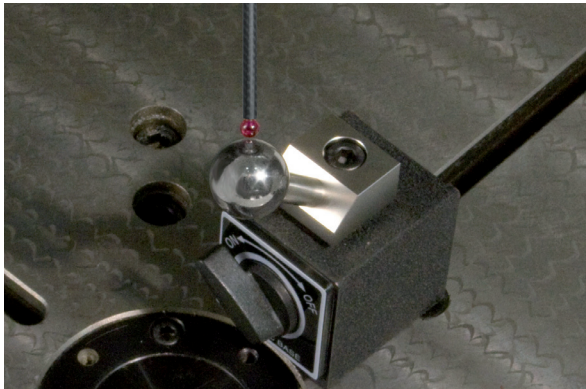


Un nuevo sistema ofrece una comprobación rápida del estado de funcionamiento de las máquinas-herramienta de varios ejes

Renishaw ha ampliado su gama líder en el mercado de sistemas de chequeo y calibración de máquinas-herramienta con AxiSet™ Check-Up, una nueva y rentable solución para comprobar las características de alineación y posicionamiento de los ejes giratorios. Ahora, en solo unos pocos minutos, los usuarios de los centros de mecanizado de cinco ejes y de las máquinas de fresado y torneado pueden identificar e informar de las alineaciones y geometría defectuosas de la máquina, que pueden causar mayores tiempos de ajuste del proceso, así como piezas no conformes.



Ha habido un fuerte crecimiento de las máquinas de varios ejes en el mercado, pero hasta ahora, sin un proceso fácil y fiable para analizar el comportamiento de sus ejes giratorios e identificar los problemas provocados por un reglaje incorrecto de la máquina, las colisiones o el desgaste. La clave para el mecanizado de precisión es la capacidad para interpretar la ubicación de los centros de rotación de los ejes giratorios con respecto a los ejes lineales de la máquina. Sin datos precisos sobre estos "puntos de pivotamiento", 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.

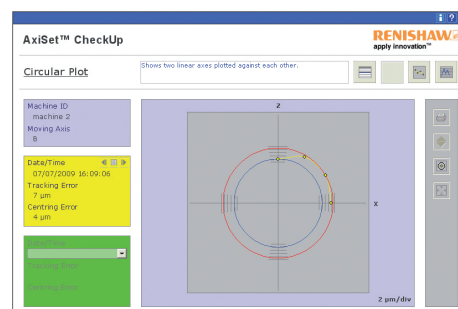
AxiSet Check-Up de Renishaw proporciona unos resultados de prueba precisos y repetibles, utilizando unas rutinas de exploración automatizadas, que recogen los datos del comportamiento de un patrón de referencia, y realizan un simple pero potente análisis. Todas las pruebas utilizan las sondas de inspección de pieza por contacto existentes montadas en el husillo, que se suministran de serie en la mayoría de las máquinas de varios ejes, junto con rutinas de exploración generadas con el software de ciclos específicos de la máquina suministrado con AxiSet Check-Up.

La configuración es rápida y simple. Para llevar a cabo la prueba, el usuario coloca la esfera de calibración suministrada dentro de la zona de trabajo de la máquina

utilizando una base magnética. Utilizando el software de ciclos personalizados, se programa una sonda de contacto para que tome automáticamente las medidas de referencia alrededor de la esfera. Los usuarios tienen control total, y pueden definir sus propios ángulos de prueba para asegurar que la máquina está comprobada en las orientaciones críticas. Para garantizar la más alta precisión, se recomienda el uso de las sondas de galgas de esfuerzo de alta precisión RENGAGE™ de Renishaw.

Los resultados de las mediciones del test AxiSet Check-Up se envían a un PC en el que la hoja de cálculo de Microsoft® Excel® suministrada presenta un análisis de los datos fácilmente comprensible y compara el comportamiento de la máquina con unas tolerancias definidas. Si es necesario, el usuario puede avisar al proveedor de la máquina para que realice unas comprobaciones posteriores más detalladas y realice la corrección de los posibles errores.

El análisis de las capacidades de la máquina se presenta en varios formatos que incluyen una representación gráfica del comportamiento, que resalta los errores de seguimiento y centraje, una función que compara dos conjuntos de datos de la misma máquina, con un simple prueba de "pasa" o "fallo" contra las tolerancias predefinidas del usuario, y una pantalla de histórico que permite las comparaciones de los ejes giratorios en el tiempo. Todo el análisis de la hoja de cálculo puede incorporarse a un informe simple generado utilizando Microsoft® Word®.



Para asegurar el análisis óptimo del comportamiento 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. En conjunto, estos poderosos productos de prueba del rendimiento se combinan para asegurar que puedan fabricarse piezas de la más alta calidad mediante centros de mecanizado de cinco ejes y máquinas de fresado y torneado.