

Desarrollan un aislante acústico con restos de poda y propileno

Investigadores de las universidades Politècnica de València y de Girona ha desarrollado un nuevo aislante acústico a partir de desechos de poda de pinos, naranjos y otros residuos similares junto con polipropileno, un plástico utilizado en juguetes, electrodomésticos y automóviles. Los responsables del proyecto señalan que le nuevo compuesto duplica el aislamiento frente a otros materiales convencionales.

UPV/UdG

27/2/2013 10:23 CEST



Muestra de aislante acústico con restos de poda de pino. / UdG.

Un equipo de investigadores del campus de Gandia de la Universitat Politècnica de València y del Grupo LEPAMAP de la Universitat de Girona ha desarrollado en laboratorio un nuevo aislante acústico que incorpora desechos de poda de pinos, naranjos y otros residuos similares junto con polipropileno (plástico comúnmente utilizado en juguetes, electrodomésticos y automóviles).

Según las primeras pruebas desarrolladas, comparado con una placa de yeso laminado, este nuevo material compuesto –que es 100% material reciclado– duplica su capacidad de aislamiento acústico. Los resultados de este trabajo han sido publicados por la revista *BioResources*.

Jesús Alba, investigador del campus de Gandia de la UPV, señala que cada vez existe más demanda de nuevas soluciones que garanticen el aislamiento acústico de los edificios frente al ruido en pro del confort de los ciudadanos. “En este sentido, los materiales compuestos como el que hemos desarrollado constituyen una nueva alternativa, tanto desde el punto de vista tecnológico como medioambiental”, apunta Alba.

Propiedades mecánicas y acústicas

En su estudio, los investigadores de la UPV y la UdG analizaron las propiedades mecánicas y acústicas del nuevo material, comparándolas con las de materiales compuestos convencionales fabricados con fibra de vidrio y con materiales ligeros utilizados comúnmente en la edificación.

“Comparado con una placa de yeso laminado, se consigue aumentar tres o más decibelios, es decir, duplicamos el aislamiento. Y utilizado como sándwich doble podemos cuadruplicarlo, obteniendo mejoras de seis decibelios o más”, destaca Jesús Alba.

Para llevar a cabo estos análisis, los investigadores utilizaron AISLA, una aplicación informática desarrollada en los laboratorios del campus de Gandia de la UPV que permite conocer in situ el índice de reducción sonora de los materiales.

“AISLA presenta una ventaja importante frente a la mayoría de aplicaciones comercializadas, y es que se pueden caracterizar los materiales de forma real (con valores que se obtienen en el propio laboratorio) y no con estimaciones de modelos numéricos”, indica Jesús Alba.

Asimismo, debido a la procedencia de las materias primas con las que está construido, aplicado al mercado se trataría de un producto económicamente muy competitivo, para el desarrollo de habitáculos interiores y elementos separadores de medios de transporte, entre otras aplicaciones, concluye.

Referencia bibliográfica:

López, J.P., El Mansouri, N.-E., Alba, J., Rey, R.D., Mutjé, P., Vilaseca, F.
["Acoustic properties of polypropylene composites reinforced with stone groundwood"](#). *BioResources* (Volume 7 (4), 2012)

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)