Vögele │ Espectacular construcción de una carretera en el Himalaya

Dos extendedoras de Vögele participan en la construcción del túnel de Zoji La

En plena cordillera inaccesible se está construyendo el túnel actualmente más ambicioso de la India: con unos 13 km, el túnel de Zoji La permite una conexión independiente de la climatología entre las regiones de Ladakh y Cachemira. Dos extendedoras Universal Class de Vögele llevaron a cabo el extendido dentro y fuera del túnel con el tráfico en funcionamiento y en circunstancias geográficas muy complejas.

Importante proyecto infraestructural

Una obra fuera de lo común: en el Himalaya, a más de 3500 m de altitud, una de las mayores empresas de infraestructuras de la India está construyendo el túnel de carretera más largo de Asia. Hasta ahora se tardaban más de tres horas en cruzar en coche el paso de montaña de Zoji La. Entre los meses de noviembre y mayo, las nevadas, las avalanchas y los corrimientos de tierra hacen imposible el paso, de modo que la región limítrofe de Ladakh depende de los suministros aéreos durante seis meses al año. El nuevo túnel de unos 13 km de longitud va a cambiar esa situación, puesto que acorta a 15 minutos el tiempo de viaje entre Srinagar (Cachemira) y Leh (Ladakh) y establece una conexión segura entre las dos ciudades durante todo el año.

Extendedoras idóneas para condiciones difíciles

Para realizar los trabajos de asfalto de forma eficiente y con alta calidad en un entorno tan complejo, la empresa ejecutante Megha Engineering and Infrastructures Ltd. apostó por dos extendedoras de Vögele especialmente versátiles y potentes. Para el extendido dentro del túnel, la empresa recurrió a la SUPER 1400i: con esta sólida todoterreno, el equipo de extendido creó una capa de hormigón magro de 6 m de anchura y 18 cm de espesor. Para el extendido del tramo de 16,4 km de longitud y 10,5 m de anchura en la zona exterior del túnel, que incluía carreteras de acceso y puentes, la empresa utilizó otra extendedora Universal Class, la SUPER 1800-3i. En combinación con la regla extensible AB 600 TV, la extendedora más potente de su clase ofrece un amplio espectro de aplicaciones y garantizó un extendido de alta calidad a pesar de las difíciles circunstancias geográficas y climatológicas.

Tres capas en dos pistas

Con la SUPER 1800-3i, el equipo extendió un total de tres capas: Tras la capa de base de 10 cm de espesor siguió una capa ligante de 11 cm de espesor cuya composición de material se adaptó específicamente al terreno. La estructura se culminó con una capa superior de hormigón asfáltico de 6 cm de espesor. El aglomerado que se empleó estaba compuesto parcialmente de material obtenido durante la extracción del propio túnel, lo que incrementó la rentabilidad y la sostenibilidad de la obra.

Tecnología de nivelación precisa para un terreno accidentado

Para garantizar el extendido de las tres capas acorde al perfil, el equipo de extendido aprovechó las ventajas del sistema automático de nivelación Niveltronic Plus. El sistema completamente integrado está óptimamente adaptado a la tecnología de máquina de las extendedoras de Vögele y se puede combinar con diversos sensores. En el terreno accidentado del paso de montaña de Zoji La, lleno de curvas y pendientes ascendentes y descendentes, el equipo de extendido utilizó un sensor de inclinación transversal y un sensor de altura. La altura medida en el lado de la regla, combinada con la inclinación transversal, dio como resultado un extendido homogéneo con perfiles exactos en toda la anchura de trabajo. Esto permitió mantener en todo momento el nivel de la carretera también en la cordillera.

Extendido con tráfico en circulación

Debido al abundante tráfico que hay en la zona, el tramo no se pudo bloquear por completo durante el extendido. Por ello, el equipo de extendido finalizó la carretera en dos pistas de 5 m y 5,5 m, respectivamente. Esto permitió que hubiera en todo momento una calzada abierta al tráfico.

**Fotos:**

  
JV\_SUPER\_1800-3i\_Himalaya\_001\_PR  
Trabajo en condiciones extremas: La extendedora SUPER 1800-3i de Vögele participó en la construcción del túnel de Zoji La en la cordillera del Himalaya.

  
JV\_SUPER\_1800-3i\_Himalaya\_002\_PR

Extendido de precisión en un terreno accidentado: el sistema automático de nivelación Niveltronic Plus permitió un extendido de precisión acorde al perfil a pesar de las curvas y las pendientes ascendentes y descendentes.

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