



T0857

EFEITO DO FOGO NO CONCRETO – AVALIAÇÃO EXPERIMENTAL DA INFLUÊNCIA DO HISTÓRICO DE CARGA

Gregory Lee Pinheiro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Armando Lopes Moreno Junior (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

A importância do estudo do efeito do fogo no concreto está diretamente relacionada à segurança e recuperação de estruturas submetidas a um incêndio. Em nosso País o número de trabalhos técnico-científicos abrangentes a respeito do assunto é reduzido, fazendo com que sejamos obrigados a nos amparar em normas técnicas internacionais mais completas, porém, não satisfatórias a nosso uso. Os parâmetros envolvidos neste trabalho são o tipo de agregado, a resistência à compressão do concreto e o tipo de carregamento durante o aquecimento (histórico de carga). Corpos de prova de concreto foram executados com três diferentes agregados (basalto, granito e calcário), misturados de maneira a se obter duas resistências à compressão distintas (acima de 50 MPa e abaixo de 50 MPa). Uma vez executados, estes corpos de prova foram aquecidos de acordo com a curva padrão de evolução da temperatura no tempo, ISO 834 (simulação de incêndio). Durante o aquecimento, alguns corpos de prova foram carregados com a carga estimada em serviço e rompidos à compressão ao final do ciclo de aquecimento (2 horas). Outros corpos de prova foram aquecidos sem carga e rompidos à compressão ao final. O restante dos corpos de prova foram aquecidos com carga em serviço durante 2 horas, retirados do forno e rompidos após o resfriamento. Para essas três variações de ensaios, foram utilizadas três temperaturas máximas de exposição: 300C, 600C e 800C. Corpos de prova sem aquecimento foram ensaiados a fim de se possuir um parâmetro de comparação. Ao final do trabalho, importantes subsídios à normatização nacional sobre a influência do histórico de carga na resistência à compressão de concretos em situação de incêndio foram obtidos.

Fogo - Histórico de carga - Concreto