

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 más información, visite www.renishaw.es/renam500q



Sistema de FA RenAM 500Q

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 volumen de medición 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 un volumen de 500 mm de diámetro en el plano X/Y por 250 mm en Z. El volumen 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, nuestros clientes pueden instalar fácilmente la Equator 500 en el taller junto a las máquinas de producción. Entre sus aplicaciones, se encuentra la verificación de bloques motor y sus componentes para 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 a tiempo real y corregir automáticamente los desgastes de herramientas en 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 calibre Equator™ 500

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 moldeo por vacío para aplicaciones de diseño, prototipado y producción
- Sistemas de escaneo 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 nuestras oficinas en el mundo, visite www.renishaw.es/contacto



RENISHAW HAS MADE CONSIDERABLE EFFORTS TO ENSURE THE CONTENT OF THIS DOCUMENT IS CORRECT AT THE DATE OF PUBLICATION BUT MAKES NO WARRANTIES OR REPRESENTATIONS REGARDING THE CONTENT. RENISHAW EXCLUDES LIABILITY, HOWSOEVER ARISING, FOR ANY INACCURACIES IN THIS DOCUMENT.

© 20xx Renishaw plc. All rights reserved.
Renishaw reserves the right to change specifications without notice.
RENISHAW and the probe symbol used in the RENISHAW logo are registered trade marks of Renishaw plc in the United Kingdom and other countries.
apply innovation and names and designations of other Renishaw products and technologies are trade marks of Renishaw plc or its subsidiaries.
All other brand names and product names used in this document are trade names, trade marks or registered trade marks of their respective owners.



Part no.: H-xxxx-xxxx-0x-x
Issued: MM.YYYY

Últimas novedades para una fabricación inteligente



Fabricación de precisión

Agilice las prestaciones y la precisión de la Máquina-Herramienta



La revolución para el post-procesado

Sistemas multi-sensor de movimiento y posicionamiento en 5 ejes.



Fabricación Aditiva para producción

Productividad sin comprometer la calidad



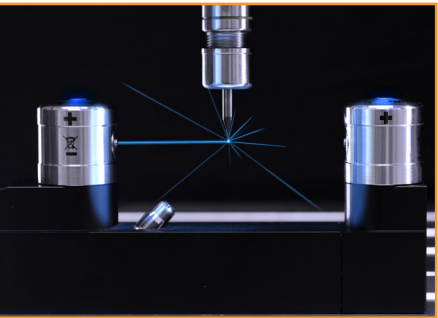
Últimas novedades de Renishaw para máquina-Herramienta

Tecnología de láser azul: Sistema NC4 Blue

Equipados con el primer láser de tecnología azul (pendiente de patente) del sector y ópticas mejoradas, los sistemas NC4+ Blue de Renishaw mejoran considerablemente la precisión de medición en Máquina-Herramienta, y aseguran un mecanizado de componentes más preciso y eficiente.

Comparado con las fuentes de láser rojo de los medidores de herramienta sin contacto convencionales, la tecnología láser azul emplea una longitud de onda más corta, que tiene unos efectos de difracción mejorados y una geometría del rayo láser optimizada. Esta tecnología permite medir herramientas muy pequeñas, reduciendo los errores de medición herramienta-herramienta, un factor crucial en el mecanizado con una extensa gama de herramientas.

Visite www.renishaw.es/nc4blue



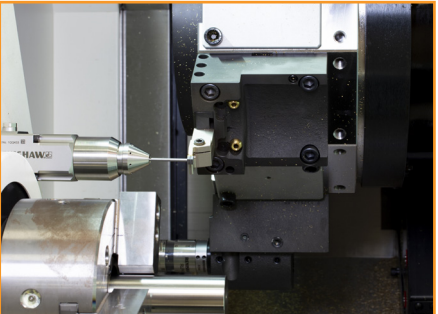
Sistema NC4 Blue

Sonda de reglaje de herramientas APCA-45

La sonda de reglaje de herramientas APCA-45, permite implementar la medición automática de herramientas en aplicaciones de torneado y mecanizado multitarea. Las mediciones se utilizan para el reglaje de herramientas inicial y el control de los ciclos de medición, desgaste, rotura y expansión térmica de herramientas.

Debido a la creciente demanda de productividad en máquinas CNC, el control de procesos inteligente automático es fundamental para los fabricantes. La automatización de tareas como el reglaje de herramientas y la detección de rotura de herramientas reduce la necesidad de intervención manual y aumenta el tiempo de actividad de la máquina

Visite www.renishaw.es/acpa45



Sonda de reglaje APCA-45

Aplicación de inspección en máquina

Disponemos de una gama 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.

Visite www.renishaw.es/machinetoolapps



Aplicación de inspección en máquina Reporter

Últimas novedades de Renishaw para máquinas de medición de coordenadas

Sistema de medición de 5 ejes REVO

REVO utiliza movimiento sincronizado y tecnología de exploración de cinco ejes para reducir al mínimo los errores dinámicos del movimiento de la MMC a velocidades muy altas.

REVO cuenta con cinco familias de sondas diferentes, diseñadas para aprovechar al máximo todas las ventajas del posicionamiento infinito y el movimiento en 5 ejes. Las sondas del sistema REVO pueden intercambiarse automáticamente e incluyen sondas de medición por contacto, tanto punto a punto como escaneando, una sonda de rugosidad, y para medición sin contacto, una sonda de luz estructurada y sondas de visión.

Todas se utilizan en un mismo marco de referencia de coordenadas y permiten seleccionar la herramienta óptima para medir distintas piezas desde una plataforma de MMC centralizada.

Visite www.renishaw.es/revo



Cabezal REVO con sonda de acabado de superficie SFP2

Nuevas sondas del sistema REVO

Nueva sonda RFP para sistemas de medición REVO de 5 ejes

La sonda RFP aumenta las prestaciones multi-sensor del sistema REVO al incluir la inspección sin contacto mediante luz estructurada.

La sonda RFP proyecta una franja patrón sobre la superficie de la pieza, mientras la cámara captura la variación del patrón para generar una nube de puntos de los datos de superficie 3D. Seguidamente, se analiza la nube de puntos en el software de metrología 3D y se generan los resultados de inspección y el mapa de calor de la pieza.

La inspección con luz estructurada sin contacto mediante la sonda RFP proporciona unas ventajas evidentes respecto a las técnicas de inspección táctil tradicionales en cuanto a libertad de diseño de superficies y geometrías complejas, por ejemplo, piezas de fabricación aditiva, álabes y hélices para el sector aeronáutico, cámaras de combustión de culata para el sector del automóvil, y superficies delicadas que no admiten medición táctil.

Al contrario que otros sistemas de luz estructurada sin contacto, la sonda RFP no precisa marcadores de referencia para combinar datos.

Visite www.renishaw.es/rfp



Nueva sonda RFP para REVO

Sonda de acabado de superficie SFP2 para el sistema REVO®

La sonda SFP2 aumenta la capacidad de medición de acabado superficial del sistema REVO. 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 en 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 una plataforma de MMC.

Visite www.renishaw.es/sfp2

Últimas novedades para la industria Renishaw

Sistema láser de alineación XK10

El nuevo sistema láser de alineación XK10 de Renishaw se utiliza durante la construcción y la alineación de componentes y de Máquinas-Herramienta, por lo que no se necesitan otros dispositivos de verificación. De uso muy sencillo para asegurar la rectitud, cuadratura, planitud y nivel, y también para verificar la dirección del husillo y la coaxialidad de los ejes.

El láser XK10 puede medir y alinear características geométrica en ejes lineales y rotatorios hasta 30 metros de longitud, por tanto, no se necesitan otros dispositivos, como escuadras de granito y mandrinos de verificación etc..., cuyo coste de calibración y transporte es considerable. Simplifica las mediciones complejas, como el paralelismo, mediante un proceso rápido de dos fases, evitando las limitaciones de distancia entre los dos ejes

Visite www.renishaw.es/xk10



Sistema láser de alineación XK10

Palpador de diamante OPTiMUM™

Se ha diseñado expresamente para aplicaciones de metrología que requieren palpadores resistentes al desgaste. La principal ventaja de las esferas recubiertas de diamante es que mantienen su redondez y no sufren 'acumulación de material' ni desgaste prematuro durante la inspección de materiales abrasivos o aleaciones blandas como el aluminio. Proporcionan muchas ventajas, por ejemplo, son más duraderas, exigen menos tiempo de recalibración y garantizan menor tiempo de inspección.

Los palpadores OPTiMUM recubiertos de diamante pueden diseñarse a medida en distintos tamaños de rosca y materiales de vástago, con tamaños de bola de 1,5 a 8 mm para adaptarse a una aplicación específica.

Para más info visite www.renishaw.es/styli



Nueva gama de encóderes ATOM DX™

Los encóderes de la gama ATOM DX son los más pequeños de la gama de encoders ópticos incrementales de Renishaw. Disponen de salida digital directa desde la cabeza lectora sin necesidad de interfaces externos, y proporcionan información de posición, interpolación y ópticas de filtrado en formato miniatura.

ATOM DX se basa en el sistema óptico líder del sector, la plataforma de encóder ATOM™, e integra la tecnología de interpolación de alto rendimiento de Renishaw que reduce el tamaño del sistema y no precisa adaptadores ni interfaces adicionales. ATOM DX es adecuado para la mayoría de aplicaciones de espacio limitado, donde el rendimiento es crucial.

Para más info visite www.renishaw.es/



Aplicación de inspección en máquina Reporter