

Especialista en reparación de máquinas invierte en calibradores multieje de Renishaw para ampliar sus servicios


Cliente:

KES Machine LLC (EE. UU.)

Sector:

Fabricación de precisión

Objetivo:

Registrar eficazmente el rendimiento de la máquina y los datos de calibración para mejorar el servicio al cliente.

Solución:

Calibradores multieje XM-60 y XM-600 para medir errores en seis grados de libertad con una sola configuración.

Con objeto de convertirse en el proveedor de servicios de calibración de referencia para sus clientes, KES Machine LLC ha ampliado su relación comercial con la empresa internacional de ingeniería Renishaw. Al invertir en los calibradores multieje XM-60 y XM-600 de Renishaw, KES ha ampliado su oferta con la posibilidad de obtener datos precisos y proporcionar servicios de exploración y calibración de alta calidad.

Historial

Después de trasladarse desde Polonia en el año 2000, Greg Kordalski fundó en Connecticut (EE. UU.) la empresa KES Machine LLC. Desde entonces, con sus servicios acreditados de calibración y reparación, la empresa ha estado ayudando a empresas de ingeniería y fabricación a maximizar su productividad y minimizar el tiempo inactivo. Los técnicos de KES Machine LLC ayudan a los operarios de producción a resolver errores de geometría, errores de tornillos de avance y problemas de repetibilidad; pudiendo diagnosticar a veces, errores antes de que se conviertan en problemas críticos, disminuyendo así el tiempo inactivo.

Si bien la empresa se centró inicialmente en trabajos de asistencia técnica CNC, en 2008 invirtió en su primer sistema láser Renishaw ML10 y comenzó a prestar servicios de calibración. Con sede en Newington, Connecticut, la empresa trabaja con fabricantes, importadores, distribuidores y usuarios finales de máquinas-herramienta, principalmente en los sectores aeroespacial, defensa, nuclear y médico a lo largo de toda la región.



Instalaciones de KES Machine en Connecticut, EE. UU.



Sistema láser XL-80 de Renishaw en una máquina herramienta CNC

En 2019, KES abrió su filial polaca para ofrecer asistencia técnica a los fabricantes de allí. “Al haber nacido en Polonia, visito ese país con bastante frecuencia y, por eso lo elegí como el primer país del continente europeo”, explica Kordalski, fundador de KES. “Sin embargo, esto no significa que la expansión de la empresa en Europa se vaya a limitar a Polonia”.

La empresa ofrece servicios de reparación en sus instalaciones y a domicilio, así como contratos de mantenimiento mensuales para mantener el equipamiento funcionando con una eficiencia y exactitud óptimas. En 2016, KES obtuvo la certificación ISO 17025 y se convirtió en una empresa de servicios de calibración plenamente capacitada.

“La acreditación ISO 17025 demuestra nuestras capacidades a nuestros clientes”, explicó Kordalski. “Demostrar que cumplimos los requisitos de la industria para realizar ensayos y calibraciones nos permite ofrecer un servicio de valor añadido a los ingenieros y garantiza que todos nuestros equipos estén al día y que nuestros técnicos ofrezcan el mejor servicio a los clientes”.

Objetivo

La calidad de los componentes depende del rendimiento de la máquina. Si no se conoce el perfil de errores de una máquina, es imposible tener la certeza de que los componentes puedan cumplir la especificación de fabricación. KES trabaja con industrias de alta precisión, como la aeroespacial, defensa

o la industria médica. Su objetivo es ser un proveedor de servicios de calibración de referencia y ofrecer las soluciones que demandan sus clientes. Esto llevó a KES a investigar la compensación volumétrica de máquinas-herramienta y a explorar los sistemas disponibles en el mercado.

“En los últimos años, hemos observado que los fabricantes han invertido en sistemas de mecanizado más automatizados”, dijo Kordalski. “Las sondas de inspección y la calibración son claves para el éxito de estos sistemas, y hemos visto un creciente interés por realizar la calibración anual de equipos y máquinas que utilizan estos sistemas de inspección”.

“KES Machine siempre ha estado a la vanguardia de los avances tecnológicos. La exactitud, el software y la asistencia técnica son factores importantes a la hora de buscar nuevos productos. Cuando vemos equipos que hacen que los procesos sean más precisos y eficientes, nos movemos en esa dirección”.

Solución

Hace mucho tiempo que Renishaw mantiene relaciones comerciales con KES. Como explicó Kordalski: “Cuando Renishaw presenta un nuevo producto, despierta nuestro interés. Como resultado de ello, hemos trabajado con Renishaw durante muchos años”.

Después de nuestra buena experiencia trabajando con Renishaw en EE. UU., cuando abrimos la filial polaca, rápidamente establecimos contacto con Renishaw Polonia. Fuimos la primera empresa en Polonia en incorporar el XM-60 de Renishaw y tenemos la gran ambición de poder brindar nuestra ayuda a los clientes del mercado europeo en los próximos años.



KES también es partidaria de los sistemas de inspección de máquinas-herramienta de Renishaw

Cuando fundó KES, Kordalski compró su primer láser ML10 y su primer ballbar QC10 de Renishaw. Desde entonces, KES ha adquirido una variedad de equipos Renishaw, que incluyen los sistemas láser XL-80, los calibradores rotatorios XR20, el software Off axis rotary y los sistemas ballbar QC20. La empresa también es una firme defensora de las sondas de máquinas-herramienta, los medidores de herramientas y los sistemas de detección de herramientas defectuosas de Renishaw, y es un representante de servicio completo de los productos de Renishaw.

KES Machine LLC eligió finalmente los calibradores multieje XM-60 y XM-600 de Renishaw por su facilidad de uso, flexibilidad y capacidad para recopilar grandes cantidades de datos. KES puede utilizar estos equipos para realizar compensaciones volumétricas tanto en máquinas-herramienta CNC como en MMC. Este sistema de medición láser puede medir errores en seis grados de libertad sobre un eje lineal simultáneamente, con un solo reglaje. Proporciona una excelente herramienta de diagnóstico para medir todos los errores geométricos de un eje a partir de una sola captura.

Además, el calibrador multieje XM-600 incorpora una funcionalidad adicional que le permite comunicarse directamente con los controladores UCC de Renishaw y ser compatible con el paquete de software CARTO de Renishaw. Éstas características lo convierten en la solución de calibración ideal para cualquier instalación de fabricación que utilice máquinas-herramienta y MMC, como KES.

“Renishaw ofrece una gama de soluciones de calibración que mejora el rendimiento de las máquinas, aumenta su tiempo de actividad y los intervalos de mantenimiento preventivo”, explicó Jeffrey Seliga, Director de marketing de Renishaw Inc. “Empleando el XM-60, KES puede registrar una amplia variedad de mediciones, que incluyen el cabeceo, ladeo, giro, posicionamiento lineal y la rectitud horizontal y vertical; todo ello, empleando el mismo tiempo que se tardaría en registrar una sola medición utilizando técnicas convencionales”.



Sistema de ballbar QC20 de Renishaw

Resultados

“Diría que alrededor del 80 por ciento de nuestro equipamiento actual es de Renishaw”, explicó Kordalski.



Calibrador multi-eje XM-600 de Renishaw en una MMC



KES utiliza el XM-60 para realizar compensaciones volumétricas tanto en máquinas-herramienta CNC como en MMC

La compensación volumétrica es un proceso relativamente nuevo en los Estados Unidos, pero hemos tenido un gran éxito en los últimos dos años. Ahora podemos ofrecer una mejor asistencia técnica a nuestros clientes y proporcionar las soluciones que demandan para garantizar la precisión de la máquina. Por ejemplo, ahora vemos que algunos de nuestros clientes incorporan estas soluciones en máquinas nuevas y realizan una compensación volumétrica durante la instalación, lo que garantiza la precisión de la máquina desde el principio.

KES Machine (EE. UU.)

“Aunque seguimos investigando los sistemas de otras marcas, en última instancia buscamos la mejor tecnología y, por lo general, Renishaw gana la partida. Por ejemplo, recientemente hemos invertido en el sistema láser de alineación XK10. Si bien todavía es un producto nuevo para nosotros, ya hemos comprobado sus ventajas midiendo la dirección de los husillos o en la instalación de máquinas, en el ajuste de la rectitud y la cuadratura”.

KES Machine utilizó el XM-600 para implementar la compensación volumétrica CNC y pronto ofrecerá la calibración de MMC a sus clientes, así como asistencia técnica para el hardware de MMC de Renishaw, ya que el XM-600 permite interactuar directamente con los controladores UCC de Renishaw. Durante los años anteriores al lanzamiento del XM-60 y el XM-600, KES normalmente utilizaba elementos de diferentes equipos para medir el posicionamiento lineal, el cabeceo, el ladeo y el giro. El XM-60 gestiona este proceso de una sola vez, e incluye la rectitud horizontal y vertical en todo el recorrido. Mediciones que solían tardar entre dos y cuatro horas, ahora se reducen a menos de 30 minutos, dependiendo de la longitud del eje de la máquina.

El equipo también se puede utilizar para diagnosticar errores de máquina. KES utiliza el software CARTO, junto con su propio software personalizado, para simplificar sus procesos. El personal técnico de KES utiliza la función "cortar y pegar" en el software CARTO para agilizar el proceso de compensación y ahorra tiempo al usar la función de generación de informes.

“La asistencia técnica de Renishaw ha sido excepcional. Cuando nos presentó el producto, Renishaw organizó una visita a nuestras instalaciones para explicarnos el sistema y sus funciones, y su personal está siempre dispuesto a ofrecernos asistencia técnica; además, solicita regularmente que le enviemos comentarios y sugerencias sobre su software. Nuestro personal trabaja en campo a diario utilizando equipos y software de Renishaw, por lo que estamos encantados de poder hacer sugerencias: es una gran satisfacción ver que se ha incorporado nuestra sugerencia cuando se lanza una nueva versión del software”, concluyó Kordalski.

Para obtener más información, visite www.renishaw.es/calibration

Renishaw Ibérica, S.A.U.

Gavà Park, C. de la Recerca, 7
08850 GAVÀ
Barcelona, España

T +34 93 663 34 20
F +34 93 663 28 13
E spain@renishaw.com
www.renishaw.es

Para consultar los contactos internacionales, visite www.renishaw.es/contacto

RENISHAW HA TOMADO TODAS LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR QUE EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SEA CORRECTO Y PRECISO EN LA FECHA DE LA PUBLICACIÓN, NO OBSTANTE, NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA NI DECLARACIÓN EN RELACIÓN CON EL CONTENIDO. RENISHAW RECHAZA LAS RESPONSABILIDADES LEGALES, COMO QUIERA QUE SURJAN, POR LAS POSIBLES IMPRECIIONES DE ESTE DOCUMENTO.

© 2022 Renishaw plc. Reservados todos los derechos.

Renishaw se reserva el derecho de realizar modificaciones en las especificaciones sin previo aviso.

RENISHAW y el símbolo de la sonda utilizados en el logotipo de RENISHAW son marcas registradas de Renishaw plc en el Reino Unido y en otros países.

apply innovation y los nombres y designaciones de otros productos y tecnologías de Renishaw son marcas registradas de Renishaw plc o de sus filiales.

Todas las marcas y nombres de producto usados en este documento son nombres comerciales, marcas comerciales, o marcas comerciales registradas de sus respectivos dueños.

Nº de referencia: H-5650-0121-01-A

Edición: 09.2022