

# **Hidrofugantes de superfície: Estudo da capacidade de barrar o ingresso de água no concreto**

## **Surface hydrophobic agents: Study of the capacity of stopping water penetration in concrete**

**Marcelo H. F. de Medeiros<sup>(1)</sup>; Thaís S. Gomes<sup>(2)</sup>; Paulo Helene<sup>(3)</sup>**

*<sup>(1)</sup> Eng<sup>o</sup> Civil. M.Sc. Doutorando da Universidade de São Paulo PCC.USP*

*e-mail: marcelo.medeiros@poli.usp.br*

*<sup>(2)</sup> Aluna de Iniciação Científica da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo*

*e-mail: thais.gomes@poli.usp.br*

*<sup>(3)</sup> Eng<sup>o</sup>. Civil. Dr. em Engenharia - Professor Titular da Universidade de São Paulo PCC.USP*

*e-mail: paulo.helene@poli.usp.br*

**RESUMO:** Os hidrofugantes de superfície são uma opção de material para a proteção de estruturas de concreto armado. Muitas vezes eles são empregados após o reparo de uma estrutura, de modo a dificultar a entrada de umidade e agentes agressivos no concreto. O presente trabalho trata inicialmente de um estudo incluindo conceituação, formulação, forma de atuação e requisitos de especificação para os produtos de tratamento hidrófobo destinados a estruturas de concreto armado. Com relação à parte experimental, segue uma apresentação de resultados referentes a trabalhos desenvolvidos nas instalações da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Entre as informações importantes produzidas, encontra-se o fato de que os produtos deste tipo são limitados a condições de exposição onde estão sujeitos a absorção de água por capilaridade, não sendo eficazes quando expostos à água sob pressão.

**ABSTRACT:** Hydrophobic agents are an optional material to protect concrete structures. They are often applied after a structure repair, to minimize the effect of aggressive agents and water absorption of the concrete. The present work covers the issues regarding the concept, formulation, effect and specification criteria of water repellent products for concrete structures applications. It also shows a presentation of the different results obtained from researches developed at the Polytechnic School of University of São Paulo. Among the most important findings, is the fact that the use of these products is limited to exposure conditions when subjected to capillary water absorption, not being efficient when exposed to water under pressure.