Smart Automation in Roadbuilding: precisión en la retirada y el extendido de asfalto con interconexión, automatización y plena integración

Resultados planificables de alta calidad y con pocos recursos con solo pulsar un botón

**Smart Automation in Roadbuilding representa la retirada y el extendido de asfalto con precisión a lo largo de modelos de terreno digitales. Mediante una interfaz abierta se facilitan los datos, se comprueba automáticamente su viabilidad, se transmiten por telefonía móvil a las máquinas y se utilizan en ellas para el control automatizado de la profundidad de fresado y la posición de extendido. La plena integración en las máquinas da lugar a resultados predecibles, así como a una mayor precisión, una calidad más alta y un menor consumo de material en la construcción de asfalto.**

**La solución de Wirtgen Group Smart Automation in Roadbuilding está nominada al premio a la innovación 2025 de Bauma dentro de la categoría «Digitalización».**

Los modelos de terreno digitales para el control de las máquinas destacan fundamentalmente por la precisión, la planificabilidad y el cumplimiento exacto de las especificaciones. Al mismo tiempo, plantean retos desde el punto de vista práctico: gastos adicionales a la hora de recopilar y facilitar los datos, planificación, personal especializado para el uso de sistemas de control de la máquina 2D/3D o instalación de tecnologías de medición *in situ*. Además, la falta de transparencia en los datos motiva que el personal que maneja las máquinas afronte con reservas la tecnología compleja.

**Todo de un solo proveedor: Work Planner, Smart LEVEL PRO y Smart Pave**

Con Smart Automation in Roadbuilding, Wirtgen Group ofrece nuevas soluciones de digitalización y automatización para la rehabilitación de asfalto que permiten aprovechar de forma más sencilla las ventajas de los modelos de terreno digitales y superar los retos prácticos. Los componentes centrales son el Work Planner como herramienta digital en el John Deere Operations CenterTM, Smart LEVEL PRO para la automatización de la profundidad de fresado y la inclinación transversal en las fresadoras grandes de la serie F de Wirtgen y Smart Pave para el control automático de la posición de extendido —es decir, la dirección y la regulación de la anchura de la regla— en las extendedoras sobre orugas «Guion 5» de Vögele a partir de la clase compacta.

**Proceso de fresado: incremento de la regularidad superficial**

Mediante una interfaz abierta, en el Work Planner se facilitan los datos de planificación, que se pueden generar con todas las soluciones de software convencionales para la topografía y la planificación. Para el control automático de las fresas se necesita un modelo de la superficie existente y otro de la superficie de fresado que se debe generar. El Work Planner analiza y comprueba si los datos se pueden utilizar para la automatización. Los valores característicos como la superficie de fresado, el volumen de fresado o las profundidades de fresado mínima, máxima y media se muestran directamente. Del mismo modo, se visualizan las evoluciones de la profundidad de fresado a lo largo del proyecto.

**Extendido de asfalto: cumplimiento de valores de tolerancia mucho más bajos**

Para el extendido automatizado del asfalto, en las extendedoras de Vögele se facilitan tres líneas que describen la línea de dirección y los dos bordes exteriores de la obra. En general, esto permite cumplir valores de tolerancia mucho menores durante el extendido. La información como la superficie de extendido, la longitud y la ubicación del proyecto se le muestra al usuario de forma intuitiva en el Work Planner.

Gracias a una vista de mapa, también el personal sin conocimientos topográficos puede localizar y revisar el proyecto de forma sencilla. Los jefes de obra, los topógrafos y los planificadores se benefician del hecho de que los datos, su viabilidad y el resultado esperable se conocen con transparencia ya antes de la ejecución.

**El trabajo interconectado aumenta la eficiencia en la obra**

Los datos de proyecto se pueden compartir para su implementación por parte de otra empresa o bien transmitirse directamente por telefonía móvil a las máquinas que se desee dentro de la propia flota interconectada. Los sistemas de control de la máquina están plenamente integrados tanto en la extendedora como en la fresadora en frío y no requieren la instalación de componentes adicionales. La necesaria localización de las máquinas se realiza mediante tecnología GNSS con señales de corrección RTK.

**Manejo sencillo**

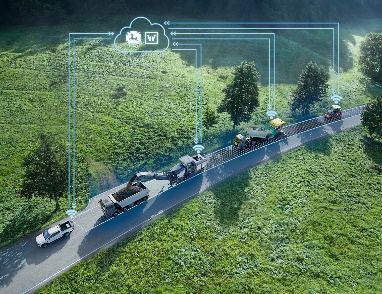
El manejo es extremadamente sencillo: el personal de la máquina selecciona el modo de control deseado en el display de mando acostumbrado. Gracias a la visualización en directo de todos los datos de proyecto relevantes, el conductor sabe en todo momento en qué modo se encuentra la máquina y qué acciones y comandos cabe esperar. Los procesos automatizados suponen una considerable descarga de trabajo para el personal, y esto redunda en un incremento contrastable de la precisión y la calidad del resultado del trabajo. Como ventaja añadida, en comparación con las soluciones 3D y de reequipamiento se requieren menos recursos topográficos *in situ*.

**Menos recursos, más calidad y rentabilidad**

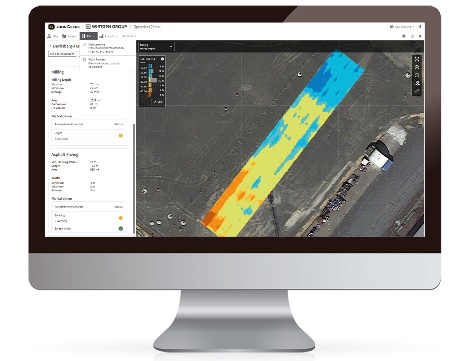
Gracias a la nueva solución de digitalización y automatización Smart Automation in Roadbuilding de Wirtgen Group, los resultados de extendido se pueden conseguir de forma precisa y rentable siguiendo especificaciones planificadas con el equipo principal de extendido y sin necesidad de especialistas adicionales. Esto permite optimizar aspectos como las cantidades de material y la logística gracias a los cálculos anticipados. En suma, las empresas dedicadas a la construcción de carreteras se benefician así de una mayor seguridad en la planificación y de unos resultados de trabajo más predecibles.

La solución de Wirtgen Group Smart Automation in Roadbuilding está nominada al premio a la innovación 2025 de Bauma dentro de la categoría «Digitalización».

Fotos:

   
Wirtgen Group\_Digitalisierung\_Smart Automation in Roadbuilding\_1

Gracias a la solución Smart Automation in Roadbuilding de Wirtgen Group, los resultados de la construcción de asfalto pueden planificarse e implementarse en alta calidad de forma rentable y con menos recursos.

  
Wirtgen Group\_Digitalisierung\_Smart Automation in Roadbuilding\_2

Un componente central de la solución Smart Automation in Roadbuilding de Wirtgen Group es el Work Planner: como herramienta digital en el John Deere Operations CenterTM, analiza y comprueba si los datos de los modelos de terreno digitales se pueden utilizar para la automatización.

Nota: estas fotos sirven únicamente de vista previa. Para la impresión en las publicaciones, emplear las fotos con una resolución de 300 dpi que se encuentran disponibles para su descarga en las páginas web de Wirtgen Group.

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