

Perfección en el taller de pintura de Porsche

17/01/2025 Robots, inteligencia artificial y un toque humano. En el taller de pintura de la planta de Leipzig, Porsche se asegura de que sus vehículos obtengan el mejor acabado posible.

Desde hace décadas, los principales fabricantes de automóviles utilizan robots en sus talleres de pintura, algo que mejora la seguridad de los empleados, aumenta la eficiencia y garantiza un resultado final óptimo. Sin embargo, a pesar de la precisión y reproducibilidad que se consigue con este sistema, los vehículos deben someterse a una inspección visual para identificar posibles defectos de pintura.

La tecnología agiliza el proceso

Hasta hace poco, estas inspecciones, laboriosas y lentas, las realizaban personas y no estaban exentas de posibles errores humanos. Gracias a la tecnología moderna, este proceso se ha optimizado considerablemente en el taller de pintura de la planta de Porsche en Leipzig. Quienes trabajan en la zona de revisión cuentan con el apoyo de un sistema automático de detección de errores. Equipados con

potentes sensores, dos brazos robóticos escanean toda la superficie exterior de la carrocería de cada vehículo de serie producido en la fábrica.

Se toma una imagen cada 2,5 milímetros, lo que da como resultado unas 100.000 imágenes durante el ciclo de inspección de 72 segundos. Los escaneos son analizados por una red de diez potentes ordenadores, que las procesan en busca de todo tipo de imperfecciones. Las más finas, así como el polvo y otras partículas, se identifican de forma clara y completamente objetiva, lo que supone una ventaja decisiva frente a la naturaleza subjetiva de las inspecciones visuales.

Las anomalías se registran con precisión milimétrica. A continuación, los datos completos se envían al departamento de acabado, donde el equipo responsable hace las correcciones de pintura necesarias. La ubicación del defecto se presenta mediante un modelo 3D detallado, que se complementa con primeros planos en alta resolución. Esto permite a los expertos localizar rápidamente el problema y seleccionar el método de rectificación adecuado.

La IA facilita el control de calidad

Cada defecto se registra, categoriza y analiza automáticamente mediante algoritmos de IA y aprendizaje profundo. Los datos recopilados se pueden utilizar para identificar variaciones no deseadas en el proceso en una fase temprana, lo que permite una mejora continua.

La tecnología aumenta significativamente la eficiencia, al tiempo que garantiza los altos estándares de calidad de todos los vehículos Porsche. Lo que antes era un proceso de inspección lento y arduo, ahora se realiza automáticamente en menos de 100 segundos.

Video

https://newstv.porsche.com/porschevideos/newstv.porsche.com_303668_en.mp4

Link Collection

Link to this article
https://newsroom.porsche.com/es_ES/empresa/2025/porsche-taller-pintura-perfeccion-planta-leipzig-38412.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/240f8c01-5926-47e1-a1bb-3baaaa4c9dd1.zip

Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart