

109-043

EFEITO DO TIPO DE ÁLCALI NA DURABILIDADE DE MAA SUBMISSOS A AMBIENTES AGRESSIVOS

Segundo, D.A.C.L.(1); Lopes, R.K.L.C.(1); Belo, W.T.O.L.(1); Vieira Filho, J.J.(1); Gomes, K.C.(1); Torres, S.M.(1);

Universidade Federal da Paraíba(1); Universidade Federal da Paraíba(2); Universidade Federal da Paraíba(3); Universidade Federal da Paraíba(4); Universidade Federal da Paraíba(5); Universidade Federal da Paraíba(6);

Os materiais alcalinamente ativados (MAA) são materiais cimentícios produzidos pela ativação alcalina de aluminossilicatos. Estes materiais vêm sendo estudados em diversos aspectos, tanto pela procura por materiais mais resistentes, como também materiais que possam ser produzidos com pouco gasto energético e principalmente com baixa emissão de gases tóxicos na atmosfera. As pesquisas nessas áreas apontam que estes materiais possuem maiores resistências do ponto de vista mecânico que os similares à base de cimento Portland, bem como têm maior durabilidade e estabilidade, e atingem estes comportamentos com poucas horas após sua síntese. O objetivo deste trabalho foi obter MAA's a base de metacaulinita ativados com álcalis em diferentes tipos e concentrações e avaliar seu desempenho em termos de durabilidade após serem submetidos a ambientes agressivos do tipo que possibilitem o surgimento de reações deletérias. Para a síntese dos MAA's foram realizadas misturas de metacaulinita e agregados (Brita 1 e 2 moídas e Pirex) com dois tipos de álcalis em três condições (100% de sódio, 100% de potássio e 50% de cada tipo de álcali) e comparados com argamassas a base de cimento Portland (CP). As argamassas a base de MAA's e CP foram confeccionadas, curadas e submetidas a ambiente agressivo de acordo com a Norma NBR15577-4 por 30 dias. Após o final dos ensaios de durabilidade, todas as argamassas produzidas foram caracterizadas por Fluorescência e Difração de Raios-X, Ensaios de Ultrassom, Resistência a Compressão e Microscopia Eletrônica de Varredura. De acordo com os resultados obtidos, o MAA a base de ativação com 100% de sódio apresentou os melhores resultados de durabilidade e com menores valores de expansão.