



Equipos de Metrología de Precisión

136 años de experiencia

29-Aug-22

MESS SERVICIOS METROLÓGICOS

- ✓ Establecida desde 1886, Taylor Hobson es líder mundial en Metrología de Forma y Superficie; desarrolló el primer equipo de medición de redondez y rugosidad.
- ✓ Mundialmente conocidos por su excelencia en Metrología y liderazgo mundial en diseño y desarrollo de Metrología de alta precisión con y sin contacto.
- ✓ Productos con Tecnología de alta precisión, opera al más alto nivel de exactitud dentro del campo de la Metrología de Superficie y Forma, entregando soluciones para las aplicaciones más demandantes a nivel global.

- Rugosímetros
- Perfilómetros
- Medidores de redondez
- Sistemas de alineación
- Niveles electrónicos
- Autocolimadores
- Inclínómetros,
- Medidores sin contacto, etc..

Manejamos 3 tipos de Rugosímetros:

- Portátil (Surtronic DUO)
- Semiportátil (Surtronic S100)
- Perfilómetros que analizan rugosidad

Rugosímetro Portátil (DUO)



Slide 5

The Metrology Experts

- ✓ Mide 9 parámetros: Ra, Rz, Rv, Rp, Rt, Rsk, Rku, Rq, Rz1max
- ✓ Conexión Bluetooth
- ✓ Muestra gráficos para inspección rápida.
- ✓ Especial para el taller y aplicaciones sencillas



Rugosímetro Portátil (Surtronic S)



Slide 6

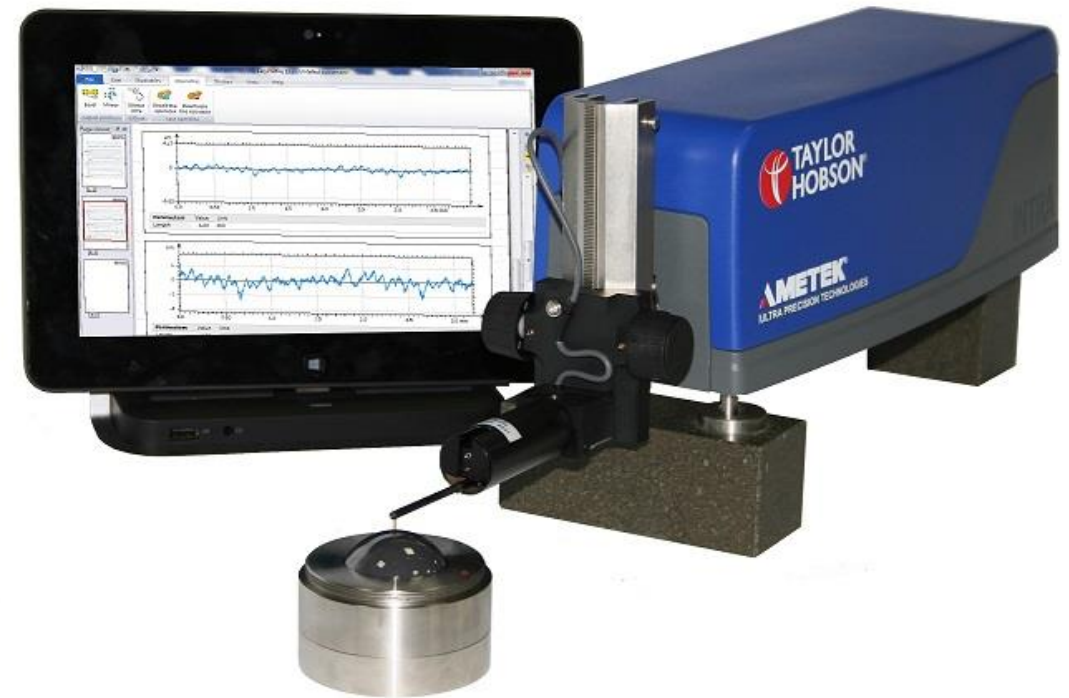
The Metrology Experts

- Es 100% portátil, usa pila de Li (2000 mediciones)
- Tiene entrada USB para guardar resultados y poder usarlos en hojas de cálculo
- Se puede conectar a una PC y hacer reportes de medición
- Diseño robusto, pantalla táctil, entrega de gráficos
- Impresora térmica



Rugosímetro Semiportátil (INTRA)

- Capacidad de medición de Rugosidad (R) y Ondulación (W)
- Equipo de alta precisión con palpador *skidless*.
- Capacidad de escalar a medición de perfiles *



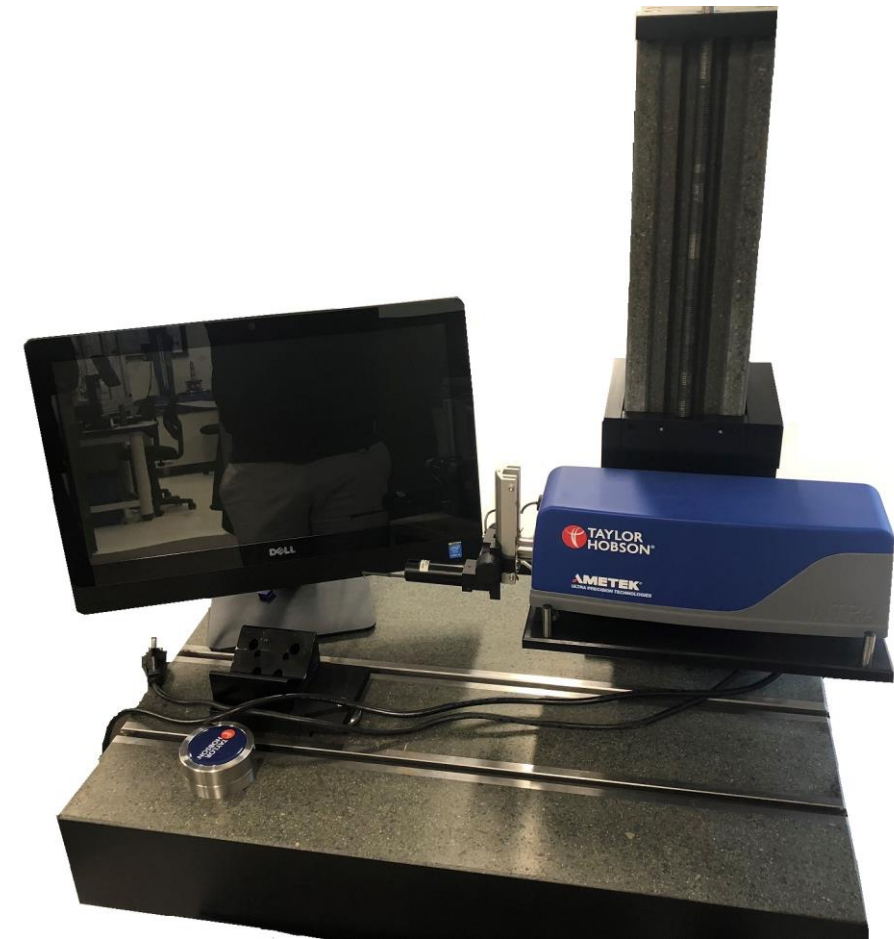
* características adicionales en diapositivas posteriores.

Manejamos diferentes tipos de Perfilómetros:

- Inductivos Semiportátiles (Intra)
- Inductivos de Laboratorio (FTS iSeries PRO)
- Unidad Láser (PGI Novus)

Perfilómetro semiportátil (INTRA)

- Mide rugosidad y perfiles.
- Puede añadirse la base de granito y columna manual
- Recorrido en X de 50mm
- Con software *Talyprofile* para evaluación en 2D y software para medición de contornos *Talymap*
- $0.40\mu\text{m}$ error de rectitud en todo su recorrido
- Resolución de 16nm en rugosidad
- Resolución de $4.2\mu\text{m}$ en contorno



- Medición de rugosidad y perfiles con un sólo sensor
- Compensador de temperatura
- Recorrido en X de 60, 120 y 200 mm
- Software amigable y poderoso
- 100% programable para medición CNC



Perfilómetro Unidad Laser (PGI Novus)



Slide 11

The Metrology Experts

- Unidad de recorrido de 120 y 200mm
- Rangos del sensor de: 10, 15 y 20mm (con opción hasta 40mm)
- Resolución vertical en Z hasta 0.2nm
- Capacidad de medición dual
- Software Metrology 4.0
- Capacidad de medición en 3D
- Rutinas de calibración patentadas (mejora la velocidad y exactitud)
- Mide forma, dimensión y rugosidad con un sólo sensor
- Ruido menor a 2nm en Rq y menor a 10nm en Rz



Manejamos diferentes tipos

- De piso sin PC (Surtronic R-150)
- De piso con PC (TR131)
- De Laboratorio (TR series 400 & 500)
- De Laboratorio extra capacidad (TR2000 & TR450)

Medidor de Redondez de piso sin PC (R-150)



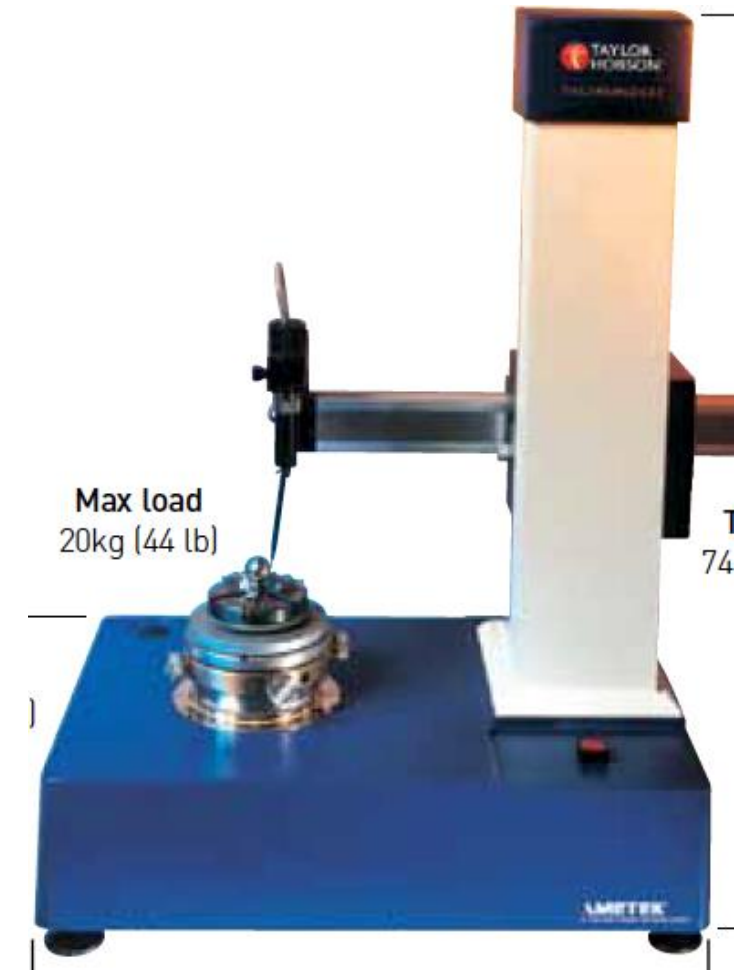
Slide 13

The Metrology Experts

- Equipo robusto para medición en taller, pero lo suficientemente exacto para el Laboratorio
- Precisión de la mesa rotativa: $\pm 25\text{nm}$
- Con tableta electrónica (touch screen software)
- Diámetro máximo de medición: 300mm
- Altura máxima de pieza: 300mm
- Máximo peso en pieza: 20kg
- Resolución del sensor: 6nm



- Precisión de la mesa rotativa: $\pm 25\text{nm}$
- Diámetro máximo de medición: 200 y 370mm
- Altura máxima de pieza: 200 y 225 mm
- Máximo peso en pieza: 20kg
- Resolución del sensor: 30nm y 6nm
- Cuenta con aislamiento en la base para evitar ruido
- Este equipo cuenta con PC y software, se pueden crear programas de medición



- Capacidad de medición de: redondez, rugosidad y perfil
- 30% mas rápida que la competencia
- Calibración del palpador en segundos
- Software muy poderoso, se pueden crear programas y rutinas automáticas
- Son las únicas máquinas en el mercado con corrección de arco en la rutina de medición
- Opcionales: Lead angle, armónicos, medición de pistones, mapas 3D.



Medidor de redondez de Laboratorio con extra capacidad (TR2000)



Slide 16

The Metrology Experts

- Especial para medir partes hasta 1.5mts
- Capacidad hasta 350kg
- Rectitud en toda la columna de 1um
- Capacidad de medición de diámetro hasta 600 mm



Medidor de Redondez de Laboratorio con extra capacidad (TR450)



Slide 17

The Metrology Experts

- Especial para medir partes no simétricas (monoblocks)
- Capacidad de 1000kg
- Altura hasta 2mts
- Error radial del husillo de $\pm 0.1\mu\text{m}$
- Incertidumbre de medición en columna de $\pm 5\mu\text{m}$

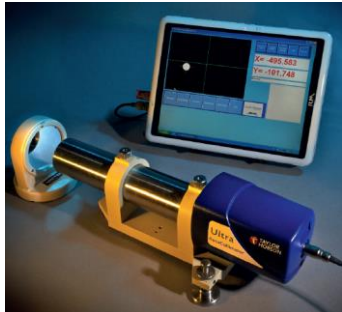
The Talyrond 450 with rotating gauge head is especially well suited for the measurement of non-symmetrical components such as cylinder blocks





Telescopio de micro alineación

- Para checar: Rectitud, Alineación, Verticalidad, Paralelismo, Perpendicularidad y Nivel



Autocolimador

- Para medir: rectitud, planitud, poligonales, torsión, rectitud, ángulo, planitud, perpendicularidad y paralelismo



Inclinómetros Digitales

- Ideal para el area de producción, capacidad de $45^\circ \pm 2$ minutos de arco, resolución de 0.01 grados



Sistemas de Predicción Stack Up

- Para la Industria aeronáutica y alineación de turbinas aeroespaciales



Nivel electrónico

- El mejor nivel aceptado mundialmente. Exactitud de 0.2 arcoseg. Rango wireless de 10mts. Software para: planitud, perpendicularidad y torsión



LUPHOS

Tecnología de sensor MWLI®
(Multi WaveLength Interferometry)

- Medición óptica de no-contacto
- Precisión extremadamente alta ($< 2 \text{ nm}$ (2σ), $< 1 \text{ nm}$ possible y reproducible)
- Gran distancia de trabajo y precisión extrema (Distancia de trabajo de hasta 600 cm)
- Amplio rango de trabajo y precisión extrema (Hasta varios cm)
- Diferentes tipos de superficies y materiales; transparente, opaco, especial, pulido, rugoso



TALYSCAN

- Diseñado para una inspección rápida y sin contacto de: redondez, rectitud, paralelismo, conicidad, rugosidad y el diámetro de un escaneo 3D completo.
- Especial para medición de piezas de alta exactitud en la industria de la inyección de combustible
- Se pueden escanear una amplia variedad de materiales y superficies mecanizadas, que incluyen:
 - Metal
 - Vidrio
 - Plástica
 - Cerámico
 - Superficies rectificadas, torneadas y pulidas, etc

Cientes Taylor Hobson únicamente en México



Slide 20

The Metrology Experts



Cientes Taylor Hobson únicamente en México



Slide 21

The Metrology Experts



LASCASIANA S.A DE C.V



Cientes Taylor Hobson únicamente en México



Slide 22

The Metrology Experts

Nidec

ARBOMEX[®]
Partes de Precisión Fundidas y Maquinadas de Alto Valor Agregado

TRW



FLOWSERVE

Bendix

EAT•N

brembo

HITCHINER
MANUFACTURING CO., INC.



PPG Industries



MANNESMANN

CNH

MACIMEX
The power inside your engine

PRETTL
electronics

MAHLE



BorgWarner

AMETEK[®]
ULTRA PRECISION TECHNOLOGIES



Cientes Taylor Hobson únicamente en México



Slide 23

The Metrology Experts



AERnnova

Rassini



mabe



nexteer
AUTOMOTIVE

REXNORD



SCHAEFFLER



FAG



TIMKEN



AMETEK
ULTRA PRECISION TECHNOLOGIES

