

Eixo 2: Desenvolvimento de ensino, pesquisa, extensão e inovação

MONTAGEM DE DISPOSITIVO PARA ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DE CONCRETO EM SITUAÇÃO DE INCÊNDIO

Luciano Passos, Jaqueline Salgado Zeferino, José Luis Lisboa

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FECFAU

lupa1602@unicamp.br

Introdução: Ultimamente, realizaram-se muitos ensaios em situação de incêndio no Laboratório de Estruturas (LES) que, à grosso modo, consistem em colocar corpos de prova de concreto expostos a temperaturas e períodos conhecidos analisando-se os efeitos obtidos. Para a realização de pesquisas, os corpos de prova são alocados em forno simultaneamente à aplicação de uma determinada carga, através de posicionamento em prensa. Contudo, com o passar do tempo, a prensa começou a apresentar deficiência em sua atividade devido aos longos períodos de funcionamento, para os quais ela não é projetada. **Objetivo:** Construção de prensa/pórtico de ensaio para preservação de máquina existente. **Metodologia:** Utilizou-se fusos fixados a uma superfície rígida, chamado de “laje de reação”, neutralizando as reações de impacto mecânico do ensaio; travessas metálicas conectadas a fusos para apoio dos corpos de prova e do forno, proporcionando estabilidade ao pórtico; macaco hidráulico bombeável manualmente para aplicação de força; célula de carga para leitura da força aplicada. **Resultados:** Há mais uma prensa para uso do laboratório; o macaco hidráulico não vaza óleo, proporcionando mais estabilidade na carga aplicada, por consequência, não é necessário um técnico “fulltime” supervisionando o ensaio; a bomba não fica sobrecarregada, preservando a prensa; consumo energético reduzido. **Conclusão:** Concluiu-se que o pórtico de ensaio apresenta melhor eficiência comparado à prensa, trazendo melhorias ao laboratório, proporcionando aos alunos da pós-graduação um método mais seguro e ambientalmente sustentável de realizar seus trabalhos, sendo que tal benefício se estende às aulas ministradas no laboratório, iniciações científicas e pesquisas acadêmicas em geral.

Palavras-chave:

Incêndio. Pórtico. Ensaio. Concreto. Resistência



SimTec

SIMPÓSIO DOS
PROFISSIONAIS DA
UNICAMP

9ª edição – 18 a 19 de novembro de 2024

Referências

Não houveram referências para a execução desse trabalho.