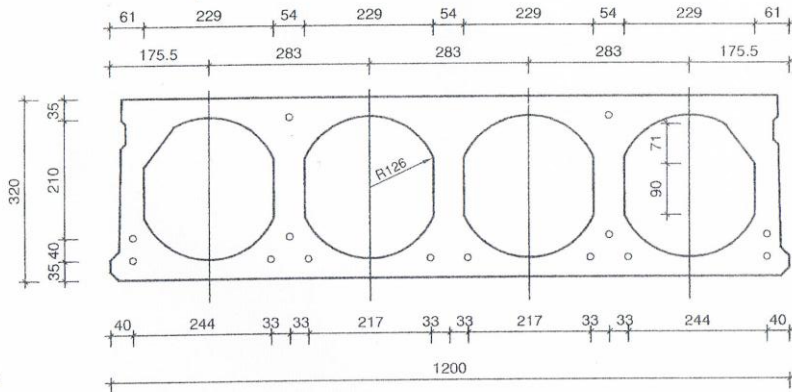


FF320/D



Značenie panelu:

FF	FERROBETON stropný panel
320	výška panelu v mm
/D	typ vystuženia panelu
7,2	dĺžka panelu v m

Použitý betón:	C50/60
Požiarna odolnosť panelu:	REI 60
Oddebnovacia pevnosť:	$f_{cm(t)}=40$ MPa
Napätie počas predpinania:	
homé laná	550MPa
spodné laná	1100MPa
Parametre lán:	
homé laná	55-1570/1770 - 2ks
spodné laná	100-1570/1770 - 12ks
Relaxácia lán:	nízka - trieda 2
Použitý cement:	CEM52,5N

-G1-

g_{Ek}		-charakteristická hodnota vlastnej tiaže panelu (experimentálne stanovené hodnoty)
q_{Ed}		-návrhová hodnota medzného zaťaženia z extrémnej kombinácie zaťaženi (vrátane vlastnej tiaže a predpätia) (zaťaženie je vypočítané ako min. hodnota z ohybového momentu a priečnej sily)
		$q_{Ed}=(\sum \gamma_{G,i} \cdot G_{k,i} + \gamma_{Q,1} \cdot Q_{k,1} + \sum \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i})$
q_{Ek}		-charakteristická hodnota medzného rovnomerného zaťaženia z častej kombinácie zaťaženi (vrátane vlastnej tiaže a predpätia) (zaťaženie je vypočítané z ohybového momentu na medzi vzniku trhlin)
		$q_{Ek}=(\sum G_{k,i} + \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \sum \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i})$
$q_{Eqp,k}$		-charakteristická hodnota medzného rovnomerného zaťaženia z kvázi -stálej kombinácie zaťaženi (vrátane vlastnej tiaže) (zaťaženie je vypočítané z podmienky, že spodné ťahané laná musia byť v tlačenej zóne betónu a od okraja tejto zóny min. 25 mm)
		$q_{Eqp,k}=(\sum G_{k,i} + \psi_{2,1} \cdot Q_{k,1} + \sum \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i})$
$W_{gEk,t28}$	(t=28 dní)	-priehyb od vlastnej tiaže a predpätia s vplyvom dotvarovania po dosiahnutí 28 dňovej pevnosti betónu
$W_{gEk,t60}$	(t=60 dní)	-priehyb od vlastnej tiaže a predpätia s vplyvom dotvarovania po 60 dňoch
$W_{gEk,t\infty}$	(t= ∞ dní)	-priehyb od vlastnej tiaže a predpätia s vplyvom dotvarovania po ∞ dní
$(W_{qEk} - W_{gEk})_{t60}$	(t=60 dní)	-okamžitý priehyb panelu od častej kombinácie zaťaženi bez vlastnej tiaže, bez predpätia a bez dotvarovania
$(W_{qEk} - W_{gEk})_{t\infty}$	(t= ∞ dní)	-celkový priehyb panelu od častej kombinácie zaťaženi bez vlastnej tiaže, bez predpätia a s vplyvom dotvarovania
$(W_{qEqp,k} - W_{gEk})_{t60}$	(t=60 dní)	-okamžitý priehyb panelu od kvázi stálej kombinácie zaťaženi bez vlastnej tiaže, bez predpätia a bez dotvarovania
$(W_{qEqp,k} - W_{gEk})_{t\infty}$	(t= ∞ dní)	-celkový priehyb panelu od kvázi stálej kombinácie zaťaženi bez vlastnej tiaže, bez predpätia a s vplyvom dotvarovania

Tabuľka únosnosti panelov s príslušnými deformáciami

Panel typu:

FF320/D

Dĺžka panelu (m)	q_{Ek} (kN/m)	q_{Ed} (kN/m)	q_{Ek} (kN/m)	$q_{Eqp,k}$ (kN/m)	$W_{gEk,t28}$ (mm) t=28dní	$W_{gEk,t60}$ (mm) t=60dní	$W_{gEk,t\infty}$ (mm) t= ∞ dní	$(W_{qEk} - W_{gEk})_{t60}$ (mm) t=60dní	$(W_{qEk} - W_{gEk})_{t\infty}$ (mm) t= ∞ dní	$(W_{qEqp,k} - W_{gEk})_{t60}$ (mm) t=60dní	$(W_{qEqp,k} - W_{gEk})_{t\infty}$ (mm) t= ∞ dní
6	3,78	52,37	55,26	42,78	-10,5	-9,7	-14,9	9,4	21,4	7,1	16,2
6,5	3,78	47,92	47,08	36,45	-12,1	-11,1	-17	10,9	24,8	8,2	18,7
7	3,78	44,17	40,6	31,43	-13,7	-12,5	-19,2	12,4	28,4	9,3	21,3
7,5	3,78	40,96	35,36	27,38	-15,2	-13,9	-21,3	14,1	32,1	10,5	24
8	3,78	38,18	31,08	24,06	-16,8	-15,2	-23,3	15,7	35,9	11,7	26,7
8,5	3,78	35,76	27,53	21,32	-18,3	-16,5	-25,3	17,5	39,8	12,9	29,4
9	3,78	33,63	24,56	19,01	-19,8	-17,6	-27,1	19,2	43,8	14,1	32,1
9,5	3,78	31,74	22,04	17,07	-21,1	-18,7	-28,7	20,9	47,8	15,2	34,8
10	3,78	30,04	19,89	15,4	-22,4	-19,6	-30	22,7	51,7	16,4	37,3
10,5	3,78	28,51	18,04	13,97	-23,5	-20,3	-31,1	24,4	55,7	17,4	39,8
11	3,78	25,98	16,44	12,73	-24,3	-20,8	-31,9	26,1	59,5	18,4	42,1
11,5	3,78	23,77	15,04	11,65	-25	-21	-32,2	27,7	63,3	19,4	44,2
12	3,78	21,83	13,81	10,7	-25,4	-20,9	-32	29,3	66,8	20,2	46,1
12,5	3,78	20,12	12,73	9,86	-25,5	-20,5	-31,4	30,8	70,2	20,9	47,7
13	3,78	18,6	11,77	9,11	-25,3	-19,6	-30,1	32,1	73,3	21,4	48,9
13,5	3,78	17,25	10,91	8,45	-24,7	-18,4	-28,2	33,4	76,1	21,8	49,8
14	3,78	16,04	10,15	7,86	-23,6	-16,7	-25,6	34,5	78,6	22,1	50,3
14,5	3,78	14,95	9,46	7,32	-22,1	-14,4	-22,1	35,4	80,7	22,1	50,3
15	3,78	13,97	8,84	6,84	-20,1	-11,1	-17,8	36,1	82,3	21,8	49,8
15,5	3,78	13,08	8,28	6,41	-17,5	-8,1	-12,5	36,6	83,4	21,4	48,8
16	3,78	12,28	7,77	6,02	-14,3	-4	-6,2	36,8	84	20,6	47,1
16,5	3,78	11,55	7,31	5,66	-10,5	0,8	1,3	36,8	84	19,6	44,7
17	3,78	10,88	6,88	5,33	-5,9	6,5	9,9	36,5	83,2	18,2	41,6

-G2-