

E71 - PROPRIEDADES MECÂNICAS E FÍSICAS DE COMPÓSITOS HÍBRIDOS POLIÉSTER/SISAL/VIDRO

André Luís dos Santos da Silva (BIC-UCS), Ademir José Zattera, Estevão Freire - Deptº Engenharia Química/UCS - alssilva@ucs.br

A indústria automotiva procura matérias primas alternativas com o objetivo de obter compósitos com menor densidade e menor custo. A alternativa ecologicamente correta é o uso de fibra naturais. O problema do uso de fibra naturais é que suas propriedades ficam abaixo da especificação técnica exigida pelas empresas automotivas. A alternativa é a utilização de compósitos híbridos, utilizando uma mistura de fibra sintética com fibras naturais. Neste trabalho foi desenvolvido compósitos híbridos utilizando fibra de vidro e sisal. O motivo da escolha do sisal foi que o Brasil é o maior produtor do mundo desta fibra. O trabalho visa desenvolver técnicas de produção de mantas híbridas. A matriz utilizada no trabalho foi a resina poliéster ortoftálica utilizando mantas híbridas com diferentes frações volumétricas (0,25, 0,50 e 0,75) e seu complemento em fibra de vidro. As mantas foram obtidas por deposição de fibras em meio líquido (água destilada). O volume total de reforço dos compósitos foi 25% do compósito. Propriedades físicas como densidade, teor de vazios, absorção de umidade foram caracterizadas para amostras dos componentes puros e dos compósitos. As amostras também foram analisadas por meio de ensaios mecânicos de resistência a tração, flexão e impacto.

Palavras-chave: compósitos híbridos, compressão, mantas

Apoio: UCS