



CONSTRUÇÃO DE UM PLASTÔMERO PARA ANÁLISE DA FLUIDEZ DO POLIPROPILENO SOB DIFERENTES TEMPERATURAS E USO DE ADITIVOS

Pesquisador(es): FRIZZO, Juliano A. ; RIGO, Alessandro, GEREMIAS, Rodrigo ; SOARES, Petrick A.

Curso: Engenharia Química

Área: Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas - ACET

Resumo: Foi construído um plastômero de baixo custo, e analisou-se os principais fatores que podem melhorar sua fluidez, como o uso de diferentes temperaturas e aditivos. Os termoplásticos são materiais atualmente utilizados em todos os lugares, desde aplicações simples como na confecção de brinquedos até em aplicação aeroespacial. Dentre os termoplásticos usuais no nosso cotidiano temos o polipropileno, muito utilizado como matéria-prima para a fabricação de materiais plásticos diversos. Um dos fatores que mais interfere na qualidade do PP no uso industrial é o seu índice de fluidez, medido pelo uso do plastômero, um equipamento extremamente caro. A partir da análise de várias temperaturas e porcentagens de aditivos foi possível identificar fatores que melhoram sua fluidez, melhorando a aplicabilidade industrial. Conclui-se que existe uma relação direta do acréscimo do IF (índice de fluidez) do fundido com o aumento da temperatura e aditivação em até 1%, salientando que com 2% pode-se obter resultados piores de IF. Esse aumento do IF do fundido pode ser explicado pela teoria do volume livre, onde quanto maior a temperatura, maior é o volume livre entre as moléculas e menor será sua viscosidade, ou seja, mais fácil será seu escoamento.

Palavras-chave: Polipropileno. Injeção. Fluidez. Temperatura. Aditivo.

E-mails: julianofrizzo@yahoo.com.br ales-rigo@hotmail.com