CLBA2012
8 e 9 de novembro
Rio de Janeiro, Brasil
Associação Brasileira de Adesão e Adesivos - ABAA
Associação Portuguesa de Adesão e Adesivos - APAA
http://clba.cefet-rj.br

ADERÊNCIA DE GEOPOLÍMEROS EM SUBSTRATOS DE AÇO

Souza, J. D. R. B.[1], Torres, S. M. [1], Gomes, K. C.[1], Rozado, A. R.[1],
Altidis, J. D.[1], De Barros, S.[2]

[1] Universidades Federal da Paraíba, UFPB, NEPEM, João, Pessoa, PB, Brasil
[2] Laboratório de Compósitos e Adesivos, CEFET/RJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Os geopolímeros são polímeros inorgânicos sintetizados através de reações de aluminosilicatos e proporções adequadas de ativadores [1]. As propriedades destes materiais dependem dos parâmetros de síntese, quais sejam: tipos e concentrações dos precursores e das soluções alcalinas utilizadas [2]. Estes materiais apresentam diversas aplicações, como: união de materiais metálicos [3] e adesivos refratários [4]. O presente trabalho avaliou os efeitos das diferentes composições químicas de GP´s nas propriedades adesivas, através de ensaios de sobreposição simples, utilizando o aço como substrato. Os geopolímeros sintetizados foram à base de metacaulinita. Foram utilizados ativadores compostos: o Silicato de Sódio e o Silicato de Potássio, variando-se a razão entre eles de 10% em 10%. Estes materiais foram expostos à temperatura de cura de 55°C durante 24 horas. Para garantir as espessuras das camadas adesivas nas juntas coladas utilizaram-se gabaritos especialmente feitos para tal. Os resultados indicaram que as propriedades adesivas foram significativamente influenciadas pela variação das razões entre os ativadores compostos.

[1] A. Fernández-Jiménez, Ramesh Vallepu, Tohru Terai, A. Palomo, Ko Ikeda;**.** Journal of Non-Crystalline Solids. vol. 352, pp. 2006, (2006).

[2] Hongling Wang, Haihonng Li, Fengyuan Tan. Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects. vol. 268, pp. 1, (2005).

[3] K. C. Gomes, S. M. Torres, S. de Barros and N. P. Barbosa. 8th Seminar on Experimental Techniques and Design in Composite Materials - ETDCM8, (2007).

[4] Bell, J. L, Gordon, M. and Kriven, W.M. Ceramic Engineering and Science Proceedings, Vol. 26, p. 407, (2005).