

046

DISPERSÃO DOS RESULTADOS DE PROFUNDIDADE DE CARBONATAÇÃO EM CORPOS-DE-PROVA DE ARGAMASSA. *Vicente Jaeger Fonseca, Débora Elisiane Brezezinski, Claudio (orient.) (UNISINOS).*

A estimativa da profundidade de carbonatação em estruturas de concreto vem sendo objeto de estudo de diversos pesquisadores. Neste trabalho, foi determinada a dispersão existente na determinação da carbonatação em uma mesma face de um corpo-de-prova de argamassa, de forma prismática, submetido a carbonatação acelerada. Partiu-se da hipótese de que a frente de carbonatação não é homogênea, e apresenta profundidade variável. Foram considerados os intervalos entre a maior e a menor profundidade de carbonatação em cada uma das faces do exemplar, com o objetivo de verificar se esta dispersão influencia significativamente o resultado do ensaio. As amostras com dimensões de 4x4x16cm foram feitas com cimento Portland pozolânico (CPIV) e relações $a/c= 0, 40, 0, 55$ e $0, 70$. Após cura submersa de 28 dias, os corpos-de-prova foram secos em estufa a 50°C até que a umidade de 70% fosse alcançada. O ensaio de carbonatação acelerada foi realizado em uma câmara com 100% de gás carbônico (CO_2) inserida em ambiente com $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ e umidade relativa de $70\pm 5\%$. As leituras de carbonatação foram realizadas após 7, 14, 28 e 63 dias do início do ensaio acelerado. As profundidades de carbonatação foram determinadas nas quatro faces dos corpos-de-prova, com o auxílio do software de análise de imagens, em imagens digitais das amostras recém fraturadas e aspergidas com a fenolftaleína. Observa-se que a profundidade de carbonatação em uma mesma face de um corpo-de-prova pode variar entre 1 a 2, 5mm, sendo que a menor dispersão foi observada para a relação $a/c= 0, 55$. Acredita-se que a menor dispersão de resultados obtida para a relação $a/c= 0, 55$ se deve ao fato da argamassa utilizada nos corpos-de-prova com relação $a/c= 0, 40$ apresentar maior dificuldade de moldagem e os corpos-de-prova com relação $a/c= 0, 70$ possuírem consistência fluida, o que gera segregação. Em todos os corpos-de-prova ensaiados, as menores profundidades de carbonatação foram obtidas nas faces inferiores. (Fapergs).