

114

EFICIÊNCIA DE PROTEÇÕES PASSIVAS EM ELEMENTOS ESTRUTURAIS REFORÇADOS SUBMETIDOS A ELEVADAS TEMPERATURAS. *Lucas M. Pasquali, Maurício Freitas Fritzen, Rogério C. A. de Lima, João L. Campagnolo, Luiz C. P. da Silva Filho* (Laboratório de Ensaios e Modelos Estruturais - LEME, Departamento de Engenharia Civil, UFRGS).

Um dos mecanismos de degradação mais importantes que alteram matrizes epóxi é a exposição a temperaturas elevadas. De acordo com a literatura, as mesmas começam a sofrer os efeitos da temperatura aos 80°C, podendo volatilizar completamente aos 300°C. Este comportamento ocasiona o aparecimento de uma fragilidade à ação do fogo dos reforços que utilizam este tipo de material. Um incêndio pode ocasionar a perda da capacidade resistente do reforço e colocar em risco a integridade da estrutura reforçada. Entretanto, a resistência de elementos estruturais à ação de elevadas temperaturas pode ser aumentada através do uso de revestimentos apropriados, sendo que o mecanismo de proteção varia em função do material empregado e da geometria da proteção. O objetivo final é retardar os efeitos nocivos da temperatura nas peças responsáveis pela integridade da edificação. O presente trabalho discute a eficiência de proteções passivas aplicadas em estruturas de concreto reforçadas com tecidos de fibra de carbono imersa em matriz epóxi frente a altas temperaturas. É demonstrado que a aplicação de proteções passivas com argamassa de revestimento ou gesso apresentam um efeito significativo no retardo da degradação da matriz epóxi, viabilizando o uso deste tipo de reforço em muitas situações. (CNPq).