205-032

ESTUDO DAS PROPRIEDADES ADESIVAS EM COMPÓSITOS DE MATRIZ EPÓXI REFORÇADO COM PÓ ALUMÍNIO

Trindade, M.P.(1); Veloso, A.R.(1); Cunha, F.G.(1); Altidis, J.D.(1); Silva, A.N.(2); Riffel, D.B.(1); Universidade Federal de Sergipe(1); Universidade Federal de Sergipe(2); Universidade Federal de Sergipe(3); Universidade Federal de Sergipe(4); Universidade Federal Rural do Semi-Árido(5); Universidade Federal de Sergipe(6);

Apesar dos incontáveis progressos que tem sido o desenvolvimento de novos materiais ainda existem desafios, incluindo a busca por materiais com elevada eficiência tecnológica vem despertando o interesse no estudo de materiais adesivos. Os materiais adesivos apresentam incontáveis alternativas de composições, sendo uma delas compósitos de matriz polimérica (epóxi) reforçados determinadas proporções de pó metálico (alumínio). A utilização de compósitos em colagem vem sendo cada vez mais empregada na indústria, daí a necessidade do conhecimento das propriedades adesivas para o desenvolvimento e para a otimização de novos adesivos compósitos. O presente estudo tenciona determinar a resistência ao cisalhamento do tipo single-lap joints em juntas coladas com adesivos compósitos. Foram analisadas nove amostras adesivos nas proporções de (0 a 40%) de reforço. O reforço foi misturados manualmente e o tempo de cura de 24 horas. Para controlar a espessura da camada do adesivo foi usado um dispositivo de colagem. Foi observado um pequeno crescimento nos valores de resistência ao cisalhamento quando analisadas as amostras entre 5 e 25%. A análise do adesivo com 30% de pó de alumínio apresentou resultados para resistência ao cisalhamento superiores aos encontrados no grupo de controle, constatando um ponto ótimo na proporção de alumínio e efeito positivo em suas propriedades mecânicas.