

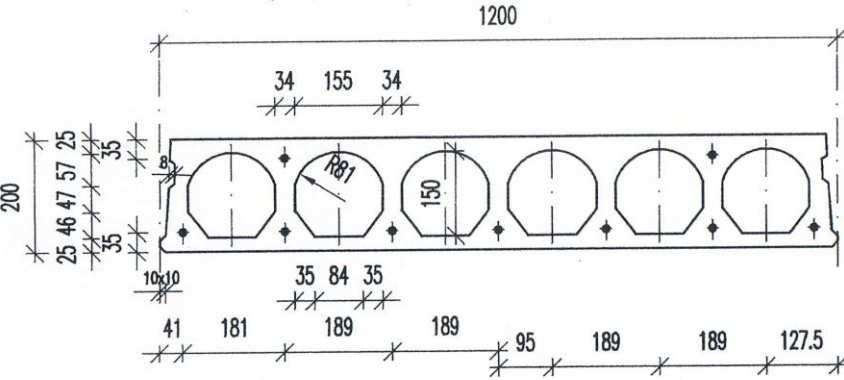
FF 200/6/B

Značenie panelu:

FF-200/6/B-7,2

FF FERROBETON stropný panel
6 panel so šiestimi dierami
200 výška panelu v mm
/B 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 - 7ks
Relaxácia lán:	nízka - trieda 2
Použitý cement:	CEM52,5N



1/1

- 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 priecnej 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 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)
 $q_{Eqp,k}=(\sum G_{k,j} + \psi_{2,1} \cdot Q_{k,1} + \sum \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i})$
- $W_{gEk,t28}$ (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

Dĺžka panelu (m)	q_{Ek} (kN/m)	q_{Ed} (kN/m)	q_{Ek} (kN/m)	$q_{Eqp,k}$ (kN/m)	$W_{gEk,t28}$ t=28dní (mm)	$W_{gEk,t60}$ t=60dní (mm)	$W_{gEk,t\infty}$ t=∞dní (mm)	$(W_{qEk} - W_{gEk})_{t60}$ t=60dní (mm)	$(W_{qEk} - W_{gEk})_{t\infty}$ t=∞dní (mm)	$(W_{qEqp,k} - W_{gEk})_{t60}$ t=60dní (mm)	$(W_{qEqp,k} - W_{gEk})_{t\infty}$ t=∞dní (mm)
3	2,41	57,25	55,68	40,73	-2,1	-2	-3	2,5	5,8	1,8	4,1
3,5	2,41	47,86	40,91	29,93	-2,7	-2,6	-3,9	3,3	7,7	2,3	5,5
4	2,41	39,8	31,32	22,91	-3,4	-3,2	-4,8	4,2	9,9	3	7
4,5	2,41	31,45	24,75	18,1	-4,1	-3,8	-5,7	5,2	12,2	3,7	8,6
5	2,41	25,47	20,04	14,66	-4,7	-4,3	-6,4	6,3	14,7	4,3	10,2
5,5	2,41	21,05	16,57	12,12	-5,2	-4,7	-7	7,4	17,3	5	11,9
6	2,41	17,69	13,92	10,18	-5,6	-5	-7,4	8,5	19,9	5,7	13,4
6,5	2,41	15,07	11,86	8,68	-5,8	-5	-7,4	9,6	22,5	6,4	14,9
7	2,41	13	10,23	7,48	-5,8	-4,7	-7,1	10,7	25	6,9	16,2
7,5	2,41	11,32	8,91	6,52	-5,5	-4,2	-6,2	11,7	27,4	7,4	17,3
8	2,41	9,95	7,83	5,73	-4,8	-3,2	-4,7	12,6	29,6	7,7	18,1
8,5	2,41	8,81	6,94	5,07	-3,7	-1,7	-2,5	13,4	31,5	7,9	18,6
9	2,41	7,86	6,19	4,53	-2,1	0,3	0,5	14,1	33,1	7,9	18,5
9,5	2,41	7,06	5,55	4,06	0,1	3	4,5	14,5	34,1	7,6	18
10	2,41	6,37	5,01	3,67	2,9	6,4	9,6	14,8	34,7	7,1	16,8
10,5	2,41	5,78	4,54	3,32	6,4	10,7	15,9	14,7	34,6	6,3	14,8

1/2