

RESUMEN N° 8

CERSOL. ENFRIAMIENTO DE PAVIMENTOS EN PLAYAS DE PISCINA

J. Corrales⁽²⁾, V. Lázaro⁽²⁾, L. Mallol.I⁽¹⁾, J. Mira⁽²⁾, J. Peris⁽¹⁾

⁽¹⁾ Exagrés

⁽²⁾ Instituto de Tecnología Cerámica (ITC). Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas (AICE). Universitat Jaume I. Castellón. España.

Palabras clave: Enfriamiento de piezas, pavimentos sobre-elevados, construcción sostenible, energías renovables

Tipo de comunicación: oral

Resumen (máximo 500 palabras)

Se presentarán los resultados de un proyecto, actualmente en desarrollo, cuyo objetivo es desarrollar un sistema cerámico que permita reducir la elevada temperatura que adquiere el material cerámico del pavimento de la playa de la piscina en los meses estivales, sobre todo si los tonos son oscuros.

Para la evaluación del sistema cerámico diseñado se ha procedido a la construcción de un prototipo que consta de varias zonas. La primera de ellas es el propio pavimento refrigerado donde se analizan temperaturas superficiales de diferentes piezas a lo largo del día. La segunda zona está formada por dos piezas con diferentes absorptancias para analizar las variaciones de temperatura con las diferentes radiaciones. La tercera zona analiza un sistema alternativo de refrigeración y, por último, la cuarta zona reproduce la instalación a escala de una piscina para analizar el incremento de temperatura del agua del depósito en comparación con otro de referencia sin conexión al sistema.

Para la monitorización de las diferentes zonas se han instalado varios termopares tipo T bajo la superficie de las piezas cerámicas pero muy próximas a ellas para poder tomar las temperaturas sin ser contaminadas por la radiación solar. Así mismo, se está registrando de forma simultánea la radiación solar mediante un piranómetro. Todos los sensores están conectados mediante un sistema de adquisición de datos formado por módulos hardware de adquisición y transmisión de los datos y un programa informático encargado de guardarlos en archivos de registro. El programa cuenta además con una interfaz gráfica que permite visualizar los valores de las variables registradas en tiempo real.

El análisis de estos datos permitirá validar la contribución del sistema en la reducción de la temperatura de la pieza cerámica.