**Novedades de Renishaw**

**Nuevos avances en el conocimiento del rendimiento de ejes rotatorios**

Renishaw ha ampliado las soluciones de verificación del rendimiento de alineación y posicionamiento de los ejes rotatorios de la Máquina-Herramienta con el lanzamiento del nuevo software con montaje externo XR20-W para el calibrador de ejes rotatorios.

El nuevo software permite utilizar el exitoso sistema XR20-W para medir la precisión de posicionamiento rotatorio de un eje en muchas configuraciones de Máquina-Herramienta de cinco ejes, en las que a menudo no se puede montar el sistema XR20-W en el centro de rotación. Junto con el sistema AxiSet™ Check-Up de Renishaw, que brinda a los operarios de las máquinas un sistema rápido y preciso para la comprobación del estado de funcionamiento de los ejes rotatorios y puntos de pivotaje, el usuario dispone ahora de herramientas exhaustivas para detectar los errores de los ejes rotatorios.

**XR20-W para ‘montaje externo’**

El calibrador de ejes rotatorio XR20-W se combina con el interferómetro láser XL-80 de Renishaw para medir el rendimiento de la posición de los ejes rotatorios con una precisión de ± 1 arcosegundo. Con las nuevas prestaciones de ensayo con “montaje externo”, ahora es posible verificar más tipos de Máquinas-Herramienta que anteriormente con el sistema XR20-W, por lo que las empresas de servicios pueden obtener un mayor rendimiento de la inversión y ofrecer a sus clientes un servicio más atractivo.

El método de medición de ejes con montaje externo funciona mediante la sincronización del movimiento del eje rotatorio y lineal, de forma que el haz de medición láser del sistema XL-80 se mantiene alineado durante todo el ensayo. Puesto que el eje lineal está en movimiento, las mediciones realizadas por el sistema XR20-W pueden generar errores angulares adicionales (p.ej., cabeceo) del eje lineal. Estos errores angulares adicionales se miden por separado (mediante el láser XL-80 y ópticas angulares) y se eliminan de los resultados del eje rotatorio inicial. El resultado final es un conjunto de datos que refleja únicamente los errores del propio eje rotatorio.

El software Off Axis Rotary se comercializa como opción adicional para XR20-W y se compone de un paquete integrado de utilidades de software, generadores de programas automáticos y un manual en formato electrónico. El único requisito para la configuración de montaje y la fabricación de hardware a medida relacionado son los datos manuales.

**AxiSet™ Check-up**

La clave para el mecanizado de precisión es la capacidad para interpretar la posición de los puntos de pivotaje de los ejes giratorios con respecto a los ejes lineales de la máquina. Sin datos precisos sobre estos “puntos de pivotaje”, el CNC de una máquina no puede controlar fiablemente las posiciones relativas de la herramienta y de la pieza, dado que los ejes giratorios se están moviendo, lo que produce resultados de mecanizado inconsistentes.

AxiSet Check-Up de Renishaw proporciona unos resultados precisos y repetibles, utilizando unas rutinas de inspección automatizadas, que recogen los datos del comportamiento con respecto a una esfera patrón, y realizan un simple pero potente análisis. Las comprobaciones de rendimiento de alineación y posicionamiento se realizan rápidamente para comparar y supervisar periódicamente las máquinas complejas. Todos los ensayos utilizan las sondas de inspección de pieza por contacto existentes montadas en el husillo, que se suministran de serie en la mayoría de las máquinas multiejes, junto con rutinas de inspección del AxiSet Check-Up. Para garantizar la máxima precisión, se recomienda utilizar las sondas de contacto OMP400 o RMP600 con tecnología de galgas de tensión Rengage™.

La configuración es rápida y sencilla. Para llevar a cabo el ensayo, el usuario coloca la esfera de calibración suministrada dentro de la zona de trabajo de la máquina utilizando una base magnética. En el software de ciclos personalizados, se programa una sonda de contacto para que tome automáticamente las medidas de referencia alrededor de la esfera.

Los resultados de las mediciones del ensayo se envían a un PC y se presentan en una hoja de cálculo Microsoft® Excel®, para examinar fácilmente los datos del análisis en distintos formatos. Incluye una representación gráfica del rendimiento, que resalta los errores de seguimiento y centrado, una función que compara dos conjuntos de datos de la misma máquina con una sencilla prueba de “pasa” o “no pasa” contra las tolerancias predefinidas del usuario, y una pantalla de histórico que permite las comparaciones de los ejes giratorios en otro momento.

**Otras comprobaciones y ensayos**

Para asegurar el análisis óptimo del rendimiento de los ejes giratorios con AxiSet Check-Up, es importante también que el comportamiento estándar de los tres ejes lineales esté dentro de especificaciones. Esto debe determinarse y corregirse si es necesario utilizando el láser de calibración XL-80 de Renishaw, y después regularmente con el ballbar QC20 de Renishaw. La combinación del calibrador de ejes rotatorio XR20-W y AxiSet Check-Up forma un exhaustivo sistema de comprobación del rendimiento que asegura que puedan fabricarse piezas de la más alta calidad mediante centros de mecanizado de cinco ejes y máquinas multitarea de fresado y torneado.

Esta cartera de productos proporciona una solución de máquina incomparable, diseñados para eliminar la variación en los procesos de mecanizado ayudando a maximizar la productividad.

Para obtener más información sobre los productos de calibrado y supervisión de rendimiento de Renishaw, visite www.renishaw.es/calibration y www.renishaw.es/AxiSet

**-FIN-**