

SESSÃO DE ENGENHARIA CIVIL E ENGENHARIA DE ENERGIAS RENOVÁVEIS

Análise do comportamento da ligação manta de carbono/adetivo/concreto quando submetida a ensaios de arrancamento direto

Elber Hugo Choque Alaca

Estudante do curso de graduação em Engenharia Civil de Infraestrutura
Bolsista da Unila
elber.alaca@aluno.unila.edu.br

Gláucia Maria Dalfré

Professor Adjunto I
Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território (ILATIT)
Orientadora
glaucia.dalfre@unila.edu.br

Ana Carolina Parapinski dos Santos

Professor Adjunto II
Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território (ILATIT)
Coorientadora
ana.santos@unila.edu.br

Resumo: Com o objetivo de avaliar o comportamento da ligação entre manta de carbono coladas a estruturas de concreto armado, quando aplicados de acordo com a técnica EBR, um programa experimental composto por ensaios de arrancamento direto e caracterização dos materiais intervenientes foi realizado. Neste âmbito, corpos de prova de resina epoxídica e de concreto (os quais foram reforçados com mantas de carbono) foram expostos a ciclos de umidade de modo a se obter um melhor entendimento destes materiais. Os corpos de prova foram expostos a diferentes situações: (i) ambiente interno (sala climatizada, com umidade e temperatura constante), os quais servirão como referência aos demais ensaios; (ii) ciclos de umidade (tanques com água obtida da rede pública de abastecimento) e posterior armazenagem em ambiente controlado (ambiente interno - sala climatizada, com umidade e temperatura constante); e (iii) umidade constante (tanques com água obtida da rede pública de abastecimento). O programa experimental realizado foi dividido nas seguintes etapas: (i) preparo do molde de silicone, (ii) moldagem dos corpos de prova de resina e (iii) determinação da tensão de ruptura das resinas por meio de ensaios de tração direta. Com relação aos ensaios obtidos até o presente momento (3 meses após o reforço), uma grande variação de tensão de ruptura dos corpos de prova de tração após sua exposição à umidade foi verificada após 3 meses de idade. Deste modo, fez-se novamente a moldagem dos corpos de prova de tração de modo a verificar os resultados anteriormente obtidos. Por fim, agradecemos à UNILA pela bolsa de iniciação científica concedida.

Palavras-chave : resina epoxídica, reforço, concreto, EBR, tração.