205-121

CARACTERIZAÇÃO TÉRMICA DE COMPÓSITO POLIMÉRICO COM CARGA METALICA

Paschoal, M.F.A.(1); Reynoso, V.S.(1); Bazani, M.A.(1); Paschoalini, A.T.(2);
Universidade Estadual Paulista(1); Universidade Estadual Paulista(2); Universidade Estadual Paulista(3); Universidade Estadual Paulista(4);

Este trabalho é parte da procura de novos materiais para melhor dissipação térmica. Para isso, utilizamos uma mistura de resina poliéster com partículas de cobre de tamanhos micrométricos. As amostras foram preparados com a mistura de 5ml de resina poliéster com 0, 50, 100, 150, 200 até 1000mg; A caracterização térmica foi realizada com a técnica de relaxação térmica utilizando-se de um laser infravermelho de 810nm e 50mW focalizado na amostra. A variação da temperatura foi coletada com um termopar tipo K em função do tempo num sistema com vácuo. O aparato experimental permite coletar os dados do aquecimento e resfriamento da amostra. Dos resultados, avalia-se o tempo de relaxação (?) do aquecimento, ou resfriamento ou de ambos e a capacidade calorífica por unidade de volume (?Cp). Com a relação ?=k/?Cp podemos determinar a condutividade térmica (k) e a difusividade térmica (?). Se espera que a adição do cobre no poliéster tenda a incrementar as propriedades térmicas do compósito. Esses resultados são complementados com medições de DSC e microscopia eletrônica.