NUEVO

elcometer®
equipos de inspección

Elcometer 130

Comprobador de perfil de sales solubles

Medición rápida y precisa de sales solubles en superficies – más de 4 veces más rápido que otros métodos de prueba equivalentes a Bresle.

- **Realice una prueba equivalente a Bresle en poco más de dos minutos y más de 4 veces más rápido que con el método Bresle**
- **Sensores de conductividad en múltiples puntos que permiten mostrar con precisión la concentración de sal**
- **Diseño manual resistente y totalmente portátil para uso en campo**

- Guarde 3.500 lecturas en 1.000 lotes
- Muestra la media y máxima concentración salina
- Mapas en 2 y 3D muestran el perfil de sal y gráficos de pasa/fallo
- 1 prueba del comprobador de perfil de sales solubles Elcometer 130 equivale a 4 pruebas Bresle
- Bluetooth® a PC y dispositivos Android™ e iOS

Made for iPod iPhone iPad

Android™

disponible con Bluetooth® tecnología inalámbrica

compatible con ElcoMaster®

sales@elcometer.com

www.elcometer.com

Elcometer 130 SSP

Comprobador de perfil de sales solubles

El comprobador de perfil de sales solubles Elcometer 130 proporciona una medición rápida y precisa del nivel y la densidad de sales solubles - más de 4 veces más rápido que otros métodos equivalentes a Bresle.

nuevo

EQUIVALENTE A BRESLE
ISO 8502-9 MÉTODO DE PRUEBA

Almacene hasta 3.500 juegos de lecturas en 1.000 lotes alfanuméricos

Compensación automática de la temperatura que garantiza resultados precisos

El sensor de conductividad en múltiples puntos permite mostrar la tendencia de conductividad como mapa de densidad

Una pantalla LCD en color grande muestra lecturas en µg/cm², ppm, µS/cm, mS/cm, % de salinidad o mg/m²

Los contactos chapados en oro no se oxidan garantizando un funcionamiento de por vida

Bluetooth®

USB

PDF

Correo electrónico

Nube

Diferentes modos de medición:
- Limpieza
  - Equivalencia al método Bresle
  - Equivalencia a Elcometer 130
- Conductividad

NORMAS:
SSPC Guide 15, NSI 009-32

Adecuado para su uso en computación Cloud

2 AÑOS DE* GARANTÍA

Made for iPod iPhone iPad

Android™

disponible con Bluetooth® tecnología inalámbrica

compatible con ElcoMaster®

Elcometer 130 SSP: Creado para iPhone 6 Plus, iPhone 6, iPhone 5s, iPhone 5c, iPhone 5, iPhone 4s, iPad Air 2, iPad mini 3, iPad Air, iPad mini 2, iPad (3ª y 4ª generaciones), iPad mini, iPad 2, y iPod touch (5ª generación). "Made for iPod", "Made for iPhone" y "Made for iPad" indican que un accesorio electrónico ha sido diseñado para conectar específicamente con iPod, iPhone o iPad, respectivamente, y ha obtenido del desarrollador el certificado de cumplimiento de las normas de funcionamiento de Apple. Apple no es responsable del funcionamiento de este dispositivo ni del cumplimiento por parte del mismo de las normas de seguridad y de la normativa. Tenga en cuenta que el uso de este accesorio con iPod, iPhone o iPad puede afectar al rendimiento inalámbrico.

Comprobador de perfil de sales solubles

Elcometer 130 SSP

"Cuatro lecturas equivalentes a Bresle en 2½ minutos"

Cada papel de filtro tiene el tamaño de cuatro parches Bresle – el comprobador de perfil de sales solubles Elcometer 130 no solo muestra la lectura individual, sino que también proporciona cuatro lecturas equivalentes a Bresle en poco más de dos minutos.

"El nuevo Comprobador de perfil de sales solubles Elcometer 130 no solo mide el nivel de sales solubles"

Además de los niveles de sales solubles (limpieza) o conductividad, el comprobador de perfil de sales solubles Elcometer 130 realiza un análisis detallado del área sometida a prueba, lo que proporciona un mapa preciso de perfil de densidad de sal, señalando exactamente las áreas con alta contaminación situadas fuera de los límites definidos por el usuario.

"Preciso en cualquier entorno"

Este nuevo comprobador de perfil de sales solubles Elcometer 130 es fácil de usar y dispone de compensación automática de temperatura que garantiza la precisión en todas las condiciones climáticas. Es posible compensar el agua no pura para obtener lecturas precisas y repetibles.

"El medidor está diseñado para durar"

El nuevo comprobador de perfil de sales solubles Elcometer 130, robusto, duradero y resistente al agua, está disponible con 2 años de garantía del fabricante, lo que le da la tranquilidad que necesita.

"Genere informes al instante en su PC o dispositivo móvil Android™ o iOS"

El comprobador de perfil de sales solubles Elcometer 130 transmite inalámbricamente lecturas, estadísticas y lotes a través de Bluetooth® o por USB directamente a una aplicación de inspecciones o a ElcoMaster®, la aplicación móvil de Elcometer, para generar informes al instante en su escritorio o en campo empleando un móvil.

"Verificación de la calibración - tranquilidad absoluta"

Hay disponible un azulejo de verificación de la calibración para verificar la precisión del medidor durante el trabajo de campo; además, se registra la fecha de la verificación para su uso en informes.

Una sola lectura a gran tamaño

Lecturas equivalentes a cuatro parches Bresle

Pasa/fallo conforme a los límites definidos por el usuario

Mapa de densidad de sal en 2D con lecturas alta/baja

Perfil de densidad salina en 3D y Concentración máxima de sal (Hi)

El azulejo de verificación de la calibración permite verificar la precisión del medidor

Elcometer 130 SSP **Comprobador de perfil de sales solubles**

Cómo utilizar el comprobador de perfil de sales solubles Elcometer 130

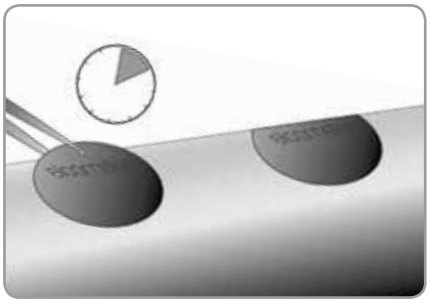
1. Empleando guantes limpios desechables (suministrados), llene una jeringa con exactamente 1,6ml de agua desionizada.

2. Empleando pinzas, extraiga un papel de filtro del paquete y colóquelo en el lado limpio y sin etiquetar del disco magnético suministrado.

3. Disperse el agua de la jeringa de manera uniforme por todo el papel de filtro y elimine las burbujas que pueda haber debajo del papel.

4. Coloque el disco magnético con el papel mojado hacia abajo sobre el área que se va a someter a prueba, presionando firmemente por todo el contorno y sobre cualquier irregularidad, y ponga en marcha el temporizador de dos minutos del medidor.

5. Cuando transcurran los dos minutos, retire con cuidado el papel de filtro y el disco magnético de la superficie sometida a prueba y colóquelo sobre los electrodos de medición.



6. Dado que cada papel de filtro permanece en la superficie durante dos minutos, es posible realizar múltiples pruebas a la vez, lo que reduce aún más los tiempos de inspección.

7. Cierre la tapa asegurándose de que el cierre magnético se ha ajustado por completo; el medidor comenzará a medir.

8. La lectura se mostrará en la pantalla en el modo de visualización elegido.

9. Coloque el papel de filtro en una bolsa con autocierre (suministrada) si es necesario realizar análisis adicionales.

Comprobador de perfil de sales solubles

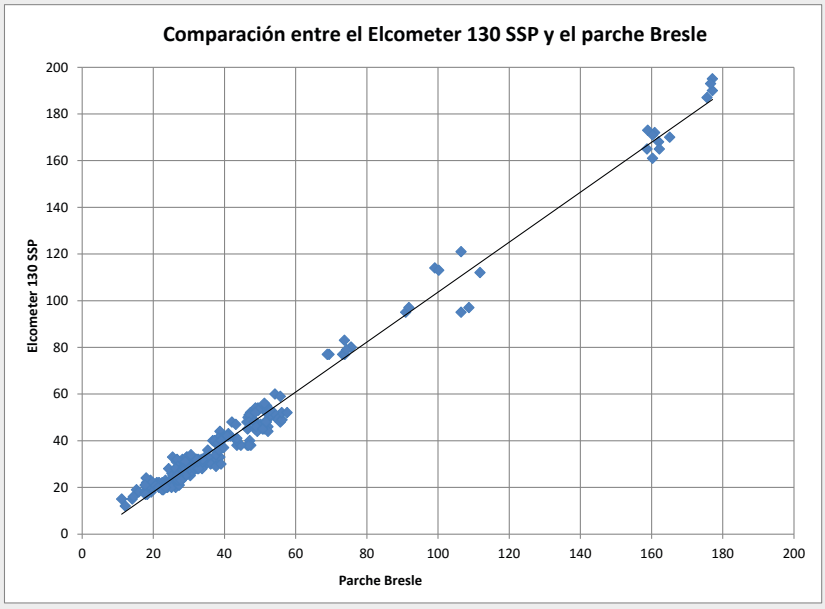
Elcometer 130 SSP

Equivalencia a parche Bresle

Sometido a prueba en condiciones de laboratorio y conforme a la norma ISO 8502-9, el comprobador de perfil de sales solubles Elcometer 130 SSP proporciona mediciones equivalentes al método de parche Bresle.

Para mostrar la equivalencia de la medición entre el método Bresle y el comprobador de perfil de sales solubles Elcometer 130 SSP, es imprescindible que todos los parámetros sean idénticos salvo los medidores sometidos a prueba.

Para establecer la equivalencia, ambos medidores deben leer un valor similar, teniendo en cuenta la precisión y resolución de cada prueba.



MÉTODO DE PRUEBA

En colaboración con la School of Materials de la Universidad de Manchester (Reino Unido), se desarrolló un método de dopaje automatizado, repetible y reproducible para aplicar uniformemente una concentración de sal conocida sobre un panel grande.

Se realizaron más de 200 pruebas individuales con diversas concentraciones y perfiles chorreados.

Nominal de perfiles de acero granulados

- Suavidad <25µm (1,0mil)
- 25 a 50µm (1,0 a 2,0mils)
- 50 a 75µm (2,0 a 3,0mils)
- 75 a 150µm (3,0 a 6,0mils)

Niveles de concentración de sal en superficie

- 15mg/m² a 25mg/m²
- 25mg/m² a 35mg/m²
- 35mg/m² a 45mg/m²
- 45mg/m² a 55mg/m²
- >55mg/m²

Las pruebas se realizaron en estrictas condiciones de laboratorio, sometiendo a prueba cada método conforme a las instrucciones del fabricante.

RESULTADOS

"La equivalencia de la medición del comprobador de perfil de sales solubles Elcometer 130 SSP es menos de 0,46µg/cm² en todas las concentraciones en sustratos lisos y chorreados, casi la mitad de la contaminación de fondo de un parche Bresle."

El comprobador de perfil de sales solubles Elcometer 130 SSP ha sido sometido a numerosas pruebas comparativas en paralelo con el método de prueba de parche Bresle.

La contaminación de fondo (inherente) en el parche de prueba Bresle indica que el parche de muestra Bresle presenta un rango de contaminación de fondo de 0,88µg/cm² (8,8mg/m²).

La variación en las lecturas entre el comprobador de perfil de sales solubles Elcometer 130 SSP y el método de prueba Bresle queda considerablemente dentro del rango de contaminación de fondo de los parches Bresle (0,88µg/cm²); siendo menos de 0,41µg/cm² para concentraciones por debajo de 8,0µg/cm², y menos de 0,46µg/cm² en concentraciones por debajo de 16,5µg/cm².

Para obtener una copia del análisis e informe completo visite www.elcometer.com.

Elcometer 130 SSP — Comprobador de perfil de sales solubles

Cree informes al instante con ElcoMaster®

Lo que hace con los datos recabados es tan importante como la propia toma de las lecturas.

Consíguelo en el App Store

APLICACIÓN DE ANDROID EN Google play

ElcoMaster® es una solución de software rápida y fácil de usar para todas sus necesidades de gestión de datos y control de calidad que permite preparar informes de inspección profesionales con solo hacer clic en un botón.

Los datos que se transfieren a ElcoMaster® son:

- Lecturas con sello de fecha y hora
- Valores estadísticos
- Valores de límites
- Lecturas por encima del límite alto
- Gráficos de secuencias e histogramas
- Mapas de perfiles de sal
- Información de lote y medidor
- Información de calibración

Tanto si se encuentra trabajando en campo como si se encuentra en la fábrica, con la aplicación móvil ElcoMaster®, los usuarios pueden:

- Almacenar lecturas en vivo directamente en un dispositivo móvil y guardarlas en lotes.
- Ver gráficos en tiempo real mientras realiza la inspección.
- Añadir notas a cada lectura individual de un lote.
- Añadir fotografías de la superficie sometida a prueba para cada lectura individual de un lote con un solo clic.
- Trazar lecturas individuales en una fotografía, diagrama o mapa de ubicación a través del GPS interno del dispositivo móvil.
- Los datos de inspección pueden transferirse de móvil a PC para realizar análisis adicionales y generar informes.
- Generar un informe .pdf[2] al instante para su envío.

Conectar
Conecte el medidor mediante Bluetooth® a un teléfono para ver lecturas en vivo directamente en el teléfono y guardarlas en lotes.

Revisar
Revise las lecturas media, máxima y mínima al instante.

Gestionar e imprimir
Almacene todos los datos de limpieza de la superficie, perfil de superficie, clima e informes manuales en carpetas fáciles de gestionar.

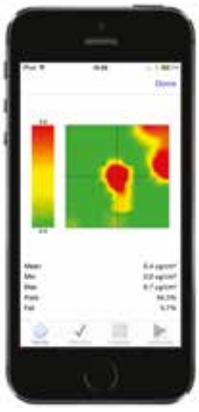
Fotos y notas
Añada fotos, notas y comentarios.

Recogida de imágenes
Utilice los puntos de ubicación de las mediciones en las imágenes para indicar la posición de la siguiente lectura.[1]

Combinar
Combine diferentes parámetros de inspección (como contaminación salina, perfil de superficie, clima y espesor de película seca) con imágenes, notas y otra información específica del proyecto en informes.

Colaborar
Comparta datos de inspección con seguridad a través de la nube y colabore en proyectos empleando la función de mensajería instantánea de ElcoMaster®.

Enviar
Envíe datos de inspección por correo electrónico desde un dispositivo móvil a un PC para realizar análisis adicionales y generar informes, o bien para transferir datos a través de la nube.



[1] Dispositivos Android™ [2] Disponible en dispositivos iOS

Comprobador de perfil de sales solubles

Elcometer 130 SSP

Características Técnicas

		Modelo SSP
Mediciones repetibles y reproducibles		■
Estructura de menús de fácil utilización, *En +30 idiomas*		■
Resistente a impactos, al agua y al polvo. Equivalente a IP64.		■
Pantalla a color brillante con luz de fondo permanente		■
Pantalla resistente a ralladuras y solventes; *2,4" (6cm) TFT*		■
Medidor con 2 años de garantía*		■
Fuente de alimentación USB, *a través del PC*		■
Certificado de Calibración		■
Modo de verificación de calibración *(con azulejo de calibración certificado opcional)*		■
Sensor de luz ambiental, con brillo automático ajustable		■
Modo de luz de emergencia		■
Montaje magnético o con trípode		■
Salida de datos, USB a PC y Bluetooth® a PC, dispositivos Android™ e iOS‡		■
Estadísticas en Pantalla		
Número de lecturas *(n);* Promedio/media, *($\bar{x}$);* desviación estándar (σ); Lectura más alta/Máxima concentración salina (*Hi);* lectura más baja (*Lo);* Coeficiente de variación (*CV%);* Número de lecturas por encima del límite superior ($\overline{\underline{\uparrow n}}$)		■
Memoria del Medidor		
Número de juegos de lecturas individuales; *incluye densidad de sal, mapa de pasa/fallo y gráfico de distribución*		3.500
Numero de Lotes		1.000
Las unidades de medida y rango		
Limpieza de superficie - Modo Elcometer 130	0-50µg/cm²	0-500mg/m²
Limpieza de superficie - Modo Método equivalente a Bresle	0-15µg/cm²	0-150mg/m²
Conductividad	0-6000µS/cm 0-3000ppm	0-6mS/cm Salinidad del 0-0,3%
Resolución		
Limpieza de Superficie	0,1µg/cm²	1mg/m²
Conductividad	1µS/cm 1ppm	0,001mS/cm Salinidad del 0,0001%
Precisión del medidor		±1% de la lectura
Modo de medición		
Limpieza de Superficie		■
Conductividad		■
Calibración en modo compensación		■
Compensación automática de temperatura		■
Software ElcoMaster® y cable USB		■
La lectura individual y el mapa de perfil se guardan con hora y fecha		■
Estuche de transporte de plástico		■
Lotes con nombres alfanuméricos; definibles por el usuario en el medidor		■
Modo de fijación de tamaño del lote*, con vinculación al lote*		■
Borrar la ultima lectura		■
Límites; *(específicos del medidor y el lote)*		■
Revisar, copiar, borrar y eliminar lotes y ajustes de calibración		■
Gráfica de tendencia; *últimas 20 lecturas*		■
Gráfica de revisión de lote		■
Gráfica de barra analógica		■

* El comprobador de perfil de sales solubles Elcometer 130 SSP se suministra con una garantía de un año para defectos de fabricación. La garantía del medidor puede ampliarse a dos años a través de www.elcometer.com. ‡ Visite www.elcometer.com/sdk para averiguar cómo integrar productos MFi certificados de Elcometer a su App.

Características Técnicas

Modelo	Descripción	Certificado
E130-SP	Comprobador de perfil de sales solubles Elcometer 130	
E130-SPC	Comprobador de perfil de sales solubles certificado Elcometer 130	●
Rango de Operación	5°C - 40°C (41°F - 104°F)	
Fuente de alimentación	4 pilas AA o a través de USB (también pueden utilizarse pilas recargables)	
Duración de las pilas	Alcalinas: Aproximadamente 30 horas Litio: Aproximadamente 45 horas	
Tiempo de la Muestra	2 minutos	
Tamaño de muestra	Círculo de 110mm (4,3pulg.)	
Dimensiones	250 x 145 x 50mm (9,8 x 5,7 x 1,9")	
Peso	780g (1,72lb)	
Normas	SSPC Guide 15 (Equivalente A Bresle ISO 8502-9 Método De Prueba)	
Lista de Empaque	Comprobador de perfil de sales solubles Elcometer 130, 3 discos magnéticos, 100 papeles de ensayo de alta pureza, 250 ml (8,5oz fl) de agua pura, 20 bolsas de almacenamiento de PVC, guantes desechables, bayetas de limpieza del sensor, 3 jeringas de 3,0ml (0,1oz fl), 2 pinzas de plástico, 4 pilas AA, correa para llevar al hombro, funda de transporte de plástico, certificado de prueba y manual de instrucciones, cable USB, software ElcoMaster®	

Accesorios

		Certificado
T13027115	Azulejo de verificación de la calibración	●
T13025964	Discos magnéticos (3)	
T13024091	Jeringa de 3,0ml / 0,1oz fl (3)	
T13024093	Bolsas de polietileno con autocierre (20)	
T99911344	Agua pura - Botella de 250ml (8,5oz fl) con jeringa de 3ml	
T13024094	Papeles de ensayo de alta pureza (100)	
T13024092	Guantes de vinilo desechables (20)	
T13024098	Pinzas de plástico (2)	
T13024087	Caja de 72 bayetas de limpieza del sensor	
T99920130	Adaptador USB Bluetooth® V2.1+	

● Certificado de Calibración Incluido

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

BÉLGICA
Elcometer SA
Tel: +32 (0)4 379 96 10
Fax: +32 (0)4 374 06 03
be_info@elcometer.com
www.elcometer.be

FRANCIA
Elcometer Sarl
Tel: +33 (0)2 38 86 33 44
Fax: +33 (0)2 38 91 37 66
fr_info@elcometer.com
www.elcometer.fr

ALEMANIA
Elcometer Instruments GmbH
Tel: +49(0)7361 52806 0
Fax: +49(0)7361 52806 77
de_info@elcometer.com
www.elcometer.de

PAISES BAJOS
Elcometer NL
Tel: +31 (0)30 259 1818
Fax: +31 (0)30 210 6666
nl_info@elcometer.com
www.elcometer.nl

JAPÓN
Elcometer KK
Tel: +81-(0)3-6869-0770
Fax: +81-(0)3-6433-1220
jp_info@elcometer.com
www.elcometer.jp

REPÚBLICA DE SINGAPUR
Elcometer (Asia) Pte Ltd
Tel: +65 6462 2822
Fax: +65 6462 2860
asia@elcometer.com
www.elcometer.com.sg

EMIRATOS ÁRABES UNIDOS
EL Inspection & Blasting Equipment LLC
Tel: +971 4 295 0191
Fax: +971 4 295 0192
uae_sales@elcometer.com
www.elcometer.ae

EE.UU.
MICHIGAN
Elcometer Inc
Tel: +1 248 650 0500
Toll Free: 800 521 0635
Fax: +1 248 650 0501
inc@elcometer.com
www.elcometer.com

TEXAS
Elcometer of Houston
Tel: +1 713 450 0631
Toll Free: 800 521 0635
Fax: +1 713 450 0632
inc@elcometer.com
www.elcometer.com

elcometer®
www.elcometer.com

Elcometer 130 SSP: Creado para iPhone 6 Plus, iPhone 6, iPhone 5s, iPhone 5c, iPhone 5, iPhone 4s, iPad Air 2, iPad mini 3, iPad Air, iPad mini 2, iPad (3ª y 4ª generaciones), iPad mini, iPad 2, y iPod touch (5ª generación). "Made for iPod", "Made for iPhone" y "Made for iPad" significan que un accesorio electrónico ha sido diseñado para conectar específicamente con iPod, iPhone o iPad, respectivamente, y cuenta con certificado del creador de que cumple los estándares de rendimiento de Apple. Apple no es responsable del funcionamiento de este dispositivo ni del cumplimiento por parte del mismo de las normas de seguridad y de la normativa. Tenga en cuenta que el uso de este accesorio con iPod, iPhone o iPad puede afectar al rendimiento inalámbrico.

iPad, iPhone y iPod touch son marcas comerciales de Apple Inc. registradas en EE.UU. y otros países. App Store es una marca comercial de Apple Inc. registrada en EE.UU. y otros países. Apto para dispositivos móviles que ejecuten software Android versión 2.1 y superiores. Android™ y Google Play son marcas comerciales de Google Inc. Elcometer y ElcoMaster® son marcas comerciales registradas de Elcometer Limited. Se reconocen el resto de marcas comerciales.

Debido a nuestra política de mejora continua, Elcometer Limited se reserva el derecho a cambiar las especificaciones sin previo aviso.

© Elcometer Limited, 2017. Todos los derechos reservados. Este documento ni ningún fragmento del mismo pueden reproducirse, transmitirse, almacenarse (en un sistema de recuperación o de otro tipo) ni traducirse a ningún idioma, en ningún formato ni por ningún medio sin permiso previo y por escrito de Elcometer Limited.

V2: 30.01.2017