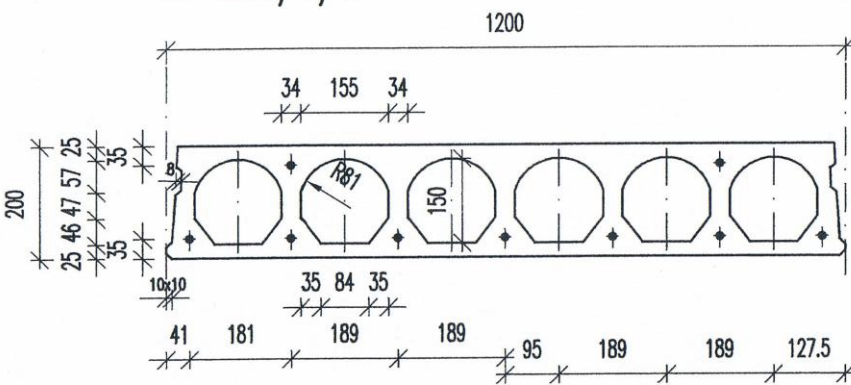


FF 200/6/D



Značenie panelu:

FF-200/6/D-7,2	
FF	FERROBETON stropný panel
6	panel so šiestimi dierami
200	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:	$f_{cm(t)}=40 \text{ MPa}$
Napätie počas predpinania:	
horné laná	550MPa
spodné laná	1100MPa
Parametre lán:	
horné laná	55-1570/1770 - 2ks
spodné laná	100-1570/1770 - 7ks
Relaxácia lán:	nízka - trieda 2
Použitý cement:	CEM52,5N

-1/19

- $q_{Ek}$  - charakteristická hodnota vlastnej tiaže panelu (experimentálne stanovené hodnoty)
- $q_{Ed}$  - návrhová hodnota medzného zaťaženia z extrémnej kombinácie zaťaženia (vrátane vlastnej tiaže a predpätia) (zaťaženie je vypočítané ako min. hodnota z ohybového momentu a priečnej 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 zaťaženia (vrátane vlastnej tiaže a predpätia) (zaťaženie je vypočítané z ohybového momentu na medzi vzniku trhlin)  
 $q_{Ek} = (\sum G_{k,j} + \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \sum \psi_{2,j} \cdot Q_{k,j})$
- $q_{Eqp,k}$  - charakteristická hodnota medzného rovnomerného zaťaženia z kvázi-stálej kombinácie zaťaženia (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)  
 $q_{Eqp,k} = (\sum G_{k,j} + \psi_{2,1} \cdot Q_{k,1} + \sum \psi_{2,j} \cdot Q_{k,j})$
- $W_{gEk,t28}$  (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= $\infty$  dní) - priehyb od vlastnej tiaže a predpätia s vplyvom dotvarovania po  $\infty$  dní
- $(W_{qEk} - W_{gEk})_{t60}$  (t=60 dní) - okamžitý priehyb panelu od častej kombinácie zaťaženia bez vlastnej tiaže, bez predpätia a bez dotvarovania
- $(W_{qEk} - W_{gEk})_{t\infty}$  (t= $\infty$  dní) - celkový priehyb panelu od častej kombinácie zaťaženia 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 zaťaženia bez vlastnej tiaže, bez predpätia a bez dotvarovania
- $(W_{qEqp,k} - W_{gEk})_{t\infty}$  (t= $\infty$  dní) - celkový priehyb panelu od kvázi stálej kombinácie zaťaženia bez vlastnej tiaže, bez predpätia a s vplyvom dotvarovania

Tabuľka únosnosti panelov s príslušnými deformáciami

Panel typu:

FF200/6/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= $\infty$ dní	$(W_{qEk} - W_{gEk})_{t60}$ (mm) t=60dní	$(W_{qEk} - W_{gEk})_{t\infty}$ (mm) t= $\infty$ dní	$(W_{qEqp,k} - W_{gEk})_{t60}$ (mm) t=60dní	$(W_{qEqp,k} - W_{gEk})_{t\infty}$ (mm) t= $\infty$ dní
3	2,41	60,12	80,43	62,91	-4,1	-3,9	-5,8	3,6	8,4	2,8	6,5
3,5	2,41	50,25	59,09	46,22	-5,4	-5,1	-7,7	4,8	11,2	3,7	8,7
4	2,41	43,17	45,24	35,39	-6,9	-6,5	-9,7	6,2	14,5	4,8	11,2
4,5	2,41	37,84	35,75	27,96	-8,5	-8	-11,9	7,7	18,1	5,9	13,9
5	2,41	33,68	28,95	22,65	-10,1	-9,5	-14,2	9,3	21,9	7,1	16,7
5,5	2,41	30,34	23,93	18,72	-11,8	-11	-16,4	11,1	26	8,4	19,7
6	2,41	27,61	20,11	15,73	-13,5	-12,4	-18,5	12,9	30,3	9,7	22,8
6,5	2,41	25,33	17,13	13,4	-15,1	-13,8	-20,5	14,8	34,8	11	25,9
7	2,41	22,84	14,77	11,56	-16,5	-14,9	-22,3	16,7	39,3	12,4	29
7,5	2,41	19,89	12,87	10,07	-17,8	-15,9	-23,6	18,6	43,8	13,6	32
8	2,41	17,48	11,31	8,85	-18,8	-16,5	-24,6	20,5	48,2	14,8	34,9
8,5	2,41	15,49	10,02	7,84	-19,5	-16,7	-25	22,4	52,5	15,9	37,5
9	2,41	13,81	8,94	6,99	-19,9	-16,6	-24,7	24,1	56,6	16,9	39,7
9,5	2,41	12,4	8,02	6,27	-19,8	-15,8	-23,6	25,7	60,4	17,7	41,6
10	2,41	11,19	7,24	5,66	-19,1	-14,5	-21,6	27,2	63,9	18,3	43
10,5	2,41	10,15	6,57	5,14	-17,8	-12,4	-18,6	28,4	66,8	18,6	43,8
11	2,41	9,25	5,98	4,68	-15,8	-9,6	-14,3	29,4	69,2	18,7	43,9

-6/12-