

ELABORATION ET ETUDE DES PROPRIETES DES COMPOSITES POLYESTER/ ALFA TRAITEE ET NON TRAITEE

S. Mouhoubi, H. Osmani, T. Bali, S. Abdeslam

*Laboratoire des Matériaux Non Métalliques, Institut OMP, Université Farhet
ABBAS, Sétif 19000 Algérie.*

E-mail: mouhoubis@yahoo.fr

Résumé:

Ce travail porte sur l'étude de l'effet de traitement chimique des fibres Alfa sur les propriétés mécaniques et physiques du matériau composites Alfa/Polyester. Les matériaux sont élaborés au sein du laboratoire des matériaux non métalliques (LMNM-UFA- Sétif). Il s'agit de préparer tout d'abord les mats à base de fibres végétales Alfa brutes et traitées chimiquement. En suite les composites sont élaborés sous forme de sandwich par le procédé du moulage au contact. La matrice utilisée est la résine polyester insaturée. Les fibres ont subi un traitement alcalin d'une concentration de 5% de NaOH pendant 6 heures. Dans ce qui suit, nous présentons les différentes techniques expérimentales et les résultats obtenus. Ces derniers montrent que le traitement chimique a un effet très notable sur les propriétés physico mécaniques des composites et sur la nature de l'interface fibre matrice.

Mots clés : Adhésion, Alfa, Composite, Polyester, traitement alcalin.

Abstract:

In the present work we have study the chemical treatment effect on the composites proprieties. Our composites have prepared in the No metallic materials laboratory (LMNM- Sétif). Those are building with the contact molded method under a sandwich form. We have introduced untreated and treated Alfa fiber mat in the resin polyester matrix. The chemical treatment that we have used is alkali treatment with 5% of NaOH during 6 hours. We will explain the different experimental techniques and also the diverse obtained results. This results show that the chemical treatment have an important effect on the composites mechanical and physical behavior and also on the interface between vegetable fiber and polymeric matrix.

Key words: Adhesion, Alfa, Composite, Polyester, alkali treatment.