

Limpieza de superficie

Según se ha demostrado, la contaminación de las superficies causada por sales como cloruros, sulfatos y nitratos provoca la aparición de ampollas en revestimientos orgánicos, especialmente en condiciones de inmersión.

Medir la limpieza del sustrato no es suficiente. En un procedimiento con varias capas de revestimientos, es necesario controlar y registrar la limpieza de cada capa antes de aplicar el siguiente revestimiento. Por ejemplo, al utilizar revestimientos de epoxi endurecidos con amino en temperaturas ambiente bajas o con una humedad alta, la oleosidad o la exudación de la superficie pueden provocar una falta de adherencia entre los revestimientos.

Medidor de contaminación salina SCM400 Elcometer 130

Se absorben las sales solubles de una superficie con un papel de filtrar especial empapado con agua destilada. El Elcometer 130 mide la conductividad del papel mojado, calcula el nivel de sales y lo presenta en $\mu\text{g}/\text{cm}^2$.

- Apto para una amplia gama de formas, orientaciones, superficies y acabados
- Rápido y fácil de utilizar
- Portátil, funcionamiento con pilas
- Confirma que las superficies están limpias antes de aplicar el revestimiento, lo que ayuda a prevenir el mal funcionamiento prematuro del revestimiento
- Muestra la acumulación de sales en superficies vulnerables, que luego pueden limpiarse para incrementar la duración de los revestimientos
- Los papeles de las pruebas pueden volver a humedecerse con la obtención de resultados similares en las pruebas (ideal para comprobaciones y requisitos ISO)
- Preciso
- Repetible
- Reproducible



Todos los equipos se suministran con un maletín ligero e incluyen:

- 100 papeles de muestreo de una pureza elevada
- 20 bolsas de PVC
- 3 jeringas de 2ml
- 250ml de agua purificada
- Bolsa de guantes desechables
- Pinzas de plástico
- 8 almohadillas del soporte de repuesto
- Pañuelos de papel

Rango	0,1-20 $\mu\text{g cm}^{-2}$	
Resolución	0,1 $\mu\text{g cm}^{-2}$	
Precisión	$\pm 1\%$	
Rango de funcionamiento	5 a 40°C (41 a 104°F) <80% HR	
Alimentación	Pila 6LR61 de 9V (MN1604)	
Tiempo de muestreo	2 minutos	
Tamaño de la muestra	círculo de 11cm (4,3 pulg.) o parte	
Peso	1,5kg (3,3 libras)	
Dimensiones nominales (sólo instrumento)	200 x 190 x 60mm (7,9 x 7,5 x 2,4 pulg.)	
Números de pruebas antes del cambio de pilas	aproximadamente 500 mediciones	
Modelo	Descripción	Número de pieza
Elcometer 130	Medidor de contaminación por sales Elcometer 130	E130----1
Accesorios	250ml de agua purificada	T13011344
	100 papeles de muestreo de una pureza elevada	T1304469-
	Toallitas estériles (1 paquete)	T1304472-

Kit de pruebas con iones de cloruro para productos abrasivos Elcometer 134A

Los cloruros depositados en una superficie por un producto abrasivo contaminado durante la limpieza a chorro pueden provocar un mal comportamiento prematuro del revestimiento. La contaminación puede acumularse, sobre todo si los productos para la limpieza se reciclan varias veces.

El Elcometer 134A es una prueba de campo precisa y fácil de utilizar que determina si el producto abrasivo está contaminado con cloruros y, de esta forma, pretende evitar el costoso mal funcionamiento de los revestimientos relacionado con la superficie.

La prueba con iones de cloruro se lleva a cabo de modo rápido y preciso con un método novedoso de extracción basado en la solución CHLOR*EXTRACT™.



Puede utilizarse de acuerdo con:

BS EN ISO 11127-6	BS EN ISO 11127-7
BS 7079-F16	BS 7079-F17

Kit de detección de sales para superficies limpiadas con chorro a presión Elcometer 134S

Las sales de cloruro depositadas en la superficie antes de la primera aplicación del revestimiento pueden provocar el desprendimiento del sistema de revestimientos a causa de la corrosión y las ampollas antes de que éste haya alcanzado la duración prevista.

Para saber con seguridad que no hay restos de cloruro, es fundamental realizar una prueba a la superficie antes de aplicar el revestimiento.



Puede utilizarse de acuerdo con:

ISO 8502-6	ISO DIS 8502-9
------------	----------------

Kit de pruebas con iones de cloruro para aguas/líquidos Elcometer 134W

Los revestimientos pueden fallar y mostrar defectos a causa de la acumulación de cloruros en la superficie debido al agua contaminada procedente del lavado a presión, el lavado con agua a presión muy alta o la limpieza con chorro abrasivo en mojado.

El Elcometer 134W es una prueba de campo precisa y fácil de utilizar que determina si el agua empleada para la limpieza está contaminada con cloruros, lo que permite prevenir los elevados costes derivados de un mal comportamiento de los revestimientos debido al estado de la superficie. Además, puede usarse para controlar el agua reciclada (una vez aplicada) para determinar la eficacia de la eliminación de sales.



	Elcometer 134A	Elcometer 134S	Elcometer 134W
Rango de medición	1-50ppm (µg/cm²)	1-50ppm (µg/cm²)	10-2.000ppm (µg/cm²)
Resolución escala	1ppm	1ppm	10ppm
Tiempo de muestreo	1,5 minutos	1,5 minutos	1,5-4 minutos
Pruebas por caja	4	5	5
Cambio de color	rosa en blanco	rosa en blanco	rosa en blanco
Condiciones almacenamiento	25°C (77°F)	25°C (77°F)	25°C (77°F)
Peso del kit	367g (13 onzas)	250g (9 onzas)	208g (7 onzas)
Dimensiones del kit	185 x 125 x 110mm (7 x 5 x 4,5 pulg.)	185 x 125 x 110mm (7 x 5 x 4,5 pulg.)	185 x 125 x 110mm (7 x 5 x 4,5 pulg.)
Número de pieza	E134----2	E134----1	E134----3

Las unidades del Elcometer 134 no requieren el uso de agujas y no contienen mercurio.

Elcometer 134 CSN: cloruros, sulfatos y nitratos

Diseñadas para medir de forma precisa los iones de cloruros, sulfatos y nitratos de una superficie en minutos, las "Sales CSN" Elcometer 134 ofrecen al usuario la posibilidad de realizar pruebas de campo sin complicaciones.

- Todos los componentes del kit de pruebas CSN Elcometer están precalculados y predosificados para obtener una exactitud total.
- Todos los resultados se registran en partes por millón (ppm): no se requieren cálculos complicados para transformarlos en μgcm^2 , ya que las pruebas del Elcometer 134 CSN están concebidas para usar una relación de 1:1.

Se suministran con una funda de plástico ABS para facilitar el transporte y todos los kits están provistos de unas instrucciones completas en el interior de la tapa, junto con:

- 5 pruebas de cloruros
- 5 pruebas de sulfatos junto con 1 colorímetro
- 5 cintas de pruebas de nitratos
- 5 jeringas (sin agujas)

Existen reposiciones de todos los artículos del Elcometer 134 CSN.



Puede utilizarse de acuerdo con:	
ISO 8502-5, 8502-11	NACE 6G186
SSPC SP TU 4	

Modelo	Descripción	Número de pieza
Elcometer 134	Kit de pruebas CSN para cloruros, sulfatos y nitratos Elcometer 134, 5 pruebas	E134-CSN
Accesorios	1 paquete con 5 pruebas de cloruros	T134---C
	Kit completo de reposición: kit completo de repuesto con 5 pruebas para cada ion	T134-KIT

Kit y parches Bresle Elcometer 138

Es fundamental medir el nivel de sustancias contaminantes de una superficie antes de realizar una aplicación para garantizar la calidad y la duración óptima de los revestimientos. Si se aplica el revestimiento en una superficie contaminada, que no está preparada debidamente, éste puede mostrar un mal comportamiento prematuro que conlleve costosos gastos de mantenimiento y nuevas aplicaciones.

Todos los kits se presentan con una funda de plástico y con:

Medidor de conductividad y soluciones de calibración Horiba B-173, 25 parches de pruebas, 250ml de agua purificada, 3 jeringas de 5ml, vaso de medición de 30ml, 1 botella de acetona de 50ml y 2 esponjas para recoger el líquido excedente.



Puede utilizarse de acuerdo con:	
ISO 8502-6	ISO 8502-9

Modelo	Descripción	Número de pieza
Elcometer 138	Kit de conductividad Bresle Elcometer 138	E138----1
Accesorios	1 caja de 25 parches Bresle	E135----B
	250ml agua purificada	T13011344
	3 jeringas de 5ml (sin agujas)	T13818517
	3 agujas	T13818518
	1 vaso de 30ml	T13818519
	1 botella de acetona de 50ml	T13818520
	2 esponjas	T13818521
	Medidor de conductividad de repuesto B-173	T13818515
	Soluciones de calibración de la conductividad para Horiba B-173	T13818516

Detector de alteración amínica Elcometer 139 ABC

Al utilizar revestimientos de epoxi endurecidos con amina en sistemas con varias capas, puede producirse oleosidad o exudación de la superficie en condiciones de secado con temperaturas ambiente bajas o una humedad elevada.

La alteración amínica, conocida normalmente como exudación, provoca una falta de adherencia entre los revestimientos.



- Fácil manejo
 - Pulverice la solución ABC en una almohadilla filtradora de pruebas y aplíquela a la superficie.
 - Compruebe si existe alteración amínica mediante el cambio de color.
 - Después de la prueba, limpie la superficie con agua dulce limpia.
- Resultado inmediato si existe alteración amínica.
- 75+ ensayos en cada kit.

Todas las unidades se presentan con una funda para facilitar su transporte a sudestino y vienen con:

- Solución ABC
- Almohadillas filtradoras de pruebas
- Guantes de protección
- Bolsas para muestras con cierre

Modelo	Descripción	Número pieza
Elcometer 139	Detector de alteración amínica Elcometer 139 ABC	E139----1

Normas de superficie pictóricas Elcometer 128

La gama de normas de superficie de Elcometer comprende la mayor parte de normas exigidas para la limpieza de superficies.

Éstas incluyen:

- La norma sueca: ISO 8501, SIS 055900
- La norma británica: BS 7079; Parte A1
- La norma SSPC: VIS 1-01



Puede utilizarse de acuerdo con:

ASTM D 2200	BS 7079-A1
ISO 8501-1	SSPC-VIS 1-01

Modelo	Descripción	Número de pieza
Elcometer 128/1	Norma sueca (ISO 8501, SIS 055900): la norma visual original. Muestra el nivel de limpieza de cuatro niveles diferentes de acero oxidado limpieza con chorro a presión, con herramientas manuales y eléctricas, y llama. Especificada por la ASTM 2200 Método A.	E128----1
Elcometer 128/2	Norma británica BS 7079: Parte A1: consta de la ISO 8501 y un suplemento que ofrece 6 alternativas ala de limpieza con cuarzo silíceo, el cual es, prohibido en Gran Bretaña.	E128----2
Elcometer 128/3	SSPC (Consejo de Pintura de Estructuras de Acero) VIS 1-01: similar a las normas sueca y británica, aunque las ilustraciones de las apariencias finales exigidas corresponden a las descripciones de las normas de U.S. La VIS 1-89 incluye fotografías de superficies limpiadas con productos abrasivos metálicos y no metálicos. Especificado por la ASTM 2200 Método B.	E128----3
Elcometer 128/4	Norma británica BS 7079: Suplemento Parte A1, suministrado con E128----2	E128----4
Elcometer 128/5	SSPC VIS-3: contiene 44 fotografías para complementar las especificaciones escritas del SSPC respecto a la limpieza manual y eléctrica.	E128----5