

Confecção e caracterização de compósitos à base de resina poliéster e fibra de sisal para a indústria automobilística

Vitor Bonamigo Moreira, Mônica Jung de Andrade, Juliano C. Toniolo, Carlos Otávio D. Martins, Carlos Pérez Bergmann

Com a intenção de utilizar matérias-primas alternativas para reduzir impacto ambiental e custos, o uso de fibras naturais é uma alternativa à fibra de vidro na produção de compósitos de matriz polimérica para emprego na indústria automobilística. Embora, a indústria automobilística já utilize compósitos com fibras naturais em larga escala, persiste ainda um potencial não-explorado de possibilidades.

Neste trabalho, foi estudado o uso de mantas de fibra de sisal lavadas e de mantas tratadas quimicamente na produção de compósitos com matriz de resina poliéster por RTM (Resin Transfer Molding). Foram realizados ensaios mecânicos com as amostras para comparar suas características com as de compósito de fibra de vidro. Também foi estudada a combinação de fibra de sisal com fibra de vidro, visando otimização das suas propriedades mecânicas.

Os resultados mecânicos obtidos indicaram que o tratamento químico é uma maneira eficiente de melhorar o desempenho da fibra de sisal e que, quando combinado com o vidro, o uso da fibra de sisal é uma boa alternativa ao uso exclusivo de fibras sintéticas.