



ZEISS PiWeb: De Big Data a Smart Data

Ningún fabricante en ningún lugar del mundo es inmune a las presiones de producir bienes más rápido, mejor y a un precio competitivo. ZEISS ofrece diferentes soluciones para ayudar a los fabricantes a enfrentar este desafío, incluido ZEISS PiWeb. Lanzada hace más de diez años, esta herramienta de software evalúa todas calidades capturadas y datos de proceso centralmente. Las principales compañías automotrices utilizan ZEISS PiWeb para obtener exactamente la información que necesitan para aumentar la calidad y la eficiencia.

Los clientes tienen requisitos de calidad exigentes, por lo que las medidas de garantía de calidad de las empresas son tan completas, especialmente entre los fabricantes de automóviles. Deben continuamente elevar el listón cuando se trata de garantía de calidad. Este desarrollo va de la mano con la creciente importancia de la tecnología de medición: en lugar de inspeccionar una pieza para ver si se han superado las tolerancias especificadas después de la fabricación, la tecnología de medición se ha convertido desde entonces en una parte integral de la línea de producción.

El uso de los sistemas de medición ZEISS en línea, en línea o fuera de línea garantiza la calidad a lo largo de todo el valor cadena. Este cambio de paradigma fue posible gracias a soluciones de software que crean datos "inteligentes" a partir de la avalancha de datos generados por los sistemas de medición. Los principales fabricantes de automóviles han confiado en el software de gestión de calidad ZEISS PiWeb Enterprise durante años y lo utilizan para supervisar el proceso de producción de carrocerías de toda su flota de vehículos. Los datos de medición de

Todos los sitios se recopilan y evalúan en ZEISS PiWeb. "Este software está en el mercado debido a sus excelentes posibilidades de evaluación y visualización", dice Thomas Hassler,



Gerente de Desarrollo de Negocios para Software de Control de Procesos en ZEISS Industrial Metrology. Este software no permite solo evaluaciones estadísticas, sino también una evaluación funcional de los datos de medición capturados.

Esta característica ya ha convencido a varios OEM automotrices internacionales para que depositen su confianza en ZEISS PiWeb. Poner un precio exacto en los ahorros es difícil. Sin embargo, si considera cuánto cuesta operar una línea de fabricación cada hora, puede ver el enorme potencial de ahorro. Los beneficios monetarios son igualmente favorable si, en caso de anomalías estadísticas, puede buscar la causa del defecto de forma rápida y conveniente en el software.

Control de procesos y calidad

Si hay problemas durante el proceso de producción y el usuario no tiene ZEISS PiWeb, debe cambiar de una herramienta para el monitoreo estadístico del proceso al paquete de software de medición en particular. Esto innecesariamente desperdicia tiempo y puede generar datos inconsistentes. Con la solución ZEISS, los usuarios pueden almacenar y evaluar datos CMM de diferentes fabricantes porque solo se requiere un sistema de gestión de datos de calidad: ZEISS PiWeb. Dentro de ZEISS PiWeb, los usuarios pueden ampliar fácilmente el nivel de datos particular que necesitan para el análisis de defectos. "Los usuarios pueden identificar rápidamente qué prensas o máquinas de estampado en la línea de producción deben realinearse", dice Hassler. Dado que el software es tan intuitivo, los usuarios con diferentes trabajos, desde el trabajador de línea hasta el ingeniero de metrología hasta el gerente, pueden trabajar con la solución después de un breve curso de capacitación.

Esto facilita la comunicación entre los diferentes departamentos de la empresa y entre ellos. "Si el trabajador de línea se da cuenta de que las dimensiones del proceso se están yendo de las manos, puede discutir las fácilmente en el sistema con el gerente responsable de la línea de producción y luego tomar las contramedidas apropiadas", dice Hassler. Con esta herramienta, la compañía no solo monitorea eficientemente sus propios procesos de fabricación, sino que también puede controlar los sitios de producción de sus proveedores. Gracias a

las fórmulas específicas del fabricante guardadas en ZEISS PiWeb, el OEM automotriz puede, con poco más que presionar un botón, evaluar la calidad de las piezas suministradas por un proveedor en particular para un

establecer período de tiempo. Muchos de los proveedores automotrices más importantes ya tienen disponibles los datos de calidad que han capturado con ZEISS PiWeb, ya sea como datos para el OEM o, si también usan ZEISS PiWeb, como un informe específico del



producto. El usuario también puede acceder a los metadatos almacenados para una característica particular a través del "Modo de información" en ZEISS PiWeb.

Luego pueden ver, por ejemplo, qué herramienta se utilizó para procesar durante los pasos de producción para un componente seleccionado o el nombre del proveedor de piezas brutas de hierro fundido. "Al hacer que todos los datos de calidad y los datos del proceso que los acompañan estén disponibles de manera centralizada, las empresas pueden reaccionar mucho más rápido que antes, aumentando la calidad y la confiabilidad del proceso y reduciendo los costos", dice Hassler.

Tiempo de comercialización más rápido

En 2015, hubo aproximadamente 360 incrementos de producción a nivel mundial para vehículos personales de diferentes fabricantes. Es posible que los fabricantes de automóviles no gasten los hasta 100 millones de euros normalmente asociados con el lanzamiento del nuevo modelo, pero ciertamente tampoco lo hacen por nada. Por ejemplo, se deben fabricar nuevas herramientas y optimizar los procesos para la aceleración hasta la producción en serie, y todo esto cuesta dinero. Para acortar el tiempo de aceleración de los nuevos modelos y sus diversas versiones, muchos fabricantes de automóviles recurren a ZEISS PiWeb. "Los tiempos de aceleración de la producción pueden reducirse hasta en un 15% con ZEISS PiWeb en comparación con el tiempo normal requerido ", dice Hassler. Para Hassler, una razón para este aumento en la velocidad es un mejor monitoreo y una implementación de aprobación más rápida al aprobar herramientas de embutición profunda para los componentes de la carrocería con ZEISS PiWeb, ya sea en las propias instalaciones de producción de la compañía o en un fabricante externo de herramientas.

Otra razón es que lleva menos tiempo transferir las herramientas a las instalaciones de producción y ponerlas en uso en la línea de producción porque se han cumplido los estándares de calidad deseados. Este aumento en la velocidad es posible porque los resultados de medición se utilizan para la aprobación de herramientas y como referencia para la aceleración en los sitios de fabricación.

Ingenieros identifican los parámetros que conducen al resultado óptimo gracias a la evaluación funcional de los datos de medición en la fase de aceleración. "El típico incrementalismo iterativo de los técnicos para determinar los parámetros adecuados se vuelve mucho más eficiente", dice Hassler. "Este es un buen ejemplo de cómo, con ZEISS PiWeb, la" información inteligente "emerge de la avalancha de datos".



ZEISS PiWeb es una solución independiente del sistema y del fabricante. Los usuarios pueden elegir entre cuatro paquetes de soluciones diferentes: informes ZEISS PiWeb, informes ZEISS PiWeb plus, ZEISS PiWeb sbs y ZEISS PiWeb Enterprise. El paquete de nivel de entrada ZEISS

PiWeb report se suministra sin cargo adicional con la compra de un sistema de medición ZEISS. ZEISS PiWeb reporting plus es muy adecuado para realizar evaluaciones estadísticas y análisis de procesos en una estación de trabajo ZEISS CMM a través de las secuencias de medición individuales. ZEISS PiWeb sbs es una solución de negocios que se adapta especialmente a las necesidades de las pequeñas y medianas empresas.

Los datos de múltiples sistemas de medición, incluidas las máquinas que no son ZEISS y los equipos de medición manual, así como los datos de proceso se pueden combinar y evaluar. ZEISS PiWeb Enterprise es el paquete más completo y está destinado a empresas multinacionales con múltiples fábricas de producción.