



La tecnología de medición en línea se está volviendo modular

Identificar y corregir defectos lo más rápido posible en la producción de carrocerías requiere que se inspeccionen numerosas características en línea. Ahora, el ZEISS AIBox cierra la brecha entre realizar inspecciones que no interrumpen la producción y las mediciones de alta precisión en el laboratorio de medición.

Con el AIBox flex, ZEISS está lanzando al mercado una versión mejorada del AIBox. El nuevo sistema de digitalización ofrece a los fabricantes de automóviles una amplia gama de opciones y aumenta las tasas de rendimiento de las piezas escaneadas. La garantía de la calidad en la construcción de carrocerías es más esencial que nunca para evitar costosas retiradas del mercado. En consecuencia, ZEISS ya está viendo un mayor interés en las soluciones de metrología que se pueden realizar en línea e incluso en línea. "La tecnología de medición e inspección será una herramienta que direccionará la fábrica inteligente, se organizará automáticamente por sí sola mientras que los datos de calidad de las piezas de trabajo se capturan de forma continua, paralela a la producción", dice el Dr. Kai-Udo Modrich, quien es responsable de ZEISS Car Body Solutions. La tecnología de medición e inspección industrial formará la interfaz entre el mundo virtual, donde los procesos de producción se preparan y simulan automáticamente, y en el mundo real, donde no todo funciona como se planea.

Múltiples soluciones: in-line and at-line

La inspección en línea durante el ciclo de producción es cada vez más importante. La inspección 100% integrada en la producción ya está en uso en construcciones de carrocería. Para evitar defectos antes de que ocurran, los datos de inspección se evalúan en tiempo real y se visualizan constantemente como tendencias en las secuencias de datos. El monitoreo en línea requiere una precisión relativamente alta y una resolución de imagen de la tecnología de medición e inspección en condiciones de fabricación, y todo esto debe suceder a una velocidad adecuada para la línea de producción.

Eficiencia y calidad.

Una pieza importante del rompecabezas en el camino hacia la fabricación sin defectos es el ZEISS AIBox flex, una versión mejorada del AIBox lanzado por ZEISS el año pasado. Esta caja de digitalización permite realizar un escaneo óptico completo de las piezas cerca de la



línea de producción sin dejar de medirlos con gran precisión. Gracias a su estructura modular, los clientes pueden modificar significativamente el ZEISS AIBox flex para satisfacer sus necesidades.

Por ejemplo, ahora pueden elegir cómo se insertan los sistemas de carga en la caja. También pueden determinar el número y el tamaño de las posiciones de medición disponibles en el ZEISS AIBox flex. Muchos fabricantes de automóviles quieren poder escanear paneles laterales cerca de la línea de producción, que ZEISS acomoda colocando el robot de medición en un riel. "Con la implementación del séptimo eje, le hemos dado al robot capacidades de movimiento de traslación", dice Modrich. Este cambio aumenta significativamente la capacidad utilizada de los sensores y, en consecuencia, el rendimiento de las partes escaneadas. Para tomar un ejemplo: mientras el sistema realiza un escaneo en la primera posición de medición, el sistema ya se está cargando en la segunda posición de medición. Luego, el robot viaja inmediatamente a la segunda posición de medición después de escanear el archivo adjunto en el primero. "Con la mayor evolución de nuestro robot, la inversión de nuestros clientes en una solución en línea vale mucho más rápidamente", concluye Modrich. "Esto puede aumentar aún más su disposición a usar el cuadro de digitalización, que en última instancia reduce el número de rechazos o partes que necesitan ser reelaboradas en la fabricación de carrocerías de automóviles".

