

NANOHABITAT

I+d+i



Nuevos Nanomateriales y productos de alto valor añadido y durabilidad

Descripción

Consortio de 8 empresas y 4 centros tecnológicos del sector de la construcción y el hábitat, para abordar la investigación industrial de nuevos materiales basados en nanotecnología, aportando productos con nuevas funcionalidades: autorreparación, propiedades ópticas, biocida, superhidrofobicidad, superoleofobicidad, resistencia al fuego, y disipación de carga estática.



Foto1: Esquema vivienda Nanohabitat con propiedades multifuncionales

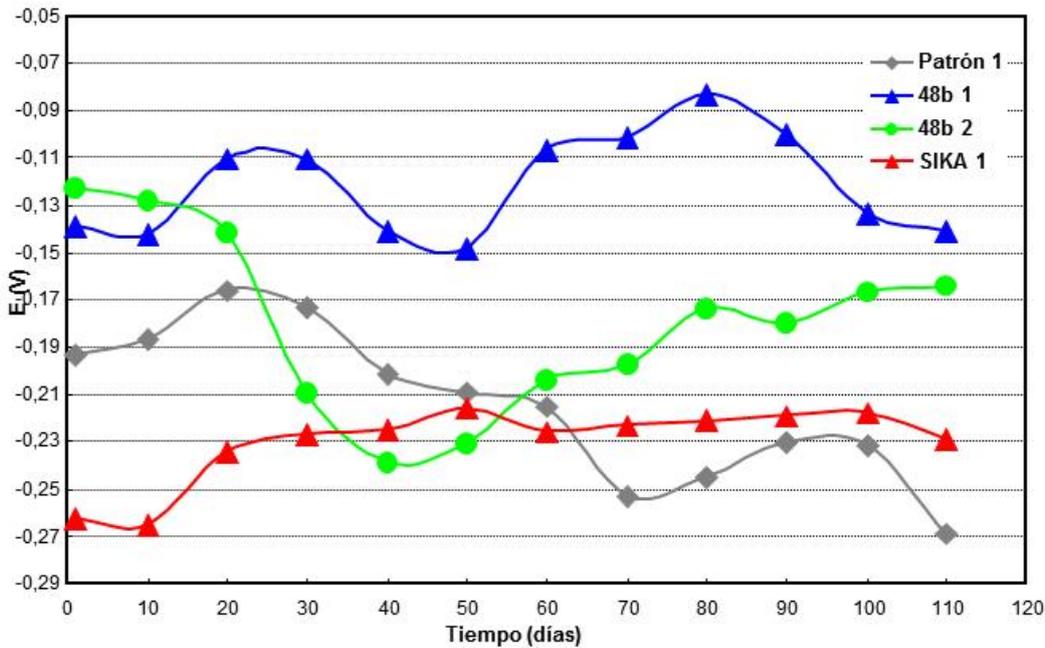
Objetivos y mejoras

El objetivo de este proyecto era el desarrollo de nuevos Nanomateriales y productos de alto valor añadido y durabilidad basados en ellos, de aplicación en sectores relacionados con la Construcción y el Hábitat: cemento, madera, cerámica, polímeros. Los materiales que se han derivado del proyecto aportan propiedades que mejoran la calidad de vida y salud de las personas en términos de mejora de la seguridad de las construcciones (integridad estructural, resistencia al fuego y eliminación de riesgos derivados de descargas eléctricas), mejora de la salud (ambiente biocida), menores costes de mantenimiento (superficies autolimpiable y duraderas).

Resultados

Se caracterizan las prestaciones de hormigones armados marítimos con formulaciones tipo “cajonero de Cyes” aditivados con los compuestos nanoencapsulados, y se determina el mantenimiento de las prestaciones mecánicas a compresión, mejorando en la mayoría de las ocasiones.

Se realiza una prueba piloto con probetas a escala y en una obra real, comparando las formulaciones desarrolladas en el proyecto, con un patrón estándar y con un producto comercial normal indicado para estas situaciones.



Gráfica 1: Evolución con el tiempo del potencial de corrosión

NOTA: Las muestras con potenciales más positivos que -250 mV, comportamiento que indica que la probabilidad de aparición de procesos de corrosión es muy reducida.

Este proyecto ha sido cofinanciado por la Consellería de Industria, Comercio e Innovación de la Generalitat Valenciana.



**CONSELLERIA D'INDÚSTRIA,
COMERÇ I INNOVACIÓ**



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

PRUEBA PILOTO EN OBRA REAL:

Fotografías tomadas del proceso de preparación del demostrador, probetas prismáticas de dimensiones de 40 x 40 x 100 cm, sometidas a condiciones reales.



Foto 2: Probetas terminadas con sus terminales de medida



Foto 3: Probetas colocadas en el demostrador