

045 ENSAIOS DE PERMEABILIDADE SOB PRESSÃO EM CONCRETO.
A.A.Both, I.Jadovski, F.P.S.L.Gastal (Departamento de Engenharia Civil, UFRGS).

Os problemas de concreto simples ou armado geralmente estão ligados à presença de elementos agressivos que entram em contato com os compostos cristalinos provenientes da hidratação do cimento. Estes agentes de agressão penetram (normalmente carregados pela água) através do sistema de poros, já que o concreto é um material poroso e heterogêneo. A diminuição dos vazios do concreto pode ser obtida através do uso de adições, com caráter pozolânico e de microfiller, que reagem com o hidróxido de cálcio liberado na hidratação do cimento, formando um composto com elevada resistência mecânica e baixa porosidade. Entre estas adições está a microssílica - resíduo industrial obtido durante a produção de silício metálico ou de ligas de ferro silício. O trabalho consistiu na realização de ensaios de penetração de água sob pressão através da montagem de um equipamento com base na Norma Brasileira NBR 10787, porém com algumas modificações. O ensaio mede a profundidade de penetração de água sob pressões que variam de 1 a 7 kgf/cm². Através da comparação dos resultados, buscou-se verificar a influência de fatores como: o teor de microssílica, a relação água/cimento e o tipo de cimento (portland comum ou pozolânico) na diminuição da permeabilidade do concreto. Sem dúvida, este ensaio pode nos dar informações importantes para avaliar a durabilidade potencial do concreto.