

OBRA: Carril bus de la Alameda Principal. Málaga, España

i.active CARGO: nuevo pavimento ultrarresistente y descontaminante



Datos y cifras

Superficie: 360 m²
 Presupuesto de la prueba piloto: 7.300€
 Duración del proyecto de investigación: 2008-2014
 Comienzo de la prueba piloto: Enero 2015
 Participantes: FYM-HeidelbergCement Group y Gerencia de Urbanismo del Ayuntamiento de Málaga.

PROBLEMA

La ciudad de Málaga requiere de un importante gasto para mantener en buen uso la red de carriles bus. En ellos, debido a la circulación de **vehículos pesados** como autobuses, se producen deterioros que necesitan de una **continua reparación**.

Tradicionalmente estas vías han sido realizadas con capas de rodadura en base a **Mezclas Bituminosas en Caliente (MBC)**. El principal inconveniente de este tipo de solución, inicialmente más barata que los pavimentos de hormigón, es que es flexible y **muy deformable**, sobre todo con temperaturas altas.

SOLUCIÓN

FYM-HeidelbergCement Group emprendió un camino de investigación en 2008 sobre varias líneas enfocadas a la mejora de estos pavimentos que dio como resultado:

- 1 Ahorro en costes de mantenimiento.
- 2 Facilidad de puesta en obra con la maquinaria tradicional.
- 3 Mayor resistencia a temperaturas elevadas que el asfalto.
- 4 Efecto descontaminante, degradando los gases nocivos vertidos por los motores de los vehículos.

La Gerencia de Urbanismo del Ayuntamiento de Málaga, dentro del acuerdo de colaboración en I+D+i con FYM-HeidelbergCement Group, seleccionó un tramo de carril bus de máxima ocupación para realizar un ensayo a escala urbana.

¿Qué es i.active CARGO?

i.active CARGO es la solución ideal para la construcción de **pavimentos asfálticos ultrarresistentes**. Además, gracias a sus **innovadoras propiedades descontaminantes**, minimiza los gases nocivos producidos por los motores de combustión y mejora la durabilidad del pavimento asfáltico, incrementando sus prestaciones y aumentando el tiempo de rotación para su mantenimiento.

Hasta 4 veces más resistente



i.active CARGO se filtra a través del pavimento asfáltico de elevada porosidad rellenando los huecos y forma una estructura monolítica capaz de soportar cargas pesadas tanto en condiciones dinámicas como estáticas.

¿Qué es TX Active?



TX Active® es una tecnología fotocatalítica para materiales cementicios. Morteros, pinturas y pavimentos hechos con productos basados en el **TX Active®** son capaces de reducir de manera significativa los agentes contaminantes orgánicos presentes en el aire de las ciudades, además de preservar las cualidades estéticas de los edificios.

¿Cómo funciona?

La fotocatalisis es un proceso natural en el cual una sustancia - llamada fotocatalizador - usa la luz natural o artificial para activar un potente proceso de oxidación que tiene como resultado la transformación de sustancias orgánicas e inorgánicas en compuestos inocuos. Por tanto, **TX Active®** actúa como un acelerante de los procesos de oxidación que ya existen en la naturaleza, acelera la descomposición de los contaminantes e impide su acumulación sobre las superficies.

+80



Árboles de hoja caduca*
 Recubrir una superficie de 1000 m² con productos que incorporen **TX Active®** equivale a plantar 80 árboles de hoja caduca.

-30



Vehículos de gasolina
 Recubrir una superficie de 1000 m² con productos que incorporen **TX Active®** equivale a eliminar la contaminación producida por 30 vehículos con motor de gasolina.

-50%



Contaminación
 Recubrir el 15% de la superficie de una gran ciudad con productos que incorporen **TX Active®** garantiza una reducción de la contaminación en el aire del 50%.

* Con una superficie de hojas activas de 160 m² cada uno.
 Valores estimados en base al modelo UFORE (Efecto del Bosque Urbano) de D.J. Nowak - Servicio Forestal del USDA (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos).