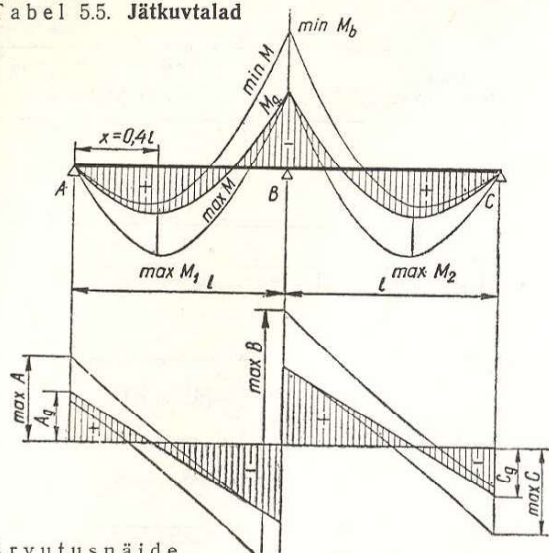


Tabel 5.5. Jätkuvtalad



Tähised:

- l — sille m
- x — löike kaugus vasakpoolsest toest m
- g — alaline koormus kgf/m
- p — ajutine koormus kgf/m
- $\max M = (ag + bp)l^2$
- $\min M = (ag + cp)l^2$
- $\max Q = (dg + ep)l$
- $\min Q = (dg + fp)l$

Kahesildeline tala

- $\max M_1 = \max M_2 = (0,0700g + 0,09500p)l^2$
- $\min M_1 = \min M_2 = (0,0700g - 0,02500p)l^2$
- $\min M_b = \min M_c = (-0,1250g - 0,1250p)l^2$
- $\max A = \max C = (0,375g + 0,4375p)l$
- $\max B = 1,25(g + p)l$

Arvutusnäide

Keldrilagi: $l = 2,80 \text{ m}$ $p = 300 \text{ kgf/m}^2$
 $b = 1,00 \text{ m}$ $g = 350 \text{ kgf/m}^2$

Maksimaalne sildemoment ($x = 0,4l$)

$$\max M_1 = \max M_2 = (0,0700 \cdot 350 + 0,09500 \cdot 300)2,80^2 = 415 \text{ kgf} \cdot \text{m}$$

Maksimaalne toemoment

$$\min M_b = (-0,1250 \cdot 350 - 0,1250 \cdot 300)2,80^2 = 636 \text{ kgf} \cdot \text{m}$$

Toereaktsioonid

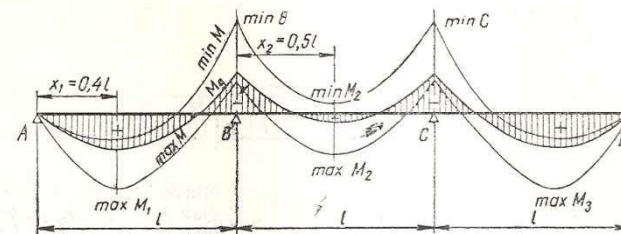
$$\max A = \max C = (0,3750 \cdot 350 + 0,4375 \cdot 300)2,80 = 735 \text{ kgf}$$

$$\max B = 1,2500(350 + 300)2,80 = 2275 \text{ kgf}$$

Suhe x/l	Paindemomendid			Põikjõud		
	g mõju		p mõju	g mõju		p mõju
	a	b	c	d	e	f
0,0	0	0	0	+0,3750	+0,4375	-0,0625
0,1	+0,0325	+0,03875	-0,00625	+0,2750	+0,3437	-0,0687
0,2	+0,0550	+0,06750	-0,01250	+0,1750	+0,2624	-0,0874
0,3	+0,0675	+0,08625	-0,01875	+0,0750	+0,1932	-0,1182
0,375	+0,0703	+0,09375	-0,02344	0	+0,1491	-0,1491
0,4	+0,0700	+0,09500	-0,02500	-0,0250	+0,1359	-0,1609
0,5	+0,0625	+0,09375	-0,03125	-0,1250	+0,0898	-0,2148
0,6	+0,0450	+0,08250	-0,03750	-0,2250	+0,0544	-0,2794
0,7	+0,0175	+0,06125	-0,04375	-0,3250	+0,0287	-0,3537
0,75	0	+0,04688	-0,04688	-0,3750	+0,0193	-0,3943
0,8	-0,0200	+0,03000	-0,05000	-0,4250	+0,0119	-0,4369
0,85	-0,0425	+0,01523	-0,05773	-0,4750	+0,0064	-0,4814
0,9	-0,0675	+0,00611	-0,07361	-0,5250	+0,0027	-0,5277
0,95	-0,0950	+0,00138	-0,09638	-0,5750	+0,0007	-0,5757
1,0	-0,1250	0	-0,12500	-0,6250	0	-0,6250
	gl^2	pl^2	pl^2	gl	pl	pl

Tabel 5.5 (järg)

Kolmesildeline tala



$$\max M_1 = \max M_3 = (0,08g + 0,1p)l^2 \quad \text{lõikes } \frac{x_1}{l} = 0,4$$

$$\max M_2 = (0,025g + 0,075p)l^2 \quad \text{lõikes } \frac{x_2}{l} = 0,5$$

$$\min M_2 = (0,025g - 0,05p)l^2 \quad \text{lõikes } \frac{x_2}{l} = 0,5$$

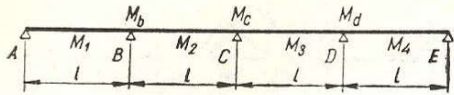
$$\min M_b = \min M_c = (-0,1g - 0,11667p)l^2$$

$$\max A = \max D = (0,40g + 0,45p)l \quad \max B = \max C = (1,1g + 1,2p)l$$

Suhe x/l	Paindemomendid			Põikjõud		
	g mõju		p mõju	g mõju		p mõju
	a	b	c	d	e	f
Äärmine sille						
0,0	0	0	0	+0,4000	+0,4500	-0,0500
0,1	+0,0350	+0,0400	-0,0050	+0,3000	+0,3560	-0,0563
0,2	+0,0600	+0,0700	-0,0100	+0,2000	+0,2752	-0,0752
0,3	+0,0750	+0,0900	-0,0150	+0,1000	+0,2065	-0,1065
0,4	+0,0800	+0,1000	-0,0200	0	+0,1496	-0,1496
0,5	+0,0750	+0,1000	-0,0250	-0,1000	+0,1042	-0,2042
0,6	+0,0600	+0,0900	-0,0300	-0,2000	+0,0694	-0,2694
0,7	+0,0350	+0,0700	-0,0350	-0,3000	+0,0443	-0,3443
0,8	0	+0,0402	-0,0402	-0,4000	+0,0280	-0,4280
0,85	-0,0213	+0,0277	-0,0490			
0,9	-0,0450	+0,0204	-0,0654	-0,5000	+0,0193	-0,5191
0,95	-0,0713	+0,0171	-0,0883			
1,0	-0,1000	+0,0167	-0,1167	-0,6000	+0,0167	-0,6167
Keskmine sille						
0,0	-0,1000	+0,0167	-0,1167	+0,5000	+0,5833	-0,0833
0,05	-0,0763	+0,0141	-0,0903			
0,1	-0,0550	+0,0151	-0,0701	+0,4000	+0,4870	-0,0870
0,15	-0,0363	+0,0205	-0,0568			
0,2	-0,0200	+0,0300	-0,0500	+0,3000	+0,3991	-0,0991
0,2764	0	+0,0500	-0,0500			
0,3	+0,0050	+0,0550	-0,0500	+0,2000	+0,3210	-0,1210
0,4	+0,0200	+0,0700	-0,0500	+0,1000	+0,2537	-0,1537
0,5	+0,0250	+0,0750	-0,0500	0	+0,1979	-0,1979
	pl^2	pl^2	gl		pl	pl

Tabel 5.5 (järg)

Neljasildeline tala



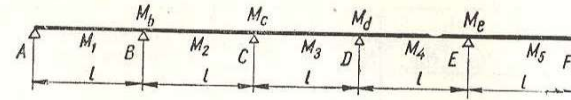
$\max M_1 = (0,07714g + 0,09857p)l^2$
 $\max M_2 = (0,03572g + 0,08036p)l^2$
 $\min M_2 = (0,03572g - 0,04464p)l^2$
 $\min M_b = -(0,10714g + 0,12054p)l^2$

$\min M_c = -(0,07143g + 0,10714p)l^2$
 $\max A = (0,3929g + 0,4464p)l$
 $\max B = (1,1428g + 1,2232p)l$
 $\max C = (0,9286g + 1,1428p)l$

Suhe x/l	Paindemomendid			Põikjõud		
	g mõju		p mõju	g mõju		p mõju
	a	b	c	d	e	f
Äärmine sille						
0	0	0	0	+0,3929	+0,4464	-0,0535
0,1	+0,03429	+0,03964	-0,00536	+0,2929	+0,3528	-0,0599
0,2	+0,05857	+0,06929	-0,01071	+0,1929	+0,2715	-0,0788
0,3	+0,07286	+0,08893	-0,01607	+0,0929	+0,2029	-0,1101
0,3929	0	0	0	0	+0,1498	-0,1498
0,4	+0,07714	+0,09857	-0,02143	-0,0071	+0,1461	-0,1533
0,5	+0,07143	+0,09822	-0,02679	-0,1071	+0,1007	-0,2079
0,6	+0,05572	+0,08786	-0,03214	-0,2071	+0,0660	-0,2731
0,7	+0,03000	+0,06750	-0,03750	-0,3071	+0,0410	-0,3481
0,7857	0	+0,04209	-0,04209	0	0	0
0,8	-0,00571	+0,03738	-0,04309	-0,4071	+0,0247	-0,4319
0,85	-0,02732	+0,02484	-0,05216	0	0	0
0,9	-0,05143	+0,01629	-0,06772	-0,5071	+0,0160	-0,5231
0,95	-0,07803	+0,01393	-0,09197	0	0	0
1,0	-0,10714	+0,01340	-0,12054	-0,6071	+0,0134	-0,6205
Keskmine sille						
0	-0,10714	+0,01340	-0,12054	+0,5357	+0,6027	-0,0670
0,05	-0,08160	+0,01163	-0,09323	0	0	0
0,1	-0,05857	+0,01455	-0,07212	+0,4357	+0,5064	-0,0707
0,15	-0,03803	+0,01980	-0,05780	0	0	0
0,2	-0,02000	+0,03000	-0,05000	+0,3357	+0,4187	-0,0830
0,2661	0	+0,04882	-0,04882	0	0	0
0,3	+0,00857	+0,05678	-0,04821	+0,2357	+0,3410	-0,1153
0,4	+0,02714	+0,07357	-0,04643	+0,1357	+0,2742	-0,1385
0,5	+0,03572	+0,08036	-0,04464	+0,0357	+0,2190	-0,1833
0,5357	0	0	0	0	+0,2028	-0,2028
0,6	+0,03429	+0,07715	-0,04286	-0,0643	+0,1755	-0,2398
0,7	+0,02286	+0,06393	-0,04107	-0,1643	+0,1435	-0,3078
0,8	+0,00143	+0,04170	-0,04027	-0,2643	+0,1222	-0,3865
0,8053	0	+0,04092	-0,04092	0	0	0
0,85	-0,01303	+0,03451	-0,04754	0	0	0
0,9	-0,03000	+0,03105	-0,06105	-0,3643	+0,1106	-0,4749
0,95	-0,04947	+0,03173	-0,08120	0	0	0
1,0	-0,07143	+0,03571	-0,10714	-0,4643	+0,1071	-0,5714
	gl^2	pl^2	pl^2	gl	pl	pl

Tabel 5.5 (järg)

Viiesildeline tala



$\max M_1 = (0,0779g + 0,0989p)l^2$
 $\max M_2 = (0,0329g + 0,0789p)l^2$
 $\max M_3 = (0,0461g + 0,0855p)l^2$
 $\min M_2 = (0,0329g - 0,0461p)l^2$
 $\min M_3 = (0,0461g - 0,0395p)l^2$

$\min M_b = -(0,1053g + 0,1196p)l^2$
 $\min M_c = -(0,0789g + 0,1112p)l^2$
 $\max A = (0,3947g + 0,4474p)l$
 $\max B = (1,1316g + 1,2174p)l$
 $\max C = (0,9737g + 1,1675p)l$

Suhe x/l	Paindemomendid			Põikjõud		
	g mõju		p mõju	g mõju		p mõju
	a	b	c	d	e	f
Äärmine sille						
0	0	0	0	+0,3947	+0,4474	-0,0526
0,1	+0,0345	+0,0397	-0,0053	+0,2947	+0,3537	-0,0590
0,2	+0,0589	+0,0695	-0,0105	+0,1947	+0,2726	-0,0779
0,3	+0,0734	+0,0892	-0,0158	+0,0947	+0,2039	-0,1091
0,4	+0,0779	+0,0989	-0,0211	-0,0053	+0,1471	-0,1524
0,5	+0,0724	+0,0987	-0,0263	-0,1053	+0,1017	-0,2069
0,6	+0,0568	+0,0884	-0,0316	-0,2053	+0,0669	-0,2722
0,7	+0,0313	+0,0682	-0,0368	-0,3053	+0,0419	-0,3472
0,8	-0,0042	+0,0381	-0,0423	-0,4053	+0,0257	-0,4309
0,9	-0,0497	+0,0183	-0,0680	-0,5053	+0,0169	-0,5222
1,0	-0,1053	+0,0144	-0,1196	-0,6053	+0,0144	-0,6196
Äärest teine sille						
0	-0,1053	+0,0144	-0,1196	+0,5263	+0,5981	-0,0718
0,1	-0,0576	+0,0140	-0,0717	+0,4263	+0,5018	-0,0755
0,2	-0,0200	+0,0300	-0,0500	+0,3263	+0,4141	-0,0878
0,3	+0,0076	+0,0563	-0,0487	+0,2263	+0,3364	-0,1101
0,4	+0,0253	+0,0726	-0,0474	+0,1263	+0,2697	-0,1434
0,5	+0,0329	+0,0789	-0,0461	+0,0263	+0,2146	-0,1882
0,6	+0,0305	+0,0753	-0,0447	-0,0737	+0,1711	-0,2448
0,7	+0,0182	+0,0616	-0,0434	-0,1737	+0,1391	-0,3182
0,8	-0,0042	+0,0389	-0,0432	-0,2737	+0,1179	-0,3916
0,9	-0,0366	+0,0280	-0,0646	-0,3737	+0,1063	-0,4800
1,0	-0,0789	+0,0323	-0,1112	-0,4737	+0,1029	-0,5766
Keskmine sille						
0	-0,0789	+0,0323	-0,1112	+0,5000	+0,5909	-0,0909
0,1	-0,0339	+0,0293	-0,0633	+0,4000	+0,4944	-0,0944
0,2	+0,0011	+0,0416	-0,0405	+0,3000	+0,4063	-0,1063
0,3	+0,0261	+0,0655	-0,0395	+0,2000	+0,3279	-0,1279
0,4	+0,0411	+0,0805	-0,0395	+0,1000	+0,2604	-0,1604
0,5	+0,0461	+0,0855	-0,0395	0	+0,2045	-0,2045
	gl^2	pl^2	pl^2	gl	pl	pl