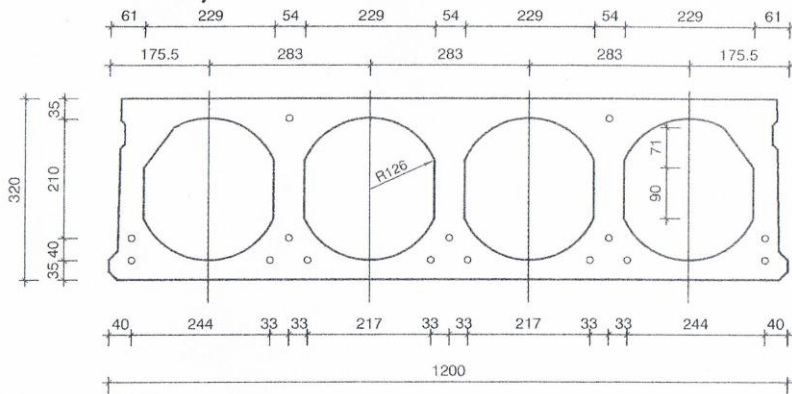


FF320/E



Značenie panelu:	FF-320/E-7,2
FF	FERROBETON stropný panel
320	výška panelu v mm
/E	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	100-1570/1770 - 13ks
Relaxácia lán:	nízka - trieda 2
Použitý cement:	CEM52,5N

- 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)
 $q_{Ed} = (\sum \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_{Q,1} \cdot Q_{k,1} + \sum \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i})$
- 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

Panel typu:

FF320/E

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	53,44	57,76	45,25	-11,2	-10,3	-15,9	9,8	22,4	7,6	17,2
6,5	3,78	48,9	49,21	38,56	-12,9	-11,8	-18,1	11,4	26	8,7	19,9
7	3,78	45,07	42,44	33,25	-14,6	-13,3	-20,5	13,1	29,8	10	22,7
7,5	3,78	41,79	36,97	28,96	-16,3	-14,8	-22,8	14,8	33,7	11,2	25,6
8	3,78	38,96	32,49	25,46	-18	-16,3	-25	16,5	37,7	12,5	28,5
8,5	3,78	36,49	28,78	22,55	-19,7	-17,7	-27,2	18,4	41,9	13,8	31,4
9	3,78	34,31	25,67	20,11	-21,3	-19	-29,2	20,2	46,1	15,1	34,4
9,5	3,78	32,38	23,04	18,05	-22,9	-20,3	-31,1	22,1	50,3	16,4	37,3
10	3,78	30,66	20,79	16,29	-24,3	-21,3	-32,7	23,9	54,6	17,6	40,1
10,5	3,78	29,11	18,86	14,78	-25,6	-22,2	-34,1	25,8	58,8	18,8	42,9
11	3,78	27,7	17,18	13,46	-26,6	-22,9	-35,1	27,6	63	19,9	45,5
11,5	3,78	25,37	15,72	12,32	-27,5	-23,3	-35,7	29,4	67	21	47,9
12	3,78	23,3	14,44	11,31	-28,1	-23,4	-35,9	31,1	70,9	22	50,1
12,5	3,78	21,47	13,31	10,43	-28,5	-23,2	-35,6	32,7	74,6	22,8	52,1
13	3,78	19,85	12,3	9,64	-28,5	-22,6	-34,6	34,2	78,1	23,5	53,7
13,5	3,78	18,41	11,41	8,94	-28,1	-21,6	-33,1	35,6	81,3	24,1	55
14	3,78	17,12	10,61	8,31	-27,4	-20,1	-30,8	36,9	84,2	24,5	55,9
14,5	3,78	15,96	9,89	7,75	-26,1	-18,1	-27,8	38	86,7	24,7	56,3
15	3,78	14,91	9,24	7,24	-24,4	-15,5	-23,8	38,9	88,7	24,6	56,2
15,5	3,78	13,96	8,65	6,78	-22,1	-12,4	-19	39,6	90,3	24,4	55,6
16	3,78	13,1	8,12	6,36	-19,2	-8,5	-13,1	40	91,3	23,8	54,3
16,5	3,78	12,32	7,64	5,98	-15,7	-3,9	-6,1	40,2	91,7	23	52,4
17	3,78	11,61	7,2	5,64	-11,5	1,4	2,1	40,1	91,5	21,8	49,8