



Caracterização de barras de fibra de vidro fornecidas pela empresa Cogumelo

Paulo César Gonçalves Pandino de Oliveira, Sergio Luis González Garcia

RESUMO

A utilização dos compósitos de PRF (Polímero Reforçado por Fibra) se expandiu ao final da Segunda Guerra Mundial. Estes foram utilizados nas indústrias eletrônicas, aeroespacial e automobilística durante varias décadas, mas sua aplicação na Engenharia Civil, como armadura para o concreto armado, é relativamente recente. Neste trabalho foi feita a caracterização física – química das barras de Polímeros Reforçados com Fibra de Vidro (PRFV) da empresa COGUMELO, a fim de verificar o tipo de fibra e resina e suas porcentagens, assim como a resistência à tração, com objetivo de realizar um estudo teórico – experimental em vigas de concreto armado reforçadas ao cisalhamento com PRFV. Para tais fins foram executados os ensaios de Microscopia Eletrônica de Varredura de Energia Dispersiva (MEV-EDS) e Espectroscopia no infravermelho por transformada de Fourier (FTIR). Foram realizados testes de resistência à tração direta conforme a ACI 440 3R (ACI, 2004) nas barras estudadas com o fim de estudar o comportamento mecânico das mesmas. Sendo assim, verificou-se que nas barras analisadas apresentaram dois tipos diferentes de fibra (tipo C e E) e encontrou-se que todas as barras tinham resina do tipo Poliéster Isoftálica. Já nos ensaios de tração conforme a ACI 440 3R (ACI, 2004) notou-se a complexidade de realizar com êxito este tipo de ensaio, apresentando alguns problemas na aderência da resina de preenchimento com a parede do tubo e desta com a barra de (PRFV), deslizando-se antes de atingir a resistência última das barras à tração. Com isso o estudo ainda se encontra em andamento, usando-se para isto a norma ASTM D3916 (ASTM, 2008).

PALAVRAS CHAVE: Barra de fibra de vidro, Ensaio à tração

**IV Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica
e Tecnológica**

17º Encontro de IC da UENF
9º Circuito de IC da IFF
5ª Jornada de IC da UFF

**UENF**
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

**Engenharia
Civil**