

DESKA - střecha pavilon D

Vypočtené hodnoty únosnosti  $M_u$  (kNm) při dané tloušťce desky, průměru výztuže a krytí

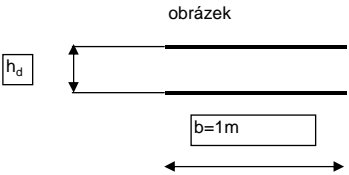
				(mm)					
BETON		C30/37		h		100		$M'_x$	
OCEL		10505		$h_d$		87		(kNm)	
				$\phi_{s1}$		6		12	
				krytí		10		0	
		moment		rozdělovac		Využití			
po		$M_{s1}$	x	$\xi$	$\xi_{bal,1}$	,2As	$M'_x$	$M'_y$	
mm	ks	kNm	(m)	0	0	cm <sup>2</sup>	%	%	
1000	1	1,065729	0,000768	0,008831	0,616858	0,056549	1125,99%	0,00%	
500	2	2,123903	0,001537	0,017663	0,616858	0,113097	565,00%	0,00%	
333	3	3,17452	0,002305	0,026494	0,616858	0,169646	378,01%	0,00%	
250	4	4,217581	0,003073	0,035325	0,616858	0,226195	284,52%	0,00%	
200	5	5,253086	0,003842	0,044157	0,616858	0,282743	228,44%	0,00%	
175	5,71	5,983707	0,004387	0,050427	0,616858	0,322893	200,54%	0,00%	
166,666	6	6,281034	0,00461	0,052988	0,616858	0,339292	191,05%	0,00%	
150	6,66666	6,962129	0,005122	0,058875	0,616858	0,376991	172,36%	0,00%	
142,8	7	7,301427	0,005378	0,061819	0,616858	0,395841	164,35%	0,00%	
125	8	8,314263	0,006147	0,070651	0,616858	0,452389	144,33%	0,00%	
111,111	9	9,319544	0,006915	0,079482	0,616858	0,508938	128,76%	0,00%	
100	10	10,31727	0,007683	0,088313	0,616858	0,565487	116,31%	0,00%	

				(mm)					
BETON		C30/37		h		100		$M'_x$	
OCEL		10505		$h_d$		86		(kNm)	
				$\phi_{s1}$		8		12	
				krytí		10		0	
		moment		rozdělovac		Využití			
po		$M_{s1}$	x	$\xi$	$\xi_{bal,1}$	,2As	$M'_x$	$M'_y$	
mm	ks	kNm	(m)	0	0	cm <sup>2</sup>	%	%	
1000	1	1,8676	0,0014	0,0159	0,6169	0,1005	642,55%	0,00%	
500	2	3,7112	0,0027	0,0318	0,6169	0,2011	323,34%	0,00%	
333	3	5,5310	0,0041	0,0476	0,6169	0,3016	216,96%	0,00%	
250	4	7,3269	0,0055	0,0635	0,6169	0,4021	163,78%	0,00%	
200	5	9,0989	0,0068	0,0794	0,6169	0,5027	131,88%	0,00%	
175	5,71	10,3426	0,0078	0,0907	0,6169	0,5740	116,03%	0,00%	
166,666	6	10,8471	0,0082	0,0953	0,6169	0,6032	110,63%	0,00%	
150	6,66666	11,9992	0,0091	0,1059	0,6169	0,6702	100,01%	0,00%	
142,8	7	12,5714	0,0096	0,1112	0,6169	0,7037	95,46%	0,00%	
125	8	14,2717	0,0109	0,1271	0,6169	0,8042	84,08%	0,00%	
111,111	9	15,9482	0,0123	0,1429	0,6169	0,9048	75,24%	0,00%	
100	10	17,6009	0,0137	0,1588	0,6169	1,0053	68,18%	0,00%	

Výpočet podle eurokódu ohyb

BETON					
C30/37	f <sub>ck</sub>	f <sub>cd</sub>	f <sub>ctm</sub>	$\alpha_{cc}$	$\gamma_c$
Mpa	30	20	2,9	1	1,5

OCEL					
10505	Mpa	Mpa			Mpa
f <sub>yk</sub>	f <sub>yd</sub>	$\epsilon_{cu3}$	$\epsilon_{yd}$	$\gamma_s$	E <sub>s</sub>
500	434,7826	0,35%	0,22%	1,15	200



				(mm)					
BETON		C30/37		h		100		$M'_x$	
OCEL		10505		$h_d$		85		(kNm)	
				$\phi_{s1}$		10		12	
				krytí		10		0	
		moment		rozdělovac		Využití			
po		$M_{s1}$	x	$\xi$	$\xi_{bal,1}$	,2As	$M'_x$	$M'_y$	
mm	ks	kNm	(m)	0	0	cm <sup>2</sup>	%	%	
1000	1	2,8734	0,0021	0,0251	0,6169	0,1005	417,62%	0,00%	
500	2	5,6885	0,0043	0,0502	0,6169	0,2011	210,95%	0,00%	
333	3	8,4453	0,0064	0,0753	0,6169	0,3016	142,09%	0,00%	
250	4	11,1438	0,0085	0,1004	0,6169	0,4021	107,68%	0,00%	
200	5	13,7840	0,0107	0,1255	0,6169	0,5027	87,06%	0,00%	
175	5,71	15,6342	0,0122	0,1435	0,6169	0,5740	76,76%	0,00%	
166,666	6	16,3659	0,0128	0,1507	0,6169	0,6032	73,32%	0,00%	
150	6,66666	18,0547	0,0142	0,1674	0,6169	0,6702	66,46%	0,00%	
142,8	7	18,8895	0,0149	0,1758	0,6169	0,7037	63,53%	0,00%	
125	8	21,3548	0,0171	0,2009	0,6169	0,8042	56,19%	0,00%	
111,111	9	23,7617	0,0192	0,2260	0,6169	0,9048	50,50%	0,00%	
100	10	26,1104	0,0213	0,2511	0,6169	1,0053	45,96%	0,00%	