

CONTACTANOS



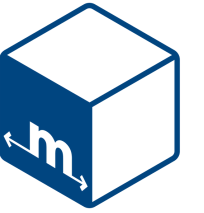
www.mess.com.mx



Surtronic[®] Duo II

Rugosímetros portátiles

www.mess.com.mx



RUGOSÍMETROS PORTÁTILES

Resistentes, rápidos y confiables

El Surtronic® Duo II es un rugosímetro portátil que mide múltiples parámetros de rugosidad con un clic de 1 botón.

Los parámetros de medición de rugosidad como en Ra, Rz, Rp, Rv y Rt se muestran en una pantalla a color LCD de 2,4" intuitiva brillante.

Su funcionamiento con una batería recargable los hace una forma conveniente de realizar mediciones puntuales rápidas, fáciles y precisas en prácticamente cualquier entorno y superficie.

Cómo lo hace

La resistente punta de diamante es arrastrada a través de la pieza con un mecanismo de desplazamiento motorizado de alta precisión para asegurar que se desplace en la distancia horizontal correcta. El movimiento vertical del palpador es detectado por un mecanismo en la punta piezoeléctrica de alta calidad ya que se desliza a través de picos y valles lo que convierte el movimiento mecánico en señales eléctricas.

La señal eléctrica es digitalizada y enviada a un micro-procesador para el cálculo instantáneo de los parámetros de la superficie usando algoritmos estandarizados.

Mantener la simplicidad

La filosofía del Surtronic® mantiene la simplicidad del proceso. Es la herramienta perfecta para cualquier inspector para verificar la rugosidad de las superficies hasta en las aplicaciones más exigentes.

- ☒ Inspecciones entrantes
- ☒ Inspección final antes del envío
- ☒ Control de procesos en la línea de producción
- ☒ Comprobación de componentes o estructuras de grandes dimensiones



Rápido y confiable...

Simplemente presione el botón de medición y en unos segundos se mostrará un conjunto completo de resultados de medición rastreables que incluyen

1 Medición

Botón de medición táctil, excelente para orientaciones complicadas. Tecnología InstantOn que permite que la medición sea en menos de 5 seg. desde que es encendido!

2 Tecnología Bluetooth de Baja energía

Con el consumo de energía de la tecnología Bluetooth de Baja energía, las aplicaciones pueden usarse por largo tiempo con poca batería. Esto es vital para las aplicaciones que solamente necesitan intercambiar periódicamente pequeñas cantidades de datos.

3 Gráfico de perfil

Gráfico claro y detallado que muestra el área de medición – excelente para identificar visualmente los defectos.

4 Separaciones

El Surtronic® Duo II se divide en una unidad de visualización/control y unidad de desplazamiento a través de un mecanismo de deslizamiento y bloqueo.

5 Navegación simple con 3 botones

Acceso instantáneo a las opciones de menú y a la configuración

6 Palpador con punta de diamante y púa piezoeléctrica

El robusto palpador con punta de diamante y punta piezo-eléctrica resistente al desgaste asegura una medición muy confiable.

7 Batería de polímero de litio

Batería recargable con tecnología avanzada con confiabilidad inigualable y vida de batería hasta 2000 mediciones con una simple carga.

8 Molde de goma

La mayor durabilidad y el mejor ergonomía proporcionan protección insuperable en los difíciles entornos de un piso de taller.

9 Puerto de carga mini USB

El puerto miniUSB se puede usar para cargar con el cargador incluido (o con cualquier cargador USB estándar).

RUGOSÍMETROS PORTÁTILES RESISTENTES, RÁPIDOS Y CONFIABLES

Ideal para piso de producción, aplicaciones industriales y cuarto de inspección



Principio de Medición

Surtronic Duo II es un dispositivo sobre patín.

El patín guía la punta a lo largo de la pieza, y esta última forma el datum para la medición. Este método generalmente facilita la configuración al reducir la necesidad de nivelación. También reduce los efectos de la vibración debido a un bucle de medición mucho más pequeño.

El patín es una parte integral del sensor y tiene un radio lo suficientemente grande como para evitar el movimiento dentro y fuera de las características de rugosidad de la superficie. El punta y el patín son independientes en su movimiento de altura (Z) pero se mueven juntos en la dirección de medición. Las desviaciones superficiales se registran como la diferencia entre el del palpador y el movimiento del patín en la dirección Z.

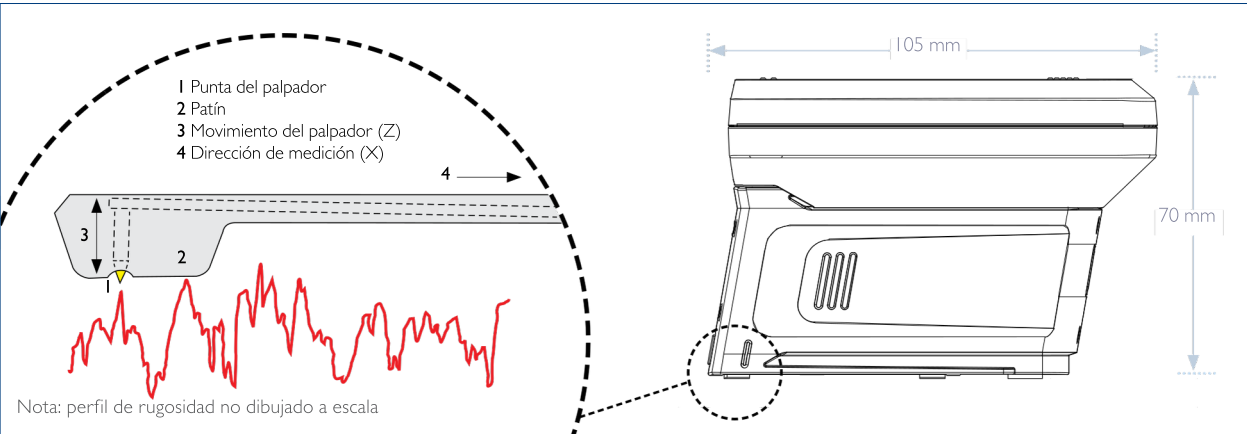
El patín actuará como un filtro mecánico, eliminando gran parte de la forma general del componente. Además, no se registrarán las longitudes de onda mayores que el diámetro del patín.

Mediciones de características de

Estos instrumentos utilizan un radio de punta de 5 µm (200 µin). Esto se adapta a su propósito rugosidad de tres maneras:

- **Durabilidad:** es menos probable que se dañe incluso cuando se someta a un mal manejo.
- **Mantenimiento:** es más fácil eliminar la suciedad y el aceite que se acumulan en la punta durante el uso.
- **Idoneidad:** actúa como un filtro para eliminar las frecuencias de superficie más altas que se miden de manera más confiable en un entorno controlado.

Otros instrumentos de Taylor Hobson usan un palpador con un radio de punta de 2 µm (80 µin). Este radio menor acoplado con una cabeza de sensor inductivo con una fuerza de contacto baja permite el análisis incluso de las imperfecciones superficiales más pequeñas.



DISEÑADO PARA QUE SE ADAPTE A SU APLICACIÓN

Cumpliendo con las demandas más exigentes de las tecnologías de la siguiente generación...



y muchas más...

- **Control de procesos:** Rectificado, torneado, fresado, honeado, pulido, extrusión
- **Industria pesada:** Construcción naval, tuberías, acero laminado
- **Aeroespacial:** Palas de turbinas, ejes de turbinas, compuestos de alas
- **Otras:** Rodillos de impresión, pisos, uniones, vidrio

Beneficios adicionales...

Construido para durar, por diseño...

Las molduras de goma resistentes al impacto rodean una pantalla empotrada de alta durabilidad protegida por Mylar que hace que la unidad sea lo suficientemente robusta incluso para los entornos industriales más exigentes.

Mediciones in situ

Monitorean el desgaste y los cambios de rugosidad in situ durante la vida útil del producto. Por ejemplo, al monitorear los cambios en la rugosidad de la pala de una turbina como una señal de advertencia temprana de defectos y pérdida de eficiencia.

Patrones y rastreabilidad

El patrón de referencia suministrada puede usarse tanto para calibrar el instrumento como para verificar el desgaste del punta para garantizar que siempre se obtengan los resultados más precisos.

Medición	Mejor capacidad
Patrón de rugosidad (Ra)	±(2% + 0.004 µm)
Textura superficial de la pieza o componente (Ra)	±3% del valor medido por corrida

Calibración UKAS y pruebas

Taylor Hobson proporciona una certificación completa para artefactos 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 de la superficie, incluidas las derivadas francesas, alemanas, americanas y japonesas.



PIEZAS DE REPUESTO Y ACCESORIOS
Incluidos con el producto

1 Bolsa de transporte portátil y compacta

Ayuda a asegurar el Surtronic® Duo II y a evitar caídas accidentales, especialmente en las aplicaciones donde se realizan mediciones en alturas.

I 12-5029



2 Cargador USB

Cargador mini USB 5V 1A I 10-240 V CA 50/60 Hz con adaptadores internacionales.

I 12-4545



3 Calibración estándar

Para calibrar y comprobar el instrumento Surtronic Duo® II.

I 12-2937



Ra 5.81 µm (229 µin)

4 Guía del usuario del instrumento

Guía de usuario introductoria para la medición y calibración.

K505-444



5 Base magnética*

Base compacta y liviana, diseñada especialmente para permitir mediciones en múltiples orientaciones, incluso boca abajo sobre superficies metálicas.

I 12-4981



6 Estuche de transporte duro*

Estuche sellado hermético al aire y al agua que proporciona al Surtronic® Duo II protección adicional para el almacenamiento y/o transporte seguro.

I 12-5003



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Desempeño del instrumento

Sensor	Resolución	0,01 µm (0,4 µin)
	Z Rango	200 µm (7800 µin)
Medición	Exactitud 1	5 % de lectura + Ruido
	Ruido 2	0,07 µm (3 µin)
Calibración	Proceso	Calibración automática del software
	Estándar	Capaz de calibrar según las normas de rugosidad ISO 4287
Parámetros	Normas	ISO 4287
	ISO 4287 (rugosidad)	Ra, Rz, Rp, Rv, Rt, Rz1 max, Rsk, Rq, Rku
	ISO 4287 (primaria)	Pa, Pz, Pp, Pv, Pt

Datos técnicos

Salida de datos	En pantalla	Hasta 5 resultados por página, gráfico seleccionable en pantalla
	Cargador	Mini USB 5V 1A I 10-240 V CA 50/60 Hz
Batería	Tiempo de carga	4 horas
	Vida útil de la batería	> 10,000 mediciones por carga
Potencia	Tiempo de espera	5000 horas
	InstantOn	Máx. 5 seg. desde el modo de espera hasta estar listo para medir
	Función de apagado automático	5 minutos

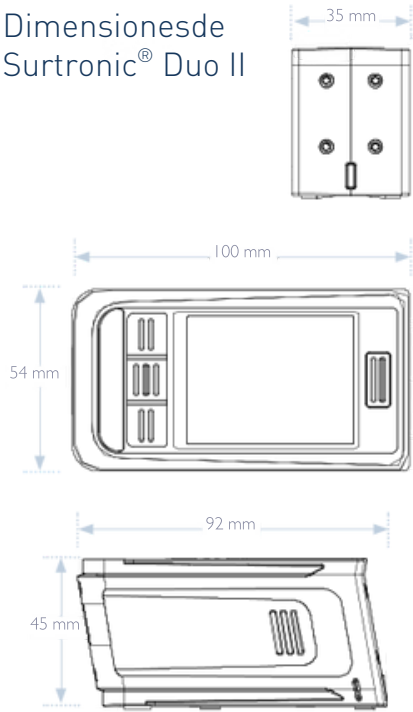
Capacidad del instrumento

Palpador	Tipo de palpador	Piezoeléctrica
	Tipo de punta	Diamante, radio 5 µm (200 µin)
Sensor	Fuerza del sensor	200 mg
	Tipo de medición	Sobre patín
Filtro	Tipo de filtro	Gaussiano
	Filtro cut-off	0,8 mm
Recorrido	Longitud de trazo	5 mm (0,2 in)
	Velocidad de desplazamiento	2 mm/seg. (0,08 in/seg.)
Pantalla	Unidades	µm/µin

Medioambiente/físicas

físicas	Peso incluyendo el palpador	0,4 Kg (1,4 oz)
	Fuente de alimentación	Batería recargable de polímero de litio
Condiciones de operación	Temperatura	5 - 40 °C (41 - 104 °F)
	Humedad	0 - 80% sin condensación
Condiciones de almacenaje	Temperatura	0 - 50 °C (32 - 122 °F)
	Humedad	0 - 80% sin condensación

Dimensiones de Surtronic® Duo II



Fundamentos de acabado de la

La superficie de todo componente tiene un tipo de textura que varía de acuerdo a su estructura y a la forma en fue fabricado. Estas superficies se pueden dividir en tres categorías principales: Rugosidad, Ondulación y Forma.

Para poder controlar su proceso de fabricación o predecir el comportamiento de un componente durante su uso, es necesario cuantificar estas características de las superficies usando parámetros de textura superficial.

Parámetros disponibles:

Rugosidad ISO 4287*

Rt	— altura total del perfil
Rp	— altura máxima del pico del perfil
Rv	— profundidad máxima de valle del perfil
Rz	— altura máxima del perfil
Ra	— desviación media aritmética
Otros parámetros incluyen: Rsk, Rku, Rq, Rz1 max	

1. Basado en mediciones Ra tomadas en especímenes de rugosidad hasta 25 µm Ra.
2. Medición Ra sobre un plano de vidrio paralelamente nominal al datum de recorrido.
* Incluye los parámetros principales.

