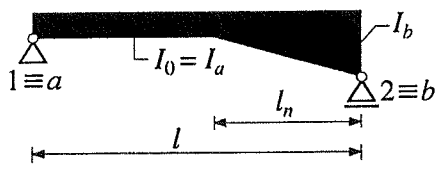
Tabulka 14.6. Deformační úhly α, β, φ prostého nosníku s jednostranným přímkovým náběhem



$$c = \frac{I_0}{I_b}, \quad \lambda = \frac{l_n}{l}$$

Absolutní hodnoty základních deformačních úhlů (obr. 4.8c, d)

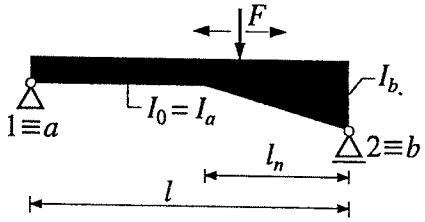
$$\alpha_1 = \varkappa_1 \frac{l}{EI_0}, \quad \alpha_2 = \varkappa_2 \frac{l}{EI_0}, \quad \beta = \varkappa_3 \frac{l}{EI_0}$$

a úhlů φ_1, φ_2 od spojitého rovnoměrného zatížení q po celé délce nosníku (obr. 4.8e)

$$\varphi_1 = k_1^* \frac{ql^3}{EI_0}, \quad \varphi_2 = k_2^* \frac{ql^3}{EI_0}.$$

c \ λ		0,10	0,20	0,30	0,40	1,00
0,04	$\varkappa_1$	0,3331	0,3318	0,3281	0,3210	0,1404
	$\varkappa_2$	0,2627	0,2040	0,1562	0,1181	0,0279
	$\varkappa_3$	0,1636	0,1551	0,1423	0,1264	0,0306
	k_1^*	0,0416	0,0410	0,0396	0,0372	0,0100
	k_2^*	0,0402	0,0365	0,0316	0,0260	0,0053
0,10	$\varkappa_1$	0,3332	0,3321	0,3292	0,3236	0,1816
	$\varkappa_2$	0,2725	0,2215	0,1794	0,1453	0,0573
	$\varkappa_3$	0,1641	0,1572	0,1467	0,1335	0,0504
	k_1^*	0,0416	0,0411	0,0400	0,0381	0,0155
	k_2^*	0,0405	0,0374	0,0333	0,0287	0,0098
0,125	$\varkappa_1$	0,3332	0,3322	0,3295	0,3244	0,1931
	$\varkappa_2$	0,2756	0,2272	0,1870	0,1544	0,0681
	$\varkappa_3$	0,1643	0,1578	0,1480	0,1356	0,0569
	k_1^*	0,0416	0,0412	0,0401	0,0383	0,0171
	k_2^*	0,0406	0,0377	0,0338	0,0295	0,0113
0,15	$\varkappa_1$	0,3332	0,3323	0,3298	0,3250	0,2030
	$\varkappa_2$	0,2786	0,2324	0,1940	0,1627	0,0785
	$\varkappa_3$	0,1645	0,1583	0,1491	0,1375	0,0627
	k_1^*	0,0416	0,0412	0,0402	0,0386	0,0186
	k_2^*	0,0406	0,0380	0,0343	0,0302	0,0127
0,20	$\varkappa_1$	0,3332	0,3324	0,3303	0,3260	0,2195
	$\varkappa_2$	0,2837	0,2417	0,2066	0,1778	0,0980
	$\varkappa_3$	0,1647	0,1593	0,1511	0,1407	0,0730
	k_1^*	0,0416	0,0413	0,0404	0,0390	0,0212
	k_2^*	0,0407	0,0384	0,0351	0,0314	0,0153
0,40	$\varkappa_1$	0,3333	0,3328	0,3315	0,3289	0,2637
	$\varkappa_2$	0,2999	0,2713	0,2471	0,2269	0,1668
	$\varkappa_3$	0,1654	0,1620	0,1567	0,1501	0,1047
	k_1^*	0,0416	0,0414	0,0409	0,0400	0,0286
	k_2^*	0,0411	0,0396	0,0374	0,0350	0,0238
0,60	$\varkappa_1$	0,3333	0,3330	0,3322	0,3307	0,2929
	$\varkappa_2$	0,3126	0,2948	0,2796	0,2668	0,2269
	$\varkappa_3$	0,1659	0,1639	0,1607	0,1567	0,1288
	k_1^*	0,0416	0,0415	0,0412	0,0407	0,0338
	k_2^*	0,0413	0,0404	0,0391	0,0377	0,0306

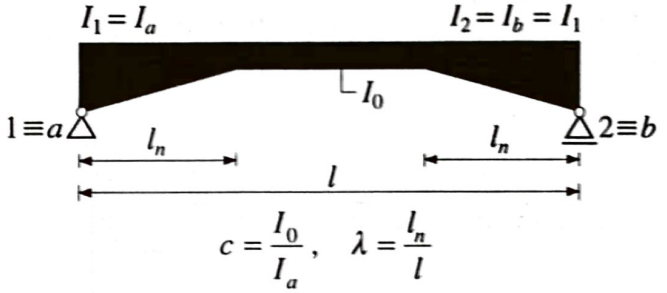
Tabulka 14.6. Deformační úhly α, β, φ prostého nosníku s jednostranným přímkovým náběhem (pokračování)



Absolutní hodnoty úhlů φ_1, φ_2 od břemene F (obr. 4.8f): $\varphi_1 = k_1 \frac{Fl^2}{EI_0}$, $\varphi_2 = k_2 \frac{Fl^2}{EI_0}$.

λ	c	k	Břemeno $F = 1$ v průřezu								
			$0{,}1l$	$0{,}2l$	$0{,}3l$	$0{,}4l$	$0{,}5l$	$0{,}6l$	$0{,}7l$	$0{,}8l$	$0{,}9l$
1,0	1,00	k_1	0,0285	0,0480	0,0595	0,0640	0,0625	0,0560	0,0455	0,0320	0,0165
		k_2	0,0165	0,0320	0,0455	0,0560	0,0625	0,0640	0,0595	0,0480	0,0285
0,4	0,20	k_1	0,0278	0,0465	0,0573	0,0611	0,0589	0,0516	0,0407	0,0278	0,0140
		k_2	0,0139	0,0268	0,0377	0,0456	0,0495	0,0484	0,0418	0,0309	0,0167
	0,10	k_1	0,0275	0,0461	0,0566	0,0601	0,0576	0,0502	0,0391	0,0265	0,0133
		k_2	0,0132	0,0254	0,0356	0,0427	0,0459	0,0441	0,0370	0,0256	0,0140
	0,05	k_1	0,0273	0,0456	0,0560	0,0593	0,0566	0,0589	0,0378	0,0235	0,0128
		k_2	0,0126	0,0242	0,0339	0,0405	0,0431	0,0407	0,0333	0,0233	0,0121
0,3	0,20	k_1	0,0282	0,0474	0,0586	0,0628	0,0610	0,0541	0,0433	0,0298	0,0151
		k_2	0,0149	0,0289	0,0408	0,0498	0,0547	0,0546	0,0486	0,0362	0,0195
	0,10	k_1	0,0281	0,0472	0,0583	0,0624	0,0605	0,0535	0,0426	0,0291	0,0146
		k_2	0,0145	0,0280	0,0395	0,0480	0,0525	0,0520	0,0455	0,0330	0,0174
	0,05	k_1	0,0280	0,0470	0,0580	0,0620	0,0600	0,0530	0,0420	0,0285	0,0143
		k_2	0,0142	0,0273	0,0385	0,0466	0,0508	0,0499	0,0431	0,0306	0,0158
0,2	0,20	k_1	0,0284	0,0478	0,0592	0,0636	0,0620	0,0555	0,0449	0,0313	0,0159
		k_2	0,0158	0,0305	0,0433	0,0530	0,0588	0,0596	0,0543	0,0421	0,0230
	0,10	k_1	0,0284	0,0478	0,0591	0,0635	0,0619	0,0553	0,0447	0,0310	0,0157
		k_2	0,0156	0,0301	0,0426	0,0522	0,0577	0,0583	0,0528	0,0404	0,0215
	0,05	k_1	0,0284	0,0477	0,0591	0,0634	0,0618	0,0551	0,0445	0,0308	0,0155
		k_2	0,0154	0,0298	0,0422	0,0515	0,0569	0,0573	0,0517	0,0391	0,0204

Tabulka 14.7. Deformační úhly α, β, φ prostého nosníku se symetrickými přímkovými náběhy



Absolutní hodnoty základních deformačních úhlů (obr. 4.8c, d)

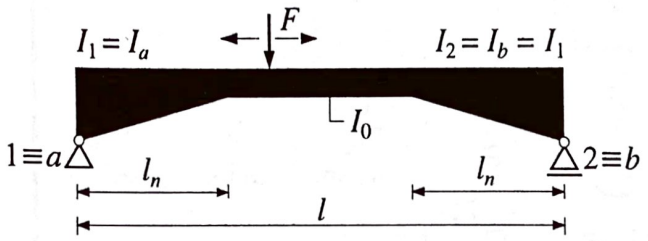
$$\alpha_1 = \alpha_2 = \varkappa_1 \frac{l}{EI_0}, \quad \beta = \varkappa_3 \frac{l}{EI_0}$$

a úhlů φ_1, φ_2 od spojitého rovnoměrného zatížení q po celé délce nosníku (obr. 4.8e)

$$\varphi_1 = k_1^* \frac{ql^3}{EI_0}, \quad \varphi_2 = k_2^* \frac{ql^3}{EI_0}, \quad k_1^* = k_2^* = k^*.$$

c \ λ		0,05	0,10	0,20	0,30	0,40
0,04	$\varkappa_1$	0,2964	0,2625	0,2025	0,1510	0,1057
	$\varkappa_3$	0,1651	0,1605	0,1434	0,1179	0,0861
	k^*	0,0413	0,0401	0,0359	0,0295	0,0215
0,10	$\varkappa_1$	0,3016	0,2724	0,2203	0,1753	0,1356
	$\varkappa_3$	0,1654	0,1616	0,1477	0,1266	0,1003
	k^*	0,0413	0,0404	0,0369	0,0317	0,0251
0,125	$\varkappa_1$	0,3033	0,2756	0,2261	0,1833	0,1454
	$\varkappa_3$	0,1655	0,1619	0,1489	0,1292	0,1046
	k^*	0,0414	0,0405	0,0372	0,0323	0,0262
0,15	$\varkappa_1$	0,3048	0,2784	0,2314	0,1905	0,1544
	$\varkappa_3$	0,1655	0,1622	0,1500	0,1315	0,1084
	k^*	0,0414	0,0406	0,0375	0,0329	0,0271
0,20	$\varkappa_1$	0,3075	0,2836	0,2408	0,2036	0,1705
	$\varkappa_3$	0,1657	0,1627	0,1519	0,1354	0,1148
	k^*	0,0414	0,0407	0,0380	0,0339	0,0287
0,40	$\varkappa_1$	0,3160	0,2998	0,2707	0,2452	0,2225
	$\varkappa_3$	0,1660	0,1642	0,1573	0,1467	0,1335
	k^*	0,0415	0,0410	0,0393	0,0367	0,0334
0,60	$\varkappa_1$	0,3226	0,3126	0,2944	0,2785	0,2642
	$\varkappa_3$	0,1663	0,1652	0,1611	0,1548	0,1468
	k^*	0,0416	0,0413	0,0403	0,0387	0,0367
1,00	$\varkappa_1$	0,3333	0,3333	0,3333	0,3333	0,3333
	$\varkappa_3$	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667
	k^*	0,0417	0,0417	0,0417	0,0417	0,0417

Tabulka 14.7. Deformační úhly α, β, φ prostého nosníku se symetrickými přímkovými náběhy (pokračování)



Absolutní hodnoty úhlů φ_1, φ_2 od břemene F (obr. 4.8f): $\varphi_1 = k_1 \frac{Fl^2}{EI_0}$, $\varphi_2 = k_2 \frac{Fl^2}{EI_0}$.

λ	c	k	Břemeno $F = 1$ v průřezu								
			$0{,}1l$	$0{,}2l$	$0{,}3l$	$0{,}4l$	$0{,}5l$	$0{,}6l$	$0{,}7l$	$0{,}8l$	$0{,}9l$
0,5	1,00	k_1	0,0285	0,0480	0,0595	0,0640	0,0625	0,0560	0,0455	0,0320	0,0165
		k_2	0,0165	0,0320	0,0455	0,0560	0,0625	0,0640	0,0595	0,0480	0,0285
0,4	0,20	k_1	0,0160	0,0294	0,0397	0,0455	0,0459	0,0413	0,0329	0,0226	0,0114
		k_2	0,0144	0,0226	0,0329	0,0413	0,0459	0,0455	0,0397	0,0294	0,0160
	0,10	k_1	0,0130	0,0246	0,0341	0,0402	0,0411	0,0369	0,0292	0,0199	0,0100
		k_2	0,0100	0,0199	0,0292	0,0369	0,0411	0,0402	0,0341	0,0246	0,0130
	0,05	k_1	0,0109	0,0210	0,0298	0,0360	0,0372	0,0334	0,0262	0,0177	0,0089
		k_2	0,0089	0,0177	0,0262	0,0334	0,0372	0,0360	0,0298	0,0210	0,0109
0,3	0,20	k_1	0,0192	0,0356	0,0477	0,0534	0,0532	0,0479	0,0387	0,0267	0,0135
		k_2	0,0135	0,0267	0,0387	0,0479	0,0532	0,0534	0,0477	0,0356	0,0192
	0,10	k_1	0,0169	0,0322	0,0443	0,0504	0,0504	0,0455	0,0366	0,0251	0,0126
		k_2	0,0126	0,0251	0,0366	0,0455	0,0504	0,0504	0,0443	0,0322	0,0169
	0,05	k_1	0,0153	0,0296	0,0416	0,0479	0,0483	0,0436	0,0350	0,0238	0,0120
		k_2	0,0120	0,0238	0,0350	0,0436	0,0483	0,0479	0,0416	0,0296	0,0153
0,2	0,20	k_1	0,0229	0,0419	0,0541	0,0592	0,0583	0,0525	0,0426	0,0298	0,0151
		k_2	0,0151	0,0298	0,0426	0,0525	0,0583	0,0592	0,0541	0,0419	0,0229
	0,10	k_1	0,0214	0,0402	0,0525	0,0578	0,0571	0,0515	0,0418	0,0291	0,0147
		k_2	0,0147	0,0291	0,0418	0,0515	0,0571	0,0578	0,0525	0,0402	0,0214
	0,05	k_1	0,0203	0,0388	0,0512	0,0567	0,0562	0,0507	0,0411	0,0286	0,0144
		k_2	0,0144	0,0286	0,0411	0,0507	0,0562	0,0567	0,0512	0,0388	0,0203