



Valencia, 3 de abril de 2012

Investigadores de la Politècnica de València desarrollan un nuevo producto a partir de residuos de neumáticos que permite absorber los ruidos y vibraciones en los edificios

- Desarrollado a nivel de laboratorio, está diseñado como material para el aislamiento acústico y vibracional de paredes, suelos y techos
- Podría competir como absorbente acústico con los productos del mercado, por ejemplo, la fibra de vidrio y el poliexpan
- El trabajo ha sido publicado en la revista *Applied Acoustics*

Investigadores del Instituto de Tecnología de Materiales en el campus de Alcoy de la Universitat Politècnica de València han desarrollado, a nivel de laboratorio, un nuevo producto a partir de residuos de neumáticos fuera de uso de automóviles y camiones que permite absorber el ruido y las vibraciones. Está especialmente dirigido al sector de la construcción, como material para el aislamiento acústico y vibracional de paredes, suelos y techos.

En el desarrollo de este trabajo, cuyos resultados han sido publicados en la revista *Applied Acoustics*, han participado también el Instituto Tecnológico de Rocas Ornamentales y Materiales de Construcción (INTROMAC) de Extremadura y las empresas Cauchos Verdú de Alcoy, RMD de León, Insa Turbo de Aspe y Recipneu de Portugal.

Según explican los investigadores del campus de Alcoy de la UPV, el residuo de neumático está compuesto por partículas de caucho, fibras metálicas y fibras textiles. Algunos de estos componentes, en concreto las partículas de caucho, se utilizan ya, por ejemplo, en campos de fútbol de césped artificial, parques infantiles e incluso en mezclas de asfalto para reducir la sonoridad del tráfico.

“Nuestra idea fue ofrecer un producto de más valor añadido, incorporando la fibra textil del residuo del neumático, un componente que apenas se aprovecha y del que ya conocíamos su potencial como absorbente acústico gracias a un estudio que realizamos en nuestros laboratorios. Los beneficios de este producto son tanto económicos como medioambientales, ya que evitamos también que los desechos de neumáticos acaben en los vertederos”, destaca Antonio Nadal, investigador del campus de Alcoy de la Universitat Politècnica de València.

Cómo se obtiene

El proceso para el desarrollo del nuevo producto es el siguiente: tras la recogida del neumático, las empresas colaboradoras lo trituran y de ella extraen partículas de caucho de distinto tamaño y forma, así como las diferentes fibras; la metálica se separa mediante electroimanes y la textil por corriente de aire. “Una vez tenemos separados todos los componentes, el producto se elabora por capas: la primera es de elastómero (las partículas), que es la que le da consistencia. Sobre esa capa se dispone la fibra y se vuelve a compactar. Así se obtiene un producto en el que elastómero es el que absorbe las vibraciones y la parte fibrosa la que absorbe acústicamente”, explica el investigador Francisco Parres.



Según apuntan los investigadores del ITM en el campus de Alcoy, este producto podría competir como absorbente acústico con los productos del mercado, por ejemplo, la fibra de vidrio y el poliexpan. “Tiene mejores propiedades que el poliexpan y las mismas que la fibra”, apunta José Enrique Crespo, miembro también del equipo de trabajo del ITM en el campus de Alcoy.

El equipo de investigadores del campus de Alcoy trabaja ahora en la obtención de diferentes configuraciones multicapa, con las diferentes granulometrías y espesores, el escalado del producto para obtener piezas comerciales de mayor tamaño y en la optimización de las propiedades del producto.

Referencia: A novel sound absorber with recycled fibers coming from end of life tires (ELTs). Applied Acoustics. Maderuelo-Sanz, R., Nadal-Gisbert, A.V. , Crespo-Amorós, J.E., Parres-García, F. DOI: 10.1016/j.apacoust.2011.12.001

Datos de contacto:

Luis Zurano Conches

Unidad de Comunicación Científica-CTT

Universitat Politècnica de València

ciencia@upv.es

647422347

- **Anexos:**

