



T1150

NANOCOMPÓSITOS DE PBTRICLADO/PBTVIRGEM: CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DE TRAÇÃO E IMPACTO

Livia Rittner Pires Corrêa (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Julio Roberto Bartoli (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Este trabalho propõe a possibilidade de reforçar compostos de PBTreciclado/PBTvirgem através do emprego de argila organofílica, em escala nanométrica, com o objetivo de obter um nanocompósito que apresente características mecânicas superiores às demonstradas pelo polímero virgem. O PBT (Celanex 2002, da Ticona) de reciclagem primária foi cedido pela Ferplast, fabricante de autopeças, e a argila (Dellite 43 B, Laviosa Chimica) é modificada organicamente com grupos aromáticos para melhor afinidade com o poliéster. O estudo envolve a caracterização dos compostos de PBT virgem e reciclado antes e depois do processamento, medindo-se o índice de fluidez e análises físico-químicas: DSC, FTIR e TGA. Além disso, pretende-se avaliar também os efeitos das variáveis de processamento por extrusão (níveis de torque da rosca-dupla) no comportamento mecânico dos compostos poliméricos obtidos a diferentes proporções de virgem:reciclado (50:50, 25:75 e 75:25), através de um planejamento fatorial 2^2 + ponto central. Serão realizados os ensaios para determinar as propriedades mecânicas dos nanocompósitos sob tração (módulo de elasticidade e tensão/alongamento de ruptura), bem como de resistência ao impacto, utilizando corpos de provas obtidos via moldagem por injeção.

PBT - Nanocompósitos - Reciclagem de polímeros