



Caso de referencia
Junio 2024

Cómo un fabricante de maquinaria agrícola logró un 90% de automatización en el recubrimiento de cargadores frontales

La empresa francesa lleva décadas facilitando el trabajo diario de los agricultores, ofreciendo soluciones innovadoras y confiables como los cargadores frontales para tractores.

Hasta 2022, los brazos oscilantes y los cubos de estos cargadores se imprimaban mediante un proceso de recubrimiento por inmersión. Luego, estas piezas, con formas geométricas complejas, se recubrían manualmente con polvo y se curaban en un horno. Sin embargo, este proceso de producción presentaba varios inconvenientes. La calidad del recubrimiento podía variar dependiendo de la habilidad y la experiencia de los trabajadores, lo que también ralentizaba la velocidad de producción. Además, el alto nivel de trabajo manual hacía que la empresa dependiera en gran medida de personal altamente cualificado. Por otro lado, el recubrimiento por inmersión liberaba compuestos orgánicos volátiles (COV), perjudiciales tanto para la salud como para el medio ambiente.

El fabricante era consciente de estas desventajas. Para aumentar su competitividad y seguir ocupando una posición de liderazgo en el mercado, la empresa decidió tomar medidas. Se establecieron los siguientes requisitos:

- Un grado de automatización del 85% para alcanzar el objetivo de retorno de la inversión (ROI)
- Recubrimiento de piezas sin el uso de COV
- Reducción del retrabajo
- Aumento de la capacidad de producción
- Uso más eficiente de los materiales de recubrimiento

La decisión a favor de la solución de WAGNER se tomó por las siguientes razones:

- Pruebas de laboratorio convincentes con soluciones innovadoras que la competencia no pudo ofrecer de la misma manera.
- Un grado de automatización del 90%, superando los requisitos para alcanzar el objetivo de ROI.
- Proyectos de referencia sólidos en los sectores de maquinaria agrícola y de construcción.



J. Wagner GmbH
a Member of
WAGNER GROUP

Otto-Lilienthal-Straße 18
88677 Markdorf
Postfach 1120
88669 Markdorf
Germany
www.wagner-group.com

El sistema de recubrimiento planificado e implementado por WAGNER resultó en un inmenso aumento de la eficiencia en la producción. En lugar del baño de inmersión y el recubrimiento en polvo manual, la empresa ahora puede realizar ambos pasos mediante un recubrimiento en polvo automatizado.

Gracias al recubrimiento 3D, la empresa puede escanear las piezas geoméricamente complejas al entrar en la cabina de recubrimiento. Esto permite que las pistolas de polvo se controlen de manera que se adapten automáticamente a la geometría compleja de la pieza. El resultado es una alta cobertura de la superficie con un consumo mínimo de polvo y una utilización optimizada del sistema. Se instalaron cabinas S-Cube para ambos pasos de trabajo, imprimación y recubrimiento, ya que permiten la máxima automatización y están diseñadas idealmente para piezas de trabajo particularmente grandes y complejas.

El centro de polvo SuperCenter EVO asegura cambios de color altamente automatizados y rápidos con un alto grado de automatización. Gracias a la última generación de centros de polvo, la empresa puede registrar y optimizar continuamente una amplia gama de datos de producción, como el consumo de polvo.

Esto es lo que el nuevo sistema de recubrimiento WAGNER significa para la empresa:

- Un grado de automatización del 85% para alcanzar el objetivo de retorno de la inversión (ROI)
- Recubrimiento de piezas sin el uso de COV
- Reducción del retrabajo
- Aumento de la capacidad de producción
- Uso más eficiente de los materiales de recubrimiento



J. Wagner GmbH
a Member of
WAGNER GROUP

Otto-Lilienthal-Straße 18
88677 Markdorf
Postfach 1120
88669 Markdorf
Germany
www.wagner-group.com

Imágenes:



Componentes para maquinaria agrícola durante el proceso de recubrimiento



Recubrimiento en polvo 3D de piezas en la cabina de color S-Cube



SuperCenter EVO para cambios de color rápidos con un alto grado de automatización