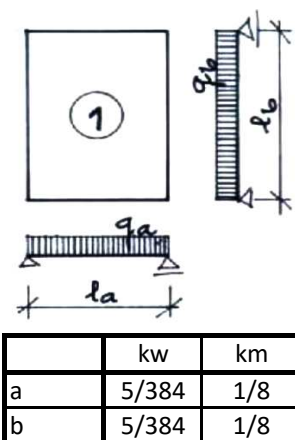


Tabulka pro stanovení ohybových momentů u obdélníkových desek po obvodě nepoddajně podepřených zatížených rovnoměrným zatížením při zabránění nadzvedávání rohů desky

Hodnoty v tabulce jsou stanoveny pomocí **elastické metody** Marcus method.

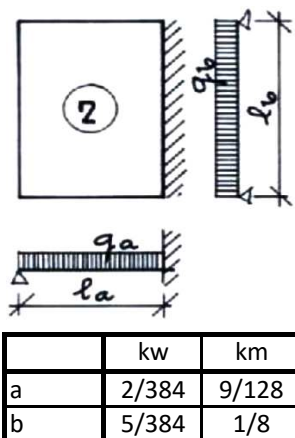
Zpracoval: Jakub Holan

V případě dotazů pište na jakub.holan@fsv.cvut.cz.



$\alpha (l_b/l_a)$	a	b	c
0.50	169.2	10.6	0.059
0.55	124.1	11.4	0.084
0.60	94.9	12.3	0.115
0.65	75.3	13.4	0.151
0.70	61.6	14.8	0.194
0.75	51.7	16.4	0.240
0.80	44.3	18.1	0.291
0.85	38.6	20.1	0.343
0.90	34.1	22.4	0.396
0.95	30.4	24.8	0.449
1.00	27.4	27.4	0.500

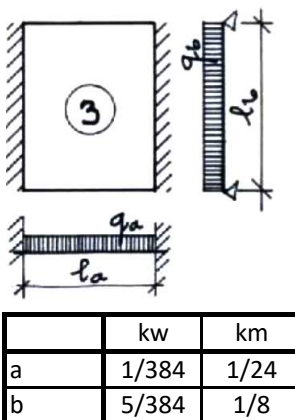
α	a	b	c
1.0	27.4	27.4	0.500
1.1	22.8	33.4	0.594
1.2	19.5	40.3	0.675
1.3	17.0	48.6	0.741
1.4	15.2	58.5	0.793
1.5	13.9	70.2	0.835
1.6	12.8	84.2	0.868
1.7	12.1	100.8	0.893
1.8	11.5	120.2	0.913
1.9	11.0	142.9	0.929
2.0	10.6	169.2	0.941



$\alpha (l_b/l_a)$	a	b	c
0.50	141.0	11.3	0.135
0.55	107.4	12.4	0.186
0.60	85.3	13.7	0.245
0.65	70.1	15.3	0.309
0.70	59.1	17.2	0.375
0.75	51.0	19.4	0.442
0.80	44.7	22.0	0.506
0.85	39.7	25.0	0.566
0.90	35.7	28.4	0.621
0.95	32.5	32.3	0.671
1.00	29.9	36.8	0.714

α	a	b	c
1.0	29.9	36.8	0.714
1.1	26.0	47.6	0.785
1.2	23.3	61.4	0.838
1.3	21.4	78.7	0.877
1.4	20.0	100.3	0.906
1.5	19.0	126.6	0.927
1.6	18.2	158.5	0.942
1.7	17.6	196.7	0.954
1.8	17.2	241.9	0.963
1.9	16.8	295.1	0.970
2.0	16.5	357.0	0.976

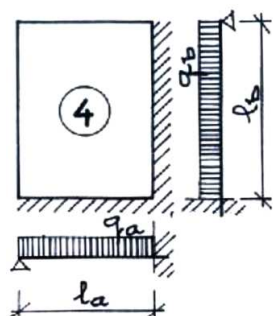
l_b je rozměr rovnoběžný s vetknutou stranou (nesouvisí to s tím, která strana je delší).



$\alpha (l_b/l_a)$	a	b	c
0.50	137.1	12.5	0.238
0.55	107.4	14.1	0.314
0.60	87.6	16.1	0.393
0.65	73.8	18.6	0.472
0.70	63.7	21.6	0.546
0.75	56.2	25.2	0.613
0.80	50.4	29.6	0.672
0.85	46.0	34.7	0.723
0.90	42.5	40.7	0.766
0.95	39.7	47.6	0.803
1.00	37.5	55.7	0.833

α	a	b	c
1.0	37.5	55.7	0.833
1.1	34.2	75.7	0.880
1.2	31.9	101.7	0.912
1.3	30.3	134.7	0.935
1.4	29.2	175.9	0.951
1.5	28.3	226.7	0.962
1.6	27.6	288.4	0.970
1.7	27.1	362.5	0.977
1.8	26.7	450.7	0.981
1.9	26.4	554.5	0.985
2.0	26.1	675.8	0.988

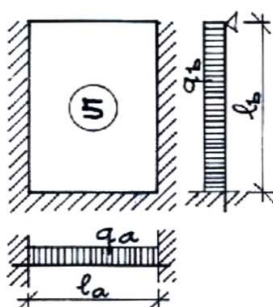
l_b je rozměr rovnoběžný s vetknutými stranami (nesouvisí to s tím, která strana je delší).



	kw	km
a	2/384	9/128
b	2/384	9/128

$\alpha (l_b/l_a)$	a	b	c
0.50	271.8	17.0	0.059
0.55	195.0	17.8	0.084
0.60	145.7	18.9	0.115
0.65	112.9	20.1	0.151
0.70	90.2	21.6	0.194
0.75	74.0	23.4	0.240
0.80	62.2	25.5	0.291
0.85	53.3	27.8	0.343
0.90	46.6	30.6	0.396
0.95	41.3	33.7	0.449
1.00	37.2	37.2	0.500

α	a	b	c
1.0	37.2	37.2	0.500
1.1	31.1	45.5	0.594
1.2	27.0	56.0	0.675
1.3	24.2	69.0	0.741
1.4	22.1	85.0	0.793
1.5	20.6	104.4	0.835
1.6	19.5	127.7	0.868
1.7	18.6	155.5	0.893
1.8	17.9	188.4	0.913
1.9	17.4	226.9	0.929
2.0	17.0	271.8	0.941

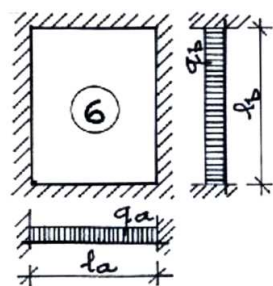


	kw	km
a	1/384	1/24
b	2/384	9/128

$\alpha (l_b/l_a)$	a	b	c
0.50	246.4	17.9	0.111
0.55	180.8	19.1	0.155
0.60	138.6	20.7	0.206
0.65	110.3	22.6	0.263
0.70	90.7	24.9	0.324
0.75	76.6	27.7	0.388
0.80	66.2	31.0	0.450
0.85	58.5	34.8	0.511
0.90	52.5	39.3	0.568
0.95	47.9	44.6	0.620
1.00	44.2	50.6	0.667

α	a	b	c
1.0	44.2	50.6	0.667
1.1	38.8	65.3	0.745
1.2	35.3	84.3	0.806
1.3	32.8	108.2	0.851
1.4	31.0	138.1	0.885
1.5	29.7	174.8	0.910
1.6	28.7	219.3	0.929
1.7	28.0	272.7	0.944
1.8	27.4	336.0	0.955
1.9	26.9	410.6	0.963
2.0	26.5	497.6	0.970

l_a je rozměr rovnoběžný s kloubově uloženou stranou (nesouvisí to s tím, která strana je kratší).



	kw	km
a	1/384	1/24
b	1/384	1/24

$\alpha (l_b/l_a)$	a	b	c
0.50	436.5	27.3	0.059
0.55	310.2	28.4	0.084
0.60	229.5	29.7	0.115
0.65	176.0	31.4	0.151
0.70	139.2	33.4	0.194
0.75	113.3	35.8	0.240
0.80	94.5	38.7	0.291
0.85	80.6	42.1	0.343
0.90	70.1	46.0	0.396
0.95	62.0	50.5	0.449
1.00	55.7	55.7	0.500

α	a	b	c
1.0	55.7	55.7	0.500
1.1	46.8	68.5	0.594
1.2	40.9	84.8	0.675
1.3	36.9	105.4	0.741
1.4	34.1	130.9	0.793
1.5	32.0	162.2	0.835
1.6	30.5	200.1	0.868
1.7	29.4	245.5	0.893
1.8	28.5	299.4	0.913
1.9	27.8	362.7	0.929
2.0	27.3	436.5	0.941

Momenty v poli

$$M_a = (1/a) f l_a^2$$

$$M_b = (1/b) f l_b^2$$

Poznámky:

kw jsou součinitele průhybu ze vztahu pro přímý výpočet průhybů: $kw f l^4 / EI$.

km jsou součinitele momentů v poli ze vztahu pro výpočet momentů v poli (bez vlivu kroucení): $km f l^2$.

Momenty nad podporami

$$M_i = k f_i l_i^2$$

kde $k = -1/12$ pro V-V

$k = -1/8$ pro V-K

Zatížení na desce

celkové plošné: f

ve směru a: $f_a = c \cdot f$

ve směru b: $f_b = (1 - c) \cdot f$