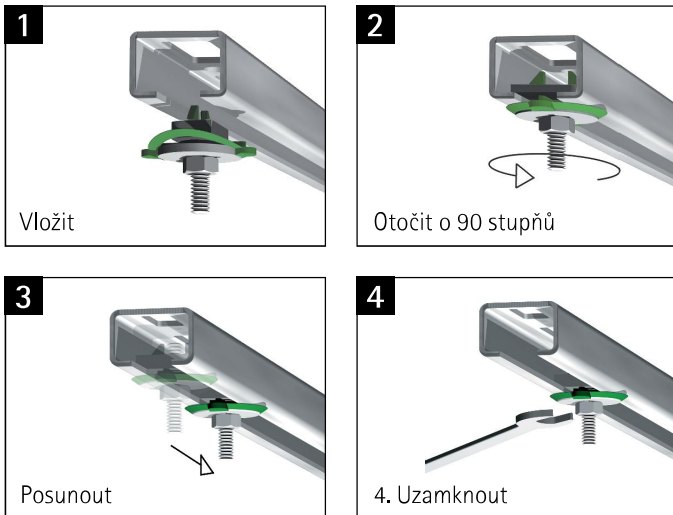


Dokumentace

Technická specifikace BIS RapidRail®

- Tabulka vlastností lišt na průřezu
- Typy perforací
- Použití montážních lišt dle zátěžových tabulek
- Tabulky zatížení profilů



BIS RapidRail® systém se skládá z různých lišt a velkého množství doplňků.

Vložit, uzamknout, hotovo!

Součástky jsou předem sestaveny a na místo montáže dodány ve stavu připraveném k použití. Pružný plastický prvek umožňuje posouvat šroubem a upevnit jej snadno v profilu. BIS RapidRail® je tak jednoduché použít, že lze ušetřit až

40% procent času na upevnění !

Fixační profil pro každou aplikaci

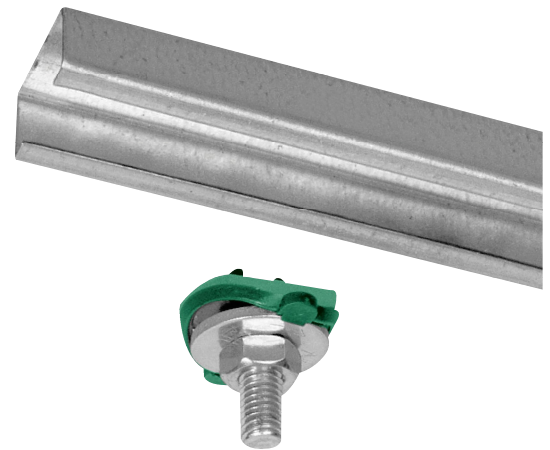
BIS RapidRail® nabízí bezprecedentní výběr profilovaných lišt a příslušných nosníků. Lišty WM1, WM15 a WM2 jsou k dispozici také v nerezové oceli.

- lišty (různé velikosti)
- nosníky (různé délky)
- příchytky na zed



Snadná fixace na obou stranách lišty

Profilované upevňovací lišty WM15, WM30 a WM35 mají unikátní perforovanou stavbu. Příslušenství tak lze použít na obou stranách !



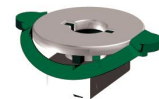
Vaše výhody:

- pro všechny lehké a středně zatěžující aplikace profilovaných lišt
- příslušenství je předem sestaveno pro okamžitou montáž
- rychlé a snadné upevnění k liště
- lišty WM15, WM30 a WM35 ke snadnému využití z obou stran
- při fixaci ušetříte až 40% času !

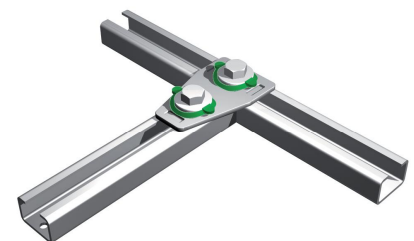
Rozsáhlé množství součástí:

BIS RapidRail® nabízí různé součásti pro:

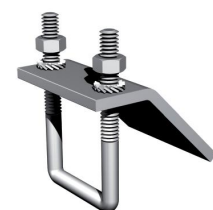
- upevnění trubek



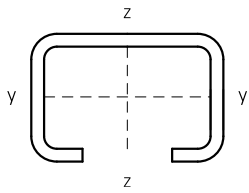
- spojení lišt



- spojení lišt



Systém BIS RapidRail® – Tabulka vlastností lišt na průřezu



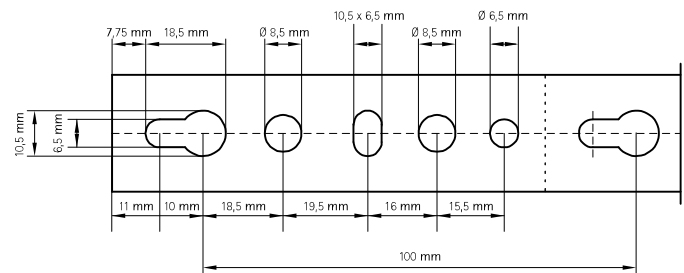
Type	Váha (kg / m)	Moment setrvačnosti cm ⁴		Modul průřezu cm ³	
		I _y	I _z	W _y	W _z
WM0	0,57	0,28	0,91	0,30	0,67
WM1	0,87	0,28	1,47	0,35	0,98
WM15	0,86	0,49	1,66	0,49	1,10
WM2	1,34	1,71	2,65	1,08	1,76
WM30	1,74	4,57	3,79	2,03	2,53
WM35	1,75	3,62	5,03	1,81	2,65

Hodnoty pro fixační lišty (profily) z nerezové oceli jsou vyšší, nežli hodnoty uvedené shora.
Pro bezpečné pracovní zatížení – viz tabulky zatížení profilů.

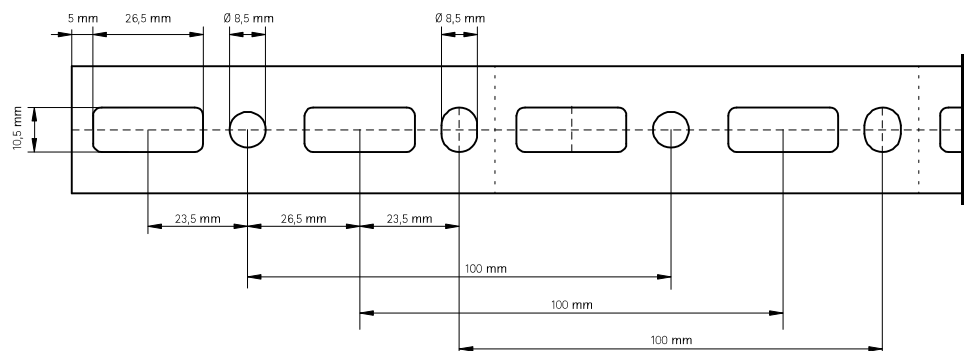
Způsob provedení perforace pro uchycení na strop nebo stěnu.

Vzdálenost mezi koncem lišty a prvním otvorem je vždy stejná.

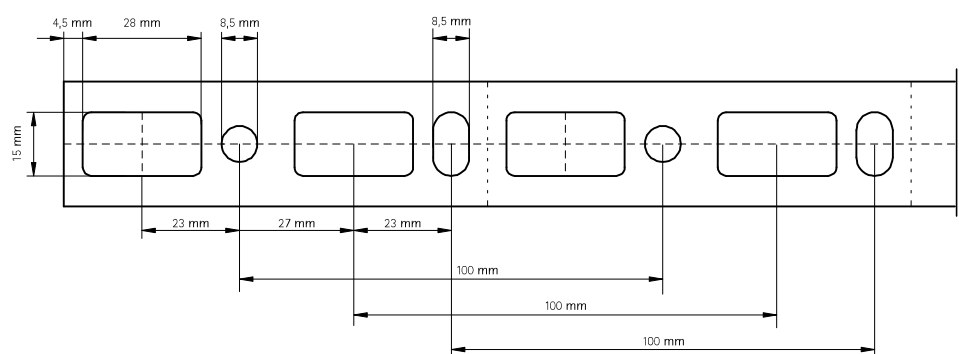
WM0 (27 x 18 mm)



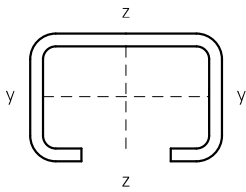
WM1 (30 x 15 mm)
WM2 (30 x 30 mm)



WM15 (30 x 20 mm)
WM30 (30 x 45 mm)
WM35 (38 x 40 mm)



System WM3 - Tabulka vlastností lišt na průřezu

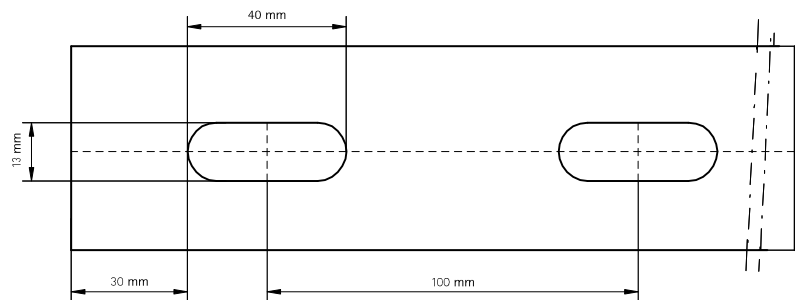


Type	Váha (kg / m)	Moment setrvačnosti cm ⁴		Modul průřezu cm ³	
		ly	lz	Wy	Wz
WM3	3,22	8,17	15,95	3,95	6,38
Pro bezpečné pracovní zatížení – viz tabulky zatížení profilů.					

Způsob provedení perforace pro uchycení na strop nebo stěnu.

Vzdálenost mezi koncem lišty a prvním otvorem je vždy stejná.

WM3 (50 x 40 mm)



Metoda výpočtu

Zveřejněná bezpečná pracovní zatížení jsou založena na testech perforované (děrované) lišty. Pro neperforovaný profil může být bezpečné pracovní zatížení považováno za vyšší o 20 %.

Zatížení jsou počítána se zřetelem na maximální odchylku v délce $(f) \frac{1}{200} \times L$ a na maximální namáhání v ohybu 160 N/mm^2 .

1 N (newton) = 0,102 kg
1 kg = 9,8 N (newtonů)

Upevnění lišt na zdi nebo stropy

Pevnost ukotvení profilované lišty nebyla brána v úvahu. Instalující pracovník se musí ujistit, že šrouby a hmoždinky jsou vhodné pro maximální povolené zatížení lišty.

Způsoby zatížení

Kde je zátěž instalována pod lištami, nesmí zatížení překročit relevantní bezpečnou hodnotu zatížení matice. Ke zvýšení pevnosti instalace doporučujeme použít podložku ve tvaru U.

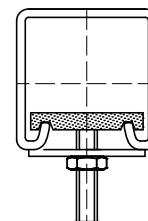
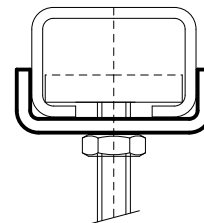
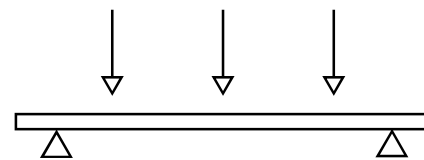
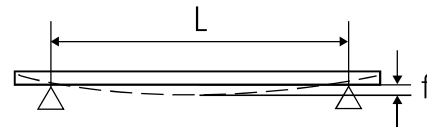
Čtení tabulek zatížení lišt

Dané hodnoty jsou platné pouze pro fixační lištu. Maximální bezpečné zatížení ostatních konstrukčních součástí je třeba ověřit. Uvedená maximální bezpečná zátěž je vypočtena pro statické zatížení při volně posuvné liště (profilu).

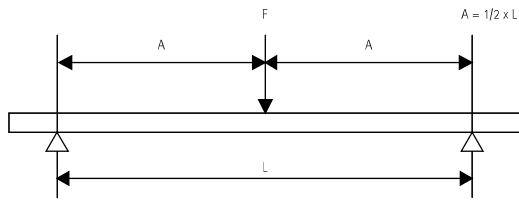
Tam, kde je segment označen pomlčkou, nemůže být uvedená délka zatížena bezpečně.








Zvláštní podmínky

V případě pochybností nebo za speciálních podmínek, neuvedených v tabulkách zatížení, prosím, neváhejte kontaktovat naše technické oddělení pro konzultaci.



BIS RapidRail® Montážní lišty: zatížení na 1 bodu

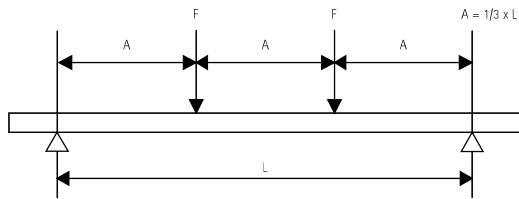









BIS RapidRail®							
							
L (mm)	WM0 (27 x 18)	WM1 (30 x 15)	WM15 (30 x 20)	R2 (34 x 20)	WM2 (30 x 30)	WM30 (30 x 45)	WM35 (38 x 40)
250	758	899	1 249	1 951	3 238	5 199	4 821
300	631	749	1 041	1 626	2 698	4 333	4 018
350	541	642	892	1 393	2 313	3 714	3 444
400	474	562	781	1 219	2 023	3 250	3 013
450	421	499	694	1 084	1 799	2 889	2 679
500	379	449	625	975	1 619	2 600	2 411
600	316	358	521	813	1 349	2 166	2 009
700	266	263	446	697	1 156	1 857	1 722
800	204	202	348	571	1 012	1 625	1 507
900	161	159	275	451	899	1 444	1 339
1 000	130	129	223	366	780	1 300	1 205
1 200	91	90	155	254	542	1 083	1 004
1 400	67	66	114	187	398	928	841
1 600	51	50	87	143	305	812	644
1 800	40	40	69	113	241	643	509
2 000	33	32	56	91	195	521	412
2 250	26	25	44	72	154	412	326
2 500	21	21	36	58	125	333	264
2 750	17	17	29	48	103	275	218
3 000	14	14	25	41	87	231	183
3 250	12	12	21	35	74	197	156
3 500	11	11	18	30	64	170	135
3 750	-	-	16	26	55	148	117
4 000	-	-	14	23	49	130	103
4 250	-	-	12	20	43	115	91
4 500	-	-	11	18	39	103	81
4 750	-	-	-	16	35	92	73
5 000	-	-	-	15	31	83	66
5 250	-	-	-	13	28	76	60
5 500	-	-	-	12	26	69	55
5 750	-	-	-	11	24	63	50
6 000	-	-	-	10	22	58	46

Maximální povolená zátěž v newtonech.

Uvedené hodnoty jsou platné pouze pro fixační lištu (profil).
Maximální bezpečné zatížení pro ostatní konstrukční části je třeba si ověřit.

BIS RapidRail® Montážní lišty: 2 body odpovídají zatížení

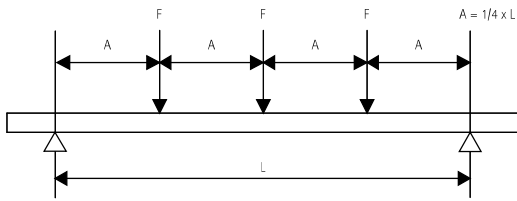









BIS RapidRail®							
							
L (mm)	WM0 (27 x 18)	WM1 (30 x 15)	WM15 (30 x 20)	R2 (34 x 20)	WM2 (30 x 30)	WM30 (30 x 45)	WM35 (38 x 40)
250	568	674	937	1 463	2 428	3 900	3 616
300	474	562	781	1 219	2 023	3 250	3 013
350	406	481	669	1 045	1 734	2 785	2 583
400	355	421	586	914	1 518	2 437	2 260
450	316	374	521	813	1 349	2 166	2 009
500	284	303	468	732	1 214	1 950	1 808
600	213	210	363	596	1 012	1 625	1 507
700	156	155	267	438	867	1 393	1 291
800	120	118	204	335	715	1 219	1 130
900	95	94	161	265	565	1 083	1 004
1 000	77	76	131	215	458	975	904
1 200	53	53	91	149	318	812	672
1 400	39	39	67	109	234	624	494
1 600	30	30	51	84	179	478	378
1 800	24	23	40	66	141	377	299
2 000	19	19	33	54	114	306	242
2 250	15	15	26	42	90	242	191
2 500	12	12	21	34	73	196	155
2 750	10	10	17	28	61	162	128
3 000	-	-	15	24	51	136	108
3 250	-	-	12	20	43	116	92
3 500	-	-	11	18	37	100	79
3 750	-	-	-	15	33	87	69
4 000	-	-	-	13	29	76	60
4 250	-	-	-	12	25	68	54
4 500	-	-	-	11	23	60	48
4 750	-	-	-	-	20	54	43
5 000	-	-	-	-	18	49	39
5 250	-	-	-	-	17	44	35
5 500	-	-	-	-	15	40	32
5 750	-	-	-	-	14	37	29
6 000	-	-	-	-	13	34	27

Maximální povolená zátěž v newtonech za závěs (F).

Uvedené hodnoty jsou platné pouze pro fixační lištu (profil).
Maximální bezpečné zatížení pro ostatní konstrukční části je třeba si ověřit.

BIS RapidRail® Montážní lišty: 3 body odpovídají zatížení

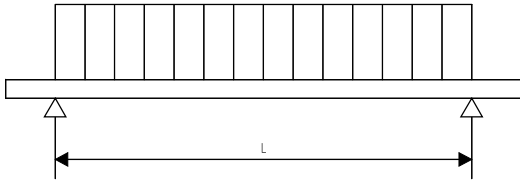









BIS RapidRail®							
							
L (mm)	WM0 (27 x 18)	WM1 (30 x 15)	WM15 (30 x 20)	R2 (34 x 20)	WM2 (30 x 30)	WM30 (30 x 45)	WM35 (38 x 40)
250	379	449	625	975	1 619	2 600	2 411
300	316	374	521	813	1 349	2 166	2 009
350	271	321	446	697	1 156	1 857	1 722
400	237	281	390	610	1 012	1 625	1 507
450	210	250	347	542	899	1 444	1 339
500	189	217	312	488	809	1 300	1 205
600	153	151	260	406	674	1 083	1 004
700	112	111	191	314	578	928	861
800	86	85	147	241	506	812	753
900	68	67	116	190	406	722	670
1 000	55	54	94	154	328	650	603
1 200	38	38	65	107	228	542	482
1 400	28	28	48	79	168	448	354
1 600	21	21	37	60	128	343	271
1 800	17	17	29	48	101	271	214
2 000	14	14	23	38	82	219	174
2 250	11	11	19	30	65	173	137
2 500	-	-	15	25	53	140	111
2 750	-	-	12	20	43	116	92
3 000	-	-	10	17	36	97	77
3 250	-	-	-	15	31	83	66
3 500	-	-	-	13	27	72	57
3 750	-	-	-	11	23	62	49
4 000	-	-	-	-	21	55	43
4 250	-	-	-	-	18	49	38
4 500	-	-	-	-	16	43	34
4 750	-	-	-	-	15	39	31
5 000	-	-	-	-	13	35	28
5 250	-	-	-	-	12	32	25
5 500	-	-	-	-	11	29	23
5 750	-	-	-	-	-	27	21
6 000	-	-	-	-	-	24	19

Maximální povolená zátěž v newtonech za závěs (F).

Uvedené hodnoty jsou platné pouze pro fixační lištu (profil).
Maximální bezpečné zatížení pro ostatní konstrukční části je třeba si ověřit.

BIS RapidRail® Montážní lišty: rovnoměrně rozložené zatížení

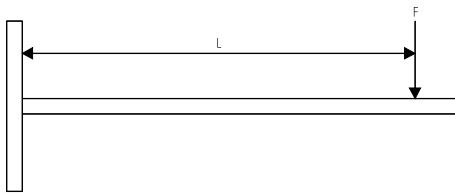









BIS RapidRail®							
							
L (mm)	WM0 (27 x 18)	WM1 (30 x 15)	WM15 (30 x 20)	R2 (34 x 20)	WM2 (30 x 30)	WM30 (30 x 45)	WM35 (38 x 40)
250	1 516	1 797	2 499	3 901	6 475	10 399	9 643
300	1 263	1 498	2 082	3 251	5 396	8 666	8 036
350	1 083	1 284	1 785	2 787	4 625	7 428	6 888
400	947	1 123	1 562	2 438	4 047	6 499	6 027
450	842	998	1 388	2 167	3 597	5 777	5 357
500	758	826	1 249	1 951	3 238	5 199	4 821
600	580	574	990	1 625	2 698	4 333	4 018
700	426	421	727	1 194	2 313	3 714	3 444
800	326	323	557	914	1 950	3 250	3 013
900	258	255	440	722	1 541	2 889	2 679
1 000	209	206	356	585	1 248	2 600	2 411
1 200	145	143	248	406	867	2 166	1 832
1 400	106	105	182	298	637	1 701	1 346
1 600	82	81	139	228	488	1 302	1 031
1 800	64	64	110	181	385	1 029	814
2 000	52	52	89	146	312	833	660
2 250	41	41	70	116	247	658	521
2 500	33	33	57	94	200	533	422
2 750	28	27	47	77	165	441	349
3 000	23	23	40	65	139	370	293
3 250	20	20	34	55	118	316	250
3 500	17	17	29	48	102	272	215
3 750	15	15	25	42	89	237	188
4 000	13	13	22	37	78	208	165
4 250	12	11	20	32	69	185	146
4 500	10	10	18	29	62	165	130
4 750	-	-	16	26	55	148	117
5 000	-	-	14	23	50	133	106
5 250	-	-	13	21	45	121	96
5 500	-	-	12	19	41	110	87
5 750	-	-	11	18	38	101	80
6 000	-	-	-	16	35	93	73

Maximální povolená zátěž v newtonech.

Uvedené hodnoty jsou platné pouze pro fixační lištu (profil).
Maximální bezpečné zatížení pro ostatní konstrukční části je třeba si ověřit.

BIS RapidRail® Stěnové konzole: zatížení na 1 bodu



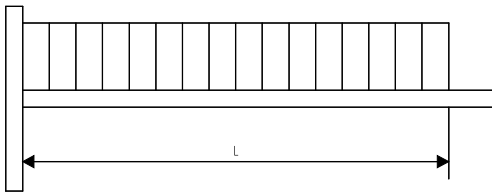
BIS RapidRail®							
							
L (mm)	WM0 (27 x 18)	WM1 (30 x 15)	WM15 (30 x 20)	R2 (34 x 20)	WM2 (30 x 30)	WM30 (30 x 45)	WM35 (38 x 40)
100	474	562	781	1 219	2 023	3 250	3 013
150	316	358	521	813	1 349	2 166	2 009
200	204	202	348	571	1 012	1 625	1 507
250	130	129	223	366	780	1 300	1 205
300	91	90	155	254	542	1 083	1 004
350	67	66	114	187	398	928	841
400	51	50	87	143	305	812	644
450	40	40	69	113	241	643	509
500	33	32	56	91	195	521	412
550	27	27	46	76	161	430	341
600	23	22	39	63	135	362	286
700	17	16	28	47	100	266	210
800	13	13	22	36	76	203	161
900	10	-	17	28	60	161	127
1 000	-	-	14	23	49	130	103
1 100	-	-	12	19	40	108	85
1 200	-	-	-	16	34	90	72
1 300	-	-	-	14	29	77	61
1 400	-	-	-	12	25	66	53
1 500	-	-	-	10	22	58	46








Maximální povolená zátěž v newtonech.

Uvedené hodnoty jsou platné pouze pro konzoly.

Maximální bezpečné zatížení pro ostatní konstrukční části je třeba si ověřit.

BIS RapidRail® Stěnové konzole: rovnoměrně rozložené zatížení



BIS RapidRail®							
							
L (mm)	WM0 (27 x 18)	WM1 (30 x 15)	WM15 (30 x 20)	R2 (34 x 20)	WM2 (30 x 30)	WM30 (30 x 45)	WM35 (38 x 40)
100	947	1 123	1 562	2 438	4 047	6 499	6 027
150	631	749	1 041	1 626	2 698	4 333	4 018
200	474	538	781	1 219	2 023	3 250	3 013
250	348	344	594	975	1 619	2 600	2 411
300	242	239	413	677	1 349	2 166	2 009
350	177	176	303	497	1 061	1 857	1 722
400	136	134	232	381	813	1 625	1 507
450	107	106	183	301	642	1 444	1 339
500	87	86	149	244	520	1 300	1 099
550	72	71	123	201	430	1 148	909
600	60	60	103	169	361	965	763
700	44	44	76	124	265	709	561
800	34	34	58	95	203	543	429
900	27	27	46	75	161	429	339
1 000	22	22	37	61	130	347	275
1 100	18	18	31	50	107	287	227
1 200	15	15	26	42	90	241	191
1 300	13	13	22	36	77	205	163
1 400	11	11	19	31	66	177	140
1 500	-	-	17	27	58	154	122

Maximální povolená zátěž v newtonech.

Uvedené hodnoty jsou platné pouze pro konzoly.

Maximální bezpečné zatížení pro ostatní konstrukční části je třeba si ověřit.