



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS  
INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO - IAU  
LABORATÓRIO DE CONSTRUÇÃO CIVIL  
Fones: (0\*\*16) 3373-9315 -:(0\*\*16) 3373-9307  
<http://www.saplei.eesc.usp.br/lcc/>

ENSAIO DE TRAÇÃO NA FLEXÃO EM CORPOS-DE-PROVA PRISMÁTICOS

CERTIFICADO Nº 0461 /2010

INTERESSADO : **FIPAI** – Fundação para o Incremento da Pesquisa e do Aperfeiçoamento Industrial

PROCEDÊNCIA DECLARADA: Concreto Reforçado com Fibras Poliméricas para Pisos Industriais

SOLICITANTE : MULT-BUILDING Comércio de Materiais para Construção Ltda.

FORNECEDOR : MULT-BUILDING Comércio de Materiais para Construção Ltda.

CARACTERÍSTICAS DECLARADAS:

Características do concreto:  $f_{ck} = 35$  Mpa; Abatimento =  $80 \pm 10$  mm

Fibras: Poliméricas DURISTEEL

Teores de fibras:  $3,0$  Kg/m<sup>3</sup>,  $4,5$  Kg/m<sup>3</sup> e  $6,0$  Kg/m<sup>3</sup>

Dimensões dos corpos de prova:  $150 \times 150 \times 500$  mm

Vão no ensaio =  $450$  mm

Norma: JSCE-SF4 / 1984: "Method of tests for flexural strength and flexural toughness of steel fiber reinforced"

Consumo de fibras (Kg/m <sup>3</sup> )	Nível de confiança (%)	Resistência à tração na flexão (MPa)	Fator de tenacidade - FT (MPa)	R <sub>e,3</sub> (%)
3,0	50	4,02	1,71	42,5
	80	3,91	1,44	36,8
	90	3,86	1,25	32,4
4,5	50	4,28	2,34	54,6
	80	4,06	1,92	47,3
	90	3,95	1,71	43,2
6,0	50	4,38	2,58	58,8
	80	4,11	2,02	49,1
	90	4,01	1,83	45,6

OBSERVAÇÕES

- 1) Os resultados aplicam-se às amostras fornecidas pelo solicitante do ensaio.
- 2) Todos os dados foram fornecidos pelo solicitante.

São Carlos, 19/10/ 2010

Prof. Dr. Javier Mazariegos Pablos  
Coordenador