

Názov stavby: **ASU N° 9 Košice**  
Project name: **ASU N° 9 Košice**

Objekt: **Kábelový most**  
Object: **Cable bridge**

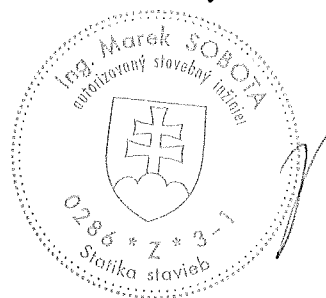
Objednávateľ: **AIR LIQUIDE AGS GmbH**  
Investor: **AIR LIQUIDE AGS GmbH**

Stupeň: **Realizačný projekt**  
Level: **Project for realization**

Časť: **Ocel'ové konštrukcie**  
Area: **Steel structures**

Archívne číslo: **792.88012-a**  
Design number:

Statický výpočet / Structural analysis



**REFLEX-PRO**  
**KELETEX-BBO** spol. s r.o.

Žižkova ulica č.19,  
Košice 040 01  
Slovak Republic

Tel: 055 / 623 34 53, 72 979 53  
Fax: 055 / 625 93 58  
e-mail: reflex-pro@reflex-pro.sk  
reflex-pro@stonline.sk  
Web: www.reflex-pro.sk

Košice, august 2005

1

## 1. Všeobecné údaje

Názov stavby:	ASU N° 9 Košice
Miesto stavby:	US Steel, Košice
Kraj:	Košický
Investor:	AIR LIQUIDE AGS GmbH
Projektant:	REFLEX-PRO spol. s r.o., Branisková 2, 040 01 Košice
Stupeň:	Realizačný projekt

## 2. NORMY

Táto časť projektu je spracovaná v súlade s nasledovnými normami:

STN 73 0035	Zaťaženie stavebných konštrukcií
STN 73 1401	Navrhovanie ocelových konštrukcií
STN 73 1408	Navrhovanie OK priemyslových mostov
STN 73 2601	Zhotovovanie ocelových konštrukcií
ON 13 0535	Sedlá a uloženia potrubí
ON 13 0801	Podpery klzné
ON 03 8260	Ochrana OK proti atmosferickej korózii

## 3. VÝPOČET – pole 13-14, rozpätie 13,5 m

### Obsah

Základní data , použité materiály

Výpis materiálu

Pruty

Průřez. charakteristiky , standardní popis , použité průřezy

Zatížovací stavy

zs2-uroven1

zs3-uroven2

zs4-uroven3

zs5-uroven4

zs6-uroven5

zs7-uroven6

zs8-uroven7

zs9-vietor +y

zs10-vietor -y

Kombinace

reakcie

vnútorné sily

stojky

pozdĺzne nosniky

diagonaly

zvislice

diagonaly

## Základní data

Typ konstrukce : Rám XYZ

Počet uzlů :	252
Počet prutů :	308
Počet maker 1D:	216
Počet linií :	0
Počet 2D maker :	0
Počet průřezů :	6
Počet stavů :	10
Počet materiálů:	1

## Materiál

Jméno

S 235

Pevnost v tahu	360.00 MPa
Mez kluzu	235.00 MPa
Modul E	210000.00 MPa
Poissonův souč.	0.30
Objemová hmotnost	7850.00 kg/m <sup>3</sup>
Roztažnost	0.012 mm/m.K

Výpis materiálu

Skupina prutů :

Doc. No. 792.88012-a

1/308

čís.	Jméno	jakost	jednotková hmotnost kg/m	délka m	váha kg
1	U30	S 235	4.27	98.00	418.50
2	HEB30	S 235	117.04	16.80	1966.33
0					
3	HEB10	S 235	20.44	54.00	1103.84
0					
4	L100/6	S 235	9.26	28.30	262.16
5	IPE100	S 235	8.10	39.20	317.57
6	L50/6	S 235	4.47	36.06	161.05

Celková hmotnost konstrukce : 4229.44 kg  
Nátírová plocha : 114.13 m<sup>2</sup>

## Pruty

makro	prut	uzel 1	uzel 2	délka m	Rx deg	průřez	jakost
1	1	1	2	6.000	90.00	2 - HEB300	S 235
1	2	2	3	0.300	90.00	2 - HEB300	S 235
1	3	3	4	0.300	90.00	2 - HEB300	S 235
1	4	4	5	0.300	90.00	2 - HEB300	S 235
1	5	5	6	0.300	90.00	2 - HEB300	S 235
1	6	6	7	0.300	90.00	2 - HEB300	S 235
1	7	7	8	0.300	90.00	2 - HEB300	S 235
1	8	8	9	0.300	90.00	2 - HEB300	S 235
1	9	9	10	0.300	90.00	2 - HEB300	S 235
2	10	2	11	1.000	270.00	5 - IPE100	S 235
3	11	3	12	0.700	0.00	1 - U30	S 235
4	12	4	13	0.700	0.00	1 - U30	S 235
5	13	5	14	0.700	0.00	1 - U30	S 235
6	14	6	15	0.700	0.00	1 - U30	S 235
7	15	7	16	0.700	0.00	1 - U30	S 235
8	16	8	17	0.700	0.00	1 - U30	S 235
9	17	9	18	0.700	0.00	1 - U30	S 235
10	18	10	19	1.000	270.00	5 - IPE100	S 235
11	19	20	29	1.000	270.00	5 - IPE100	S 235
12	20	21	30	0.700	0.00	1 - U30	S 235
13	21	22	31	0.700	0.00	1 - U30	S 235
14	22	23	32	0.700	0.00	1 - U30	S 235
15	23	24	33	0.700	0.00	1 - U30	S 235
16	24	25	34	0.700	0.00	1 - U30	S 235
17	25	26	35	0.700	0.00	1 - U30	S 235
18	26	27	36	0.700	0.00	1 - U30	S 235
19	27	28	37	1.000	270.00	5 - IPE100	S 235
20	28	38	47	1.000	270.00	5 - IPE100	S 235
21	29	39	48	0.700	0.00	1 - U30	S 235

makro	prut	uzel 1	uzel 2	délka m	Rx deg	průřez	jakost
22	30	40	49	0.700	0.00 1 - U30		S 235
23	31	41	50	0.700	0.00 1 - U30		S 235
24	32	42	51	0.700	0.00 1 - U30		S 235
25	33	43	52	0.700	0.00 1 - U30		S 235
26	34	44	53	0.700	0.00 1 - U30		S 235
27	35	45	54	0.700	0.00 1 - U30		S 235
28	36	46	55	1.000	270.00 5 - IPE100		S 235
29	37	56	65	1.000	270.00 5 - IPE100		S 235
30	38	57	66	0.700	0.00 1 - U30		S 235
31	39	58	67	0.700	0.00 1 - U30		S 235
32	40	59	68	0.700	0.00 1 - U30		S 235
33	41	60	69	0.700	0.00 1 - U30		S 235
34	42	61	70	0.700	0.00 1 - U30		S 235
35	43	62	71	0.700	0.00 1 - U30		S 235
36	44	63	72	0.700	0.00 1 - U30		S 235
37	45	64	73	1.000	270.00 5 - IPE100		S 235
38	46	74	75	0.300	90.00 5 - IPE100		S 235
38	47	75	76	0.300	90.00 5 - IPE100		S 235
38	48	76	77	0.300	90.00 5 - IPE100		S 235
38	49	77	78	0.300	90.00 5 - IPE100		S 235
38	50	78	79	0.300	90.00 5 - IPE100		S 235
38	51	79	80	0.300	90.00 5 - IPE100		S 235
38	52	80	81	0.300	90.00 5 - IPE100		S 235
38	53	81	82	0.300	90.00 5 - IPE100		S 235
39	54	74	83	1.000	270.00 5 - IPE100		S 235
40	55	75	84	0.700	0.00 1 - U30		S 235
41	56	76	85	0.700	0.00 1 - U30		S 235
42	57	77	86	0.700	0.00 1 - U30		S 235
43	58	78	87	0.700	0.00 1 - U30		S 235
44	59	79	88	0.700	0.00 1 - U30		S 235
45	60	80	89	0.700	0.00 1 - U30		S 235
46	61	81	90	0.700	0.00 1 - U30		S 235
47	62	82	91	1.000	270.00 5 - IPE100		S 235
48	63	2	20	1.500	0.00 3 - HEB100		S 235
48	64	20	38	1.500	0.00 3 - HEB100		S 235
48	65	38	56	1.500	0.00 3 - HEB100		S 235
48	66	56	98	1.500	0.00 3 - HEB100		S 235
48	67	98	99	1.500	0.00 3 - HEB100		S 235
48	68	99	134	1.500	0.00 3 - HEB100		S 235
48	69	134	135	1.500	0.00 3 - HEB100		S 235
48	70	135	74	1.500	0.00 3 - HEB100		S 235
49	71	10	28	1.500	0.00 3 - HEB100		S 235
49	72	28	46	1.500	0.00 3 - HEB100		S 235
49	73	46	64	1.500	0.00 3 - HEB100		S 235
49	74	64	96	1.500	0.00 3 - HEB100		S 235
49	75	96	97	1.500	0.00 3 - HEB100		S 235
49	76	97	132	1.500	0.00 3 - HEB100		S 235
49	77	132	133	1.500	0.00 3 - HEB100		S 235
49	78	133	82	1.500	0.00 3 - HEB100		S 235
50	79	11	29	1.500	315.00 3 - HEB100		S 235
50	80	29	47	1.500	315.00 3 - HEB100		S 235
50	81	47	65	1.500	315.00 3 - HEB100		S 235
50	82	65	94	1.500	315.00 3 - HEB100		S 235
50	83	94	95	1.500	315.00 3 - HEB100		S 235

makro	prut	uzel 1	uzel 2	délka m	Rx deg	průřez	jakost
50	84	95	130	1.500	315.00 3 - HEB100	S 235	
50	85	130	131	1.500	315.00 3 - HEB100	S 235	
50	86	131	83	1.500	315.00 3 - HEB100	S 235	
51	87	19	37	1.500	315.00 3 - HEB100	S 235	
51	88	37	55	1.500	315.00 3 - HEB100	S 235	
51	89	55	73	1.500	315.00 3 - HEB100	S 235	
51	90	73	92	1.500	315.00 3 - HEB100	S 235	
51	91	92	93	1.500	315.00 3 - HEB100	S 235	
51	92	93	128	1.500	315.00 3 - HEB100	S 235	
51	93	128	129	1.500	315.00 3 - HEB100	S 235	
51	94	129	91	1.500	315.00 3 - HEB100	S 235	
52	95	11	20	1.803	225.00 6 - L50/6	S 235	
53	96	20	47	1.803	225.00 6 - L50/6	S 235	
54	97	47	56	1.803	225.00 6 - L50/6	S 235	
55	98	56	94	1.803	225.00 6 - L50/6	S 235	
56	99	10	20	2.830	315.00 4 - L100/6	S 235	
57	100	20	46	2.830	315.00 4 - L100/6	S 235	
58	101	46	56	2.830	315.00 4 - L100/6	S 235	
59	102	56	96	2.830	315.00 4 - L100/6	S 235	
60	103	19	28	1.803	225.00 6 - L50/6	S 235	
61	104	28	55	1.803	225.00 6 - L50/6	S 235	
62	105	55	64	1.803	225.00 6 - L50/6	S 235	
63	106	64	92	1.803	225.00 6 - L50/6	S 235	
64	107	28	27	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
64	108	27	26	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
64	109	26	25	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
64	110	25	24	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
64	111	24	23	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
64	112	23	22	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
64	113	22	21	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
64	114	21	20	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
65	115	46	45	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
65	116	45	44	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
65	117	44	43	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
65	118	43	42	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
65	119	42	41	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
65	120	41	40	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
65	121	40	39	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
65	122	39	38	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
66	123	64	63	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
66	124	63	62	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
66	125	62	61	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
66	126	61	60	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
66	127	60	59	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
66	128	59	58	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
66	129	58	57	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
66	130	57	56	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
67	131	96	107	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
67	132	107	108	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
67	133	108	109	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
67	134	109	110	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
67	135	110	111	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
67	136	111	112	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	
67	137	112	113	0.300	90.00 5 - IPE100	S 235	

makro	prut	uzel 1	uzel 2	délka m	Rx deg	průřez	jakost
67	138	113	98	0.300	90.00	5 - IPE100	S 235
68	139	97	100	0.300	90.00	5 - IPE100	S 235
68	140	100	101	0.300	90.00	5 - IPE100	S 235
68	141	101	102	0.300	90.00	5 - IPE100	S 235
68	142	102	103	0.300	90.00	5 - IPE100	S 235
68	143	103	104	0.300	90.00	5 - IPE100	S 235
68	144	104	105	0.300	90.00	5 - IPE100	S 235
68	145	105	106	0.300	90.00	5 - IPE100	S 235
68	146	106	99	0.300	90.00	5 - IPE100	S 235
69	147	96	92	1.000	270.00	5 - IPE100	S 235
70	148	97	93	1.000	270.00	5 - IPE100	S 235
71	149	98	94	1.000	270.00	5 - IPE100	S 235
72	150	99	95	1.000	270.00	5 - IPE100	S 235
73	151	92	97	1.803	225.00	6 - L50/6	S 235
74	152	94	99	1.803	225.00	6 - L50/6	S 235
75	153	96	99	2.830	315.00	4 - L100/6	S 235
76	154	100	114	0.700	0.00	1 - U30	S 235
77	155	101	115	0.700	0.00	1 - U30	S 235
78	156	102	116	0.700	0.00	1 - U30	S 235
79	157	103	117	0.700	0.00	1 - U30	S 235
80	158	104	118	0.700	0.00	1 - U30	S 235
81	159	105	119	0.700	0.00	1 - U30	S 235
82	160	106	120	0.700	0.00	1 - U30	S 235
83	161	107	121	0.700	0.00	1 - U30	S 235
84	162	108	122	0.700	0.00	1 - U30	S 235
85	163	109	123	0.700	0.00	1 - U30	S 235
86	164	110	124	0.700	0.00	1 - U30	S 235
87	165	111	125	0.700	0.00	1 - U30	S 235
88	166	112	126	0.700	0.00	1 - U30	S 235
89	167	113	127	0.700	0.00	1 - U30	S 235
90	168	128	132	1.000	0.00	5 - IPE100	S 235
91	169	129	133	1.000	0.00	5 - IPE100	S 235
92	170	130	134	1.000	0.00	5 - IPE100	S 235
93	171	131	135	1.000	0.00	5 - IPE100	S 235
94	172	132	143	0.300	0.00	5 - IPE100	S 235
94	173	143	144	0.300	0.00	5 - IPE100	S 235
94	174	144	145	0.300	0.00	5 - IPE100	S 235
94	175	145	146	0.300	0.00	5 - IPE100	S 235
94	176	146	147	0.300	0.00	5 - IPE100	S 235
94	177	147	148	0.300	0.00	5 - IPE100	S 235
94	178	148	149	0.300	0.00	5 - IPE100	S 235
94	179	149	134	0.300	0.00	5 - IPE100	S 235
95	180	133	136	0.300	0.00	5 - IPE100	S 235
95	181	136	137	0.300	0.00	5 - IPE100	S 235
95	182	137	138	0.300	0.00	5 - IPE100	S 235
95	183	138	139	0.300	0.00	5 - IPE100	S 235
95	184	139	140	0.300	0.00	5 - IPE100	S 235
95	185	140	141	0.300	0.00	5 - IPE100	S 235
95	186	141	142	0.300	0.00	5 - IPE100	S 235
95	187	142	135	0.300	0.00	5 - IPE100	S 235
96	188	143	162	0.700	0.00	1 - U30	S 235
97	189	144	160	0.700	0.00	1 - U30	S 235
98	190	145	158	0.700	0.00	1 - U30	S 235
99	191	146	156	0.700	0.00	1 - U30	S 235

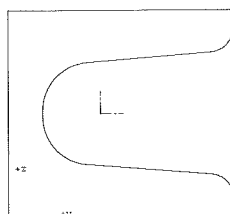
makro	prut	uzel 1	uzel 2	délka m	Rx deg	průřez	jakost
100	192	147	154	0.700	0.00 1 - U30		S 235
101	193	148	152	0.700	0.00 1 - U30		S 235
102	194	149	150	0.700	0.00 1 - U30		S 235
103	195	136	163	0.700	0.00 1 - U30		S 235
104	196	137	161	0.700	0.00 1 - U30		S 235
105	197	138	159	0.700	0.00 1 - U30		S 235
106	198	139	157	0.700	0.00 1 - U30		S 235
107	199	140	155	0.700	0.00 1 - U30		S 235
108	200	141	153	0.700	0.00 1 - U30		S 235
109	201	142	151	0.700	0.00 1 - U30		S 235
110	202	9	164	0.700	180.00 1 - U30		S 235
111	203	8	165	0.700	180.00 1 - U30		S 235
112	204	7	166	0.700	180.00 1 - U30		S 235
113	205	6	167	0.700	180.00 1 - U30		S 235
114	206	5	168	0.700	180.00 1 - U30		S 235
115	207	4	169	0.700	180.00 1 - U30		S 235
116	208	3	170	0.700	180.00 1 - U30		S 235
117	209	81	171	0.700	180.00 1 - U30		S 235
118	210	80	172	0.700	180.00 1 - U30		S 235
119	211	79	173	0.700	180.00 1 - U30		S 235
120	212	78	174	0.700	180.00 1 - U30		S 235
121	213	77	175	0.700	180.00 1 - U30		S 235
122	214	76	176	0.700	180.00 1 - U30		S 235
123	215	75	177	0.700	180.00 1 - U30		S 235
124	216	27	184	0.700	180.00 1 - U30		S 235
125	217	26	183	0.700	180.00 1 - U30		S 235
126	218	25	182	0.700	180.00 1 - U30		S 235
127	219	24	181	0.700	180.00 1 - U30		S 235
128	220	23	180	0.700	180.00 1 - U30		S 235
129	221	22	179	0.700	180.00 1 - U30		S 235
130	222	21	178	0.700	180.00 1 - U30		S 235
131	223	45	191	0.700	180.00 1 - U30		S 235
132	224	44	190	0.700	180.00 1 - U30		S 235
133	225	43	189	0.700	180.00 1 - U30		S 235
134	226	42	188	0.700	180.00 1 - U30		S 235
135	227	41	187	0.700	180.00 1 - U30		S 235
136	228	40	186	0.700	180.00 1 - U30		S 235
137	229	39	185	0.700	180.00 1 - U30		S 235
138	230	63	198	0.700	180.00 1 - U30		S 235
139	231	62	197	0.700	180.00 1 - U30		S 235
140	232	61	196	0.700	180.00 1 - U30		S 235
141	233	60	195	0.700	180.00 1 - U30		S 235
142	234	59	194	0.700	180.00 1 - U30		S 235
143	235	58	193	0.700	180.00 1 - U30		S 235
144	236	57	192	0.700	180.00 1 - U30		S 235
145	237	107	205	0.700	180.00 1 - U30		S 235
146	238	108	204	0.700	180.00 1 - U30		S 235
147	239	109	203	0.700	180.00 1 - U30		S 235
148	240	110	202	0.700	180.00 1 - U30		S 235
149	241	111	201	0.700	180.00 1 - U30		S 235
150	242	112	200	0.700	180.00 1 - U30		S 235
151	243	113	199	0.700	180.00 1 - U30		S 235
152	244	100	224	0.700	180.00 1 - U30		S 235
153	245	101	221	0.700	180.00 1 - U30		S 235



makro	prut	uzel 1	uzel 2	délka m	Rx deg	průřez	jakost
154	246	102	218	0.700	180.00	1 - U30	S 235
155	247	103	215	0.700	180.00	1 - U30	S 235
156	248	104	212	0.700	180.00	1 - U30	S 235
157	249	105	209	0.700	180.00	1 - U30	S 235
158	250	106	206	0.700	180.00	1 - U30	S 235
159	251	143	225	0.700	180.00	1 - U30	S 235
160	252	144	222	0.700	180.00	1 - U30	S 235
161	253	145	219	0.700	180.00	1 - U30	S 235
162	254	146	216	0.700	180.00	1 - U30	S 235
163	255	147	213	0.700	180.00	1 - U30	S 235
164	256	148	210	0.700	180.00	1 - U30	S 235
165	257	149	207	0.700	180.00	1 - U30	S 235
166	258	136	226	0.700	180.00	1 - U30	S 235
167	259	137	223	0.700	180.00	1 - U30	S 235
168	260	138	220	0.700	180.00	1 - U30	S 235
169	261	139	217	0.700	180.00	1 - U30	S 235
170	262	140	214	0.700	180.00	1 - U30	S 235
171	263	141	211	0.700	180.00	1 - U30	S 235
172	264	142	208	0.700	180.00	1 - U30	S 235
173	265	227	228	6.000	90.00	2 - HEB300	S 235
174	266	228	229	0.300	90.00	2 - HEB300	S 235
175	267	229	230	0.300	90.00	2 - HEB300	S 235
176	268	230	231	0.300	90.00	2 - HEB300	S 235
177	269	231	232	0.300	90.00	2 - HEB300	S 235
178	270	232	233	0.300	90.00	2 - HEB300	S 235
179	271	233	234	0.300	90.00	2 - HEB300	S 235
180	272	234	235	0.300	90.00	2 - HEB300	S 235
181	273	235	236	0.300	90.00	2 - HEB300	S 235
182	274	228	237	1.000	270.00	5 - IPE100	S 235
183	275	229	238	0.700	0.00	1 - U30	S 235
184	276	230	239	0.700	0.00	1 - U30	S 235
185	277	231	240	0.700	0.00	1 - U30	S 235
186	278	232	241	0.700	0.00	1 - U30	S 235
187	279	233	242	0.700	0.00	1 - U30	S 235
188	280	234	243	0.700	0.00	1 - U30	S 235
189	281	235	244	0.700	0.00	1 - U30	S 235
190	282	236	245	1.000	270.00	5 - IPE100	S 235
191	283	235	246	0.700	180.00	1 - U30	S 235
192	284	234	247	0.700	180.00	1 - U30	S 235
193	285	233	248	0.700	180.00	1 - U30	S 235
194	286	232	249	0.700	180.00	1 - U30	S 235
195	287	231	250	0.700	180.00	1 - U30	S 235
196	288	230	251	0.700	180.00	1 - U30	S 235
197	289	229	252	0.700	180.00	1 - U30	S 235
198	290	91	245	1.500	0.00	3 - HEB100	S 235
199	291	82	236	1.500	0.00	3 - HEB100	S 235
200	292	74	228	1.500	0.00	3 - HEB100	S 235
201	293	83	237	1.500	0.00	3 - HEB100	S 235
202	294	96	93	1.803	0.00	6 - L50/6	S 235
203	295	97	98	2.830	0.00	4 - L100/6	S 235
204	296	98	95	1.803	0.00	6 - L50/6	S 235
205	297	95	134	1.803	0.00	6 - L50/6	S 235
206	298	134	131	1.803	0.00	6 - L50/6	S 235
207	299	131	74	1.803	0.00	6 - L50/6	S 235

makro	prut	uzel 1	uzel 2	délka m	Rx deg	průřez	jakost
208	300	74	237	1.803	0.00	6 - L50/6	S 235
209	301	93	132	1.803	0.00	6 - L50/6	S 235
210	302	132	129	1.803	0.00	6 - L50/6	S 235
211	303	129	82	1.803	0.00	6 - L50/6	S 235
212	304	82	245	1.803	0.00	6 - L50/6	S 235
213	305	97	134	2.830	0.00	4 - L100/6	S 235
214	306	134	133	2.830	0.00	4 - L100/6	S 235
215	307	133	74	2.830	0.00	4 - L100/6	S 235
216	308	74	236	2.830	0.00	4 - L100/6	S 235

## Průřezy



**U30**

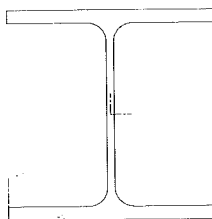
Průřez è. 1 - U30

Materiál : 1 - S 235

A :	5.440000e+002 mm <sup>2</sup>	Az/A :	0.139
Ay/A :	0.642	Iz :	5.330000e+004 mm <sup>4</sup>
Iy :	6.390000e+004 mm <sup>4</sup>	It :	9.120000e+003 mm <sup>4</sup>
Iyz :	0.000000e+000 mm <sup>4</sup>		
Iw :	5.477980e+006 mm <sup>6</sup>		
Wely :	4.260000e+003 mm <sup>3</sup>	Welz :	2.680000e+003 mm <sup>3</sup>
Wply :	5.675878e+003 mm <sup>3</sup>	Wplz :	4.696077e+003 mm <sup>3</sup>
cy :	13.51 mm	cz :	15.00 mm
iy :	10.84 mm	iz :	9.90 mm
dy :	-26.00 mm	dz :	-0.00 mm
Obrys :			182.00 mm

Druh posudku : U průřez

Výška	30.00 mm	Šířka	33.00 mm
Tloušťka pásnice	7.00 mm	Tloušťka stojiny	5.00 mm
Poloměr	7.00 mm		



HEB300

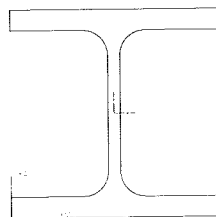
Průřez è. 2 - HEB300

Materiál : 1 - S 235

A :	1.491000e+004 mm <sup>2</sup>	Az/A :	0.196
Ay/A :	0.659	Iz :	8.563000e+007 mm <sup>4</sup>
Iy :	2.517000e+008 mm <sup>4</sup>	It :	1.850000e+006 mm <sup>4</sup>
Iyz :	2.710505e-008 mm <sup>4</sup>		
Iw :	1.692785e+012 mm <sup>6</sup>		
Wely :	1.678000e+006 mm <sup>3</sup>	Welz :	5.709000e+005 mm <sup>3</sup>
Wply :	1.868000e+006 mm <sup>3</sup>	Wplz :	8.720000e+005 mm <sup>3</sup>
cy :	150.00 mm	cz :	150.00 mm
iy :	129.93 mm	iz :	75.78 mm
dy :	-0.00 mm	dz :	0.00 mm
Obrys :			1778.00 mm

Druh posudku : průřez I

Výška	300.00 mm	Šířka	300.00 mm
Tloušťka pásnice	19.00 mm	Tloušťka stojiny	11.00 mm
Poloměr	27.00 mm		



HEB100

Průřez è. 3 - HEB100

Materiál : 1 - S 235

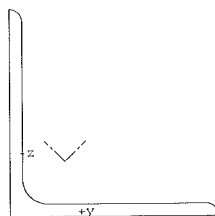
A :	2.604000e+003 mm <sup>2</sup>	Az/A :	0.194
Ay/A :	0.660	Iz :	1.673000e+006 mm <sup>4</sup>
Iy :	4.495000e+006 mm <sup>4</sup>	It :	9.250000e+004 mm <sup>4</sup>
Iyz :	1.629903e-005 mm <sup>4</sup>		
Iw :	3.384985e+009 mm <sup>6</sup>		
Wely :	8.991000e+004 mm <sup>3</sup>	Welz :	3.345000e+004 mm <sup>3</sup>

Doc. No. 792.88012-a

A	:	2.604000e+003 mm <sup>2</sup>		
Wply	:	1.040000e+005 mm <sup>3</sup>	Wplz	: 5.100000e+004 mm <sup>3</sup>
cy	:	50.00 mm	cz	: 50.00 mm
iy	:	41.55 mm	iz	: 25.35 mm
dy	:	0.00 mm	dz	: -0.00 mm
Obrys	:		588.00 mm	

Druh posudku : průřez I

Výška	100.00 mm	Šířka	100.00 mm
Tloušťka pásnice	10.00 mm	Tloušťka stojiny	6.00 mm
Poloměr	12.00 mm		



**L100/6**

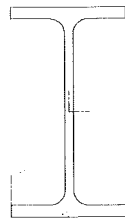
Průřez č. 4 - L100/6

Materiál : 1 - S 235

A	:	1.180000e+003 mm <sup>2</sup>		
Ay/A	:	0.419	Az/A	: 0.417
Iy	:	1.760000e+006 mm <sup>4</sup>	Iz	: 4.710000e+005 mm <sup>4</sup>
Iy0	:	1.110000e+006 mm <sup>4</sup>	Iz0	: 1.110000e+006 mm <sup>4</sup>
alfa	:	45.000 deg		
Iyz	:	-6.483400e+005 mm <sup>4</sup>	It	: 1.480000e+004 mm <sup>4</sup>
Iw	:	0.000000e+000 mm <sup>6</sup>		
Wely	:	2.489016e+004 mm <sup>3</sup>	Welz	: 1.260723e+004 mm <sup>3</sup>
Wply	:	3.898594e+004 mm <sup>3</sup>	Wplz	: 2.027973e+004 mm <sup>3</sup>
cy	:	26.42 mm	cz	: 26.42 mm
iy	:	38.62 mm	iz	: 19.98 mm
dy	:	-34.29 mm	dz	: -0.00 mm
Obrys	:		400.00 mm	

Druh posudku : Úhelníky

Výška	100.00 mm	Šířka	100.00 mm
Tloušťka pásnice	6.00 mm	Poloměr	6.00 mm



### IPE100

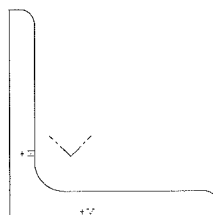
Průřez è. 5 - IPE100

Materiál : 1 - S 235

A :	1.032000e+003 mm <sup>2</sup>		
Ay/A :	0.524	Az/A :	0.362
Iy :	1.710000e+006 mm <sup>4</sup>	Iz :	1.592000e+005 mm <sup>4</sup>
Iyz :	5.293956e-011 mm <sup>4</sup>	It :	1.200000e+004 mm <sup>4</sup>
Iw :	3.541235e+008 mm <sup>6</sup>		
Wely :	3.420000e+004 mm <sup>3</sup>	Welz :	5.790000e+003 mm <sup>3</sup>
Wply :	3.940000e+004 mm <sup>3</sup>	Wplz :	9.160000e+003 mm <sup>3</sup>
cy :	27.50 mm	cz :	50.00 mm
iy :	40.71 mm	iz :	12.42 mm
dy :	-0.00 mm	dz :	-0.00 mm
Obrys :			411.80 mm

Druh posudku : průřez I

Výška	100.00 mm	Šířka	55.00 mm
Tloušťka pásnice	5.70 mm	Tloušťka stojiny	4.10 mm
Poloměr	7.00 mm		



### L50/6

Průřez è. 6 - L50/6

Materiál : 1 - S 235

A :	5.690000e+002 mm <sup>2</sup>		
Ay/A :	0.419	Az/A :	0.417
Iy :	2.030000e+005 mm <sup>4</sup>	Iz :	5.430000e+004 mm <sup>4</sup>
Iy0 :	1.290000e+005 mm <sup>4</sup>	Iz0 :	1.290000e+005 mm <sup>4</sup>
alfa :	45.000 deg		
Iyz :	-7.501141e+004 mm <sup>4</sup>	It :	6.850000e+003 mm <sup>4</sup>

Doc. No. 792.88012-a

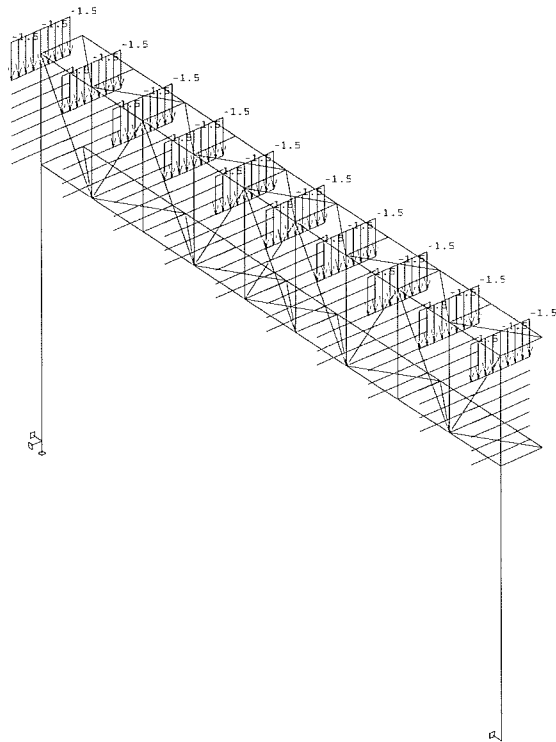
A	:	5.690000e+002 mm^2			
Iw	:	0.000000e+000 mm^6			
Wely	:	5.741707e+003 mm^3	Welz	:	2.656500e+003 mm^3
Wply	:	9.229720e+003 mm^3	Wplz	:	4.757549e+003 mm^3
cy	:	14.45 mm	cz	:	14.45 mm
iy	:	18.89 mm	iz	:	9.77 mm
dy	:	-16.62 mm	dz	:	-0.00 mm
Obrys	:			:	200.00 mm

Druh posudku : Úhelníky

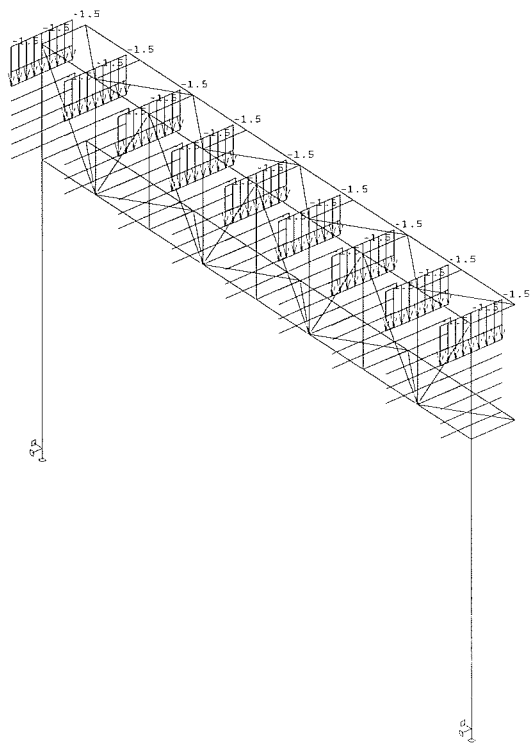
Výška	50.00 mm	Šířka	50.00 mm
Tloušťka pásnice	6.00 mm	Poloměr	3.50 mm

## Zatížovací stavy

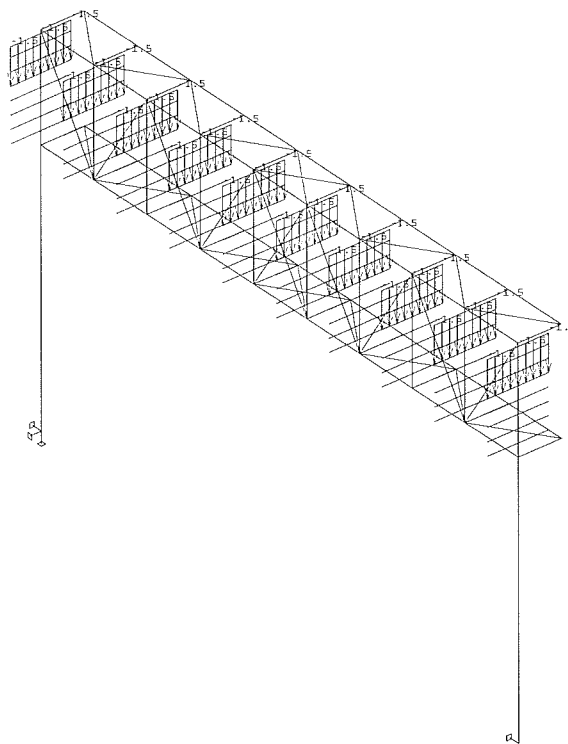
Stav	Jméno	souč.	Popis
1	Hmotnost OK	1.10	Vlastní váha. Směr -Z
2	Úroveň 1	1.20	Nahodilé - kable
3	Úroveň 2	1.20	Nahodilé - kable
4	Úroveň 3	1.20	Nahodilé - kable
5	Úroveň 4	1.20	Nahodilé - kable
6	Úroveň 5	1.20	Nahodilé - kable
7	Úroveň 6	1.20	Nahodilé - kable
8	Úroveň 7	1.20	Nahodilé - kable
9	Víetor +y	1.20	Nahodilé - v1
10	Víetor -y	1.20	Nahodilé - v1



zs2-uroven1

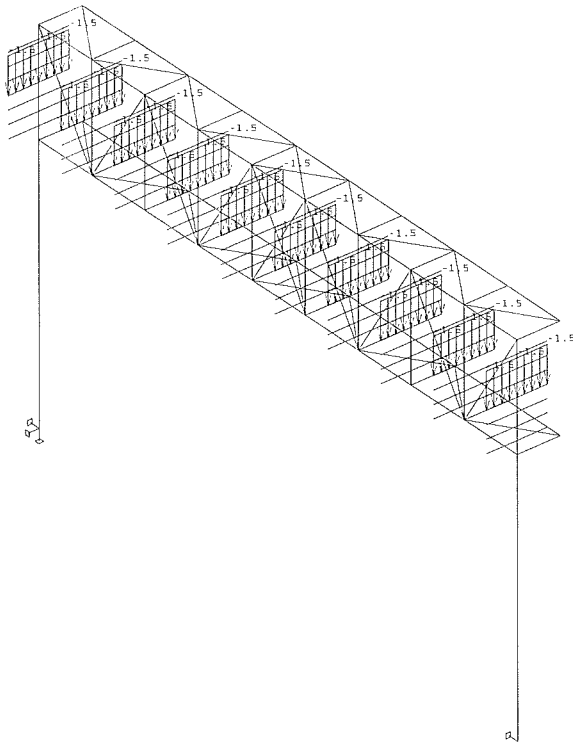


zs3-uroven2

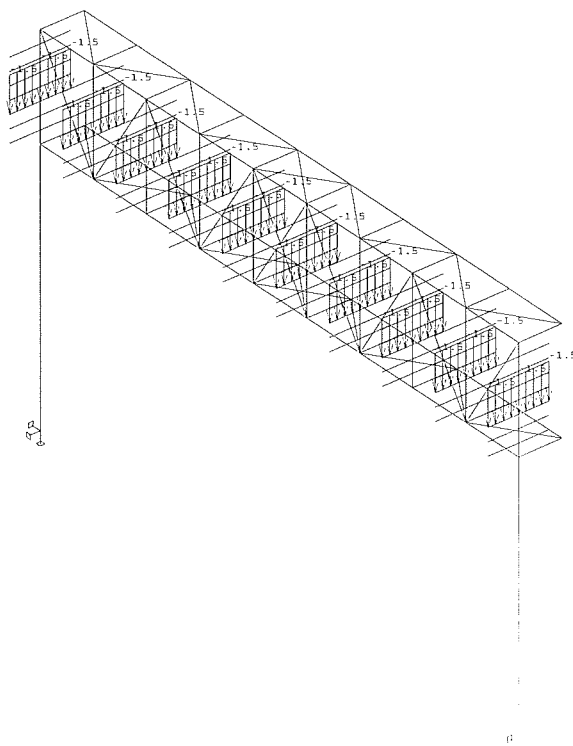


zs4-uroven3

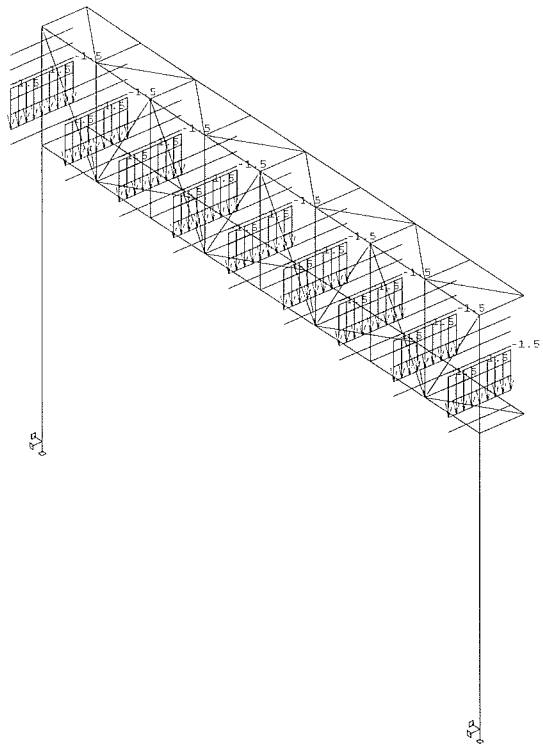




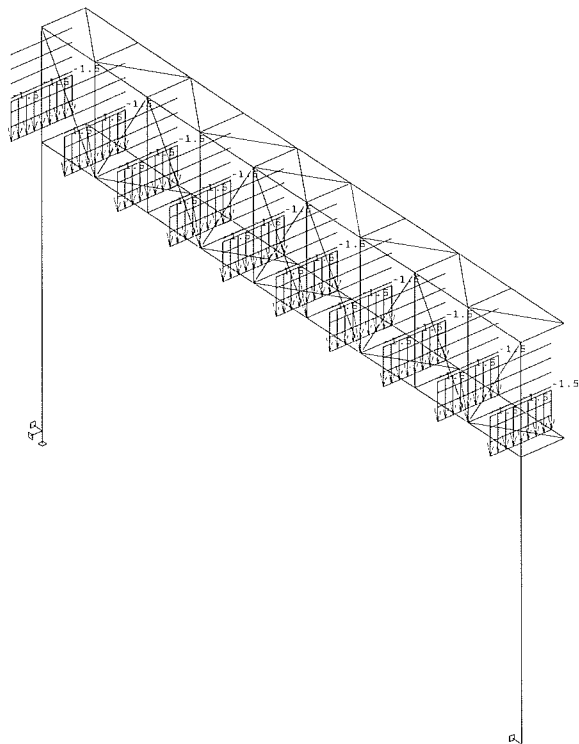
zs5-uroven4



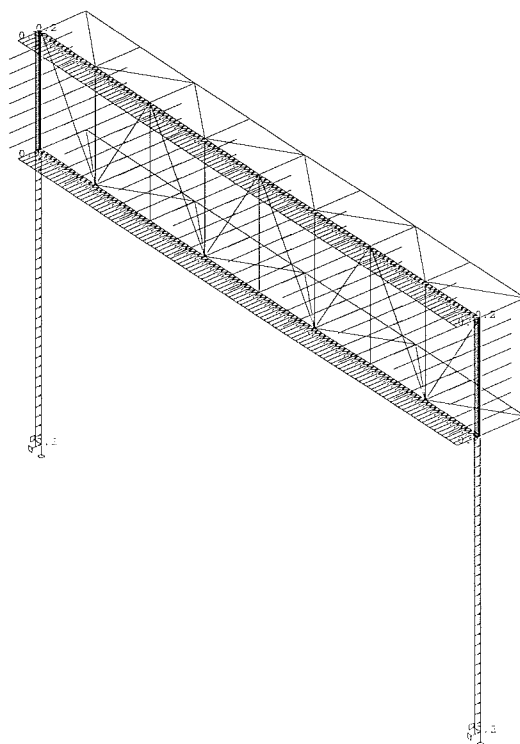
zs6-uroven5



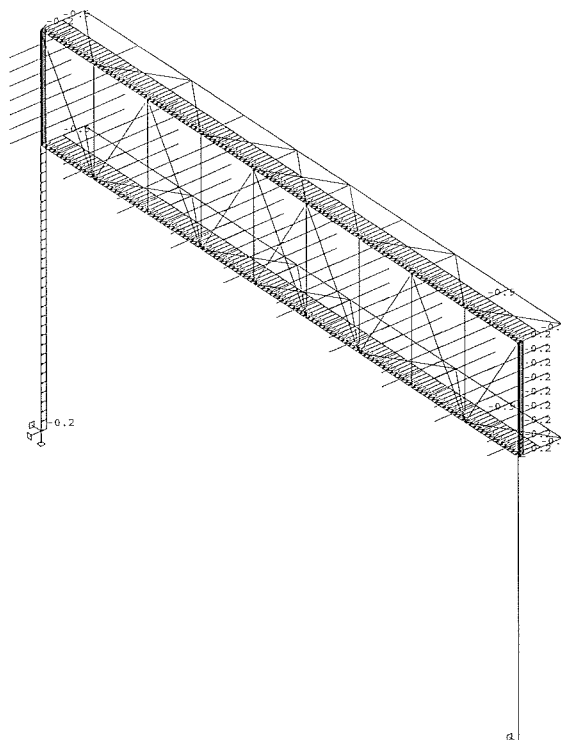
zs7-uroven6



zs8-uroven7



zs9-vietor +y



zs10-vietor -y

## Kombinace

Kombi	Norma	Stav	souè.
1. STN - únosnost		1 Hmotnost OK	1.00
1. STN - únosnost		2 Úroveò 1	1.00
1. STN - únosnost		3 Úroveò 2	1.00
1. STN - únosnost		4 Úroveò 3	1.00
1. STN - únosnost		5 Úroveò 4	1.00
1. STN - únosnost		6 Úroveò 5	1.00
1. STN - únosnost		7 Úroveò 6	1.00
1. STN - únosnost		8 Úroveò 7	1.00
1. STN - únosnost		9 Vietor +y	1.00
1. STN - únosnost		10 Vietor -y	1.00
2. STN - použitelnost		1 Hmotnost OK	1.00
2. STN - použitelnost		2 Úroveò 1	1.00
2. STN - použitelnost		3 Úroveò 2	1.00
2. STN - použitelnost		4 Úroveò 3	1.00
2. STN - použitelnost		5 Úroveò 4	1.00
2. STN - použitelnost		6 Úroveò 5	1.00
2. STN - použitelnost		7 Úroveò 6	1.00
2. STN - použitelnost		8 Úroveò 7	1.00

Kombi	Norma	Stav	souè.
2. STN - použitelnost		9 Vietor +y	1.00
2. STN - použitelnost		10 Vietor -y	1.00

Základní pravidla pro generování kombinací na únosnost.

1 : 1.10\*ZS1  
2 : 1.10\*ZS1 / 1.20\*ZS2 / 1.20\*ZS3 / 1.20\*ZS4 / 1.20\*ZS5 / 1.20\*ZS6 / 1.20\*ZS7 / 1.20\*ZS8  
3 : 1.10\*ZS1 / 1.20\*ZS9 / 1.20\*ZS10  
4 : 1.10\*ZS1 / 1.08\*ZS2 / 1.08\*ZS3 / 1.08\*ZS4 / 1.08\*ZS5 / 1.08\*ZS6 / 1.08\*ZS7 / 1.08\*ZS8 / 1.08\*ZS9 / 1.08\*ZS10

Základní pravidla pro generování kombinací na použitelnost.

1 : 1.00\*ZS1  
2 : 1.00\*ZS1 / 1.00\*ZS2 / 1.00\*ZS3 / 1.00\*ZS4 / 1.00\*ZS5 / 1.00\*ZS6 / 1.00\*ZS7 / 1.00\*ZS8  
3 : 1.00\*ZS1 / 1.00\*ZS9 / 1.00\*ZS10  
4 : 1.00\*ZS1 / 0.90\*ZS2 / 0.90\*ZS3 / 0.90\*ZS4 / 0.90\*ZS5 / 0.90\*ZS6 / 0.90\*ZS7 / 0.90\*ZS8 / 0.90\*ZS9 / 0.90\*ZS10

Výpis nebezpečných kombinací na únosnost

1/ 1 : +1.10\*ZS1  
2/ 2 : +1.10\*ZS1+1.20\*ZS2  
3/ 2 : +1.10\*ZS1+1.20\*ZS3  
4/ 2 : +1.10\*ZS1+1.20\*ZS4  
5/ 2 : +1.10\*ZS1+1.20\*ZS5  
6/ 2 : +1.10\*ZS1+1.20\*ZS6  
7/ 2 : +1.10\*ZS1+1.20\*ZS7  
8/ 2 : +1.10\*ZS1+1.20\*ZS8  
9/ 3 : +1.10\*ZS1+1.20\*ZS9  
10/ 3 : +1.10\*ZS1+1.20\*ZS10  
11/ 4 : +1.10\*ZS1+1.08\*ZS2+1.08\*ZS9  
12/ 4 : +1.10\*ZS1+1.08\*ZS8+1.08\*ZS9  
13/ 2 : +1.10\*ZS1+1.20\*ZS2+1.20\*ZS3  
14/ 2 : +1.10\*ZS1+1.20\*ZS7+1.20\*ZS8  
15/ 3 : +1.10\*ZS1+1.20\*ZS9+1.20\*ZS10  
16/ 4 : +1.10\*ZS1+1.08\*ZS2+1.08\*ZS3+1.08\*ZS10  
17/ 4 : +1.10\*ZS1+1.08\*ZS7+1.08\*ZS8+1.08\*ZS9  
18/ 4 : +1.10\*ZS1+1.08\*ZS7+1.08\*ZS8+1.08\*ZS10  
19/ 2 : +1.10\*ZS1+1.20\*ZS2+1.20\*ZS3+1.20\*ZS4  
20/ 2 : +1.10\*ZS1+1.20\*ZS6+1.20\*ZS7+1.20\*ZS8  
21/ 4 : +1.10\*ZS1+1.08\*ZS2+1.08\*ZS3+1.08\*ZS4+1.08\*ZS9  
22/ 4 : +1.10\*ZS1+1.08\*ZS2+1.08\*ZS3+1.08\*ZS4+1.08\*ZS10  
23/ 4 : +1.10\*ZS1+1.08\*ZS6+1.08\*ZS7+1.08\*ZS8+1.08\*ZS9  
24/ 4 : +1.10\*ZS1+1.08\*ZS6+1.08\*ZS7+1.08\*ZS8+1.08\*ZS10  
25/ 2 : +1.10\*ZS1+1.20\*ZS2+1.20\*ZS3+1.20\*ZS4+1.20\*ZS5  
26/ 2 : +1.10\*ZS1+1.20\*ZS5+1.20\*ZS6+1.20\*ZS7+1.20\*ZS8  
27/ 4 : +1.10\*ZS1+1.08\*ZS2+1.08\*ZS3+1.08\*ZS4+1.08\*ZS5+1.08\*ZS9  
28/ 4 : +1.10\*ZS1+1.08\*ZS2+1.08\*ZS3+1.08\*ZS4+1.08\*ZS5+1.08\*ZS10  
29/ 4 : +1.10\*ZS1+1.08\*ZS5+1.08\*ZS6+1.08\*ZS7+1.08\*ZS8+1.08\*ZS9  
30/ 4 : +1.10\*ZS1+1.08\*ZS5+1.08\*ZS6+1.08\*ZS7+1.08\*ZS8+1.08\*ZS10  
31/ 2 : +1.10\*ZS1+1.20\*ZS2+1.20\*ZS3+1.20\*ZS4+1.20\*ZS5+1.20\*ZS6  
32/ 2 : +1.10\*ZS1+1.20\*ZS4+1.20\*ZS5+1.20\*ZS6+1.20\*ZS7+1.20\*ZS8  
33/ 4 : +1.10\*ZS1+1.08\*ZS2+1.08\*ZS3+1.08\*ZS4+1.08\*ZS5+1.08\*ZS6+1.08\*ZS9  
34/ 4 : +1.10\*ZS1+1.08\*ZS2+1.08\*ZS3+1.08\*ZS4+1.08\*ZS5+1.08\*ZS6+1.08\*ZS10

35/ 4 : +1.10\*ZS1+1.08\*ZS4+1.08\*ZS5+1.08\*ZS6+1.08\*ZS7+1.08\*ZS8+1.08\*ZS9  
 36/ 2 : +1.10\*ZS1+1.20\*ZS2+1.20\*ZS3+1.20\*ZS4+1.20\*ZS5+1.20\*ZS6+1.20\*ZS7  
 37/ 2 : +1.10\*ZS1+1.20\*ZS3+1.20\*ZS4+1.20\*ZS5+1.20\*ZS6+1.20\*ZS7+1.20\*ZS8  
 38/ 4 : +1.10\*ZS1+1.08\*ZS2+1.08\*ZS3+1.08\*ZS4+1.08\*ZS5+1.08\*ZS6+1.08\*ZS7  
 +1.08\*ZS9  
 39/ 4 : +1.10\*ZS1+1.08\*ZS2+1.08\*ZS3+1.08\*ZS4+1.08\*ZS5+1.08\*ZS6+1.08\*ZS7  
 +1.08\*ZS10  
 40/ 4 : +1.10\*ZS1+1.08\*ZS3+1.08\*ZS4+1.08\*ZS5+1.08\*ZS6+1.08\*ZS7+1.08\*ZS8  
 +1.08\*ZS9  
 41/ 4 : +1.10\*ZS1+1.08\*ZS3+1.08\*ZS4+1.08\*ZS5+1.08\*ZS6+1.08\*ZS7+1.08\*ZS8  
 +1.08\*ZS10  
 42/ 2 : +1.10\*ZS1+1.20\*ZS2+1.20\*ZS3+1.20\*ZS4+1.20\*ZS5+1.20\*ZS6+1.20\*ZS7  
 +1.20\*ZS8  
 43/ 4 : +1.10\*ZS1+1.08\*ZS2+1.08\*ZS3+1.08\*ZS4+1.08\*ZS5+1.08\*ZS6+1.08\*ZS7  
 +1.08\*ZS8+1.08\*ZS9  
 44/ 4 : +1.10\*ZS1+1.08\*ZS2+1.08\*ZS3+1.08\*ZS4+1.08\*ZS5+1.08\*ZS6+1.08\*ZS7  
 +1.08\*ZS8+1.08\*ZS10  
 45/ 4 : +1.10\*ZS1+1.08\*ZS2+1.08\*ZS3+1.08\*ZS4+1.08\*ZS5+1.08\*ZS6+1.08\*ZS7  
 +1.08\*ZS8+1.08\*ZS9+1.08\*ZS10

Výpis nebezpečných kombinací na použitelnost

1/ 1 : +1.00\*ZS1  
 2/ 2 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS2  
 3/ 2 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS3  
 4/ 2 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS4  
 5/ 2 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS5  
 6/ 2 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS6  
 7/ 2 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS7  
 8/ 2 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS8  
 9/ 3 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS9  
 10/ 3 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS10  
 11/ 2 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS2+1.00\*ZS3  
 12/ 4 : +1.00\*ZS1+0.90\*ZS2+0.90\*ZS3+0.90\*ZS9  
 13/ 4 : +1.00\*ZS1+0.90\*ZS7+0.90\*ZS8+0.90\*ZS10  
 14/ 2 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS6+1.00\*ZS7+1.00\*ZS8  
 15/ 4 : +1.00\*ZS1+0.90\*ZS6+0.90\*ZS7+0.90\*ZS8+0.90\*ZS10  
 16/ 4 : +1.00\*ZS1+0.90\*ZS2+0.90\*ZS3+0.90\*ZS4+0.90\*ZS5+0.90\*ZS9  
 17/ 4 : +1.00\*ZS1+0.90\*ZS5+0.90\*ZS6+0.90\*ZS7+0.90\*ZS8+0.90\*ZS10  
 18/ 4 : +1.00\*ZS1+0.90\*ZS2+0.90\*ZS3+0.90\*ZS4+0.90\*ZS5+0.90\*ZS6+0.90\*ZS9  
 19/ 2 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS2+1.00\*ZS3+1.00\*ZS4+1.00\*ZS5+1.00\*ZS6+1.00\*ZS7  
 20/ 2 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS3+1.00\*ZS4+1.00\*ZS5+1.00\*ZS6+1.00\*ZS7+1.00\*ZS8  
 21/ 4 : +1.00\*ZS1+0.90\*ZS2+0.90\*ZS3+0.90\*ZS4+0.90\*ZS5+0.90\*ZS6+0.90\*ZS7  
 +0.90\*ZS9  
 22/ 4 : +1.00\*ZS1+0.90\*ZS3+0.90\*ZS4+0.90\*ZS5+0.90\*ZS6+0.90\*ZS7+0.90\*ZS8  
 +0.90\*ZS9  
 23/ 4 : +1.00\*ZS1+0.90\*ZS3+0.90\*ZS4+0.90\*ZS5+0.90\*ZS6+0.90\*ZS7+0.90\*ZS8  
 +0.90\*ZS10  
 24/ 2 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS2+1.00\*ZS3+1.00\*ZS4+1.00\*ZS5+1.00\*ZS6+1.00\*ZS7  
 +1.00\*ZS8  
 25/ 4 : +1.00\*ZS1+0.90\*ZS2+0.90\*ZS3+0.90\*ZS4+0.90\*ZS5+0.90\*ZS6+0.90\*ZS7  
 +0.90\*ZS8+0.90\*ZS9  
 26/ 4 : +1.00\*ZS1+0.90\*ZS2+0.90\*ZS3+0.90\*ZS4+0.90\*ZS5+0.90\*ZS6+0.90\*ZS7  
 +0.90\*ZS8+0.90\*ZS10

reakcie

Skupina uzlů :1/252

Skupina kombinací na únosnost :1/45

podpora	uzel	kombi	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
	1	42	<b>2.24</b>	-0.00	111.46	3.91	<b>5.43</b>	0.02
	2	42	<b>-2.24</b>	0.00	<b>111.46</b>	3.94	<b>-5.39</b>	-0.02
	1	10	0.49	<b>17.30</b>	23.26	<b>-113.65</b>	1.33	0.01
	1	9	0.22	<b>-17.30</b>	<b>23.26</b>	<b>121.46</b>	0.40	-0.01
	1	44	2.18	15.57	102.64	-101.89	5.39	<b>0.03</b>
	2	44	-2.18	14.07	102.64	-97.37	-5.36	<b>-0.03</b>

## vnútorné sily

Skupina prutů :1/308

Skupina kombinací na únosnost :1/45

prut	pr.è.	kombi	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
68	3	44	0.000	<b>135.86</b>	0.59	-0.02	-0.06	0.30	0.03
75	3	43	0.000	<b>-134.08</b>	-0.75	0.17	-0.04	0.13	0.04
2	2	42	0.000	-102.32	<b>2.69</b>	0.57	<b>-0.12</b>	-2.63	-8.02
266	2	42	0.000	-103.42	<b>-2.68</b>	1.60	0.12	-3.87	8.06
1	2	9	0.000	-23.26	-0.22	<b>17.30</b>	-0.01	<b>-121.46</b>	0.40
1	2	10	0.000	-23.26	-0.49	<b>-17.30</b>	0.01	<b>113.65</b>	1.33
71	3	43	0.000	-42.44	-0.86	1.56	<b>0.13</b>	-1.44	0.26
265	2	42	6.000	-103.74	2.24	-0.00	-0.02	-3.94	<b>8.06</b>
1	2	42	6.000	-103.73	-2.24	0.00	0.02	-3.90	<b>-8.02</b>

## stojky

Posouzení prutů podle STN731401 - 1997.

Souèinitele spolehlivosti  $\gamma_{M0} = 1.15$   $\gamma_{M1} = 1.15$

Standardní výpis, globální extrém.

Průřez : 2 - HEB300

Makro :1 Prut :1 L=6.000m Pr. : 2 - HEB300 S 235  
třída 1

øez=0.000m kombi únos.=43  $f_y = 235.0 \text{ MPa}$

Posudek únosnosti	N kN	Vy kN	Vz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
Návrh	-102.6	-1.9	15.6	0.0	-109.7	4.6
Limit	3046.8	778.7	672.5	0.0	381.7	178.2
souè.	0.03	0.00	0.02	0.00	0.29	0.03

Obecná podmínka - vzorec (6.19) 0.32

Posudek stability souè.

Tlak :  $\chi=0.73$        $N_{sd}=102.6$        $N_{brd}=2226.8$       0.05  
 Ohyb y-y :  $\chi=0.93$        $M_{sd}=109.7$        $M_{brd}=354.3$       0.31  
 Tlak + ohyb :  $\mu_y=-0.49$        $\mu_z=0.77$        $\mu_{LT}=-0.03$   
 - vzpír:  $\chi=0.73$        $\kappa_y=1.02$   $\kappa_z=0.97$       0.36  
 - klopení:  $\chi_Z=0.90$        $k_{LT}=1.00$        $\kappa_z=0.97$       0.37

Maximální jednotkový posudek = **0.37** - průřez vyhovuje.

## pozdĺzne nosniky

### Posouzení prutů podle STN731401 - 1997.

Souěinitele spolehlivosti  $\gamma_{M0}=1.15$        $\gamma_{M1}=1.15$   
 Standardní výpis, globální extrémy.

#### Průřez : 3 - HEB100

Makro :50      Prut :79       $L=1.500m$       Pr. : 3 - HEB100 S 235  
 třída 1

$\sigma_z=1.500m$       kombi únos.=10       $f_y=235.0MPa$

Posudek únosnosti	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
	kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm
Návrh	-10.4	-0.2	0.8	0.0	1.3	-0.4
Limit	532.1	141.6	118.0	0.0	21.3	10.4
souě.	0.02	0.00	0.01	0.00	0.06	0.04

Obecná podmínka - vzorec (6.19)      0.11

Posudek stability	souě.					
Tlak : $\chi=0.06$	$N_{sd}=10.4$	$N_{brd}=34.1$				0.31
Ohyb y-y : $\chi=0.97$	$M_{sd}=1.3$	$M_{brd}=20.6$				0.07
Tlak + ohyb : $\mu_y=-1.48$	$\mu_z=0.23$	$\mu_{LT}=0.01$				
- vzpír: $\chi=0.06$	$\kappa_y=1.39$	$\kappa_z=1.00$	0.44			
- klopení: $\chi_Z=0.83$	$k_{LT}=1.00$	$\kappa_z=1.00$				0.13

Maximální jednotkový posudek = **0.44** - průřez vyhovuje.

## diagonaly

### Posouzení prutů podle STN731401 - 1997.

Souěinitele spolehlivosti  $\gamma_{M0}=1.15$        $\gamma_{M1}=1.15$   
 Standardní výpis, globální extrémy.

#### Průřez : 4 - L100/6

Makro :215      Prut :307       $L=2.830m$       Pr. : 4 - L100/6 S 235  
 třída 3



**øez=1.572m kombi únos.=42 fy=235.0MPa**

Posudek únosnosti	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
	kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm
Návrh	-72.6	-0.0	-0.0	-0.0	0.1	0.0
Limit	241.1	58.4	58.1	0.0	5.1	2.6
souè.	0.30	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00

Napítí : sig=-63.7MPa 0.0MPa tau=0.7MPa souè.=0.31

Posudek stability souè.

Tlak : chi=0.31 Nsd=72.6 Nbrd=75.2 0.97

Ohyb y-y : chi=1.00 M<sub>sd</sub>=0.1 M<sub>brd</sub>=5.1 0.01

Tlak + ohyb : miy=-0.94 miz=-0.60 miLT=0.17

- vzpír: chi=0.31 ky=1.36 kz=1.50 sig=-200.3MPa 0.98

- klopení: chiZ=0.31 kLT=0.86 kz=1.50 sig=-199.2MPa 0.97

Maximální jednotkový posudek = **0.98** - průřez vyhovuje.

## zvislice

### Posouzení prutů podle STN731401 - 1997.

Souèinitele spolehlivosti gama M0 =1.15 gama M1 =1.15

Standardní výpis, globální extrémy.

### Průřez : 5 - IPE100

**Makro :94 Prut :179 L=0.300m Pr. : 5 - IPE100 S 235**  
třída 1

**øez=0.300m kombi únos.=42 fy=235.0MPa**

Posudek únosnosti	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
	kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm
Návrh	-19.4	1.2	-0.2	0.0	-0.2	1.4
Limit	210.9	53.2	67.2	0.0	8.1	1.9
souè.	0.09	0.02	0.00	0.00	0.03	0.75

Obecná podmínka - vzorec (6.19) 0.78

Posudek stability souè.

Tlak : chi=0.98 Nsd=19.4 Nbrd=206.8 0.09

Ohyb y-y : chi=1.00 M<sub>sd</sub>=0.2 M<sub>brd</sub>=8.0 0.03

Tlak + ohyb : miy=-0.04 miz=0.21 miLT=-0.10

- vzpír: chi=0.98 ky=1.00 kz=0.98 0.86

- klopení: chiZ=0.98 kLT=1.01 kz=0.98 0.86

Maximální jednotkový posudek = **0.86** - průřez vyhovuje.

## diagonaly

### Posouzení prutů podle STN731401 - 1997.

Souěinitel spolehlivosti  $\gamma_{M0} = 1.15$   $\gamma_{M1} = 1.15$   
Standardní výpis, globální extrém.

### Průřez : 6 - L50/6

Makro :212 Prut :304 L=1.803m Pr. : 6 - L50/6 S 235  
třída 1, posouzen jako třída 3

$\sigma_{ez} = 0.901m$  kombi únos.=9  $f_y = 235.0MPa$

Posudek únosnosti	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
	kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm
Návrh	-14.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
Limit	116.3	28.1	28.0	0.0	1.2	0.5
souě.	0.12	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00

Napětí : :  $\sigma = -28.1MPa$   $0.0MPa$   $\tau = 0.2MPa$  souě.=0.14

Posudek stability souě.

Tlak :	$\chi = 0.20$	$N_{sd} = 14.0$	$N_{brd} = 23.5$	0.60
Ohyb y-y :	$\chi = 1.00$	$M_{sd} = 0.0$	$M_{brd} = 1.2$	0.02
Tlak + ohyb :	$m_{iy} = -1.22$	$m_{iz} = -0.79$	$m_{LT} = 0.26$	
- vzpř:	$\chi = 0.20$	$k_y = 1.24$	$k_z = 1.41$	$\sigma = -126.3MPa$ 0.62
- klopení:	$\chi_Z = 0.20$	$k_{LT} = 0.86$	$k_z = 1.41$	$\sigma = -124.9MPa$ 0.61

Maximální jednotkový posudek = 0.62 - průřez vyhovuje.