



Comportamento dinâmico-mecânico das fibras de bananeira em compósito reforçado com matriz poliéster

Foluke Salgado de Assis, Sergio Neves Monteiro, Frederico Muylaert Margem, Rômulo Leite Loiola

RESUMO

Avaliações dinâmico-mecânicas em fibra alinhadas de bananeira em compósitos poliméricos ainda não foram conduzidas com matriz poliéster. Neste trabalho, a dependência da temperatura para os parâmetros dinâmico-mecânicos em compósitos de poliéster reforçados com até 30% em volume, de fibras de bananeira contínuas e alinhadas foram investigados por meio de ensaios de DMA. Os parâmetros estudados foram o módulo de armazenamento e o módulo de perdas, bem como a tangente de delta. A investigação foi conduzida no intervalo de temperatura de 20 a 180°C usando um equipamento de análise DMA no modo de flexão. Os resultados mostraram que a incorporação de fibras de bananeira tende inicialmente a aumentar a rigidez viscoelástica da matriz. Modificações sensíveis na temperatura de transição vítrea e a capacidade de amortecimento da estrutura foram verificadas com as diferentes quantidades de fibra no compósito. A mobilidade molecular da matriz poliéster é afetada por sua interação com as fibras da bananeira.

PALAVRAS CHAVE: Resina Poliéster, Comportamento Dinâmico Mecânico, Fibras naturais

**IV Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica
e Tecnológica**

17º Encontro de IC da UENF
9º Circuito de IC da IFP
5ª Jornada de IC da UFF



**Engenharia
de Materiais**