

CONCRETO CELULAR REFORÇADO COM FIBRAS

ALY, V.L.C. Aluno da EEM-SP, Deptº Engª Construção Civil, São Paulo, S.P.

AGOPYAN, V. Prof. Dr. da EPUSP, Deptº Engª Construção Civil, São Paulo, S.P.

Nosso estudo tem por finalidade viabilizar o uso de concreto celular reforçado com fibras na construção de casas populares, minimizando o problema social gerado pela falta de moradias a preços condizentes com a nossa realidade, justificando assim qualquer esforço neste sentido.

A esta altura, já realizamos ensaios de compressão e tração na flexão faltando-nos ainda os ensaios de impacto e conclusões finais. Nossos corpos de prova foram moldados no laboratório do PCC-EPUSP, usando a massa específica em Kg/m³ - 800, 1200 e 1600; porcentagem em peso de fibras: 0,0,3, e 0,5%. Na tabela abaixo temos as faixas de resistência à compressão e flexão.

Massa Específica (Kg/m ³)	Resistência à compressão (MPa)			*Tração na flexão (Kgt) Fissuração e recarregamento		
	0%	0,3%	0,5%	0%	0,3%	0,5%
800	0,39-0,53	0,48-0,66	0,42-0,52	muito baixa	5-muito baixa 10- " "	5-muito baixa 5- " "
1200	2,46-5,84	2,25-2,99	1,93-2,68	muito baixa	65-60 70-60	60-65 70-75
1600	6,30-7,50	5,20-6,19	5,51-6,84	185-0 205-0	150-30 185-30	125-70 160-105

* O corpo da tabela TRAÇÃO NA FLEXÃO nos traz as faixas de fissuração dos CP e quanto é recarregado, ou seja, quanto resistem as fibras.

Analisando-se os resultados até agora obtidos, podemos dizer que o nosso objetivo foi alcançado, ou seja, a matriz concreto celular c/espuma pré-formada tem baixas resistências, com a introdução das fibras podemos notar que conseguimos melhoras quanto à tração na flexão, pois mesmo depois de fissurado a matriz, o compósito ainda resiste a esforços, ou seja, as fibras realmente trabalham melhorando esta propriedade.