

194

DESENVOLVIMENTO DE ELASTÔMEROS TERMOPLÁSTICOS VULCANIZADOS (TPV's).*Gilson Rigo, Luciane K. de Azeredo Schneider, Marly Maldaner Jacobi* (Grupo de Pesquisa de Polímeros, Departamento de Química Inorgânica - Instituto de Química - UFRGS)

Novas tecnologias estão sendo desenvolvidas visando a substituição da borracha termofixa por compostos elastoméricos termoplásticos (TPE's), compostos que agregam as propriedades da borracha vulcanizada com as vantagens de processamento e reciclabilidade dos plásticos. Dentre os diferentes tipos de TPE's, distinguem-se os termoplásticos olefínicos vulcanizados (TPV's), obtidos partir da vulcanização da borracha em uma base polimérica olefínica. Esta vulcanização é também chamada de vulcanização dinâmica, pois ocorre durante a mistura da borracha com o plástico. O objetivo do presente trabalho é a obtenção de termoplásticos vulcanizados resistentes a óleos, a partir de borrachas epoxidadas (SBR, NR e PB) e poliolefinas (PP e PE). Os TPV's são obtidos em uma câmara de mistura de um reômetro HAAKE. Como agentes de cura são utilizadas resina fenol-formaldeído comercial (SP 1045) e o sistema bismaleinimida – peróxido de dicumila (BMI-DCP). As amostras são caracterizadas por medidas de tensão-deformação e inchamento para que se possa avaliar as suas propriedades mecânicas e a densidade de cura. Inicialmente, fez-se necessária a definição das condições de processamento e a definição das matérias-primas que otimizassem as propriedades desses compostos. Os resultados apontam que é possível obter os TPV's a 180°C nas proporções de 40/60 e 60/40 em massa de PP/borracha. Os compostos obtidos apresentam-se, macroscopicamente, homogêneos e flexíveis. Apresentam tensões de ruptura superiores à borracha pura, curada nas mesmas condições, e alongações de ruptura menores. Observa-se também que as propriedades dependem da quantidade do agente de cura e do tipo de borracha utilizado e que o sistema de cura BMI-DCP apresenta melhores resultados em relação à resina fenólica na vulcanização dinâmica. (BIC-Fapergs).