

El pavimento de hormigón regresa a las carreteras españolas

FCC realiza con éxito una demostración en las obras de la carretera C-17 en Barcelona



FCC ha llevado a cabo, junto con el Departamento de Política Territorial y Obras Públicas de la Generalitat de Cataluña y su empresa pública Gestión de Infraestructura (GISA), una demostración de firme rígido para carreteras en las obras de mejora general, desdoblamiento y acondicionamiento de la carretera C-17, en Barcelona.

El proyecto de demostración de pavimento, iniciativa del Grupo FCC, concluyó con gran éxito tras varios días de trabajo. Se realizó en un tramo del trayecto correspondiente a Les Masies de Voltregà y el enlace con la BV-4655, que tiene una longitud de un kilómetro y secciones tanto a cielo abierto como en túnel. La nueva

calzada está formada por dos carriles de 3,5 metros, un arcén interior de un metro y uno exterior de 2,5 m.

El firme se ha construido con 25 cm de hormigón, apoyado sobre una capa de 25 cm de material estabilizado con cemento, correspondiente a la coronación de la explanada. Entre ambas capas se colocan cinco centímetros de mezcla bituminosa en caliente, con objeto de evitar que el agua que pudiera infiltrarse por las juntas, combinada con la acción del tráfico, dañe la explanada disminuyendo su capacidad soporte y estabilidad, repercutiendo negativamente en la durabilidad del firme.

El pavimento de la carretera se ejecuta en dos capas, de modo que una primera máquina extendidora coloca los 20 cm inferiores de la capa de hormigón, y una segunda, dispuesta de manera coordinada con la primera, extiende los cinco centímetros restantes de la capa de rodadura. Esta operación asegura adherencia entre dichas capas.

Mediante la aplicación de un compuesto químico y el posterior barrido de la superficie, se logra una capa de rodadura con los áridos expuestos, lo que confiere una mayor macrotextura y una menor sonoridad.

La tecnología de los pavimentos de hormigón ha experimentado en los últimos 15 años avances vertiginosos, hasta el punto de haber desplazado a los tradicionales pavimentos asfálticos en la construcción de autopistas en numerosos países desarrollados (Estados Unidos; Bélgica; Austria, Alemania; Argentina,...).

FCC aporta una gran experiencia en colocación de pavimento de hormigón en carreteras a través de su filial austriaca ALPINE, que ha ejecutado con esta solución multitud de obras en Centro Europa.

La realización de proyectos de demostración de este tipo puede permitir que en España, donde prácticamente se habían dejado de utilizar desde hace 20 años, vuelvan a proyectarse pavimentos de hormigón, lo que sin duda constituye una excelente noticia para la industria del cemento y para el medio ambiente, debido a las notables ventajas ecológicas que presenta este tipo de material.

Las ventajas del hormigón

Los pavimentos de hormigón poseen reconocidas ventajas que los acreditan como una de las soluciones más convenientes no sólo desde el punto de vista técnico, sino también del económico y medioambiental.

A todas las ventajas ya conocidas, entre las que se encuentran su larga vida útil en diferentes climas y condiciones de servicios; su bajo costo de mantenimiento; su facilidad de construcción con equipos sencillos y de bajo consumo energético; sus características de superficies estables y antideslizantes; sus resistencias a agentes agresivos y otras, hay que añadir las cualidades reflectantes, que hace que dichos pavimentos ofrezcan mucha mejor visibilidad nocturna y por lo tanto mayor seguridad para la circulación.

La Asociación Europea de Pavimentos de Hormigón en su publicación "Concrete Roads: a Smart and Suitable Choice (Pavimentos de Hormigón: una elección inteligente y sostenible)" manifiesta, a través de experiencias internacionales, que los pavimentos de hormigón son una solución viable para alcanzar una construcción sostenible y que satisfacen los requisitos básicos de protección al medio ambiente, la economía y la sociedad.

Hoy en día, los expertos consideran que es necesario impulsar la utilización de pavimentos de hormigón, un material que es cien por cien reciclable y una de las soluciones más resistentes para construir calzadas.

Además, el hormigón al no deformarse reduce el consumo de combustible de los vehículos en un 3,5% de media para los vehículos pesados, y en un 1,2% para los vehículos ligeros, lo que se traduce en una menor emisión de CO₂.