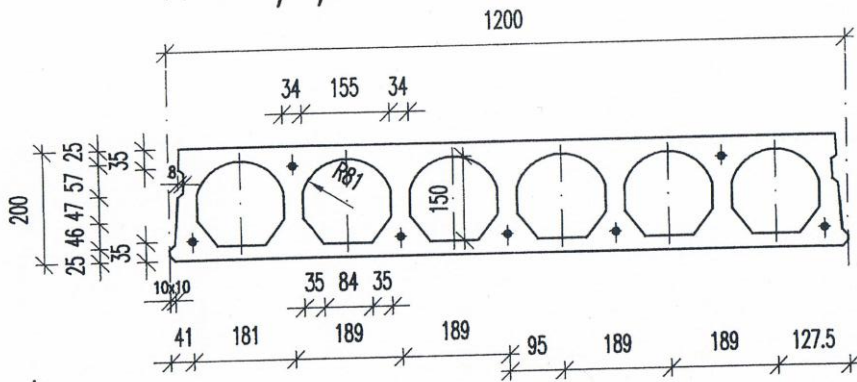


FF 200/6/A



Značenie panelu:

FF-200/6/A-7,2	
FF	FERROBETON stropný panel
6	panel so šiestimi dierami
200	výška panelu v mm
/A	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:	
horné laná	550MPa
spodné laná	1100MPa
Parametre lán:	
horné laná	55-1570/1770 - 2ks
spodné laná	55-1570/1770 - 5ks
Relaxácia lán:	nízka - trieda 2
Použitý cement:	CEM52,5N

-5/1-

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

Tabuľka únosnosti panelov s príslušnými deformáciami

Dĺžka panelu (m)	q_{Ek} (kN/m)	q_{Ed} (kN/m)	q_{Ek} (kN/m)	$q_{Eqp,k}$ (kN/m)	$W_{gEk,t28}$ (mm)	$W_{gEk,t60}$ (mm)	$W_{gEk,t\infty}$ (mm)	$(W_{qEk} - W_{gEk})_{t60}$ (mm)	$(W_{qEk} - W_{gEk})_{t\infty}$ (mm)	$(W_{qEqp,k} - W_{gEk})_{t60}$ (mm)	$(W_{qEqp,k} - W_{gEk})_{t\infty}$ (mm)
3	2,41	51,13	46,35	31,49	-1,4	-1,3	-1,9	2	4,8	1,3	3,2
3,5	2,41	37,56	34,05	23,14	-1,7	-1,6	-2,5	2,7	6,4	1,8	4,2
4	2,41	28,76	26,07	17,71	-2,1	-2	-2,9	3,5	8,1	2,2	5,2
4,5	2,41	22,72	20,6	14	-2,4	-2,2	-3,3	4,2	10	2,7	6,4
5	2,41	18,41	16,69	11,34	-2,6	-2,3	-3,5	5,1	11,9	3,2	7,5
5,5	2,41	15,21	13,79	9,37	-2,7	-2,3	-3,5	5,9	13,9	3,6	8,5
6	2,41	12,78	11,59	7,87	-2,7	-2,1	-3,2	6,8	15,9	4	9,5
6,5	2,41	10,89	9,87	6,71	-2,4	-1,7	-2,5	7,6	17,8	4,4	10,3
7	2,41	9,39	8,51	5,78	-1,8	-0,9	-1,3	8,3	19,6	4,6	10,8
7,5	2,41	8,18	7,42	5,04	-0,9	0,3	0,4	9	21,2	4,7	11,1
8	2,41	7,19	6,52	4,43	0,5	1,9	2,8	9,6	22,5	4,7	11,1
8,5	2,41	6,37	5,77	3,92	2,2	4	6	10	23,5	4,5	10,6
9	2,41	5,68	5,15	3,5	4,6	6,8	10,1	10,2	24,1	4,1	9,6
9,5	2,41	5,1	4,62	3,14	7,5	10,2	15,2	10,3	24,1	3,4	8
10	2,41	4,6	4,17	2,83	11,1	14,4	21,4	10	23,6	2,4	5,7
10,5	2,41	4,17	3,78	2,57	15,6	19,4	29	9,5	22,3	1,1	2,6

-5/2-