



CRISTALINIDADE INDUZIDA EM POLIPROPILENO

Alex Reche Franco (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. João Sinézio de Carvalho Campos (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Em geral os polímeros são conhecidos como materiais semi-cristalinos, isto é, possuem uma fase cristalina e outra amorfa. A mudança da fase amorfa para a cristalina é conhecida e pode ser induzida por vários métodos, dentre eles a aplicação de tensão mecânica, o qual estirando o material aumenta a cristalinidade e por campos elétricos. Pesquisadores apontam para o fato que a morfologia dos filmes de polipropileno são importantes para a eficiência do tratamento corona, melhorando assim sua utilização em aplicações que requerem adesão. Apesar deste material ser muito estudado, a maioria das informações tem sido gerada nestes últimos trinta anos. Este trabalho apresenta efeitos na cristalinidade do polímero polipropileno (PP) induzida por campo elétrico gerado por descarga corona. Amostras de filmes de PP são então submetidas ao tratamento corona e posteriormente são efetuadas medidas de cristalinidade através de técnicas de raios-X, como também são efetuadas medidas em espectroscopia de infravermelho e análises térmicas. Os estudos são efetuados em função do tempo de tratamento corona e em condições de temperatura e pressão ambientes. Os resultados têm mostrado que para tratamento corona para tempos de até 30 segundos, não são observados alterações na cristalinidade do PP, no entanto para tempos superiores a este observam-se alterações na cristalinidade.

Polipropileno - Corona - Cristalinidade