

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí



DIPLOMOVÁ PRÁCE

NÁVRH ZIMNÍHO STADIONU

PŘÍLOHA K

Tabulky únosnosti paždíků, Kovové profily

C 270-S


Únosnost dle ČSN EN 1993-1-3:

Řádek č. 1 : Únosnost bez vlivu osově síly (návrhová hodnota)

Řádek č. 2 : Únosnost s vlivem osově síly 15 kN (návrhová hodnota, osová síla v tlaku nebo tahu)

Řádek č. 3 : Únosnost pro sání bez vlivu osově síly (návrhová hodnota)

Řádek č. 4 : Únosnost pro sání s vlivem osově síly 15 kN (návrhová hodnota, osová síla v tlaku nebo tahu)

Řádek č. 5 : Maximální zatížení pro deformaci L/200 (charakteristická hodnota, únosnost dle MSÚ není zohledněna)

Řádek č. 6 : Maximální zatížení pro deformaci L/300 (charakteristická hodnota, únosnost dle MSÚ není zohledněna)

PROSTÝ NOSNÍK

Profil G [kg/m]		Přípustné rovnoměrné zatížení [kN/m] pro pole rozpětí L [m]																
		3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75
C 270/2,0 G = 6,67 kg/m	1	9.82	8.63	7.64	6.82	6.12	5.52	5.01	4.56	4.18	3.83	3.53	3.27	3.03	2.82	2.63	2.45	2.30
	2	8.15	7.13	6.28	5.58	4.98	4.47	4.03	3.65	3.31	3.02	2.77	2.54	2.34	2.16	2.00	1.85	1.72
	3	-3.21	-2.84	-2.54	-2.28	-2.06	-1.87	-1.71	-1.58	-1.45	-1.35	-1.25	-1.17	-1.09	-1.02	-0.95	-0.89	-0.83
	4	-2.49	-2.19	-1.93	-1.72	-1.53	-1.38	-1.26	-1.15	-1.05	-0.97	-0.90	-0.83	-0.77	-0.72	-0.67	-0.62	-0.58
C 270/2,5 G = 8,34 kg/m	1	13.41	11.79	10.44	9.31	8.36	7.55	6.84	6.24	5.70	5.24	4.83	4.46	4.14	3.85	3.59	3.35	3.14
	2	11.74	10.27	9.06	8.05	7.20	6.47	5.84	5.29	4.82	4.40	4.03	3.71	3.42	3.17	2.93	2.72	2.53
	3	-4.19	-3.72	-3.33	-2.99	-2.71	-2.47	-2.26	-2.08	-1.92	-1.79	-1.66	-1.55	-1.45	-1.37	-1.27	-1.19	-1.11
	4	-3.52	-3.10	-2.75	-2.46	-2.21	-2.00	-1.83	-1.67	-1.54	-1.42	-1.32	-1.23	-1.15	-1.07	-1.00	-0.93	-0.86
C 270/3,0 G = 10,01 kg/m	1	17.13	15.05	13.33	11.89	10.68	9.63	8.74	7.96	7.28	6.69	6.17	5.70	5.29	4.92	4.58	4.28	4.01
	2	15.45	13.53	11.95	10.62	9.50	8.55	7.72	7.00	6.38	5.83	5.35	4.93	4.55	4.21	3.90	3.62	3.37
	3	-5.11	-4.53	-4.05	-3.64	-3.29	-3.00	-2.75	-2.53	-2.34	-2.17	-2.03	-1.89	-1.77	-1.67	-1.55	-1.45	-1.36
	4	-4.47	-3.94	-3.50	-3.13	-2.82	-2.55	-2.33	-2.14	-1.98	-1.83	-1.70	-1.58	-1.48	-1.39	-1.29	-1.20	-1.12
	5	18.7	15.4	12.8	10.8	9.19	7.88	6.81	5.92	5.18	4.56	4.04	3.59	3.20	2.87	2.59	2.34	2.12
	6	12.5	10.3	8.56	7.21	6.13	5.26	4.54	3.95	3.46	3.04	2.69	2.39	2.14	1.92	1.72	1.56	1.41

PROSTÝ NOSNÍK

Profil G [kg/m]		Přípustné rovnoměrné zatížení [kN/m] pro pole rozpětí L [m]																
		8.00	8.25	8.50	8.75	9.00	9.25	9.50	9.75	10.00	10.25	10.50	10.75	11.00	11.25	11.50	11.75	12.00
C 270/2,0 G = 6,67 kg/m	1	2.16	2.03	1.91	1.80	1.70	1.61	1.53	1.45	1.38	1.31	1.25	1.19	1.14				
	2	1.60	1.49	1.39	1.30	1.22	1.14	1.07	1.00	0.94	0.88	0.83	0.78	0.74				
	3	-0.78	-0.73	-0.69	-0.65	-0.61	-0.57	-0.54	-0.51	-0.48	-0.46	-0.43	-0.41	-0.39				
	4	-0.54	-0.50	-0.47	-0.44	-0.41	-0.39	-0.36	-0.34	-0.32	-0.30	-0.28	-0.27	-0.25				
C 270/2,5 G = 8,34 kg/m	1	2.95	2.77	2.61	2.46	2.33	2.20	2.09	1.98	1.89	1.80	1.71	1.63	1.56				
	2	2.35	2.20	2.05	1.92	1.80	1.69	1.58	1.49	1.40	1.32	1.24	1.17	1.11				
	3	-1.04	-0.97	-0.92	-0.86	-0.82	-0.77	-0.72	-0.68	-0.65	-0.61	-0.58	-0.55	-0.52				
	4	-0.81	-0.75	-0.71	-0.66	-0.63	-0.59	-0.55	-0.52	-0.49	-0.46	-0.44	-0.41	-0.39				
C 270/3,0 G = 10,01 kg/m	1	3.76	3.54	3.33	3.15	2.97	2.82	2.67	2.53	2.41	2.29	2.18	2.08	1.99				
	2	3.14	2.93	2.74	2.57	2.42	2.27	2.13	2.00	1.88	1.78	1.68	1.58	1.50				
	3	-1.27	-1.19	-1.12	-1.06	-1.00	-0.94	-0.89	-0.84	-0.79	-0.75	-0.71	-0.68	-0.64				
	4	-1.05	-0.98	-0.92	-0.87	-0.82	-0.77	-0.72	-0.68	-0.64	-0.61	-0.57	-0.54	-0.52				
	5	1.92	1.75	1.60	1.47	1.35	1.24	1.15	1.06	0.99	0.92	0.85	0.79	0.74				
	6	1.28	1.17	1.07	0.98	0.90	0.83	0.77	0.71	0.66	0.61	0.57	0.53	0.49				

SPOJITÝ NOSNÍK O 2 POLÍCH

Profil G [kg/m]		Přípustné rovnoměrné zatížení [kN/m] pro pole rozpětí L [m]																
		3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75
C 270/2,0 G = 6,67 kg/m	1	5.00	4.28	3.86	3.51	3.19	2.92	2.68	2.47	2.28	2.11	1.97	1.84	1.73	1.62	1.53	1.44	1.36
	2	4.20	3.58	3.23	2.92	2.66	2.43	2.23	2.05	1.89	1.75	1.63	1.53	1.43	1.34	1.26	1.19	1.12
	3	-5.84	-5.01	-4.49	-4.05	-3.66	-3.33	-3.03	-2.77	-2.54	-2.34	-2.18	-2.04	-1.91	-1.79	-1.69	-1.59	-1.50
	4	-4.76	-4.02	-3.58	-3.19	-2.86	-2.58	-2.33	-2.11	-1.92	-1.75	-1.62	-1.51	-1.41	-1.31	-1.23	-1.15	-1.08
C 270/2,5 G = 8,34 kg/m	1	27.9	23.0	18.9	15.6	13.0	10.8	9.09	7.67	6.50	6.82	5.97	5.25	4.63	4.09	3.63	3.23	2.88
	2	18.6	15.4	12.6	10.4	8.64	7.22	6.06	5.11	4.34	4.54	3.98	3.50	3.08	2.73	2.42	2.15	1.92
	3	6.59	5.63	5.09	4.62	4.22	3.86	3.54	3.27	3.02	2.80	2.61	2.44	2.29	2.15	2.03	1.91	1.81
	4	5.83	4.97	4.49	4.07	3.71	3.39	3.12	2.87	2.65	2.45	2.29	2.14	2.01	1.89	1.78	1.67	1.58
C 270/3,0 G = 10,01 kg/m	1	-7.63	-6.52	-5.86	-5.28	-4.79	-4.36	-3.98	-3.64	-3.34	-3.08	-2.87	-2.69	-2.52	-2.37	-2.23	-2.11	-1.99
	2	-6.60	-5.60	-5.00	-4.48	-4.04	-3.65	-3.31	-3.01	-2.75	-2.52	-2.34	-2.19	-2.04	-1.92	-1.80	-1.69	-1.59
	3	36.5	30.1	24.7	20.4	17.0	14.2	11.9	10.0	8.51	8.92	7.81	6.87	6.06	5.36	4.75	4.23	3.77
	4	24.3	20.1	16.5	13.6	11.3	9.44	7.93	6.69	5.67	5.95	5.21	4.58	4.04	3.57	3.17	2.82	2.52
C 270/3,0 G = 10,01 kg/m	1	8.10	6.92	6.26	5.68	5.18	4.74	4.35	4.01	3.70	3.43	3.20	3.00	2.82	2.65	2.50	2.36	2.23
	2	7.38	6.29	5.68	5.15	4.70	4.29	3.94	3.63	3.35	3.10	2.90	2.71	2.54	2.39	2.25	2.13	2.01
	3	-9.32	-7.95	-7.14	-6.44	-5.83	-5.30	-4.83	-4.42	-4.06	-3.74	-3.49	-3.27	-3.07	-2.88	-2.72	-2.57	-2.43
	4	-8.34	-7.08	-6.33	-5.68	-5.12	-4.63	-4.20	-3.83	-3.50	-3.20	-2.99	-2.79	-2.61	-2.45	-2.30	-2.17	-2.04
	5	45.0	37.0	30.4	25.1	20.8	17.4	14.6	12.3	10.5	11.0	9.60	8.44	7.45	6.59	5.85	5.20	4.64
	6	30.0	24.7	20.2	16.7	13.9	11.6	9.75	8.23	6.97	7.31	6.40	5.63	4.96	4.39	3.90	3.47	3.10