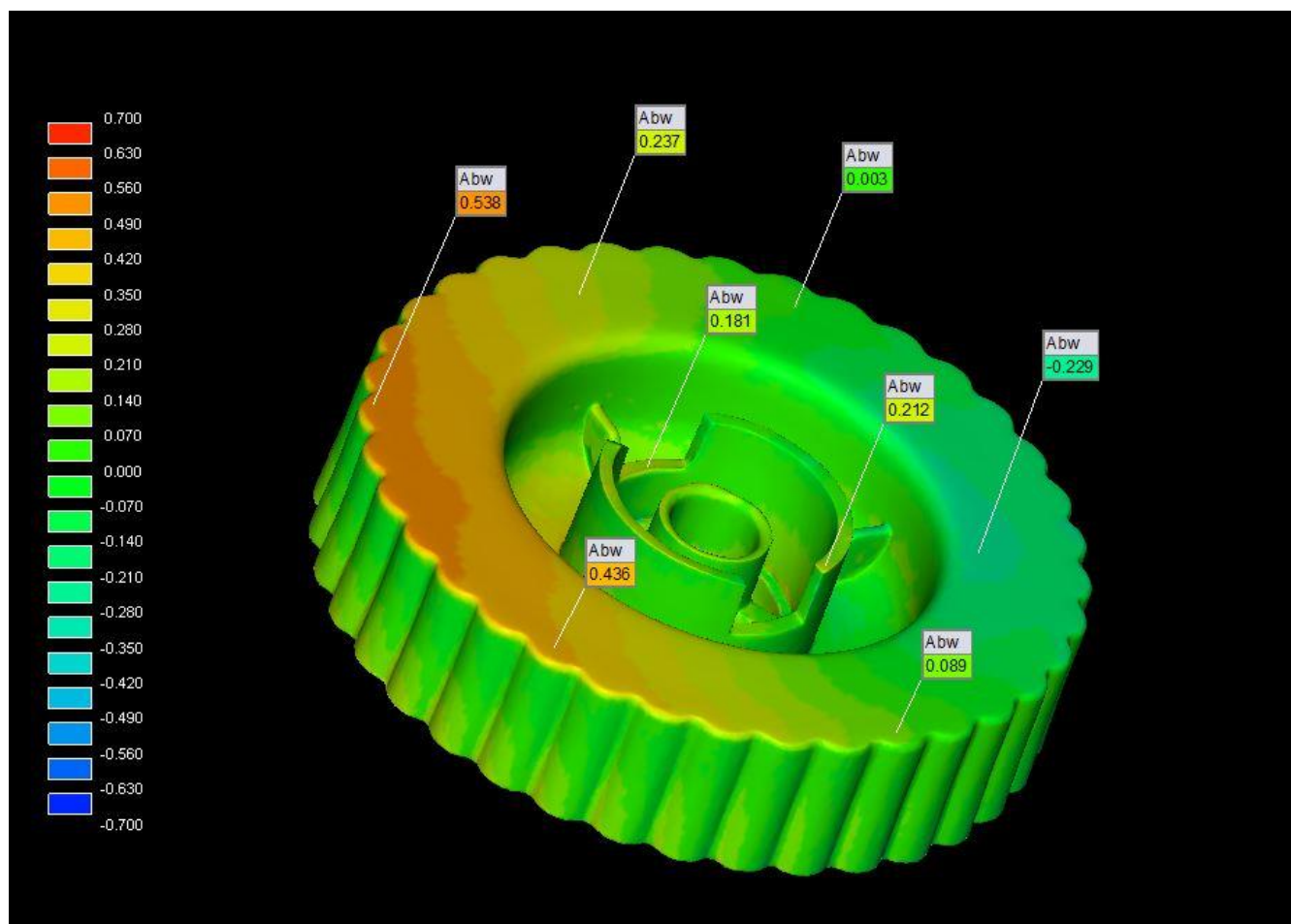


Sistema de Alta precisión para digitalización 3D

Esta firma de ingeniería dedicada a ofrecer servicios ha implementado ahora ZEISS COMET LED



SISTEMA / APLICACIÓN

ZEISS COMET LED

SECTOR

Mediciones

CLIENTE

Andreas Rühmer Engineering Firm, 35088 Battenberg, Alemania

TAREA

Battenberg es una pequeña ciudad en Hessen, con una población de sólo 5.500. También es la ciudad natal de Andreas Rühmer, fundador y propietario de esta empresa de ingeniería especializada en mediciones.

Como ingeniero mecánico, trabaja con más de 1,000 pedidos cada año, principalmente con clientes de la industria automotriz, junto con sus siete empleados, ésta cifra también está en aumento. El espectro de servicios ofrecidos por este proveedor de servicios en el área de mediciones de contratos incluye la preparación de informes de muestreo iniciales y la ejecución de pruebas de factibilidad, así como la digitalización de componentes para la ejecución de comparaciones objetivo-real y para ingeniería inversa.

Debido a los diseños cada vez más complejos y al creciente número de superficies de forma libre en los componentes, las mediciones funcionales importantes continúan realizándose sólo en forma táctil o sin contacto, utilizando máquinas de medición 3D. La tendencia se está moviendo cada vez más hacia la digitalización de componentes y comparación de datos generados de esta manera con los datos 3D.

En 2011, después de las pruebas de múltiples sistemas de digitalización, Rühmer Engineering Firm invirtió en un sistema de proyección de franja de luz blanca 3D sin contacto de Steinbichler, conocido hoy en día como Carl Zeiss Optotechnik GmbH. Durante tres años, Rühmer y sus empleados utilizaron el sistema ZEISS COMET 5 para digitalizar rápidamente las piezas y compararlas con el modelo CAD.

En 2014, trabajando para más de 60 clientes tanto a nivel nacional como internacional, la empresa cambió a una solución más precisa ZEISS COMET LED. "Queríamos ofrecer a nuestros clientes el sistema más actual e innovador del mercado", afirma el ingeniero visionario respecto a su decisión.

SOLUCIÓN Y PRODUCTO

El sensor 3D especial proyecta la luz azul del LED como un patrón de franjas sobre el objeto a medir. Este grupo está específicamente distorsionado debido a la geometría del componente respectivo, y es grabado por una cámara. El software genera relaciones entre la cámara, el proyector y el punto proyectado en la pieza de trabajo, utilizando cálculos de triangulación. El diagrama de dispersión creado de esta manera se convierte a continuación en una red triangular en formato STL. Así se crea un modelo 3D, que se puede utilizar para la comparación objetivo-real con el conjunto de datos CAD 3D.





RESULTADO / BENEFICIOS PARA EL CLIENTE

Actualmente, la empresa de ingeniería está utilizando el ZEISS COMET L3D para la verificación de formas de perfil y para la ingeniería inversa. Estas son las tareas que este proveedor de servicios ya había realizado para sus clientes utilizando el ZEISS COMET 5. Sin embargo, la resolución es ahora significativamente mayor, lo que permite detalles más finos durante la comparación objetivo-real en sí. Esta es una ventaja que igualmente "emociona" tanto a los clientes conscientes de la calidad como a los expertos en tecnología de medición. Por otra parte, Andreas Rühmer ve dos razones adicionales por las que el ZEISS COMET L3D representa "un claro paso adelante en el área de la digitalización", en comparación con otros sistemas: 1. Una fácil modificación de los campos de medición, Gracias a la conversión a la tecnología LED.

VENTAJAS / TESTIMONIO

- **“Nuestros clientes conscientes de la calidad valoran la alta resolución del ZEISS COMET L3D y la posibilidad de obtener los mejores detalles.”**
- **“El gasto en formación e instalación fue bajo, gracias a nuestros conocimientos actuales, pero principalmente porque la operación es intuitiva.”**
- **“Con el ZEISS COMET L3D estamos ampliando nuestro espectro de servicios y así podemos llegar a clientes adicionales.”**

Andreas Rühmer, Andreas Rühmer Engineering Firm, Battenberg

Contacto:

Kathrin Petri
Teléfono: +49-8035-8704-764

Carl Zeiss Optotechnik GmbH
Georg-Wiesböck-Ring 12
83115 Neubeuern - Germany

fax: +49-8035-1010
optotechnik.metrology.de@zeiss.com
<http://optotechnik.zeiss.com>