

Avaliação ao Cisalhamento Puro de Concretos de Diferentes Densidades

Kaique Fernando Velemen Barreto, Patrícia da Silva Pereira e Sergio Luis González Garcia

Este trabalho visou à utilização de agregado leve na composição do concreto em substituição ao agregado graúdo convencional. Agregados leves são agregados minerais expandidos com peso específico reduzido, elevada capacidade de isolamento térmico e acústico para concretos e argamassas; eles proporcionam leveza, isolamento térmico e acústico. Os concretos leves tem peso entre 4 a 20 kN/m³, enquanto que os concretos normais pesam entre 23 a 25 kN/m³. Existem inúmeros agregados leves que podem ser considerados em questão, argila expandida, escórias de altos fornos, diatomita, cinzas volantes, ardósia e escórias vulcânicas. No entanto, nesse projeto é considerado o agregado de argila expandida. Para tanto, faz-se necessário comparar concretos de peso normal (brita 0 e 1) com concreto de argila expandida através de dois traços distintos: um aproximadamente 40MPa e outro ao redor de 70MPa, utilizando para ambos os traços cinco CPs para cada brita e resistência do concreto. Trabalhos futuros realizaram comparação entre os agregados em CPs dotados de armadura. Na moldagem dos CPs, são criadas descontinuidades no concreto com a finalidade de forçar o rompimento por cisalhamento na área próxima a esta. No processo do ensaio são instalados quatro LVDT's (Transformador Diferencial Variável Linear): dois com a finalidade de medir o deslocamento transversal, mais dois com o objetivo de monitorar o deslocamento no sentido do cisalhamento. Outro resultado dos ensaios é a obtenção do cisalhamento último de cada CPs. Alguns resultados já são esperados tendo em vista a consulta em artigos relacionados, os mesmos mostraram que com o aumento da resistência do concreto aumenta a capacidade ao cisalhamento do mesmo.

Palavras chave: Cisalhamento, Argila, Leve. Instituição