

COMPUESTOS POLIMÉRICOS REFORZADOS CON FIBRAS NATURALES MODIFICADAS CON PLASMA

Victor Hugo Cruz de la Fuente¹, Rosa Idalia Narro-Céspedes²

¹Universidad Autónoma de Coahuila, Polímeros, Mexico. ²Universidad Autónoma de Coahuila, Polímeros, Mexico.

Los materiales compuestos poliméricos reforzados con fibras naturales han ganado interés debido a sus ventajas como bajo costo, bajo peso y biodegradabilidad. Sin embargo, la débil adhesión entre las fibras y las matrices poliméricas es un desafío. El tratamiento con plasma de baja temperatura se ha propuesto para mejorar esta adherencia, modificando la superficie de las fibras y aumentando la rugosidad y activación química. Estudios revisados utilizaron diferentes tipos de tratamientos de plasma en fibras naturales como kapok, lino y sisal. Después del tratamiento, se evaluarán cambios en la composición química, morfología superficial, humectabilidad y propiedades de los materiales compuestos fabricados. Los resultados muestran que el tratamiento con plasma mejora significativamente la adhesión entre las fibras y la matriz, aumentando las propiedades mecánicas, térmicas y de durabilidad de los materiales compuestos. Esto los hace más atractivos para aplicaciones industriales como la fabricación de paneles interiores de automóviles. El objetivo de este trabajo de investigación es recolectar información de bases de datos como Science Direct y Google académico, analizar y sintetizar investigaciones relacionadas con los compuestos poliméricos reforzados con fibras naturales, para poder dar un análisis de todos los resultados y métodos obtenidos a lo largo del tiempo.

Keywords: Materiales compuestos poliméricos, Fibras naturales, Tratamiento con plasma.

Acknowledgment:

los autores agradecen al consejo nacional de humanidades ciencia y tecnología (CONAHCYT) por la beca otorgada a Victor Hugo Cruz De la Fuente para sus estudios de maestría y a la universidad autónoma de coahuila por el financiamiento de este proyecto.

Presenting author's email: cruzdelafuentevictorhugo@gmail.com