

Tab. I.1. HODNOTY PRO VÝPOČET MOMENTU  $M_{gx}$   
V LIBOVOLNÉM MÍSTĚ  $x$

$\frac{x}{L}$	$\frac{M_{gx}}{\max. M_g}$	$\frac{\Delta \frac{M_{gx}}{\max. M_g}}{\Delta \frac{x}{L}}$	$\frac{x}{L}$	$\frac{M_{gx}}{\max. M_g}$	$\frac{\Delta \frac{M_{gx}}{\max. M_g}}{\Delta \frac{x}{L}}$	$\frac{x}{L}$	$\frac{M_{gx}}{\max. M_g}$	$\frac{\Delta \frac{M_{gx}}{\max. M_g}}{\Delta \frac{x}{L}}$
0,00	0,000		0,20	0,640		0,40	0,960	
0,01	0,040	4,0	0,21	0,664	2,4	0,41	0,968	0,8
0,02	0,078	3,8	0,22	0,686	2,2	0,42	0,974	0,6
0,03	0,116	3,8	0,23	0,708	2,2	0,43	0,980	0,6
0,04	0,154	3,8	0,24	0,730	2,2	0,44	0,986	0,6
0,05	0,190	3,6	0,25	0,750	2,0	0,45	0,990	0,4
0,06	0,226	3,6	0,26	0,770	2,0	0,46	0,994	0,4
0,07	0,260	3,4	0,27	0,788	1,8	0,47	0,996	0,2
0,08	0,294	3,4	0,28	0,806	1,8	0,48	0,998	0,2
0,09	0,328	3,4	0,29	0,824	1,8	0,49	1,000	0,2
0,10	0,360	3,2	0,30	0,840	1,6	0,50	1,000	0,0
0,11	0,392	3,2	0,31	0,856	1,6			
0,12	0,422	3,0	0,32	0,870	1,4			
0,13	0,452	3,0	0,33	0,884	1,4			
0,14	0,482	3,0	0,34	0,898	1,4			
0,15	0,510	2,8	0,35	0,910	1,2			
0,16	0,538	2,8	0,36	0,922	1,2			
0,17	0,564	2,6	0,37	0,932	1,0			
0,18	0,590	2,6	0,38	0,942	1,0			
0,19	0,616	2,6	0,39	0,952	1,0			
0,20	0,640	2,4	0,40	0,960	0,8			

$$\frac{M_x}{\max. M_x} \left( \text{pro } \frac{x}{L} = \frac{m}{n} \right)$$

Tab. I.2. POMĚRY OHYBOVÝCH MOMENTŮ

n	m														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11	0,330	0,595	0,793	0,926	0,992	1,000									
12	0,306	0,556	0,750	0,889	0,972	0,994									
13	0,284	0,520	0,710	0,852	0,947	0,980	1,000								
14	0,265	0,490	0,674	0,816	0,918	0,960	0,996								
15	0,249	0,462	0,640	0,782	0,889	0,960	0,996								
16	0,234	0,438	0,609	0,750	0,859	0,938	0,984	1,000							
17	0,221	0,415	0,582	0,720	0,830	0,913	0,969	0,996							
18	0,210	0,395	0,556	0,691	0,802	0,889	0,951	0,988	1,000						
19	0,199	0,377	0,532	0,665	0,776	0,864	0,931	0,975	0,997						
20	0,190	0,360	0,510	0,640	0,750	0,840	0,910	0,960	0,990	1,000					
21	0,181	0,344	0,490	0,617	0,726	0,816	0,889	0,944	0,980	0,998					
22	0,174	0,330	0,471	0,595	0,702	0,793	0,868	0,926	0,967	0,992	1,000				
23	0,166	0,318	0,454	0,575	0,680	0,771	0,847	0,907	0,953	0,983	0,998				
24	0,160	0,306	0,438	0,556	0,660	0,750	0,826	0,889	0,938	0,972	0,993	1,000			
25	0,154	0,294	0,422	0,538	0,640	0,730	0,806	0,870	0,922	0,960	0,986	0,998			
26	0,148	0,284	0,408	0,520	0,621	0,710	0,787	0,852	0,906	0,947	0,976	0,994	1,000		
27	0,142	0,274	0,395	0,505	0,604	0,691	0,768	0,834	0,889	0,933	0,966	0,988	0,999		
28	0,138	0,265	0,382	0,490	0,587	0,674	0,750	0,816	0,872	0,918	0,954	0,980	0,995	1,000	
29	0,133	0,257	0,371	0,476	0,571	0,656	0,732	0,799	0,856	0,904	0,942	0,970	0,989	0,999	
30	0,129	0,249	0,360	0,462	0,556	0,640	0,716	0,782	0,840	0,889	0,929	0,960	0,982	0,996	1,000

Tab. I.3. HODNOTY OHYBOVÝCH MOMENTŮ max.  $M_p$   
 IDEÁLNÍHO ZATĚŽOVACÍHO VLAKU UIC-71 PRO JEDNU KOLEJ

$L$ m	max. $M_p$ kNm	$\Delta$ max. $M_p$ $\Delta L$ kN	$L$ m	max. $M_p$ kNm	$\Delta$ max. $M_p$ $\Delta L$ kN	$L$ m	max. $M_p$ kNm	$\Delta$ max. $M_p$ $\Delta L$ kN	$L$ m	max. $M_p$ kNm	$\Delta$ max. $M_p$ $\Delta L$ kN
0,5	31,25		4,6	462,5		8,6	1429		30	12300	
		62,5			187,5			295,0			745
0,8	50,00		4,8	500,0		8,8	1488		32	13780	
		62,5			188,5			300			780
1,0	62,50		5,0	537,7		9,0	1548		34	15340	
		62,5			191,0			305			820
1,2	75,00		5,2	575,9		9,2	1609		35	16160	
		62,5			193,5			305			830
1,4	87,50		5,4	614,6		9,4	1670		36	16990	
		62,5			194,0			310			860
1,5	93,75		5,5	634,0		9,5	1701		38	18710	
		62,5			197,0			320			905
1,6	100,0		5,6	653,7		9,6	1733		40	20520	
		63,5			197,5			315			940
1,8	112,7		5,8	693,2		9,8	1796		42	22400	
		66,0			200,0			315			980
2,0	125,9		6,0	733,2		10	1859		44	24360	
		68,5			224,5			332			1020
2,2	139,6		6,2	778,1		11	2191		45	25380	
		70,5			255,0			351			1030
2,4	153,7		6,4	829,1		12	2542		46	26410	
		72,0			257,0			372			1060
2,5	160,9		6,5	854,8		13	2914		48	28530	
		73,0			259,0			392			1105
2,6	168,2		6,6	880,7		14	3306		50	30740	
		75,0			260,5			412			1172
2,8	183,2		6,8	932,8		15	3718		55	36600	
		105,5			263,0			431			1272
3,0	204,3		7,0	985,4		16	4149		60	42960	
		126,5			263,0			452			1372
3,2	229,6		7,2	1038		17	4601		65	49820	
		130,0			270,0			472			1472
3,4	255,6		7,4	1092		18	5073		70	57180	
		132,0			270,0			492			1572
3,5	268,8		7,5	1119		19	5565		75	65046	
		135,0			270,0			512			1672
3,6	282,3		7,6	1146		20	6077		80	73400	
		151,0			275,0			541			1772
3,8	312,5		7,8	1201		22	7159		85	82260	
		187,5			280,0			582			1872
4,0	350,0		8,0	1257		24	8323		90	91620	
		187,5			285,0			612			1976
4,2	387,5		8,2	1314		25	8935		95	101500	
		187,5			285,0			632			2060
4,4	425,0		8,4	1371		26	9567		100	111800	
		187,5			290,0			661,5			
4,5	443,75		8,5	1400		26	10890				
		187,5			290,0			700			

Tab. I.4. HODNOTY PRO VÝPOČET MOMENTŮ  $M_{px}$   
V LIBOVOLNÉM MÍSTĚ  $x$

$\frac{x}{L}$	$\frac{M_{px}}{\max. M_p}$	$\frac{\Delta \frac{M_{px}}{\max. M_p}}{\Delta \frac{x}{L}}$	$\frac{x}{L}$	$\frac{M_{px}}{\max. M_p}$	$\frac{\Delta \frac{M_{px}}{\max. M_p}}{\Delta \frac{x}{L}}$	$\frac{x}{L}$	$\frac{M_{px}}{\max. M_p}$	$\frac{\Delta \frac{M_{px}}{\max. M_p}}{\Delta \frac{x}{L}}$
0,00	0,000	4,4	0,17	0,613	2,7	0,34	0,940	1,1
0,01	0,044		0,18	0,640		0,35	0,951	
0,02	0,087	4,3	0,19	0,666	2,6	0,36	0,960	0,9
0,03	0,129	4,2	0,20	0,691	2,5	0,37	0,968	0,8
0,04	0,170	4,1			0,21	0,716	2,4	0,38
0,05	0,210	4,0	0,22	0,739	2,3	0,39	0,982	0,6
0,06	0,249	3,9	0,23	0,761	2,2	0,40	0,988	0,6
0,07	0,287	3,8	0,24	0,782	2,1	0,41	0,992	0,4
0,08	0,324	3,7	0,25	0,802	2,0	0,42	0,996	0,4
0,09	0,360	3,6			0,26	0,822	2,0	0,43
0,10	0,395	3,5	0,27	0,840	1,8	0,44	1,000	0,2
0,11	0,429	3,4	0,28	0,857	1,7	0,45	1,000	0,0
0,12	0,462	3,3	0,29	0,874	1,7	0,46	1,000	
0,13	0,494	3,2			0,30	0,889	1,5	0,47
0,14	0,525	3,1	0,31	0,903	1,4	0,48	1,000	
0,15	0,556	3,0	0,32	0,917	1,4	0,49	1,000	
0,16	0,585	2,9	0,33	0,929	1,2	0,50	1,000	
0,17	0,613	2,8	0,34	0,910	1,1			

$$\frac{M_{rx}}{\max. M_p} \left( \text{pro } \frac{x}{L} = \frac{m}{n} \right)$$

Tab. I.5. POMĚRY OHYBOVÝCH MOMENTŮ

n	m														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11	0,363	0,644	0,845	0,963	1,000										
12	0,336	0,603	0,802	0,933	0,995	1,000									
13	0,313	0,567	0,762	0,900	0,979	1,000									
14	0,292	0,534	0,726	0,867	0,958	0,998	1,000								
15	0,275	0,505	0,691	0,834	0,933	0,988	1,000								
16	0,259	0,479	0,660	0,802	0,907	0,972	1,000	1,000							
17	0,244	0,455	0,630	0,773	0,880	0,954	0,993	1,000							
18	0,232	0,433	0,603	0,744	0,853	0,933	0,982	1,000	1,000						
19	0,225	0,413	0,579	0,717	0,827	0,911	0,967	0,996	1,000	1,000					
20	0,210	0,395	0,556	0,691	0,802	0,889	0,951	0,988	1,000	1,000					
21	0,200	0,378	0,534	0,667	0,778	0,867	0,933	0,976	0,998	1,000					
22	0,192	0,363	0,514	0,644	0,755	0,845	0,914	0,963	0,992	1,000	1,000				
23	0,184	0,349	0,496	0,624	0,733	0,823	0,895	0,948	0,983	0,999	1,000				
24	0,177	0,336	0,479	0,603	0,712	0,802	0,876	0,933	0,972	0,995	1,000	1,000			
25	0,170	0,324	0,462	0,585	0,691	0,782	0,857	0,917	0,960	0,988	1,000	1,000			
26	0,163	0,313	0,447	0,567	0,672	0,762	0,839	0,900	0,946	0,979	0,997	1,000	1,000		
27	0,158	0,302	0,433	0,550	0,654	0,744	0,820	0,883	0,933	0,968	0,991	1,000	1,000		
28	0,152	0,292	0,419	0,534	0,636	0,726	0,802	0,867	0,919	0,958	0,984	0,998	1,000	1,000	
29	0,147	0,283	0,407	0,519	0,620	0,708	0,785	0,850	0,904	0,945	0,975	0,994	1,000	1,000	
30	0,143	0,275	0,395	0,505	0,603	0,691	0,768	0,834	0,889	0,933	0,965	0,988	0,999	1,000	1,000

Tab. I.6. HODNOTY  $Q_{px}$  PRO VÝPOČET POSOUVAJÍCÍCH SIL  
A HODNOTY CELKOVÉHO ZATÍŽENÍ  $\Sigma F_x$  PRO JEDNU KOLEJ  
IDEÁLNÍHO ZATĚŽOVACÍHO VLÁKU UIC-71<sup>1)</sup>

$L_x$ m	$Q_{px}$ kN	Vzorce pro výpočet $Q_{px}$ v kN	$\Sigma F_x$ kN	$L_x$ m	$Q_{px}$ kN	Vzorce pro výpočet $Q_{px}$ v kN	$\Sigma F_x$ kN
≤ 0,8	250,0	$Q_{px} = 250$	250	4,6	492,3	$Q_{px} = 40 L_x + 430 - \frac{560}{L_x}$	798
1,0	251,6	$Q_{px} = 40 L_x + 186 + \frac{25,6}{L_x}$	266	4,8	505,3		814
1,2	255,3		282	4,942	514,4		1000
1,4	260,3		298	5,0	520,0	1000	
1,5	263,0		306	5,2	538,5	$Q_{px} = 1000 - \frac{2400}{L_x}$	1000
1,6	266,0		314	5,4	555,6		1000
1,742	270,4	$Q_{px} = 500 - \frac{400}{L_x}$	500	5,5	563,6	1000	
1,8	277,8		500	5,6	571,4	1000	
2,0	300,0	$Q_{px} = 500 - \frac{400}{L_x}$	500	5,8	586,5	1016	
2,2	318,2		500	6,0	601,1	1032	
2,4	333,3	$Q_{px} = 40 L_x + 308 - \frac{169,6}{L_x}$	500	6,2	615,2	1048	
2,5	340,2		508	6,4	629,0	1064	
2,6	346,8		516	6,5	635,8	1072	
2,8	359,4		532	6,6	642,4	1080	
3,0	371,5		548	6,8	655,5	1096	
3,2	383,0	$Q_{px} = 40 L_x + 552 - \frac{1145,6}{L_x}$	564	7,0	668,3	1112	
3,342	390,9		750	7,2	680,9	1128	
3,4	397,1	$Q_{px} = 750 - \frac{1200}{L_x}$	750	7,4	693,2	1144	
3,5	407,1		750	7,5	699,2	1152	
3,6	416,7		750	7,6	705,3	1160	
3,8	434,2		750	7,8	717,1	1176	
4,0	450,0		750	8,0	728,8	1192	
4,2	464,7	$Q_{px} = 40 L_x + 430 - \frac{560}{L_x}$	766	8,2	740,3	1208	
4,4	478,7		782	8,4	751,6	1224	
4,5	485,6		790	8,5	757,2	1232	

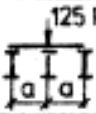
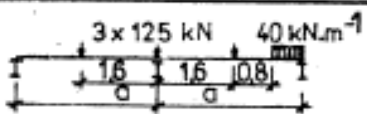
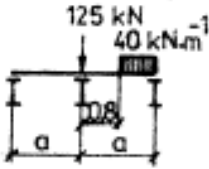
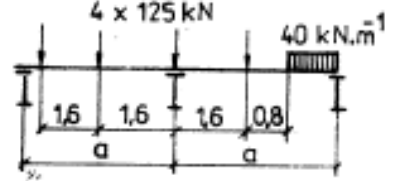
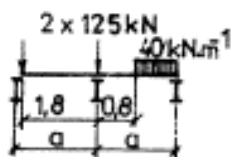
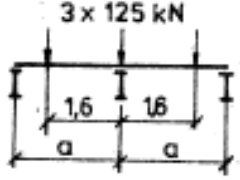
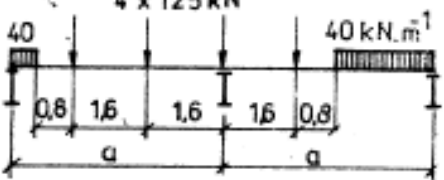
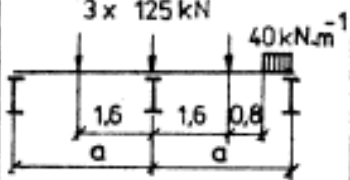
Tab. 1.6 – pokračování

$L_x$ m	$Q_{px}$ kN	Vzorce pro výpočet $Q_{px}$ v kN	$\Sigma F_x$ kN	$L_x$ m	$Q_{px}$ kN	Vzorce pro výpočet $Q_{px}$ v kN	$\Sigma F_x$ kN
8,6	762,8	$Q_{px} = 40 L_x + 552 - \frac{1145,6}{L_x}$	1240	30	1714	$Q_{px} = 40 L_x + 552 - \frac{1145,6}{L_x}$	2952
8,8	773,8		1256	32	1796		3112
9,0	784,7		1272	34	1876		3272
9,2	795,5		1288	35	1919		3352
9,4	806,1		1304	36	1960		3432
9,5	811,4		1312	38	2042		3592
9,6	816,7		1320	40	2123		3752
9,8	827,1		1336	42	2205		3912
10	837,4		1352	44	2286		4072
11	887,9		1432	45	2327		4152
12	936,5		1512	46	2367		4232
13	983,5		1592	48	2448		4392
14	1030		1672	50	2529		4552
15	1076		1752	55	2731		4962
16	1120		1832	60	2933		5352
17	1165		1912	65	3134		5752
18	1208		1992	70	3336		6152
19	1252		2072	75	3537		6552
20	1295		2152	80	3738		6952
22	1380		2312	85	3939		7352
24	1464		2472	90	4139		7752
25	1506		2552	95	4340		8152
26	1548		2632	100	4541		8552
28	1631		2792				

1) Viz též čl. I.8.

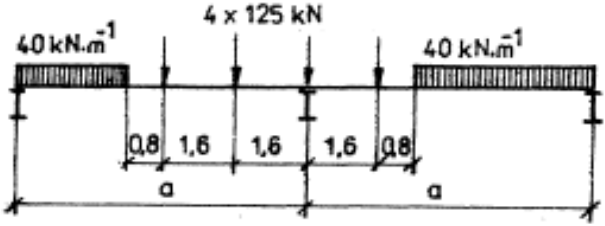
Tab. I.7. VZORCE A HODNOTY ZATÍŽENÍ PŘÍČNÍKU R JEDNÍM PÁSEM  
PODÉLNÍKŮ S IDEÁLNÍM ZATĚŽOVACÍM VLAKEM UIC-71

Rozměry v m

Vzdálenost příčníků		Rozhodující poloha zatížení a vzorce pro zatížení R v kN středního příčnicku jedním pásem podélníků	Vzdálenost příčníků		Rozhodující poloha zatížení a vzorce pro zatížení R v kN středního příčnicku jedním pásem podélníků
a m	R kN		a m	R kN	
≤ 0,8	125,0	 $R = 125 \text{ kN}$	3,0	244,1	 $R = 20a + 279 - \frac{284,8}{a}$
0,9	125,2		3,1	249,1	
1,0	125,8		3,2	254,0	
1,1	126,6	$R = 20a + 93 + \frac{12,8}{a}$	3,3	262,5	
1,2	127,7		3,4	270,6	
1,3	128,8		3,5	278,3	
1,4	130,1		3,6	285,8	
1,5	131,5		3,7	292,9	
1,6	133,0		3,8	299,8	$R = 20a + 404 - \frac{684,8}{a}$
1,7	141,9		3,9	306,4	
1,742	145,4		4,0	312,8	
1,8	152,8		4,1	319,0	
1,9	164,5		4,2	325,1	
2,0	175,0		4,3	331,2	
2,1	184,5		4,4	337,1	
2,2	193,2		4,5	342,9	
2,3	201,1		4,6	348,7	
2,4	208,3		4,7	354,4	
2,5	215,1	$R = 375 - \frac{400}{a}$	4,8	360,0	$R = 40a + 244 - \frac{364,8}{a}$
2,6	221,5		4,9	365,6	
2,7	227,5		5,0	371,0	
2,8	233,3		5,1	376,0	
2,9	238,8		5,2	381,8	
			5,3	387,2	
			5,4	392,4	



Tab. I.7 – pokračování

Vzdálenost příčnicků	Zatížení středního příčnicku	Vzdálenost příčnicků	Zatížení středního příčnicku	Rozhodující poloha zatížení a vzorce pro zatížení $R$ v kN středního příčnicku jedním pásem podříčnicků
$a$ m	$R$ kN	$a$ m	$R$ kN	
5,5	397,7	7,8	509,2	<p style="text-align: center;">kN</p> <p>Rozměry v m</p>  $R = 40a + 244 - \frac{364,8}{a}$
5,6	402,9	7,9	513,8	
5,7	408,0	8,0	518,4	
5,8	413,1	8,1	523,0	
5,9	418,2	8,2	527,5	
6,0	423,2	8,3	532,0	
6,1	428,2	8,4	536,6	
6,2	433,2	8,5	541,1	
6,3	438,1	8,6	545,6	
6,4	443,0	8,7	550,1	
6,5	447,9	8,8	554,5	
6,6	452,7	8,9	559,0	
6,7	457,6	9,0	563,5	
6,8	462,4	9,1	567,9	
6,9	467,1	9,2	572,3	
7,0	471,9	9,3	576,8	
7,1	476,6	9,4	581,2	
7,2	481,3	9,5	585,6	
7,3	486,0	9,6	590,0	
7,4	490,7	9,7	594,4	
7,5	495,4	9,8	598,8	
7,6	500,0	9,9	603,2	
7,7	504,6	10,0	607,5	