Reciclaje en frío de Wirtgen Group: desde el anochecer hasta el alba

Un tren de reciclaje en frío de Wirtgen Group rehabilita en tiempo récord un importante tramo de autopista en Grecia

Para reparar dos tramos de autopista cerca de las ciudades de Lamia y Kamena Vourla se optó por el reciclaje en frío in situ. El método sostenible, rápido y rentable resulta ideal para rehabilitar autopistas muy transitadas. Debido a las altas temperaturas durante el día, todos los trabajos de construcción se realizaron entre medianoche y primera hora de la mañana.

Además del corazón del tren, una recicladora en frío W 380 CRi de Wirtgen, en la E 75 se utilizó una extendedora Highway Class de última generación SUPER 2100-5i y una extendedora Universal Class SUPER 1800-3 de Vögele, además de tres rodillos de Hamm, concretamente dos rodillos tándem modelo HD+ 140i y un rodillo de neumáticos modelo HP 280i.

Rehabilitación sostenible del pavimento con tráfico en circulación

Los tramos de autopista que necesitaban rehabilitación están muy transitados y constituyen importantes nudos de tráfico. Había que rehabilitar una superficie total de 50 000 m², y el cierre completo de la autopista habría supuesto un importante perjuicio para el tráfico. Gracias al reciclaje en frío in situ se consiguió acortar la duración de la obra en aprox. un 50 % respecto a los métodos convencionales y el tráfico se pudo desviar bordeando la obra.

Además, así se pueden ahorrar muchos gastos de transporte y material. El centro neurálgico de la obra de rehabilitación fue una W 380 CRI capaz de reciclar la calzada dañada en un solo desplazamiento. Para ello, se produce in situ un material estabilizado por betún (BSM, por sus siglas en alemán) con la adición de cemento, agua y betún espumado. Este nuevo material de construcción de alta calidad se puede extender directamente in situ. En Lamia se ahorraron unas 24 000 toneladas de material nuevo, con lo que no solo se evitó malgastar valiosos recursos, sino que también se redujeron las emisiones de CO₂ en el entorno de la obra.

****Los paquetes de iluminación de las máquinas incrementan la seguridad en la obra****

La iluminación LED en la W 380 CRi y el nuevo paquete de iluminación Plus en la SUPER 2100-5i permitieron disfrutar de unas condiciones de luz excelentes durante los trabajos de rehabilitación. La iluminación integrada permitió contar con una luz uniforme en toda la zona de trabajo. Así se aumentó la seguridad para el tráfico y para el equipo de construcción tanto en la obra como en los alrededores.

Primero se suministró con uniformidad cemento en una anchura de trabajo de 3,80 m. Detrás venían los camiones cisterna que abastecían a la W 380 CRi de agua y betún caliente para la producción del betún espumado. El betún espumado y el agua se dosificaron exactamente mediante las barras de inyección Vario de la recicladora en frío y se pulverizaron en la cámara de mezcla.

Junto con el firme fresado, la recicladora trató el material para obtener un nuevo aglomerado estabilizado con betún y entregó la mezcla a la siguiente extendedora SUPER 2100-5i de Vögele, que lo extendió directamente de forma acorde al perfil y a la posición. Gracias a la tolva adicional, la extendedora Highway Class de última generación es capaz de alojar hasta 20 toneladas de aglomerado y extender hasta 1100 toneladas a la hora.La regla extensible AB 500 TV se equipó con el denominado «Plus Tamper». Este támper presenta una geometría especial que, junto con el recorrido de 8 mm, consigue un alto nivel de precompactación y un comportamiento óptimo de flotación de la regla. La nueva opción Dual Power Shift permite ajustar cómodamente el recorrido de támper con solo pulsar un botón a 4 o a 8 mm.

Para obtener una calzada con estabilidad permanente, dos rodillos tándem modelo HD 140i compactaron el material extendido en un total de siete pasadas. Con Smart Doc se puede realizar el control continuo de la capacidad de compactación.Una vez finalizados los trabajos de reciclaje, una SUPER 1800-3 extendió la nueva capa de rodadura (asfalto mezclado en caliente o HMA). Tras la compactación con los dos rodillos tándem de Hamm, un rodillo de neumáticos (GRW) de Hamm se encargó de la compactación final y el tratamiento de la superficie.

****Cifras y datos sobre la obra****

* Lugar: E 75: del km 212 al 214 en Lamia y del km 179 al 185 en Kamena Vourla
* Longitud total: aprox. 8 km
* Superficie total: 50 000 m²
* Método: Reciclaje en frío in situ
* Anchura de trabajo: 3,80 m
* Duración de la obra: 15 días
* Hasta un 90 % de ahorro de recursos: 24 000 t de aglomerado asfáltico ahorrado
* Hasta un 90 % menos de transportes: 2400 desplazamientos de camión ahorrados
* Hasta un 100 % de ahorro en la eliminación del material
* Hasta un 60 % menos en emisiones de CO₂
* Hasta un 60 % de ahorro de costes

**Fotos:**

   
W\_pic\_js\_W240CRi\_Helma-GR\_2023\_0054\_HI   
W\_pic\_js\_W240CRi\_Helma-GR\_2023\_0012\_HI  
Para reparar dos secciones de autopista en Grecia se utilizó un tren de reciclaje en frío de Wirtgen Group. Debido a las temperaturas extremas durante el día, los trabajos se empezaban por la noche y se concluían temprano por la mañana.

  
W\_pic\_js\_W240CRi\_Helma-GR\_2023\_0025\_HI

En un solo paso de trabajo, la W 380 CRi fresó el material, lo trató, lo entregó a la extendedora de Vögele y se extendió directamente in situ de forma acorde al peralte y pendiente de la autopista.

  
W\_pic\_js\_W240CRi\_Helma-GR\_2023\_0040\_HI

En la obra se utilizaron tres rodillos de Hamm. Dos rodillos tándem modelo HD+ 140i y el rodillo de neumáticos modelo HP 280i.

Nota: estas fotos sirven exclusivamente para la vista previa. Para la impresión en las publicaciones, utilice las fotos en una resolución de 300 dpi que se encuentran disponibles en la descarga adjunta.

Puede obtener más información en:

WIRTGEN GROUP

Public Relations

Reinhard-Wirtgen-Straße 2

53578 Windhagen

Alemania

Teléfono: +49 (0) 2645 131 – 1966

Fax: +49 (0) 2645 131 – 499

Correo electrónico: PR@wirtgen-group.com

www.wirtgen-group.com