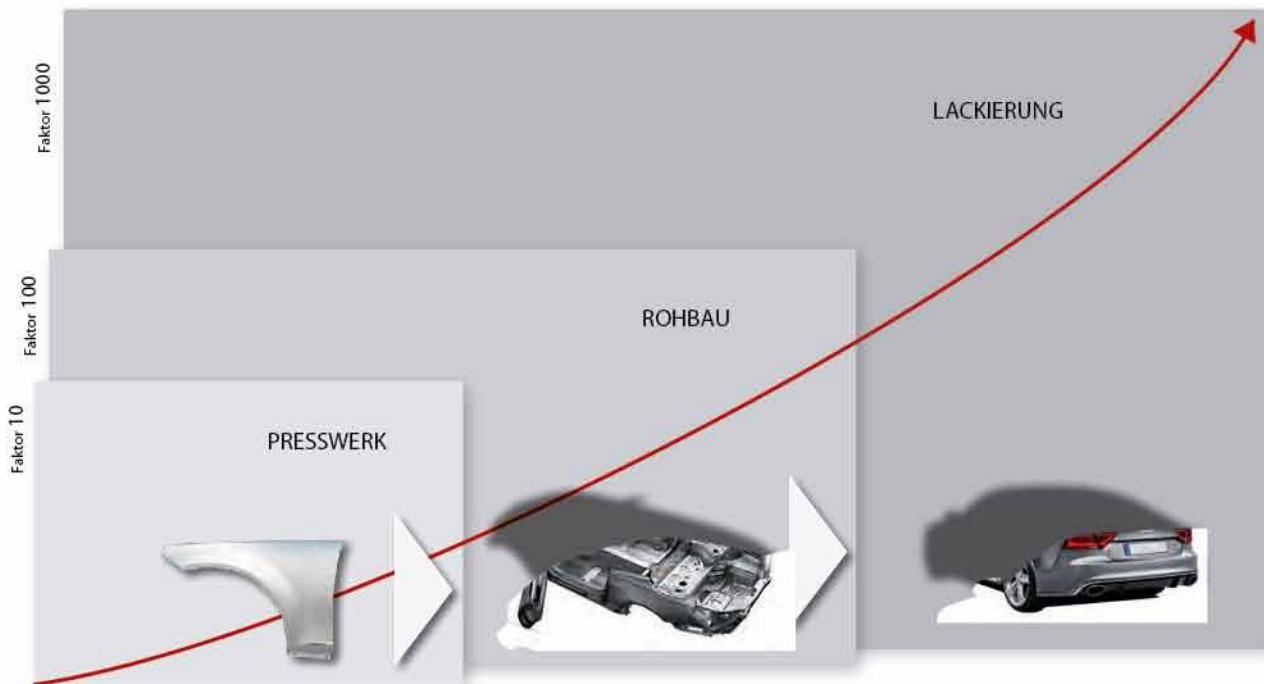


ZEISS ABIS II

Inspección óptica de la superficie: garantía de calidad objetiva y eficiente en el proceso de producción.





La calidad de la superficie de un producto, especialmente en la industria automotriz, es un criterio importante para los clientes, que siempre está asociado con la calidad y el valor de todo el vehículo. La detección temprana y la clasificación objetiva de los defectos con el sistema de inspección de superficies de alta precisión ZEISS ABIS II abre nuevas perspectivas en el aseguramiento de la calidad.

La superficie de las piezas en el proceso de producción corre riesgos, incluso las mínimas interrupciones inevitables en las primeras etapas de producción antes de pintar, en el taller de prensa, pueden causar imperfecciones como abolladuras, golpes o marcas de sumideros que son imperceptibles a simple vista cuando no están pintadas. Sin embargo, en una superficie de pintura brillante, incluso los bultos más pequeños son claramente visibles con la incidencia adecuada de la luz y representan una reducción de la calidad que solo puede remediarse con medidas correctivas costosas.

ABIS asiste con una inspección objetiva y de alta precisión de la superficie. Los sistemas ZEISS ABIS se pueden utilizar en distintas etapas de producción en planta. Detectan errores en el componente de forma rápida, segura y con alta precisión. Los retrabajos que consume un importante tiempo se reduce así al mínimo en los pasos siguientes del proceso, como controles manuales al final de líneas para acabado.

Muchos fabricantes y proveedores de automóviles conocidos utilizan con éxito el sistema de inspección de superficies ZEISS ABIS II en diferentes configuraciones en el entorno del taller de prensa. Por ejemplo, las auditorías de rutina a intervalos constantes en puestos fuera de producción o próximos utilizan estos sistemas tanto como en líneas de prensa totalmente automatizadas.

Las configuraciones del sistema se definen específicamente para cada cliente. Hay una amplia variedad de opciones y disposiciones, que incluyen todos los componentes, como sensores, software, robots y tecnología de seguridad, según una adaptación específica de la aplicación y orientada al cliente. De este modo, el usuario puede aprovechar al máximo los sistemas de automatización diseñados individualmente para su tarea y se beneficia de un concepto general rápido, seguro e innovador que puede integrarse de manera óptima en los procesos existentes.



La calidad de la superficie de un producto, especialmente en la industria automotriz, es un criterio importante para los clientes, que siempre está asociado con la calidad y el valor de todo el vehículo. La detección temprana y la clasificación objetiva de los defectos con el sistema de inspección de superficies de alta precisión ZEISS ABIS II abre nuevas perspectivas en el aseguramiento de la calidad.

Detección temprana de errores para procesos de producción que ahorran costos y recursos Muchos de los errores que pueden surgir en el proceso de producción son "invisibles" en la etapa inicial de producción. Solo después de los pasos de procesamiento posteriores, como la pintura, estos defectos mínimos de la superficie aparecen ópticamente.

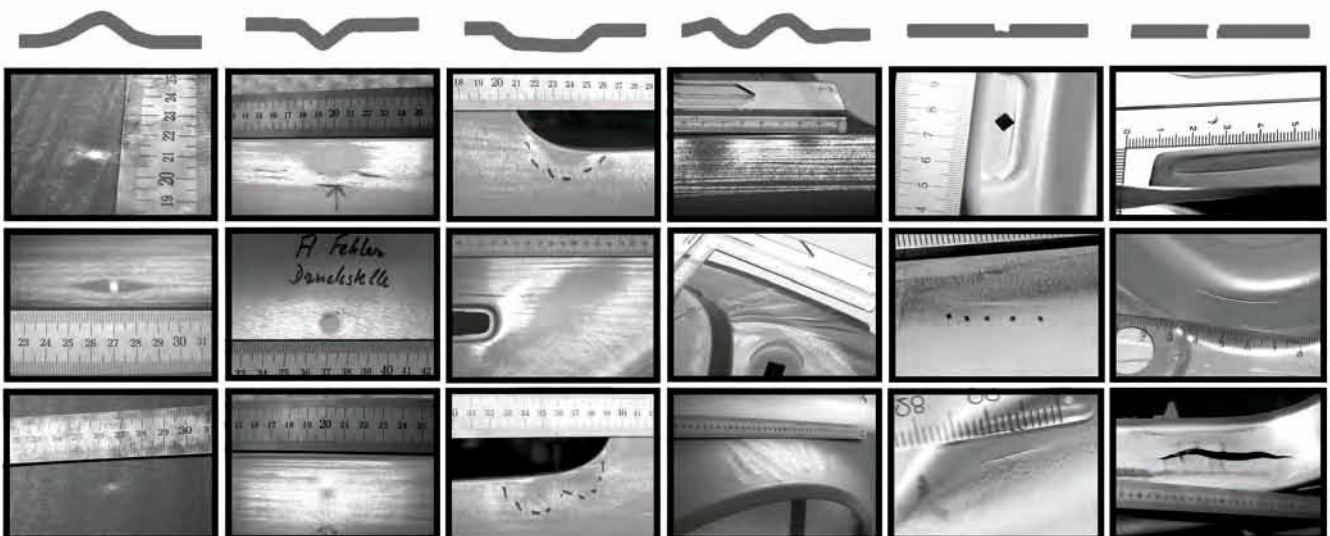
El procesamiento posterior de los defectos que se propagan en el proceso cruzado, representa un factor de personal y tiempo elevado que afecta significativamente la economía del proceso de fabricación. El costo de la solución de problemas aumenta dramáticamente con el progreso del ciclo de producción (taller de prensa, taller de pintura, pintura, ensamblaje). Con los sistemas ZEISS ABIS II, los defectos de la superficie se pueden detectar directamente en el paso de producción en el que aparecen.

La garantía de calidad con ZEISS ABIS II ayuda a optimizar significativamente la sostenibilidad de los procesos de producción a través de ahorros significativos en recursos laborales y materias primas: tecnología de punta para una eficiencia económica y ecológica.

Detección de todos los tipos relevantes de defectos con lentes ABIS II y medición rápida con sensores robustos

Con los sensores ZEISS ABIS II, se puede detectar una amplia gama de defectos. Aquí, la detección confiable y la evaluación objetiva de abolladuras, golpes, marcas de hundimiento, ondulaciones, bordes de salida, constricciones y grietas ofrece un instrumento de garantía de calidad perfecto en la producción de estampados de chapa metálica.

Los sistemas ZEISS ABIS II no sólo se utilizan para detectar defectos relevantes para la pintura en las partes exteriores de la piel. Las partes internas también se pueden probar de manera confiable para detectar constricciones y grietas relevantes para la seguridad.



Los sensores de los sistemas ZEISS ABIS II se caracterizan por su excepcional robustez frente a las condiciones ambientales. Con su tiempo de exposición extremadamente corto, el sensor ABIS II también ofrece resultados consistentemente de alta precisión, que no se ven afectados por la vibración, y está diseñado de manera óptima para su uso en un entorno de producción como un taller de prensa.

Sobre la base de un análisis de calidad integral del proceso, la reelaboración requerida se realiza precisamente en las ubicaciones de los componentes necesarios y en las etapas del

proceso, lo que supone un aumento extremadamente eficiente de la eficiencia en el área de acabado. Además del desarrollo de un defecto de superficie dentro de la cadena de proceso, el usuario recibe información importante sobre los cambios de calidad de los cambios temporales dentro de un período de producción.

En el caso de un deterioro del valor de la auditoría, las medidas correctivas, tales como en los parámetros de la prensa o en las superficies de la herramienta antes de que las piezas se produzcan con errores de pos-procesamiento.

ZEISS ABIS II Análisis coherente de la calidad de la superficie en toda la cadena de procesos Muchos usuarios de la industria automotriz confían en un análisis de calidad de la superficie integrado en toda la cadena de procesos. Los componentes se prueban como una sola pieza (ET), como un conjunto (ZSB) y después del recubrimiento por inmersión catódica (KTL) con el mismo programa de medición en defectos de superficie relevantes para la pintura de la superficie.

Por lo tanto, el desarrollo de un error se documenta después de cada paso del proceso, con la experiencia práctica de la producción que muestra que los defectos de la superficie pueden aumentar y disminuir en relevancia después de un paso del proceso.





Inspección de la superficie con ZEISS ABIS II

Documentación de error después de sucesivos pasos del proceso:

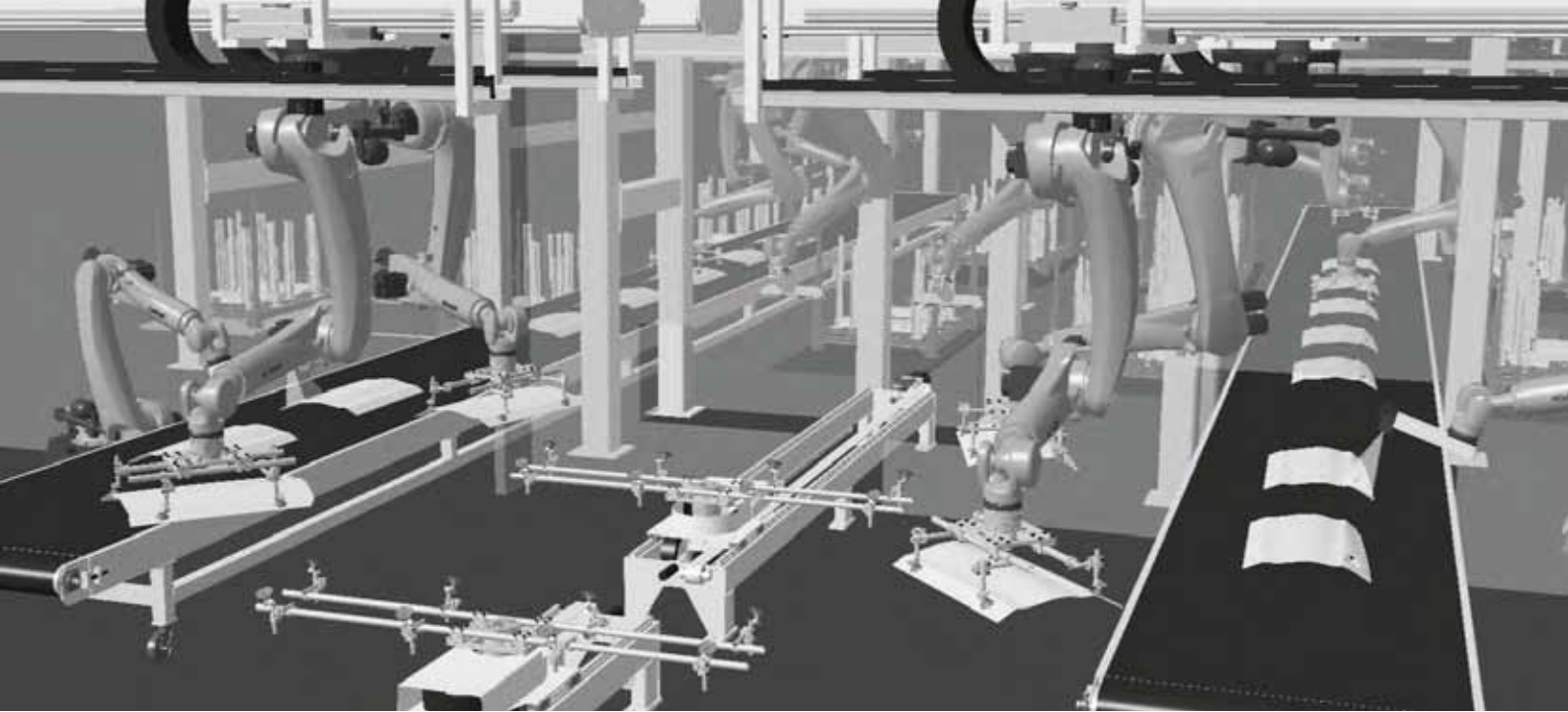
Planificación virtual: configuración individual del sistema para una perfecta integración en el proceso de fabricación. El concepto del sistema se crea prácticamente cada vez que se instala un sistema de inspección de superficie ABIS II.

A partir de los requisitos de espacio, la selección del robot y su posicionamiento en relación con el componente, la planificación se lleva a cabo con el apoyo de programas de simulación para garantizar la accesibilidad de todas las posiciones del sensor necesarias para la prueba.

El tamaño de los componentes (desde pequeñas partes externas de la piel hasta cuerpos completos / cuerpos en blanco) y las especificaciones para el tiempo máximo de prueba disponible por componente (tiempo de ciclo) determinan el número de sensores y computadoras de evaluación. Los estudios de accesibilidad correspondientes forman la base para un diseño de sistema ideal.

De acuerdo con las respectivas directrices para el usuario, se lleva a cabo el diseño y la implementación del concepto de seguridad y la ingeniería de la planta. Esto lo puede hacer el cliente o como un sistema completo de inspección de superficie llave en mano.

Conceptos del sistema ZEISS ABIS: desde sensores portátiles a sistemas fuera de línea hasta sistemas en línea totalmente integrados. ABIS es un concepto de sistema flexible y ofrece a los usuarios la opción de implementar de manera óptima el sistema de sensores para el área de aplicación deseada en varias etapas de expansión.



La configuración del sistema compacto ZEISS ABISOptimizer ha sido especialmente desarrollada para aplicaciones en las primeras etapas del proceso de producción y, gracias a su alta movilidad, permite la reubicación rápida a las pruebas del centro de gravedad punto por punto.

ZEISS ABIS II Offline permite la adquisición y evaluación de datos en una estación de prueba automática, lo que lo hace ideal para acompañar el monitoreo de producción.

Con ZEISS ABIS II Inline, es posible un control y evaluación completamente automáticos a través de la integración directa del concepto de planta en el entorno de fabricación en el taller de carrocería o en el taller de prensa. Dependiendo de las especificaciones del cliente, el sistema ABIS II puede diseñarse de manera que se pueda controlar el 100% de la superficie del componente, o subregiones específicas o zonas definidas en cada componente. La inspección total o parcial resultante de las carcasas del cuerpo y las piezas de chapa establece los estándares más altos para el control de calidad y auditoría

