
MONITORIZACIÓN DE SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS CERÁMICAS PARA LA REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS PLANAS

Corrales, J.⁽¹⁾, C. Segarra⁽¹⁾, J. Mira ⁽¹⁾, L. Vilalta⁽¹⁾, J.I. Cantero⁽¹⁾, A. Pitarch⁽²⁾,
L. Reig⁽²⁾, M.J. Ruá⁽²⁾

⁽¹⁾ Instituto de Tecnología Cerámica (ITC). Asociación de Investigación de las
Industrias Cerámicas (AICE) - Universitat Jaume I. Castellón. España.

⁽²⁾ Departamento de Ingeniería Mecánica y Construcción - Grupo de investigación
TECASOS. Universitat Jaume I. Castellón. España.

Palabras clave: monitorización, cubierta, cerámica, eficiencia energética, rehabilitación

Correo electrónico: jorge.corrales@itc.uji.es

Tipo de comunicación: oral

RESUMEN

En la actualidad, aproximadamente el 75% del parque edificatorio de la UE es ineficiente desde el punto de vista energético. A nivel Nacional, tenemos más de **25 millones de viviendas**, de las cuales **aproximadamente el 90%** fueron construidas antes de la **entrada en vigor del CTE**. Por lo tanto, la **renovación del parque edificatorio** existente es una prioridad clave para lograr los objetivos de descarbonización del sector marcados desde Europa para 2050.

Uno de los aspectos más importantes para mejorar la prestación de los edificios en materia de demanda energética y de emisiones de Gases de Efecto Invernadero es la **rehabilitación de la envolvente térmica**. Las fachadas y **cubiertas** son los elementos constructivos que protegen los espacios habitables del exterior y por lo tanto su influencia en el comportamiento energético de los edificios es relevante.

En este contexto se plantea el **proyecto ROOFTILES II**, cuyo objetivo principal se centra en la **monitorización y evaluación de sistemas cerámicos dirigidos a la rehabilitación de cubiertas planas** que contribuyan a mejorar la eficiencia energética y sostenibilidad de los edificios existentes.

Entre los objetivos específicos del proyecto, destacan:

- El análisis y selección de los sistemas cerámicos convencionales e innovadores a evaluar en la rehabilitación de cubiertas planas.
- El diseño, desarrollo y construcción de prototipos de validación acondicionados que permitan monitorizar simultáneamente varios sistemas cerámicos.
- Seguimiento y actualización del sistema de monitorización y visualización de los datos experimentales obtenidos en los prototipos. El sistema de monitorización permitirá la integración de los sensores necesarios, así como la adquisición,

- gestión y visualización de datos en tiempo real por parte del personal de ITC-AICE y de las empresas participantes en el proyecto.
- Análisis de resultados y evaluación de la aplicación de los diferentes sistemas cerámicos para la rehabilitación de cubiertas, durante periodos fríos y cálidos. Se analizarán los resultados obtenidos en los sistemas cerámicos implementados respecto a una solución de referencia representativa de las cubiertas de los años 60-80.

La presente comunicación presentará los resultados principales obtenidos en el proyecto "Estudio de monitorización de soluciones constructivas horizontales cerámicas para su evaluación energética (ROOFTILES y ROOFTILES II)", referencias (IMDEEA/2021/34 y IMDEEA/2022/7). Este proyecto cuenta con el apoyo del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) a través de los Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER).