

CONTACTANOS

800 347 0773

info@mess.com.mx

@GRUPOMESS

www.mess.com.mx

TALYROND[®] 565/585 PRO

Metrología de redondez
avanzada, simplificada

www.mess.com.mx

MEDICIÓN DE ALTA FIDELIDAD

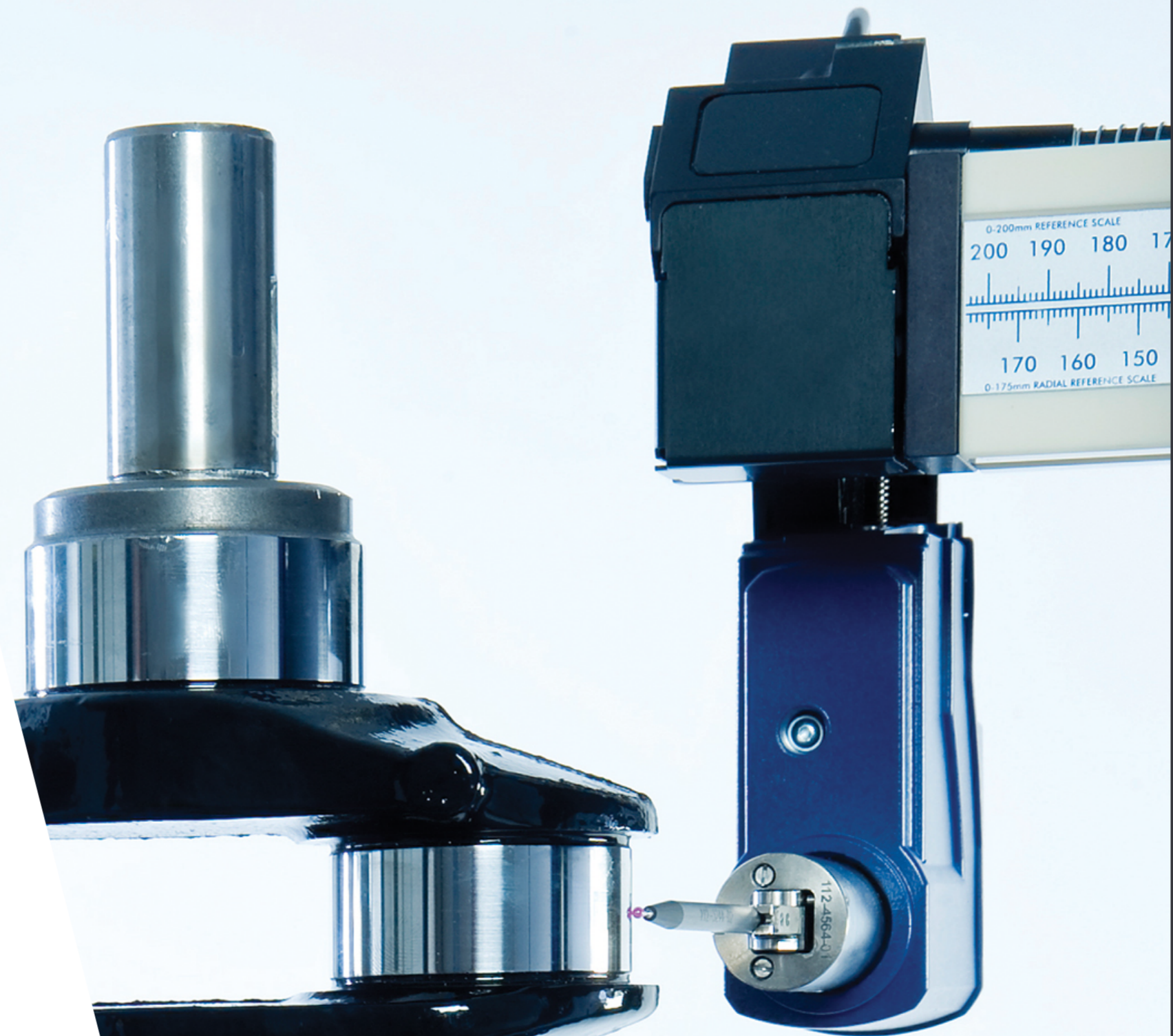
Para cualquier instrumento de medición es fundamental la estabilidad de su marco de metrología. La experiencia de Taylor Hobson es producir instrumentación de alta resolución y ruido extremadamente bajo que garantiza la integridad de la medición.

Tenemos tanta confianza en nuestra capacidad de medición que todos los instrumentos vienen con medición de ruido estático; de hecho, Taylor Hobson fue el primero y uno de los únicos fabricantes de redondez que indica los niveles de ruido.

Cuando compra en Taylor Hobson, está invirtiendo en el sistema de medición más preciso, estable y repetible del mercado.

Una plataforma de software, múltiples disciplinas

-  Redondez
-  Rugosidad
-  Contorno
-  Topografía



Sensor

4

Rango de medición, hasta 4 mm

Resolución, hasta 0.3 nm

Redondez



Exactitud radial $\pm 0.01 \mu\text{m}$

Rugosidad



Ruido $< 30 \text{ nm Rq}$ en todos los ejes

Valores Ra $< 0.1 \mu\text{m Rq}$

Contorno



Medición de arco LS $5 \mu\text{m}$

Pt $0.5 \mu\text{m}$

SOFTWARE INTELIGENTE

Tecnología de vanguardia

Beneficios únicos tanto para el diseño como para la producción

Redondez

El husillo de rodamiento de aire de alta precisión sin fricción proporciona resultados de redondez líderes en el mundo

Textura superficial

El sensor de alta resolución y el ruido bajo de eje permiten una rugosidad superficial lineal o circunferencial

Contorno

Nuestra técnica de calibración patentada permite realizar la medición del radio, el ángulo, la altura, la longitud, la distancia y mucho más

Topografía

Una rutina totalmente automatizada que permite la topografía 3D de superficies cilíndricas

Líder en su clase

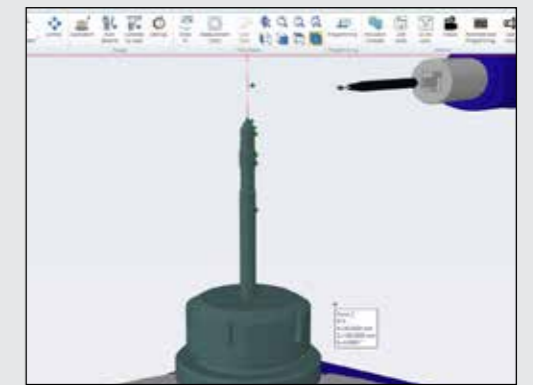
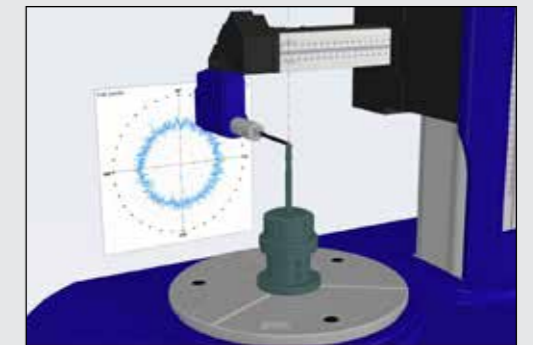
- ✓ Rango y resolución
- ✓ Ruido
- ✓ Redondez
- ✓ Planitud
- ✓ Rectitud

Metrology 4.0 - Software inteligente

El avance en el diseño de software de metrología que el mercado ha estado esperando...

El software avanzado de Taylor Hobson permite dimensionar de acuerdo con los esquemas de las piezas y proporciona un reflejo exacto del Sistema de Coordenadas de Piezas (PCS, por su siglas en inglés) que otorga el enlace final en el ciclo de fabricación.

El software Metrology 4.0 es fácil de usar con una interfaz de usuario intuitiva, pantalla virtual y control en tiempo real. La función de control de eje de movimiento y punto de última generación ofrece un posicionamiento y una medición precisos.



“Metrology 4.0 es un salto cuántico en la medición y el análisis”

Industria 4.0 en acción

Todos los componentes críticos de la Talyrond® 500H PRO se fabrican internamente en nuestras instalaciones del Reino Unido, con números de serie únicos para la trazabilidad mundial.

Taylor Hobson ha invertido en las últimas técnicas de mecanizado para ofrecer integridad de medición a través de la excelencia en la fabricación.



“Nuestra fuerte inversión satisface las demandas de la fabricación de alta tecnología”

Tim Garner, Director de Operaciones.
- Taylor Hobson Ltd.

La inversión más reciente de Taylor Hobson incluye la Mazak Integrex i-200S con 10 ejes, husillo doble, palpado en ciclo, detección de ruptura de herramienta, funcionamiento sin personal, control de temperatura, tiempos de configuración cero, recarga automática, escalas de vidrio de alta precisión y capacidad para 110 herramientas.



FÁBRICA INTELIGENTE

Industria 4.0 compatible con Metrology 4.0

El futuro de la fabricación moderna


La filosofía de la Industria 4.0 está impulsando lo que se ha llamado una "Fábrica Inteligente" a través del proceso de automatización, intercambio de datos y control en entornos de fabricación.


Una "Fábrica Inteligente" incluye una variedad de tecnologías modernas como el Internet de las cosas, Internet de las personas, Computación en la Nube, Sensores inteligentes y Software de SPC avanzado.


Los desarrollos continuos de Taylor Hobson respaldan este enfoque y están en línea con la filosofía de la Industria 4.0. El software Metrology 4.0 incluye una interfaz de producción moderna, intuitiva y fácil de usar.

La interfaz de producción acreditada por Q-DAS está diseñada para entornos de taller y proporciona comunicación directa con el software SPC, que brinda retroalimentación a su proceso de fabricación.

Esta forma de monitoreo se usa ampliamente en la fabricación automotriz y aeroespacial, donde la trazabilidad y el control estricto de los procedimientos operativos estándar son obligatorios.

 La trazabilidad histórica es posible mediante el intercambio de datos y el seguimiento de piezas

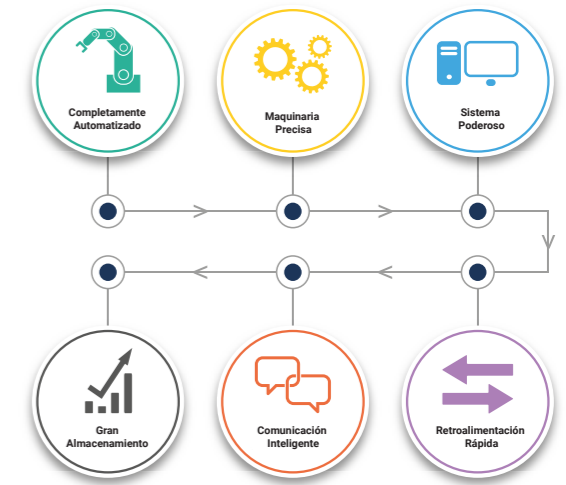
 El control se puede gestionar mediante lectores de códigos de barras o a través de un sistema de seguimiento/auditoría


 Estadísticas como estudios de R&R (Repetibilidad y Confiabilidad) automáticos


Metrología Taylor Hobson que supervisa directamente la producción


Ciclo de fabricación moderno

1. Diseño innovador
2. Fabricación de vanguardia
3. Manipulación de piezas rápida y automatizada
4. Medición y análisis impulsados por Metrology 4.0
5. Retroalimentación de los resultados al centro de datos para el análisis de tendencias
6. Monitoreo de tendencias en el campo o en la producción
7. Mejora de la calidad y la eficiencia



 Los programas reducen los errores del operador

 Las rutinas de medición programadas reducen los tiempos de ciclo y aumentan el rendimiento

 Visualice los resultados rastreables de aprobación/rechazo e informes de resumen automáticos

 Tolerancia: identifica visualmente el parámetro y la banda de tolerancia



Centrado y Nivelado -
Completado en menos
de la mitad del tiempo

TALYROND® 565/585 PRO

INTELIGENTE

Mucho más que un instrumento de redondez



Centrado y Nivelado

Otra novedad es el método único de centrado y nivelado de tres puntos que proporciona una capacidad estable y de alta carga.

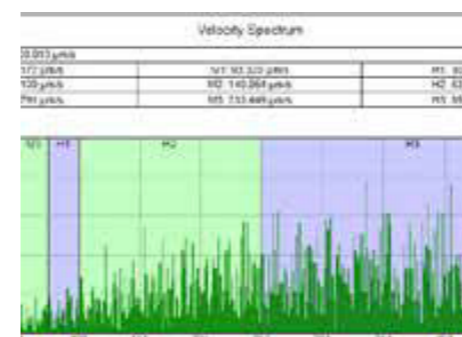
El control de posición preciso se combina con posiciones de alineación predefinidas para producir el instrumento con centrado y nivelado más rápido del mercado.

Esta función es ideal para entornos de alto volumen de producción donde la retroalimentación rápida es fundamental.



Calibración automatizada del eje

Una rutina automatizada simple que permite al usuario configurar todas las posiciones de los ejes sin entrada manual, eliminando así errores del operador y asegurando la consistencia posicional al programar.



Modo de velocidad de alta precisión

El análisis de velocidad es una facilidad probada y comprobada para evaluar rodamientos de alta precisión y bajo nivel de ruido así como otras superficies de con precisión rotacional.

Un elemento crítico cuando se toma en cuenta es la velocidad, los armónicos y los componentes no redondos, como los árboles de levas, es el encoder de alta resolución. Esto asegura la réplica exacta de las frecuencias armónicas y la forma en los rodamientos, árboles de levas y otros componentes rotacionales.

TALYROND® 565/585 PRO

ÚNICO

Tecnología de vanguardia

Potente Software -
Fiabilidad para su
instrumento



✓ Rango del sensor y
resolución

El sensor líder en el mundo ofrece 4 mm de rango, el doble que la mayoría de los instrumentos de redondez. Esto permite la capacidad única de medición de redondez, contorno y rugosidad con un solo sensor.

Este sensor universal tiene una resolución de hasta 0,3 nm, cuando se combina con la plataforma de bajo ruido del sistema, la Talyrond® 500H PRO se convierte en un instrumento de textura superficial totalmente automatizado.



✓ Calibración automatizada
del eje

El método patentado de Taylor Hobson de orientación/posición automática* combinado con el sensor Talymin 6 de "cualquier posición" asegura un fácil acceso a los componentes más complejos.

El palpador separable tiene un alcance naturalmente largo y por lo tanto raramente requiere la elongación; este alcance extra está disponible en los modos horizontal y vertical.



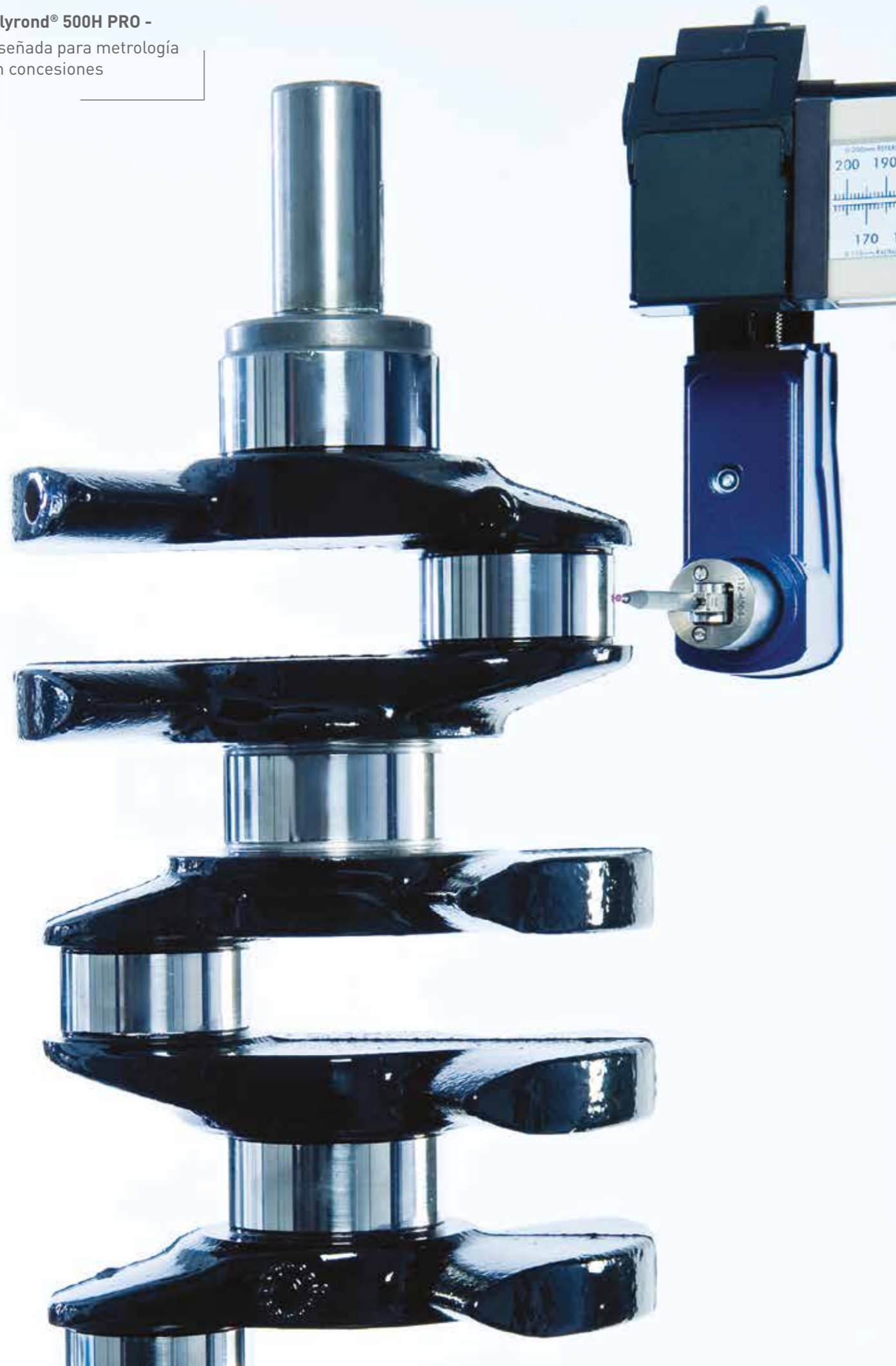
✓ Modo de velocidad
de alta precisión

El Modo de Seguimiento es posible utilizando la Unidad de Rectitud Radial, esta capacidad de rastrear la superficie de la pieza permite medir conos, ejes estriados, árboles de levas, juntas homocinéticas y mucho más.

Se puede realizar un análisis completo en perfiles circulares o de rectitud utilizando el potente software Advanced Contour.



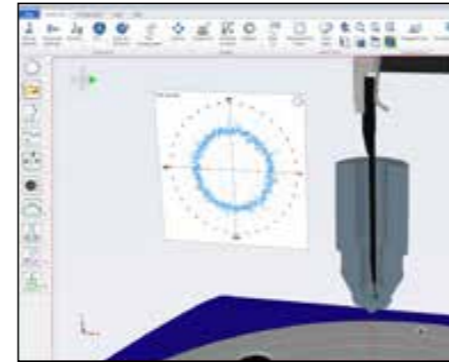
Talyrond® 500H PRO -
Diseñada para metrología
sin concesiones



TALYROND® 565/585 PRO

AUTOMATIZACIÓN

Control de instrumentos rápido y preciso

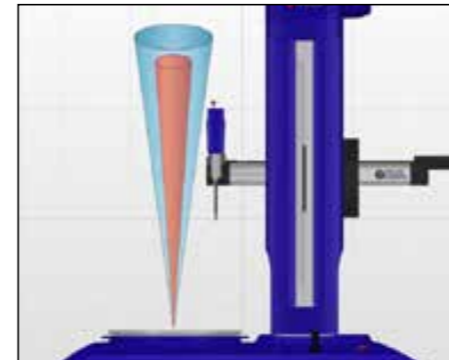


Una poderosa utilidad que permite la programación en línea y fuera de línea alrededor de un modelo CAD. Las características incluyen una "trayectoria de vuelo" de la punta del palpador que permite la detección de colisiones.

La pantalla visual de Metrology 4.0 es una réplica exacta del instrumento real; ver es creer. Las mediciones se realizan entre puntos predefinidos o desde puntos retroalimentados del proceso de análisis. Se puede lograr una precisión y repetibilidad mejoradas a través del proceso de retroalimentación único.



Modelos CAD y
Smart Move

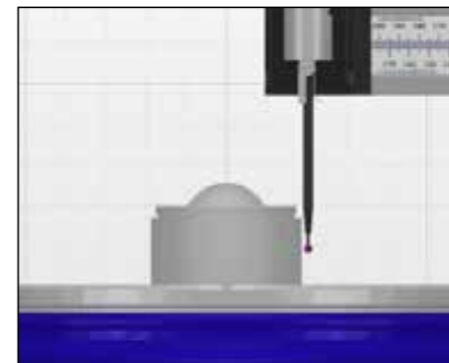


Cuanto menor sea el error de conicidad de cualquier instrumento, más fiables serán los resultados. De hecho, el error de conicidad es la mayor fuente de error al medir la cilindridad, el paralelismo y la redondez de componentes altos.

Es una fuente de error que a menudo se pasa por alto o se escribe en letra pequeña, esto no es así con la Talyrond® 500H PRO, que tiene uno de los errores de conicidad más bajos del mercado.



Error de conicidad bajo



Un enfoque simple para la calibración del sensor que, literalmente, toma unos segundos. Utilizando las escalas de alta precisión del instrumento, este procedimiento calibra tanto la ganancia del sensor como la posición del ángulo base en una sola operación guiada por el usuario.

Todos los movimientos posteriores de la orientación de la posición del sensor se actualizan para garantizar la posición corregida de la punta del sensor entre el instrumento virtual y el real.



Corrección del ángulo
base y calibración
automática
de la ganancia

SOFTWARE

El mejor software de metrología de su clase

✓ Sistema de coordenadas de piezas

Metrology 4.0 tiene dos sistemas de coordenadas; instrumento y pieza.

El sistema de coordenadas de piezas (PCS) permite al usuario controlar la medición y el movimiento alrededor de cualquier componente de acuerdo con el esquema de la pieza.

La vista en pantalla proporciona una simulación exacta del instrumento real, lo que permite la supervisión remota y, de un vistazo, la confianza en el proceso de medición.

✓ Calibración

Las rutinas de calibración patentadas proporcionan mediciones precisas y exactas

Estas rutinas son rápidas y no requieren la intervención del operador; lo que garantiza el máximo rendimiento.

✓ Programación

Una gama de diferentes modos que ofrecen elementos básicos como la programación de piezas grabables y una caja de herramientas avanzada de funciones programables que incluyen variables.

El uso de variables reduce el tiempo necesario para crear y mantener múltiples programas de piezas. Esta función permite crear un programa para un conjunto de piezas de diferentes tamaños.

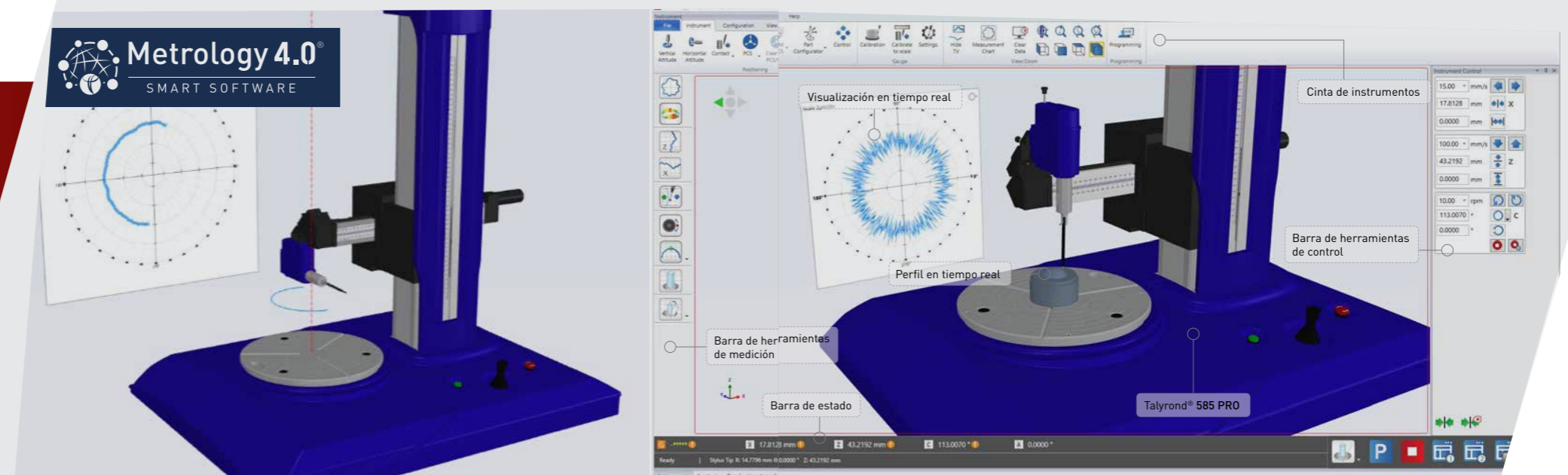
✓ Macros

Una nueva función de software que permite al usuario definir funciones basadas en íconos. Estas funciones se pueden configurar para ejecutar programas de medición personalizados, mensajes multimedia, instrucciones, advertencias, rutinas de calibración y mucho más.

El usuario tiene acceso instantáneo y configurable a todas las funciones macro directamente desde la cinta de control del instrumento.



Mensajes multimedia:
incluya texto, imágenes y
videos como indicaciones
del operador durante los
programas



SOFTWARE

Diseñado pensando en el operador

✔ SMART Move

Simplemente haga clic en la pantalla para crear un punto y el instrumento moverá la punta del palpador a ese punto. El instrumento se mueve utilizando la unidad de recorrido, la columna o una combinación de estos ejes. Una ruta previa teórica permite al usuario predecir y controlar los ejes de movimiento para evitar obstrucciones.

Las mediciones se realizan entre puntos predefinidos o desde puntos retroalimentados del proceso de análisis. Se puede lograr una precisión y repetibilidad mejoradas a través del proceso de retroalimentación único.

- Programa en torno a modelos CAD
- Predicción de colisiones
- Visualización de la ruta previa teórica
- Simplemente haga clic y muévase a la posición
- Totalmente programable
- Definición de coordenadas de pieza a partir de características medidas

✔ Interfaz basada en íconos

Metrology 4.0 permite la simulación del proceso de medición con el estado de "un vistazo", indicadores en pantalla, retroalimentación en tiempo real y control remoto del sistema.

Hay disponible una gama de diferentes modos de medición a través de íconos intuitivos en la barra de herramientas de medición. La información sobre herramientas ofrece una descripción detallada de la medición.

✔ Niveles de usuario

Los modos protegidos por contraseña proporcionan un control completo del acceso de un usuario, lo que da como resultado una interfaz de software a prueba de manipulaciones para su uso en los entornos más seguros.



SMART Move: una herramienta perfecta para la programación en línea y fuera de línea

ANÁLISIS

Una plataforma de software, múltiples disciplinas

Redondez

Un completo sistema de redondez capaz de cilindricidad, planitud, rectitud, paralelismo y mucho más.

Contorno

Una herramienta esencial para dimensionamiento geométrico, tolerancia de perfiles y análisis completo de desviación de forma.

Ahorre tiempo y aumente la productividad con las funciones de automatización dentro del análisis de contorno.

Topografía

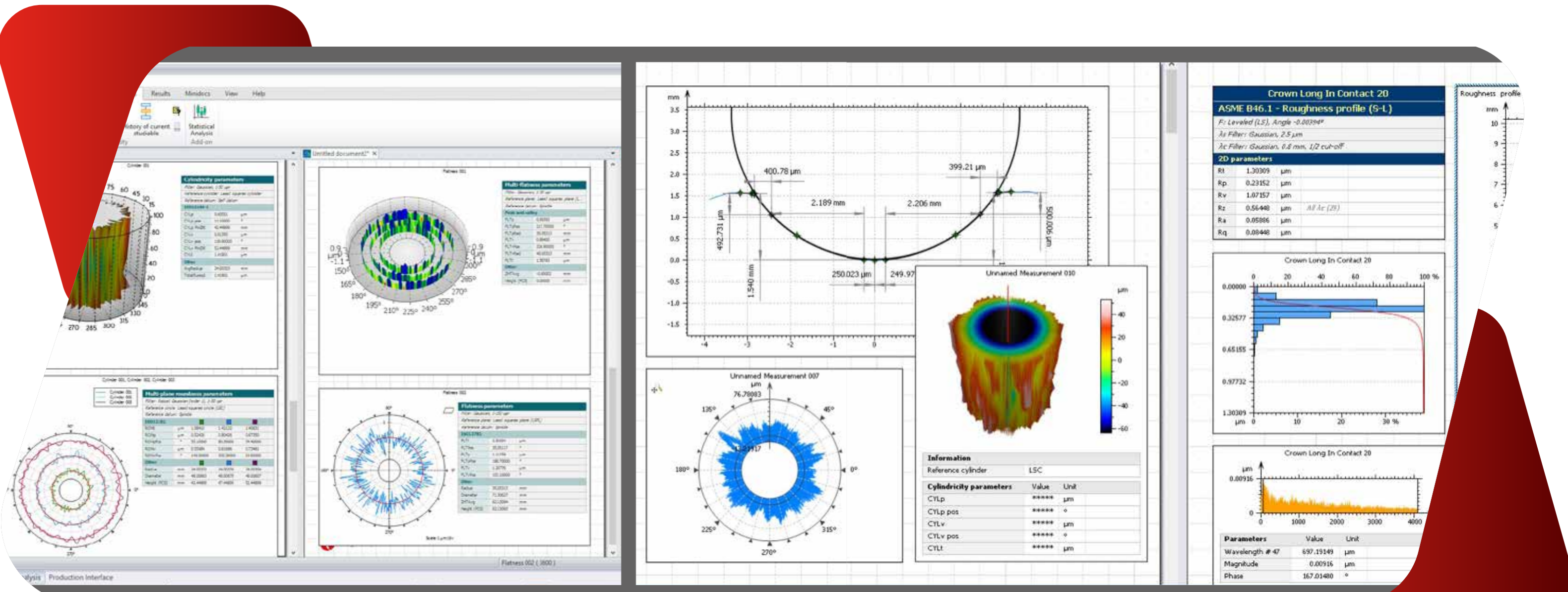
Transforme su medición 2D en un potente análisis 3D para ver la superficie con mayor detalle utilizando el software 3D de análisis Metrology 4.0.

Textura superficial

La Talyrond® 500H PRO tiene la plataforma de ruido más bajo y el sensor de resolución más alta, lo que permite medir la rugosidad a un nivel normalmente asociado con los instrumentos de textura superficial.

Tipos de análisis críticos

- Medición de Twist
- Análisis de armónicos
- Análisis de velocidad
- Medición de tornillo sin fin
- Espesor de pared/disco
- Medición de levas
- Medición angular
- Perfil dual
- Fusión de datos
- Textura superficial circunferencial
- Conexión de perfil



EDICIÓN EN LOS REPORTES

Rápido, sencillo y profesional

Edición en los reportes

Las funciones de edición en los reportes son potentes y fáciles de usar, lo que permite la personalización de los diseños de resultados y garantiza un aspecto más profesional y personalizado para su marca.

El software permite a los usuarios crear plantillas y utilizarlas en el proceso de análisis, lo que simplifica enormemente el proceso de medición.

- Genere informes interactivos
- Redacte documentos de varias páginas
- Se pueden mostrar varios documentos en la pantalla, lo que permite la comparación visual de varios resultados a la vez
- Genere un informe profesional en cuestión de minutos
- Incluya logotipos corporativos
- Cree certificados

Análisis personalizado

Nuestra estrategia para el éxito es simple, en lugar de solo vender productos, proporcionamos soluciones. Si nuestros paquetes de análisis de software estándar no satisfacen sus necesidades, podemos personalizar una solución que se ajuste a sus requisitos como módulo avanzado.

Alternativamente, Metrology 4.0 tiene acceso integrado para ejecutar archivos MATLAB™*. Esto permite al usuario escribir sus propios scripts y ejecutarlos cargando un archivo "m".

Diseñe y programe sus propios filtros, análisis y parámetros personalizados.

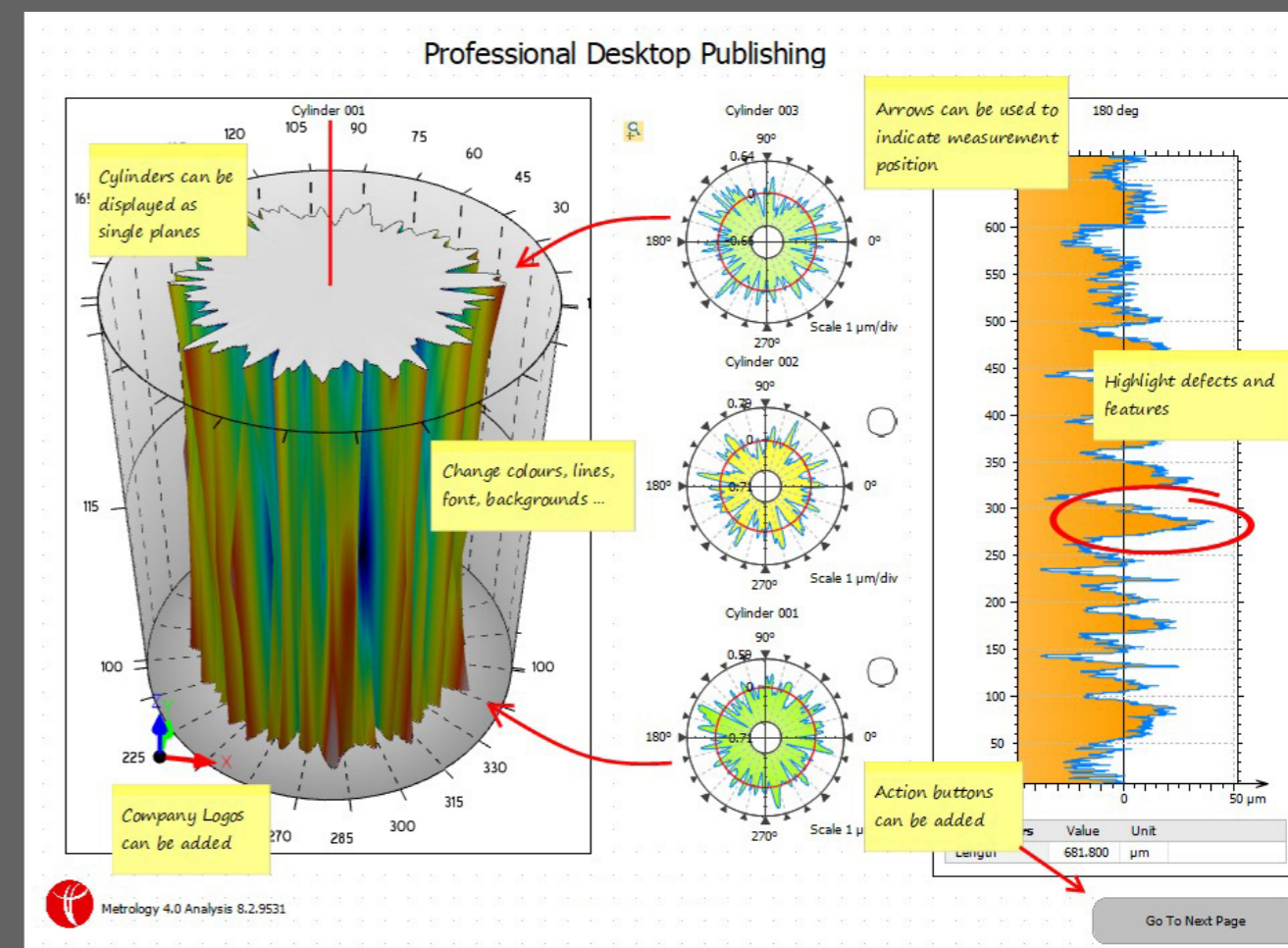
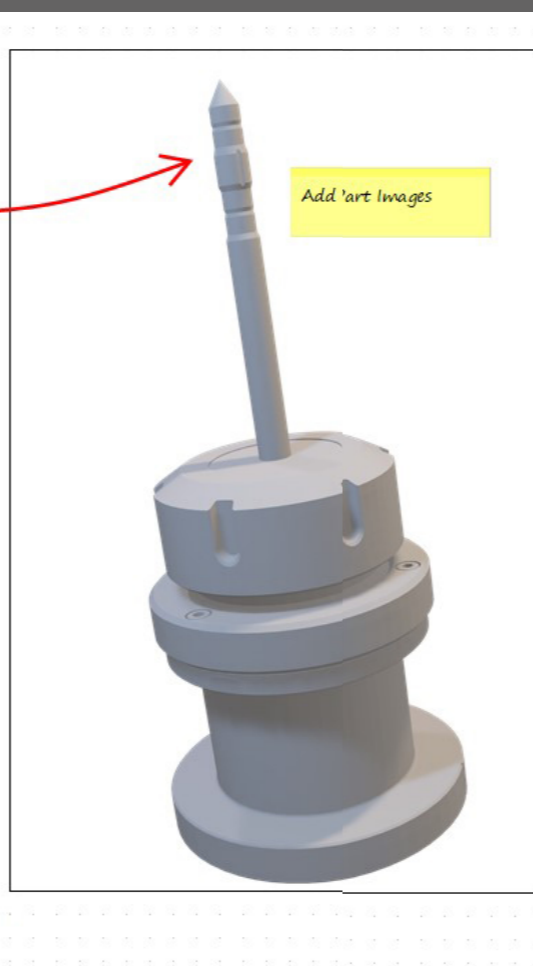
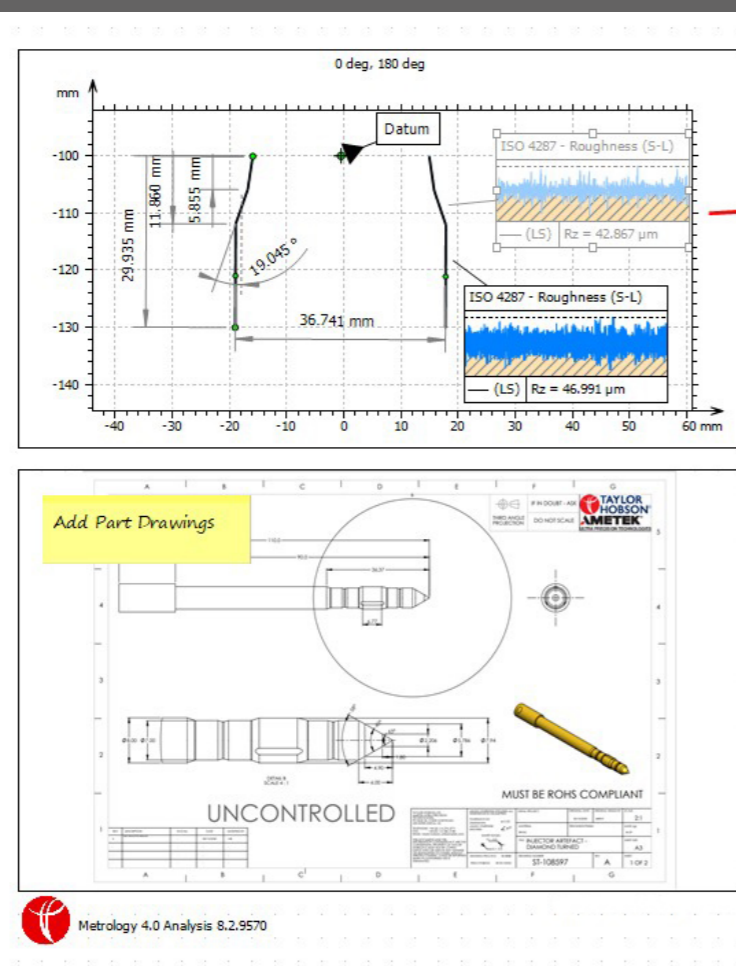
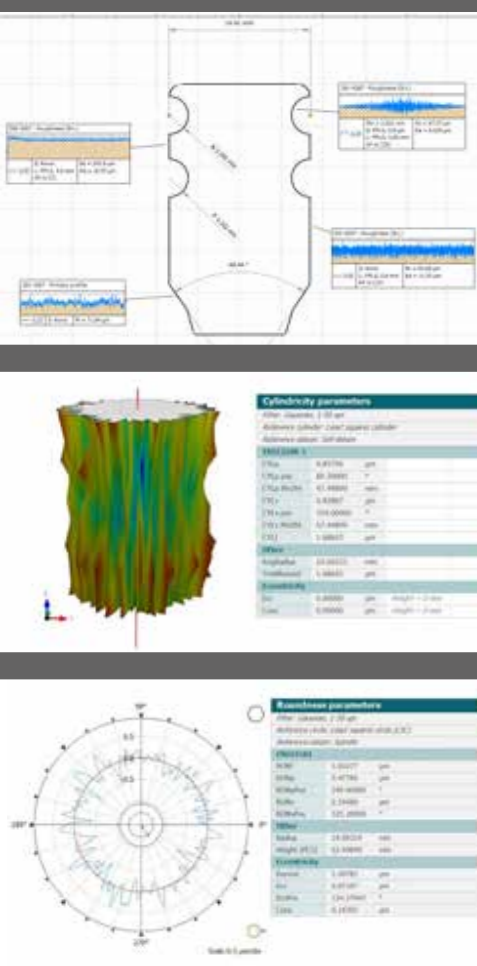
Control de la medición por retroalimentación

La repetibilidad y la reproducibilidad son fundamentales en cualquier proceso de producción. Metrology 4.0 cierra el círculo entre la medición y el análisis proporcionando la información posicional al proceso de movimiento o medición para mejorar el control del proceso.

La repetibilidad y la reproducibilidad son claves para cualquier proceso de producción; lo mismo ocurre con el proceso de medición. Los movimientos y las mediciones se pueden controlar mediante características definidas en una pieza, como las intersecciones.

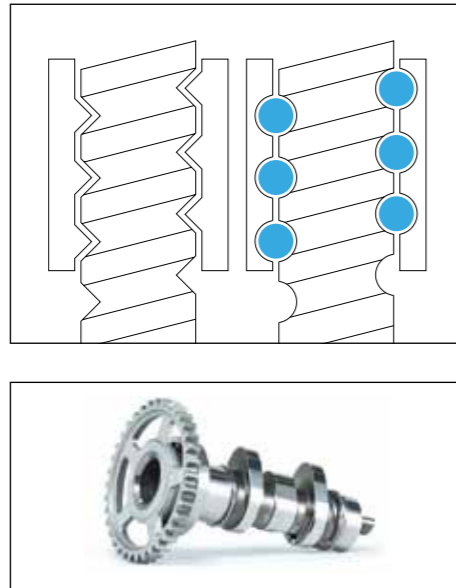
- Perfil de medición
- Cree puntos de referencia para características críticas
- Añada puntos de referencia a la vista del instrumento
- SMART Move para la posición inicial
- Medición entre los puntos especificados
- Aplicación de plantilla al análisis

*El software MATLAB™ se compra por separado desde una fuente externa.



APLICACIONES

Capacidad de medición inigualable



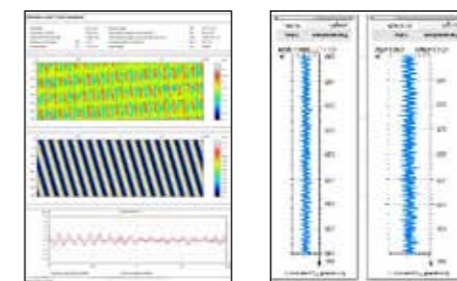
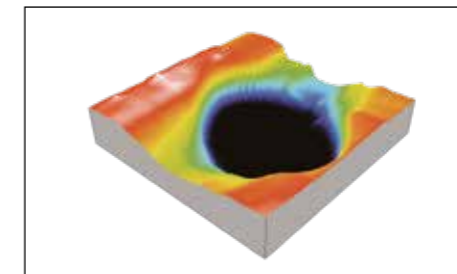
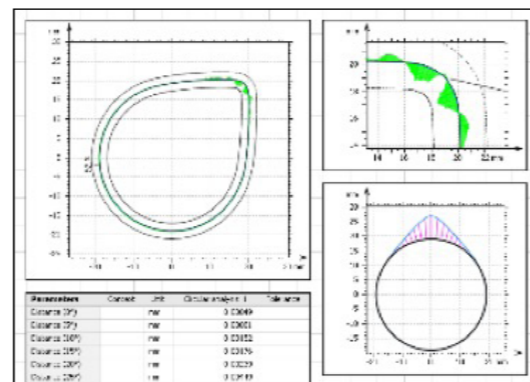
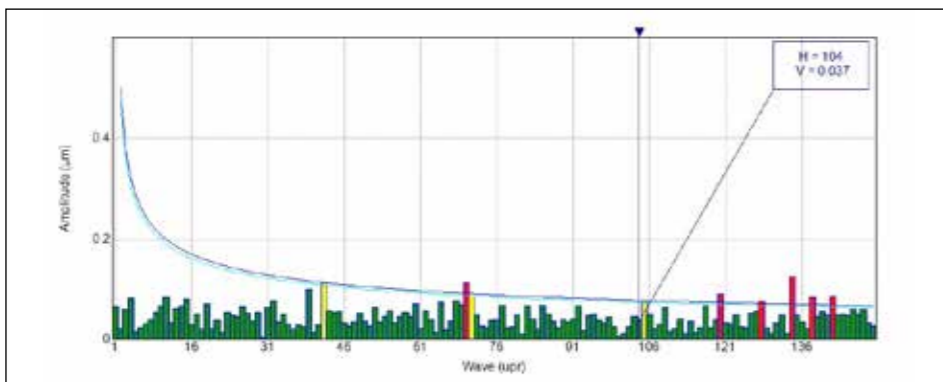
✓ Pistas de rodamientos

El husillo con rodamiento neumático sin fricción de la Talyrond® 500H PRO se ha desarrollado para permitir la medición de la redondez y un análisis armónico igualmente importante.

De hecho, cada Talyrond® 500H PRO se somete a pruebas exhaustivas de ruido armónico para garantizar que los resultados provengan de la pieza y no sean inducidos por el instrumento.

✓ Cigüeñales

El instrumento es verdaderamente universal y capaz no solo de redondez, rectitud y cilindricidad, sino también paralelismo, twist, textura superficial y la topografía 3D de características como el lavado del orificio de aceite.



✓ Tornillo sin fin

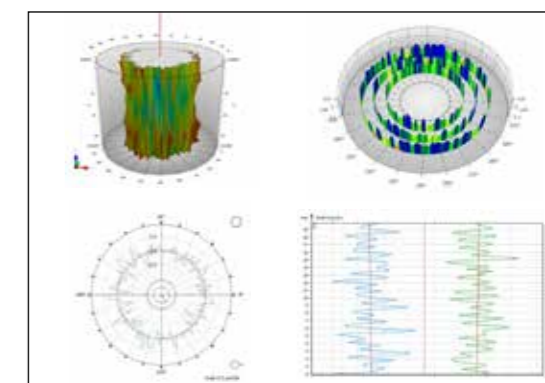
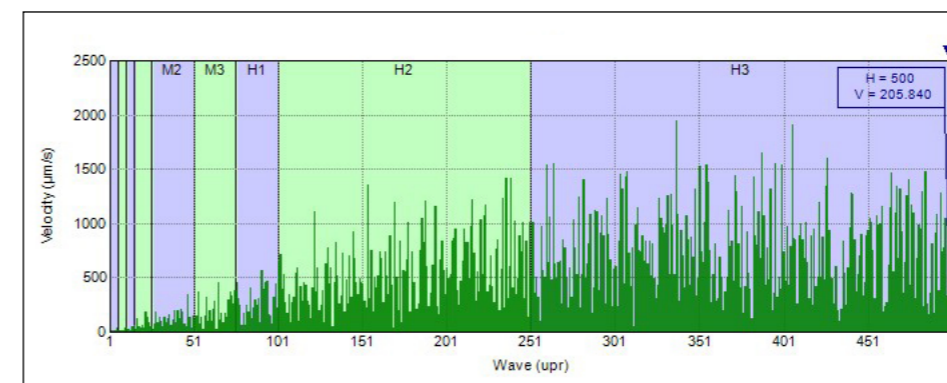
La Talyrond® 500H PRO proporciona mediciones a lo largo de toda la longitud del punto de contacto del tornillo sin fin o el tornillo principal.

El control de alta precisión y el bajo nivel de ruido en todos los ejes del instrumento permiten el análisis de armónicos y rugosidad y ayudan a garantizar un funcionamiento suave del tornillo sin fin.

✓ Árboles de levas

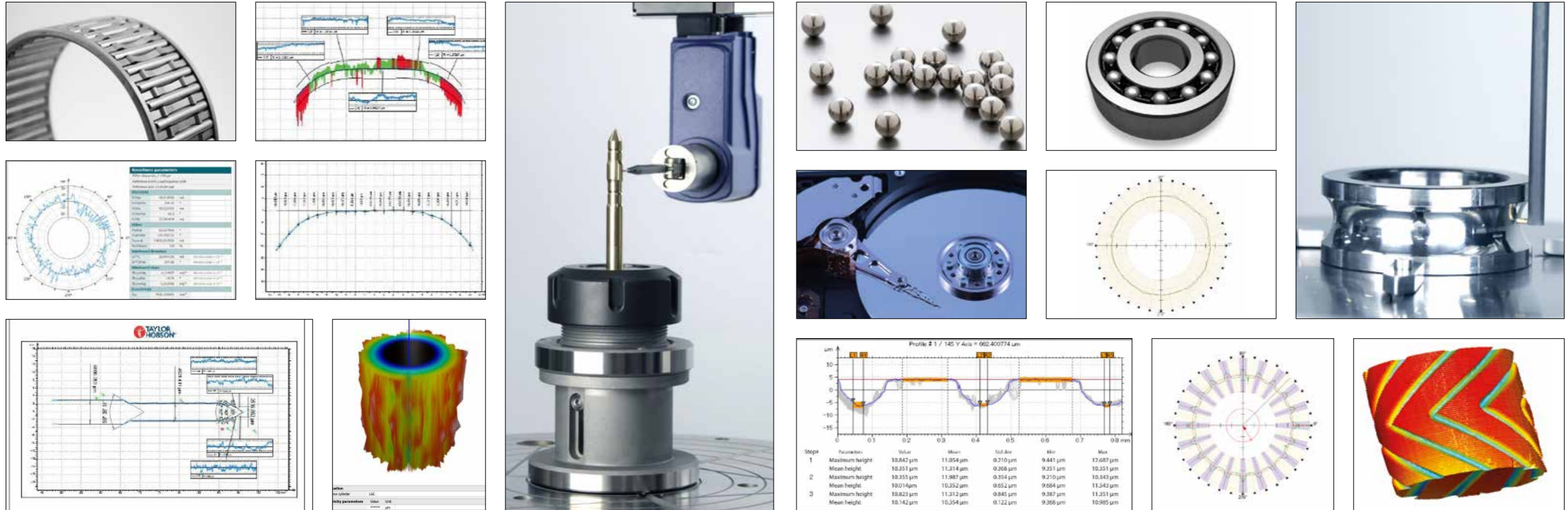
La unidad de rectitud radial del instrumento y el husillo de alta precisión permiten la medición de un perfil de leva. El análisis posterior se puede realizar utilizando el software de contorno avanzado de Taylor Hobson, lo que permite la comparación con un DXF o datos de elevación.

Otras características del software de contorno incluyen la textura superficial y el análisis de armónicos.



APLICACIONES

Compre con confianza



✓ Rodamientos de rodillos

El bajo nivel de ruido, la rectitud de precisión y un sensor de alta resolución permiten la medición de rodamientos de rodillos.

Esto permite controlar la rugosidad, la forma y la redondez, además de proporcionar información de alineación de piezas relacionada con la máquina herramienta, como inclinación, paralelismo y compensación.

✓ Inyectores de combustible

La capacidad de medición normalmente asociada con el Form Talysurf® PGI NOVUS, como el ángulo del asiento, la textura superficial del asiento y la rectitud del asiento, se puede evaluar junto con parámetros estándar como el paralelismo, la rectitud, la redondez, el runout y mucho más.

✓ Rodamientos de bolas

La tecnología de vehículos eléctricos y el impulso por la eficiencia y la reducción de emisiones han tenido una gran influencia en la fabricación de rodamientos.

Para lograr estos criterios, los rodamientos son cada vez más precisos, ampliando los límites de la capacidad del instrumento.

La Talyrond® 500H PRO tiene el umbral de ruido más bajo del mercado, sin embargo, este nuevo modo de alta precisión reducirá el ruido aún más, asegurando resultados de alta integridad para la medición de armónicos, velocidad y acabado superficial.

✓ Rodamientos dinámicos de fluidos

El instrumento puede medir más de 500 de redondez con tan solo 5 µm de separación y hasta 72 000 puntos de datos. Los resultados posteriores pueden analizarse en cuanto a redondez, topografía y rugosidad, así como elementos críticos como la relación entre la ranura y el ancho y la profundidad de la ranura.

TRAZABILIDAD

Resultados críticos, confíe en Taylor Hobson

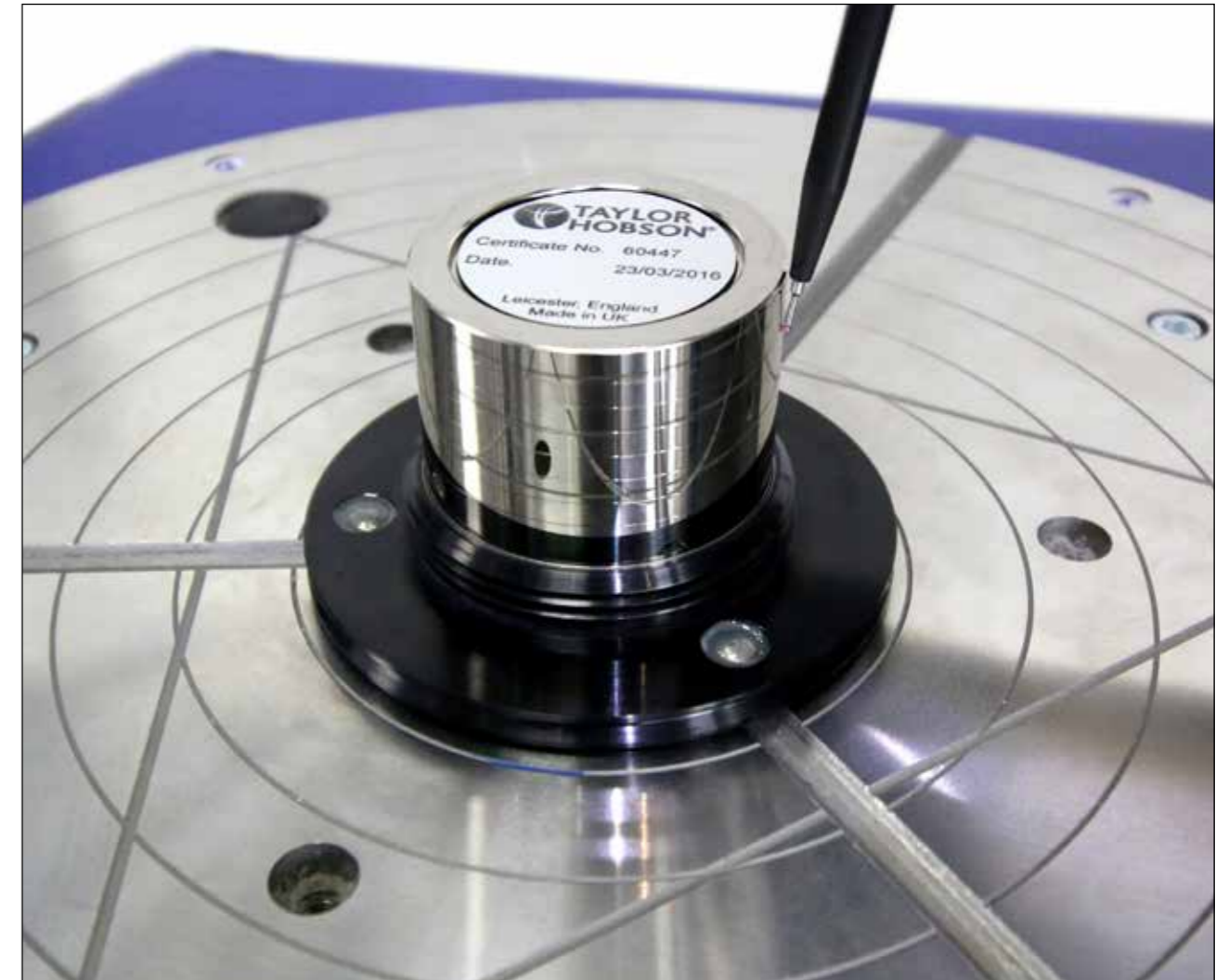
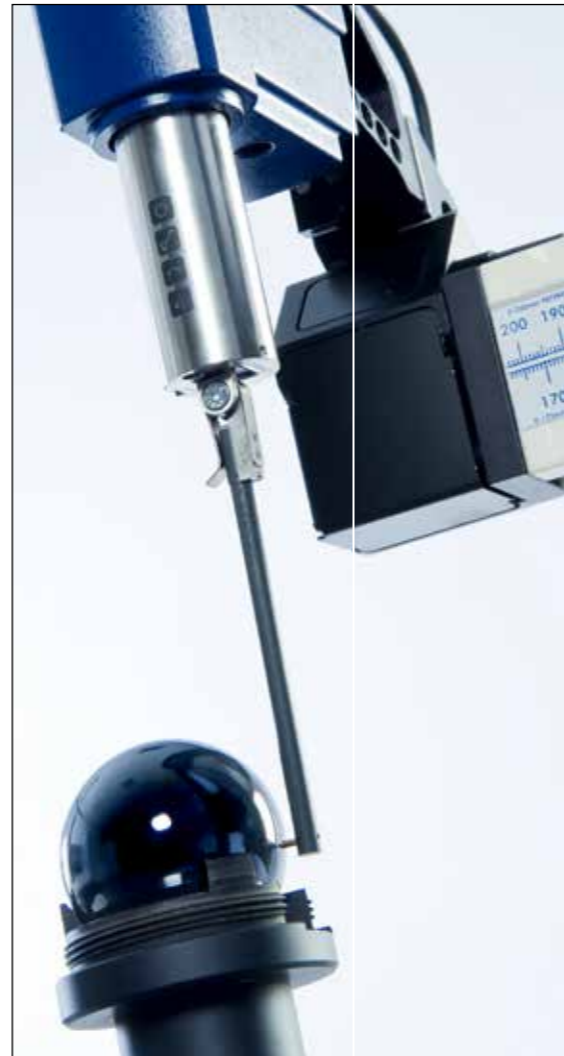
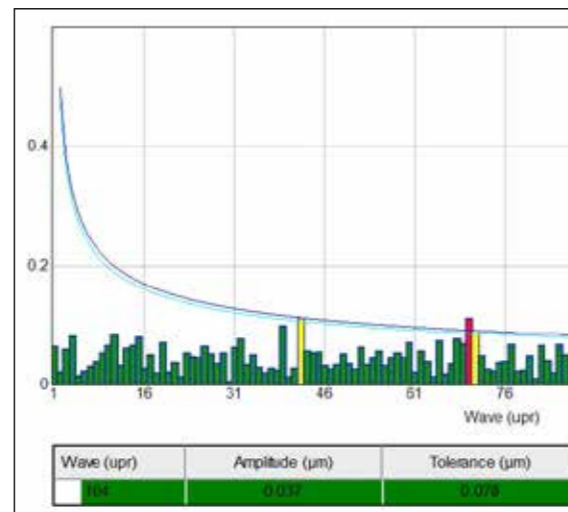
Trazabilidad total de conformidad con las normas internacionales

Taylor Hobson proporciona una certificación completa para patrones e instrumentos en nuestras instalaciones UKAS de sala limpia de grado ISO.

Nuestro laboratorio UKAS es capaz de medir todos los parámetros asociados con la textura superficial, incluidas las derivadas francesas, alemanas, americanas y japonesas.

Redondez

Con un hemisferio de vidrio pulido de alta precisión calibrado con una incertidumbre inferior a 5 nm, Taylor Hobson puede garantizar que su husillo se encuentre dentro de las especificaciones y mantenga la calidad de los resultados.



Textura superficial

Un patrón único está disponible que proporciona la rastreabilidad de la medición de rugosidad tanto en la dirección vertical como circunferencial.

Contorno

La rutina de calibración patentada de Taylor Hobson así como la esfera de calibración corrigen el movimiento arqueado del palpador para permitir que se realice la medición dimensional.

Esta rutina es crítica para la medición de radio y piezas angulares cuando no sean suficientes las rutinas de calibraciones normales.

Patrón de armónicos

Taylor Hobson es el único fabricante de instrumentos que ofrece un patrón de armónicos con armónicos de 15 a 1500 upr.

Este patrón le proporciona confianza en sus resultados.

Calibración automatizada de patrón

La Talyrond® 500H PRO cuenta con una calibración de ganancia automatizada exclusiva para el sensor del instrumento; la rutina es automatizada y se requieren solo unos segundos para establecerla.

Alternativamente también se suministra un juego de bloques patrón calibrados y rastreables en conformidad con las principales normas.

Rectitud, cuadratura y paralelismo

Para garantizar la unidad de rectitud radial y de la columna conforme a las especificaciones, podemos proporcionar patrones que son cilíndricos o planos. Estos patrones proporcionan certeza en los ejes de medición.

Estos artefactos se combinan con rutinas de software especiales para mejorar todos los ejes y obtener la forma geométrica correcta.