



Paneles eco-innovadores aislantes térmicos y acústicos hechos de fibras textiles recicladas

Proyecto INSUL-ECO

Estado del arte

Cada año se producen en la UE más de 3,5 millones de toneladas de neumáticos que, al acabar su vida útil, se convierten en un residuo que hay que tratar. Además de caucho en gránulos y en polvo, el tratamiento de neumáticos fuera de uso (NFU) produce grandes cantidades de residuos de fibras metálicas y textiles. Hasta hace poco, estos residuos se depositaban en vertederos, o eran incinerados o eliminados por otros medios. Sin embargo, la investigación reciente ha demostrado que los residuos textiles se pueden utilizar para producir productos de aislamiento térmico y amortiguación de vibraciones.

A tal efecto, se ha desarrollado previo al proyecto INSUL-ECO un panel aislante con fibras textiles recicladas que ha mostrado buenas prestaciones y que promete ser muy competitivo.

Objetivos generales

El proyecto INSUL-ECO nace con la finalidad de demostrar la viabilidad de los nuevos paneles aislantes térmicos y acústicos hechos con fibras textiles de NFU. Para lograrlo, se han marcado los siguientes objetivos:

- Diseño y establecimiento de una línea de producción a escala industrial en Reggio Emilia (Italia). La planta de producción actual debería mejorarse y automatizarse para ser capaz de aumentar la producción actual de 75 a 1.500 m²/día de paneles aislantes.
- Optimización de la geometría, desarrollando una serie de productos a partir de las características inherentes de los paneles INSUL-ECO.
- Elaboración de un plan de Marketing y un plan de negocio para la comercialización a nivel Europeo de los paneles aislantes eco-innovadores.
- Mejora del comportamiento ambiental y mejor uso de los recursos naturales. El proyecto espera reducir 16.500.000 toneladas de emisiones de CO₂ al año y reducir el consumo de energía en 400.000 Kw-h/año.

Resultados y conclusiones

A día de hoy, ya se están produciendo paneles INSUL-ECO a escala industrial.

Dimensiones	60cm x 40cm x 3cm
Peso	3,50kg
Densidad ρ	490kg/m ³
Absorción de sonido UNI EN 11654:1998 α_w	0,60
Absorción de sonido a 500Hz UNI EN ISO 364:2003 α	0,70
Calor específico Cp	1650J/kg K
Resistencia a compresión UNI EN 1926:2007 Rc	0,46K/mm ²
Conductividad térmica λ	0,063 W/m ² K
Capacidad térmica C	217 Wh/m ³
Resistencia a flexión UNI EN 12372:2007 Rtf	1,1N/mm ²

EMPRESA/S

COMSA, S.A.U.
ETRA
ISOL-ECO
AD.RI.A

ÁREAS DE NEGOCIO

Área de Infraestructuras

COMSA, S.A.U.

DURACIÓN

2014-2016

PRESUPUESTO

1.617.612,00€

PALABRAS CLAVE

FIBRAS NEUMÁTICOS FUERA DE USO

AISLANTE TÉRMICO ACÚSTICO

RESPONSABLE

Director del proyecto: Valentí Fontserè

Coordinador técnico: Joan Peset

FINANCIACIÓN EXTERNA

