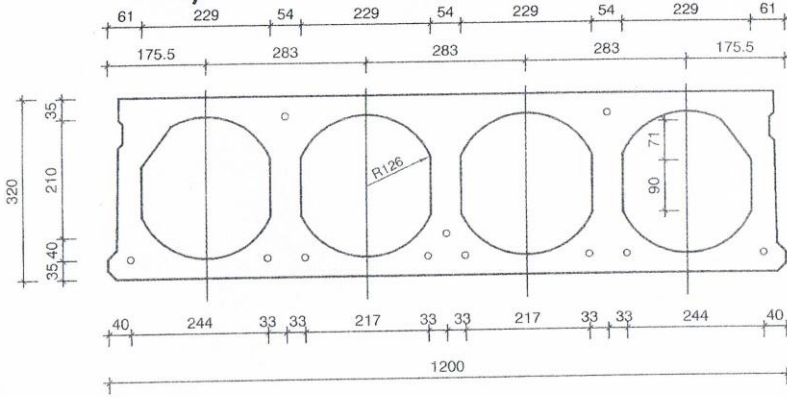


# FF320/C



Značenie panelu:

FF-320/C-7,2

FF FERROBETON stropný panel  
320 výška panelu v mm  
/C 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 predpätia:	
horné laná	550MPa
spodné laná	1100MPa
Parametre lán:	
horné laná	55-1570/1770 - 2ks
spodné laná	100-1570/1770 - 9ks
Relaxácia lán:	nizka - trieda 2
Použitý cement:	CEM52,5N

-5/1-

- $q_{Ek}$  -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)  
 $q_{Ek}=(\sum G_{k,j} + \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \sum \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i})$
- $q_{Eqp,k}$  -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)  
 $q_{Eqp,k}=(\sum G_{k,j} + \psi_{2,1} \cdot Q_{k,1} + \sum \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i})$
- $w_{gEk,128}$  (t=28 dní) -priehyb od vlastnej tiaže a predpätia s vplyvom dotvarovania po dosiahnutí 28 dňovej pevnosti betónu
- $w_{gEk,160}$  (t=60 dní) -priehyb od vlastnej tiaže a predpätia s vplyvom dotvarovania po 60 dňoch
- $w_{gEk,t=\infty}$  (t= $\infty$  dní) -priehyb od vlastnej tiaže a predpätia s vplyvom dotvarovania po  $\infty$  dní
- $(w_{gEk} - w_{gEk})_{t=60}$  (t=60 dní) -okamžitý priehyb panelu od častej kombinácie zaťaženi bez vlastnej tiaže, bez predpätia a bez dotvarovania
- $(w_{gEk} - w_{gEk})_{t=\infty}$  (t= $\infty$  dní) -celkový priehyb panelu od častej kombinácie zaťaženi bez vlastnej tiaže, bez predpätia a s vplyvom dotvarovania
- $(w_{gEqp,k} - w_{gEk})_{t=60}$  (t=60 dní) -okamžitý priehyb panelu od kvázi stálej kombinácie zaťaženi bez vlastnej tiaže, bez predpätia a bez dotvarovania
- $(w_{gEqp,k} - w_{gEk})_{t=\infty}$  (t= $\infty$  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/C

Dĺžka panelu (m)	$q_{Ek}$ (kN/m)	$q_{Ed}$ (kN/m)	$q_{Ek}$ (kN/m)	$q_{Eqp,k}$ (kN/m)	$w_{gEk,128}$ (mm) t=28dní	$w_{gEk,160}$ (mm) t=60dní	$w_{gEk,t=\infty}$ (mm) t= $\infty$ dní	$(w_{gEk} - w_{gEk})_{t=60}$ (mm) t=60dní	$(w_{gEk} - w_{gEk})_{t=\infty}$ (mm) t= $\infty$ dní	$(w_{gEqp,k} - w_{gEk})_{t=60}$ (mm) t=60dní	$(w_{gEqp,k} - w_{gEk})_{t=\infty}$ (mm) t= $\infty$ dní
6	3,78	48,99	47,41	35,02	-8,4	-7,8	-11,9	8	18,2	5,7	13
6,5	3,78	44,82	40,4	29,84	-9,6	-8,8	-13,5	9,2	21,1	6,6	15
7	3,78	41,31	34,83	25,73	-10,8	-9,8	-15,1	10,5	24	7,4	17
7,5	3,78	38,31	30,34	22,41	-11,9	-10,8	-16,6	11,9	27,1	8,3	19
8	3,78	35,72	26,67	19,7	-13	-11,7	-18	13,2	30,2	9,2	21
8,5	3,78	33,45	23,62	17,45	-14,1	-12,5	-19,2	14,6	33,4	10,1	23
9	3,78	30,77	21,07	15,56	-15	-13,2	-20,3	16	36,6	10,9	24,9
9,5	3,78	27,61	18,91	13,97	-15,8	-13,8	-21,2	17,4	39,7	11,7	26,7
10	3,78	24,92	17,07	12,61	-16,5	-14,1	-21,7	18,8	42,8	12,5	28,4
10,5	3,78	22,61	15,48	11,43	-16,9	-14,3	-21,9	20,1	45,8	13,1	30
11	3,78	20,6	14,11	10,42	-17,2	-14,2	-21,7	21,4	48,7	13,7	31,3
11,5	3,78	18,84	12,91	9,53	-17,2	-13,8	-21,1	22,5	51,4	14,2	32,4
12	3,78	17,31	11,85	8,75	-16,9	-13	-20	23,6	53,9	14,6	33,2
12,5	3,78	15,95	10,92	8,07	-16,3	-11,9	-18,3	24,6	56,2	14,8	33,7
13	3,78	14,75	10,1	7,46	-15,3	-10,4	-16	25,5	58,2	14,8	33,9
13,5	3,78	13,67	9,36	6,92	-13,9	-8,4	-12,9	26,2	59,8	14,7	33,6
14	3,78	12,72	8,71	6,43	-12	-5,9	-9,1	26,7	61	14,4	32,8
14,5	3,78	11,85	8,12	6	-9,6	-2,9	-4,4	27,1	61,8	13,8	31,6
15	3,78	11,08	7,59	5,6	-6,7	0,8	1,2	27,2	62,1	13	29,7
15,5	3,78	10,37	7,1	5,25	-3,2	5	7,7	27,1	61,8	12	27,3
16	3,78	9,74	6,67	4,92	0,9	10,1	15,4	26,7	61	10,6	24,2
16,5	3,78	9,15	6,27	4,63	5,8	15,8	24,3	26,1	59,4	8,9	20,3

-5/2-