



E435

EFEITO DE CATALISADORES RESIDUAIS NA TERMO E FOTOESTABILIDADE DE POLIETILENOS DE ALTA DENSIDADE

Tatiana Gerardi Zveigelt (Bolsista CNPq), Ícaro Sampaio Paulino (PQ) e Profa. Dra. Maria Isabel Felisberti (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O polietileno é um polímero largamente utilizado em diversas áreas devido às suas características estruturais e propriedades mecânicas. Entretanto, dependendo das condições ambientais e de serviço, a degradação do material pode ser acelerada pela ação de diversos agentes como o calor e a radiação. Há uma relação direta entre a perda das propriedades mecânicas dos materiais poliméricos com a sua exposição à radiação solar (290-1400 nm), e esta degradação é associada à quebra de cadeias com conseqüente queda da massa molar. Desta forma, este trabalho visa o estudo da termo e foto-degradação de polietilenos de alta densidade sintetizados com catalisador metalocênico, na presença de metilaluminoxano (MAO) como co-catalisador. As amostras de polietileno, na forma de corpos de prova, foram submetidas à degradação em um aparato especial com lâmpadas de xenônio e em uma estufa com circulação de ar à 75°C, sendo sua extensão acompanhada por ensaios mecânicos de tração e impacto. Os resultados mostram que há uma perda das propriedades mecânicas com o envelhecimento.

Degradação - Polietileno - Catalisadores metalocênicos