



MCoMcc07-001

Avaliação do método de Flow Table para análise do comportamento reológico do concreto com fibras estruturais

Altheman, D.(1); Souza, A.A.A.(2); De Moares, J.B.(2);

(1) ITA; (2) UNICAMP;

A constante evolução das técnicas de construção tem induzido o desenvolvimento de novos materiais e tecnologias. O concreto, material amplamente utilizado na construção civil, vem se transformando e evoluindo com novos materiais a ele incorporado, visando atender as necessidades do setor, como por exemplo, reforçar a matriz cimentícia com fibras. Sabe-se que a utilização de fibras concreto afeta as suas propriedades reológicas no estado fresco e, aumenta a sua capacidade de absorção de energia no estado endurecido. Porém, no contexto da tecnologia do material em seu estado fresco carece de maiores investigações e estudos que auxiliem a melhora da técnica. Os ensaios triviais aplicados ao concreto normal (sem fibras) tem se mostrado com baixa eficiência para contemplar todas as variáveis. Ao outro lado que, ensaios de reologia, que podem fornecer dados com elevada acuracidade sobre o comportamento de concretos reforçados com fibras, ainda não tem conseguido emplacar como realidade nos canteiros de obra para o controle tecnológico e, prioritariamente, em poucos laboratórios de desenvolvimento de concretos. Com isso, têm-se a necessidade de buscar método de execução simples, rápido e de baixo custo para integrar desde o desenvolvimento até o controle tecnológico em obra. Este artigo teve como objetivo apresentar a melhor resposta no que se refere a avaliação da reologia, através do método de análise da consistência pela mesa de espalhamento (mesa de Graff), comparativamente ao método usualmente empregado, o do abatimento do tronco de cone (slump test). Pode-se verificar que os métodos de ensaio para determinação da consistência possuem boa correlação, porém as fibras estruturais impactam na trabalhabilidade, sendo o método da mesa de Graff assertivo para a avaliação da trabalhabilidade de concreto com matrizes reforçadas com fibras estruturais.