RENISHAW
apply innovation™

Sonda de Máquina-Herramienta de alta precisión OMP400

Sin competencia
Precisión y repetibilidad 3D

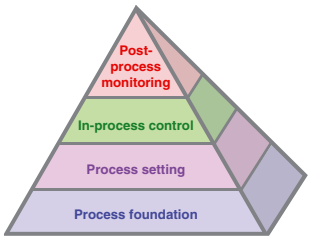
Fiable
transmisión óptica modulada

Excepcional
rendimiento con menos piezas desechadas y mayor beneficio

OMP400: control de procesos innovador

Aborde la variación de los procesos en origen y aproveche las ventajas

Cuanto más alto es el grado de participación humana en el proceso de fabricación, mayor es el riesgo de errores. La automatización de procesos de medición mediante sondas Renishaw puede ayudarle a ***eliminar este riesgo.*** El sistema de sonda OMP400 de Renishaw proporciona las siguientes medidas para mejorar la gestión del proceso de producción y, por tanto, ***aumentar sus beneficios.***

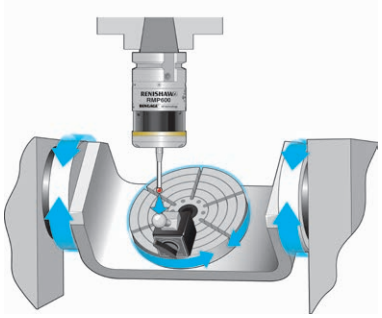


Base de los procesos

Optimización y supervisión del rendimiento de la Máquina-Herramienta.

Las sondas OMP400 utilizadas con el software específico de máquina Renishaw, **AxiSet™** Check-Up, proporciona un rendimiento de datos rápido, preciso y fiable, mediante unos informes completos y sencillos.

- Elimine los errores de máquina
- Reduzca las paradas imprevistas
- Produzca piezas correctas uniformemente

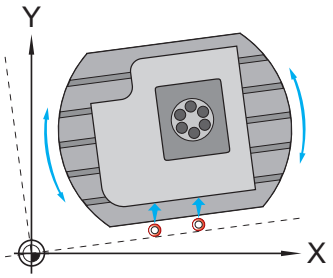


Preparación del proceso

Medición automática de la posición y la alineación de las piezas.

Las sondas OMP400 son las sondas para Máquina-Herramienta más flexibles y de alta precisión del mundo. Al contrario que las sondas convencionales de otras marcas, pueden utilizarse palpadores más largos sin una pérdida considerable de rendimiento, por tanto, es posible realizar más fácilmente trabajos anteriormente muy complejos.

- Eliminación de costosos utillajes y errores de reglaje manual
- Introducción rápida de nuevos procesos para responder a las necesidades del cliente
- Reglaje más rápido, mejora de calidad y reducción de piezas desechadas

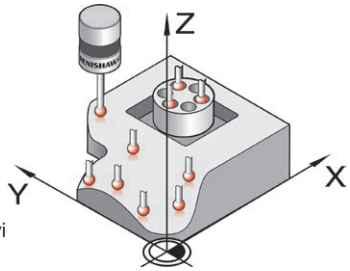


Control en proceso

Medición automática de superficies multieje acabadas y en bruto.

Las sondas OMP400 permiten obtener rendimientos por debajo de la micra en la inspección de geometrías complejas, que no son posibles con sondas convencionales de otras marcas. El mecanizado adaptable puede integrarse perfectamente cuando se utiliza con Productivity+™ de Renishaw.

- Aumento de las prestaciones y la trazabilidad de los procesos
- Compensación de las condiciones ambientales y de máquina
- Reducción del tiempo no productivo y piezas desechadas, con un aumento de la productivi

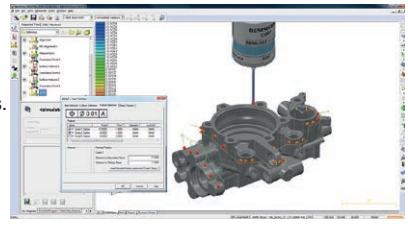


Control post-proceso

Verificación de conformidad de componentes antes de retirarlos de la máquina.

Las sondas OMP400, utilizadas con el software específico de máquina de Renishaw, OMV, aseguran una verificación fiable respecto al modelo CAD, por tanto, se reduce el tiempo de inspección fuera de la máquina, el tiempo de reglaje y la repetición de piezas.

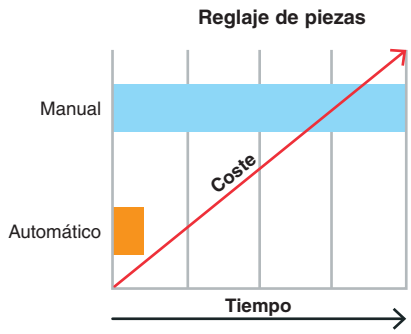
- Reducción de costes de inspección y piezas desechadas
- Generación rápida y trazable de informes de conformidad de la pieza con la especificación
- Mayor confianza en el proceso de fabricación



La inspección es rentable...

Las Máquinas-Herramienta optimizadas para un mecanizado más fiable y preciso ***aumentan rápidamente la productividad, los beneficios y las oportunidades de negocio.***

El reglaje de piezas automático de la sonda OMP400 de Renishaw es hasta 10 veces más rápido que con los métodos manuales, lo que supone un ***ahorro de costes considerable e inmediato.***



Las piezas desechadas y la repetición de trabajos reducen la productividad y los beneficios. La sonda OMP400 de Renishaw permite garantizar unas piezas "correctas a la primera"***, por tanto, ahorra costes y reduce las piezas desechadas.***

Principales funciones de la sonda OMP400

- Diseño ultracompacto con transmisión óptica para centros de mecanizado compactos de tamaño pequeño y centros de fresado y torneado
- Tecnología **RENGAGE™**: calidad demostrada y patentada
- Trigger Logic™ facilita un reglaje rápido y sencillo
- Transmisión óptica modulada segura que ofrece mayor resistencia a la interferencia de la luz
- Una combinación de tamaño, precisión, fiabilidad y resistencia sin igual

el modelo Renishaw

Renishaw, líder mundial de reconocido prestigio en soluciones de ingeniería, inventó la sonda de disparo por contacto en los años 70.

Décadas de dedicación al cliente e investigación y desarrollo, combinado con nuestra propia experiencia de fabricación, permiten a Renishaw proporcionar unos ***productos innovadores excepcionales*** que no tienen rival en cuanto a excelencia técnica y rendimiento.

Opinión del cliente

*"Para cumplir los requisitos de rendimiento actuales y futuros de nuestros productos, necesitamos fabricar piezas cada vez más pequeñas y complejas con una precisión uniforme de 1 µm. Un reglaje y unas mediciones fiables son, por tanto, fundamentales para este proceso, y son la consecuencia de nuestra decisión de utilizar la tecnología Rengage. La sonda OMP400 de Renishaw es el único producto capaz de cumplir nuestros requisitos de forma fiable.**

Ian Crane, Flann Microwave

OMP400: una combinación inigualable de flexibilidad y precisión

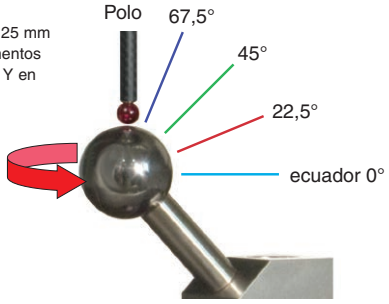
Máximo rendimiento 3D RENGAGE™

La lobulización, una característica de todas las sondas, está provocada por la flexión del palpador y el movimiento del mecanismo de la sonda antes de registrar el contacto con la superficie. Por consiguiente, depende de:

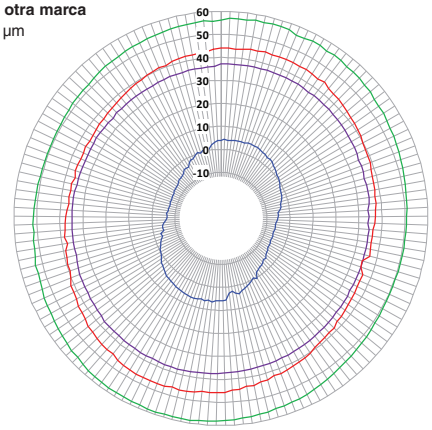
- La longitud y la rigidez del palpador
- La fuerza necesaria para disparar la sonda
- La dirección de contacto con la superficie
- El diseño del mecanismo de la sonda

La precisión 3D de la tecnología Rengage aplicada a la sonda OMP400 se ha comparado con productos de otras marcas. Los resultados mostrados en los siguientes gráficos de error son convincentes.

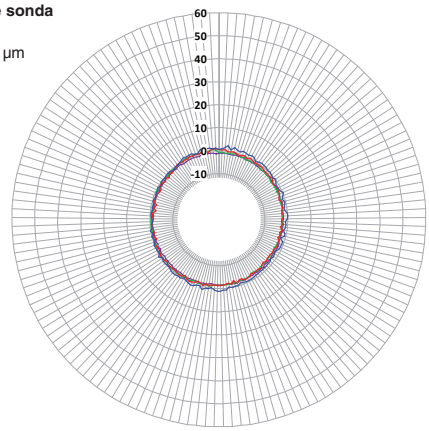
Método de ensayo
Esfera de calibración de 25 mm inspeccionada en incrementos de 5º sobre los planos X Y en cuatro latitudes distintas.



Sonda de otra marca
Escala en µm

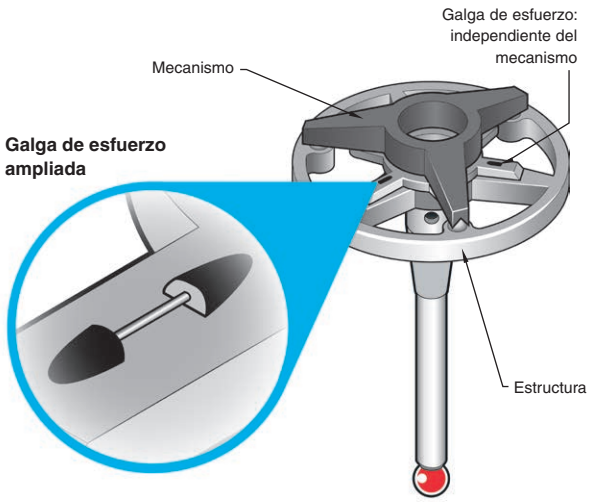


Escala de sonda Rengage
Escala en µm



Tecnología RENGAGE™

Rengage combina la tecnología probada de galgas de esfuerzo de silicio con un sistema electrónico ultracompacto para obtener unas prestaciones y un rendimiento sin precedentes. Creada para una extensa gama de aplicaciones de Máquina-Herramienta y capaz de compensar las limitaciones de rendimiento 3D de muchos diseños de sonda alternativos; solo las sondas MP250, OMP400 y RMP600 de Renishaw utilizan esta tecnología.



Puesto que la detección es totalmente independiente del mecanismo de la sonda, las sondas Rengage disponen de unas características que no se obtienen normalmente con sondas de diseño convencional.

Ventajas

- Precisión y repetibilidad 3D insuperable, para una medición e inspección en máquina fiables
- La precisión mejorada con palpadores largos permite inspeccionar fácilmente las piezas más complejas
- Una fuerza de disparo ultrabaja para trabajos delicados evita daños en la forma y el acabado de las superficies
- Su diseño ultracompacto permite un mejor acceso en espacios restringidos y máquinas pequeñas
- Robusta, incluso en entornos hostiles, proporciona una medición más fiable y alarga la vida útil

Principales ventajas

- Reducción de los tiempos de reglaje y calibrado
- Control de procesos mejorado y reglaje de control de calidad
- Costes reducidos, aumento de beneficios

Para obtener más información sobre rendimiento lobular y 3D superior, visite: **www.renishaw.es/rengage**

RENISHAW
apply innovation™

OMP400 con transmisión modulada optimizada para obtener un rendimiento seguro, fiable y eficaz

Ventajas de la transmisión modulada

La tecnología óptica modulada de Renishaw emplea señales codificadas, y ha sido optimizada para funcionar en áreas con otras fuentes de iluminación.

Además de proporcionar una transmisión óptica segura, la tecnología está integrada en el receptor OMM-2 y la interfaz multisonda OSI, por tanto, la sonda OMP400 puede utilizarse conjuntamente con hasta dos sistemas de reglaje de herramientas ópticos (OTS) de Renishaw, para obtener aún más ventajas de flexibilidad y rendimiento.

También existen otras configuraciones de sistemas.

Las ventajas se ven claramente

- Resistencia a interferencias de otras fuentes de iluminación
- Método de transmisión sólido y demostrado
- Una sola interfaz admite varias sondas
- Puede utilizarse con cambiadores de herramienta automáticos
- Es compatible con instalaciones retrofit

Ejemplo de sistema multisonda

Facilidad de uso y fiabilidad

La exclusiva tecnología de Renishaw, Trigger Logic™, es un método sencillo que permite al usuario ajustar rápidamente los reglajes de modo de sonda para cada aplicación específica.

Fabricadas con materiales de la más alta calidad, las sondas de Renishaw son robustas y fiables en los entornos de mecanizado más hostiles, con alta resistencia a sacudidas, vibraciones, temperaturas extremas y entrada de líquido.

Para obtener más información, consulte la *Hoja de datos técnicos H-5069-8200 de la sonda OMP400.*

Renishaw Ibérica, S.A.U.

Gavà Park, C. Imaginació, 3
08850 GAVÀ
Barcelona, España

T +34 93 6633420
F +34 93 6632813
E spain@renishaw.com

www.renishaw.es

RENISHAW
apply innovation™

Acerca de Renishaw

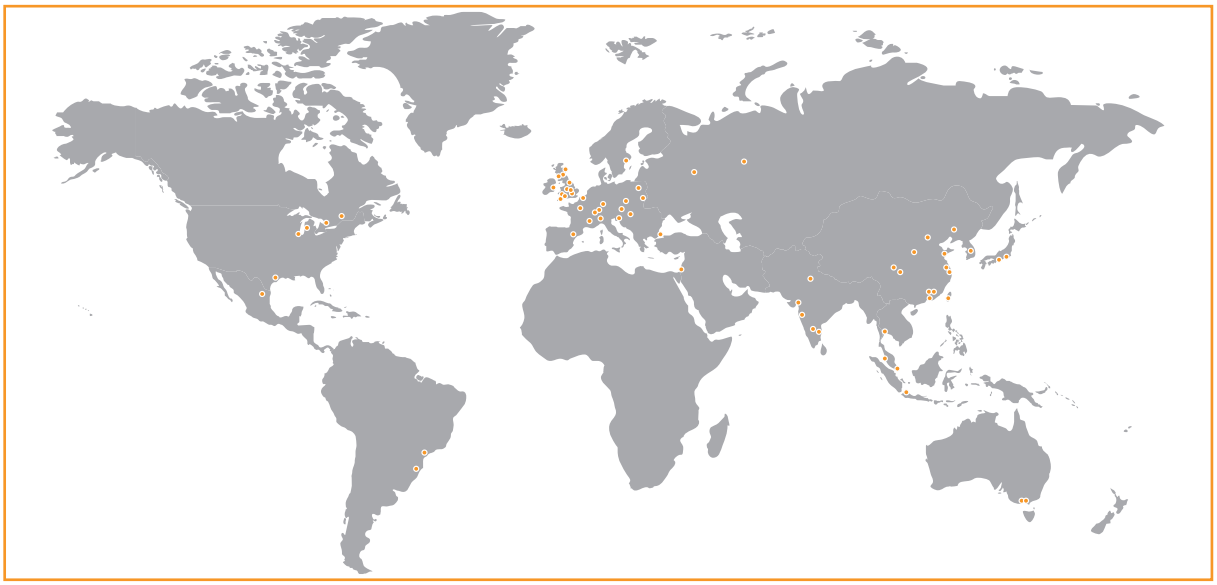
Renishaw es el líder mundial establecido en tecnologías de ingeniería, con un largo historial en investigación, desarrollo y fabricación de productos. Desde su creación en 1973, la empresa ha venido suministrando sus productos para aumentar la productividad y mejorar la calidad de fabricación, con unas 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, moldeado por vacío e inyección para aplicaciones de diseño, prototipado y producción
- Tecnologías de materiales avanzados con una variedad de aplicaciones en diversos sectores
- Escáner y fresadora 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 nuestra página principal 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 IMPRECISIONES DE ESTE DOCUMENTO.

© 2014 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-2000-3588-07-A

Edición: 0513 Nº de pieza H-2000-3588-07-A