

INFLUÊNCIA DAS PARTÍCULAS DE BORRACHA NA DEGRADAÇÃO DA POLIAMIDA 6

RESUMO

Atualmente é crescente o interesse em estudos relacionados ao desenvolvimento de novos materiais com características melhores às apresentadas pelos polímeros existentes, ou propriedades que, em geral, em um único material não são encontradas, envolvendo o emprego de resíduos descartáveis e polímeros naturais. As borrachas são adicionadas a matriz polimérica visando melhorar suas propriedades e reduzir custos da composição polimérica. Este estudo tem como objetivo avaliar a influência de partículas de borracha na degradação da poliamida 6. As amostras foram analisadas utilizando as técnicas: Difração de Raios X, Espectrometria de Infravermelho com Transformadas de Fourier, Ensaio de Resistência Mecânica sob Tração, Ensaio de Resistência sob Impacto, Calorimetria Exploratória Diferencial, Temperatura de Deflexão Térmica e Ensaio de Degradação. Na pesquisa os materiais sofreram degradação, influenciando na mudança de propriedades mecânicas, e a SBR provocou mudança em algumas propriedades do material, concluindo-se portando, que a borracha pouco influenciou na degradação do polímero.

Palavras-chave: Polímero, Benda, SBR.

INFLUENCE OF THE RUBBER PARTICLES ON THE DEGRADATION OF POLYAMIDE 6

ABSTRACT

Nowadays is increasing interest in studies related to the development of new materials with better characteristics than those presented by existing polymers, or properties that are generally not found in a single material, involving the use of disposable residues and natural polymers. The rubbers are added to the polymer matrix in order to improve their properties and reduce costs of the polymer composition. This study aims to evaluate the influence of rubber particles on the degradation of polyamide 6. The samples were analyzed using the techniques: X-Ray Diffraction, Fourier-transform Infrared Spectroscopy, Mechanical Traction Resistance Test, Impact, Differential Scanning Calorimetry, Heat Deflection Temperature and Degradation Test. In the research the materials suffered degradation, influencing the change of mechanical properties, and the SBR caused change in some properties of the material, concluding that the rubber had little influence on the polymer degradation.

Keywords: Polymer, Blend, SBR.

