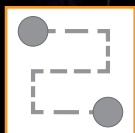
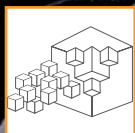


Su socio para una fabricación innovadora



Soluciones de fabricación completas

Agilice los procesos de fabricación



Fabricación aditiva

Construya componentes metálicos complejos con nuestros nuevos sistemas y software de fusión láser



Software y hardware

Soluciones que mejoran su fabricación



Últimas novedades de Renishaw

Renishaw es una empresa internacional con amplia experiencia en medición, control de movimiento, espectroscopía, mecanizado de precisión y fabricación aditiva. Desarrolla productos innovadores que agilizan considerablemente el rendimiento operativo de sus clientes, con una mejora en la eficacia de fabricación, aumento de la calidad del producto y un historial de producción trazable. Los productos de Renishaw dan servicio a una extensa gama de sectores industriales, entre otros: aeroespacial, automóvil, defensa, gas y petróleo, electricidad, electrónica, energía, naval, médico, fabricación, control de movimiento y petroquímico.

Nuestras novedades incluyen:

Sonda de acabado de superficie SFP2 para el sistema REVO®

La sonda SFP2 aumenta la capacidad de medición de acabado de superficie del sistema REVO, con funciones multi-sensor para mediciones de disparo por contacto, escaneado por contacto a alta velocidad y medición sin contacto por visión en una sola MMC.

La combinación de la medición de acabado superficial y la inspección dimensional en la MMC presenta ventajas inigualables respecto a los métodos de medición tradicionales que precisa procesos separados. Con tecnología de medición de 5 ejes, la inspección de acabado superficial automática del sistema SFP2 consigue un ahorro de tiempo significativo, menos manipulación de piezas y una mayor rentabilidad de la inversión en MMC.

El sistema SFP2 se compone de una sonda y una serie de módulos intercambiables automáticamente con otras opciones de inspección disponibles para REVO, que proporcionan la flexibilidad para seleccionar fácilmente la herramienta óptima para inspeccionar una extensa gama de elementos, todo en la misma plataforma de MMC. Los datos de los múltiples sensores utilizan automáticamente un punto de referencia común.

Para obtener más información, visite: www.renishaw.es/sfp2



Sonda de acabado de superficie SFP2

Renishaw Equator™ 500: control de procesos inteligente para piezas de mayor tamaño

Los sistemas de calibre Equator permiten la inspección dimensional con gran precisión directamente en las líneas de fabricación, y esto ha hecho posible incrementar y mejorar la capacidad de los procesos en las líneas de producción de todo el mundo. El nuevo sistema Equator 500 de mayor tamaño permite medir piezas más grandes, en una superficie de 500 mm de diámetro y hasta 400 mm de altura.

Cuando se utiliza con el módulo de exploración SM25-2, el sistema Equator 500 tiene una superficie de 500 mm de diámetro en el plano X/Y y 250 mm en Z. La superficie puede ampliarse hasta 400 mm en Z con el módulo de exploración SM25-3, que admite palpadores de hasta 200 mm de longitud para llegar a muchos más elementos. La base de Equator 500 soporta un peso máximo de 100 kg entre piezas de trabajo y fijaciones. Con una superficie de solo 920 por 924 mm, los fabricantes de piezas mayores pueden instalar fácilmente la Equator 500 en el taller junto a las máquinas de producción. Entre sus aplicaciones, se encuentra la fabricación de bloques motor y sus componentes de coches y camiones, piezas de la transmisión, como bielas, engranajes y cajas diferenciales, componentes de fundición para suspensiones, piezas prensadas, válvulas y bombas.

La gama Equator es compatible con el nuevo software IPC, que permite controlar constantemente y ajustar automáticamente una operación de mecanizado, mantener las dimensiones de la pieza cercanas al nominal y dentro de los límites de tolerancia, mejorando la fabricación y la calidad del proceso, además de reducir el rechazo de piezas.

Para obtener más información, visite: www.renishaw.es/equator500



Sistema de calibre Equator 500 para piezas más grandes

Sistema Láser XM-60: mide los seis grados de libertad con una sola medición

El Láser XM-60 puede medir los seis grados de libertad de un eje con una sola medición, en cualquier orientación, en ejes lineales. Incorpora mejoras significativas en cuanto a sencillez y reducción de tiempo respecto a las técnicas de medición láser convencionales.

El XM-60 está equipado con un sistema láser de alta precisión que incorpora una tecnología exclusiva, con medición del Roll y sistema de fibra óptica patentados. La unidad emisora compacta se instala separada de la unidad láser, por lo que se reducen los efectos térmicos en el punto de medición. Puede montarse directamente en el lateral de la máquina, boca abajo e incluso, en su parte posterior, para facilitar el acceso a zonas complicadas de la máquina.

El Láser XM-60 de Renishaw está diseñado para medir errores de máquina directamente, y así, reducir las imprecisiones que pueden derivarse de los complejos cálculos matemáticos de otras técnicas de medición alternativas.

El rendimiento del Láser XM-60 es trazable conforme a los estándares internacionales, y todas las unidades se certifican antes del envío. Por consiguiente, el operario tiene la certeza de que el sistema mantendrá la precisión especificada día tras día donde realmente importa: en el puesto de trabajo.

Para obtener más información, visite www.renishaw.es/xm60



Láser XM-60

Sistema SPRINT™ con SupaScan

El sistema SPRINT con SupaScan es un sistema de inspección de disparo por contacto en máquina y de medición por escaneado muy fácil de usar. Además de proporcionar la solución de inspección de reglaje de piezas de trabajo, el sistema incluye funciones de control de forma y condición de la superficie.

El escaneado con el sistema SPRINT™ con SupaScan reduce hasta en un 70% la duración de los ciclos en componentes prismáticos sencillos, comparado con la medición de disparo por contacto.

Los ciclos de reglaje de piezas de trabajo devuelven resultados de medición precisos, incluso los obtenidos a velocidad rápida (G0): a la velocidad máxima en la que la sonda pueda recorrer la superficie de la pieza de trabajo.

Para obtener más información, visite: www.renishaw.es/supascan



Sistema SPRINT™ con SupaScan

Aplicaciones para Máquina-Herramienta

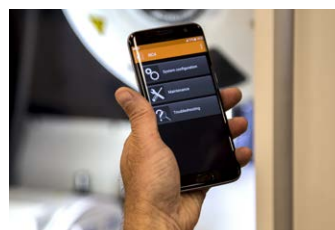
Tenemos previsto desarrollar una gama de aplicaciones para máquina-herramienta, con las que instalar, configurar, utilizar y mantener nuestros sistemas sea todavía más fácil.

Las aplicaciones para teléfono móvil facilitan toda la información al usuario en un formato cómodo y sencillo. Son aplicaciones gratuitas y están disponibles en todo el mundo en varios idiomas, perfectas para los usuarios con menos experiencia.

Las aplicaciones para máquina se instalan fácilmente en una amplia gama de controles CNC. Las aplicaciones se instalan en controles CNC con Microsoft® Windows® o en una tablet con Windows conectada al control a través de Ethernet.

Con diseño táctil e interactivo, las aplicaciones para teléfono móvil y máquina aportan ventajas significativas para inspección en Máquina-Herramienta.

Para obtener más información visite: www.renishaw.es/machinetoolapps



Aplicaciones para Máquina-Herramienta



Fabricación aditiva (FA) para aplicaciones industriales

RenAM 500Q: sistema de FA multi-láser de máxima productividad

RenAM 500Q es un sistema de FA multi-láser de Renishaw. Con cuatro láseres de alta potencia de 500 W, todos con acceso simultáneo a la superficie completa de la mesa de polvo, el sistema RenAM 500Q alcanza unas tasas de construcción hasta cuatro veces mayores que los sistemas de un solo láser. El soporte de galvanómetros compacto se ha diseñado y construido mediante fabricación aditiva en nuestras instalaciones, empleando aluminio para aumentar la conductividad térmica, e incluye canales de refrigeración conformal que consiguen una estabilidad térmica excelente del sistema óptico. Dispone de sistemas de manejo automático de polvo y residuos que facilitan una calidad del proceso uniforme, reducen el tiempo de intervención del operario y aseguran un alto grado de seguridad del sistema. RenAM 500Q está equipada con un sistema de control digital y es totalmente compatible con las herramientas de planificación y control de procesos de InfiniAM de Renishaw.



Para obtener más información, visite: www.renishaw.es/renam500q

Sistema de FA multi-láser RenAM 500Q

Centros de soluciones

Los Centros de Soluciones de Fabricación Aditiva de Renishaw proporcionan un entorno de desarrollo seguro donde las empresas pueden ampliar sus conocimientos y experiencia con la tecnología de fabricación aditiva (FA). Equipados con las máquinas de fabricación aditiva más modernas y personal técnico profesional experto, los Centros de soluciones proporcionan un entorno de desarrollo confidencial en el que las empresas pueden explorar las ventajas que la fabricación aditiva puede aportar a sus negocios.

Todos los Centros de soluciones cuentan con Células de incubación: instalaciones de desarrollo privadas equipadas con una máquina de fabricación aditiva, una estación de trabajo de diseño y todos los equipos auxiliares necesarios de Renishaw para diseñar, fabricar y depurar nuevos diseños de productos. A medida que avanza el diseño del proceso y productos, Renishaw facilita también capacidad de pre-producción para establecer la capacidad y productividad del proceso de fabricación aditiva. Renishaw proporciona asistencia técnica mediante operarios y técnicos de aplicaciones, además de acceso a una serie de procesos de acabado, tratamiento y metrología. A cambio, le facilita asistencia técnica durante el proceso de investigación y desarrollo del estudio de viabilidad, y le ayuda a optimizar el diseño, aumentar su confianza en el proceso y disponer del impulso que necesita para tomar las decisiones de inversión.



Centros de soluciones de fabricación aditiva

Para obtener más información, visite:
www.renishaw.es/solutioncentres

Testimonios de clientes

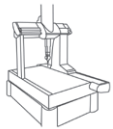
Hope Technology

En 2013, Renishaw produjo la primera bicicleta metálica impresa en 3D del mundo para la empresa del Reino Unido Empire Cycles. Los pedales y otros componentes utilizados para fabricar la bicicleta completa se fabricaron mediante procesos de mecanizado más convencionales en la sede de Barnoldswick de Hope Technology. En su fábrica de producción en serie de alta tecnología, la empresa utiliza la tecnología de reglaje de herramientas y detección de roturas sin contacto, sondas de inspección por contacto para MMC y utillaje modular de Renishaw para maximizar el tiempo de actividad de la máquina y garantizar una precisión de componentes uniforme.



Para leer el artículo completo, visite:

www.renishaw.es/hopetechnology



Sondas para
MMC, software
y retrofit



Sistemas de
medición en
Máquina-Herramienta



Útiles de
fijación para
metrología

FMC Technologies

Para las compañías que operan en el sector de equipamiento y fabricación de gas y petróleo, el mantenimiento de registros y la trazabilidad son vitales. Como parte del protocolo de calidad para toda la compañía, FMC Technologies en Dunfermline, Escocia, realiza una inversión continua en un programa de mantenimiento preventivo que utiliza las sondas de Máquina-Herramienta y productos de calibración Renishaw, como el ballbar inalámbrico QC20-W, un sistema de medición láser XL-80 y 11 sondas por contacto RMP600, para comprobar y verificar la precisión dimensional de sus Máquinas CNC.

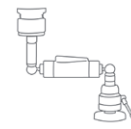


Para leer el artículo completo, visite:

www.renishaw.es/fmc



Sistemas de
medición en
Máquina-Herramienta



Sistemas de
calibración para
Máquina-Herramienta

Doncasters Precision Castings

Doncasters Precision Castings – Deritend, es un fabricante líder de perfiles aerodinámicos de turbinas de gas industrial de fusión a la cera perdida y mecanizados. Debido a su compromiso de crecimiento y su voluntad de inversión y mejora continua, han experimentado un fuerte aumento en la demanda de sus servicios de mecanizado. Por consiguiente, han tenido que ampliar su inversión con la adquisición de 12 Máquinas-Herramienta Mazak, equipadas con sondas de alta precisión RMP600 de Renishaw y el software NC-PerfectPart y NC-Checker de MSP. Antes de instalar la sonda RMP600 y el software MSP, se empleaban cuatro horas en el reglaje y mecanizado de un inyector de turbina de gas industrial típico. Ahora, la misma pieza se puede inspeccionar, mecanizar y verificar en menos de dos horas, por consiguiente, Doncasters ha aumentado su productividad en un 50%.



Sistemas de
medición en
Máquina-Herramienta

Para leer el artículo completo, visite:

www.renishaw.es/doncasters

KOMET® Group

KOMET® GROUP es uno de los principales fabricantes mundiales de herramientas de mecanizado de precisión, que viene aportando innovaciones al sector de mecanizado industrial desde hace casi 100 años. KOMET utiliza la tecnología de fabricación aditiva metálica



de Renishaw para producir nuevas gamas de herramientas de mecanizado innovadoras. Además de fabricar herramientas especiales más rápidamente, la fabricación aditiva permite generar formas más complejas, tanto en la forma externa de la herramienta como en los canales de refrigeración internos.

Para leer el artículo completo, visite:

www.renishaw.es/komet



Sistemas de
fabricación
aditiva

Acerca de Renishaw

Renishaw es el líder mundial establecido en tecnologías de ingeniería, con un largo historial en investigación, desarrollo y fabricación de productos. Desde su creación en 1973, la empresa ha venido suministrando sus productos para aumentar la productividad y mejorar la calidad de fabricación, con soluciones de automatización rentables.

Una red mundial de filiales y distribuidores garantiza un servicio excepcional y asistencia técnica a nuestros clientes.

Los productos incluyen:

- Tecnologías de fabricación aditiva y moldeado por vacío para aplicaciones de diseño, prototipado y producción
- Sistemas de escaneado para CAD/CAM dental y suministro de estructuras dentales
- Sistemas de encóder de alta precisión lineal, angular y rotatorios para captación de posición
- Útiles de fijación para MMC (máquinas de medición de coordenadas) y calibres flexibles
- Calibres flexibles para la medición por comparación de las piezas mecanizadas
- Medición láser de alta velocidad y sistemas de inspección para uso en ambientes extremos
- Sistemas láser y ballbar para el control del rendimiento y calibrado de máquinas
- Sistemas médicos para aplicaciones neuroquirúrgicas
- Sistemas de inspección y software de puesta a punto de piezas, reglaje de herramientas e inspección en Máquinas-Herramienta CNC
- Sistemas de espectroscopía Raman para el análisis no destructivo de la composición química de materiales
- Sistemas de sondas y software para medición en MMC
- Palpadores para MMC y Máquinas-Herramienta

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.

© 2018 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.



H - 3000 - 3083 - 03

Nº de referencia: H-3000-3083-03-A

Edición: 05.2018