

233

**DETERMINAÇÃO DAS PROPRIEDADES DE BLENDA POLIMÉRICAS (PEMD/PEAD), PARA APLICAÇÃO DE PEÇAS PRODUZIDAS PELO PROCESSO DE ROTOMOLDAGEM.**

*Clarissa Coussirat Angrizani, Sandro Campos Amico (orient.) (CEFET-RS).*

A rotomoldagem, moldagem rotacional, em eixos biaxiais, de polímeros é um processo de baixa pressão que utiliza uma matéria-prima micronizada para se obter produtos ocios, grandes e/ou complexos. Utiliza em geral moldes de baixo custo e com boa capacidade de troca térmica com o material utilizado. A aplicação desse processo é bastante ampla, podendo ser utilizado, tanto em produtos de engenharia, como no segmento de lazer. As peças utilizadas para a retirada de amostras foram em escala reduzida e em diversas formas, como por exemplo, cilíndricas ou quadradas, conforme a capacidade do equipamento utilizado e a relação entre a espessura e a massa da peça no molde. O objetivo do trabalho é produzir por rotomoldagem uma peça com material feito com uma blenda polimérica (PEMD/PEAD) para avaliar as condições de processabilidade e resistência mecânica do produto final. Variou-se o percentual de composição dos materiais, considerando-se as seguintes porcentagens nas amostras ensaiadas: 0%, 5%, 10%, 20%, 30% e 50% de PEAD. Foram analisadas as propriedades de interesse do processo e do material utilizado, tais como índice de fluidez, densidade, resistência ao impacto IZOD e tração. Pelos resultados já obtidos, observou-se que para o ensaio de índice de fluidez as amostras com 0%, 5% e 10% apresentaram os melhores resultados, confirmando a fácil condição de processabilidade; para o teste de impacto não houve variação significativa nas amostras, sendo que as amostras 5%, 10% e 30% obtiveram os valores de resistência superiores; e para o teste de tração apresentou os maiores valores de força máxima para as amostras 50%, 30% e 20%, porém apresentaram fratura frágil no corpo de prova. Os resultados preliminares indicam a importância dos parâmetros estudados, para a obtenção de um produto com características adequadas à aplicação técnica e científica com a utilização de blendas poliméricas no processo de rotomoldagem. (CNPq).