

elcometer®



Elcometer 456

El medidor de espesor de revestimientos



Sondas especializadas para realizar un largo rango de aplicaciones

Medidores integrales y separados para medir revestimientos de hasta 30 mm (1200 mils)



Diseño equivalente a IP64 resistente al polvo y al agua

Conexión segura de la sonda para una mejor durabilidad



Sonda integral Bigfoot™ para medidas precisas y repetidas



Diseño ergonómico para un uso continuamente cómodo



La pantalla color de 2,4" permite una mejor visibilidad desde todos los ángulos

Toma de mediciones rápida
de más de 70 por minuto

Pantalla color grande
y fácil de leer

Pantalla resistente a los
rayones y a los solventes

Identificación de lotes
alfanumérica

Teclas grandes con
buena reactividad

Toma USB y conexión Bluetooth® para transferir
los datos al programa ElcoMaster™ 2.0

El nuevo Elcometer 456 hace que la medición del espesor de revestimientos sea más rápida, más fiable y más precisa.

Han hecho falta más de 60 años de experiencia en diseño para desarrollar este medidor. Pensamos que os complaceréis en decir que el Elcometer 456 tiene algo especial.

elcometer®

Diseñado para usted

Mientras otros intentan igualar el Elcometer 456, hemos continuado en desarrollar funciones para convertir el Elcometer 456 en más potente, resistente y fácil de usar.

El Elcometer 456 establece nuevos estándares; permitiéndole medidas del espesor de revestimientos más fiables y precisas; ayudándole a ser más eficaz.



Fácil

- Teclas grandes, ideales para un uso con guantes
- Menú sencillo en varios idiomas
- Pantalla color LCD de alto contraste con auto-rotación
- Indicadores de límite de medición mínima y máxima
- Calibrado en la fábrica para un uso inmediato

Preciso

- Precisión de medición de $\pm 1\%$
- Cumple con Estándares Nacionales e Internacionales
- Mediciones estables aunque haya cambios de temperatura
- Mediciones más precisas para revestimientos finos
- Mide precisamente en superficies lisas, ásperas, finas y curvas

Fiable

- Mediciones repetibles y reproducibles
- 2 años de garantía¹
- Suministrado con certificados de prueba trazables
- Función atribución de fecha y hora del lote

Robusto

- Sellado, resistente a pruebas de golpes
- Resistente al polvo y al agua, equivalente a IP64
- Pantalla resistente a los rayones y a los solventes
- Construcción del medidor y de la sonda duradera
- Adecuado para un uso en ambientes difíciles




Eficaz

- Toma de mediciones rápida de más de 70 por minuto
- Varias memorias de calibración
- Identificación de lotes alfanumérica
- Posibilidad de elección del método de calibración
- Compatible con todos los programas Elcometer, incluso ElcoMaster 2.0



Potente

- Largo rango de sondas intercambiables
- Toma USB y conexión  Bluetooth®
- Puede almacenar más de 75 000 mediciones en 999 lotes
- Mide revestimientos en substratos de metal de hasta 30mm (1200mils)



Características del producto

■ Estándar □ Opcional

	Modelo E	Modelo B	Modelo S	Modelo T
Mediciones rápidas y precisas; <i>más de 70 por minuto</i>	■	■	■	■
Mediciones repetibles y reproducibles	■	■	■	■
Estructura de menú sencilla; <i>en más de 25 idiomas</i>	■	■	■	■
Robusto, resistente al agua, al polvo y a los golpes; <i>equivalente al IP64</i>	■	■	■	■
Pantalla color luminosa; <i>con retroiluminación permanente</i>	■	■	■	■
Pantalla resistente a los rayones y a los solventes; <i>2,4" (6cm) TFT</i>	■	■	■	■
Teclas grandes con buena reactividad	■	■	■	■
Toma de alimentación USB; <i>a través de un PC</i>	■	■	■	■
Certificado de prueba	■	■	■	■
2 años de garantía	■	■	■	■
Pantalla auto-rotativa; <i>0°, 90°, 180° y 270°</i>		■	■	■
Sensor de luz; <i>con ajuste automático de la luminosidad</i>		■	■	■
Modo iluminación de emergencia		■	■	■
Actualización del programa del medidor ¹ ; <i>con el programa ElcoMaster 2.0</i>		■	■	■
Toma de transferencia de datos		■	■	■
Toma USB; <i>a ordenador</i>		■	■	■
Conexión <i>Bluetooth</i> [®] ; <i>a ordenador, pda o teléfono móvil</i>		■	■	■
Estadísticas visibles en la pantalla		■	■	■
Cantidad de mediciones; η		■	■	■
Media; \bar{x}		■	■	■
Desviación estándar; σ		■	■	■
Valor máximo; h_i		■	■	■
Valor mínimo; l_o		■	■	■
Coeficiente de variación; <i>COV</i>		■	■	■
Valor del indicador Elcometer ² ; <i>EIV</i>		■	■	■
Espesor nominal de la película seca; <i>NDFT</i>			■	■
IMO PSPC; <i>%>NDFT, %>90<NDFT, 90:10 conforme/no conforme</i>			■	■
Límites de valor máximo y mínimo; <i>alarmas auditivas y visuales definibles</i>			■	■
Mediciones superiores al límite máximo;			■	■
Mediciones inferiores al límite mínimo;			■	■
Programa ElcoMaster 2.0 y cable USB		□	■	■
Alarma; <i>quotidiana (q), intervalos (i)</i>			q	q,i
Protectores de pantalla reemplazables	□	□	■	■
Estuche de protección efecto cuero	□	■	■	■
Maletín de transporte de plástico	□	□	□	■
Modelos con sonda integrada; <i>se encienden automáticamente</i>	■	■	■	■
Tipo de sonda; <i>Ferroso (F), No-Ferroso (N), Dual (FNF)</i> ³	F, FNF	F, N, FNF	F, N, FNF	F, N, FNF
Rango de medición	0-1500µm 0-60mils	0-13mm 0-500mils	0-1500µm 0-60mils	0-1500µm 0-60mils
Modelos con sonda separada; <i>se encienden automáticamente</i>		■	■	■
Tipo de sonda; <i>Ferroso (F), No-Ferroso (N), Dual (FNF)</i> ³		F, N, FNF	F, N, FNF	F, N, FNF
Rango de medición; <i>ver la selección de sondas paginas 11 a 13</i>		0-30mm 0-1200mils	0-30mm 0-1200mils	0-30mm 0-1200mils

¹ Conexión Internet necesaria

² Los valores del indicador Elcometer se utilizan en la industria automotriz para evaluar la calidad general del revestimiento; número de patente americano US7606671B2

³ Número de patente FNF GB: GB2306009B; EEUU: 5886522

Características del producto

■ Estándar □ Opcional

	Modelo E	Modelo B	Modelo S	Modelo T
Instrucciones de calibración en la pantalla; <i>en + de 25 idiomas</i>	■	■	■	■
Métodos múltiples de calibración	■	■	■	■
Fábrica; <i>vuelve a la calibración de fábrica</i>	■	■	■	■
2-puntos; <i>para superficies lisas y rugosas</i>	■	■	■	■
1-punto; <i>cero de calibración</i>		■	■	■
Compensación cero ⁴ ; <i>para una calibración cumpliendo con ISO19840</i>			■	■
Métodos de calibración y de medición predefinidos			■	■
ISO, SSPC PA2, sueco, australiano			■	■
Calibración automática; <i>para una calibración rápida</i>			■	■
Tipo de memoria de calibración; <i>medidor (m) o medidor y lote (ml)</i>	m	m	ml	ml
Cantidad de lotes; <i>con calibraciones únicas</i>			1	999
Memorias de calibración; <i>3 memorias programables</i>				■
Alerta de mediciones fuera de la calibración				■
Bloqueo de calibración		■	■	■
Borrar última medición		■	■	■
Memoria del medidor; <i>cantidad de mediciones</i>		5	750	75 000
Calibraciones de lotes individuales; <i>enviadas a un PC con ElcoMaster 2.0</i>			■	■
Limites; <i>alertas de audio y visuales de medición conforme/no conforme definibles</i>			■	■
Limites específicos para el medidor (m) o medidor y lote (ml)			m	ml
Fecha y hora de la medición			■	■
Tipos de lote; <i>normal, media calculada, IMO PSPC</i>			■	■
Modificar y borrar lotes			■	■
Copiar lotes y ajustes de calibración				■
Nombres de lote alfanuméricos; <i>definibles en el medidor</i>				■
Modo talla fija de lote; <i>con conexión del lote</i>				■

Características técnicas

Características de la pantalla	Pantalla TFT color QVGA de 2,4" (6cm), 320 x 240 pixeles
Tipo de pila	2 pilas secas AA, también se pueden usar pilas recargables
Autonomía	24 horas de uso continuo tomando una medición por segundo ⁵
Dimensiones del medidor (A x L x A)	140 x 72 x 45mm (5,51 x 2,83 x 1,77")
Peso del medidor	154g (5,43oz) con pilas incluidas
Temperatura de funcionamiento	de -10 a 50°C (de 14 a 122°F)
Lista de contenido	Medidor Elcometer 456, Galgas de calibración (con sonda integrada únicamente), correa de muñeca, estuche de transporte (S), estuche de protección (B, E, S), 1x protector de pantalla (E, S), 2 pilas AA, instrucciones de uso, cable USB (E, S), programa, ElcoMaster 2.0 software (S, T) <i>Para la selección de sondas separadas ver paginas 11-13</i>

Puede ser utilizado en acuerdo con⁶:

AS 2331.1.4, AS 3894.3-B, AS/NZS 1580.108.1, ASTM B 499, ASTM D 1186-B, ASTM D 1400, ASTM D 7091, ASTM E 376, ASTM G 12, BS 3900-C5-6B, BS 3900-C5-6A, BS 5411-11, BS 5411-3, BS 5599, DIN 50981, DIN 50984, ECCA T1, EN 13523-1, IMO MSC.215(82), IMO MSC.244 (83), ISO 1461, ISO 19840, ISO 2063, ISO 2360, ISO 2808-6A, ISO 2808-6B, ISO 2808-7C, ISO 2808-7D, ISO 2808-12, NF T30-124, SS 184159, SSPC PA 2, US Navy PPI 63101-000, US Navy NSI 009-32

⁴Numero de patente americano de Compensación Cero US6243661 ⁵Utilizando la configuración predeterminada y las baterías de litio suministradas, puede diferir con baterías alcalinas o recargables

⁶La normas en naranja son las normas vigentes, las que están en gris han sido remplazadas pero siguen siendo reconocidas por algunas industrias

Garantía total de calidad

Los informes de inspección profesionales les proporciona una ventaja competitiva en el ambiente industrial actual.

El nuevo ElcoMaster™ 2.0 es un programa rápido y fácil de usar cumpliendo con todas sus exigencias en la creación de informes.

El ElcoMaster 2.0 le permite transferir todas sus mediciones de inspección - a partir de cualquier medidor Elcometer



Utilizando las ventajas del ElcoMaster 2.0, conectar un medidor para transferir datos es rápido y sencillo



Los datos pueden ser almacenados en un árbol de archivos sencillo. Los datos aparecen claramente en una tabla

Un medidor y un programa preparados para el futuro

Cuando ElcoMaster 2.0 está instalado en un PC, el programa le informará de cualquier actualización disponible - cuando este conectado a Internet.

Cuando conecta su nuevo medidor Elcometer 456 a ElcoMaster 2.0 le informará también de cualquier mejora del medidor disponible - permitiéndole actualizar su medidor directamente.



La aplicación para móvil ElcoMaster también está disponible

Utilizando el Diseñador de Informes integrado del ElcoMaster, las mediciones aparecen rápidamente en una imagen o dibujo



Mediciones procedentes de diferentes medidores Elcometer pueden ser incluidas en un solo informe y pueden ser insertadas rápidamente en tablas estándares de informes



Los informes profesionales pueden ser impresos, convertidos en .pdf o enviados por e-mail directamente desde el ElcoMaster 2.0 con un solo click

Una vez que todas las mediciones de cualquier medidor Elcometer han sido registradas, el ElcoMaster 2.0 le da la posibilidad de revisar sus datos en su PC en segundos.

El asistente integrado del ElcoMaster 2.0 le guiará a través de cada paso, desde conectar el medidor a archivar - permitiéndole crear informes profesionales rápidamente y fácilmente.

Las características incluyen:

- Transferir y combinar mediciones de cualquier medidor de inspección Elcometer
- Importar y anexar fotografías a sus informes

- Exportar mediciones e imágenes a Excel o a otros formatos de hojas de cálculo, enviar por e-mail o generar un archivo .pdf de sus informes directamente desde el programa ElcoMaster 2.0
- Diseñar sus propios informes o escanear su plantilla y arrastrar y soltar mediciones o estadísticas en el área apropiada del informe
- Enviar por e-mail e importar archivos del ElcoMaster 2.0 (.edf), ideal para combinar varios lugares de inspección
- Utilizando la función 'actualización', el ElcoMaster 2.0 le informa de cuando alguna actualización del programa del medidor Elcometer 456 o del ElcoMaster 2.0 está disponible y le permite actualizar sus productos usted mismo

Rango de modelos Elcometer 456 con sonda separada e integrada



El Elcometer 456 esta disponible en cuatro modelos diferentes: E, B, S, T. Cada medidor provee al usuario con más y más funcionalidades - desde el Elcometer 456 E, el más básico, hasta el Elcometer 456 T de gama alta, con memoria, lotes alfanuméricos y conexión Bluetooth®.

Los medidores con sondas integradas son ideales para tomar mediciones con una sola mano, puesto que la base ancha de la sonda Bigfoot™ integrada proporciona una mayor estabilidad durante la medición - lo que permite resultados coherentes, repetibles y precisos.

Los modelos con sonda separada, con su largo rango de sondas, proporcionan una flexibilidad de la mediciones aún más grande.

Todas las sondas son intercambiables; mientras los medidores ferrosos aceptan cualquier sonda ferrosa y los medidores no ferrosos aceptan cualquier sonda no ferrosa, los medidores duales FNF aceptan todas las sondas; ferrosas, no ferrosas y sondas duales FNF.

Opciones del modelo con sonda integrada

Escala 1	Rango:	0-1500µm (0-60mils)	Precisión:	±1-3% o ±2.5µm (±0.1mil)	
	Resolución:	0.1µm: 0-100µm; 1µm: 100-1500µm (0.01mil: 0-5mils; 0.1mil: 5-60mils)			
		Modelo E	Modelo B	Modelo S	Modelo T
Elcometer 456 Ferroso con sonda integrada		A456CFEI1	A456CFBI1	A456CFSI1	A456CFTI1
Elcometer 456 No Ferroso con sonda integrada		-	A456CNBI1	Ver medidores con sonda separada N2 PINIP™	Ver medidores con sonda separada N2 PINIP™
Elcometer 456 Dual FNF con sonda integrada		A456CFNFEI1	A456CFNFBI1	A456CFNFSI1	A456CFNF TI1

Escala 2	Rango:	0-5mm (0-200mils)	Precisión:	±1-3% o ±20µm (±1.0mil)	
	Resolución:	1µm: 0-1mm; 10µm: 1-5mm (0.1mil: 0-50mils; 1mil: 50-200mils)			
<i>Para una mayor resolución y precisión en revestimientos finos, los medidores de Escala 2 se pueden cambiar al modo de medición Escala 1</i>					
		Modelo E	Modelo B	Modelo S	Modelo T
Elcometer 456 Ferroso con sonda integrada		-	A456CFBI2	Ver medidores con sonda separada F2 PINIP™	Ver medidores con sonda separada F2 PINIP™

Escala 3	Rango:	0-13mm (0-500mils)	Precisión:	±1-3% o ±50µm (±2.0mils)	
	Resolución:	1µm: 0-2mm; 10µm: 2-13mm (0.1mil: 0-100mils; 1mil: 100-500mils)			
		Modelo E	Modelo B	Modelo S	Modelo T
Elcometer 456 Ferroso con sonda integrada		-	A456CFBI3	Ver medidores con sonda separada F3 PINIP™	Ver medidores con sonda separada F3 PINIP™

Opciones del modelo con sonda separada


		Modelo E	Modelo B	Modelo S	Modelo T
Elcometer 456 Ferroso con sonda separada		-	A456CFBS	A456CFSS	A456CFTS
Elcometer 456 No Ferroso con sonda separada		-	A456CNBS	A456CNSS	A456CNTS
Elcometer 456 Dual FNF con sonda separada		-	A456CFNFBS	A456CFNFSS	A456CFNF TS

Las sondas se venden por separado, para más información vea páginas 11-13

El rango de sondas del Elcometer 456

Después de más de 45 años de diseño en sondas y de experiencia adquirida, con las últimas tecnologías y materiales, las nuevas sondas Elcometer son aún más precisas, repetibles y fiables que nunca.

Disponibles en un rango variado de diseños y escalas diferentes, todas las sondas incluyen un certificado de prueba Elcometer y un conjunto de galgas de calibración[†]

- 
- The background of the page features a blurred image of several different types of Elcometer probes, including straight, angled, and telescopic models, arranged diagonally across the frame.
- **Recta**
Mide a la vez revestimientos en substratos planos o curvas
 - **Angulo Recto**
Para tomar mediciones en zona difíciles de acceso
 - **Mini**
Ideal para bordes, tuberías pequeñas y superficies pequeñas
 - **PINIP**
Convierten un medidor con sonda separada en un medidor con sonda integrada
 - **Telescópica**
Amplían las sondas en ángulo recto para medir zonas fuera de su alcance
 - **Resistente al Agua**
Sellado para su uso bajo el agua en profundidad, incluso con guantes de buceo
 - **De Alta Temperatura**
Para un uso en materiales recubiertos calientes de hasta 250°C (480°F)
 - **Anodizado**
Sondas lavables, resistentes a productos químicos ideales en un ambiente de anodizado
 - **Blindada**
Sondas de metal reforzado con cables de alta resistencia
 - **Revestimientos blandos**
Sondas de área de superficie grande para materiales blandos (aprobadas por HVCA)

Las sondas ferrosas miden revestimientos no magnéticos en substratos ferromagnéticos. Las sondas no ferrosas miden revestimientos no conductores en substratos metálicos no ferrosos. Las sondas duales FNF miden las dos aplicaciones ferrosas y no ferrosas con detección automática del sustrato.

Salvo que haya otra indicación, las sondas separadas Elcometer funcionan con una temperatura máxima de 150°C (300°F), las sondas PINIP™ funcionan con una temperatura máxima de 80°C (176°F).

[†]Los conjuntos de galgas son adecuados para el rango de sondas separadas - Ver página 14 para ver el valor de las galgas suministradas en cada conjunto

El rango de sondas del Elcometer 456

Escala 1	Rango: 0-1500µm (0-60mils)	Precisión: ±1-3% o ±2.5µm (±0.1mil)
	Resolución: 0.1µm: 0-100µm; 1µm: 100-1500µm (0.01mil: 0-5mils; 0.1mil: 5-60mils)	

Diseño de sonda	Ferroso F	No Ferroso N	Sonda Dual FNF	Espacio mínimo para cabezal		Diámetro mínimo de la muestra [†]	
 Recta	T456CF1S	T456CN1S	T456CFNF1S	F, N	85mm (3.35")	F, N, FNF (F)	4mm (0.16")
				FNF	88mm (3.46")	FNF (N)	6mm (0.24")
 Ángulo Recto	T456CF1R	T456CN1R	T456CFNF1R	F, N	28mm (1.10")	F, N, FNF (F)	4mm (0.16")
				FNF	38mm (1.50")	FNF (N)	6mm (0.24")
 Mini M5-90° 45mm (1.77")	T456CFM5R90A	-	-	F	16mm (0.63")	F	4mm (0.16")
 Anodizado	-	T456CN1AS	-	N	100mm (3.94")	N	4mm (0.16")
 PINIP	T456CF1P	T456CN1P	T456CFNF1P	F	170mm (6.69")	F, N, FNF (F)	4mm (0.16")
				N, FNF	180mm (7.09")	FNF (N)	6mm (0.24")

Escala 2	Rango: 0-5mm (0-200mils)	Precisión: ±1-3% o ±20µm (±1.0mil)
	Resolución: 1µm: 0-1mm; 10µm: 1-5mm (0.1mil: 0-50mils; 1mil: 50-200mils)	

Para una mayor resolución y precisión en revestimientos finos, las sondas ferrosas de Escala 2 se pueden cambiar al modo de medición Escala 1





Diseño de sonda	Ferroso F	No Ferroso N	Sonda Dual FNF	Espacio mínimo para cabezal		Diámetro mínimo de la muestra [†]	
 Recta	T456CF2S	T456CN2S	-	F	89mm (3.50")	F	8mm (0.32")
				N	88mm (3.46")	N	14mm (0.55")
 Ángulo Recto	T456CF2R	-	-	F	32mm (1.26")	F	8mm (0.32")
 Blindada	T456CF2ARM	-	-	F	138mm (5.43")	F	8mm (0.32")
 Telescópica 56-122cm (22-48")	T456CF2T	-	-	F	36mm (1.42")	F	8mm (0.32")
 Revestimientos blandos	T456CF2B	-	-	F	89mm (3.50")	F	8mm (0.32")
 Resistente al agua cable de 1m (3')	T456CF2SW	-	-	F	89mm (3.50")	F	8mm (0.32")
 Resistente al agua cable de 5m (15')	T456CF2SW-5	-	-	F	89mm (3.50")	F	8mm (0.32")
 Resistente al agua cable de 15m (45')	T456CF2SW-15	-	-	F	89mm (3.50")	F	8mm (0.32")
 PINIP	T456CF2P	T456CN2P	-	F	174mm (6.85")	F	8mm (0.32")
				N	185mm (7.28")	N	14mm (0.55")
 Alta Temperatura 250°C (480°F)	T456CF2PHT	-	-	F	174mm (6.85")	F	8mm (0.32")

Escala 3	Rango: 0-13mm (0-500mils)	Precisión: ±1-3% o ±50µm (±2.0mils)
	Resolución: 1µm: 0-2mm; 10µm: 2-13mm (0.1mil: 0-100mils; 1mil: 100-500mils)	

Diseño de sonda	Ferroso F	No Ferroso N	Sonda Dual FNF	Espacio mínimo para cabezal		Diámetro mínimo de la muestra [†]	
 Recta	T456CF3S	-	-	F	102mm (4.02")	F	14mm (0.55")
 PINIP	T456CF3P	-	-	F	184mm (7.24")	F	14mm (0.55")

El rango de sondas del Elcometer 456

Escala 6		Rango: F: 0-25mm (0-980mils) N: 0-30mm (1200mils)		Precisión: ±1-3% o ±100µm (±4.0mils)		Resolución: 10µm: 0-2mm; 100µm: 2-30mm (1mil: 0-100mils; 10mils: 100-1200mils)		
Diseño de sonda		Ferroso F	No Ferroso N	Sonda Dual FNF	Espacio mínimo para cabezal		Diámetro mínimo de la muestra [†]	
 Recta		T456CF6S	T456CN6S	-	F	150mm (5.90")	F	51 x 51mm ² (2 x 2 pulg. ²)
					N	160mm (6.30")	N	58mm (2.29")
 Blindada		T456CF6ARM	T456CN6ARM	-	F	190mm (7.48")	F	51 x 51mm ² (2 x 2 pulg. ²)
					N	200mm (7.87")	N	58mm (2.29")

Escala 0.5		Rango: 0-500µm (0-20mils)		Precisión: ±1-3% o ±2.5µm (±0.1mil)		Resolución: 0.1µm: 0-100µm; 1µm: 100-500µm (0.01mil: 0-5mils; 0.1mil: 5-20mils)		
Diseño de sonda		Ferroso F	No Ferroso N	Sonda Dual FNF	Espacio mínimo para cabezal		Diámetro mínimo de la muestra [†]	
 Mini M3 45mm (1.77")		T456CFM3---A	T456CNM3---A	-	F	6mm (0.24")	F	3mm (0.12")
					N	6mm (0.24")	N	4mm (0.16")
 Mini M3-90° 45mm (1.77")		T456CFM3R90A	T456CNM3R90A	-	F	16mm (0.63")	F	3mm (0.12")
					N	16mm (0.63")	N	4mm (0.16")
 Mini M3-45° 45mm (1.77")		T456CFM3R45A	-	-	F	18mm (0.71")	F	3mm (0.12")
 Mini M3-90° 150mm (5.90")		T456CFM3R90C	T456CNM3R90C	-	F	16mm (0.63")	F	3mm (0.12")
					N	16mm (0.63")	N	4mm (0.16")

Accesorios de sonda Elcometer 456



El mango Jumbo y el adaptador en V cuando son utilizado con cualquier sonda recta Elcometer Escala 1 o 2, mejoran la precisión y repetibilidad en las superficies planas y curvas.

	Sondas F y N	Sondas Duales FNF
Mango Jumbo	T9997766-	T99913225
Adaptador en V para sonda	T9997381-	T99913133



La plantilla de colocación de sonda es el accesorio ideal para la medición de recubrimientos no sólo en componentes pequeños o complejos, sino también cuando los más altos niveles de repetibilidad y precisión son requeridos.

Plantilla de colocación de sonda - <i>ver fotografía</i>	T95012880
Cada posicionador de sonda se suministra con una caja para sondas rectas Escala 1 o 2 y un soporte de componentes.	
Accesorios adicionales también disponibles:	
Mordaza manual - <i>ver fotografía</i>	T95013028
Cable alargador - ideal para mediciones remotas	T95012888
Adaptador para sonda dual FNF	T95015961
Adaptador para sonda miniatura	T95016896

*Elija el más adecuado

[†] FNF (F): Sonda dual FNF; F modo FNF (N): Sonda dual FNF ; N modo

Galgas de calibración y patrones de espesor



Los sistemas formales de calidad, tales como los descritos en la norma ISO 9000, requieren que los medidores sean correctamente controlados, registrados y calibrados. Cada vez más usuarios especifican que los valores registrados por los medidores son trazables a estándares nacionales.

Hay tres tipos de patrones de espesor de revestimientos Elcometer disponibles:

- **Galgas de calibración;** suministradas individualmente o en sets, estas galgas (o 'láminas'), calibradas precisamente a $\pm 1\%$, le ofrece un método ideal para ajustar la calibración de su medidor de espesor en un sustrato, teniendo en cuenta el material específico del sustrato, el acabado y la forma de la superficie, para asegurar la mayor precisión posible. Las galgas están disponibles con o sin certificado de calibración trazable a Estándares Nacionales (UKAS y NIST).
- **Patrones de espesor;** suministrados en una carpeta de protección, estos resistentes azulejos revestidos ferrosos y no ferrosos son ideales para medir con precisión el rendimiento del medidor de espesor de revestimientos. Los patrones de espesor tienen una precisión de $\pm 2\%$ y se suministran con un certificado de calibración.
- **Placas de prueba cero;** en algunos casos, puede ser difícil o imposible obtener sustratos sin revestimiento. Por lo tanto Elcometer ofrece un rango de placas de prueba con valor cero. Estas placas, cuando son utilizadas con un set de galgas, son ideales para evaluar precisamente el rendimiento de su medidor de espesor.

Características técnicas

Descripción	Valor de galgas (μm)	Valor de galgas (mils)	No certificado	Certificado
Set de galgas Escala 1; 0-1500 μm (0-60mils)	25, 50, 125, 250, 500, 1000	1.0, 2.0, 5.0, 10, 20, 40	T99022255-1	T99022255-1C
Set de galgas Escala 2; 0-5mm (0-200mils)	25, 50, 125, 250, 500, 1000, 2000, 3000	1.0, 2.0, 5.0, 10, 20, 40, 80, 120	T99022255-2	T99022255-2C
Set de galgas Escala 3; 0-13mm (0-500mils)	250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000	10, 20, 40, 80, 160, 315	T99022255-3	T99022255-3C
Set de galgas Escala 6; 0-30mm (0-1200mils)	1000, 2000, 5000, 9500, 15mm, 25mm	40, 80, 200, 375, 590, 980	T99022255-6	T99022255-6C
Set de galgas Escala M3; 0-500 μm (0-20mils)	12.5, 25, 50, 125, 250, 500	0.5, 1.0, 2.0, 5.0, 10, 20	T99022255-7	T99022255-7C
Set de galgas Escala 2B ¹ ; 0-5mm (0-200mils)	25, 50, 125, 250, 500, 1000, 2000, 2000	1.0, 2.0, 5.0, 10, 20, 40, 80, 80	T99022255-8	T99022255-8C

Galgas con valores individuales también están disponibles - contacte con su distribuidor Elcometer o visite nuestra página Web para más información.

Descripción	Valores	Valores	Ferroso	No Ferroso
Patrones de espesor	0, 40, 75, 125, 175 μm	0, 1.6, 3.0, 5.0, 7.0mils	T995111262	T995111271
Patrones de espesor	0, 50, 80, 125, 200 μm	0, 2.0, 3.0, 5.0, 8.0mils	T995111263	-
Patrones de espesor	0, 50, 150, 250, 500 μm	0, 2.0, 6.0, 10, 20mils	T995111261	-
Placas de prueba cero $\pm 1\%$	50.8 x 25.4mm	2.0 x 1.0"	T9994910-	T9994911-
Placas de prueba cero $\pm 2\%$	76.2 x 50.8mm	3.0 x 2.0"	T9999529-	T9999530-
Placas de prueba cero - mas de $\pm 2\%$	76.2 x 101.6mm	3.0 x 4.0"	T9994054-	T9994055-

Como utilizar una galga de calibración



Cuando esté calibrando un medidor de espesor de revestimientos utilizando las galgas de calibración Elcometer, coloque la sonda sobre el centro de la galga, teniendo cuidado de no apoyar la sonda o el medidor con sonda integrada Bigfoot™ en la etiqueta.

Las galgas de calibración pueden ser apiladas cuidadosamente con el fin de aumentar el grosor del rango, como se muestra en la imagen.

Los accesorios del medidor Elcometer 456



El Elcometer 456 tiene varios accesorios adicionales, los cuales incluyen:

Protectores de pantalla autoadhesivos (x10)	T99922341	
Adaptador Bluetooth USB - <i>para PCs sin Bluetooth</i>	T99920130	
Cable USB	T99921325	
Soporte de inspección - <i>para medidores con sondas separadas</i>	T45622371	
	Con sonda integrada	Con sonda separada
Estuche de protección efecto cuero	T45621820	T45621821
Maletín de transporte de plástico	T45622342	T45622343

Certificados de calibración



Cada medidor Elcometer 456 y sonda separada se suministran con un certificado de prueba sin cargo adicional.

Para las sondas separadas, las mediciones de prueba son tomadas utilizando medidores referentes de la fábrica.

Cada certificado de prueba es generado utilizando medidores referentes de la fábrica.

Los Certificados de Calibración completos, trazables con las Normas Nacionales (UKAS y NIST) también están disponibles y deben ser solicitados en el punto de orden. Por favor, hable con su representante Elcometer para obtener más información.

Calidad y medio ambiente



El compromiso de calidad de Elcometer se refleja en nuestras certificaciones de Calidad ISO 9000 y Medio Ambientales ISO 14001. Integrar la calidad en todos los aspectos del producto es la filosofía de la empresa - ya sea en el diseño inicial o en nuestro compromiso con nuestros clientes.

Elcometer se ha comprometido en reducir su impacto sobre el medio ambiente, tanto en la fabricación de los productos, empaques, en la producción de catálogos y en la gestión de residuos.

Ninguno de nuestros productos lleva plomo o mercurio y cuando es necesario son aprobados por los organismos CE, FCC, Giteki, C-Tick y RoHS.

elcometer[®]
www.elcometer.com

INGLATERRA

Elcometer Limited
Edge Lane
Manchester M43 6BU
Tel: +44 (0)161 371 6000
Fax: +44 (0)161 371 6010
C. elect.: sales@elcometer.com
www.elcometer.com

U.S.A.

Elcometer Inc
1893 Rochester Industrial Drive
Rochester Hills Michigan 48309
Tel: +1 248 650 0500
Gratuito: 800 521 0635
Fax: +1 248 650 0501
C. elect.: inc@elcometer.com
www.elcometer.com

ASIA Y EL LEJANO ORIENTE

Elcometer (Asia) Pte Ltd
896 Dunearn Rd
Sime Darby Centre #03-09
Singapore 589472,
Tel: +65 6462 2822
Fax: +65 6462 2860
C. elect.: asia@elcometer.com
www.elcometer.com

BÉLGICA

Elcometer SA
Rue Vallée 13
B-4681 Hermalle /s Argenteau
Tel: +32 (0)4 379 96 10
Fax: +32 (0)4 374 06 03
C. elect.: be_info@elcometer.be
www.elcometer.be

FRANCIA

Elcometer Sarl
97 Route de Chécy
45430 BOU
Tel: +33 (0)2 38 86 33 44
Fax: +33 (0)2 38 91 37 66
C. elect.: fr_info@elcometer.fr
www.elcometer.fr

ALEMANIA

Elcometer Instruments GmbH
Ulmer Strasse 68
D-73431 Aalen
Tel: +49(0)7361 52806 0
Fax: +49(0)7361 52806 77
C. elect.: de_info@elcometer.de
www.elcometer.de

PAISES BAJOS

Elcometer NL
Newtonlaan 115
3584 BH Utrecht
Tel: +31 (0)30 210.7005
Fax: +31 (0)30 210.6666
C. elect.: nl_info@elcometer.com
www.elcometer.com

© Elcometer Limited, 2011. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida, difundida, almacenada (en un sistema de recuperación o de cualquier otra manera), o traducida a otro idioma, en ninguna forma ni medio, sin el previo consentimiento por escrito de Elcometer Limited.

Elcometer es una marca registrada de Elcometer Limited. ElcoMaster™ y PINIP™ son marcas registradas de Elcometer Limited. Todas las demás marcas comerciales se dan por reconocidas. Debido a nuestra política de mejora continua, Elcometer se reserva el derecho de cambiar las especificaciones sin previo aviso. Todos los medidores tienen una garantía de 1 año como estándar, extensible dentro de 60 días a partir de la fecha de compra, de forma gratuita, a 2 años a través de www.elcometer.com