

Pavimentos de Hormigón Compactado con Rodillo (RCC) para Carreteras Principales en España

Intervención de
D. Carlos Jofré

LAS primeras aplicaciones que se conocen sobre pavimentos de RCC tuvieron lugar aproximadamente en 1970, en carreteras de baja intensidad de tráfico.

Desde 1984 se ha conseguido una extensa experiencia en carreteras principales y autopistas. Se ha empleado el RCC en una gran variedad de obras: nuevas carreteras, refuerzos, ensanches...

A este respecto debe destacarse que este año se está añadiendo una nueva calzada a una carretera existente en Andalucía, en el Sur de España, con el fin de transformarla en una de las arterias principales de dicha región. Se ha elegido la solución de RCC para una serie de tramos con una longitud total de más de 100 km.

El empleo de pavimentos de RCC en España está aumentando por varias razones: no requieren equipos especiales; pueden abrirse al tráfico inmediatamente; y, en las condiciones actuales, se puede conseguir un ahorro del 10 al 20% con relación a los pavimentos de hormigón vibrado tradicionales.



Por el contrario, el acabado superficial que se obtiene con la maquinaria existente no es muy correcto y, es necesario, en el caso de tráfico pesado y altas velocidades, añadir una capa superficial de mezcla bituminosa de varios centímetros de espesor. Gracias a esta capa adicional, se admite una pequeña reducción en el espesor de los pavimentos de RCC en comparación con los de hormigón vibrado proyectados para soportar el mismo volumen de tráfico. Las

resistencias exigidas por las normas oficiales son equivalentes a las especificadas en el caso de hormigones vibrados.

Se han utilizado para la fabricación del RCC tanto plantas continuas como plantas discontinuas. El extendido del hormigón se ha realizado mediante una gran variedad de equipos: motoniveladoras, extendedoras asfálticas, autogradas, pavimentadoras de encofrados deslizantes con algunas modificaciones... Se recomienda utilizar maquinaria con la que sea posible obtener una alta precompactación a fin de mejorar el acabado superficial.

La compactación se obtiene normalmente mediante el empleo combinado de rodillo vibrante y rodillo de neumáticos.

Con el fin de controlar la fisuración del RCC, se disponen juntas cada 7 m. Normalmente, se pueden transcurrir varios días antes de serrarlas.

Para evitar la reflexión de las juntas de la capa superficial de mezcla bituminosa en la superficie, se emplean varios sistemas: colocación de mallas de poliéster encima de las juntas, puenteado previo de las mismas con bandas de betún modificado con polímeros.

