50	0.00	5 - I100	S 235
92	210	90	91	50	0.00	5 - I100	S 235
	211	91	117	675	0.00	5 - I100	S 235
	212	117	104	675	0.00	5 - I100	S 235
	213	104	89	50	0.00	5 - I100	S 235
93	214	92	103	1650	0.00	7 - U100	S 235
94	215	103	102	1650	0.00	7 - U100	S 235

makro	prut	uzel 1	uzel 2	délka mm	Rx deg	průřez	jakost
95	216	102	101	1650	0.00	7 - U100	S 235
96	217	101	100	1650	0.00	7 - U100	S 235
97	218	100	99	1650	0.00	7 - U100	S 235
98	219	99	98	1650	0.00	7 - U100	S 235
99	220	98	97	1650	0.00	7 - U100	S 235
100	221	97	96	1650	0.00	7 - U100	S 235
101	222	96	95	1650	0.00	7 - U100	S 235
102	223	95	94	1650	0.00	7 - U100	S 235
103	224	94	93	1650	0.00	7 - U100	S 235
104	225	93	91	1650	0.00	7 - U100	S 235
105	226	116	115	1650	0.00	7 - U100	S 235
106	227	115	114	1650	0.00	7 - U100	S 235
107	228	114	113	1650	0.00	7 - U100	S 235
108	229	113	112	1650	0.00	7 - U100	S 235
109	230	112	111	1650	0.00	7 - U100	S 235
110	231	111	110	1650	0.00	7 - U100	S 235
111	232	110	109	1650	0.00	7 - U100	S 235
112	233	109	108	1650	0.00	7 - U100	S 235
113	234	108	107	1650	0.00	7 - U100	S 235
114	235	107	106	1650	0.00	7 - U100	S 235
115	236	106	105	1650	0.00	7 - U100	S 235
116	237	105	104	1650	0.00	7 - U100	S 235
117	238	129	128	1650	0.00	5 - I100	S 235
118	239	128	127	1650	0.00	5 - I100	S 235
119	240	127	126	1650	0.00	5 - I100	S 235
120	241	126	125	1650	0.00	5 - I100	S 235
121	242	125	124	1650	0.00	5 - I100	S 235
122	243	124	123	1650	0.00	5 - I100	S 235
123	244	123	122	1650	0.00	5 - I100	S 235
124	245	122	121	1650	0.00	5 - I100	S 235
125	246	121	120	1650	0.00	5 - I100	S 235
126	247	120	119	1650	0.00	5 - I100	S 235
127	248	119	118	1650	0.00	5 - I100	S 235
128	249	118	117	1650	0.00	5 - I100	S 235
129	250	51	3	2369	0.00	3 - K40/40/4	S 235
130	251	49	31	2369	0.00	3 - K40/40/4	S 235
131	252	47	33	2369	0.00	3 - K40/40/4	S 235
132	253	45	37	2369	0.00	3 - K40/40/4	S 235
133	254	43	39	2369	0.00	3 - K40/40/4	S 235
134	255	41	4	2369	0.00	3 - K40/40/4	S 235
135	256	52	18	2369	0.00	3 - K40/40/4	S 235
136	257	50	32	2369	0.00	3 - K40/40/4	S 235
137	258	48	34	2369	0.00	3 - K40/40/4	S 235
138	259	46	38	2369	0.00	3 - K40/40/4	S 235
139	260	44	40	2369	0.00	3 - K40/40/4	S 235
140	261	42	19	2369	0.00	3 - K40/40/4	S 235

Průřezy



K100/100/4

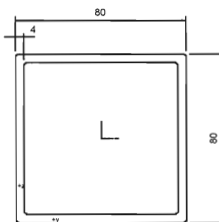
Průřez č. 1 - K100/100/4

Materiál : 10 - S 235

A :	1.520000e+003 mm ²		
Ay/A :	0.500	Az/A :	0.500
Iy :	2.360000e+006 mm ⁴	Iz :	2.360000e+006 mm ⁴
Iyz :	2.625802e-008 mm ⁴	It :	3.570000e+006 mm ⁴
Iw :	3.333333e+009 mm ⁶		
Wely :	4.720000e+004 mm ³	Welz :	4.720000e+004 mm ³
Wply :	5.531344e+004 mm ³	Wplz :	5.531344e+004 mm ³
cy :	50.00 mm	cz :	50.00 mm
iy :	39.40 mm	iz :	39.40 mm
dy :	0.00 mm	dz :	0.00 mm
Obrys :	400.00 mm		

Druh posudku : Obdélníkové uzavřené průřezy

Výška	100.00 mm	Šířka	100.00 mm
Tloušťka stojiny	4.00 mm		



K80/80/4

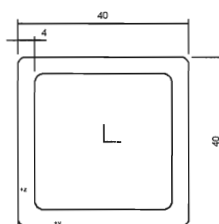
Průřez č. 2 - K80/80/4

Materiál : 10 - S 235

A :	1.200000e+003 mm ²		
Ay/A :	0.500	Az/A :	0.500
Iy :	1.170000e+006 mm ⁴	Iz :	1.170000e+006 mm ⁴
Iyz :	0.000000e+000 mm ⁴	It :	1.770000e+006 mm ⁴
Iw :	1.092267e+009 mm ⁶		
Wely :	2.930000e+004 mm ³	Welz :	2.930000e+004 mm ³
Wply :	3.467344e+004 mm ³	Wplz :	3.467344e+004 mm ³
cy :	40.00 mm	cz :	40.00 mm
iy :	31.22 mm	iz :	31.22 mm
dy :	0.00 mm	dz :	0.00 mm
Obrys :	320.00 mm		

Druh posudku : Obdélníkové uzavřené průřezy

Výška	80.00 mm	Šířka	80.00 mm
Tloušťka stojiny	4.00 mm		



K40/40/4

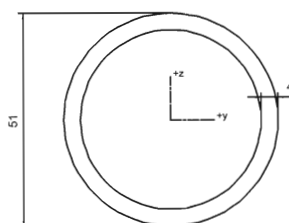
Průřez č. 3 - K40/40/4

Materiál : 10 - S 235

A :	5.620000e+002 mm ²		
Ay/A :	0.500	Az/A :	0.500
Iy :	1.250000e+005 mm ⁴	Iz :	1.250000e+005 mm ⁴
Iyz :	0.000000e+000 mm ⁴	It :	1.900000e+005 mm ⁴
Iw :	3.413334e+007 mm ⁶		
Wely :	6.270000e+003 mm ³	Welz :	6.270000e+003 mm ³
Wply :	7.793443e+003 mm ³	Wplz :	7.793443e+003 mm ³
cy :	20.00 mm	cz :	20.00 mm
iy :	14.91 mm	iz :	14.91 mm
dy :	0.00 mm	dz :	0.00 mm
Obrys :	160.00 mm		

Druh posudku : Obdélníkové uzavřené průřezy

Výška	40.00 mm	Šířka	40.00 mm
Tloušťka stojiny	4.00 mm		



RO51X4

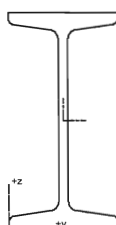
Průřez č. 4 - RO51X4

Materiál : 10 - S 235

A :	5.910000e+002 mm ²		
Ay/A :	0.637	Az/A :	0.637
Iy :	1.640000e+005 mm ⁴	Iz :	1.638495e+005 mm ⁴
Iyz :	0.000000e+000 mm ⁴	It :	3.261696e+005 mm ⁴
Iw :	0.000000e+000 mm ⁶		
Wely :	6.440000e+003 mm ³	Welz :	6.440000e+003 mm ³
Wply :	8.820000e+003 mm ³	Wplz :	8.820000e+003 mm ³
cy :	-0.00 mm	cz :	-0.00 mm
iy :	16.66 mm	iz :	16.65 mm
dy :	0.00 mm	dz :	0.00 mm
Obrys :	160.02 mm		

Druh posudku : Kruhové uzavřené průřezy

Průměr	51.00 mm	Tloušťka stojiny	4.00 mm
--------	----------	------------------	---------



I100

Průřez č. 5 - I100

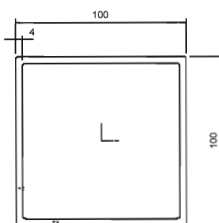
Materiál : 10 - S 235

A :	1.060000e+003 mm ²		
Ay/A :	0.526	Az/A :	0.365
Iy :	1.710000e+006 mm ⁴	Iz :	1.220000e+005 mm ⁴
Iyz :	0.000000e+000 mm ⁴	It :	1.600000e+004 mm ⁴
Iw :	3.107768e+008 mm ⁶		
Wely :	3.420000e+004 mm ³	Welz :	4.880000e+003 mm ³

A	: 1.060000e+003 mm ²		
Wply	: 3.980000e+004 mm ³	Wplz	: 8.120000e+003 mm ³
cy	: 25.00 mm	cz	: 50.00 mm
iy	: 40.16 mm	iz	: 10.73 mm
dy	: 0.00 mm	dz	: -0.00 mm
Obrys	391.00 mm		

Druh posudku : průřez I

Výška	100.00 mm	Šířka	50.00 mm
Tloušťka pásnice	6.80 mm	Tloušťka stojiny	4.50 mm
Poloměr	4.50 mm		



K100/100/4

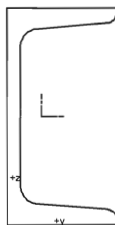
Průřez č. 6 - K100/100/4

Materiál : 10 - S 235

A	: 1.520000e+003 mm ²		
Ay/A	: 0.500	Az/A	: 0.500
Iy	: 2.360000e+006 mm ⁴	Iz	: 2.360000e+006 mm ⁴
Iyz	: 2.625802e-008 mm ⁴	It	: 3.570000e+006 mm ⁴
Iw	: 3.333333e+009 mm ⁶		
Wely	: 4.720000e+004 mm ³	Welz	: 4.720000e+004 mm ³
Wply	: 5.531344e+004 mm ³	Wplz	: 5.531344e+004 mm ³
cy	: 50.00 mm	cz	: 50.00 mm
iy	: 39.40 mm	iz	: 39.40 mm
dy	: 0.00 mm	dz	: 0.00 mm
Obrys	400.00 mm		

Druh posudku : Obdélníkové uzavřené průřezy

Výška	100.00 mm	Šířka	100.00 mm
Tloušťka stojiny	4.00 mm		



U100

Průřez č. 7 - U100

Materiál : 10 - S 235

A	: 1.350000e+003 mm ²		
Ay/A	: 0.353	Az/A	: 0.349
Iy	: 2.060000e+006 mm ⁴	Iz	: 2.930000e+005 mm ⁴
Iyz	: 1.683478e-008 mm ⁴	It	: 2.810000e+004 mm ⁴
Iw	: 4.140000e+008 mm ⁶		
Wely	: 4.120000e+004 mm ³	Welz	: 8.490000e+003 mm ³
Wply	: 4.900000e+004 mm ³	Wplz	: 1.730000e+004 mm ³
cy	: 15.70 mm	cz	: 50.00 mm
iy	: 39.06 mm	iz	: 14.73 mm

A	:	1.350000e+003 mm^2			
dy	:	-33.04 mm	dz	:	-0.00 mm
Obrys	:		388.00 mm		

Druh posudku : U průřez

Výška	100.00 mm	Šířka	50.00 mm
Tloušťka pásnice	8.50 mm	Tloušťka stojiny	6.00 mm
Poloměr	8.50 mm		

Klouby

makro	typ	poz
3	fiyfiz	zač
3	fiyfiz	kon
4	fiyfiz	zač
4	fiyfiz	kon
5	fiyfiz	zač
5	fiyfiz	kon
6	fiyfiz	zač
6	fiyfiz	kon
7	fiyfiz	zač
7	fiyfiz	kon
8	fiyfiz	zač
8	fiyfiz	kon
11	fiyfiz	zač
11	fiyfiz	kon
12	fiyfiz	zač
12	fiyfiz	kon
13	fiyfiz	zač
13	fiyfiz	kon
14	fiyfiz	zač
14	fiyfiz	kon
15	fiyfiz	zač
15	fiyfiz	kon
16	fiyfiz	zač
16	fiyfiz	kon
47	fiyfiz	zač
47	fiyfiz	kon
54	fiyfiz	zač
54	fiyfiz	kon
56	fiyfiz	zač
56	fiyfiz	kon
57	fiyfiz	zač
57	fiyfiz	kon
58	fiyfiz	zač
58	fiyfiz	kon
59	fiyfiz	zač
59	fiyfiz	kon
60	fiyfiz	zač
60	fiyfiz	kon
61	fiyfiz	zač
61	fiyfiz	kon
62	fiyfiz	zač
62	fiyfiz	kon
63	fiyfiz	zač

makro	typ	poz
63	fiyfiz	kon
64	fiyfiz	zač
64	fiyfiz	kon
65	fiyfiz	zač
65	fiyfiz	kon
66	fiyfiz	zač
66	fiyfiz	kon
67	fiyfiz	zač
67	fiyfiz	kon
68	fiyfiz	zač
68	fiyfiz	kon
69	fiyfiz	zač
69	fiyfiz	kon
70	fiyfiz	zač
70	fiyfiz	kon
71	fiyfiz	zač
71	fiyfiz	kon
72	fiyfiz	zač
72	fiyfiz	kon
73	fiyfiz	zač
73	fiyfiz	kon
74	fiyfiz	zač
74	fiyfiz	kon
75	fiyfiz	zač
75	fiyfiz	kon
76	fiyfiz	zač
76	fiyfiz	kon
77	fiyfiz	zač
77	fiyfiz	kon
78	fiyfiz	zač
78	fiyfiz	kon
79	fiyfiz	zač
79	fiyfiz	kon
93	fiyfiz	zač
93	fiyfiz	kon
94	fiyfiz	zač
94	fiyfiz	kon
95	fiyfiz	zač
95	fiyfiz	kon
96	fiyfiz	zač
96	fiyfiz	kon
97	fiyfiz	zač
97	fiyfiz	kon

makro	typ	poz
98	fiyfiz	zač
98	fiyfiz	kon
99	fiyfiz	zač
99	fiyfiz	kon
100	fiyfiz	zač
100	fiyfiz	kon
101	fiyfiz	zač
101	fiyfiz	kon
102	fiyfiz	zač
102	fiyfiz	kon
103	fiyfiz	zač
103	fiyfiz	kon
104	fiyfiz	zač
104	fiyfiz	kon
105	fiyfiz	zač
105	fiyfiz	kon
106	fiyfiz	zač
106	fiyfiz	kon
107	fiyfiz	zač
107	fiyfiz	kon
108	fiyfiz	zač
108	fiyfiz	kon
109	fiyfiz	zač
109	fiyfiz	kon
110	fiyfiz	zač
110	fiyfiz	kon
111	fiyfiz	zač
111	fiyfiz	kon
112	fiyfiz	zač
112	fiyfiz	kon
113	fiyfiz	zač
113	fiyfiz	kon
114	fiyfiz	zač
114	fiyfiz	kon
115	fiyfiz	zač
115	fiyfiz	kon
116	fiyfiz	zač
116	fiyfiz	kon
117	fiyfiz	zač
117	fiyfiz	kon
118	fiyfiz	zač
118	fiyfiz	kon
119	fiyfiz	zač

makro	typ	poz
119	fiyfiz	kon
120	fiyfiz	zač
120	fiyfiz	kon
121	fiyfiz	zač
121	fiyfiz	kon
122	fiyfiz	zač
122	fiyfiz	kon
123	fiyfiz	zač
123	fiyfiz	kon
124	fiyfiz	zač
124	fiyfiz	kon
125	fiyfiz	zač
125	fiyfiz	kon
126	fiyfiz	zač
126	fiyfiz	kon
127	fiyfiz	zač
127	fiyfiz	kon
128	fiyfiz	zač
128	fiyfiz	kon
129	fiyfiz	zač
129	fiyfiz	kon
130	fiyfiz	zač
130	fiyfiz	kon
131	fiyfiz	zač
131	fiyfiz	kon
133	fiyfiz	zač
133	fiyfiz	kon
134	fiyfiz	zač
134	fiyfiz	kon
135	fiyfiz	zač
135	fiyfiz	kon
136	fiyfiz	zač
136	fiyfiz	kon
137	fiyfiz	zač
137	fiyfiz	kon
138	fiyfiz	zač
138	fiyfiz	kon
139	fiyfiz	zač
139	fiyfiz	kon
140	fiyfiz	zač
140	fiyfiz	kon

Podpory

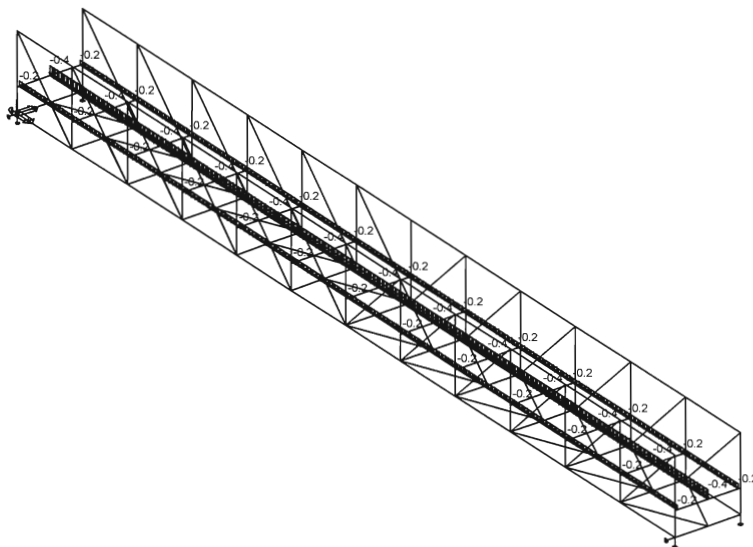
podpora	uzel	typ	Velikost mm
1	1	XYZ	200.00
2	2	YZ	200.00
3	16	Z	200.00
4	17	Z	200.00

Zatěžovací stavy

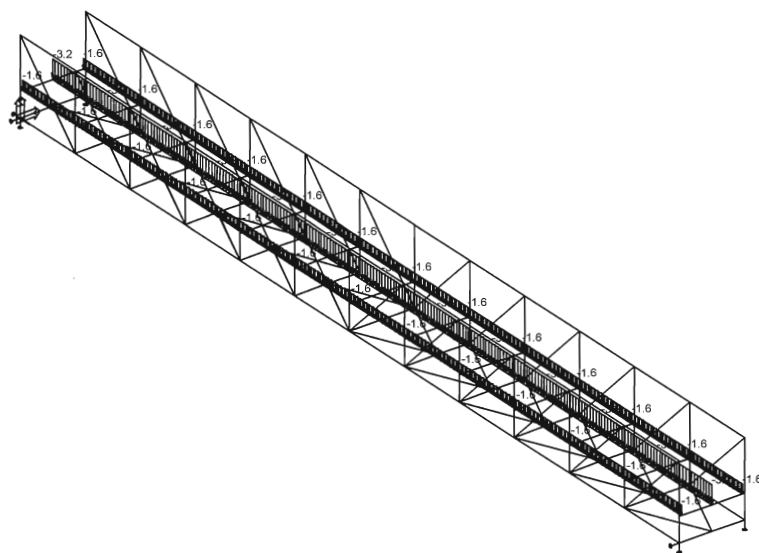
Stav	Jméno	Popis
1	Vlastní tíha	Vlastní váha. Směr -Z
2	Ostatní stálé	Stálé - Zatížení
3	Užitné - spojité	Nahodilé - užitné Výběr.
4	Vítr kolmo na lávku +Y	Nahodilé - Vítr Výběr.
5	Proměnné (zavěšené prvky na lávce)	Nahodilé - užitné Výběr. Dlouhodobé
6	Břemeno na lávce	Nahodilé - užitné Výběr.
7	Vítr kolmo na lávku -Y	Nahodilé - Vítr Výběr.

Skupina nahodilých zatížení

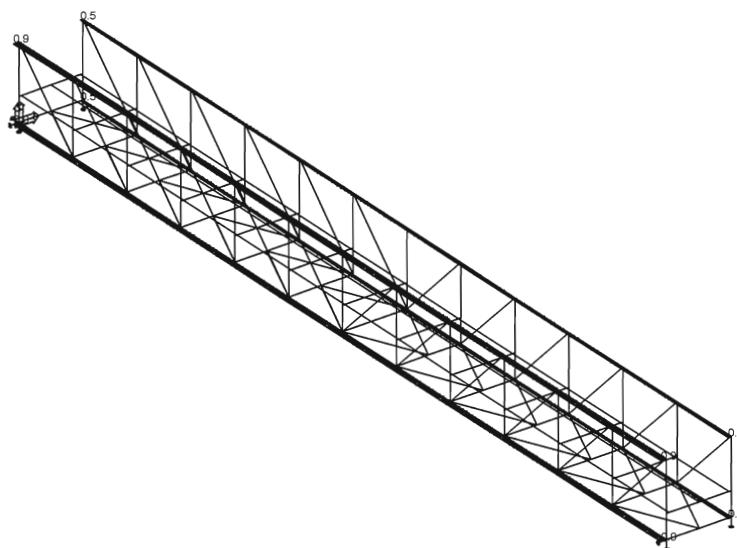
Jméno	Popis
užitné Výběr. EC1 - typ zatížení Kat F : vozidlo <30kN	
Vítr Výběr. EC1 - typ zatížení Vítr	



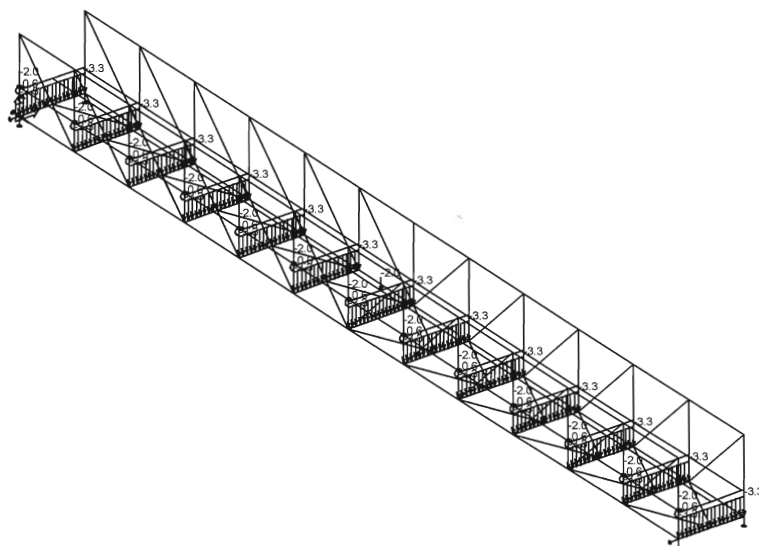
Spojitá zatížení.Zatěžovací stavy - 2



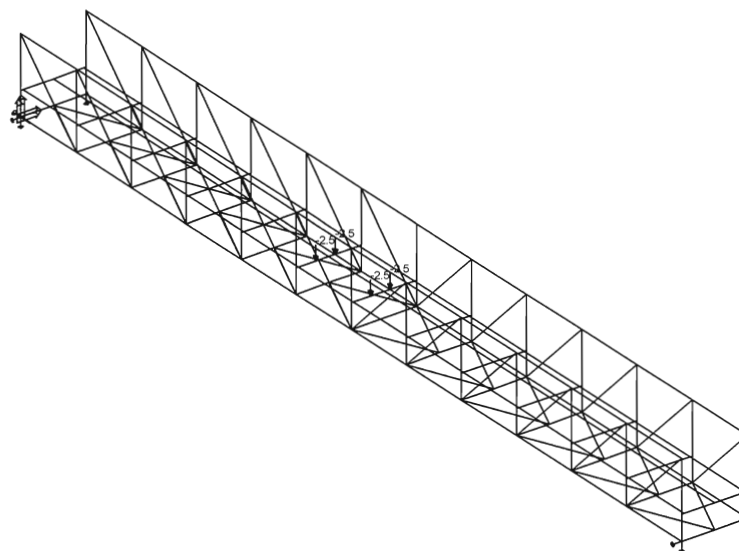
Spojité zatížení. Zatěžovací stavy - 3



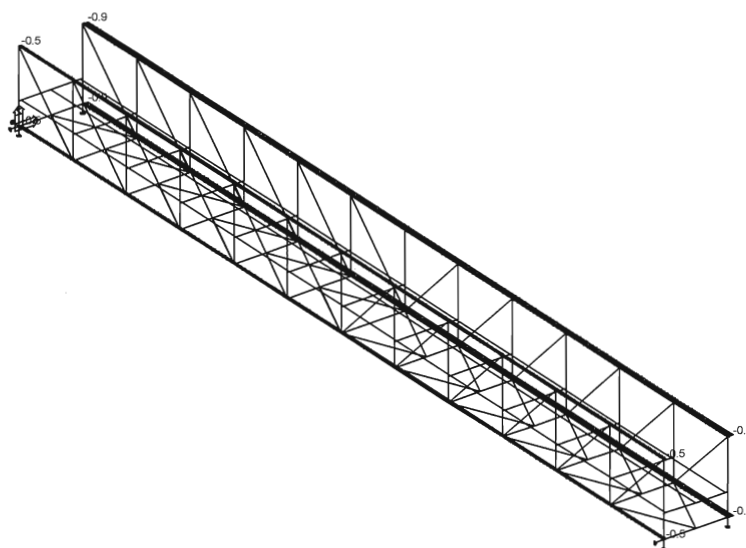
Spojité zatížení. Zatěžovací stavy - 4



Spojité zatížení. Zatěžovací stavy - 5



Spojité zatížení. Zatěžovací stavy - 6



Spojité zatížení. Zatěžovací stavy - 7

Zatěžovací stav čís. 5 - osamělá zatížení

makro	typ	dx m	exY m	exZ m		X	Y	Z
98	síla kN	0.50 rel	0.00	0.00	glo	0.00	0.00	-2.00

Zatěžovací stav čís. 6 - osamělá zatížení

makro	typ	dx m	exY m	exZ m		X	Y	Z
98	síla kN	0.30 rel	0.00	0.00	glo	0.00	0.00	-2.50
	síla kN	0.60 rel	0.00	0.00	glo	0.00	0.00	-2.50
99	síla kN	0.30 rel	0.00	0.00	glo	0.00	0.00	-2.50
	síla kN	0.60 rel	0.00	0.00	glo	0.00	0.00	-2.50

Zatěžovací stav čís. 2 - spojitá zatížení

makro	typ	dx m	exY m	exZ m		X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
105	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.20 -0.20
106	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.20 -0.20
107	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.20 -0.20
108	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.20 -0.20
109	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.20 -0.20
110	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.20 -0.20
111	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.20 -0.20
112	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.20 -0.20
113	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.20 -0.20
114	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.20 -0.20
115	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.20 -0.20
116	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.20 -0.20
117	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.20 -0.20
118	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.20 -0.20
119	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.20 -0.20
120	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.20 -0.20
121	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.20 -0.20
122	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.20 -0.20
123	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.20 -0.20
124	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.20 -0.20
125	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.20 -0.20
126	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.20 -0.20
127	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.20 -0.20
128	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.20 -0.20
129	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.40 -0.40
130	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.40 -0.40
131	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.40 -0.40
132	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.40 -0.40
133	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.40 -0.40
134	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.40 -0.40
135	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.40 -0.40
136	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.40 -0.40
137	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.40 -0.40
138	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.40 -0.40

makro	typ	dx m	exY m	exZ m		X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
139	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.40 -0.40
140	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.40 -0.40

Zatěžovací stav čís. 3 - spojitá zatížení

makro	typ	dx m	exY m	exZ m		X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
105	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.60 -1.60
106	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.60 -1.60
107	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.60 -1.60
108	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.60 -1.60
109	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.60 -1.60
110	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.60 -1.60
111	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.60 -1.60
112	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.60 -1.60
113	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.60 -1.60
114	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.60 -1.60
115	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.60 -1.60
116	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.60 -1.60
117	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.60 -1.60
118	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.60 -1.60
119	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.60 -1.60
120	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.60 -1.60
121	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.60 -1.60
122	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.60 -1.60
123	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.60 -1.60
124	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.60 -1.60
125	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.60 -1.60
126	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.60 -1.60
127	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.60 -1.60
128	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.60 -1.60
129	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.20 -3.20
130	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.20 -3.20
131	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.20 -3.20
132	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.20 -3.20
133	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.20 -3.20
134	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.20 -3.20

makro	typ	dx m	exY m	exZ m		X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
135	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.20 -3.20
136	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.20 -3.20
137	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.20 -3.20
138	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.20 -3.20
139	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.20 -3.20
140	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.20 -3.20

Zatěžovací stav čís. 4 - spojitá zatížení

makro	typ	dx m	exY m	exZ m		X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
1	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.95 0.95	0.00 0.00
2	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.95 0.95	0.00 0.00
15	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.47 0.47	0.00 0.00
16	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.47 0.47	0.00 0.00

Zatěžovací stav čís. 5 - spojitá zatížení

makro	typ	dx m	exY m	exZ m		X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
55	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.25 -3.25
56	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.25 -3.25
57	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.25 -3.25
58	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.25 -3.25
59	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.25 -3.25
60	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.25 -3.25
61	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.25 -3.25
62	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.25 -3.25
63	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.25 -3.25
64	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.25 -3.25
65	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.25 -3.25
66	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.25 -3.25
67	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.25 -3.25

Kombinace

Kombi	Norma	Stav	souč.
1.	EC - únosnost	1 Vlastní tíha	1.00
		2 Ostatní stálé	1.00
		3 Užité - spojité	1.00
		4 Vítr kolmo na lávku	1.00
		5 Proměnné (zavěšené prvky na lávce)	1.00
		6 Břemeno na lávce	1.00

Kombi	Norma	Stav	souč.
2.	EC - použitelnost	1 Vlastní tíha	1.00
		2 Ostatní stálé	1.00
		3 Užité - spojitě	1.00
		4 Vítr kolmo na lávku	1.00
		5 Proměnné (zavěšené prvky na lávce)	1.00
		6 Břemeno na lávce	1.00

Základní pravidla pro generování kombinací na únosnost.

1 : 1.35*ZS1 / 1.35*ZS2

2 : 1.00*ZS1 / 1.00*ZS2

3 : 1.35*ZS1 / 1.35*ZS2 / 1.50*ZS3 / 1.50*ZS5 / 1.50*ZS6

4 : 1.00*ZS1 / 1.00*ZS2 / 1.50*ZS3 / 1.50*ZS5 / 1.50*ZS6

5 : 1.35*ZS1 / 1.35*ZS2 / 1.50*ZS4

6 : 1.00*ZS1 / 1.00*ZS2 / 1.50*ZS4

7 : 1.35*ZS1 / 1.35*ZS2 / 1.35*ZS3 / 1.35*ZS4 / 1.35*ZS5 / 1.35*ZS6

8 : 1.00*ZS1 / 1.00*ZS2 / 1.35*ZS3 / 1.35*ZS4 / 1.35*ZS5 / 1.35*ZS6

Základní pravidla pro generování kombinací na použitelnost.

1 : 1.00*ZS1 / 1.00*ZS2

2 : 1.00*ZS1 / 1.00*ZS2 / 1.00*ZS3 / 1.00*ZS5 / 1.00*ZS6

3 : 1.00*ZS1 / 1.00*ZS2 / 1.00*ZS4

4 : 1.00*ZS1 / 1.00*ZS2 / 0.90*ZS3 / 0.90*ZS4 / 0.90*ZS5 / 0.90*ZS6

Výpis nebezpečných kombinací na únosnost

1/ 2 : +1.00*ZS1+1.00*ZS2

2/ 1 : +1.35*ZS1+1.35*ZS2

3/ 4 : +1.00*ZS1+1.00*ZS2+1.50*ZS3

4/ 6 : +1.00*ZS1+1.00*ZS2+1.50*ZS4

5/ 4 : +1.00*ZS1+1.00*ZS2+1.50*ZS5

6/ 4 : +1.00*ZS1+1.00*ZS2+1.50*ZS6

7/ 3 : +1.35*ZS1+1.35*ZS2+1.50*ZS3

8/ 5 : +1.35*ZS1+1.35*ZS2+1.50*ZS4

9/ 3 : +1.35*ZS1+1.35*ZS2+1.50*ZS5

10/ 3 : +1.35*ZS1+1.35*ZS2+1.50*ZS6

11/ 8 : +1.00*ZS1+1.00*ZS2+1.35*ZS3+1.35*ZS4

12/ 8 : +1.00*ZS1+1.00*ZS2+1.35*ZS4+1.35*ZS5

13/ 8 : +1.00*ZS1+1.00*ZS2+1.35*ZS4+1.35*ZS6

14/ 7 : +1.35*ZS1+1.35*ZS2+1.35*ZS3+1.35*ZS4

15/ 7 : +1.35*ZS1+1.35*ZS2+1.35*ZS4+1.35*ZS5

16/ 7 : +1.35*ZS1+1.35*ZS2+1.35*ZS4+1.35*ZS6

Výpis nebezpečných kombinací na použitelnost

1/ 1 : +1.00*ZS1+1.00*ZS2

2/ 2 : +1.00*ZS1+1.00*ZS2+1.00*ZS3

3/ 3 : +1.00*ZS1+1.00*ZS2+1.00*ZS4

4/ 2 : +1.00*ZS1+1.00*ZS2+1.00*ZS5

5/ 2 : +1.00*ZS1+1.00*ZS2+1.00*ZS6

6/ 4 : +1.00*ZS1+1.00*ZS2+0.90*ZS3+0.90*ZS4

7/ 4 : +1.00*ZS1+1.00*ZS2+0.90*ZS4+0.90*ZS5

8/ 4 : +1.00*ZS1+1.00*ZS2+0.90*ZS4+0.90*ZS6

Stabilitní kombinace

Kombi	Stav	souč.
1	1 Vlastní tíha	1.00
	2 Ostatní stálé	1.00
	3 Užité - spojitě	1.00
	4 Vítr kolmo na lávku	1.00
	5 Proměnné (zavěšené prvky na lávce)	1.00
	6 Břemeno na lávce	1.00

Vzpěrná délka

prut	k y	k z	k yz	k ltb	swayY	swayZ	poz. zatížení	k	kw
12	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
24	1.00	2.93	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
25	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
26	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
27	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
28	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
29	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
30	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
42	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0

prut	k y	k z	k yz	k ltb	swayY	swayZ	poz. zatížení	k	kw
54	1.00	2.67	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
55	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
56	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
57	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
58	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
59	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
60	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
62	1.00	2.82	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
64	1.00	2.59	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
66	1.00	3.48	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
68	1.00	3.22	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
70	1.00	5.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
72	1.00	4.72	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
74	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
76	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
78	1.00	5.05	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
80	1.00	4.77	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
82	1.00	3.50	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
84	1.00	3.24	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
86	1.00	2.84	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
88	1.00	2.60	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
90	1.00	3.13	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
92	1.00	2.89	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
94	1.00	4.08	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
96	1.00	3.79	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
98	1.00	7.63	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
100	1.00	7.27	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
102	1.00	8.80	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
104	1.00	8.51	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
106	1.00	4.04	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
108	1.00	3.77	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
110	1.00	3.13	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
112	1.00	2.87	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
114	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
116	1.00	2.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
118	1.00	2.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
120	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
121	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
123	1.00	2.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
125	1.00	2.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
127	1.00	2.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
129	1.00	2.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
131	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
133	1.00	2.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
135	1.00	2.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
137	1.00	2.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
136	1.00	2.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
134	1.00	2.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
132	1.00	2.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
130	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
128	1.00	2.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
126	1.00	2.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
124	1.00	2.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
122	1.00	2.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
119	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
117	1.00	2.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
115	1.00	2.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
113	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
138	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
139	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
140	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
141	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0

prut	k y	k z	k yz	k ltb	swayY	swayZ	poz. zatížení	k	kw
142	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
143	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
144	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
145	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
146	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
147	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
148	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
149	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
150	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
151	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
152	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
153	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
154	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
155	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
156	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
157	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
158	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
159	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
160	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
161	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
87	1.00	5.16	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
111	1.00	5.50	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
109	1.00	6.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
107	1.00	6.92	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
105	1.00	7.42	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
103	1.00	10.75	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
101	1.00	11.03	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
99	1.00	10.70	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
97	1.00	11.44	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
95	1.00	6.96	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
93	1.00	7.46	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
91	1.00	5.54	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
89	1.00	6.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
85	1.00	5.64	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
83	1.00	6.11	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
81	1.00	6.59	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
79	1.00	8.29	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
77	1.00	8.78	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
75	1.00	12.82	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
73	1.00	13.53	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
71	1.00	8.23	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
69	1.00	8.71	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
67	1.00	6.08	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
65	1.00	6.57	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
63	1.00	5.15	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
61	1.00	5.60	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
165	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
169	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
173	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
177	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
181	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
185	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
189	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
193	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
197	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
201	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
205	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
209	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
213	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
210	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
162	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
206	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0

prut	k y	k z	k yz	k ltb	swayY	swayZ	poz. zatížení	k	kw
202	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
198	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
194	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
190	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
186	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
182	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
178	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
174	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
170	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
166	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
214	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
215	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
216	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
217	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
218	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
219	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
220	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
221	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
222	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
223	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
224	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
225	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
212	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
208	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
204	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
200	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
196	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
192	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
188	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
184	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
180	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
176	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
172	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
168	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
164	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
226	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
227	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
228	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
229	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
230	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
231	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
232	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
233	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
234	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
235	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
236	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
237	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
211	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
207	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
203	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
199	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
195	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
191	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
187	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
183	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
179	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
175	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
171	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
167	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
163	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
238	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
239	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0

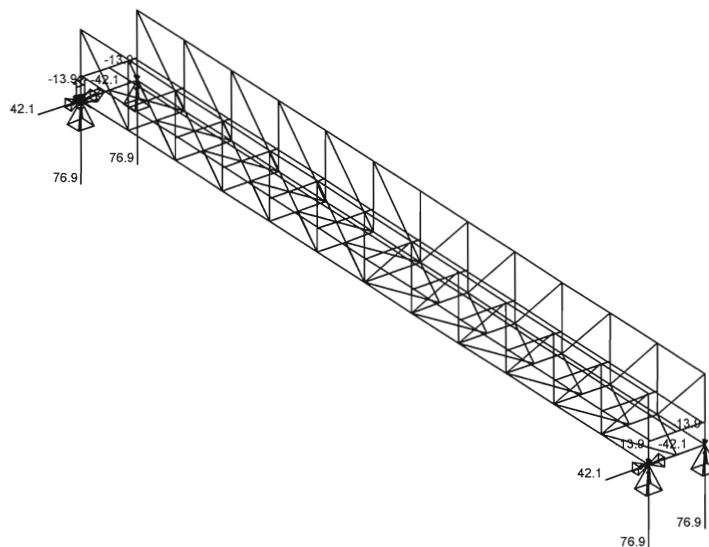
prut	k y	k z	k yz	k ltb	swayY	swayZ	poz. zatížení	k	kw
240	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
241	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
242	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
243	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
244	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
245	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
246	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
247	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
248	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
249	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
2	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
1	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
4	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
3	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
6	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
5	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
8	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
7	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
10	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
9	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
11	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
13	1.00	2.90	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
15	1.00	1.83	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
14	1.00	2.13	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
17	1.00	1.59	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
16	1.00	1.67	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
19	1.00	1.57	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
18	1.00	1.56	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
21	1.00	1.68	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
20	1.00	1.60	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
23	1.00	2.16	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
22	1.00	1.84	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
32	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
31	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
34	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
33	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
36	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
35	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
38	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
37	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
40	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
39	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
41	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
43	1.00	2.68	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
45	1.00	1.68	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
44	1.00	1.97	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
47	1.00	1.46	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
46	1.00	1.53	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
49	1.00	1.43	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
48	1.00	1.43	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
51	1.00	1.54	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
50	1.00	1.46	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
53	1.00	1.96	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
52	1.00	1.68	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
250	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
251	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
252	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
253	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
254	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
255	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
256	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
257	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0

prut	k y	k z	k yz	k ltb	swayY	swayZ	poz. zatížení	k	kw
258	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
259	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
260	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0
261	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0	střed	1.0	1.0

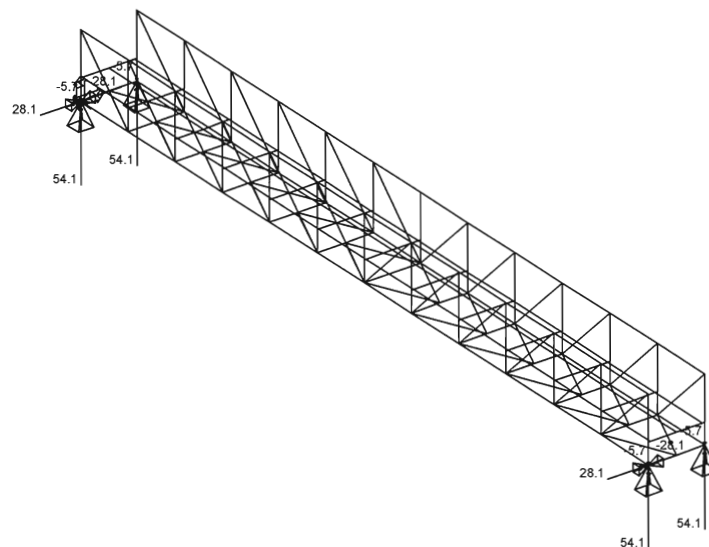
EC3. Všechny průřezy KÚ vše.

Posouzení EC3

Makro	Prut	Řez	Pozice m	Únos. kom	pos. únos.	stab. pos.
-------	------	-----	-------------	-----------	------------	------------



Reakce. Únos. kombi : 1/35



Reakce. Použ. kombi : 1/12

Reakce v podporách - hodnoty v uzlech. Lokální extrém

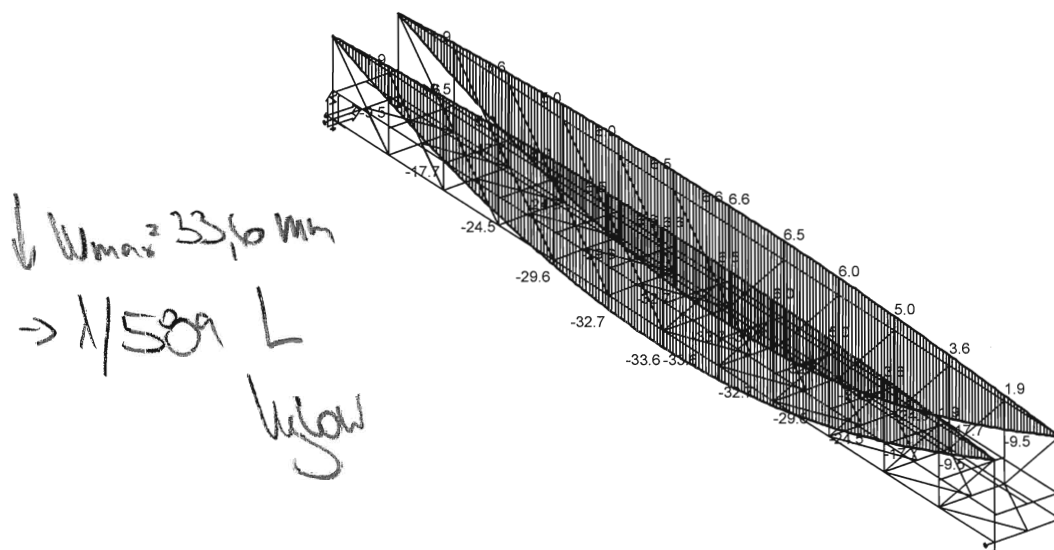
Lineární statický - nebezpečné nebo všechny kombinace

Skupina uzlů : 1/129

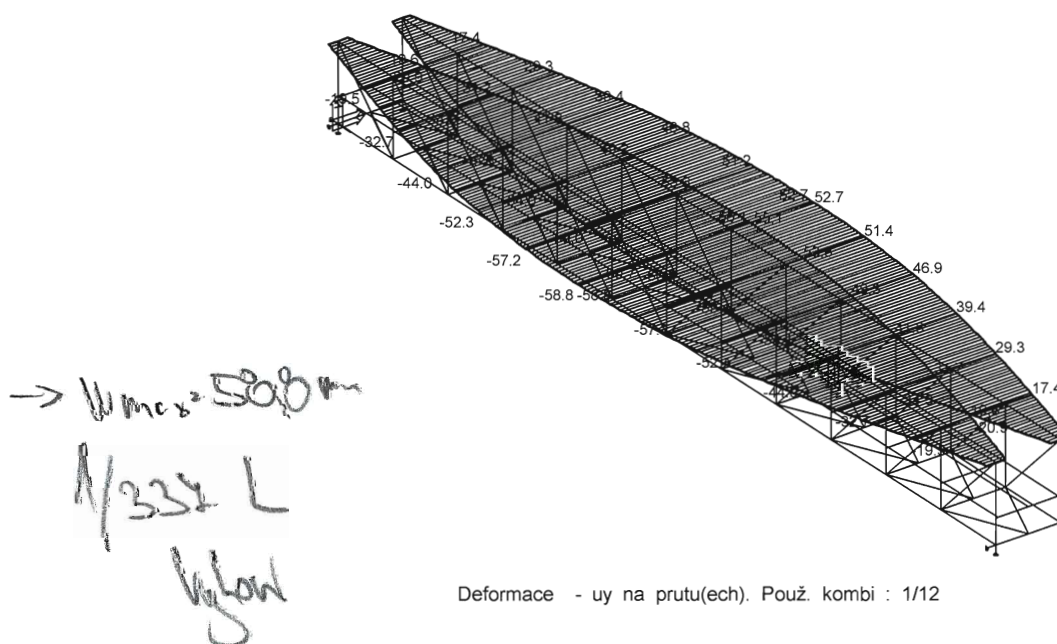
Skupina kombinací na únosnost : 1/35

podpora	uzel	kombi	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
1	1	32	0.00	42.10	72.50	0.00	0.00	0.00

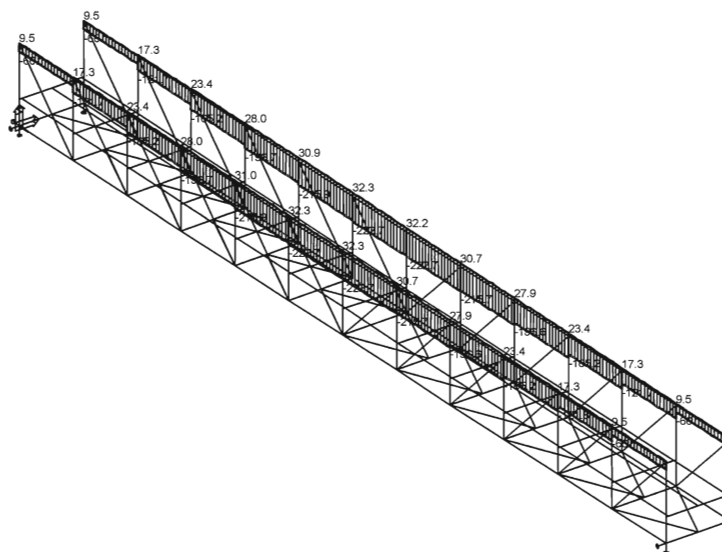
podpora	uzel	kombi	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
		34	0.00	42.10	72.32	0.00	0.00	0.00
		3	-0.00	-42.10	-13.89	0.00	0.00	0.00
		26	0.00	25.26	76.89	0.00	0.00	0.00
2	2	22	0.00	42.10	68.55	0.00	0.00	0.00
		30	0.00	-42.10	23.15	0.00	0.00	0.00
		26	0.00	25.26	76.90	0.00	0.00	0.00
		3	0.00	-42.10	-13.89	0.00	0.00	0.00
3	16	24	0.00	0.00	76.89	0.00	0.00	0.00
		6	0.00	0.00	-13.88	0.00	0.00	0.00
4	17	24	0.00	0.00	76.89	0.00	0.00	0.00
		6	0.00	0.00	-13.89	0.00	0.00	0.00



Deformace - uz na prutu(ech). Použ. kombi : 1/12



Deformace - u y na prutu(ech). Použ. kombi : 1/12



Vnitřní síly - N na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35

Vnitřní síly na prutu(ech). Globální extrém

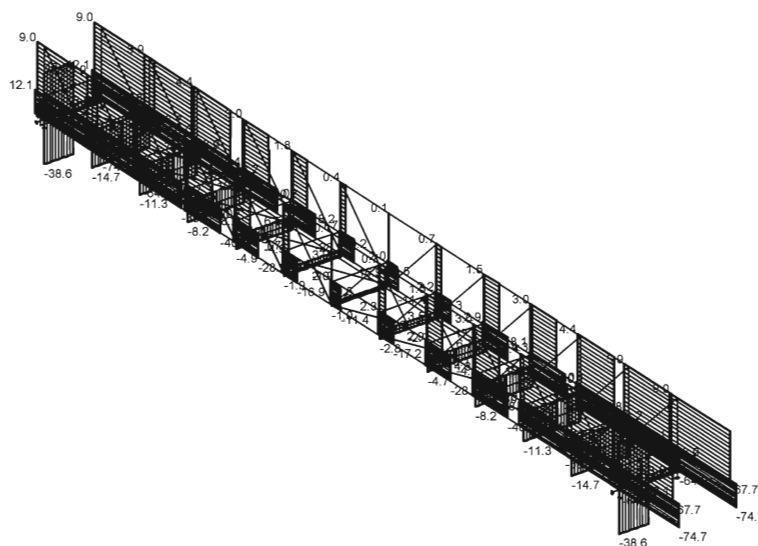
Lineární statický - nebezpečné nebo všechny kombinace

Skupina prutů : 1/261

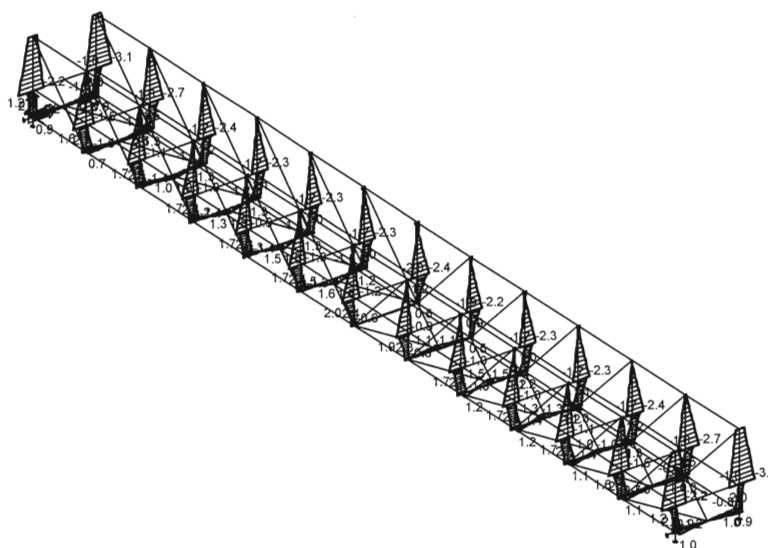
Skupina kombinací na únosnost : 1/35

Průřez : 1 - K100/100/4

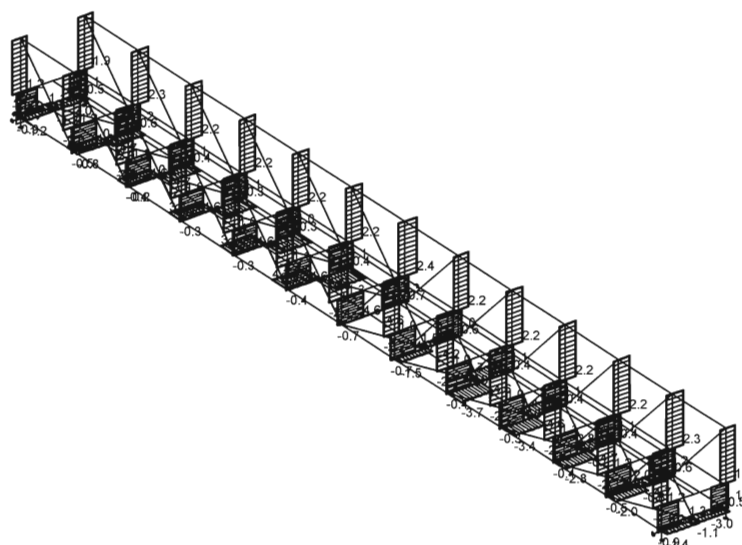
prut	kombi	dx [mm]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
18	3	0.0	32.26	-1.16	0.18	0.18	-0.20	-0.43
49	24		-222.69	-0.40	0.03	-0.11	0.52	-0.33
43	34		-6.08	1.89	-0.22	-0.99	0.29	-0.81
54		1650.0	-6.07	-1.88	0.22	0.99	0.29	-0.81
43	30	0.0	-61.11	-1.10	1.99	0.72	-1.63	0.57
54		1650.0	-61.11	1.10	-1.99	-0.72	-1.62	0.57
53	34	0.0	-11.63	0.51	0.35	1.13	-0.24	0.67
44			-11.65	1.83	-0.08	-1.13	0.11	-0.42
43	30	1650.0	-61.11	0.07	1.72	0.72	1.44	-0.27
50	22	679.4	-11.14	-0.02	0.12	0.50	-0.07	1.17
20	3		30.66	-0.02	0.22	-0.40	-0.17	-1.03



Vnitřní síly - N na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35



Vnitřní síly - Mz na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35



Vnitřní síly - Vy na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35

Vnitřní síly na prutu(ech). Globální extrém

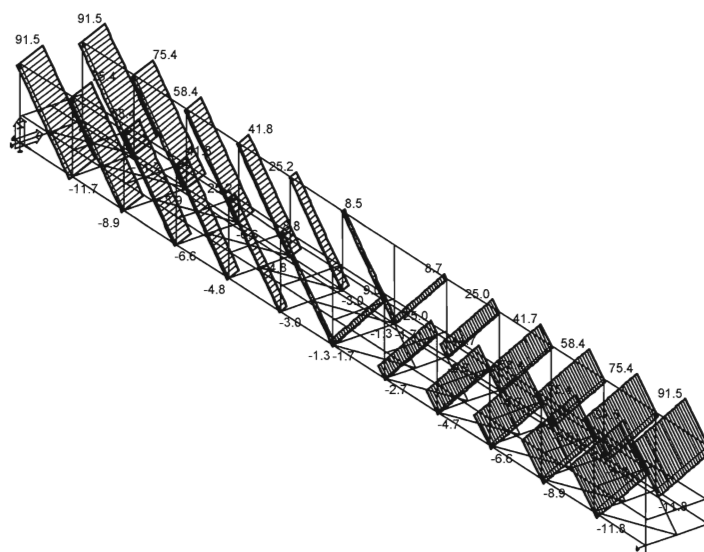
Lineární statický - nebezpečné nebo všechny kombinace

Skupina prutů : 1/261

Skupina kombinací na únosnost : 1/35

Průřez : 2 - K80/80/4

prut	kombi	dx [mm]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
113	30	0.0	40.47	-1.40	-2.28	0.66	1.59	0.98
85	26		-74.69	2.83	-2.33	-0.26	0.01	-0.45
65	32		-47.92	4.64	5.63	0.42	-1.24	-0.99
83	30		-47.92	-4.65	-5.62	0.42	1.24	0.99
113	28		-22.26	0.75	5.81	-0.57	-2.19	-0.55
131	22		-1.65	-1.33	2.85	0.79	0.30	0.01
114			-1.65	1.33	2.85	-0.79	0.30	-0.01
92	30	1150.0	-48.88	-1.18	3.50	0.53	2.11	0.14
130	34	0.0	-38.02	-1.22	5.52	0.79	-2.55	0.90
62	30		-24.77	-1.80	0.43	-0.68	-0.52	2.89
64	34		-7.14	1.89	0.85	0.78	-0.69	-3.13



Vnitřní síly - N na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35

Vnitřní síly na prutu(ech). Globální extrém

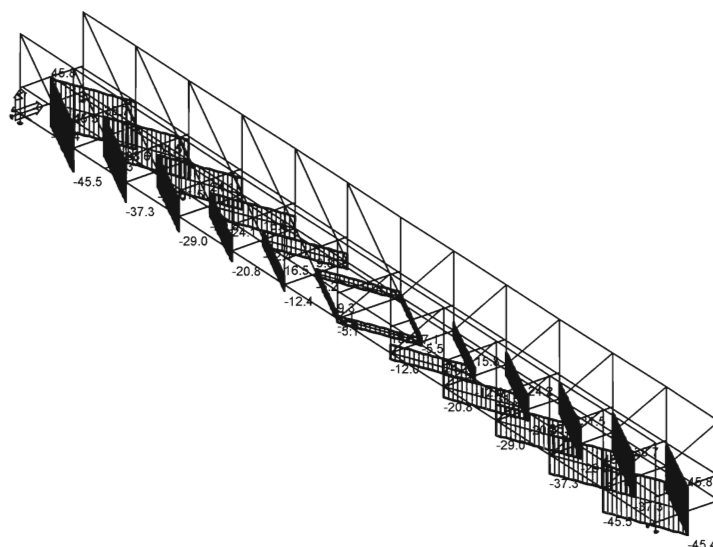
Lineární statický - nebezpečné nebo všechny kombinace

Skupina prutů : 1/261

Skupina kombinací na únosnost : 1/35

Průřez : 3 - K40/40/4

prut	kombi	dx [mm]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
255	26	2369.1	91.51	-0.00	-0.05	-0.01	-0.00	0.00
261	6	0.0	-11.75	0.00	0.04	-0.04	-0.00	0.00
253	16		22.35	0.01	0.05	-0.01	-0.01	0.03
	30		9.97	-0.03	0.05	0.04	-0.02	0.02
	26		24.86	-0.01	0.06	-0.00	-0.02	0.05
	8	2369.1	-1.30	-0.01	-0.05	0.03	-0.02	-0.03
256	32	0.0	33.96	-0.00	0.05	0.05	-0.00	-0.00
261			33.95	0.00	0.05	-0.05	-0.00	0.00
259		1184.5	10.04	0.00	0.00	-0.04	0.03	0.00
253	22	2369.1	20.43	0.01	-0.03	-0.02	0.01	0.07
	30		10.07	-0.03	-0.05	0.04	-0.01	-0.03

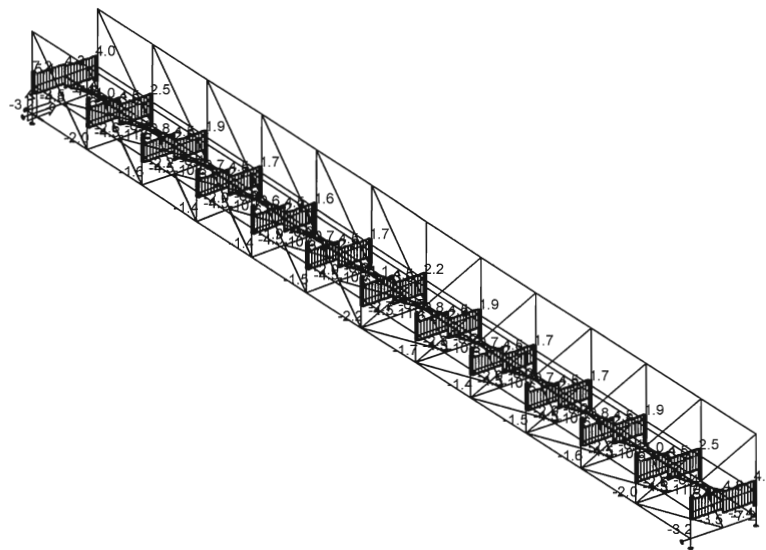


Vnitřní síly - N na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35

Vnitřní síly na prutu(ech). Globální extrém

Lineární statický - nebezpečné nebo všechny kombinace

Skupina prutů : 1/261



Vnitřní síly - Vz na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35

Vnitřní síly na prutu(ech). Globální extrém

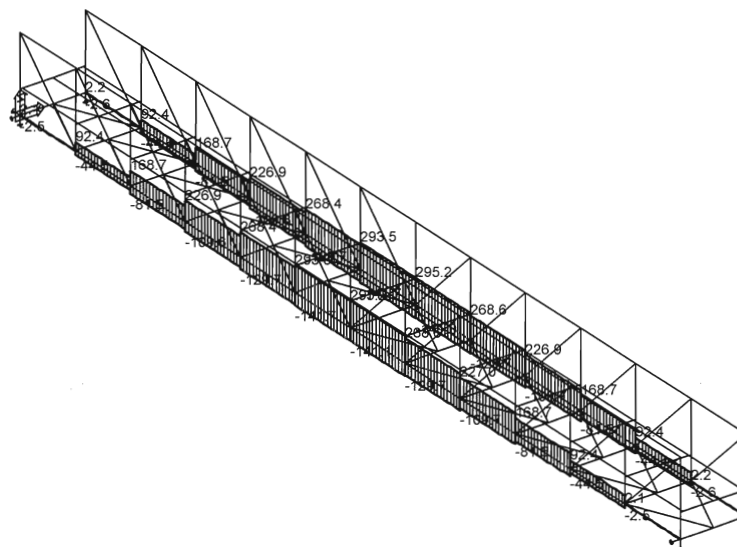
Lineární statický - nebezpečné nebo všechny kombinace

Skupina prutů : 1/261

Skupina kombinací na únosnost : 1/35

Průřez : 5 - I100

prut	kombi	dx [mm]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
247	24	0.0	0.53	-0.00	4.50	0.00	-0.00	0.00
174			-3.69	0.37	7.77	0.00	-0.20	0.18
202	32		-3.60	8.80	9.43	0.01	-2.71	0.05
205	30		-3.61	-8.80	-9.43	-0.01	-2.23	0.49
186	26		-3.37	0.07	11.10	0.00	-2.61	-0.01
189	24	50.0	-3.37	-0.07	-11.11	-0.00	-2.61	-0.01
238	34	0.0	0.19	-0.00	0.54	0.01	-0.00	0.00
249	22		0.19	0.00	0.40	-0.01	0.00	-0.00
213		50.0	-1.81	4.33	3.96	0.01	3.09	-0.40
210	34	0.0	-1.88	6.26	5.16	0.01	-3.39	0.25
164		675.0	-1.88	0.97	4.13	-0.01	2.89	0.62
212			-1.88	-0.98	4.13	0.01	2.89	-0.62



Vnitřní síly - N na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35

Vnitřní síly na prutu(ech). Globální extrém

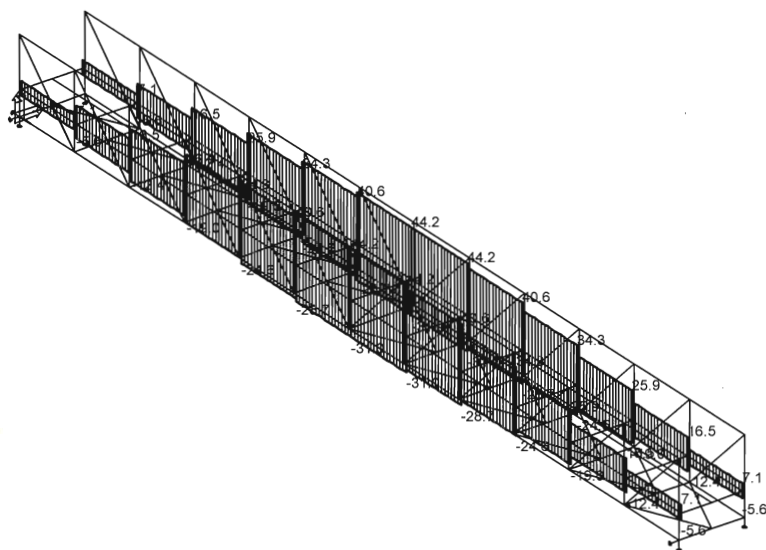
Lineární statický - nebezpečné nebo všechny kombinace

Skupina prutů : 1/261

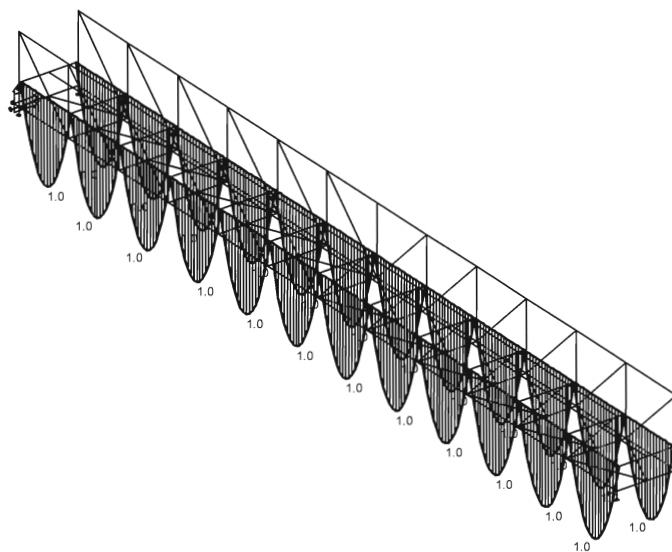
Skupina kombinací na únosnost : 1/35

Průřez : 6 - K100/100/4

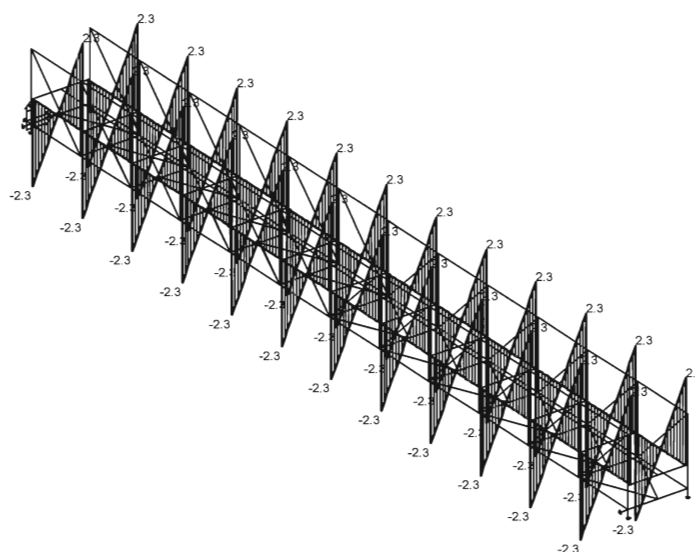
prut	kombi	dx [mm]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
37	30	0.0	295.21	-1.11	0.40	-0.15	0.30	0.45
6	3		-141.67	-0.62	0.39	0.29	-0.42	-0.37
37	22		-102.87	1.74	-0.19	0.19	0.16	-0.53
1	31		2.02	-1.73	0.91	0.85	-0.72	0.70
	25		1.15	-1.12	1.00	0.31	-0.78	0.48
12		1650.0	1.15	1.12	-1.00	-0.31	-0.78	0.48
42	22	0.0	2.06	0.76	-0.26	1.37	0.25	0.11
31			2.06	1.58	0.45	-1.37	-0.34	-0.57
4	32		226.94	-0.09	-0.31	-0.69	0.81	0.74
6	34		284.43	-0.32	-0.12	-0.39	0.70	1.00
36	30		293.49	0.31	-0.14	0.31	0.74	-1.00



Vnitřní síly - N na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35



Vnitřní síly - My na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35



Vnitřní síly - Vz na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35

Vnitřní síly na prutu(ech). Globální extrém

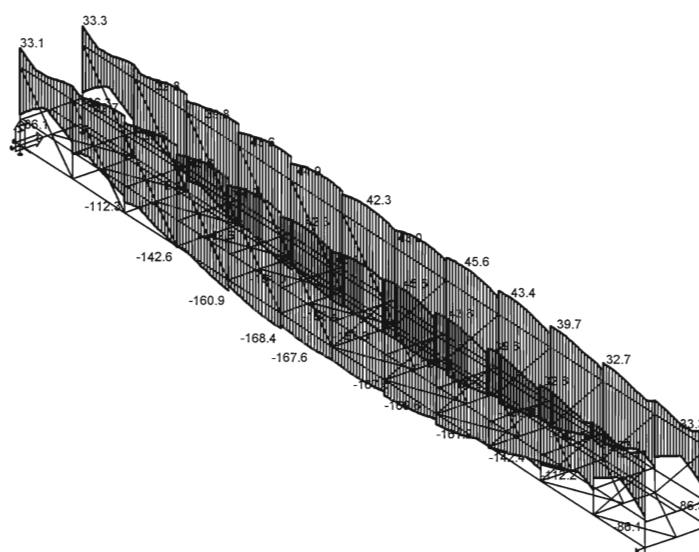
Lineární statický - nebezpečné nebo všechny kombinace

Skupina prutů :1/261

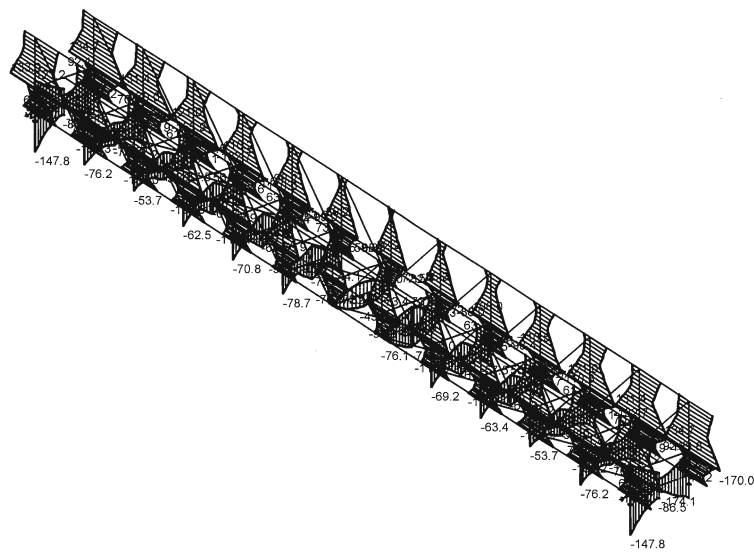
Skupina kombináci na únosnosť :1/35

Průřez : 7 - U100

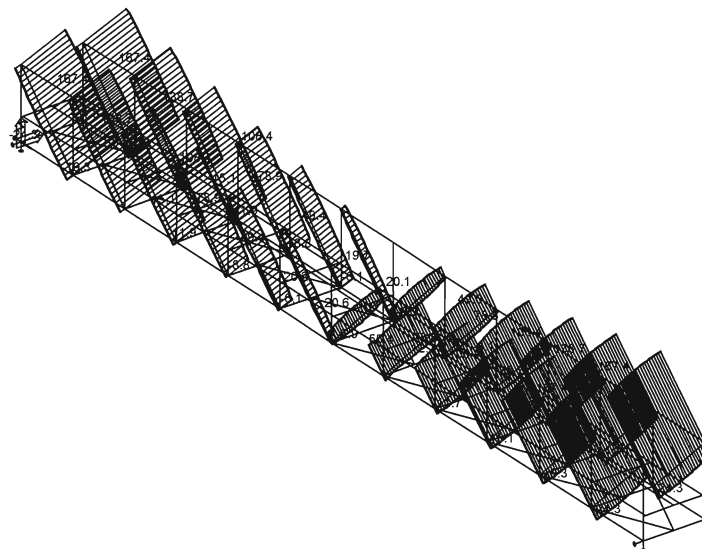
prut	kombi	dx [mm]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
219	32	0.0	44.21	-0.00	1.73	0.00	-0.00	-0.00
232	6		-31.03	-0.00	0.25	-0.00	-0.00	-0.00
227	24		12.18	0.00	2.32	-0.01	-0.00	-0.00
		1650.0	12.18	0.00	-2.32	-0.01	-0.00	0.00
226	34	0.0	-5.21	-0.00	0.34	0.01	-0.00	0.00
237			-5.21	0.00	0.34	-0.01	0.00	-0.00
	24	873.5	5.10	-0.00	-0.14	0.01	0.95	-0.00



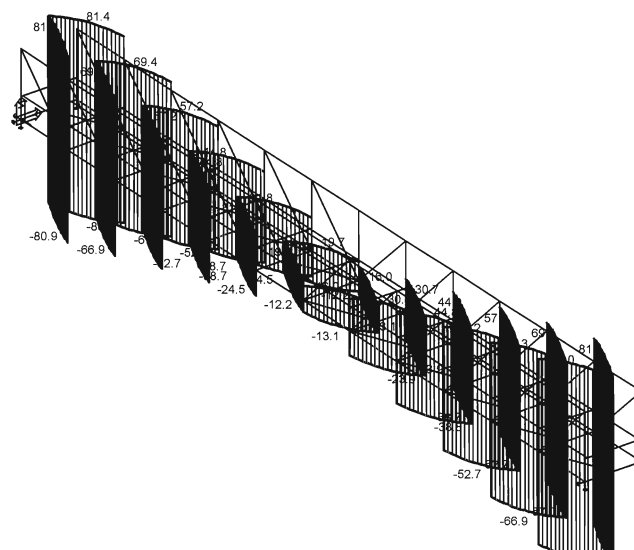
Napětí na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35



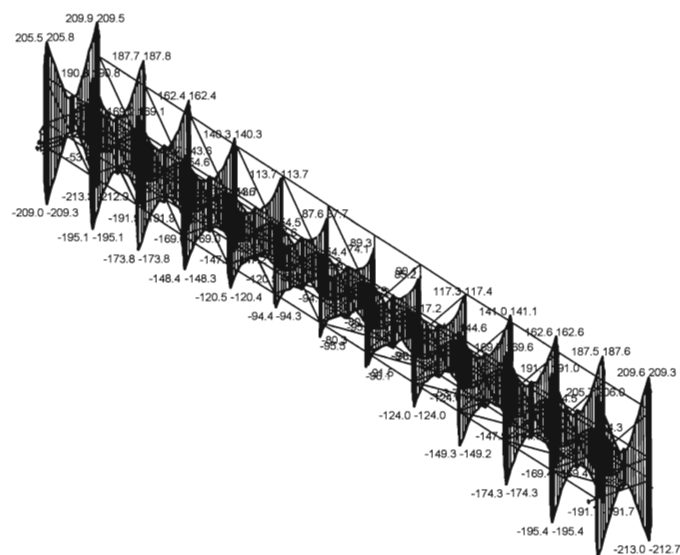
Napětí na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35



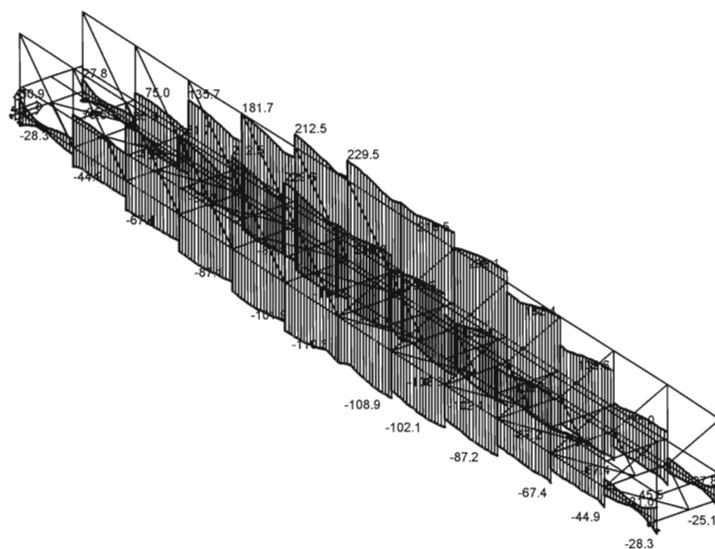
Napětí na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35



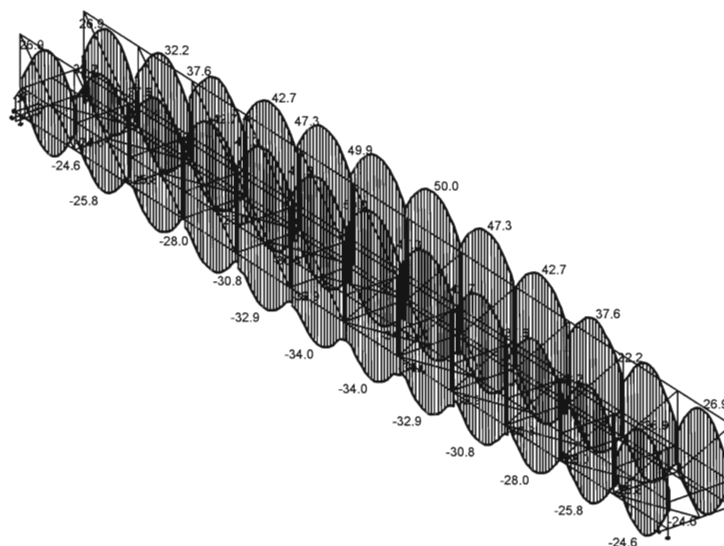
Napětí na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35



Napětí na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35



Napětí na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35



Napětí na prutu(ech). Únos. kombi : 1/35

EC3. Všechny průřezy KÚ vše.

Posouzení EC3

Průřez : 1 - K100/100/4

Makro 2	Prut 18	K100/100/4	S 235	Únos. kom 26	0.84
---------	---------	------------	-------	--------------	------

NSd [kN]	Vy.Sd [kN]	Vz.Sd [kN]	Mt.Sd [kNm]	My.Sd [kNm]	Mz.Sd [kNm]
-222.66	-0.09	0.08	-0.11	0.51	0.50

Kritický posudek v místě 0.97 m

Parametry vzpěru	yy	zz
typ	neposuvné	neposuvné
Štíhlost	41.87	65.48
Redukovaná štíhlost	0.45	0.70
Vzpěr. křivka	a	a
Imperfekce	0.21	0.21

Parametry vzpěru	yy	zz
Redukční součinitel	0.94	0.85
Délka	1.65	1.65 m
Součinitel vzpěru	1.00	1.56
Vzpěrná délka	1.65	2.58 m
Kritické Eulerovo zatížení	1796.65	734.73 kN

LTB	
Délka klopení	1.65 m
k	1.00
kw	1.00
C1	1.18
C2	0.04
C3	1.00

zatížení v těžišti

POSUDEK ÚNOSNOSTI	
Vy	0.00 < 1
Vz	0.00 < 1
M	0.00 < 1

Stabilitní posudek	
Vzpěr	0.73 < 1
Klopení	0.04 < 1
Tlak + moment	0.84 < 1
Tlak + klopení	0.83 < 1

Průřez : 2 - K80/80/4

Makro 29	Prut 86	K80/80/4	S 235	Únos. kom 34	0.88
----------	---------	----------	-------	--------------	------

NSd [kN]	Vy.Sd [kN]	Vz.Sd [kN]	Mt.Sd [kNm]	My.Sd [kNm]	Mz.Sd [kNm]
-59.05	1.22	2.61	-0.68	-1.47	-2.24

Kritický posudek v místě 0.00 m

Parametry vzpěru	yy	zz
typ	neposuvné	neposuvné
Štíhlost	36.83	104.52
Redukovaná štíhlost	0.39	1.11

Parametry vzpěru	yy	zz
Vzpěr. křivka	a	a
Imperfekce	0.21	0.21
Redukční součinitel	0.95	0.59

Parametry vzpěru	yy	zz	
Délka	1.15	1.15	m
Součinitel vzpěru	1.00	2.84	

Parametry vzpěru	yy	zz	
Vzpěrná délka	1.15	3.26	m
Kritické Eulerovo zatížení	1833.62	227.67	kN

LTB		
Délka klopení	1.15	m
k	1.00	
kw	1.00	
C1	2.70	
C2	0.00	
C3	0.68	

zatížení v těžišti

POSUDEK ÚNOSNOSTI	
Vy	0.01 < 1
Vz	0.03 < 1
M	0.74 < 1

Stabilitní posudek	
Vzpěr	0.36 < 1
Klopení	0.18 < 1
Tlak + moment	0.87 < 1
Tlak + klopení	0.88 < 1

Průřez : 3 - K40/40/4

Makro 134	Prut 255	K40/40/4	S 235	Únos. kom 26	0.69
-----------	----------	----------	-------	--------------	------

NSd [kN]	Vy.Sd [kN]	Vz.Sd [kN]	Mt.Sd [kNm]	My.Sd [kNm]	Mz.Sd [kNm]
91.51	-0.00	-0.05	-0.01	-0.00	0.00

Kritický posudek v místě 2.37 m

LTB		
Délka klopení	2.37	m
k	1.00	
kw	1.00	
C1	1.13	
C2	0.45	
C3	0.53	

zatížení v těžišti

POSUDEK ÚNOSNOSTI	
N	0.69 < 1
Vz	0.00 < 1

Stabilitní posudek

Průřez : 4 - RO51X4

Makro 66	Prut 148	RO51X4	S 235	Únos. kom 31	0.60
----------	----------	--------	-------	--------------	------

NSd [kN]	Vy.Sd [kN]	Vz.Sd [kN]	Mt.Sd [kNm]	My.Sd [kNm]	Mz.Sd [kNm]
-45.47	0.00	-0.00	-0.08	0.03	0.00

Kritický posudek v místě 0.90 m

Parametry vzpěru	yy	zz
typ	neposuvné	neposuvné
Štíhlost	108.19	108.24
Redukovaná štíhlost	1.15	1.15
Vzpěr. křivka	a	a
Imperfekce	0.21	0.21

Parametry vzpěru	yy	zz
Redukční součinitel	0.56	0.56
Délka	1.80	1.80 m
Součinitel vzpěru	1.00	1.00
Vzpěrná délka	1.80	1.80 m
Kritické Eulerovo zatížení	104.65	104.55 kN

LTB	
Délka klopení	1.80 m
k	1.00
kw	1.00
C1	1.13
C2	0.45
C3	0.53

zatížení v těžišti

POSUDEK ÚNOSNOSTI	
M	0.01 < 1

Stabilitní posudek	
Vzpěr	0.58 < 1
Klopení	0.01 < 1
Tlak + moment	0.60 < 1
Tlak + klopení	0.60 < 1

Průřez : 5 - I100

Makro 92	Prut 212	I100	S 235	Únos. kom 22	0.64
----------	----------	------	-------	--------------	------

NSd [kN]	Vy.Sd [kN]	Vz.Sd [kN]	Mt.Sd [kNm]	My.Sd [kNm]	Mz.Sd [kNm]
-1.81	-0.97	4.22	0.01	2.90	-0.62

Kritický posudek v místě 0.67 m

Parametry vzpěru	yy	zz
typ	neposuvné	neposuvné
Štíhlost	16.81	62.92
Redukovaná štíhlost	0.18	0.67
Vzpěr. křivka	a	b
Imperfekce	0.21	0.34

Parametry vzpěru	yy	zz
Redukční součinitel	1.00	0.80
Délka	0.68	0.68 m
Součinitel vzpěru	1.00	1.00
Vzpěrná délka	0.68	0.68 m
Kritické Eulerovo zatížení	7778.71	554.97 kN

LTB	
Délka klopení	0.68 m
k	1.00
kw	1.00
C1	1.86
C2	0.00
C3	0.94

zatížení v těžišti

POSUDEK ÚNOSNOSTI	
Vy	0.01 < 1
Vz	0.07 < 1
M	0.42 < 1

Stabilitní posudek	
Vzpěr	0.01 < 1
Klopení	0.31 < 1
Tlak + moment	0.64 < 1
Tlak + klopení	0.64 < 1

Průřez : 6 - K100/100/4

Makro 9	Prut 37	K100/100/4	S 235	Únos. kom 30	0.83
---------	---------	------------	-------	--------------	------

NSd [kN]	Vy.Sd [kN]	Vz.Sd [kN]	Mt.Sd [kNm]	My.Sd [kNm]	Mz.Sd [kNm]
295.21	-1.11	0.40	-0.15	0.30	0.45

Kritický posudek v místě 0.00 m

LTB	
Délka klopení	1.65 m
k	1.00
kw	1.00
C1	1.37
C2	0.03
C3	0.99

zatížení v těžišti

POSUDEK ÚNOSNOSTI	
N	0.83 < 1
Vy	0.01 < 1
Vz	0.00 < 1
M	0.00 < 1

Stabilitní posudek	
Klopení	0.02 < 1
Tlak + moment	0.06 < 1
Tlak + klopení	0.06 < 1

Průřez : 7 - U100

Makro 111	Prut 232	U100	S 235	Únos. kom 20	0.25
-----------	----------	------	-------	--------------	------

NSd [kN]	Vy.Sd [kN]	Vz.Sd [kN]	Mt.Sd [kNm]	My.Sd [kNm]	Mz.Sd [kNm]
-23.54	-0.00	0.10	-0.00	0.67	-0.00

Kritický posudek v místě 0.78 m

Parametry vzpěru	yy	zz
typ	neposuvné	neposuvné
Štíhlost	42.24	112.00
Redukovaná štíhlost	0.45	1.19
Vzpěr. křivka	c	c
Imperfekce	0.49	0.49

Parametry vzpěru	yy	zz	
Redukční součinitel	0.87	0.44	
Délka	1.65	1.65	m
Součinitel vzpěru	1.00	1.00	
Vzpěrná délka	1.65	1.65	m
Kritické Eulerovo zatížení	1568.26	223.06	kN

LTB	
Délka klopení	1.65 m
k	1.00
kw	1.00
C1	1.13
C2	0.45
C3	0.53

zatížení v těžišti

POSUDEK ÚNOSNOSTI	
Vz	0.00 < 1
M	0.14 < 1

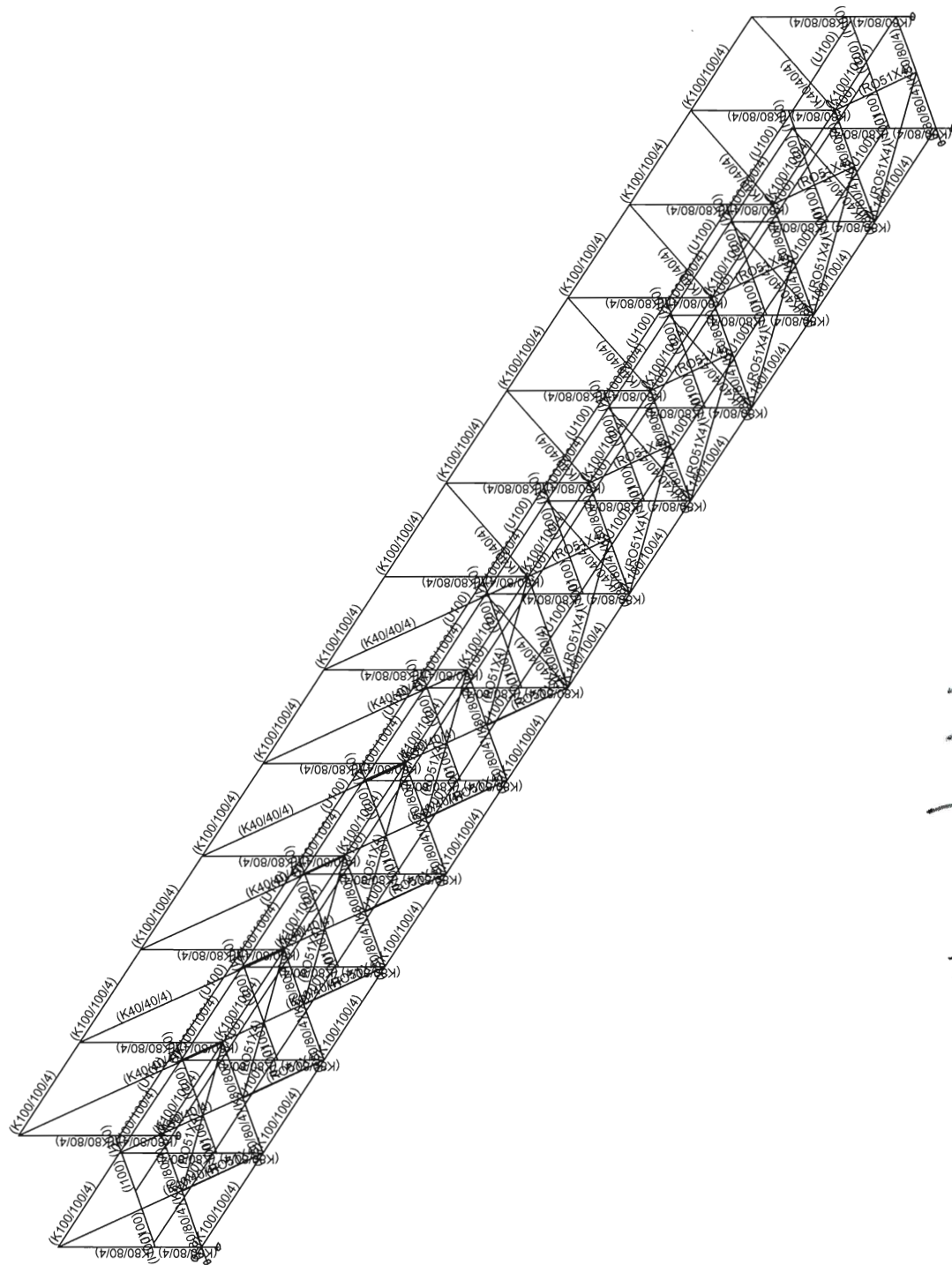
Stabilitní posudek	
Vzpěr	0.17 < 1
Prostorový-rovinový vzpěr	0.09 < 1
Klopení	0.08 < 1
Tlak + moment	0.16 < 1
Tlak + klopení	0.25 < 1

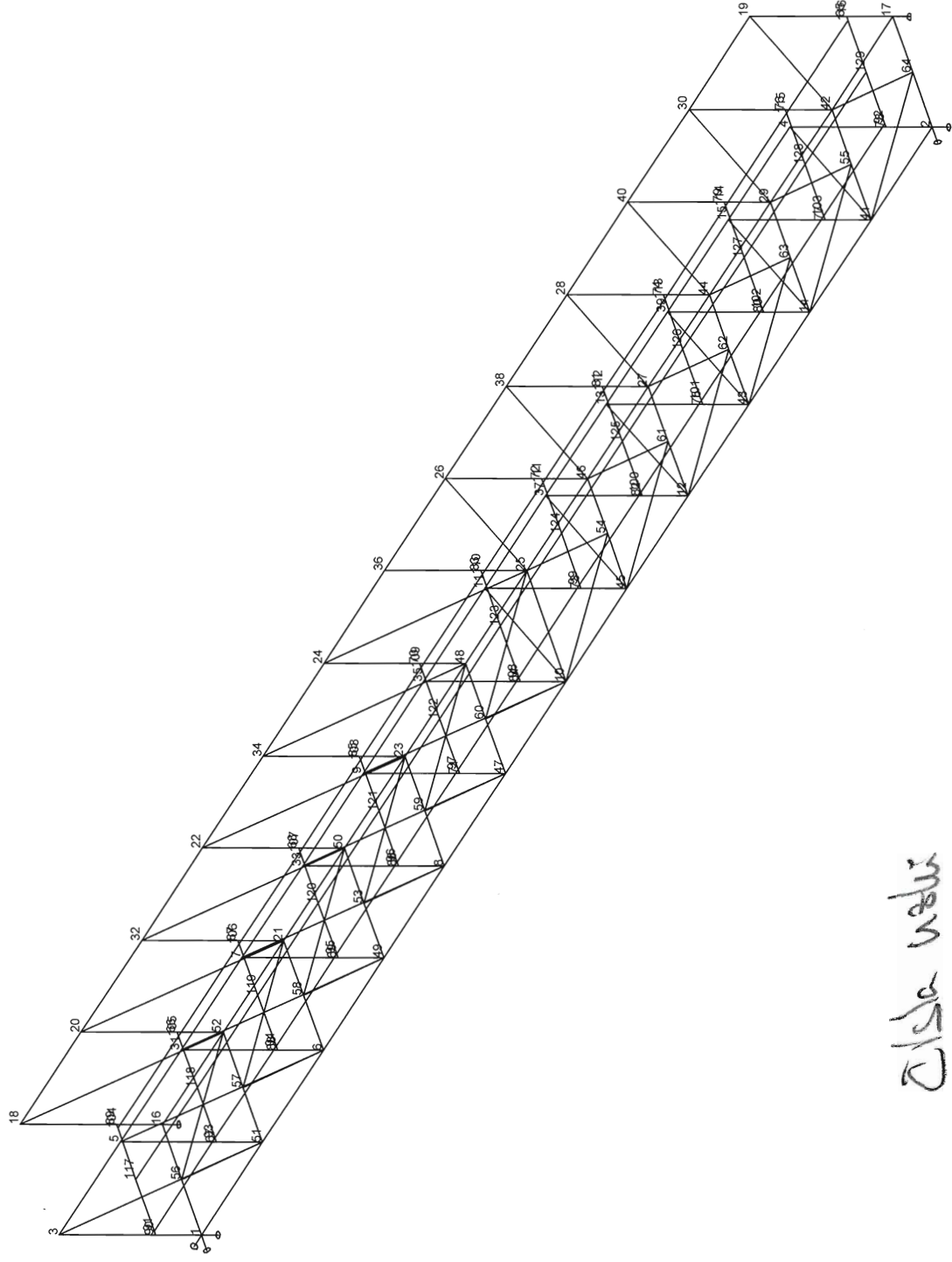
EC3. Všechny průřezy KÚ vše.

Posouzení EC3

Makro	Prut	Řez	Pozice m	Únos. kom	pos. únos.	stab. pos.
2	18	K100/100/4	0.97	26	0.62	0.84
29	86	K80/80/4	0.00	34	0.74	0.88
134	255	K40/40/4	2.37	26	0.69	0.00
66	148	RO51X4	0.90	31	0.33	0.60
92	212	I100	0.67	22	0.42	0.64
9	37	K100/100/4	0.00	30	0.83	0.06
111	232	U100	0.78	20	0.14	0.25

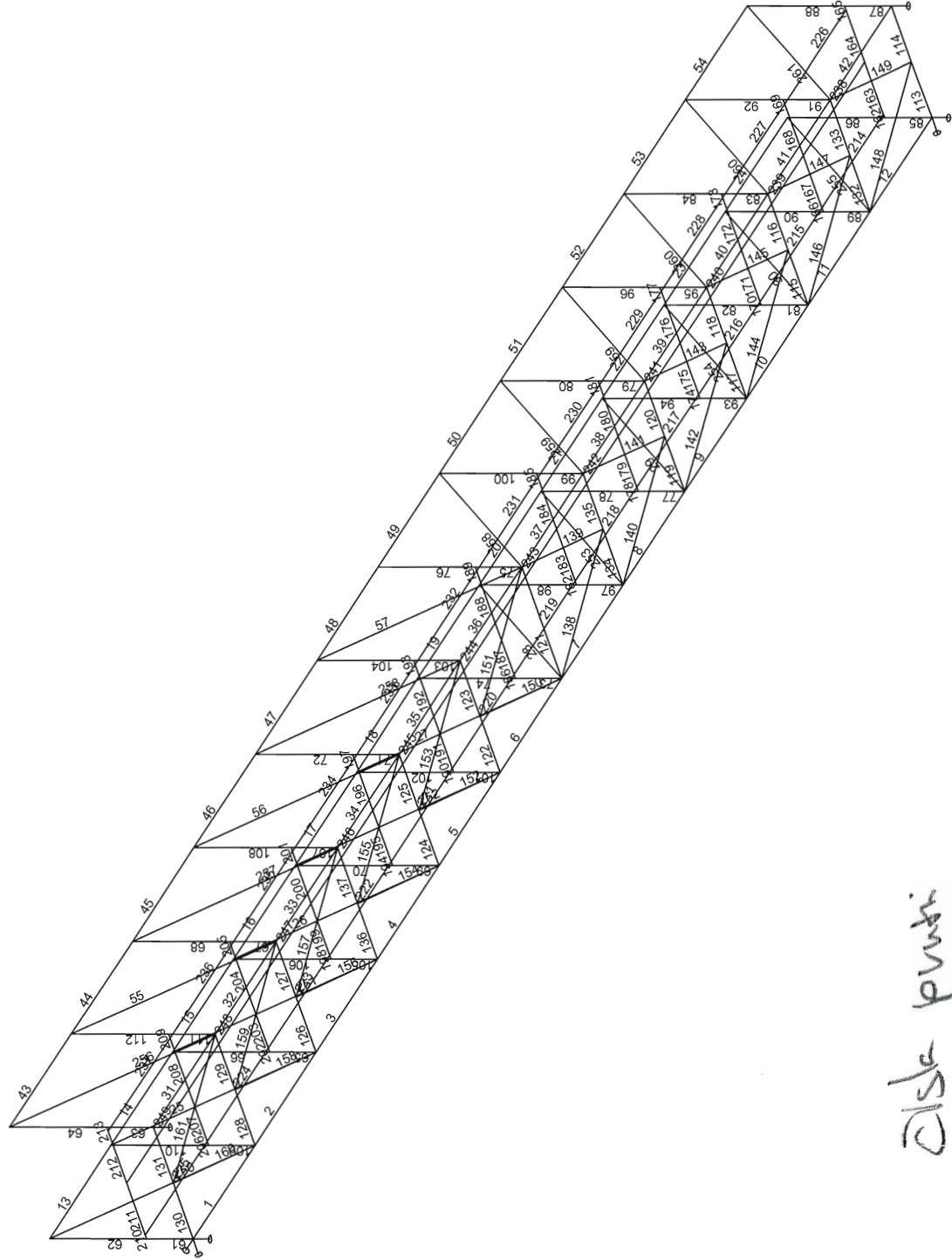
Handwritten signature



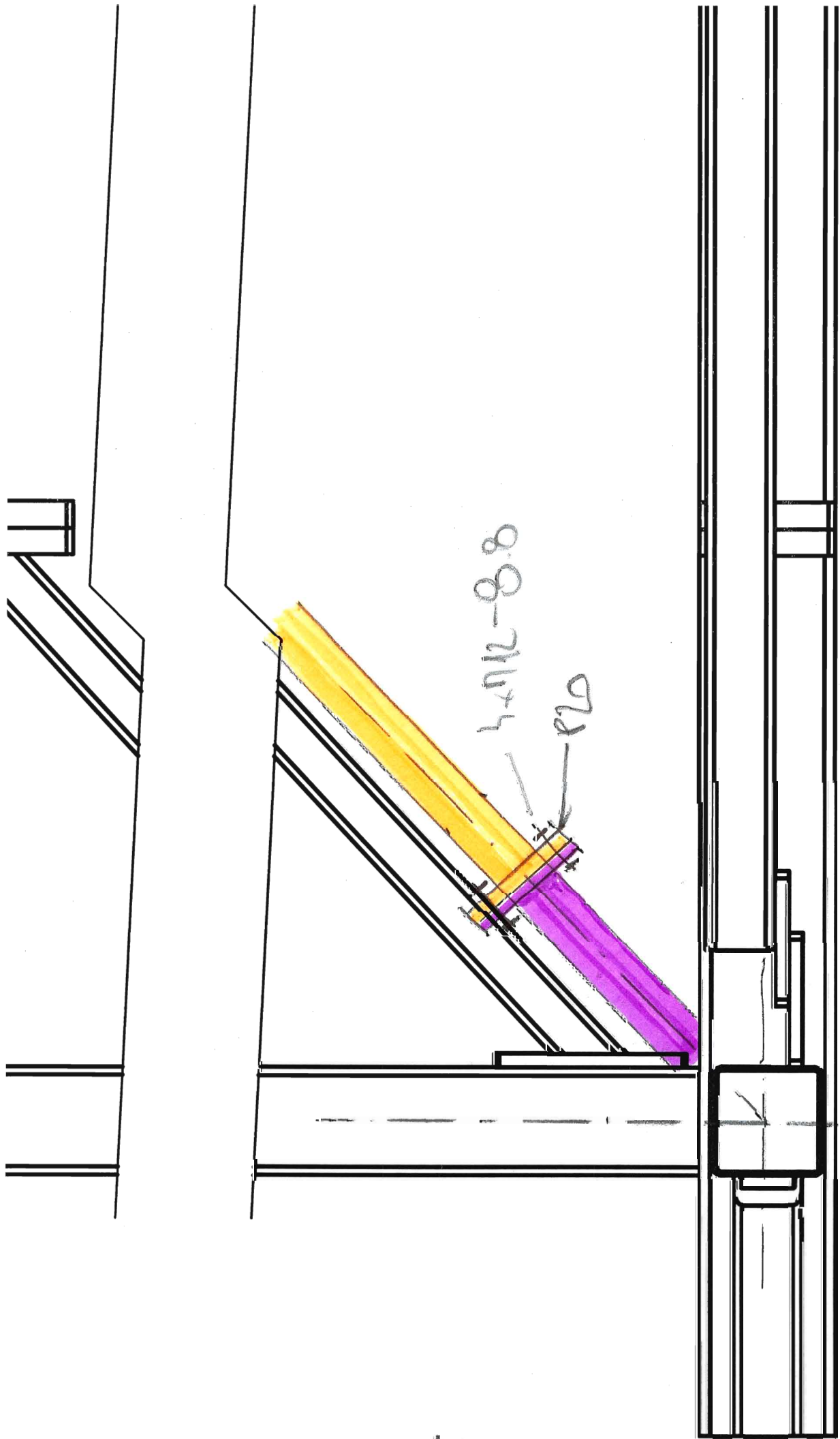


Číslo návrhu

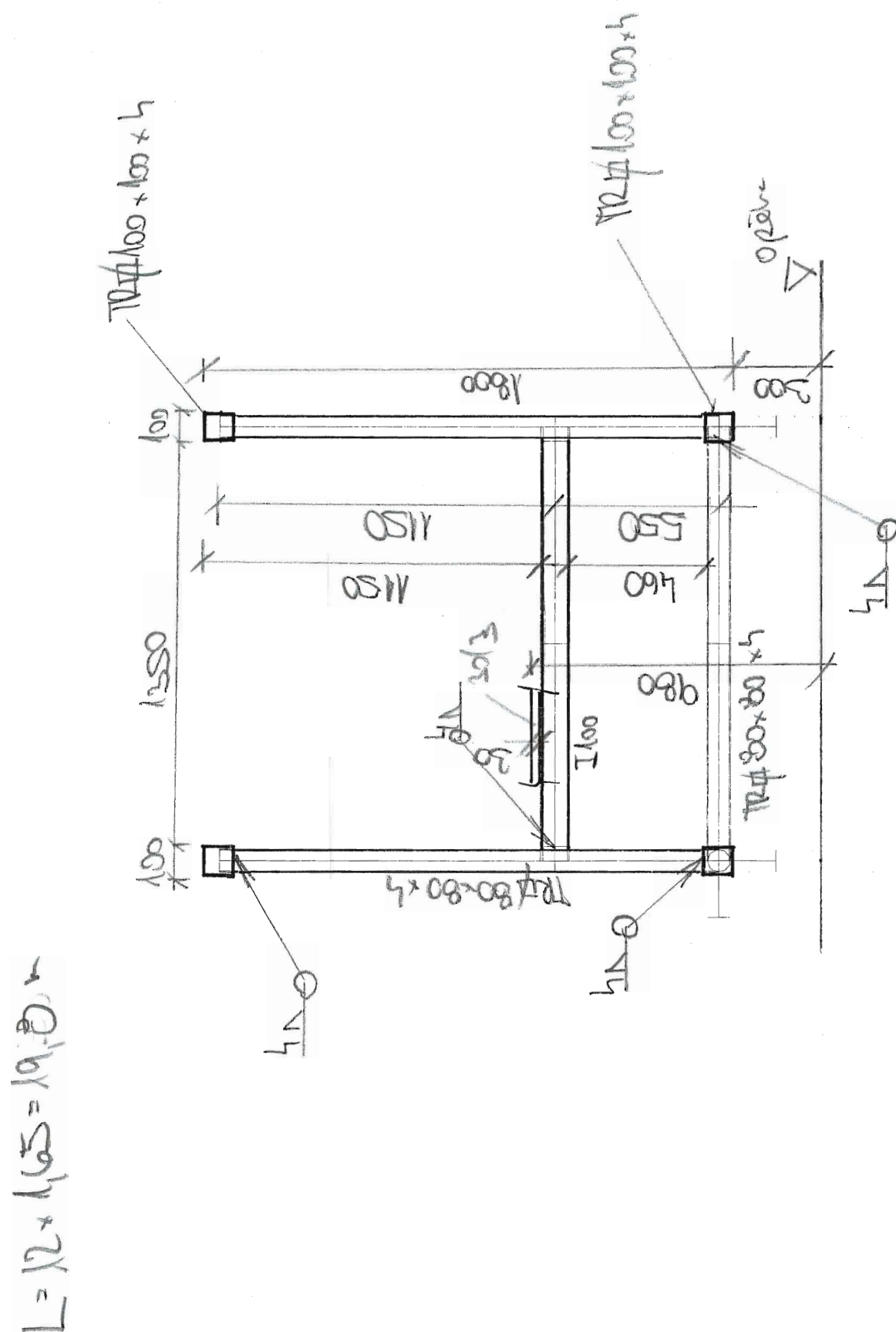
-46-



disk putri



DETAIL F



Čepové spoje

Zadání: Lávka - Jez Olomouc - Morava

prvek: uložení lávky

Materiály:

γ_{M2}	1,25	
γ_{M0}	1,00	
$\gamma_{M6, ser}$	1,00	
f_{up}	370	jmenovitá pevnost meze pevnosti v tahu čepu
f_{yp}	235	jmenovitá pevnost meze kluzu v tahu čepu
f_y	235	jmenovitá pevnost meze kluzu v tahu desky

Zatížení:

$F_{Sd} = 80,0$ [kN] celková síla namáhající čepový spoj

Čep:

$d = 50,0$ [mm] průměr čepu

Geometrie desky (dle obrázků v tabulkách 6.5.6 a 6.5.7):

t_s	25	[mm] tloušťka střední desky \geq	14,4	[mm]	odpovídá
t_k	15,0	[mm] tloušťka krajních desek \geq	7,2	[mm]	odpovídá
d_0	52	[mm] průměr otvoru pro čep v desce	36,1	[mm]	odpovídá
c	28,0	[mm] vzdálenost mezi deskami			

SMYK:

$F_{v,Rd} = 348,7$ [kN] únosnost čepu ve stříhu

$2 \times F_{v,Rd} = 697,4$ [kN] $>$ $80,0$ [kN]

vyhovuje

Využití

11,5%

OHYB:

$M_{Ed} = 1,67$ [kN.m]

$<$

$M_{Rd} = 2,31$ [kN.m] únosnost čepu v ohybu

vyhovuje

72,4%

KOMBINACE SMYKU A OHYBU:

$0,58 < 1,00$

vyhovuje

57,7%

OTLAČENÍ:

$F_{b,Rd} = 440,6$ [kN] únosnost čepu v otláčení

$>$

$F_{Sd} = 80,0$ [kN]

vyhovuje

18,2%

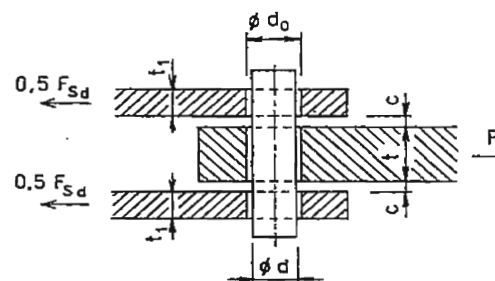
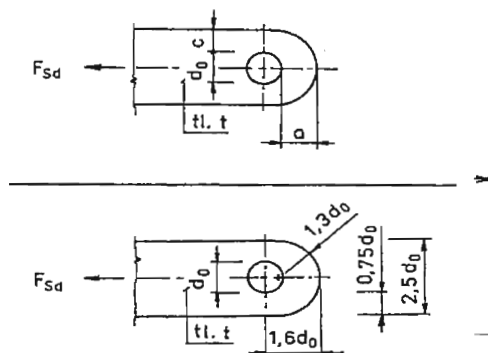
$a_{min} = 43,2$ mm

$c_{min} = 25,8$ mm

$t_{min} = 14,4$ mm

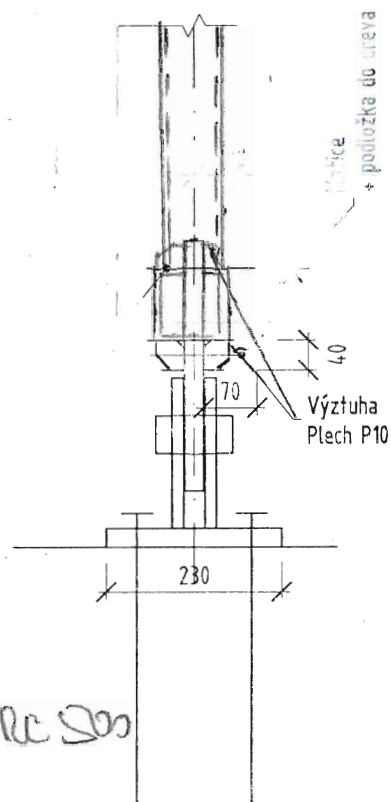
$d_{0,min} = 36,1$ mm

maximální využití: 72,4%



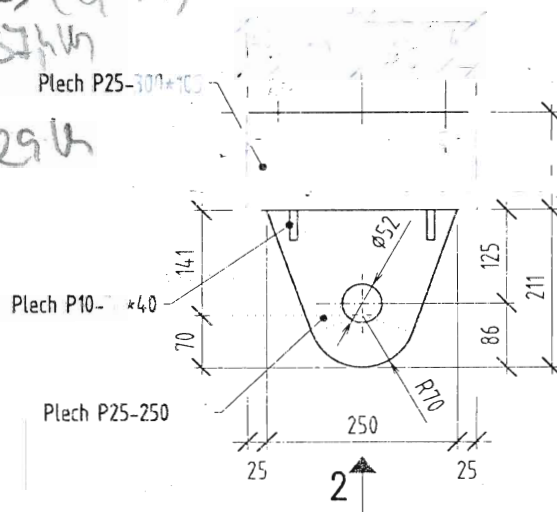
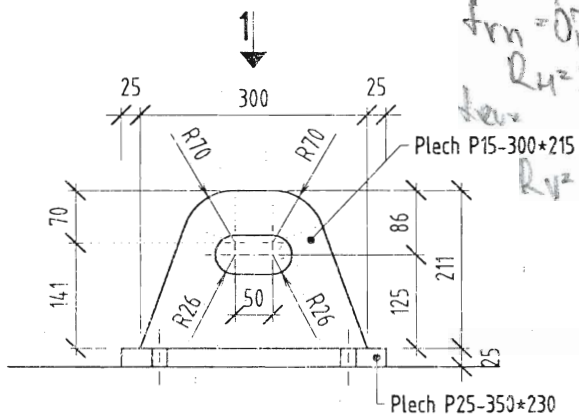
Kluzná podpěra DL - KP

Positiv ~ 10 km statisch
~ 10 m - 100 m



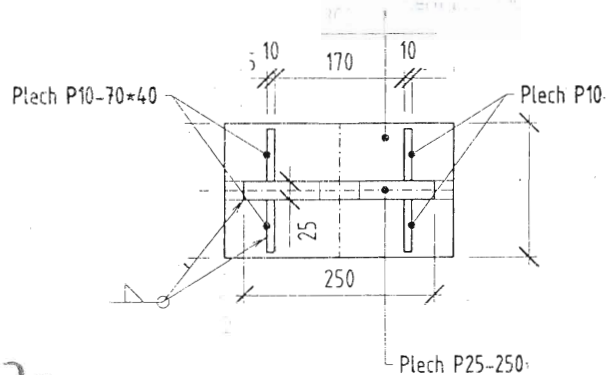
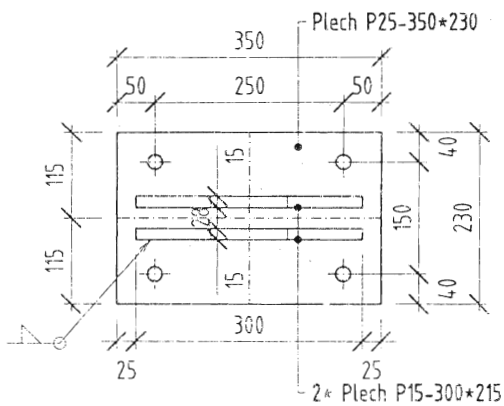
Spodní část podpěry

Horní část podpěry



Pohled 1

Pohled 2

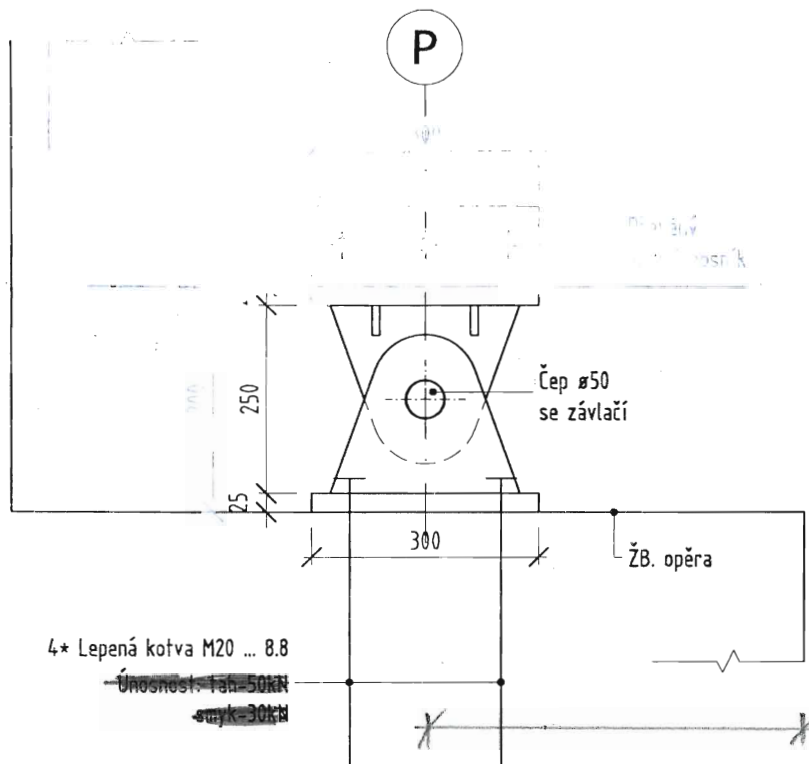


-52-

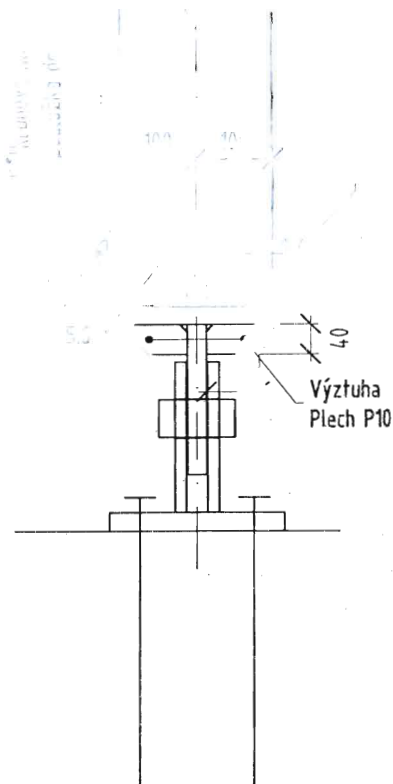
LÁVKA

Pevná podpěra DP - *pevná* - PP

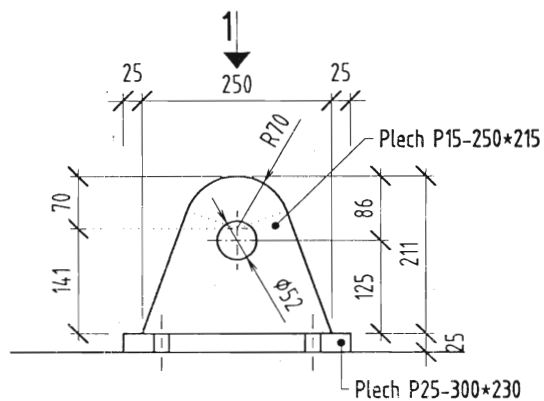
M 1:10



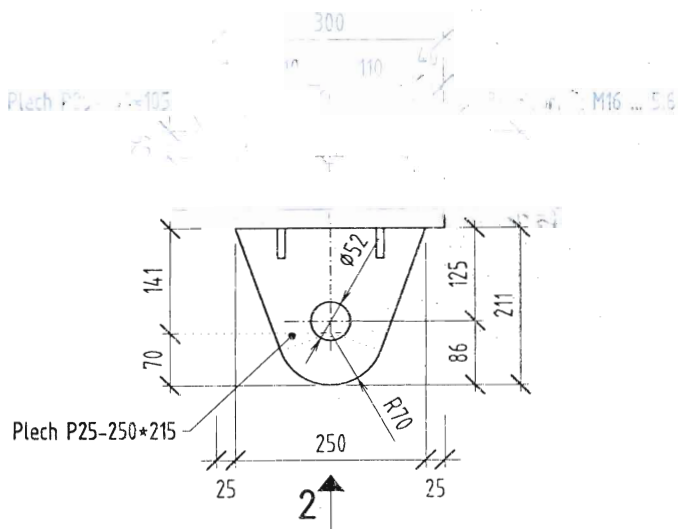
Spodní část podpěry



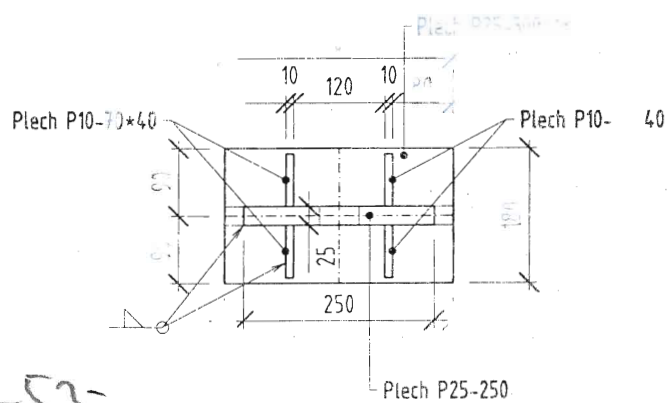
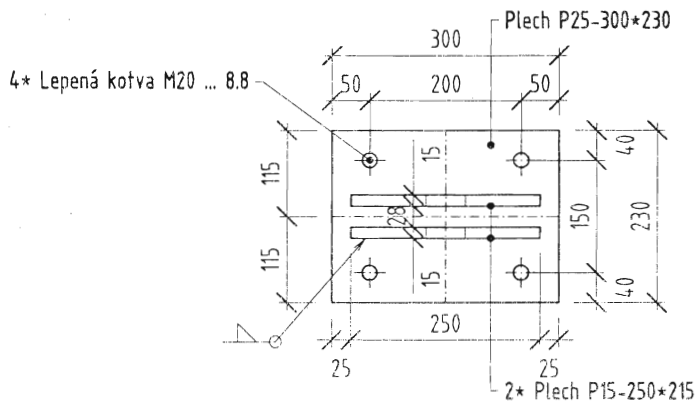
Horní část podpěry



Pohled 1



Pohled 2



-55-

JEZ OLOMOUC REKONSTRUKCE MANIPULAČNÍ LÁVKY (NOVÁ) Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

D2.02 STATICKÉ POSOUZENÍ

Členění STATICKÉHO POSOUZENÍ dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.

Ve smyslu Vyhlášky o dokumentaci staveb č. 499/2006 Sb. v aktualizovaném znění, prováděcího předpisu Zákona o územním plánování a stavebního řádu (stavebního zákona) č. 183/2006 Sb.:

a) Ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce: Statický výpočet (viz dále) ověřil základní koncepční řešení nosné konstrukce stavby.

b) Posouzení stability konstrukce: Statický výpočet (viz dále) prokázal stabilitu konstrukce.

c) Stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení: Ve statickém výpočtu (viz dále) jsou stanoveny rozměry hlavních prvků nosné konstrukce včetně založení.

d) Statický výpočet, popřípadě dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání: Na konstrukci nepůsobí dynamická namáhání.

V Olomouci dne 12.09. 2014

Vypracoval:

Ing. Daniel L e m á k, Ph.D.

autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb, autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce – ČKAIT 1201294

BALBÍNOVA 11, OLOMOUC 779 00 TEL.+420 585 700 701 FAX. +420 585 700 707 MOBIL +420 603 180 533 E-MAIL: statika@statikaolomouc.cz