Wirtgen | Extendido de hormigón sin cable guía en la A 43 realizado con AutoPilot 2.0

El sistema de control 3D de Wirtgen aumenta la eficacia y la seguridad del proceso

**En la autopista A 43, cerca de Münster (Alemania), un muro protector de hormigón en obra separará en el futuro las calzadas de ambos sentidos. El rendimiento y la durabilidad de la estructura para la protección pasiva de los usuarios de la carretera la convierten en el sistema de contención de vehículos preferido, especialmente en tramos de carretera con una gran carga de tráfico.**

El perfil monolítico se extendió mediante el método de encofrado deslizante con una SP 25i. El equipo de VSB infra GmbH & Co. KG, la empresa adjudicataria de la obra, pudo prescindir del cable guía para el control de la máquina gracias a AutoPilot 2.0.

El sistema de control 3D automático optimiza los procesos de trabajo

El sistema de control desarrollado por Wirtgen se utiliza para el control preciso y sin cable guía de extendedoras de encofrado deslizante. Consta de un control integrado en la máquina, una estación de base y una tableta que puede utilizarse en la barra de plomada del Field Rover y en la extendedora de encofrado deslizante. Así se evita por completo el montaje y el desmontaje de un cable guía, algo habitual en los controles de máquina convencionales, y, por tanto, también el tiempo y los costes que eso conlleva. En su lugar, la máquina se desplaza a lo largo de un cable guía virtual basado en satélite. Todo el proceso de trabajo se vuelve más rápido y más eficaz y, por tanto, más rentable. Además, se simplifica considerablemente el extendido de geometrías complejas, como, p. ej., radios estrechos o curvas sinuosas.

«Para este proyecto, apostamos de nuevo por el extendido sin cable guía. Utilizamos el AutoPilot desde que salió al mercado. Siempre que es posible, lo empleamos en nuestras dos máquinas, ya que el ahorro de tiempo es realmente considerable», explica Kay Petersen, director de VSB infra GmbH & Co. KG.

Más libertad de movimiento y seguridad

Como es habitual en las obras de autopista, el espacio para el equipo encargado del extendido era limitado en la A 43. Un cable guía delante de la máquina limitaría aún más la libertad de movimiento. Sin embargo, aquí no había ni rastro de él, a menos que se dirigiera la mirada a la pantalla de la tableta con AutoPilot. La unidad de mando portátil muestra el curso del cable guía virtual y le proporciona al operador información sobre cada punto individual a lo largo del recorrido definido. Esto deja mucho espacio libre delante de la extendedora de encofrado deslizante. Cuando llegan los camiones hormigonera, pueden maniobrar sin obstáculos y acercarse a la máquina. Para el equipo encargado del extendido, el espacio libre delante de la máquina no solo supone un área adicional para trabajar, sino que también aumenta la seguridad. Además, la ausencia de cable guía evita tropezones.

Mayor precisión, ahorro de tiempo y de costes

El sistema de control 3D AutoPilot 2.0 asume el control a la hora de crear cualquier perfil, ya sea lateral o entre orugas. Ya no hace falta que un topógrafo cree previamente un modelo de datos geodésicos. Si ya existe un modelo de datos 3D, puede importarse a través de la tableta e integrarse en el sistema. Tampoco son necesarios los laboriosos trabajos de topografía ni el montaje y el desmontaje de cables guía.

Planificación - ejecución - control

El AutoPilot se utiliza incluso antes de que comiencen los trabajos de construcción propiamente dichos. Para generar el modelo digital de datos, los puntos relevantes de la obra se registran mediante la barra de plomada del Field Rover y se combinan en la tableta para formar un cable guía virtual. En esta obra ya no hace falta un topógrafo adicional.

A continuación, el AutoPilot asume el control de la extendedora de encofrado deslizante. La máquina se desplaza con precisión a lo largo del recorrido previamente definido. El subsuelo existente en la A 43 se palpó mediante un sensor de ultrasonido y se utilizó como referencia de altura en el control de la máquina. El resultado es un extendido extremadamente preciso del perfil de hormigón.

El AutoPilot también se utiliza detrás de la máquina. Con el Field Rover, las mediciones del perfil extendido son posibles en un tiempo mínimo y de forma muy precisa. «Con el Field Rover puedo hacer una medición de control del extendido directamente detrás de la máquina. También me gusta que todo proceda de un único proveedor: la máquina, el sistema AutoPilot y el soporte técnico», resume la jefa de obra, Maike Teuwsen.

Fotos:

   
W\_pic\_SP25\_js\_AutoPilot\_Nottuln\_0006

En la autopista A 43, cerca de Münster, la SP 25i de Wirtgen con AutoPilot 2.0 instaló un muro protector de hormigón en obra para separar las calzadas de ambos sentidos.

  
W\_pic\_SP25\_js\_AutoPilot\_Nottuln\_0027

El AutoPilot 2.0 de Wirtgen permite determinar previamente los puntos de apoyo del cable guía virtual con el Field Rover. A partir de todos los puntos medidos, el software calcula la línea de recorrido óptima para el extendido de hormigón.

  
W\_pic\_SP25\_js\_AutoPilot\_Nottuln\_0002

Con una sola maniobra, la tableta se desmonta de la barra de plomada del Field Rover y se fija en la extendedora de encofrado deslizante. El usuario tiene a la vista todos los parámetros importantes a través de la pantalla de la tableta y puede ajustar manualmente el cable guía virtual si es necesario.

*Nota: estas fotos sirven únicamente de vista previa. Para la impresión en las publicaciones, por favor, utilice las fotos con una resolución de 300 dpi que le remitimos adjuntas para su descarga.*

Encontrará 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.comPR@wirtgen-group.com

www.wirtgen-group.com