

E. Kaczynski St. R. Baumhardt-Neto (Departamento de Química Orgânica, Instituto de Química / VFRGS)

Estudamos as reações de decomposição térmica de soluções; permanganicas com simultânea deposição dos óxidos de manganês sobre superfícies poliméricas, com o objetivo de obter compósitos polímero/inorgânicos topologicamente heterogêneos. Verificamos também, preliminarmente, as alterações nas propriedades físicas do compósito resultante, principalmente nas propriedades mecânicas. Para tanto tratamos filmes de polipropileno PP6531 (PPH) e politetrafluoretileno (Brasilon) com soluções ácidas de K_2MnO_4 por tempos e temperaturas variáveis. Obtivemos aumento de massa nos filmes de polipropileno de até 8% e nos filmes de politetrafluoretileno de até 3%, na temperatura de 84°C e no tempo de 10 horas de imersão do polímero na solução permangânica. Os filmes tratados foram submetidos a ensaios mecânicos de tensão versus deformação que permitiram observar uma diminuição drástica na deformação de ruptura nos compósitos, quando comparados aos polímeros puros, resultado das diferentes propriedades de fluxo e deformação dos componentes do compósito. (CNPq/PROPESP)