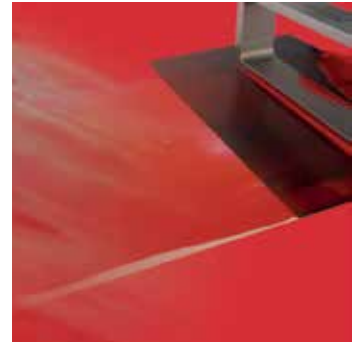


PINTURA Y RECUBRIMIENTO

Equipos para Control de Calidad



*La mejor
Calidad en
Productos y
Servicio*

NEURTEK fabrica y distribuye instrumentos de Control de Calidad desde 1979.

Fabricantes

Incorporamos más de 35 años de experiencia en el diseño y fabricación de nuestros equipos de control de calidad de recubrimientos. Utilizamos las últimas tecnologías como la fabricación aditiva para proveer soluciones personalizadas y adaptadas a las necesidades de los usuarios.

Podemos suministrar equipos con plazos inmediatos.

Somos la única empresa en España que desarrolla sus propios equipos.

Más que un Distribuidor

Seleccionamos cuidadosamente la mejor solución para cada aplicación, siempre primeras marcas referentes de control de calidad con el mejor servicio post-venta.

Nuestros técnicos se forman en USA, Alemania, Inglaterra, Dinamarca etc. con el fin de transmitir dicho conocimiento y poder sacar el máximo rendimiento a los equipos.

Participamos en ferias y congresos más importantes en todo el mundo con el fin de traerle la últimas novedades a su laboratorio.

*La Cercanía,
Nuestro
Aspecto
Diferenciador*

Desde 1979

- 1979 → Fundación por Felipe Elexpuru. Especialización en control de calidad de recubrimientos
- 1993 → Certificado de Calidad ISO -9001. Acuerdo con GretagMacbeth en color y con fabricantes nacionales en Cámaras de Corrosión
- 1996 → Laboratorio ISO 17025 acreditado por ENAC en color y Brillo. Primer laboratorio privado de Europa acreditado en Color.
- 2005 → Segunda generación en NEURTEK: Haritz Elexpuru. Acuerdos con Rhopoint, X-Rite y Defelsko
- 2008 → Acuerdo con Weiss, líder mundial en Ensayos Ambientales
- 2011 → Laboratorio ISO 17025 acreditado por ENAC en Temperatura y Humedad. Refuerzo del Servicio Técnico en Mediterráneo
- 2014 → Lanzamiento de Nueva Gama de equipos diseñados y fabricados por Neurtek.
- 2015 → Refuerzo del Servicio Técnico en Madrid. Oficina de Exportación en Bruselas.
- 2021 → Transformación Digital. Acuerdo con Carbolite-Gero. Laboratorio ISO 17025 acreditado por ENAC ampliamos a Viscosidad.
- 2023 → Acuerdo de colaboración con MICROTRAC MRB, caracterización de partículas.

Servicio Personalizado

Creemos en el trato personal, en las diferentes necesidades de cada cliente. Por ello contamos con una red de oficinas distribuidas por toda la península con Servicio Técnico Local que nos permite dar un servicio rápido y personalizado.



Laboratorio de Calibración Acreditado

NEURTEK Services es un Laboratorio de Calibración acreditado por ENAC según UNE EN ISO 17025 para Óptica: Color y Brillo, Temperatura y Humedad.

Empresa Certificada ISO 9001:2000 desde 1996.



Conocimiento y Experiencia

NEURTEK es miembro del comité técnico y laboratorio de referencia de ASEFAPI, asociado a AIAS, etc. También compartimos nuestro conocimiento y experiencia mediante jornadas técnicas y webinar.



Oficinas NEURTEK

- Eibar - Central:
T. +(34) 943 82 00 82
- Madrid:
T. 681 28 46 41
- Barcelona:
T. 609 68 01 13
- Valencia:
T. 669 506 504
- Sevilla:
T. 659 753 855
- Vigo:
T. 689 926 720
- Oporto:
T. +(35) 1 917 64 98 28



En mercados internacionales NEURTEK cuenta con una red internacional de representantes en diversos países: Marruecos, Turquía, Rusia, Polonia, Latinoamérica.

NEURTEK actualmente suministra sus equipos en más de 20 países, con oficinas de exportación en Oporto y Bruselas.

INDEX

ESPESOR	07	TRATAMIENTO DE SUPERFICIES	39
Medidores Multifunción o Universal	08	Medidor de Sales Solubles.....	40
Capas Secas sobre Bases no Metálicas	09	Medidor de Perfil de Superficies.....	41
Capas Húmedas	12	Porosímetros	42
Espesor de Material	13	Libros de Inspección	42
		Comparador de Superficies Arenados y Granallados ..	43
		Rugosímetros.....	43
CONTROL DE PINTURA	15	ADHERENCIA	45
Grindómetros	16	Adherencia Electrónico.....	46
Pincómetros.....	16	Adherencia por Corte Enrejado	47
Índice de Nivelación y Descuelgue	16		
Fluidímetro Daniel.....	16	IMPACTO Y FLEXIBILIDAD	49
Temperatura Mínima Filmógena.....	17	Impactómetros para Pinturas.....	50
Resistímetro.....	17	Embutidor	51
Tiempo de Secado	17	Mandriles	51
Punto de Inflamación	17		
		ABRASION – RAYADO – DUREZA	53
APLICADORES Y CARTULINAS DE CONTRASTE .	23	TABER Abrasión	54
Aplicadores Automáticos	24	TABER Desgaste y Rayado	56
Aplicadores Manuales	25	TABER Crockmeter	56
		TABER Lineal	57
REGISTRO DE CURADO	27	Lavabilidad y Roce.....	58
Termógrafos – Registro de Temperatura	28	Dureza Buchholz	58
Radiómetros UV.....	30	Dureza – Persoz – König	59
Hornos de Curado UV	31	Durómetro de Lápices, Varilla Durométrica.....	59
TEMPERATURA Y HUMEDAD	33		
Termómetros	34		
Termohigrómetros	35		
Medidores de Humedad en Materiales.....	36		
Analizadores de Humedad	37		



pH – CONDUCTIVIDAD – ANÁLISIS DE AGUAS . . .	61	COLOR Y BRILLO	85
pHmetros	62	Espectrofotómetros Portátiles	86
Conductividad	63	Espectrofotómetros de Sobremesa	87
Fotómetros	64	Espectrofotómetros de Áreas Grandes	88
Refractómetros	64	Cámaras de Comparación de Colores	89
Turbidímetros	65	Cartas de Color	90
Controlador Universal de Procesos	65	Brillo, Velo, DOI	92
		Análisis de Superficies – Piel Naranja, Defectos	93
LIMPIEZA Y TENSIÓN SUPERFICIAL	67	Retrorreflectómetros	94
Fluorescencia Pieza	68	Medidor de Espesor Marcas Viales	95
Fluorescencia Baño	68	Péndulo de Deslizamiento	95
Rotuladores Rensión Superficial	69		
Tensiómetro de Burbuja	69	ANÁLISIS DE MATERIALES	97
		Caracterización de Partículas	98
EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO	71	Caracterización de la Estabilidad	99
Balanzas	72	Analizadores Elementales	100
Estufas	72	Hornos y Estufas	102
Baños Termostático y Termostatos de Inmersión	72		
Anemómetros	73	SERVICIOS	104
Medidores de Condiciones Ambientales	73	Laboratorio, Mantenimiento y Reparación	104
Sonómetros y Luxómetros	73		
Dinamómetros y Torquímetros	74	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN	105
Durómetros para Plástico y Caucho	75		
CORROSIÓN Y ENVEJECIMIENTO ACELERADO	79		
Cámaras Climáticas	80		
Cámaras de Corrosión – Niebla Salina	81		
Degradación Solar	83		
Cámaras de envejecimiento acelerado	83		



150
170
190
210

WET FILM
THICKNESS GAUGE

NEURTEK

230
250
270
290
310
330
350
370

WGI
20 - 370 μm

02
03
04
05



ESPESOR

El espesor de un recubrimiento es un parámetro fundamental en la industria de tratamientos superficiales, para asegurar la calidad y durabilidad tanto del recubrimiento como del sustrato.

Aunque la película seca es, habitualmente, el principal parámetro a medir, durante la aplicación también se mide el espesor en húmedo, con el fin de llevar un control durante todo el proceso, pudiendo optimizar el mismo. Medir el espesor en húmedo, puede ayudar a identificar la necesidad de una corrección y un posible ajuste en la aplicación. La relación entre la medición entre capa seca y capa húmeda va a depender del volumen de sólidos en el recubrimiento, así como del sistema que se utilice para su aplicación. Un espesor insuficiente o inadecuado puede derivar en problemas técnicos o costes excesivos. Además de los habituales métodos de medición por contacto, destacan dos nuevas tecnologías para la medición del espesor antes del curado y sin contacto.

Existe una gran variedad de equipos para medir el espesor en seco, la mayoría de ellos son digitales y no destructivos. Se diferencian dependiendo del sustrato sobre el cual vaya a realizarse la medición.

Por un lado, están los medidores para bases metálicas, dentro de las cuales se puede distinguir entre los equipos para medir sobre Metal Férrico (FE), sobre Metal No Férrico (NFE) o sobre todos los Metales (FN).

Por otro lado, tenemos los equipos para medir recubrimientos sobre bases No Metálicas, como pueden ser bases de plástico, madera, vidrio, hormigón... Estos equipos utilizan la tecnología de ultrasonidos para la medición.

Además del espesor de recubrimiento, también es posible medir el espesor de pared, detectar picaduras y defectos del material sin dañarlo. Para este tipo de medición, los equipos emplean la tecnología ultrasónica. Se utilizan para medir el espesor del material o detectar defectos cuando solamente es accesible por una de las caras. Se pueden distinguir, en este caso, medidores de eco único o eco múltiple dependiendo de si el material tiene recubrimiento o no.

| PosiTector Kit de Inspección Universal

La gama PosiTector de DeFelsko dispone de una tecnología única que permite conectar diferentes sondas a una única unidad electrónica, convirtiendo fácilmente un medidor de espesor de recubrimiento en un medidor de perfil de superficie, un medidor de punto de rocío, un medidor de sales solubles, un medidor de dureza, un medidor de espesor de pared por ultrasonidos o un medidor de brillo.

Sus mediciones son rápidas y precisas debido a la compensación automática de temperatura.

Sistema versátil que permite medición de espesores de recubrimientos sobre bases metálicas (PosiTector 6000) tanto férricas utilizando la tecnología de inducción magnética, como en no férricas mediante corrientes de Eddy, como en bases no metálicas (PosiTector 200) mediante la tecnología ultrasónica.

En combinación con otras sondas hace que dispongamos de todos los datos e un mismo equipo.

En primer lugar seleccionaremos la unidad electrónica, Estándar (1) o Avanzada (3)

Ambas con memoria, estadísticas, máximos y mínimos y puerto USB para descarga de datos a PC con el Software PosiSoft (incluido). El modelo Avanzado con pantalla a color, permite almacenar la información por lotes, gráficos en tiempo real y conexión vía WIFI y Bluetooth.

Todos los PosiTector son suministradas con certificado de calibración trazable, juego de galgas, cable para conexión a PC y Software.

Disponible también de una unidad electrónica sin pantalla que se conecta a un dispositivo móvil con versión Android o Apple iOS, denominada **SmartLink**.



Modelo Standard (1)

- Pantalla táctil a color 2'8"
- Memoria para 100 lecturas
- Conexión vía USB a PC y Soft on-line
- Sondas intercambiables

Modelo Advanced (3)

- Pantalla táctil a color 2'8"
- Fotos y gráficos
- Memoria para 250.000 lecturas hasta 1.000 lotes.
- Transferencia de datos vía a PC via USB, Bluetooth o WiFi.
- Soft on-line
- Modo de lotes con avisos
- Teclado de pantalla táctil

Sondas disponibles

- Espesor de recubrimiento sobre bases metálicas (**6000**)
- Espesor de recubrimiento sobre bases no metálicas (**200**)
- Espesor de materiales (**UTG**)
- Condiciones Ambientales
Temperatura, Humedad y Punto de Rocío (**DPM**)
- Temperatura por infrarrojos (**IRT**)
- Perfil de Superficie (**SPG**)
- Perfil de Superficie mediante cinta réplica Testex (**RTRH**)
- Rugosidad (**RTR 3D**)
- Contaminación por sales solubles – Método Bresle (**SST**)
- Dureza Shore A y D (**SHD**)
- Dureza Barcol (**BHI**)



Medidor de Espesor de Capas Secas sobre Bases no Metálicas

PosiTector 200 Medidor de Espesor No Destructivo

Normas: ASTM D6132, ISO 2808

Equipo revolucionario al realizar la medición de recubrimientos sobre bases No Metálicas como madera, plásticos, vidrio, hormigón, etc... de forma no destructiva mediante la tecnología de ultrasonidos. Único en el mercado con compensación automática de temperatura, lo que hace que las medidas sean más estables. Capaz de medir hasta tres capas con la unidad electrónica avanzada.

Todas las sondas son suministradas con certificado de calibración trazable, juego de galgas y cable para conexión a PC.



DeFelsko®



Referencia	DEF-200B1	DEF-200B3	DEF-200C1	DEF-200C3	DEF-200D1	DEF-200D3
Unidad Electrónica	Estandar	Avanzado	Estandar	Avanzado	Estandar	Avanzado
Capas Individuales		x		x		x
Varias capas		3		3		3
Medida mínima de cada capa	13 micras		50 micras		500 micras	
Gráficos en pantalla		x		x		x
Aplicaciones	Recubrimientos sobre madera, plástico, etc.		Recubrimientos sobre hormigón y fibra de vidrio		Revestimientos como Poliurea, neopreno o polímeros gruesos	
Rango	13 - 1000 μm .		50 - 3800 μm .		50 - 7600 μm .	
Precisión	$\pm 2 \mu\text{m}$. + 3% de lectura				$\pm 20 \mu\text{m}$. + 3% de lectura	

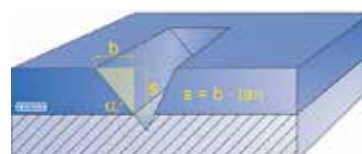
PIG Universal - Medidor de Espesor Destructivo

Ref. TQC-SP1100

Normas: ISO 2808

Un equipo de precisión para inspeccionar y medir el espesor de uno o múltiples recubrimientos en prácticamente cualquier sustrato, incluyendo madera, plásticos, metales, etc. También se usa para observar y medir los defectos de sustrato y de la película.

Se realiza un corte con una cuchilla de acero y, a continuación, se observa la anchura de la huella con una lupa reticulada con aumento de 50X, con luz led integrada para una mejor visión. Rango de 2 a 1800 micras. Incluye 3 cuchillas.



Referencia	Descripción	Factor D	Rango
TQC-SP1100	Equipo PIG Universal con 3 cuchillas		2-1800 μm .
Consumibles			
TQC-SP1111	Cuchilla de ángulo de corte de 45°	20	20-1800 μm .
TQC-SP1112	Cuchilla de ángulo de corte de 26,6°	10	10-900 μm .
TQC-SP1113	Cuchilla de ángulo de corte de 14°	5	5-450 μm .
TQC-SP1114	Cuchilla de ángulo de corte de 5,7°	2	2-250 μm .

Medidor de Espesor de Capas Secas sobre Bases no Metálicas

| PosiTest DFT Medidor de Espesor Económico

Normas: ISO 2178/2360/2808, ISO 19840, ASTM B244/B499/D7091/ E376/G12, BS3900-C5, SSPC-PA2

Medidor de espesores económico y compacto, con sonda integrada. Resolución y precisión de 1 micra, pensado para trabajos de inspección y mediciones rápidas.

Con estadísticas y mediciones más rápidas, todos los equipos incluyen certificado de calibración trazable y juego de 5 galgas de espesor.



Referencia	Modelo	Substrato	Rango	Resolución	Estadísticas
DEF-DFTFE	Férrico	Hierro-Acero	0 - 1.000 µm.	1 µm.	Si
DEF-DFTCOMBO	Combo: Férrico y no férrico	Hierro-Aluminio-etc	0 - 1.000 µm.	1 µm.	Si

| PosiTector Powder Checker - Espesor sin Contacto

DeFelsko®

Ref. DEF-POWDERCHECK

Normas: ASTM D7378

Medidor de espesor sin contacto para pinturas en polvo sin polimerizar.

Utiliza tecnología de ultrasonidos para calcular automáticamente y obtener un espesor preciso.

Unidad independiente lista para medir. Velocidad de medición hasta 4 veces superior, ideal para líneas en movimiento y piezas oscilantes.

No requiere ajuste de calibración para la mayoría de pinturas en polvo.

Almacenamiento de 999 lecturas con promedio en pantalla. Las lecturas almacenadas pueden descargarse al software PosiSoft Desktop.

El modo de escaneo realiza mediciones de forma continua, ideal para analizar grandes áreas.



- ↪ Rango: **20 – 100 µm**
- ↪ Resolución: **1 µm**
- ↪ Precisión: **± 5 µm**
- ↪ Tiempo medición: **1 - 3 segundos**
- ↪ Distancia de medición: **19 mm**
- ↪ Área de medición: **2 mm**
- ↪ Conectividad: **USB - WIFI - BLUETOOTH**

| Galgas - Patrones Calibración

Las láminas de calibración o 'galgas' son el método ideal para ajuste y comprobación de medidores de espesor de recubrimiento, para asegurar la mayor precisión posible y el correcto funcionamiento del equipo. También se utilizan para proteger a la sonda en el caso de mediciones en superficies calientes, rugosas o pegajosas.

Ref. 0210020 Juego de galgas de plástico 25, 50, 125, 250 y 500 micras.

Ref. 0210019 Juego de 8 galgas de plástico con certificado trazable.



PosiTector 6000 - Medidor de Espesor en Bases Metálicas

Normas: ISO 2178/2360/2808, ISO 19840, ASTM B499/D1186/D1400/ D7091/E376/G12, S3900-C5, SSPC-PA

Una vez seleccionada la unidad electrónica (1 Estandar ó 3 Avanzado), se elige la sonda adecuada a nuestra aplicación, siguiendo la siguiente nomenclatura:



F Metal férrico **N** Metal no férrico **FN** Metal férrico / no férrico **S** Sonda de cable **1** Estandar **3** Avanzado

Las sondas del PosiTector 6000 pueden quedar integradas en el propio equipo, de forma que solo hay que colocar el equipo sobre la superficie a medir, o puede llevar cable, lo que permite una mejor accesibilidad en espacios confinados. Gran variedad de rangos de medida y de tipos de sonda, incluyendo sondas de cable, micro-sonda, la nueva serie Xtreme para medida en superficies calientes o rugosas y la sonda FNDS para medida de dos capas: galvanizado + pintura.

		Sondas estándar		Sonda superficie rugosas.	Ideal para aluminio anodizado.	Microsondas, para pequeñas superficies o zonas de difícil acceso.			Sondas individuales e intercambiables para recubrimientos gruesos de protección; epoxy, plástico, aislantes intumescentes contra el fuego, etc. Modelo FHX para altas temperaturas y superficies rugosas.						
FE (Acero y hierro fundido)	Estandar	F1	FS1	FXS1		FOS1	F45S1	F90S1	FT1	FTS1	FKS1	FHXS1	FJS	FLS1	
	Avanzado	F3	FS3	FXS3		FOS3	F45S3	F90S3	FT3	FTS3	FKS3	FHXS3		FLS3	
NFE (Aluminio, Cobre, etc.)	Estandar	N1	NS1		NAS1	NOS1	N45S1	N90S1			NKS1				
	Avanzado	N3	NS3		NAS3	NOS3	N45S3	N90S3			NKS3				
Combinación FE/NFE	Estandar	FN1	FNS1							FNTS1				FNGS1*	
	Avanzado	FN3	FNS3							FNTS3				FNGS3*	
Rango		0 - 1.990 µm.			Férricos: 0 - 1.150 µm. No Férricos: 0 - 625 µm.			0 - 6 mm.		0-13 mm.	0-10.000 µm.	0-25 mm.	0-38 mm.	0-63,5 mm.	
Resolución		0,1 µm.			0,1 µm.			0,01 mm.		0,1 µm.	0,01 mm.				
Precisión*		± 0,1 µm. + 1%			± 0,5 µm. + 1%			± 0,01 mm. + 1%		± 0,02mm. + 3%	± 2 µm. + 3%	± 0,5 mm. + 3%			

* La Precisión se establece mediante un valor fijo más el % de la medida que se ha hecho en la lectura.

Disponible Software gratuito PosiSoft para visualización, análisis y evaluación de datos.

Nueva sonda para medición dual FNDS. Con una misma sonda se pueden medir los espesores individuales de la capa de pintura y de la capa de zinc.

En el modo Duplex, el PosiTector 6000 FNDS utiliza principios tanto magnéticos (ferroso) y corrientes de Eddy (no ferrosos) simultáneamente para calcular y mostrar los espesores de pintura y la capa de zinc individuales. Se desactiva el modo dual, el equipo funciona como un medidor de espesor de una capa sobre metal tanto férrico como no férrico.



Patrones base metal certificados

Referencia	Valores			
DEF-S1 (FE)	0	75µ	250µ	1500µ
DEF-S2 (FE)	0	75µ	250µ	1000µ
DEF-A1 (NFE)	0	75µ	250µ	1500µ
DEF-A2 (NFE)	0	75µ	250µ	500µ
DEF-A3 (NFE)	75µ	125µ	250µ	500µ



Bloques poliestireno certificados

Referencia	Valores			
DEF-P1	375µ	2mm	4.5mm	6.5mm
DEF-P2	1.5mm	2.5mm	6.5mm	12mm



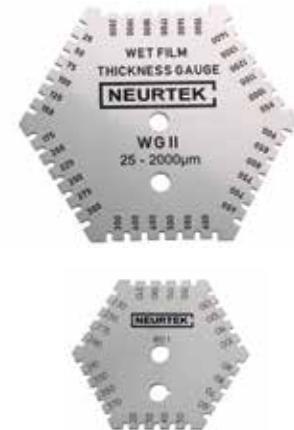
Medidor de Espesor de Capas Húmedas

| Peine Hexagonal para Capas en Húmedo

Normas: UNE 4803-80, ISO 2808-7B, BS3900-C5 método 7B, ASTM D4414-A

Peines hexagonales de acero inoxidable para medir el espesor de película húmeda, fabricados con precisión, muy duraderos y reutilizables. Con dientes graduados, tienen dos patas de apoyo en cada una de sus seis aristas. El último diente que entra en contacto con la pintura fresca, indica el espesor de la capa húmeda.

Referencia	Rango
0220500	25 a 2.000 micras
0220600	20 a 370 micras
0220700	50 a 10.000 micras
0220900	25 a 900 micras Peines de plástico económico



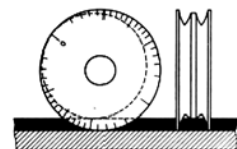
| Rulina

Normas: UNE 49031-80, ASTM D1212-9, ISO 2808

Medidor de espesores de capas húmedas de alta precisión, exacto y fácil de usar. Fabricado en acero inoxidable, consta de tres discos. El central, de menor tamaño y excéntrico respecto a los dos exteriores.

Doble rueda rectificada, con disco excéntrico interior, se hace rodar sobre la pintura húmeda hasta que la rueda exterior entra en contacto con la película. Este punto indica el espesor. Disco de 50 mm de diámetro y 10 mm de ancho.

Referencia	Rango
0220300	0 a 25 micras
0220000	0 a 50 micras
0219900	0 a 125 micras
0220100	0 a 250 micras
0220200	0 a 500 micras
0220400	0 a 1.000 micras



| Peine para Pinturas en Polvo

El Powder Checker permite medir capas de pintura en polvo fresco antes de polimerizado, con lo que es posible corregir capas erróneas, bien añadiendo más capa o bien eliminando los excesos por soplado.

Comprobar el espesor de la capa en polvo antes del curado, permite asegurar una correcta aplicación del espesor evitando así tener que aplicar una segunda capa y posibles problemas en la integridad del recubrimiento.

Referencia	Descripción
0220800	Peine para pinturas en polvo, modelo 4 (75 a 300 µm)
0220801	Peine para pinturas en polvo, modelo 5 (250 a 625 µm)
0220802	Peine para pinturas en polvo, modelo 6 (500 a 1.250 µm)



Medidor de Espesor de Material por Ultrasonidos

| PosiTector UTG - Espesor de Pared

DeFelsko®

Normas: ASTM E797

Mide el espesor de pared de materiales tales como acero, plástico y otros usando la tecnología de ultrasonidos. Ideal para la medición de los efectos de la corrosión o erosión en tanques, tuberías o cualquier estructura en la que el acceso está limitado a un lado.

PosiTector UTG C: Corrosión

Las sondas de Corrosión miden el espesor de las paredes de materiales como el acero, el plástico y otros. Los medidores de espesor por ultrasonidos son ideales para medir los efectos de la corrosión o la erosión en depósitos, tuberías o cualquier estructura cuyo acceso esté limitado a un lado. Seleccione entre sonda de cable, integrada y Xtreme.

PosiTector UTG M: Thru-Paint

Las sondas cuentan con la capacidad de atravesar la pintura para medir con rapidez y precisión el espesor del metal de una estructura pintada sin tener que retirar el revestimiento. También es ideal para medir materiales chorreados y otras aplicaciones que requieren una cara de desgaste más duradera.

PosiTector UTG CLF: Hierro fundido

Las sondas de espesor por ultrasonidos de baja frecuencia miden el espesor de las paredes de materiales atenuantes como la fundición/el hierro dúctil, el aluminio fundido y el zinc fundido.

PosiTector UTG P: de precisión

Los medidores de espesor por ultrasonidos de precisión están diseñados para realizar mediciones de alta resolución y en materiales finos, como metales y plásticos. El modo automático Multi-Echo garantiza la mejor precisión en metales finos.



Aplicación	Corrosión		Corrosión Xtreme	Baja Frecuencia	Eco Múltiple		Precisión	
Modelo	UTG C	UTG A	UTG CX	UTG CLF	UTG M		UTG P	
Tipo Sonda	5 MHz Elemento Dual			2,25 MHz Elemento Dual	5 MHz Contacto		15 MHz Contacto Línea de retardo único	
Modo	Eco Único				Eco Único	Eco Múltiple	Acero	Plástico
Rango de medición*	1,00 a 125,00 mm		2,00 a 125,00 mm		2,50 a 125,00 mm	2,50 a 60,00 mm	0,20 a 12,00 mm	0,125 a 4,500 mm
Capacidad de atravesar recubrimiento	No				Si			
Resolución	0,01 mm				0,01 mm		0,02 mm	
Precisión	± 0,03 mm				± 0,03 mm		± 0,01 mm	

* El rango de medición es para acero al carbono y depende del estado de la superficie, la temperatura y el material.



CONTROL DE PINTURA

Para una aplicación concreta, es necesario comprobar propiedades físicas, tales como la plegabilidad, la resistencia a impactos, la lavabilidad y la resistencia a la abrasión.

La comprobación de los pigmentos mediante medidores de finura de molido (grindómetros), la determinación de la gravedad específica del recubrimiento empleando copas de densidad (picnómetros), la medición de la viscosidad mediante copas de viscosidad o viscosímetros rotacionales, la evaluación del tiempo de secado o la resistividad de las pinturas son técnicas de medición esenciales para lograr formulaciones fiables y repetibles en el desarrollo de recubrimientos, tintas y cosméticos.

→ **Grindómetros**, se utilizan para la determinación del grado de molienda (tamaño de grano o partícula) de pinturas, lacas, barnices, tintas, etc. Imprescindible en la fabricación de pinturas y aplicaciones por pistolas de pintura (sin aire), para la elección de la boquilla adecuada. Se utiliza también en la Industria Alimentaria (chocolate) y Farmacéutica (cremas).

→ **Picnómetros**, también llamados copas de gravedad específica, se trata de un instrumento de precisión de acero inoxidable o aluminio anodizado para determinar el peso específico de pinturas, tintas, pastas, adhesivos y productos similares. Compuesto de un recipiente y rebosadero para fijar el volumen exacto, para determinar el peso específico.

→ **MFFT** o Equipo para la determinación de la temperatura mínima de formación de films en emulsiones, polímeros y adhesivos.

→ **Tiempo de secado**, para conocer el tiempo que tarda en curar o secar un recubrimiento, y así poder calcular tiempos de aplicación de posteriores capas o tratamientos.

→ **Resistímetro** para medir la resistividad de pinturas y barnices de forma rápida y precisa, imprescindible para el correcto funcionamiento de instalaciones de pintura electrostática, facilitando importantes ahorros de pintura, minimizando residuos.

→ **Viscosidad**, parámetro fundamental en el comportamiento de las pinturas, tanto en el proceso de fabricación como en su aplicación. Existen varios métodos desde la medida del tiempo de vaciado de una copa de viscosidad, realizable directamente en una línea de producción, a la caracterización reológica de un líquido por medio de un viscosímetro o reómetro, utilizados habitualmente en Laboratorio.

NEURTEK dispone de copas de viscosidad de acuerdo a las normas ISO, FORD, ZAHN, viscosímetros rotacionales electrónicos (método BROOKFIELD) y reómetros de discos coaxiales o cono-plato.

| Grindómetro Hegman

Normas: UNE EN ISO 1524, ASTM D1316

Los Grindómetros se usan para la determinación del grado de molienda (tamaño de grano o partícula) de pinturas, lacas, barnices, tintas, etc. Imprescindible en la fabricación de pinturas y aplicaciones por airles, para la elección de la boquilla adecuada. Fabricados en acero inoxidable templado AISI-420.

Longitud de 160 mm., con escala en micras y escala Hegman (excepto el de 15 um.)
Con 2 canales de aplicación.

Referencia	Rango	Longitud
0236300	0 a 15 micras	160 mm.
0236000	0 a 25 micras	160 mm.
0236100	0 a 50 micras	160 mm.
0236200	0 a 100 micras	160 mm.

| Picnómetros (Densidad)

Normas: UNE EN ISO 2811, ASTM 1475

Para determinar el peso específico de pinturas, tintas, pastas, adhesivos, etc. compuesto de un recipiente y rebosadero para fijar el volumen exacto.

Como complemento al ensayo, se necesita una Balanza, que encontrará en la sección de Equipos de Laboratorio.

Fabricado en acero inoxidable. Se suministra en las capacidades y códigos de pedido que sigue:

Referencia	Capacidad
0237001	100 c.c.
0236950	50 c.c.

| Índice de Nivelación y Descuelgue

Ref. 0235000

Normas: UNE 48043-84, UNE 48068-94, ASTM D-4400-89

Permite realizar tests con cada lado del aplicador.

Nivelación: 5 pares de ranuras con alturas de 0,25, 0,5, 1,01, 2,03 y 4,06 ancho 1,5 mm., separación entre ranuras 2 mm.

Descuelgue: 10 alturas diferentes de ranuras, de 6 mm. de ancho, separación entre las mismas de 1,5 mm.

Ancho: 100 mm.



| Grindómetro de Precisión

Grindómetro especial, sustancialmente más largo (200 mm.) que los grindómetros estándar (160 mm.), posibilita lecturas más precisas dado que la resolución en micras es menor.

Con 2 guías de aplicación de 13 mm.
Longitud 200 mm.

Referencia	Rango	Resolución
0236500	0 a 25 micras	1 micra
0236520	0 a 50 micras	2 micras
0236530	0 a 100 micras	5 micras



| Fluidímetro Daniel (Fluidez)

Ref. 202290M001

Instrumento sencillo para medición y análisis de fluidez de masillas, pastas y pinturas espesas. Dos líquidos viscosos pueden tener la misma fluidez, pero diferentes curvas de velocidad de extensión debido a las diferencias reológicas entre ellos.

El grado de molienda y la calidad de una pasta o masilla están directamente relacionados con las propiedades de fluidez y ligazón, reflejando en las lecturas del fluidímetro ambas características.



Temperatura Mínima Filmógena



Normas: ISO 2115, ASTM D2354

La temperatura mínima para la formación de films (MFFT) es un parámetro importante en el desarrollo y fabricación de Emulsiones base agua, Adhesivos y Polímeros.

Equipo para la determinación de la temperatura de formación de films en de films en emulsiones, polímeros t adhesivos. Calentamiento y enfriamiento (células peltier) controlados eléctricamente. Aire integrado.



Referencia	Capacidad
RHO-MFFT90	Temperatura Mínima Filmógena, con gradiente de 9 temperaturas. (-10 a 90°C).

Resistivímetro - RE45



Ref. 0200600

Normas: ASTM D 5682

Resistivímetro para pinturas electrostáticas. Mide la resistividad de pinturas, barnices y líquidos, de forma rápida y precisa. Imprescindible para el correcto funcionamiento de instalaciones de pintura electrostática y el correspondiente ahorro de pintura y minimización de residuos.

Sistema microprocesado, con escalado automático.

Escala Ransburg, de 100 Kohm a 20 Mohm.



Tiempo de Secado

Normas: ISO 9117-4

Equipo para conocer el tiempo que tarda en curar o secar un recubrimiento.

Un porta agujas que tiene seis agujas hemisféricas recorre la longitud de las seis tiras reactivas de 305 x 25 mm en 6, 12 ó 24 horas. Disponibles otras velocidades bajo pedido. Dispone de una escala de tiempo en la cubierta lateral graduada para adaptarse a los tres tiempos establecidos.



Referencia	Equipo
0242200	Medidor de tiempo de secado BK3, con 6 pistas
0242210	Medidor de tiempo de secado BK6, con 6 pistas configurables de dos en dos
0242220	Medidor de tiempo de secado BK10, con 10 pistas configurables de dos en dos



Medidor de Punto de Inflamación

Ref. 0243500

Normas: ISO 3679, ISO 3680, ASTM D 3278, ASTM D 4206

El Rapid Tester RT-O1 es un instrumento semiautomático para la determinación de la temperatura del punto de inflamación mediante copa cerrada, para líquidos inflamables entre -30 a 300°C.

La duración del test es de un minuto y la muestra necesaria solamente de 2 ml.



Copas de Viscosidad



| Copa Ford

Normas: ASTM D1200-94

Para la medida sencilla y práctica de la viscosidad de pinturas, tintas, lacas y otros líquidos.

Fabricado en aluminio anodizado y con casquillo de flujo de acero inoxidable.

- ↪ Fuera de Norma, también se suministra con orificios de diámetro 6, 7 y 8 mm.



Ref.	Ref. con Asa	Modelo	Ø Orificio de flujo
0201210		Ford 1	1,90 mm.
0201220		Ford 2	2,53 mm.
0201230	0201020	Ford 3	3,40 mm.
0201240	0201000	Ford 4	4,12 mm.
0201250	0201010	Ford 5	5,20 mm.
0201270	0201030	Ford 6	6 mm.
0201070		Ford 7	7 mm.
0201280	0201040	Ford 8	8 mm.

| Copa UNE ISO

Normas: UNE EN ISO 2431

Para la medida sencilla y práctica de la viscosidad de pinturas, tintas, lacas y otros líquidos.

Volumen de 100 ml., fabricado en aluminio anodizado y con casquillo de flujo en acero inoxidable.

Referencia	Modelo	Ø Orificio de flujo
0201901	ISO 3	3 mm.
0201902	ISO 4	4 mm.
0201903	ISO 5	5 mm.
0201904	ISO 6	6 mm.



| Copa DIN

Normas: DIN 53211-85

Para la medida sencilla y práctica de la viscosidad de pinturas, tintas, lacas y otros líquidos.

Volumen 100 ml., fabricado en aluminio anodizado y con casquillo de flujo en acero inoxidable.

- ↪ Fuera de Norma, también se suministra con orificios de diámetro 6 y 8 mm.



Ref.	Ref. con Asa	Modelo	Ø Orificio de flujo
0201106	0201100	DIN 4	4 mm.
0201107	0201105	DIN 6	6 mm.
0201108	0201109	DIN 8	8 mm.

Solicite Calibración de Viscosidad



| Camisa Térmica para Copas Ford / DIN / ISO

La camisa de control de temperatura para copas de viscosidad Neurtek, es una camisa doble de aluminio anodizado con nivel de burbuja incorporado. Se utiliza para llevar la copa de viscosidad a la temperatura requerida bien con líquidos fríos bien con líquidos calientes.

Referencia	Modelo
0201310	Camisa termica para copas de viscosidad FORD / DIN
0201320	Camisa termica para copas de viscosidad ISO



| Copa Zhan

Normas: ASTM 4212-93

Copa de inmersión para la medida sencilla y práctica de la viscosidad de pinturas, tintas, lacas y otros líquidos. Fabricado en acero cromado en 5 modelos.

Referencia	Modelo
0201806	Zhan 1
0201805	Zhan 2
0201803	Zhan 3
0201801	Zhan 4
0201802	Zhan 5



| Tripode para Copas

Ref. SE-7001021

Trípode para copas de viscosidad. Elemento auxiliar para fijar las condiciones de medida que requieren las normas. Incluye pies regulables y nivel de burbuja.

Sirve para todas las copas descritas anteriormente excepto las copas con asa.



| Cronómetro

Ref. SP-810035A

Accesorio para medir el tiempo de caída en las copas de viscosidad.

- Contador / Hora / Alarma
- Rango: **24 hrs.**
- Resolución: **1 / 100 seg.**



| Aceites Patrón de Calibración

Para un correcto mantenimiento del equipo, es posible comprobar regularmente la precisión de la medida por medio de Patrones de Viscosidad.

Patrones de Viscosidad (Aceite de Silicona) desde los 5 a los 100.000 Cps, y patrones para copas de viscosidad de 17 a 850 cSt.

Referencia	Patrón	(cSt)
0202507	C10	17
0202511	C20	34
0202510	C60	120
0202513	C100	230
0202514	C200	460
0202515	C350	850



| B-ONE Plus: Viscosímetro método Brookfield

Normas: ISO 2555, ISO 3219

El viscosímetro B-ONE Plus, diseñado y fabricado en la UE por LAMY Rheology, marca un nuevo standard en el Control de Calidad de la Viscosidad Dinámica (medida directa en cPoise o mPa·s con husillos Brookfield o en KU's con husillo Krebs). Los husillos son intercambiables y con sujeción fácil con bayoneta, sin rosca.

Fácil de usar, un toque a la pantalla de 7", esperar el tiempo programado y leer el resultado,....

Versiones con la base standard o en "Rack" en opción, con piñón-cremallera para su uso más seguro con una mano. Se puede añadir una sonda de temperatura Pt100 para el registro de la temperatura del líquido a estudiar.

Con la medición electrónica del par se reducen los costes de mantenimiento (no hacen falta los cambios periódicos de muelle y de pivote de los viscosímetros Brookfield clásicos). La Calibración se realiza con Aceites Patrón.

El control electrónico del par y la sujeción con bayoneta hace innecesaria la nivelación del cabezal de medida de los viscosímetros Brookfield (los viscosímetros LAMY Rheology permiten medir de la viscosidad con precisión hasta una inclinación de aprox. 5° desde la vertical); esto permite incrementar la productividad al evitar comprobaciones del equipo previas a la medida.

La velocidad de giro de los husillos es programable entre 0.3 a 250 rpm, lo que permite un gran rango de medida con un único equipo.



Referencia	Descripción
LA-N600000	Viscosímetro B-ONE Plus con husillos Brookfield del RV-2 a RV-7
LA-N600300	Viscosímetro B-ONE Plus LR con husillos Brookfield del LV-1 a LV-4
LA-N600200	Viscosímetro B-ONE Plus con husillo Krebs KU 1-10

Consulte otras combinaciones de Husillos y Sistemas de Medida

| FIRST PRODIG: Viscosímetro Rotacional Avanzado

Normas: ISO 2555, ISO 3219

Pantalla de 7" en horizontal para la presentación de la viscosidad, ya sea puntual (velocidad de giro constante) o en forma gráfica, con la evolución de la Viscosidad a diferentes Velocidades de Cizalla programables y a lo largo del tiempo.

Programación de rampa de subida y bajada de velocidad de cizalla, con análisis directo en pantalla con las regresiones más habituales (Newton, Casson, Ostwald,...).

Versiones con la base standard o en "Rack" en opción, con piñón-cremallera para su uso más seguro con una mano. Con sonda de temperatura Pt100 integrada.

Es posible añadir módulos de atemperamiento (hasta 300°C) para acondicionamiento del líquido a medir.



Referencia	Descripción
LA-N707700	Viscosímetro FIRST PRODIG con husillos Brookfield del RV-2 a RV-7
LA-N707300	Viscosímetro FIRST PRODIG LR con husillos Brookfield del LV-1 a LV-4

Consulte otras combinaciones de Husillos y Sistemas de Medida

FIRST PRODIG CP-1000: Viscosímetro Cono-Plato

Normas: ISO 3219, ISO 2884

Pantalla de 7" en horizontal para la presentación de la viscosidad, ya sea puntual (velocidad de giro constante) o en forma gráfica, con la evolución de la Viscosidad a diferentes Velocidades de Cizalla programables y a lo largo del tiempo.

Programación de rampa de subida y bajada de velocidad de cizalla, con análisis directo en pantalla con las regresiones más habituales (Newton, Casson, Ostwald,...). Velocidad de giro programables entre 0.3 y 250 rpm (de acuerdo a la velocidad de cizalla deseada).

Con plato de 70mm incluido y una gran selección de conos a elegir (No Incluidos). Sistema de sujeción de conos con acoplamiento rápido AC265. El plato es calefactable y enfriable con un baño de circulación (No Incluido).

Referencia	Descripción
LA-N707500	Viscosímetro Cono-Plato FIRST PRODIG CP-1000 (de +5°C a +65°C)* *Dependiendo del baño de circulación utilizado (No Incluido). Cono No Incluido. Consulte configuraciones, conos y platos para seleccionar



GT-300 PRODIG: Gel Timer

El equipo GT-300 PRODIG permite la medición directa en pantalla del tiempo de Gelificación. Con el software incluido en el propio dispositivo, es capaz de mostrar la evolución de la viscosidad a lo largo del tiempo, permitiendo el cálculo del tiempo de gelificación

Puede medir el tiempo de gelificación con poca muestra (entre 35 y 80 ml, en función del husillo y copa desechables utilizados).

Opcionalmente, se puede medir la temperatura de la muestra a lo largo del tiempo (por medio de termopar tipo K en bobina).

La velocidad de giro de los husillos es programable entre 0.3 a 1500 rpm, lo que permite un gran rango de programación.

Referencia	Descripción
LA-N129100	GEL TIMER GT-300 PRODIG con regulación de Temperatura (T. amb a +300°C) Consulte otros rangos de Temperatura y sistemas de calentamiento



B-ONE PORTÁTIL

Para la medición de la viscosidad en ambiente de producción, en tanques de mezclado,..., con la misma flexibilidad y características de su equivalente de Laboratorio B-ONE Plus.

El viscosímetro B-ONE Portátil está construido con materiales resistentes y dispone de una autonomía de aprox. una hora encendido (con indicador de carga de la batería).

Con la base y columna (opcionales) y conectado a la red eléctrica, puede también utilizarse como viscosímetro de Laboratorio.

Se puede añadir una sonda de temperatura Pt100 para el registro de la temperatura del líquido a estudiar.

Referencia	Descripción
LA-T600700	Viscosímetro portátil B-ONE (con maleta de transporte y sin husillos) Consulte los diferentes tipos de husillos disponibles







APLICADORES Y CARTULINAS DE CONTRASTE

Una de las claves para poder realizar los ensayos de laboratorio es preparar y reproducir las muestras con un espesor controlado y homogéneo.

La aplicación ideal es mediante un aplicador automático, siendo un sistema motorizado de velocidad variable, y donde se pueden acoplar los aplicadores manuales. Imprescindible para mantener un sistema de colorimetría.

En cuanto a los aplicadores manuales, la película más homogénea y precisa se consigue con la barra de aplicación. El resto de aplicadores son más flexibles ya que se pueden regular o elegir los espesores, y acaban siendo más económicos y prácticos en algunos casos.

| Aplicador Automático

Ref. 0231000

Imprescindible en la preparación de muestras para ensayos de propiedades reológicas, resistencia a la abrasión, poder cubriente y brillo.

Se utiliza para preparar una amplia variedad de muestras de productos como es la formulación de colores en pinturas, barnices y adhesivos.

El aplicador automático motorizado NEURTEK garantiza un movimiento lineal y aplicación de la película con resultados repetitivos y de alta calidad. Permite una aplicación uniforme y reproducible sobre cartulinas, paneles o films, evitando factores variables como la velocidad, el peso o dirección que se producen en la aplicación manual.

Destaca su diseño compacto, robusto y preciso junto a su flexibilidad en el ajuste digital de velocidad, posición de inicio, parada y carrera.

A la hora de diseñar y fabricar este equipo, NEURTEK se ha basado en las necesidades y requisitos de clientes solicitados en visitas comerciales, ferias y distintos foros en los que participa.

- ↪ Resistencia a posibles derrames de pintura: Pantalla anti grafiti y depósito de pintura.
- ↪ Teclas y pantalla amplia, no táctil. Fácil de utilizar con manos no limpias. Recomendado en entornos de pintura.
- ↪ Posibilidad de añadir pesos y poner diferentes tipos de aplicadores incluidas las barras de aplicación de espiral sin necesidad de herramientas.
- ↪ Base de cristal para asegurar la planitud de la muestra.



	ATX Compacto	AXL
Tamaño equipo	202x405x169 mm	322x650x190 mm
Tamaño muestra	220 x 170 mm. Espesor 3 mm.	298 x 500 mm
Recorrido máx.	200 mm	435 mm
Anchura barra	250 mm (180 mm con espiral)	350 mm (300 mm con espiral)

| Barras de Aplicación Espiral

Fabricadas en acero inoxidable, permiten obtener capas precisas de pinturas, barnices, tintas, adhesivos, etc., sobre cualquier superficie, siempre que sea perfectamente plana. Ideales para realizar multicapas o pruebas paralelas.

Disponemos de barras de aplicación para espesores de película húmeda de 10 a 200 micras.

Soporte para Barras

Sirven para sujetar las cartulinas de contraste y facilitar a ésta una superficie de apoyo correcta para realizar aplicaciones de calidad.

Ref. 0235110 Soporte de 15 cm. para barras cortas y aplicadores manuales.

Ref. 0235210 Soporte de 25 cm. para barras largas.



Ref. Barras cortas	Ref. Barras largas	Espesor
0235100	0235200	10 µm.
0235101	0235201	15 µm.
0235102	0235202	25 µm.
0235103	0235203	35 µm.
0235104	0235204	50 µm.
0235105	0235205	60 µm.
0235106	0235206	75 µm.
0235107	0235207	100 µm.
0235111	0235211	125 µm.
0235108	0235208	150 µm.
0235109	0235209	200 µm.

Aplicador Baker



Normas: ASTM D823

Aplicador cilíndrico de cuatro alturas de aplicación definidas. Se suministra en anchos y referencias de pedido que sigue:

Referencia	Ancho	Micraje (μ)
0234000	50 mm.	30/60/90/120
0234100	80 mm.	30/60/90/120
0234001	50 mm.	50/100/150/200
0234101	80 mm.	50/100/150/200

Aplicador Cuadrangular



Normas: ASTM D823

Filmógrafo extendedor de 4 alturas definidas.

La anchura útil estándar es de 60 mm., aunque se fabrica bajo pedido anchuras y micrajes especiales.

Referencia	Nº	Micraje (μ)
0232000	1	30-60-90-120 μm.
0232100	2	50-100-150-200 μm.
0232200	3	200-250-300-350 μm.
0232300	4	300-400-450-500 μm.
0232400	5	250-500-750-1.000 μm.
0232500	6	1.000-2.000-3.000-4.000 μm.
0232600		Alturas a elegir

Aplicador Universal Baker



Normas: ASTM D823

Filmógrafo de altura graduable y variable mediante una excéntrica y tambor graduado.

Espesor de aplicación graduable de 0 a 250 micras.

Referencia	Ancho	Micraje (μ)
0233100	50 mm.	0-250 μ
0233000	80 mm.	0-250 μ

Aplicador Bird



Normas: ASTM D3022, ASTM D3823

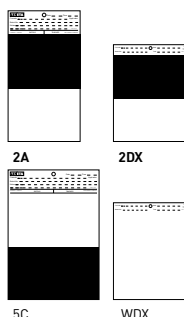
Aplicador con forma de prisma con bordes planos con 4 lados de aplicación (50, 100, 150 y 200 μm.)

Referencia	Ancho	Micraje (μ)
0234500	50 mm.	50-100-150-200 μ
0234510	75 mm.	50-100-150-200 μ
0234520	100 mm.	50-100-150-200 μ
0234530	150 mm.	50-100-150-200 μ

Cartulinas de Contraste Leneta

Paquetes de 250 unidades.

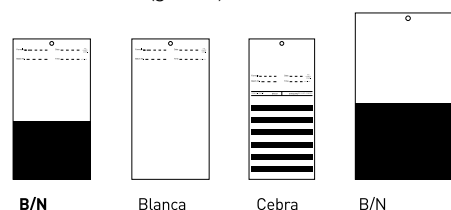
Referencia	Modelo	Dimensiones
0224951	2A	140x254 mm.
0224952	5C	194x260 mm.
0224954	2DX	98x152 mm.
0224955	WDX	98x152 mm.



Cartulinas de Contraste Económicas

Cartulinas de contraste sencillas, para controles visuales o con opacidad total, con componente UV normal y con esmalte.

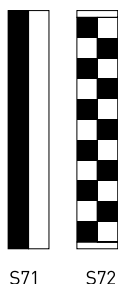
Referencia	Modelo	Dimensiones	Unid.
0224904	B/N	100x190 mm.	300
0224906	Blanca	100x190 mm.	300
0224903	Cebra	100x190 mm.	300
0224901	B/N (grande)	190x289 mm.	250



Tiras de Spray

Poder cubriente de superficies OEM. 250 unidades.

Referencia	Modelo	Dimensiones
0224939	S71	51x279 mm.
0224942	S72	51x279 mm.





REGISTRO DE CURADO

TEMPERATURA

Para garantizar la calidad constante de los productos tratados mediante un horno de curado es importante tener un registro del perfil de temperatura que muestre que el producto haya estado sometido a la temperatura y al tiempo correcto. Un perfil de temperatura incorrecto puede tener como consecuencia que el producto este muy caliente o muy frío, lo que deriva en falta de curado en caso de defecto de temperatura, o quemadura en caso de exceso. Además, puede tener otras consecuencias como falta de adherencia, decoloración o pérdida de brillo, entre otros.

Para asegurar el curado correcto existe un equipo denominado termógrafo que es introducido en el horno protegido por una barrera térmica será sometido a las mismas condiciones de temperatura y tiempo que el propio producto a curar. El termógrafo registrará la temperatura alcanzada por el producto en varias de sus zonas, así como la temperatura de aire del horno mediante varias sondas. A la salida del horno dicho equipo nos permitirá descargar en un ordenador el perfil de temperatura del horno. Esto permite asegurar que el curado se ha realizado de forma correcta y ajustar los parámetros del horno de curado en caso que sea necesario.

UV

El curado UV es un proceso fotoquímico, en el que la luz ultravioleta se utiliza para curar o “secar” instantáneamente tintas, recubrimientos o adhesivos. Los monómeros y oligómeros líqui-

dos se mezclan con fotoiniciadores que cuando se exponen a la energía UV, se endurece instantáneamente.

Se ha demostrado que el curado UV aumenta la velocidad de producción, reduce las tasas de rechazo, mejora la resistencia al rayado y a los disolventes. Las longitudes de onda necesarias se definen por la formulación del propio recubrimiento. Es crucial que la formulación de revestimiento coincida con el espectro UV de las lámparas de curado para así activar correctamente los fotoiniciadores.

En caso de problemas de curado UV las causas pueden ser múltiples, siendo las más habituales lámparas obsoletas, formulación inadecuada, reflectores sucios, parámetros de la máquina inadecuados. Es por ello que la medición UV es una parte esencial e integral de un proceso de aplicación de curado UV. También es cierto que en muchos casos se puede ahorrar tiempo y dinero evitando cambiar lámparas que han superado el número de horas recomendadas y que están en perfecto estado.

Un dispositivo de medición UV denominado radiómetro proporciona datos tales como Irradiancia o Intensidad (W/cm^2) o la Radiación – Densidad de Energía (J/cm^2). Para que el curado UV sea correcto se deben cumplir ambos parámetros. Además existen radiómetros tanto portátiles como fijos (online) que nos permitirán obtener el perfil de curado (similar al termógrafo) o incluso la onda espectral de las lámparas.

| OQ610 - Registrador de Temperatura

Un mal curado puede producir un rendimiento inadecuado el recubrimiento, además de problemas de adherencia, variación en el color y el brillo, entre otros.

Registrando y analizando la configuración del horno de secado o curado, se puede alcanzar el nivel óptimo de curado.

El medidor - registrador de temperatura OQ610 de Grant para el control de análisis de hornos de secado y polimerizado, homologado por la industria del automóvil, es un equipo de fácil manejo.

El OQ610 es un equipo portátil y autónomo de reducidas dimensiones, con 6 entradas para sondas termopares tipo K. Ofrece la posibilidad de ver el índice de curado directamente en la pantalla y también se puede volcar la información a PC o a una impresora. El equipo incluye el cable de conexión y el Software de análisis de datos PaintView.

El rango que mide el equipo va de -200°C a 1300°C, dependiendo siempre de las sondas y de la barrera térmica que se utilice.

La barrera térmica actúa como protector térmico del equipo mientras esta dentro del horno. Fabricadas en acero inoxidable, la nueva tecnología permite multiplicar por dos la resistencia al calor de la barrera térmica. En la siguiente tabla se pueden consultar los tiempos y temperaturas que soporta tanto la barrera térmica simple, como la doble.



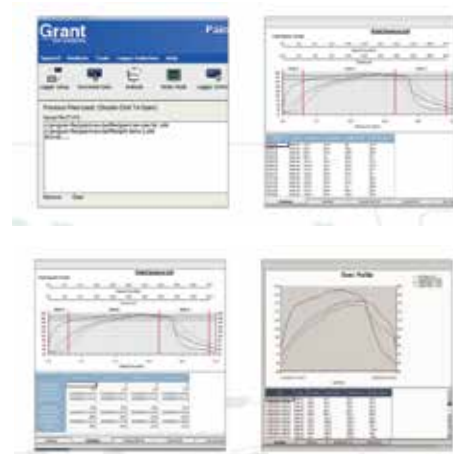
	Equipo Sin Barrera Térmica	Equipo Con Barrera Térmica Simple				Equipo Con Barrera Térmica Doble			
Referencia	0100401	OMK610-NP				OMK610-HS			
Temperatura	65°	100°	150°	200°	250°	100°	150°	200°	250°
Tiempo		140min.	80min.	60min.	50min.	340min.	195min.	130min.	100min.
Tamaño	153x101x23mm	245x245x115mm				245x245x115mm			
Peso	500 gr	4 kg				6 kg			

* Fabricamos bajo pedido barreras térmicas a medida para otras temperaturas - tiempos diferentes a los reflejados en la tabla. Consúltenos.

| Software Paintview

El registrador OQ610 incluye software Paintview.

- ↪ Índice de curado.
- ↪ Creación de informes automatizado.
- ↪ Representación gráfica detallada.
- ↪ Exportación a Excel o a CSV.
- ↪ Creación de biblioteca de pinturas personalizadas y perfiles de curado.
- ↪ Fácil configuración.



Solicite Calibración de Temperatura y Humedad

| Sondas Termopar Tipo K

Una amplia gama de sondas de temperatura tipo K está disponible. El OQ610 se puede usar con una combinación de hasta 6 sondas simultáneamente. Debemos tener en cuenta el tiempo y temperatura que van a soportar para elegir el material adecuado de las mismas. Pueden ser de teflón, fibra de vidrio o de acero.

Las sondas de serie son de teflón, de 3 metros y pueden ser de aire o contacto y el agarre a la pieza mediante pinza o imán.

Referencia	Descripción
TER-D03TIC	Sonda de contacto con imán
TER-D03TIA	Sonda de aire con imán
TER-D03TPC	Sonda de Contacto con pinza
TER-D03TPA	Sonda de aire con pinza
0100639	Sonda combinada iman-pinza para aire-contacto

* También podemos fabricar sondas a medida, donde podemos configurar los metros o el material (teflón, fibra de vidrio, acero).



| Registradores de Datos Serie SQ SQ16 / SQ16PLUS

Nueva gama de registradores de datos y software con un potente rendimiento, conectividad y software innovador. La comunicación a través de una aplicación móvil específica viene de serie mediante Bluetooth inalámbrico, así como la capacidad de conectar en red los registradores de datos a través del nuevo concentrador de comunicaciones, lo que ofrece una gran cantidad de opciones de funcionamiento remoto junto con una potente captura de datos. Obtenga los datos, alertas y alarmas adecuados cuando y donde los necesite.

Las entradas de canal universales miden la corriente, la tensión, la resistencia y una serie de parámetros como la temperatura, la humedad, la presión, el caudal, la velocidad del viento y la concentración. Los canales digitales activan o detienen automáticamente el registro. Esto significa que puede configurar el registrador para que inicie o detenga automáticamente el registro si se produce un evento.

El sqhub es la pasarela de comunicaciones, que ofrece conectividad entre registradores y toda una serie de posibilidades de conexión en red. Las conexiones WiFi, Ethernet, Open Thread, Lora y 4G permiten acceder instantáneamente a los datos en línea de una red de registradores. Con alertas, alarmas y reenvío automático de datos, el sqhub facilita el acceso a los datos que desee cuando lo desee y permite controlar múltiples registradores de datos y entradas.



Powerpuck II - Radiómetro 4 Canales

Los radiómetros UV PowerPuck II y Uvicure Plus II de EIT miden la energía total (mJ / cm²) y la intensidad máxima (mW / cm²). Son equipos pequeños, portátiles y autónomos que miden la radiación UV máxima (Watts / cm²) y la densidad de energía (J / cm²) en aplicaciones de curado UV.

El modelo Power Puck II mide simultáneamente 4 canales: UVA, UVB, UVC y UVV.

El modo Profiler del PowerPuck II y UviCurePlus II se trata de una versión avanzada que mide y almacena la densidad de energía UV, la irradiación UV y la información de temperatura derivada de sus sondas ópticas en procesos de curado UV, tienen la capacidad de transferir el perfil de irradiancia y los datos a un ordenador para su posterior análisis y evaluación.



Referencia	Modelo	Canales
0501289	PowerPuck II	UVA, UVB, UVC y UVV
0501276	PowerPuck II Profiler	UVA, UVB, UVC y UVV

UviCure Plus II - Radiómetro 1 Canal

Con las mismas características que el PowerPuck II, el Uvicure Plus II mide canales independientes UVA, UVB, UVC o, UVV. Disponible también en versión profiler que permite almacenar perfiles y analizarlos con el software PowerViewIII.

Referencia	Canal	Rango Alta Potencia	Rango Baja Potencia	Longitud de Onda
0501283	UVA	-100 mW/cm ² a 10W/cm ²	-1 mW/cm ² a 100W/cm ²	320-390 nm.
0501284	UVB	-100 mW/cm ² a 10W/cm ²	-1 mW/cm ² a 100W/cm ²	280-320 nm.
0501285	UVC	-10 mW/cm ² a 1W/cm ²	-1 mW/cm ² a 100W/cm ²	250-260 nm.
0501286	UVV	-100 mW/cm ² a 10W/cm ²	-1 mW/cm ² a 100W/cm ²	395-445 nm.

PowerMap II - LedMap - Medición de Irradiancia Ultravioleta y Temperatura

Los equipos PowerMAP II y LEDMAP son radiómetros de perfil que proporcionan la irradiancia (W/cm²), la densidad de energía (J/cm²), el perfil de irradiancia (vatios/cm² en función del tiempo) y el perfil de temperatura (°C en función del tiempo). Los equipos son más pequeños y disponen de una memoria mayor para aumentar la recopilación de datos. Ambos equipos utilizan el software UV PowerView III de EIT para un análisis visual y numérico detallado.



Ref. 0501267 EIT PowerMAP II está diseñado para medir fuentes UV de banda ancha en cuatro regiones espectrales EIT (UVA, UVB, UVC, UVV).

Ref. 0501268 EIT LEDMAP está diseñado para medir fuentes LED en aplicaciones de alta velocidad con las L-Bands LED patentadas por EIT: L365, L385, L395 y L405.

El Software UV PowerView III de EIT está diseñado para trabajar con las versiones PowerMAP II, LEDMAP & Profiler del Power Puck® II, UviCure Plus® II y LEDCure®. UV PowerView Software III es un programa basado en LabVIEW de National Instruments diseñado para funcionar en Windows 7-10. Los datos recogidos se almacenan en LabVIEW. Los datos recogidos se almacenan en formato de archivo *.tdms basado en LabVIEW.



LEDcure

La familia de instrumentos LEDcure® de EIT son radiómetros portátiles y precisos diseñados específicamente para medir la radiación UV generada por los sistemas LED UV industriales. Los equipos toman medidas en el mismo entorno que las piezas de trabajo sometidas a curado o tratamiento UV y proporcionan irradiancia (W/cm^2), densidad de energía (J/cm^2), así como un perfil de irradiancia. LEDcure es fácil de usar, compacto y asequible. Con su patentada Total Measured Optic Response (TMOR™), el LEDcure proporciona mediciones absolutas de energía con gran precisión y repetibilidad.



LEDcure Standard

Equipo con uso sencillo, un solo botón permite encender la unidad, recoger y visualizar los datos (irradiancia y densidad de energía) y el perfil de irradiancia.

La opción de visualización presenta los datos (W/cm^2 , J/cm^2 y perfil de irradiancia de baja resolución) en la pantalla.

LEDcure Profiler

La opción Profiler transfiere los datos, incluido el perfil de irradiancia, a un ordenador. El software UV PowerView® III de EIT permite el análisis, la comparación y la evaluación de diferentes variables.

LedCure Profiler 4 bandas

Equipo desarrollado para fabricantes de LED, formuladores, laboratorios de I+D y técnicos de servicio que trabajan habitualmente con LED de diferentes longitudes de onda (365, 385, 395 y 405 nm) y desean obtener mediciones muy precisas en la banda de interés.

Referencia		Referencia	
0501290	LedCure 365 estandar	0501290P	LedCure 365 profiler
0501291	LedCure 385 estandar	0501291P	LedCure 385 profiler
0501292	LedCure 395 estandar	0501292P	LedCure 395 profiler
0501293	LedCure 405 estandar	0501293P	LedCure 405 profiler
0501269	LedCure 4 bandas profiler		

Hornos de curado UV

Ref. 0501240C2 Horno de curado UV Mod. Aktiprint Mini 18-2

El AKTIPRINT Mini, es el modelo de horno de curado ultravioleta mediante cinta transportadora más pequeño. Diseñado como una unidad de producción continua para curar rápidamente tintas, barnices y adhesivos en la gama de impresión de formato más pequeño. El AKTIPRINT Mini es ideal para realizar ensayos y producción en materiales planos y piezas moldeadas con pequeñas series de producción. El ancho de cinta puede ser de 11 o 17 cm, con velocidad y altura ajustable, con una potencia de lámpara de hasta 80W/cm.





TEMPERATURA Y HUMEDAD

La temperatura, humedad relativa, punto de rocío y humedad son aspectos vitales para el éxito de la aplicación de un revestimiento. Estos parámetros determinan las condiciones de aplicación del revestimiento, la calidad y rendimiento resultantes del producto revestido. Entre otros aspectos puede verse afectada la estética, color, textura, adherencia, grado de protección contra la corrosión o la vida útil del revestimiento.

La Temperatura afecta a la vida útil, la viscosidad y las características de aplicación de los revestimientos. La medición de temperatura precisa y rápida de superficies y líquidos garantiza la aplicación correcta de revestimientos.

La temperatura del aire y del sustrato afecta a las propiedades de secado de la pintura. Con un secado incorrecto, la pintura se arruga y pierde adherencia. Las altas temperaturas

reducirán los tiempos de secado, pero puede hacer la aplicación más difícil, ya que puede ponerse en peligro la fluidez y el nivelado del producto-particularmente cuando se aplican acabados o barnices.

El punto de rocío define la temperatura a la que condensa la humedad sobre el material. La temperatura tanto ambiente como del material en sí, debe ser superior al punto de rocío como mínimo en 3°C*.

También es importante controlar la humedad en los materiales. La humedad en el material provoca que no haya una buena adherencia, produciendo así un fallo prematuro del revestimiento y que la apariencia final no sea satisfactoria.

*Consulte ficha del fabricante de recubrimiento en cada caso.



Termómetros

Termómetros con Sonda Termopar

Normas: UNE EN ISO 2431

Los termómetros termopares tipo k cubren rangos muy amplios entre -200°C y 1350°C, con gran variedad de sondas.

Ref. HI-935002, Con 2 canales para medición con dos sondas de forma simultánea, con rango de -200 a 1350°C.

Ref. HI-93531N, con rango de -50 a 1350°C, impermeable, con función de verificación de calibración.

Sondas: El rango de los termómetros dependerá de las sondas tipo K que se conecten, y que no van incluidas en los equipos. Las más habituales son **HI-766E2**, para usos generales y la **HI-766B2** para contacto-superficies.

Disponemos de una amplia gama de termómetros y sondas. Solicite catalogo específico.



Termómetro por Infrarrojos

Medición de temperatura sin contacto mediante infrarrojos y con puntero láser.

Diseño ergonómico y fácil de utilizar. Varios modelos disponibles con emisividad fija o regulable y con rango desde -32 a 760°C



SP-800102



SP-800103



SP-800106

Termómetro de Contacto

Para medir temperaturas de superficies de aleaciones férricas debido a que su base lleva dispuestos imanes que lo adhieren a las superficies magnéticas.



Referencia	Modelo	Descripción	Rango
0102000	315C	Termómetro de contacto magnético	-15 a 65°C
0102100	312C	Termómetro de contacto magnético	-20 a 120°C
0102200	313C	Termómetro de contacto magnético	-20 a 250°C
0102300	314C	Termómetro de contacto magnético	-10 a +400°C

Termómetro con registro de datos

Ref. SAT-8800-00

Termómetro registrador de temperatura con 2 canales, capaz de registrar hasta 16.000 datos. Rango -40 a 105°C dependiendo de la sonda. Necesario incorporarle sonda: SAT-8810-01 (integrada) y/o SAT-8810-02 (sonda de cable).



Solicite Calibración de Temperatura y Humedad

Termohigrómetros

| PosiTector DPM - Medidor de Condiciones Ambientales con sonda Intercambiable

Normas: ASTM D 3276, ISO 8502-4, BS 7079-B4, IMO PSPC, SSPC-PA7, US Navy NSI 009-32

Proporciona un nuevo nivel de confianza al contratante e inspector de pinturas. Medidas y registros de condiciones climáticas, incluyendo: Humedad relativa, temperatura del aire, temperatura de la superficie, la temperatura del punto de rocío, velocidad del viento y la diferencia entre las temperaturas superficiales y punto de rocío. Ideal para preparación de la superficie.

Compatible con las sondas de medición de espesor (ver página 9).



DeFelsko®



Referencia	DEF-DPM	DEF-DPM-IR	DEF-DPMS	DEF-DPMA	DEF-DPMD
Temperatura Superficial	•	•	•	•	
Temperatura Ambiente	•	•	•	•	•
Temperatura Bulbo Húmedo*	•	•	•	•	•
Humedad Relativa	•	•	•	•	•
Punto de Rocío	•	•	•	•	•
Temperatura Superficial menos Temperatura Punto de Rocío	•	•	•	•	
Velocidad de Aire				•	

| Hygromaster

Ref. PRO-HYGROMAST-H /PRO-HYGROMAST-Q

El nuevo Protimeter Hygromaster 2 un rendimiento excepcional con una interfaz fácil de usar, además de múltiples cálculos psicrométricos y sonda de temperatura infrarroja (IR) de superficie sin contacto y registro de datos.

Ref. PRO-HYGR0LH /PRO-HYGR0L-Q

El Protimeter Hygromaster Lite es una versión más sencilla del Hygromaster 2, pero con el mismo gran rendimiento en precisión y rapidez de respuesta.

El Hygromaster L mide la humedad y la temperatura ambiente, el punto de rocío y la humedad específica. También incorpora un sensor de humedad y temperatura reemplazable.



| Termohigrómetro Laboratorio con Registro de Datos

Ref. SAT-8870-00

Registrador de temperatura y humedad capaz de registrar hasta 16.000 datos. Todos los procesos de configuración, monitorización, descarga y análisis se realizan a través de un PC. Rango de -10 a 60°C, 5 a 95%HR Necesario incorporar sonda: SAT-8880-01 (integrada) o SAT-8880-02 (sonda de cable).



Medidores de Humedad en Materiales

| CM1700 Digital - Medidor de Humedad en Hormigón

Ref. 0809200

Equipo no destructivo para medida instantánea de la humedad de hormigón, pavimentos y soleras mediante 8 palpadores ubicados en la parte inferior, con sólo pulsar el equipo contra la superficie. Ideal para probar rápidamente grandes superficies que tienen que ser pintadas o en las que se están instalando suelos (de madera).

Equipo con 7 escalas

- Hormigón 0-6% H₂O.
- Solera de Cemento 0 - 6% H₂O
- Solera de Cemento (Método Carburo) 0 - 4% CM
- Solera de anhídrida 0 - 3.5% H₂O
- Solera de anhídrida (Método Carburo) 0 - 1.9%CM
- Escala Caisson 0.3 - 15.3 m
- Escala Relativa 0 - 100%



NEURTEK
i n s t r u m e n t s



| Protimeter Mini - Medidor de Humedad Universal

Permite a los profesionales de la construcción evaluar los niveles de humedad de los edificios durante las actividades de nueva construcción y rehabilitación. Ayuda a identificar fácilmente el alcance de la penetración de la humedad, diagnosticar la causa del problema y controlar los cambios en el nivel de humedad.

Medidor de humedad por incisión mediante agujas para materiales de construcción en una escala WME de 7,9 % a 99 %. Una escala de color permite evaluar el nivel de humedad a simple vista y determinar si la estructura está seca, húmeda o en un punto intermedio.

Ref. PRO-MINI Medidor de Humedad Protimeter Mini mod. BLD2000.

Ref. PRO-MINIDIGITAL Medidor de humedad Protimeter Mini Digital mod. BLD5702.



| Protimeter Surveymaster - Medición y Detección de Humedad

Ref. PRO-SURVEYMASTE Medidor de humedad Suveymaster mod. BLD5365

Medidor de humedad digital con doble función: búsqueda (no invasivo) y medición (con agujas). La búsqueda se utiliza para evaluar el grado de humedad bajo la superficie. La medición por incisión con agujas sirve para medir el grado de humedad en superficies, y en profundidad, utilizando las sondas de profundidad 127 mm.



| Protimeter Timbermaster - Humedad en madera

Medidor de humedad avanzado diseñado específicamente para la industria maderera. Es ideal para una serie de aplicaciones de control de calidad relacionadas con los niveles de humedad en todos los productos de madera.

Ref. PRO-TIMBER Medidor de Humedad mod. BLD5609.

Ref. PRO-TIMBER-T Medidor de Humedad mod. BLD5605 con sonda de temperatura.



PROTIMETER



Analizadores de Humedad

Protimeter MMS3 - Medición, detección de humedad y condiciones ambientales

Ref. PRO-MMS3

El modelo Protimeter MMS3 con capacidad inalámbrica, permite un diagnóstico rápido y preciso de la humedad completa tanto en la superficie como debajo de ella.

Equipo con funciones de:

- Medición: mediante incisión con agujas, rango del 6 al 100% WME
- Búsqueda: medición no invasiva, mediante contacto con alcance hasta 19mm de profundidad, para búsqueda bajo superficie
- Higrometro: mide la temperatura ambiente, humedad relativa y punto de rocío
- Temperatura superficial sin contacto mediante puntero laser 12:1 por infrarrojos con rango de -20 a 80°C



HANNA
instruments

Valorador Karl Fischer

Ref. HI-933

Para los científicos y profesionales que necesitan una determinación exacta del contenido de agua de 0.01 a 100%.

Valorador de diseño compacto, alta precisión, gran flexibilidad y repetibilidad.

- Su diseño compacto ahorrará espacio en el laboratorio sin alterar los resultados.
- Diseñado con material resistente al calor y productos químicos.
- Su sistema de sellado ayuda a mantener el agua fuera del sistema, al mismo tiempo que proporciona una mínima exposición a los reactivos.

El HI933 ajusta automáticamente los cálculos de valoración para cuantificar los efectos de cualquier humedad del ambiente que pudiera entrar a la celda de valoración. Esto proporciona un resultado más exacto debido a que corrige la medición por el agua que no está presente en la muestra.



Termobalanzas

Sistema económico para el análisis de humedad por pérdida de peso.

Los analizadores de humedad para laboratorio determinan la sustancia seca que queda tras un proceso de secado de la sustancia total previamente pesada.



Referencia	Tipo Lámpara	Capacidad	Precisión
COB-M0C63U	Halógena	60 gr.	0'01% / 0,1%
COB-MS-70	Halógena	71 gr.	0'001 / 0,01/ 0,1%
COB-FD-660	Carbono Orgánico	80 gr.	0,005 mg.

TRATAMIENTO DE SUPERFICIES

La preparación de la superficie y su tratamiento es fundamental para que la aplicación del revestimiento sea satisfactoria.

Una limpieza y un buen tratamiento de la superficie es crucial para un rendimiento óptimo del recubrimiento. Una correcta preparación puede suponer un ahorro en el uso de material y una optimización del recubrimiento. Para asegurar que nuestra superficie se encuentra en un estado óptimo para la aplicación, disponemos de varios equipos.

Limpieza de Superficies

El análisis de la limpieza de superficies proporciona datos sobre el nivel de contaminantes que hay depositados sobre la superficie.

La limpieza proporciona información sobre el nivel de contaminantes que quedan en la superficie. Esta contaminación podría ser polvo, sales solubles como los cloruros, residuos de pintura vieja, aceite y grasa, óxido, corrosión, condensación y humedad, aminas, etc.

La contaminación superficial puede ser causada de muchas maneras diferentes como pueden ser una limpieza insuficiente, residuos dejados después de lluvias (ácidas), sal marina en la superficie en ambientes marítimos, sales solubles introducidas por limpiezas de chorro contaminadas y muchos otros.

Por lo tanto, es importante verificar la limpieza de la superficie en el momento adecuado del proceso. Es necesario comprobar los niveles de limpieza después de la preparación de la superficie, pero tenga en cuenta durante el "tiempo de apertura" (que varía de horas a días) del acero nuevas contaminaciones se pueden introducir cuando el trabajo no está suficientemente protegido.

Perfil de Superficies

Para optimizar el rendimiento del recubrimiento y el uso del material, es necesario evaluar y medir la altura del perfil de la superficie. Esto determinará la adherencia, cobertura y volumen total del recubrimiento aplicado.

| PosiTector SST - Medidor de Sales Solubles - Método Bresle

Normas: ISO 8502-6, ISO 8502-9

De uso muy sencillo, sirve para evaluar la presencia y el nivel de sales solubles en las superficies blasteadas (limpieza a chorro) antes de pintar; según método bresle.

Este método se ajusta a las normas ISO8502-6 (medida de sales solubles por conductividad) e ISO8502-9 (extracción de contaminantes para análisis mediante método Bresle), y los resultados son en mg/m².



Guía de pedidos	Equipo/sonda	Kit P: Kit PosiPatch	Kit D: Adhesivo DeFelsko Kit de parches	Kit L: Adhesivo de látex Kit de parches
Sonda	DEF-SST	SSTKITP	SSTKITD	SSTKITL
Cuerpo estándar + Sonda	DEF-SST1	SSTKITP1	SSTKITD1	SSTKITL1
Cuerpo avanzado + Sonda	DEF-SST3	SSTKITP3	SSTKITD3	SSTKITL3
Incluye	<ul style="list-style-type: none"> • Maletín de transporte con correa para el hombro (sólo SST1 y SST3) 	<ul style="list-style-type: none"> • PosiPatch (5) • Anillos magnético • Jeringa y puntas de plástico(2) • 250 ml Agua desionizada • Vasos (5) • Funda de transporte rígida 	<ul style="list-style-type: none"> • Parche adhesivo DeFelsko (25) • Jeringuilla y aguja (2) • 250 ml Agua desionizada • Vasos (5) • Funda de transporte rígida 	<ul style="list-style-type: none"> • Parche adhesivo de látex (25) • Jeringuilla y aguja (2) • 250 ml Agua desionizada • Vasos (5) • Funda de transporte rígida

| Parches Bresle

Para la realización de este ensayo es muy importante utilizar el parche más adecuado, ya que hay nuevos métodos que hacen que el ensayo sea más rápido y menos costoso.

Referencia	Características
DEF-PPATCH-KIT	Kit Posipatch con anillo magnético y parches Posipatch reutilizables
DEF-DPATCHES	Parches Defelsko de Poliuretano dejan menos residuo al despegar
DEF-LPATCHES	Parches Latex según ISO 8502-6



Kit de análisis de Cloruros Bresle Económico

Ref. 0809010 El kit se compone de un conductivímetro digital, 20 parches de látex, solución patrón, jeringuilla y vasos, accesorios necesarios para realizar el ensayo Bresle y determinar la contaminación de sales solubles en superficies chorreadas antes de la aplicación del recubrimiento.

Kit análisis Polvo - Dust test Kit

Ref. DEF-DTKIT Según norma ISO 8502-3, permite saber la cantidad y el tamaño de las partículas de una superficie antes de ser pintada. El polvo depositado sobre una superficie reduce la adhesión de la pintura, lo que supone un fracaso prematuro del recubrimiento.



PosiTector SPG - Medidor de Perfil de Superficie

Normas: ASTM D4417-B, SSPC-PA17

Instrumento electrónico portátil para la medida y registro de la altura del perfil de la superficie de pico a valle sobre superficies que han sido tratadas con limpieza con chorreado.

Con una rápida medición, más de 50 lecturas por minuto, es ideal para medición en grandes áreas.

Unidad electrónica compatible con todas las sondas DEFELSKO.



Referencia	DEF-SPG	DEF-SPGS	DEF-SPGCS	DEF-SPGTS
Aplicación	Acero chorreado		Recubrimientos texturizados	Hormigón - cemento
Rango	0 - 500 μm .		0 - 1500 μm .	0 - 6 mm.
Precisión			$\pm (5 \mu\text{m} + 5\%)$	$\pm (25 \mu\text{m} + 1\%)$

PosiTector RTR-H - Medidor de Perfil de Superficie cinta réplica Testex

Normas: ISO 8503-5, ASTM D4417 Método C, RP0287 NACE, SSPC-PA17

Micrómetro digital para la medida y registro del perfil de superficie utilizando la cinta de réplica Testex Press-O-Film™. Rango de 20 a 115 μm .

Según la norma ISO 8503-5, la cinta de réplica se pega en la superficie, se frota y se despega. Se consigue así una imagen en negativo de la superficie, que es medida con la sonda.



PosiTector RTR-3D - Rugosímetro

Micrómetro digital para medida y registro del perfil de superficie mediante cinta réplica Testex, además de medir altura de perfil de superficie (HL), mide parámetros como **Ra, Rq, Rz, Rp, Rv, Rt, Rpc y Sa, Sq, Sz, Sp, Sv y Spd**. Ideal para medir superficies curvas o irregulares donde no se puede utilizar un rugosímetro.

Cinta Replica Testex

Para medir perfiles de superficie granallados, la cinta Replica Testex consiste en una capa de espuma flexible adherida a un sustrato de poliéster.

Cuando se presiona contra una superficie de acero rugosa, en la espuma se forma una impresión, o una réplica inversa, de la superficie. Se puede obtener el valor Rt (rugosidad total) o la altura de pico a valle del perfil.

Se coloca la cinta replica con la información entre los yunques del medidor PosiTector RTR para leer los valores de la superficie.



Referencia	Modelo	Rango
DEF-RPRESS	Cinta Replica TESTEX Press-O-Film Coarse	de 20 a 64 micras
DEF-RPRESSX	Cinta Replica TESTEX Press-O-Film X-Coarse	de 38 a 115 micras
DEF-RPRESSOG	Cinta Replica TESTEX Press O-Film grado óptico Coarse	de 20 a 64 micras
DEF-RPRESSXOG	Cinta Replica TESTEX Press-O Film Grado óptico X-Coarse	de 38 a 115 micras

Porosímetros

Normas: ISO14654/ISO8289, A/ASTM G62

Después de aplicar un recubrimiento, es importante asegurarse de que no haya defectos o discontinuidades que dejen al descubierto el sustrato subyacente. Las pequeñas áreas de revestimiento fino o ausente, denominadas "agujeros de alfiler" o "vacíos", pueden convertirse en focos de corrosión y reducir drásticamente la vida útil de un sistema de recubrimiento protector. Un detector de porosidad es un equipo no destructivo que se utiliza para detectar discontinuidades en un sistema de recubrimientos, incluidos los defectos, los agujeros de alfiler y las grietas.

Disponemos de dos tipos de detectores de porosidad/agujeros:

- **DEF-LPDB** Detector de poros de baja tensión (probador de esponja húmeda) se utiliza normalmente en sistemas de pintura de menos de 500 µm de espesor.
- **DEF-HHD-BASIC** Detector de poros de alta tensión (probador de chispas) funciona con tensiones de hasta 35.000 V y se suelen utilizar en recubrimientos de al menos 200 µm de espesor y hasta hasta 20 mm. Rango de tensión de salida 0,5 - 35 kV



Libros de Inspección

Libro de Escalas de Oxidación

Ref. 0427000

Libro de preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Evaluación visual de la limpieza de las superficies. Grados de óxido y de preparación de sustratos de acero no pintados después de eliminar totalmente los recubrimientos anteriores. (ISO 8501-1:2007).

Libro de Conservación de Pinturas

Ref. 0427101

Libro para evaluación de la degradación de los recubrimientos. Designación de la intensidad, cantidad y tamaño de los tipos más comunes de defectos. Evaluación del grado de oxidación. (ISO 4628-3:2016).



Libros de inspección visual SSPC

Ref. 0427105 Mod. SSPC-VIS 1 Limpieza en seco en superficies de acero.

Ref. 0427106 Mod SSPC-VIS 2 Grado de oxidación de superficies de acero pintadas.

Ref. 0427107 Mod. SSPC-VIS 3 Limpieza manual con herramientas eléctricas.

Ref. 0427108 Mod. SSPC-VIS 4|NACE VIS 7 Limpieza por agua a presión.

Ref. 0427109 Mod. SSPC-VIS 5|NACE VIS 9 Limpieza abrasiva en húmedo.

Comparador de Superficie Arenados y Granallados

Normas: ISO 8503, ASTM D4417-A

Indicadores para comparación visual – táctil, posibilitan la estimación de la rugosidad de superficies chorreadas con granulado y granallado en superficies de acero tras la limpieza por chorreado en los grados de fino, medio y grueso.



Referencia	Descripción
0408005	Comparador de superficies arenado GRIT (25, 60, 100, 150µm)
0408006	Comparador de superficies granallado SHOT (25, 40, 70, 100µm)
0408000	Comparador de Superficie Kit Keane Tator. Incluye las referencias del 1 al 4
0408001	Dial Arenados S según ASTM D4417
0408002	Dial Granalla Angular GS según ASTM D4417
0408003	Dial Granalla Esferica SH según ASTM D4417
0408004	Aparato óptico para diales de comparación

Rugosímetro TR-110

Ref. 0408300

Normas: ISO 4287, ISO 13565

Aparato portátil de bolsillo con sonda integrada. Alta precisión, amplio rango de aplicaciones, fácil manejo y comportamiento estable.

Para medir la rugosidad de la superficie en valores Ra y Rz. Dispone de un sensor eléctrico con punta de diamante.

- ↪ Rango Ra **0,05 a 10 µm**
- ↪ Rango Rz **0,1 a 50 µm**



Rugosímetro TR-200

Ref. 0408200

Normas: ISO 4287, ISO 13565

Mide: Ra, Rz, Ry, Rq, Rt, Rp, Rmax, Rv, R3z, RS, RSm, RSk, hasta 13 parámetros de rugosidad y filtros digitales. Fácil de utilizar mediante menús en el amplio display. Muestra gráficos de rugosidad y estadísticas. Conformidad con ISO/DIN/JIS/ANSI

- ↪ Rango Ra, Rq **0,005 a 16 µm**
- ↪ Rango Rz, Ry, Rp, Rt, R3z **0,02 a 160 µm**
- ↪ Rango RSm, RS **2 a 4.000 µm**
- ↪ Rango Tp **1 a 100% (% Ry)**





ADHERENCIA

La adherencia es la tendencia de las partículas y / o superficies diferentes a adherirse entre sí. La resistencia adhesiva de la pintura y los recubrimientos son de importancia crucial para permitir que el material cumpla las funciones básicas de protección y decoración.

Las pruebas de adherencia en la industria de pinturas y recubrimientos son necesarias para asegurar que la pintura o recubrimiento se adhieran correctamente al sustrato. Estas pruebas cuantifican la resistencia del enlace entre el sustrato y el recubrimiento, o entre diferentes capas de recubrimiento o la resistencia cohesiva de los materiales. La resistencia adhesiva va a depender, en gran parte, del proceso previo de tratamiento de la superficie, así como de la compatibilidad entre materiales.

Las pruebas de adhesión se utilizan como parte de los procedimientos de inspección y mantenimiento para ayudar a detectar fallas potenciales de recubrimiento, para controlar la calidad de un trabajo de recubrimiento o para definir si un sistema de recubrimiento existente tiene que ser removido antes de aplicar pintura nueva.

→ Adherencia por corte enrejado o trama cruzada: consiste en formar cuadrículas de igual tamaño hasta el sustrato de la superficie pintada. Para ello, hacemos un corte en cruz, se aplica la cinta de adherencia normalizada, se retira la cinta y se observa con una lupa el grado de desconchamiento de los vértices.

NEURTEK ha desarrollado un nuevo mango sinterizado en 3D. Este nuevo diseño facilita la posición de corte de la cuchilla, haciendo que sea más fácil llegar hasta el sustrato.

→ Adherencia por tracción: Se mide evaluando la tensión de tracción mínima necesaria para separar o romper el recubrimiento perpendicular al sustrato. El ensayo se realiza fijando una sufridera perpendicular a la superficie de un revestimiento con un adhesivo. A continuación, el aparato de ensayo está unido al dispositivo de carga y está alineado para aplicar tensión perpendicular a la superficie de ensayo. La fuerza que se aplica aumenta gradualmente y se controla hasta que la sufridera se desprende o se alcanza un valor previamente especificado.

| Medidor de Adherencia Electrónico KN-10

Normas: UNE EN ISO 4624, ASTM D4541, UNE EN 1015-12

El Medidor de Adherencia electrónico NEURTEK KN-10 le permitirá tener valores objetivos y precisos de la adherencia del recubrimiento, directamente en la escala de fuerza, huyendo de la subjetividad de los métodos visuales.

Unidad electrónica fabricada con Tecnología 3D, mejorando el diseño, el peso, la estabilidad del equipo y el ajuste

Tiene interesantes aplicaciones, tales como: Adherencia de pinturas y revestimientos de fachadas, enlucidos de interiores, baldosas y tratamientos pétreos, así como para conocer con precisión la idoneidad de los pre-tratamientos, de los métodos de limpieza de superficies y de los productos utilizados.

Calibración y escalado automáticos mediante microprocesador.

- Escalas o unidades: **Kgf y Kg/cm²**
- Rango de medición: **de 5 a 1.000 Kgf. (10 KN. 300 Kg/cm², 30 MPa)**
- Resolución: **1 Kgf**



Referencia	Descripción
0302600	Medidor de adherencia con sufrideras de 20 mm., para pintura.
0302700	Medidor de adherencia con sufrideras de 50 mm., para construcción.
Referencia	Kits Conversión
0302601	Set de construcción
0302701	Set de pinturas

| Sufrideras

Sufrideras para ensayo de adherencia de recubrimientos de pintura, capas galvánicas y materiales de construcción.

Referencia	Dimensiones	Cantidad
0302901-100	Ø 20 mm.	Paquete de 100 unidades
0302902-30	Ø 50 mm.	Paquete de 30 unidades



| PosiTest AT-A - Medidor de Adherencia Hidráulico

DeFelsko®

Medidor de adherencia Automático PosiTest AT-A. Mide la adherencia de recubrimientos sobre metal, madera, hormigón ,etc. Sistema dotado de una bomba hidráulica controlada electrónicamente según normativa ISO 4624 y ASTM D4541. Con velocidad ajustable, reduce el esfuerzo del usuario y el riesgo de influir en el proceso de tracción. Dispone de pantalla táctil, memoria para almacenamiento de datos y tiene posibilidad de transferir los datos mediante Wifi y Bluetooth.

Disponible modelo manual, positest AT-M.

Automático	Manual
DEF-POSIATA20	DEF-POSIATM20
DEF-POSIATA50	DEF-POSIATM50



Rayador o Corte Enrejado - Adherencia

Normas: UNE EN ISO 2409, ASTM D3359, DIN 53151

Nuevo mango con diseño ergonómico, fabricado en impresión 3D. El cabezal rotatorio facilita la adaptabilidad a todo tipo de superficies. Usabilidad mejorada.

Ensayo para el estudio de la adherencia del recubrimiento al sustrato, consistente en formar cuadrículas de igual tamaño hasta el sustrato de la superficie pintada.

Una vez cepillada y adherida una cinta normalizada, despegando a continuación, se observa con una lupa el grado de desconchamiento de los vértices. Se suministran los accesorios básicos y se debe pedir la cuchilla adecuada según el espesor de la capa a ensayar, según indicaciones de las normas.

La cuchilla, de 6 filos, tiene un diseño especial, con 8 posiciones, lo que la convierte en una cuchilla casi perpetua.

La cinta de adherencia se suministra dentro del set de accesorios básicos, y es el consumible habitual.

Disponibles cintas de adherencia para ensayos según norma VW, Renault, Ford y GM (Opel).



Referencia	Estuches y Mangos
0302000	Estuche para Ensayo Adherencia por Corte Enrejado NK2000, con mango impreso en 3D
0302008	Mango impreso en 3D para ensayo de adherencia por Corte enrejado

Referencia	Cuchillas	Características
0302001	Cuchilla paso 1 mm. de 6 cortes	Espesor 0 - 60 micras
0302002	Cuchilla paso 2 mm. de 6 cortes	Espesor 60 - 120 micras
0302003	Cuchilla paso 3 mm. de 6 cortes	Espesor 120 a 250 micras
0302004	Cuchilla paso 4 mm. de 5 cortes	Espesor > 250 micras
0302005	Cuchilla paso 1 mm. de 11 cortes	Aplicaciones especiales

Referencia	Cintas de Adherencia	Características
0302011	Cinta adherencia ISO 2409	7,5N/25 mm. (66 metros x 50 mm.)
0302013	Cinta de adherencia para corte enrejado - FORD	77N/100 mm.
0302014	Cinta de adherencia para corte enrejado 2525 - Renault	75N/100 mm.
0302015	Cinta de adherencia para corte enrejado 4651 - Opel	3,3N/cm.
0302016	Cinta de adherencia para corte enrejado 4657 - Volkswagen	4,6N/cm.

Placa de Ensayos Multifunción

Ref. 0219000

Normas: UNE EN ISO 2409 (punto 3.2.2.3.)

El ensayo de corte enrejado también se puede realizar mediante el uso de una plantilla y un cutter. Para realizar los cortes se usa una placa que sirve de guía, con pasos de 1, 1.5, 2 y 3 mm.

Esta placa multifunción de 80 x 70 mm. también sirve para otros ensayos adicionales:

- ↪ Corte en X o cruz San Andrés
- ↪ Espesor de capas húmedas entre 50 y 500 µm.
- ↪ Aplicador progresivo de 0 a 2 mm.
- ↪ Nivelación





IMPACTO Y FLEXIBILIDAD

La elasticidad y la resistencia a la deformación forman parte de las principales propiedades físicas exigidas actualmente por la industria de los recubrimientos. Esta flexibilidad es la característica de una película seca para adaptarse a las deformaciones de un sustrato, sin sufrir fisuras, cuarteamientos o desprendimientos.

Un recubrimiento debe tener una serie de propiedades adecuadas, de manera que, si lo sometemos a un ensayo debe ser capaz de soportar un nivel aceptable de impacto.

Existen tres métodos de ensayo diferentes para determinar el comportamiento de un revestimiento en diferentes condiciones de deformación:

– **Prueba de flexión:** Se dobla una lámina revestida en un mandril cilíndrico o cónico y se observa si el revestimiento se rompe y decolora.

– **Prueba de impacto:** Se coloca una lámina debajo de un peso descendente y se observan los desperfectos resultantes causados por la deformación.

– **Prueba de embutición:** Una lámina revestida está sometida a la deformación gradual causada por un troquel pulido. Dicha deformación se debe al impulso del troquel desde debajo del revestimiento, esto es, desde el dorso de la lámina. El final de la prueba se establece cuando el revestimiento empieza a romperse.

| Impactómetro para Pinturas

Ensayo al impacto de recubrimientos de pintura aplicados sobre base metálica. Permite conocer la aparición de grietas y desconchados, resistencia al choque, flexibilidad, adherencia, curado, etc. del recubrimiento.

Si se dispone de una especificación predeterminada simplemente hay que colocar la masa de impacto a la altura indicada y soltar, estudiando visualmente las posibles grietas. Para ver el límite de aguante, se pueden ir haciendo ensayos, subiendo la altura, hasta que se consigue el agrietamiento.

Se suministra, con base soporte, barra hueca graduada de 1 metro, y se incluyen los accesorios para cumplir con normas (ver tabla).



Ref. 0304025
Nuevo Sistema de Fijación



Referencia	Descripción	Normas	Masa de impacto	Masa adicionales (con rosca)	Masa estática con bola	Ø bola	Ø anillo	Altura max
0304020	Impactómetro para Pinturas ISO / DIN	UNE EN ISO 6272-1 DIN 55669	1.000 gr.	1.000 gr.		20 mm.	27 mm.	1.000 mm.
0304030	Impactómetro para Pinturas QUALICOAT	UNE EN ISO 6272-2 QUALICOAT	1.000 gr.	1.000 gr.	150 gr.	15,9 mm. (ó 12,7 mm)	16,3 mm.	1.000 mm.
0304040	Impactómetro para Pinturas según ASTM	ASTM D 2794	900 gr.	120 gr.		16,3 mm.	16,3 mm.	1.000 mm.
0304300	Impactómetro para Esmaltes	UNE EN 10209 (Anexo C)	1.500 gr.		360 gr.	20,6 mm.	20,6 mm.	1.000 mm.
0304100	Impactómetro para Laminas Reflectantes	UNE EN 60598-1	510 gr.					350 mm.
0304110	Impactómetro para Señalización Vertical	UNE 135331	450 gr.					350 mm.

0304025 Nuevo Sistema de Fijación de masa para facilitar el ajuste de altura

| Impactómetro Portátil para Esmaltes y Laminados

Ref. 0305200

Normas: UNE EN 438-2, DIN 51155

Instrumento portátil para ensayo al choque de esmaltes vitrificados y para laminados decorativos.

El aparato consta de un percutor de forma esférica de Ø 5 mm., bajo una tensión de muelle regulable entre 0 y 90 Newtons, con disparador y trípode.

Con la base soporte opcional (Cód.0305202) se cumple la Norma DIN 53799.



| Embutidor

Ref. 0304800

Normas: UNE EN ISO 1520, BS 3900 E4

Ensayo de embutición de recubrimientos sobre su sustrato. Permite conocer las propiedades del recubrimiento al estirarlo y su adherencia. Se ha conseguido minimizar la fuerza manual necesaria para deformar el panel de pruebas, lo que hace posible una deformación constante conforme a la norma.

Mediante una esfera pulida de diámetro 20 mm, se somete la probeta de ensayo a la embutición hasta la aparición de grietas, observando en el micrómetro, la profundidad de la embutición. Consúltenos si necesita un sistema motorizado.

El grado de deformación se registra digitalmente a una resolución de 0,01 mm.

Una lupa luminosa opcional ayuda a una mejor evaluación visual.

Ensayo obligatorio en laboratorios acreditados por Qualicoat.



| Mandril Cilíndrico - Doblado

Ref. 0305100

Normas: UNE EN ISO 1519, ASTM D522-B, DIN 53152

Ensayo de flexibilidad y adherencia de recubrimientos sobre su sustrato.

Las placas de ensayo de hasta 57 mm. de ancho se van doblando sobre los mandriles de diámetro decreciente hasta que aparezcan grietas.

Se suministra con mandriles de acero inoxidable de 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25 y 32 mm.



| Mandril Cónico - Doblado

Ref. 0305000

Normas: UNE EN ISO 6860, ASTM D522-4

Ensayo de flexibilidad y adherencia de recubrimientos sobre su sustrato.

Consiste en un mandril cónico de 200 mm. de largo y de diámetro decreciente desde 37 a 3 mm, sobre el cual se doblan placas de ensayo de igual tamaño.

Sirve la lectura máxima sobre el diámetro donde se inician las grietas.





ABRASIÓN - RAYADO - DUREZA

La tribología es la ciencia que estudia la fricción, el desgaste y la lubricación que tiene lugar durante el contacto entre superficies sólidas en movimiento, tratando de prevenirlos con mejores diseños y materiales.

La abrasión, desgaste y el rayado se pueden producir cuando ponemos un material protegido mediante un recubrimiento con otro objeto físico. En el caso de los recubrimientos es particularmente importante conocer si dicho rayado (por ejemplo) va a tener sólo consecuencias estéticas o puede también tener un impacto funcional (corrosión del sustrato).

Quizá uno de los aspectos claves de esta ciencia es su tremenda complejidad debido a los muchos factores que le afectan como pueden ser los distintos materiales junto con su interacción, la fuerza aplicada, la geometría de las superficies, la velocidad, el número de ciclos, etc... Por ello, es muy importante trabajar con instrumentos de ensayo que permitan realizar pruebas reproducibles no sólo en nuestro propio laboratorio sino en el de cualquiera de nuestros proveedores o clientes a lo largo del mundo.

NEURTEK suministra instrumentos y accesorios adecuados que le permitirán realizar ensayos que cumplen con determinadas normas reconocidas internacionalmente. Además en NEURTEK le podemos aconsejar cual puede ser el equipo y el método adecuado en caso de que necesite realizar un control de calidad de resistencia a la abrasión, rayado o desgaste y no exista una norma específica para ello.

NEURTEK es el **distribuidor oficial** en España y Portugal de **TABER**, líder mundial en ensayos de resistencia a la abrasión, desgaste y rayado sobre una gran variedad de materiales.

Solicite asesoramiento en equipos y accesorios para adecuarse al cumplimiento de su normativa específica.

Solicite libreto de aplicaciones y normativa aplicada TABER.

| TABER Rotacional 1700 - 1750 - Abrasión y Desgaste

Cumple con multitud de Normas Internacionales, siendo referente mundial para la investigación del desgaste y abrasión, control de calidad y procesos, evaluación de materiales y desarrollo de productos.

Consulte la norma que tiene que cumplir y le diremos como tiene que configurar su equipo.

Abrasímetro duradero, universal, de alta precisión, diseñado para realizar pruebas de desgaste acelerado en una gran variedad de materiales sólidos, pintados, lacados, superficies galvanizadas, materiales con recubrimiento plástico, textiles, metales, cuero, caucho y linóleo, vidrio, textiles, piedra y cerámica, etc.



Normas

Referencia	Descripción
TA-981700	Abrasímetro Rotacional de un puesto
TA-981750	Abrasímetro Rotacional de dos puestos

- Pantalla LCD táctil
- Amarre rápido para liberación de la rueda de abrasión
- Fácil reemplazo de componentes críticos
- Montaje de brazos compacto
- Boquilla de vacío de flujo directo con ajustes de altura de precisión
- Opciones de visualización seleccionables (incluido el idioma)
- Almacena perfiles de ensayo

- EN 438-2
- EN 660-2
- EN 13329:E
- EN 13672
- EN 13696
- EN 14431
- EN 14864
- EN-ISO 5470-1
- ASTM D1044
- ASTM D3389
- ASTM D3730
- ASTM D3884
- ASTM D4060
- ASTM D4685
- ASTM D4712
- ASTM D5146
- ASTM D5324
- ASTM D6037
- ASTM D7255
- ASTM F362
- ASTM F510
- ASTM F1478
- BS 3900
- DIN 52347
- DIN 53109
- DIN 53754
- DIN 53799
- DIN 68861 T2
- ISO 7784-2
- ISO 9352
- TAPPI T476
- NEN 1857

| Discos / Muelas Consumibles

El equipo se suministra sin muebles abrasivos. La elección de las muelas de abrasión TABER debe basarse en el desgaste al que se somete a la muestra en el uso real. Existe una amplia gama de muelas o discos abrasivos disponibles por rango de abrasión. Los Calibrase® (CS) de composición elástica son utilizados con muestras rígidas. Los Calibrade® (H) de composición vitrificada, se utilizan para muestras flexibles:

| Calibrase (CS)



Ref.	Descripción
TA-135177	CS-8 Abrasión Muy Suave
TA-125321	CS-10F Abrasión Suave
TA-125320	CS-10 Abrasión Media
TA-125322	CS-17 Abrasión Fuerte
TA-132684	CS-10P Abrasión Media para Papel
TA-130950	CS-10W Abrasión Media
TA-132661	CS-T3 Abrasión Suave

| Calibrade (H)



Ref.	Descripción
TA-125323	H-10 Abrasión Suave
TA-125324	H-18 Abrasión Media
TA-125325	H-22 Abrasión Fuerte
TA-125326	H-38 Abrasión Muy Suave

| Especiales



Ref.	Descripción
TA-125344	CS-0/S-32 No Abrasivo - Caucho
TA-125319	CS-5 Abrasión Filtro
TA-125529	S-39 Abrasion Muy Suave - Cuero
TA-121124	S-33 Tiras Adhesivas Abrasion Fina
TA-125564	S-42 Tiras Adhesivas Abrasión Media

Accesorios TABER Rotacional

Láminas de fijación

Permiten fijar las muestras directamente a la mesa, adecuado para montar muestras flexibles.

Referencia	Descripción
TA-125560	S-36 Láminas de Fijación cuadradas con una cara adhesiva (50uds)
TA-129270	S-36-1 Láminas de Fijación redondas con una cara adhesiva (50uds)
TA-125558	S-37 Láminas de Fijación cuadradas con dos caras adhesivas (100uds)
TA-129271	S-37-1 Láminas de Fijación redondas con dos caras adhesivas (100uds)



Cortamuestras

Equipo manual modelo 5000 que utiliza una cuchilla de corte industrial para preparar muestra de 107 mm de diámetro, con un orificio central de 6,35 que se ajusta perfectamente a la geometría del portamuestras del TABER Rotatorio.

Permite preparar muestras de materiales flexibles como papel, cartón, caucho, cuero, vinilo, linóleo, moqueta, madera, tarimas, textil, metales delgados, plástico flexible y otros muchos.

Referencia	Descripción
TA-985000	Cortamuestras, modelo 5000
TA-128530	Repuesto de Hojas / Cuchilla



Discos y Piedras de Refrentado

Las muelas de abrasión con el uso se van “contaminando” y las características abrasivas de la rueda cambian, afectando a los resultados de las pruebas. Para reducir esta variación, la superficie de trabajo de las ruedas de abrasión debe limpiarse. Este proceso es conocido como rectificación.

Referencia	Descripción
TA-121102	S-11 Discos de refrentado (100 uds) para muelas Calibrase (CS)
TA-134640	ST-11 Piedra de refrentado para muelas Calibrase (CS-10F)



Refrentador

Las muelas Calibrade (H) al tener componentes vitrificados no pueden limpiarse con los discos o piedra de refrentado. Para estas muelas debe utilizarse el Refrentador de muelas, modelo 350.

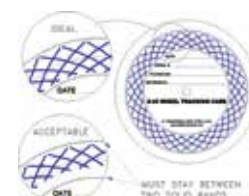
Referencia	Descripción
TA-980350	Refrentador muelas, modelo 350
TA-120497	Punta de diamante sencilla
TA-125608	Punta de diamante múltiple para muelas H-38



Servicio Homologado de Calibración TABER

Ref. SER-CT048

Único servicio oficial homologado en España y Portugal de calibración TABER.



| TABER 5900 Multifunción: Rayado, Abrasión, Desgaste

Ref. TA-985900
Normas: ISO 1518

Equipo multifunción para realizar ensayos de rayado, abrasión y desgaste, ideal para superficies planas. El funcionamiento es similar al Taber Lineal y los accesorios son comunes a ambos equipos. Este equipo consta de un brazo contrabalanceado que pivota sobre un sistema altura regulable. El contrapeso permite al usuario equilibrar el brazo de prueba de forma que, se asegura la carga de la prueba independientemente del peso de la fijación. En el otro extremo del brazo se coloca la herramienta adecuada para realizar el ensayo de rayado, abrasión o desgaste.



| Accesorios

| Crockmeter - Solidez al Frote

Ref. TA-130570
Normas: UNE 40029,
EM-ISO 105-X12,
Renault D451010



Permite al usuario realizar ensayos de frote. Los abrasivos estándar utilizados normalmente incluyen útiles de frotamiento de tejido o fieltro. Sin ningún peso suplementario, la carga base del sistema de ensayo de crock es de: 417.7 +/-1 gramos, con palpador acrílico Ø16 mm.

| Scotch Brite - Abrasión

Ref. TA-133432



Este accesorio permite simular la abrasión que se produce cuando se aplica un proceso de limpieza o frote en un recubrimiento.

| Punta Esférica - Rayado

Ref. TA-134622



Para medir la resistencia relativa o susceptible de los materiales al rayado y otros daños físicos similares. Disponible puntas esféricas, semiesféricas, cónicas y de diamante.

| TABER 710 Scratch - Mar Tester

Ref. TA-980710

Equipo para medición de la resistencia de los materiales de superficie al rayado, efecto gubia, rozamiento y otros daños físicos no usuales. El diseño del equipo se basa en las especificaciones de Ford BN 108-13, General Motors GMN3943 y Daimler-Chrysler LP-463DD-18-01 comúnmente conocido como ensayo de 5 dedos (5 brazos) de rayado y marcado.



| TABER 418 Crockmeter - Abrasión al Frote

Ref. TA-980418

El crockmeter manual es un equipo de alta calidad diseñado para evaluar y controlar la solidez del color al frote a todas las fibras, hilos o telas de cualquier clase teñidas, estampadas o coloreadas por cualquier proceso, bajo condiciones húmedas o secas. Ensayo de transferencia de color, disponible también modelo automático.



TABER Lineal 5750 Abrasión y Rayado

Ref. TA-985750

Normas: ASTM D6279, ASTM F-1319, ISO 105-X12

Medida de la resistencia a la abrasión, rayado y otras propiedades de materiales de productos acabados de cualquier forma o tamaño, plano, cóncavo o convexo. El abrasímetro lineal usa un cabezal que se mueve libremente siguiendo el contorno de la muestra, permitiendo ensayar productos acabados.

La independencia prácticamente total de la forma o tamaño de las muestras, convierte al abrasímetro lineal en el ensayo ideal de materiales plásticos, componentes de automoción, partes pintadas, productos ópticos, caucho, cuero, textiles y para uso en laboratorios de ensayo.



El abrasímetro lineal, con una longitud de recorrido, velocidad y carga ajustable, y una amplia variedad de abrasivos Wearaser, le permite adaptar los parámetros de ensayo a sus necesidades específicas.

Un portamuestras opcional le permite una flexibilidad adicional para muestras pequeñas y de formas raras. Además los accesorios opcionales permiten realizar ensayos como:

- ↪ Resistencia al Rayado: Mediante puntas de acero, aluminio y diamante.
- ↪ Crockmeter: Resistencia a la abrasión del color. EN 2267.
- ↪ Rayado de moneda: Simula el rayado producido por una moneda.
- ↪ Kit Scotch Brite: Simula la abrasión producida por paños de limpieza.
- ↪ Punta universal: Permite simular la abrasión con el material de su elección.

Universal-Frote

Ref. TA-130572



Permite un ensayo "real" sujetando cualquier material y testándolo contra la muestra. Por ejemplo, para evaluar los daños causados durante el transporte – se podría sujetar un trozo del contenedor. Este accesorio se recomienda para muestras lisas.

Pesos Auxiliares

Ref. TA-132716



El Abrasímetro Lineal se suministra con tres discos de 250gramos de peso. Los discos de pesos auxiliares pueden ser de 10 a 250 gramos, permitiendo aumentar la carga del sistema de ensayo a un máximo de 2100 gramos.

Abrasivos

Ref. TA-130684 CS-10F



Compuesto por los mismos materiales que las muelas del TABER Rotacional, pueden ser:

Abrasivos de caucho y grano abrasivo, arcilla vitrificada y fieltro. Con acciones abrasivas desde muy suave a fuerte o severo. Medidas disponibles:

- Wearaser (1/4" Ø)
- Jumbo Wearaser (1/2" Ø)
- Weardisc (3/4" Ø)

TABER 551 Scratch Tester - Resistencia al Rayado

Ref. TA-980551

Normas: UNE EN ISO 4586-2, UNE EN ISO 438-2

Ensayo de resistencia al rayado y al cizallamiento.

Consiste en el rayado circular con un sistema motorizado a velocidad constante de 5 rpm, por medio de una aguja de diamante sujeta a un brazo al que se le aplica un peso conocido y que es variable de 0 a 1000gr según el material a ensayar.

El grado de dureza viene dado por la relación entre el peso aplicado y el rayado o desprendimiento que se produce en la muestra.



Lavabilidad y Roce

Lavabilidad y Roce LR2300

Ref. 0239000

Normas: UNE EN ISO 11998, DIN 53778, ASTM D2486, ASTM D4213, ASTM D3450, ASTM F1319, ISO 105X12, Renault D431010, GME 60269, ECCA T11, EN 13523-11, EN 60730-1, EN 13300

Equipo automático de ensayo de Abrasión y Lavabilidad para definir la resistencia de pinturas, barnices o cualquier recubrimiento al frote, rayado, desgaste o pérdida de color y brillo debido a la abrasión en seco o en húmedo.

Este test se usa como control "pasa/falla", ensayando una muestra en un número específico de ciclos, o definiendo un número mínimo de ciclos para que aparezca el desgaste.

Cuenta con un controlador y un motor de gran precisión, e incorpora una bomba de dosificación que permite realizar el ensayo en húmedo o en seco.

Equipo compacto con 2 pistas, permite realizar los ensayos en un reducido espacio dado su tamaño.



Accesorios

0239001	Conjunto cepillo estropajo según ISO 11998
0239002	Conjunto cepillo de nylon según ASTM D2486
0239003	Conjunto cepillo esponja según ASTM D4213-92 / D4828
0239004	Conjunto cepillo de cerdas de jabalí según DIN 53778
0301002	Cartulinas Leneta P121-10N
0301003	Cartulinas Leneta P131-10N
0226061	Dispersión acuosa SC2 para ASTM D4213 y D3450

Dureza Buchholz

Ref. 0300410

Normas: UNE EN ISO 2815, DIN 53153

Ensayo de dureza a la penetración de los recubrimientos. Consiste en una cuchilla punzante que se sitúa sobre la capa de pintura a ensayar, con un peso de 500 gr. y en un tiempo de 30 s. La amplitud de la huella medida con un microscopio reticulado con luz, determina la dureza del recubrimiento.



| Péndulo Persoz - König Automático

Ref. 0300100

Normas: UNE EN ISO 1522, DIN 53157, ASTM D4366

Nuevo equipo desarrollado por NEURTEK totalmente automatizado para medir la dureza del recubrimiento según los métodos Persoz y König. Mide la duración de la amortiguación del péndulo que se balancea sobre la superficie.

El péndulo PK3200 proporciona mediciones fiables y repetibles de la dureza de los recubrimientos mediante el método de ensayo de péndulo Persoz o König. Está equipado con una serie de características exclusivas diseñadas para maximizar la repetibilidad y reproducibilidad del método de prueba de dureza por péndulo. Proporciona un ensayo de dureza Persoz o König totalmente automatizada sin intervención humana, lo que garantiza unos resultados precisos y repetibles.

Basta con colocar el péndulo en la posición indicada, cargar la muestra y cerrar la puerta. El péndulo se desplaza automáticamente a la posición inicial, la mesa de muestras se eleva y comienza el ensayo.

El procedimiento de calibración totalmente automatizado proporciona confianza en los resultados de la prueba. El péndulo PK3200 Persoz & König realiza una rutina de calibración completa utilizando la placa de calibración de vidrio suministrada; si el medidor está fuera de especificación, se ajusta automáticamente para cumplir la norma especificada.



| Durómetro de Lápices

Ref. 0300200

Normas: UNE 48269, ASTM D3363

Ensayo muy utilizado en pinturas por su sencillez y economía para la dureza al rayado.

Lápices de diferentes durezas se deslizan con un peso definido sobre el recubrimiento a ensayar. La penetración de la punta de un lápiz determinado define la dureza de la película.

Se suministra con un juego de 14 lápices, desde el 6B al 6H. Bajo demanda, se suministra un juego de 17 lápices, añadiendo 7H, 8H y 9H.



| Varilla Durométrica

Ref. 0300700

Normas: UNE EN ISO 1518, EN 438-2

Práctico durometro de bolsillo, tipo bolígrafo, para la medida de la dureza superficial de recubrimientos. Muy utilizado en automoción. El ensayo consiste en desplazar el equipo, que acaba en un indentador o punta semiesférica sobre la que se ejerce una presión regulable mediante diferentes muelles, cubriendo el rango de 0 a 2.000 gr/F.

El equipo se suministra con 3 muelles de diferentes fuerzas y punta de Ø 1 mm. Disponibles otras puntas.



Referencia	Descripción
0300701	Punta 0,5 mm. (OPEL).
0300702	Punta 0,75 mm. (BOSCH).
0300703	Punta 1 mm. (VW), de repuesto.

| Rayador Clemen

Normas: ISO 1518

Ensayo de dureza al rayado mediante el deslizamiento de un indenter o punta esférica de metal duro de Ø 1 mm., bajo un peso regulable de 0 a 1Kg.

La dureza al rayado corresponde a la carga bajo la cual el punzón daña la pintura y hace contacto con el substrato metálico, provocando conductividad y acabando el ensayo.

Referencia	Descripción
203000M001	Ensayo de dureza al rayado Clemen Manual
203000M003	Ensayo de dureza al rayado Clemen Automático





pH CONDUCTIVIDAD ANÁLISIS DE AGUAS

El análisis de los parámetros del agua y de los productos utilizados en Pinturas es fundamental para conseguir recubrimientos uniformes, sin fallos, de alta adherencia y resistencia a ataques químicos.

Disponemos de equipos de análisis para la medición, control y registro de esos parámetros en los pretratamientos previos necesarios para dotar al agua de una alta calidad, y en los procesos de tratamiento químico de las superficies: pH, conductividad, dureza, turbidez, oxígeno disuelto, temperatura, ...

Es además obligatorio realizar un tratamiento físico-químico y control de las aguas utilizadas para proceder a su reutilización y/o vertido. Para este tipo de instalaciones tenemos todo tipo de equipamientos y los reactivos químicos utilizados en tratamiento, análisis, control y verificación de resultados.

| Serie 6000 - pH / CE / OC

Ref. HI-62221-02

Medidores avanzados de laboratorio con pantalla táctil y múltiples opciones de conectividad.

Diseñados para ofrecer la mejor experiencia como usuario, un manejo intuitivo y máxima productividad.

Personalizable según las necesidades del usuario, este pHmetro posee características que lo convierten en un completo equipo: calibración en cinco puntos, resolución seleccionable, registro de datos, alarma, GLP completo y mucho más. Incluye electrodo.

HI-1131B con posibilidad de electrodo con medición de Temperatura.



| edge - pH /CE /OD

El edge mide pH, Conductividad y Oxígeno disuelto mediante electrodos digitales. Reconocimiento automático de electrodo donde se informa del tipo de sensor, calibración y número de serie. Descarga de datos tanto a pen drive como a ordenador mediante puerto mini USB.

El edge, es fino y ligero, con un grosor de 1,25 cm y un peso menor de 250 gr, tiene una amplia pantalla LCD de 5,5" con teclado táctil en la pantalla, en formato tablet. Simplifica las medidas, configuración, calibración, diagnóstico, registro y transferencia de datos al ordenador o aun USB-pen drive.

Con un sistema exclusivo CAL-CHECK de aviso si el electrodo utilizado no está limpio o si las soluciones han sido contaminadas durante la calibración.

Edge Dedicated

Equipo específico para un único parámetro: pH/ORP, CE o OD.

HI-2002-48 pH/ORP / HI-2003-02 CE / HI-2004-02 OD

Edge Multiparamétrico

Con un mismo equipo podemos medir 3 parámetros, según el sensor conectado: pH, CE o OD.

HI-2020-02 pHmetro / Electrodo CE HI-763100 / Electrodo OD HI-764080



| Multiparamétrico

Ref. HI-5521-02 pH/ORP y CE

Medidor multiparamétrico de laboratorio con dos canales de medida independientes. Un auténtico 2 en 1: pHmetro (pH/ORP) y conductivímetro (CE/TDS/Salinidad/Resistividad). Totalmente configurable, permite visualizar uno o ambos canales simultáneamente. Se suministra con sonda CE/TDS HI-76312, sonda de sonda Temperatura HI-7662-T y electrodo HI-1131B.

| Serie 98 - pH - Conductividad Portátil

Instrumentos robustos y con estanqueidad IP67, suministrados en maletín de transporte con soluciones, vasos de calibración, cable USB y software para transferir el registro de datos a PC. Pantalla LCD retroiluminada,

Cumplimiento normas GLP.

Gama compuesta por 4 modelos para la medid oH/ORP, ISE, CE y OD.



	Rango	Resolución	Calibración
pH	-2 a 16 pH; ± 2000 mV	0,1 - 0,001 pH; 0,1 mV	hasta 5 puntos, 7 tampones estándar y 5 de usuario
CE	1×10^{-7} a $9,99 \times 10^{10}$	0,01	hasta 5 puntos, 7 tampones estándar
ISE	0,001 μ S a 1000 mS/cm CE absoluta	0,001 μ S/cm; 0,1 mS/cm	hasta 5 puntos, 7 tampones estándar
OD	0 a 50 ppm; 0 a 600%	0,01 ppm; 0,1% saturación	en 1 ó 2 puntos, 0% y 100%

- Registro datos: **de 200 a 400 registros según modelo.**
- Comunicación: **Puerto USB, cable y Software a PC incluidos de serie.**
- Sensores: **Específicos, con temperatura integrada y conector Quick DIN (salvo 98191, conector BNC).**

Ref. HI-98190P

pHmetro portátil con electrodo específico para pinturas y tintas (**Ref. HI-10530**)

Ref. HI-98191P

Equipo para medidas de pH, ORP/ISE.

Ref. HI-98192

Conductímetro impermeable con registro y salida USB, hasta 400 mS.

Ref. HI-98195

Equipo multiparamétrico portátil pH/mV, ORP, CE, TDS, Resistividad, Salinidad y Temperatura.

| Testers - pH y Conductividad

Con los medidores de bolsillo, o testers podrás obtener las medidas deseadas de forma rápida y económica. Tenemos testers monoparamétricos de pH, Conductividad (Ec), TDS, ORP, así como testers combinados.



pH
HI-98127
HI-98128

Ec
HI-98311
HI-98312

pH+Ec
HI-98129
HI-98130

| Fotómetro de Precisión

Ref. HI-83399

La nueva serie HI833XX añade características muy importantes para la mayor precisión en las medidas y rapidez:

- Medida directa en absorbancia
- Sistema Calibración: CAL CHECK (ajuste óptico del equipo) y Aseguramiento del sistema de calidad mediante calibraciones químicas
- Mejora sistema óptico: detector de referencia
- GLP
- Registro de datos y exportación a USB
- Micro USB para transferencia de datos o para recarga de batería (portátil)
- Medida de pH mediante electrodos inteligentes



Ref. HI-97735

Fotómetros SERIE 97 Calibrables más de 32 parámetros para diferentes aplicaciones.

- Carcasa impermeable.
- Sistema óptico avanzado LED
- Temporizador de reacción incorporado, para garantizar resultados exactos.
- Pantalla de matriz de puntos intuitiva.
- GLP (Good Laboratory Practice) muestra la fecha y hora de la última calibración del usuario.
- Función CAL Check™ exclusiva de Hanna permite la verificación y la calibración del medidor utilizando los patrones trazables a NIST.
- Auto Registro.
- Tecla de Ayuda y Modo tutorial en pantalla.
- Mensajes de error y Apagado automático.



| Refractómetro

Ref. SP-300010

Refractómetro de mano para la medición de °Brix en líquidos. Equipos con Compensación Automática de Temperatura, para medir en escalas de 0 a 32% y de 0 a 18%. Disponemos de equipos digitales y de otras escalas. Consultar.

Ideal para concentración de aceite, taladrina, azúcar, etc.



| Refractómetro Digital

Ref. HI-96801

Instrumento óptico que emplea las mediciones del índice de refracción y % Brix para desplegar el contenido de azúcar.

Este equipo cubre gran parte de las aplicaciones donde es necesario la medida del Índice de Refracción con compensación de temperatura a 20°C o sin compensación.

- Rango: **1.3300 a 1.5080nD / 0 a 85% Brix**
- Resol: **0.0001nD / 0.1% Brix**



| Espectrofotómetro Iris

Ref. HI-801

El iris HI 801 es un espectrofotómetro elegante e intuitivo que permite la medición de todas las longitudes de onda de la luz visible.

Personalice sus métodos, realice una amplia gama de mediciones y tenga confianza en la precisión de su prueba con el iris.

- ↪ El iris presenta una selección de longitud de onda precisa entre 340 nm y 900 nm para cumplir con el método completo y la exactitud que es necesaria en los laboratorios profesionales, instalaciones de tratamiento de agua, de control de calidad y otros.
- ↪ Los resultados son consistentes y exactos debido a la alta calidad del sistema óptico de diseño exclusivo.
- ↪ Las opciones de personalización incluyen formas y tamaños de diferentes celdas, curvas de calibración personalizadas y métodos específicos.



| Turbidímetro

Ref. HI-93703

Normas: ISO 7027

Turbidímetros HANNA Instruments portátiles y de laboratorio para medir con precisión la turbidez de aguas de aporte en procesos de catáforesis, limpieza y pasivados, instalaciones de pintura, así como para control de salida de aguas residuales.



| Controlador Universal de Procesos pH / ORP / CE / OD / T^a

El HI510 y HI520 son controladores de procesos avanzados y universales que pueden ser configurados para muchas aplicaciones que requieren monitorización y/o control de los parámetros principales de análisis de agua: pH, ORP, conductividad y oxígeno disuelto. Cuentan con una o dos entradas de sonda digital que detectarán y actualizarán automáticamente el medidor con el parámetro que mide.

- ↪ Conexión de una o dos sondas digitales
- ↪ Control ON/OFF, Proporcional o PID.
- ↪ Salidas analógicas y digital RS485 Modbus RTU.
- ↪ Registro de datos y eventos con conexión USB-C para descarga.
- ↪ Función de limpieza automática de sensores.
- ↪ Tecla de ayuda y menús en español.
- ↪ Caja IP65 para montaje en pared, panel o tubería.





LIMPIEZA Y TENSIÓN SUPERFICIAL

Es el parámetro más importante a controlar para lograr una correcta unión de una pintura o recubrimiento a un sustrato. La adherencia viene dada por la interacción de la tensión superficial del líquido y la energía libre superficial del sólido a recubrir.

Para este control existen diferentes equipos y sistemas, desde los sistemas de cálculo del ángulo de contacto a los rotuladores y tintas de valores de tensión superficial específicos.

Limpieza y Tensión Superficial



| SITA CleanoSpector

Ref. SIT-CLEANOSPECT

El sistema de medición portátil SITA **CleanoSpector** es adecuado para la inspección de limpieza de piezas y garantizar la calidad del producto, así como poder garantizar el seguimiento de la cadena de producción con procesos como adhesivado, recubrimiento, soldadura, endurecimiento y/o ligamiento.

La contaminación fílmica no deseada, como aceites, grasas, lubricantes refrigerantes y agentes de liberación, se mide determinando la intensidad de la fluorescencia.

El SITA **CleanoSpector** es fácil de usar, dispone de un sensor en el cabezal y una pantalla gráfica muy fáciles de manejar. Permite la medición con un área de contacto pequeña, así como diferentes posibilidades de aplicación.



| SITA ConSpector

Ref. SIT-CONSPECTOR

Evaluación de las condiciones del baño en función del flujo de piezas o del tiempo de funcionamiento del baño. Determinación de la contaminación del baño mediante medición de fluorescencia.

La fluorescencia de la contaminación del baño (p. ej., una gota de aceite) es excitada por una fuente de luz UV. Un fotodiodo en el cabezal del sensor del SITA **ConSpector** mide la intensidad de la radiación emitida por la fluorescencia en una longitud de onda definida en el espectro de luz azul. La fuerza de la fluorescencia depende del nivel de contaminación por volumen.



| SITA SurfaSpector

Ref. SIT-SURFASPECT

El SITA SurfaSpector se utiliza para realizar pruebas rápidas y sencillas de la humectabilidad de superficies de metal, vidrio y plástico, después del pretratamiento o limpieza de la superficie.

El dispositivo combina una medición objetiva del ángulo de contacto de una microgota de agua con un manejo sencillo y permite una evaluación fiable de la superficie.

- Para uso móvil y flexible sin PC directamente en la planta fabricación
- Operación fácil e intuitiva a través de la pantalla táctil
- Práctico cabezal de sensor para medir en varias superficies
- Secuencia de medición automatizada con colocación de gotas, detección de gotas y determinación del ángulo de contacto



| Rotuladores de Tensión Superficial

Para que la adherencia de la pintura, tinta o barniz sobre una superficie de plástico sea buena, la energía libre superficial del material debe ser alta, salvo excepciones.

Para obtener una energía libre superficial adecuada, se recurre frecuentemente a diferentes tipos de tratamientos superficiales: llama, efecto corona, químicos, etc. y un elemento sencillo y rápido para evaluación del pre-tratamiento son las tintas de Test de DINAs.

- Sencillos de usar: Trazar una línea sobre la superficie a controlar, esperar de 2 a 5 segundos y comprobar si el trazo se retrae o no.

Tres tipos diferentes de elementos de aplicación:

Ref. ARC-55100.0-38Q

Rotulador estándar QUICKTEST de 38 dinas.

Ref. ARC-4030100-18

Conjunto de tintas en botellitas de 10, 100 ó 250 ml: A elegir dentro del rango (desde 18 a 105 dinas).

Ref. ARC-45100.0-28

Gama de rotuladores: A elegir dentro del rango (desde 28 a 70 dinas).



Tensiómetro Portátil por presión de burbuja de aire



| Dynotester+ - Portátil, sencillo y preciso

Ref. SIT-DYNOT-1205

Fácil control de la concentración de agentes humectantes o tensioactivos en baños de limpieza o laboratorio. Tres tiempos de vida de burbuja ajustables de 15 ms a 30 s. Con solo una pulsación obtiene el valor de tensión superficial dinámica de su muestra.

- Control de concentración de tensioactivos en baños de limpieza y aclarado en limpieza de piezas industriales
- Monitoreo de la concentración de agente humectante en procesos de recubrimiento galvánico y grabado
- Medición de la tensión superficial de líquidos en la planta (atline) o en el laboratorio (offline)
- Pruebas de calidad de tintas de chorro de tinta, así como pinturas y barnices
- Inspección de entrada y salida de productos que contienen tensioactivos
- Uso móvil en el campo y en el área de producción

Ref. SIT-SOFT-2102

Software para Registro de resultados.



| Pro Line T15 - con Función de Escaneo Automatizado

Ref. SIT-DYNOT-1206

Permite realizar la medida de la tensión superficial dinámica en el rango desde los 15ms hasta los 30 segundos para diferentes aplicaciones:

- Para el control de concentraciones de surfactantes en baños de limpieza: Por medio de la medida en continuo de la Tensión Superficial, es posible conocer la variación de concentración de surfactante y establecer límites de control para la adición de cantidades controladas (por medio de una salida digital al sistema de dispensación automático de surfactante).
- Para el desarrollo de surfactantes: Permite realizar el barrido desde los 15ms hasta los 20 segundos para conocer la velocidad de actuación y la eficiencia del surfactantes.
- Para el Control de Calidad en baños, pinturas o tintas: Medición simple a un tiempo vida de burbuja prefijada.

Ref. SIT-LABSOL-2103

En conjunción con el software SITA-LabSolution permite el registro, comparación y análisis de curvas y resultados numéricos.



| Science Line T100 - con Rango de tiempo Extendido

Ref. SIT-T100

Equipo de Laboratorio con rango extendido del tiempo de vida de burbuja (desde los 15ms hasta los 100 segundos). Pensado para el desarrollo de surfactantes, ya que cubre un rango hasta la Tensión Superficial cuasi-estática.

En conjunción con el software SITA-LabSolution permite el registro, comparación y análisis de curvas y resultados numéricos.





EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO

Todos los laboratorios son únicos, cada uno con sus características y particularidades. Los laboratorios pueden tener equipamiento básico común y otros específicos para proyectos, actividades especializadas.

En este catálogo hemos recogido una amplia gama de equipos utilizados para ensayos de parámetros muy diferentes. Son muchos los parámetros que no se han reflejado y para los cuales contamos con un instrumento óptimo.

Consulte el parámetro que desea analizar y le facilitaremos la mejor solución.

Balanzas, Estufas y Hornos

Balanzas de Precisión

Disponemos de balanzas específicas para cada aplicación, además de pesas de calibración certificadas. Solicite presupuesto según necesidades.

Estos son algunos de los modelos disponibles.



Referencia	Capacidad	Precisión	Plato	Referencia	Capacidad	Precisión	Plato
COB-HT-124CEN	120 g.	0.1 mg.	Ø 80	COB-ATX-124R	120 g.	0.1 mg.	Ø 91
COB-HT-224CEN	220 g.	0.1 mg.	Ø 80	COB-ATX-224R	220 g.	0.1 mg.	Ø 91
COB-JT-302R	300 g.	0.01 g.	170x170	COB-EJ-300	310 g.	0.01 g.	Ø 110
COB-JT-602R	600 g.	0.01 g.	170x170	COB-EJ-610	610 g.	0.01 g.	Ø 110
COB-C1200CBCN	1.200 g.	0.01 g.	172x142	COB-EJ1202	1.200 g.	0.01 g.	127X140
COB-C3200CBCN	3.200 g.	0.01 g.	180x160	COB-TX3202L	3.100 g.	0.01 g.	167x181
COB-C6200CBCN	6.200 g.	0.01 g.	180x160				
COB-JCP-30	30 Kg.	1 g.	230x300				

Solicite información para sus necesidades específicas.

Estufas

Ref. SE-2001252 Estufa de secado y esterilización Digitheat.

Convección natural. Regulación por microprocesador y lectura digital de temperatura y tiempo.

Para temperaturas regulables desde ambiente +5°C hasta 250°C.

Ref. SE-2005163 Estufa de precisión universal Digitronic.

Con circulación por aire forzado. Regulación por microprocesador y control por pantalla táctil, hasta 6 rampas de temperatura programables.



Baño Termostático y Termostatos de Inmersión

Ref. SE-6000140

Baños para agua y aceite Precistern.

Para temperaturas regulables desde ambiente +5°C hasta 110 ó 200°C.

Ref. SE-3000547

Termostatos de inmersión con control digital y táctil para temperaturas regulables desde -30 hasta 100°C.



Anemómetros y Medidores de Condiciones Ambientales

Anemómetros

Ref. SP-840034

Mide la velocidad del aire, volumen de aire, BTU, temperatura ambiente, punto de rocío, bulbo húmedo y humedad relativa. Excelente para HVAC, IAQ y trabajos medioambientales. Dispone de funciones mín./máx./máx., retención, apagado automático, retroiluminación LCD e interfaz para ordenador.

Ref. SP-850023

Anemómetro para velocidad y temperatura del aire. Funciona también como termómetro con sondas tipo K o J. Registraa datos y los almacena en tarjeta de memoria SD. Carga datos en Excel, sin necesidad de software ni cables adicionales. Dispone de función mín./máx., apagado automático, indicador de batería baja y función de retención. También lee la temperatura del termopar con sondas opcionales.



Medidor de Condiciones Ambientales

Ref. SP-850027 / SP-850069

Equipos multiparamétricos que pueden monitorizar hasta 12 parámetros ambientales tales como: velocidad de aire, Temperatura, Humedad, Punto de Rocío, Presión Barométrica, Luz Visible y Sonido, entre otros.



Sonómetro

Ref. SP-840029

Sonómetro perfecto para realizar pruebas según los requisitos de la OSHA. Cumple las especificaciones de ponderación de frecuencia y tiempo IEC 61672:2013 y ANSI S1.4: 2014 para un sonómetro de Tipo 2. Ofrece una amplia variedad de opciones de medición, incluidas escalas de ponderación de frecuencia en decibelios A y C, respuesta rápida o lenta, salida de CA o CC y función de picos. Cubre de 30 a 130 dB en la escala A y de 35 a 130 dB en la escala C, con una precisión de $\pm 1,0$ dB. Se puede calibrar fácilmente mediante el sistema de oscilación interno.



Luxómetro

La luz puede cuantificarse de muchas maneras: Lux, Lumens, foot-candle(fc)...Las dos escalas más populares son Lux, que es la medida europea, y foot-candles, que es la escala americana.

Disponemos de equipos que se componen de unidad electrónica con fotocélula de medición. La energía de la luz es captada por la fotocélula que es capaz de convertirla en el valor apropiado, bien Lux o foot-candles.



Referencia	Descripción	Rango
SP-840020	Luxómetro Lux / FC	40-400.000 Lux / 4 - 40.000 fc
SP-840022	Luxómetro avanzado Lux / FC	40-400.000 Lux / 4 - 40.000 fc
SP-840066	Luxómetro luz	0 - 20.000 Lux /

Dinamómetro Analógico



Serie FB - Económica

Dinamómetro mecánico simple con opción de parada para medir valores máximos. Admite ensayos de compresión y tracción, con capacidad hasta 500N.



Serie PS - Alta precisión

Dinamómetro mecánico estándar con una capacidad entre 5N y 500N y una alta precisión de $\pm 0,1\%$. Admite compresión y tracción, y están equipados con un mecanismo de parada para poder medir los valores máximos.

Referencia	Referencia	Capacidad
IM-FB-10N	IM-PS-10N	2N
IM-FB-20N	IM-PS-20N	20N
IM-FB-30N	IM-PS-30N	30N
IM-FB-50N	IM-PS-50N	50N
IM-FB-100N	IM-PS-100N	100N
IM-FB-200N	IM-PS-200N	200N
IM-FB-300N	IM-PS-300N	300N
IM-FB-500N	IM-PS-500N	500N

Dinamómetro Digital



Serie DST

Dinamómetro digital de mano con capacidad hasta 1000N con funciones básicas. Equipo económico, fácil de manejar y de tamaño compacto.



Serie ZTS

Dinamómetro digital estándar con capacidad hasta 1000 N. Fácil de manejar y funcional, con un muestreo de alta velocidad de 2000 Hz para una medición de picos precisa y una curva suave al representar gráficamente los datos. El software incluido permite la gestión de datos a través del PC, y el software de gráficos para el análisis detallado de los datos. Disponibles dos modelos de alta capacidad para mediciones hasta 5000N.



Serie DSV

Dinamómetro digital manual (modelo avanzado) diseñado para mejorar la repetibilidad incluso cuando se lleva en la mano. Se añaden funciones adicionales al DST. Cuando se utiliza el tipo manual, el ángulo de medición tiende a ser inconsistente, lo que limita la repetibilidad de la medición. La función añadida reduce la variación de los ángulos de medición y mejora así la repetibilidad.



Serie ZTA

Dinamómetro digital de alta funcionalidad con capacidad hasta 1000N. Equipado con funciones adicionales a las de la serie ZTS, como la entrada/salida de desplazamiento y el almacenamiento de datos en USB. Disponibles dos modelos de alta capacidad para mediciones hasta 5000N.

Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Capacidad
IM-DST-2N	IM-DSV-2N	IM-ZTS-2N	IM-ZTA-2N	2N
IM-DST-5N	IM-DSV-5N	IM-ZTS-5N	IM-ZTA-5N	5N
IM-DST-20N	IM-DSV-20N	IM-ZTS-20N	IM-ZTA-20N	20N
IM-DST-50N	IM-DSV-50N	IM-ZTS-50N	IM-ZTA-50N	50N
		IM-ZTS-100N	IM-ZTA-100N	100N
IM-DST-200N	IM-DSV-200N	IM-ZTS-200N	IM-ZTA-200N	200N
IM-DST-500N	IM-DSV-500N	IM-ZTS-500N	IM-ZTA-500N	500N
IM-DSV-1000N	IM-DSV-1000N	IM-ZTS-1000N	IM-ZTA-1000N	1000N
		IM-ZTS-2500N	IM-ZTA-2500N	2500N
		IM-ZTS-5000N	IM-ZTA-5000N	5000N

Dinamómetro digital manual (modelo avanzado) diseñado para mejorar la repetibilidad incluso cuando se lleva en la mano. Se añaden funciones adicionales al DST. Cuando se utiliza el tipo manual, el ángulo de medición tiende a ser inconsistente, lo que limita la repetibilidad de la medición. La función añadida reduce la variación de los ángulos de medición y mejora así la repetibilidad.

Soportes de Ensayo

SVL/SVH

Banco de pruebas manual de la serie SVL ofrece un excelente rendimiento con capacidad de ensayo hasta 1000N.

MX2

Banco de pruebas motorizado estándar con capacidad hasta 5000N. Dispone de una serie de funciones y prestaciones que mejoran la repetibilidad de las mediciones, como el ajuste digital de la velocidad y la resistencia mecánica. Una función de temporizador/contador permite realizar pruebas duraderas y repetitivas.

EMX

Banco de pruebas motorizado avanzado con capacidad hasta 1000N y está equipado con las más altas funciones. Dispone de una amplia gama de velocidades de medición (de 0,5 a 600 m/min) y ajustes de recorrido para realizar mediciones variadas.



Texturómetro

Equipo de sobremesa de fácil manejo. A pesar de su pequeño tamaño, es capaz de adquirir 1000 datos por segundo y tiene una alta precisión de $\pm 0,2\%$ F.S., lo que permite realizar pruebas precisas de textura de alimentos. El método de medición recomendado para cada alimento está preconfigurado por lo que la medición es rápida y sencilla. Se incluye un software para representar gráficamente los valores medidos, y mediante la programación del ensayo, se pueden obtener diversos parámetros como la adherencia y la pegajosidad, lo que facilita el análisis de la textura.

Referencia	Capacidad	Resolución
IM-FRTS-5N	5N	5.000N
IM-FRTS-50N	50N	50.00N
IM-FRTS-100N	100N	100.0N



Torquímetro DTXS / DTXA

Mide el par de apertura y cierre de tapones de rosca. Además del par de fuerza, el modelo DTXA puede medir el ángulo de giro.

Referencia	Referencia	Capacidad
IM-DTXS-0.5	IM-DTXA-0.5	50 N/cm
IM-DTXS-2N	IM-DTXA-2N	200 N/cm
IM-DTXS-5N	IM-DTXA-5N	500 N/cm
IM-DTXS-10N	IM-DTXA-10N	1000 N/cm

Para una medición de par más precisa, disponemos del complemento MTS que hace que la muestra gire automáticamente. El uso de un soporte para la medición, es muy recomendable, ya que la velocidad de giro constante y la precisión mejoran la repetibilidad de la medición.



Torquímetro HTGS / HTGA

Para medir el par de fuerza de apriete/afloje en tornillos.

Referencia	Referencia	Capacidad
IM-HTGS-0.5	IM-HTGA-0.5	50 N/cm
IM-HTGS-2N	IM-HTGA-2N	200 N/cm
IM-HTGS-5N	IM-HTGA-5N	500 N/cm
IM-HTGS-10N	IM-HTGA-10N	1000 N/cm



Durómetro Analógico HP

Normas: UNE EN ISO 868, ASTM D 2240, ISO 48-4

Equipo analógico más sencillo para la determinación de dureza Shore en Plásticos y Cauchos. Existe un modelo específico para cada escala Shore.

Disponible equipo sencillo y equipo con aguja indicadora de máximos.

Referencia	Durómetro Básico	Durómetro con aguja indicadora de máximos
Shore A	FM00077	FM00079
Shore D	FM00087	FM00089



Durómetro Digital HPE III

Normas: ASTM D2240, ISO48-4 (DIN ISO 7619)

Las normas especifican con que fuerza, durante cuánto tiempo y con que indentador debe ser realizado cada ensayo Shore. Estos requerimientos son difíciles de cumplir por los durómetros portátiles analógicos. Sin embargo es posible con la utilización de este nuevo modelo de durómetro digital HPE-III. La fuerza que se realiza durante el ensayo, viene determinada por un muelle tarado a los requerimientos de cada escala garantizándose el cumplimiento de la norma.

Contamos con 2 versiones del equipo el HPE III Basic y el HPE III Avanzado. La diferencia principal es que el modelo avanzado mide temperatura de la muestra, temperatura ambiente y humedad relativa.

Podemos hacer que las medidas sean más estables colocando el durómetro en un soporte manual (mod. BS61) o automático (BSA1000).



HPE III - Básico

Fm12304 Durómetro HPE-III Basic Shore A
Fm12305 Durómetro HPE-III Basic Shore D

Métodos de medida:

- **DIN ISO 48-4/DIN ISO 7619**
Shore A - Shore A0 - Shore D
- **ASTM D 2240**
Shore 0 - Shore 00 - Shore 000
Shore 000S - Shore E - Shore B
Shore C - Shore D0

HPE III - Avanzado

Fm12302 Durómetro HPE-III Shore A
Fm12303 Durómetro HPE-III Shore D

Métodos de medida:

- **DIN ISO 48-4/DIN ISO 7619**
Shore A - Shore D

Durómetro Barcol

La escala Barcol se utiliza para medir la dureza en materiales extremadamente duros dentro del rango de los plásticos y en el rango bajo de los metales. Es la escala que enlaza las escala de metal (Rockwell, Brinell y Vickers) con las de plásticos (Shore e IRHD). Por eso es adecuado para medir la dureza en aluminio, plásticos muy duros y plásticos reforzados con fibra de vidrio. Disponemos de un modelo digital de alta precisión y otro analógico.

Ref. FM02302

Durómetro Barcol Digital - Resolución: 0.1 Barcol

Ref. 0425988

Durómetro Analógico - Resolución: 1 Barcol



DIGI TEST II

Normas: ASTM D2240, ASTM D1415, DIN EN ISO 868 - DIN ISO 48-2, DIN ISO 48-3, DIN ISO 48-4. JOS K 6253, NFT 46-003

Equipo de medición digital modular para ensayos de dureza totalmente automatizados, según Shore, VLRH e IRHD en polímeros con geometrías de ensayo variables.

El digitest II modular le garantiza la máxima flexibilidad para el ensayo de dureza de elastómeros, polímeros y materiales celulares flexibles. Su sistema plug-in permite conectar los sistemas de medición disponibles.

Cabezales de medida disponibles para métodos:

Shore A	Micro Shore A
Shore A0	Micro Shore d
Shore D	Shore AM
Shore 0	Shore M
Shore 00	
Shore 000	IRHD L
Shore 000S	IRHD N
Shore E	IRHD M
Shore B	IRHD H
Shore C	
Shore D0	VLRH



DIGI TEST II GELOMAT

Equipo totalmente automático y modular para pruebas de dureza y resistencia de cápsulas de gelatina, medios de cultivo en gel y otros materiales flexibles.

Las muestras de ensayo pueden introducirse cómodamente a través de la mesa de medición móvil y las cápsulas de gelatina pueden alinearse correctamente con el soporte de muestras Centrófix. Con el soporte Rotofix de rotación automática puede colocar y verificar varias cápsulas seguidas para ahorrar tiempo. Todos los valores medidos y la información se muestran en la pantalla iluminada y pueden exportarse cómodamente a través de la interfaz USB.



IRHD COMPACT III

Normas: DIN ISO 48, NF T 46-003, ASTM D 1415, BS 903, Part. A26

Durómetro compacto, sencillo y económico para la determinación de durezas IRHD M (Micro) y/o IRHD N (Normal). Especialmente en juntas tóricas y rodillos de caucho o de metal-caucho.

Fe01214 Cabezal IRHD Micro Espesor mínimo del material - IRHD M: 0,6 - 5,0 mm

Fe01217 Cabezal IRHD Normal Espesor mínimo del material - IRHD N : 6,0 - 10,0 mm

Fm02200 Soporte BS09, necesario para colocar el cabezal y que pueda realizar la medida.



Patrones de Dureza

Los patrones de calibración se utilizan para garantizar la capacidad de medición de los equipos durante los intervalos de calibración. La norma DIN ISO 7619-2 recomienda la verificación periódica de los dispositivos utilizados, al menos una vez a la semana, con los elastómeros de referencia. Los patrones están incrustados en un marco metálico fino y equipados con número de serie. Disponibles individualmente o en juego de 3,5 o 6 unidades, con certificado de calibración DAkkS para todos los dispositivos de medición con diferentes grados de dureza, según Shore, Asker, IRHD, Barcol o el estándar de la instalación.





CORROSIÓN Y ENVEJECIMIENTO ACELERADO

Los requerimientos de calidad de los diferentes sectores hacen necesaria la realización de ensayos de envejecimiento acelerado (corrosión por tiempo y humedad, niebla salina, stress térmico, radiación solar) que permiten simular y validar los recubrimientos en distintas condiciones ambientales.

WEISS Umwelttechnik y **VÖTSCH** Industrietechnik es el fabricante más innovador y renombrado de instalaciones para simulación ambiental. Ya sean ensayos de temperatura, climáticos, de corrosión, de estanqueidad al agua o al polvo o de cargas combinadas con vibración, tenemos la solución que necesita.

Sistemas de todos los tamaños, desde versiones de laboratorio hasta instalaciones integradas en los procesos específicos del cliente, que aseguran un alto grado de reproducibilidad y resultados de ensayo precisos.

NEURTEK es el Representante y Servicio Técnico Oficial de WEISS y VÖTSCH.

Un servicio ágil, experto, con stock de repuestos originales y **Laboratorio de Calibración** acreditado según **ISO 17025** por **ENAC** en Temperatura y Humedad.



Laboratorio de Calibración acreditado por ENAC según UNE EN ISO 17025

| TempEvent / ClimeEvent - Ensayos de Temperatura y Humedad

Las Cámaras Climáticas TempEvent / ClimeEvent de WEISS Technik / VÖTSCH Technik se utilizan para probar la influencia de la temperatura y la humedad en las propiedades, la funcionalidad y la vida útil de los productos a ensayar.

Todas nuestras cámaras incorporan los Refrigerante R449A (hasta -42°C y GWP 1397) y el R469A (hasta -70°C y con GWP 1357), ambos libres de CFC, y que superan los requerimientos del Reglamento F-GAS.

Una circulación y guiado del aire mejorado, doble sensor de temperatura (en la aspiración y en el retorno, seleccionables según aplicación) y un control electrónico mejorado permiten la mejor estabilidad y homogeneidad de las cámaras climáticas de su clase.

El nuevo control por **Humedad Absoluta** con el sensor psicrométrico permite conseguir la mayor precisión en los ciclos con cambios de condiciones climáticas.

La interfaz de usuario WEBSeason® permite programar, controlar y supervisar los ensayos en cualquier momento y en cualquier lugar, sobre la propia pantalla táctil de 10" en la cámara e incluso desde una tableta o smartphone.



- Modelos: **Desde 180 a 2000 litros**
- Temperaturas: **Desde -42°C ó -70°C a +180°C**
- Gradientes térmicos: **Modelos desde 3°C/min hasta 30°C/min (Calentamiento y Enfriamiento)**
- Humedad Relativa: **Desde 10% a 98% (en el rango de +10°C a +95°C) Ampliable**

Normas genéricas:

IEC 60068-2-30, IEC 60068-2-14, ISO 16750-4, MIL-STD-202 G, MIL-STD-810 G, MIL-STD-883 J

Normas específicas de Automoción:

VW PV1200, BMW PR 308.2, VW PV2005 Var.A, GS 95011-4 (Dewing Test), AK LV 124 K-15

| ShockEvent - Choque Térmico

Cámaras **WEISS** Technik / **VÖTSCH** Technik en versiones con cesta móvil o cesta fija. El choque térmico se consigue por la transferencia rápida de una cesta entre dos zonas (en la version con cesta móvil) y con apertura de compuertas (en la version con cesta fija).

- Modelos: **60, 120, 300, 500 y 1000 litros**
- Rango de temperaturas: **Cámara Caliente: desde -50°C a +220°C**
Cámara Fría: desde -80°C a +70°C (Ampliable)

Normas de ensayo:

IEC-60068-2-14, Test Na2, transfer time < 10 seconds.
MIL-STD-810 G, method 503.5
MIL-STD-883 J, method 1010.8, versions A, B, C, D, F JEDEC standard
JESD 22-A1068



Solicite Calibración de Temperatura y Humedad



| Cámaras de Corrosión Cíclica con Temperaturas Negativas - Atmosfär

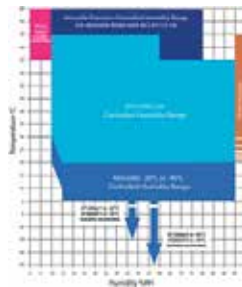
Diseñadas específicamente para ensayos cíclicos de corrosión acelerada con temperaturas negativas y control de humedad relativa totalmente automáticos.

Estos ensayos comprenden la exposición bajo condiciones controladas y variables de temperatura y humedad relativa, incluyendo de serie la Renault D17 2028 (ECC-1) y también la pulverización intermitente de una solución salina directamente sobre las muestras sometidas a ensayo, desde una barra de pulverización de giro basculante (normas VOLVO y FORD).

Con versiones de temperatura negativa de -20°C y -40°C (para norma VDA 233-102) y con tiempos de transición de temperatura rápidos.

Disponibles en dos tamaños 1300 litros y 2600 litros, con la posibilidad de refrigeración por aire o por agua,

Normas: Además de todas las de la Serie Cíclica, las de temperaturas negativas, VDA 233-102, Honda 5100Z, Hyundai/ Kia CCT-B, VW PV 1200, VW PV 1209.



| CORROFLEX - Cámara de Corrosión de diseño flexible

Estas cámaras de corrosión Corroflex cuentan con una puerta de carga frontal, que se abre y cierra completamente con solo pulsar un botón, dando acceso sin trabas al interior de la cámara y minimizando el área ocupada.

Las cámaras de corrosión CorroFlex ofrecen al usuario flexibilidad para especificar el tamaño perfecto de la cámara para adaptarse a la aplicación: Las dimensiones de anchura y profundidad son variables y se pueden seleccionar en incrementos de 0,5 m. Tamaños estándares desde 1600 a 6400 litros.



Están disponibles en dos versiones:

- Corroflex CFS: Niebla Salina continua (ISO 9227, ASTM B117,...)
- Corroflex CFX: Corrosión Cíclica de hasta 4 fases: Niebla Salina, Humedad por Condensación, Secado con aire seco y Humedad Controlada

Degradación Solar - Cámaras de envejecimiento acelerado

| UV BOX - Cámara de Ensayo UV

Normas Solarbox: ASTM G151, ASTM G155, UNE EN ISO 4892, DIN 53387, ASTM D2565, ASTM D4459, UNE EN ISO 11341, DIN 53231

Normas Solarbox RH: DIN 75202, ASTM C1442, ASTM D3451, ASTM G15, ASTM G155, UNE EN ISO 4892-2, DIN 53387, ASTM D2565, ASTM D4459, UNE EN ISO 11341, DIN 53231

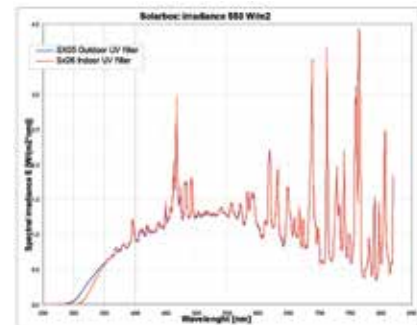
Equipo para ensayo de envejecimiento acelerado o pérdida de color por exposición a la luz solar mediante lámpara de xenón refrigerada por aire y con control de Temperatura o combinando la Temperatura y la Humedad.

La irradiancia se mide y controla durante la duración del todo el ensayo y la uniformidad de la irradiación se garantiza por medio de un reflector parabólico. Sensor de control de ancho de banda de irradiación en el rango de 300 a 400 nm. Irradiancia controlada y monitorizada hasta los 1.000 W/m² (en la banda de 300-800 nm.).

El calor radiante recibido desde la lámpara de Xenon es constantemente monitorizado y controlado por medio de un BST (Black Standard Thermometer), permitiendo su programación y control entre los 35°C y los 100°C.

Opcionalmente se puede incorporar un baño de inmersión para la humidificación de las probetas objeto de estudio, con inmersiones programables y de duración controlada. Con filtros para simular exposición interior y exterior.

Modelos	Referencia	Área de Exposición
1500e	05011S200	280 x 200 mm.
3000e	05011S400	420 x 200 mm.
1500eRH	05011S700	280 x 200 mm.
3000eRH	05011S800	420 x 200 mm.



| UV BOX - Cámara de Ensayo UV

Ref. COF-UVBOX

Normas: ISO 4892-3, ASTM G 53, ASTM G 154, ASTM D 4329, ASTM D 4799, ASTM D 4587, SAE J 2020

Cámara diseñada para el ensayo acelerado de degradación por exposición a la intemperie, simulando entornos con irradiación UVA/UVB y condensación/choque térmico, y reproduciendo los efectos de envejecimiento reales (como la luz solar, la lluvia y el rocío) sobre las muestras en un corto periodo de tiempo.

Opción Spray disponible.





COLOR Y BRILLO

La **Apariencia** de un producto se ha convertido en una de las razones principales de compra de los consumidores, y es asociado instintivamente a la calidad del mismo. Todos los materiales tienen la capacidad de reflejar y absorber la energía y luz que reciben, lo que les confiere una característica de tono e intensidad de color y aspecto superficial característicos (limpieza, brillo y efecto espejo).

El primer control debe ser **Visual**, para lo que la herramienta fundamental es la **Cabina de Luces** que genera un entorno controlado y permite ver los productos bajo diferentes iluminantes o fuentes de luz. Las **Cartas de Colores** normalizadas (ej. Cartas RAL) permiten determinar patrones de color reconocidos internacionales, lo que facilita la comunicación en todo el proceso: diseño, aprobación de cliente, control de proveedores y materia prima, fabricación, corrección de producto final ...

Los **espectrofotómetros** miden la **curva espectral**, a partir de la cual se puede definir las **Coordenadas de Color** (ej. $L^*a^*b^*$, $L^*c^*h^*$, xyY) y establecer tolerancias en **Diferencia de Color** (ej. dE^* , $dECMC$, Metamería) entre el color definido y las muestras reales.

Existen diferentes geometrías de medición para poder determinar el color de un material:

- Esfera integradora o luz difusa **d/8°**. Habitual en industria para determinar el Color, independientemente de otros parámetros como brillo, rugosidad. Es ideal para fabricación de pinturas, pigmentos y productos en general, tanto para control de calidad, formulación y corrección de color en muestras opacas y traslucidas. Se pueden combinar con medidas por transmisión o control UV.
- Luz directa **45/0°** para control de producción ya que sus valores dependen del aspecto superficial (brillo, rugosidad, forma, tamaño, etc) o para sectores concretos como Señalización y Artes Gráficas.

→ **Multiángulo** para control de pigmentos especiales en exterior de Automoción, desde varios ángulos: -15° , 15° , 25° , 45° , 75° , 110°

→ Existen otras opciones como **medición sin contacto** para no contaminar la muestra, o **color online** para mantener controlado el proceso.

El **Brillo** es el principal parámetro para medir el aspecto superficial. Dependiendo del nivel de brillo de la muestra se deben usar diferentes ángulos de medición (**60°** para todo tipo de brillos; **20°** para alto brillo; **85°** para bajo brillo) y según el tipo de acabado superficial a controlar, debe seleccionarse un brillómetro de 1 ángulo de 60°, 2 ángulos de 20/60° o los 3 ángulos 20/60/85° para todo tipo de acabados.

Estos brillómetros se pueden complementar con la medida de otros parámetros como el **Velo (Haze)** y el **DOI** que cada vez cobran más importancia sobre todo en muestras brillantes en las que se busca la sensación de limpieza o de efecto espejo, ya que 2 muestras con el mismo color y brillo pueden parecer diferentes visualmente si tienen diferente velo o DOI,

En **NEURTEK** llevamos **40 años** trabajando asesorando y dando servicio en sistemas de colorimetría por medio de pruebas reales, instalación de sistemas, cursos de color personalizados, webinars, jornadas técnicas.

Todo ello complementado con el **Laboratorio de Calibración** propio, habiendo sido el primer laboratorio privado en Europa en acreditarse según **ISO 17025** por **ENAC** en Color y Brillo e Iluminación.



Espectrofotómetros Portátiles



Multiángulo MA-T

Con Cámara a color para ver la superficie y realizar la medición en 6 ángulos del color y aspecto, como sparkle y coarseness, derivados del uso de pigmentos de efectos especiales.

Excelente precisión y ergonomía para para el control de pinturas metalizadas en el sector de Automoción y de efectos perlados en Cosmética.

Pantalla a color, control pasa/falla en el propio equipo, comunicación al ordenador por usb o bluetooth sin cables.

→ 6 o 12 ángulos: -15°, 15°, 25°, 45°, 75°, 110°
+ sparkle y coarseness



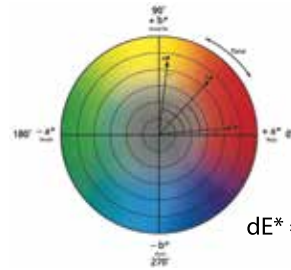
962/964 0/45°

Espectrofotómetros portátiles de geometría 0/45° para una medición de color versátil, rápida y precisa.

Valores absolutos L*a*b*, L*c*h, xyY, diferencia de color dE*, dECMC, dE2000

Memoria 1.000 lecturas.

Ideal para el sector del Plástico y Señalización en carreteras.



Ci60/62/64 d/8°

Espectrofotómetros portátiles de geometría de esfera difusa, d/8° y Componente especular incluido / excluido SCI/SCE, para una medición de color versátil, rápida y precisa

Valores absolutos L*a*b*, L*c*h, xyY, diferencia de color dE*, dECMC, dE2000, y otros valores colorimétricos: Opacidad, Blancura, etc.

Memoria para 1.000 lecturas y búsqueda automática del Estándar más cercano.

La gama parte en el Ci60 autónomo, pasando al Ci62 con conexión a PC y finalmente el Ci64 con gran precisión y opción de filtro UV.

Referencia	XR-MAT6	XR-MAT12	XR.MA5QC	XR-962	XR-964	XR-CI60	XR-CI62	XR-CI64
Modelo	MA-T6	MA-T12	MA-5QC	962	964	CI-60	CI-62	CI-64
Geometría	6 ángulos	12 ángulos	5 ángulos	0/45°		d/8°		
Repetibilidad (dE*)	0.02 ΔE*	0.02 ΔE*	0.02 de*	0,10	0,05	0,10	0,05	0,04
Interinstrumental (dE*)	0.18 ΔE2000 avg. on BCRA			0,20	0,15	0,40	0,20	0,13
Aperturas de Medida (de serie y opcional)	9x12 mm	9x12 mm	12 mm	8 mm 16 /14 mm	8 y 4 mm 16 mm	8 mm.	8 mm 14 mm.	8 y 4 mm 14 mm.
Rango Espectral	400 – 700 nm.			400 – 700 nm.		400 – 700 nm.		
Ancho de Banda	10 nm.			10 nm.		10 nm.		
Control UV				No	No	No	No	Si
Memoria	Si	Si	Si	Si		Si	Si	Si
Conexión a PC	Si	Si	Si	Si		No	Si	Si
Aplicaciones	a*	b*	c*	Carreteras Interior Automóvil		Pinturas, Construcción, Artes Gráficas, Plásticos, Cerámicas, Textil, etc.		

a*: Materiales de construcción, Electrónica, Textiles, Impresión y packaging, Plásticos, Pintura y Recubrimientos.

b*: Automoción, Pinturas y recubrimientos, Plásticos, Impresión y packaging.

c*: Automoción, Electrónica, Plásticos, Pintura y Recubrimientos, Packaging.

Espectrocolorímetro RM-200QC

Ref. XR-RM200QC

La calidad X-Rite a un precio asequible.

Espectrocolorímetro portátil 45/0° diseñado para comparar el color de materiales y productos similares de forma fiable en procesos en los que el control cromático es fundamental.

Pantalla a color, Memoria para 20 estándares y 350 muestras, Exportación datos a PC en pdf.

→ Diferencias dE* y coordenadas L*a*b*C*h°

→ Indicador 'pasa/falla'



Solicite Calibración de Color, Brillo e Iluminación





Veri Color Spectro On Line

Espectrofotómetro para control de producción, verificación e identificación del color online, sin contacto.

Asegure y controle la calidad de su producción y reduzca los gastos de explotación con esta solución de X-Rite para medición del color, que proporciona datos colorimétricos $L^*a^*b^*$, dE^* y curvas espectrales.

Con un área de medida de 25 mm en un punto fijo del proceso, mantiene una excelente precisión de lecturas.

Geometría: 0/30°

Plásticos, Textil, etc.



METAVUE Sin Contacto

Espectrofotómetro de sobremesa de geometría 45/0° diseñado para medir el color en una amplia gama de productos en húmedo o en seco, incluyendo Pinturas, Polvo y Plásticos, tanto para un Control de Calidad como para Formulación y Corrección de color.

La medición de la muestra sin contacto permite a los técnicos medir fácilmente una variedad de muestras, tales como cosméticos, pintura fresca, muestras de suelo y otros sustratos húmedos o en polvo, que normalmente son difíciles de medir con un instrumento que necesita contacto con la muestra.



Ci4200 d/8° Compacto

Espectrofotómetro compacto, con Geometría de esfera difusa d/8°, componente Especular incluida/excluida, y control UV en el modelo Ci4200-UV.

Una magnífica solución para control de calidad, formulación y corrección de color. CIE Lab, dE^* , Metamería, etc

Colocación y visualización de las muestras por medio de un brazo específico

Medición simultánea de los componentes especulares incluido y excluido (SCI/SCE) en 2 segundos (Ci4200)

Posicionamiento horizontal y vertical.

Combinado con software iQC o iMatch.



Familia Ci7XXX d/8° Precisión, Reflexión/Transmisión

La familia Ci7000 de espectrofotómetros de esfera de sobremesa establece un nuevo estándar para medir, gestionar y comunicar el color, Espectrofotómetros de sobremesa d/8° con Esfera de gran tamaño y 5 áreas de medida, componente especular Incluida/Excluida, Reflexión/Transmisión, Control filtros UV.

Medida de Color, Diferencias de Color $L^*a^*b^*c^*h^*$, dE^* , dECMC, dE2000, Índices de Blancura y Amarillez, APHA, HAZE, etc

Autoajuste con aplicación NetProfiler.

Combinado con el software iQC o de Formulación y Corrección iMATCH con control de opacidad.

Referencia	XR-VS3200	XR-Ci4200	XR-Ci4200UV	XR-Ci7500	XR-Ci7600	XR-Ci7800	XR-Ci7860
Modelo	METAVUE	Ci4200	Ci4200UV	Ci7500	Ci7600	Ci7800	Ci7860
Geometría	Sin Contacto 45/0°	d/8°		d/8°			
Transmisión	No	No	No	Si			
Repetibilidad (dE*)	0,03	0,05	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01
Interinstrumental (dE*)	0,15	0,20	0,15	0,15	0,08	0,06	0,06
Aperturas de Medida	2 a 12 mm	8 mm	10 y 25 mm	6,10,25 mm	6, 10, 17, 25 mm		
Rango Espectral	400 – 700 nm	400 – 700 nm.		360 – 780 nm			
Ancho de Banda	10 nm.	10 nm.		10 nm.			
Control UV	No	No	Si	Si			
Conexión a PC para QC y Formulación	Si	Si		Si			
Aplicaciones	Pinturas, Plásticos, Textil, Alimentación	Pinturas, Construcción, Plásticos, Textil, Alimentación, Cerámica, Química, etc.					

Software - Control de Calidad, Formulación y Corrección de Color

Ref. 1530710 y 1530720
Ref. 1559090105
Ref. XR-IFPP

Color iQC
Color iMATCH
Ink Formulation

Control de Calidad
Formulación y Corrección Pinturas - Plástico-Textil
Formulación y Corrección para Tintas

Completos programas para Control de Calidad y/o para Formulación y Corrección.

Color iQC para Control de Calidad, con Coordenadas y diferencias de color, gráficos pasa/falla, curvas espectrales, color en pantalla, etc.

Color iMATCH y el Ink Formulation permiten formular con o sin blanco, controlando el nivel de opacidad, usando algoritmos Multi Flujo de última generación, reproduciendo colores por diferencias de color y por las curvas de reflexión para evitar metamerías.

- Calibración de colorantes - Muestras translúcidas, transparentes y opacas.
- Calibración y almacenamiento de resinas múltiples.
- Formulación con o sin blanco opaco.
- Selección según dE^* , Curva espectral, Precio. Reglas de uso.
- Corrección para laboratorio y/o fabricación.



Espectrofotómetros Áreas Grandes Color de Productos Transparentes



Vista

Proporciona los elementos esenciales necesarios para una medición exacta, consistente y fiable del color y la turbidez de diversos tipos de muestras transparentes, líquidas y sólidas, de la manera más fácil posible.

Productos químicos como disolventes, aceites, resinas, petroquímicos, farmacia, cosmética. Productos alimenticios: aceites, grasas, bebidas, colorantes. Plásticos

Construcción compacta ocupa muy poco espacio en el lugar de trabajo Su sistema de manipulación de muestras está diseñado para simplificar el proceso de medición y mejorar tanto el rendimiento como la productividad.

Medición simultánea del color y la turbidez

Índices y métricas: **APHA/PtCo/Hazen, ADMI, Saybolt, Gardner, ASTM D1500, Yodo, ICUMSA, EBC, ASBC, Turbidez ASBC, Baño Ácido Chino, Lovibond® RYBN, AOCS RY, FAC, Amarillez ASTM E313 y D1925, Transmisión CIE Y, Farmacopea de EE. UU., Farmacopea de Japón, Farmacopea de la UE, Farmacopea de China, Opalescencia EP, Turbidez, NTU**

Escalas de color: CIE L*a*b*, Hunter Lab, CIE LCh, CIE Yxy, CIE XYZ

Índices de diferencia de color: ΔE^* , ΔE , ΔE_{CMC} y CIE ΔE 2000 índices colorimétricos.



Espectrofotómetros Hunterlab



ColorFlex EZ

Fácil de usar. Compacto. Diseño 45/0°, requiere poco espacio. Ofrece versatilidad para medir muestras de todo tipo, desde sólidos opacos, líquidos, polvos, granos y gránulos hasta sólidos y líquidos translúcidos.

Muestra datos y gráficos de color y espectrales. Se puede conectar a impresora o PC

Versiones con escalas específicas; **CITRUS; COFFEE; TOMATO.**



MiniScan EZ

Es un espectrofotómetro de área de visión **grande** con iluminación de 45° y observación de 0° que proporciona un tamaño de puerto de **31,8 mm** con un área de observación de **25 mm**.

Tiene una pantalla grande y fácil de leer, es liviano y está diseñado ergonómicamente para poder operarlo con una mano. Cuenta con un software integrado que incluye la mayoría de las escalas e índices de color de reflectancia industriales.



AEROS

Espectrofotómetro de reflectancia de doble haz, sin contacto Diseñado para muestras no uniformes y muy texturizadas Sensor posicionable en altura y sin contacto Las muestras giran automáticamente debajo del sensor inteligente: un toque para medir automáticamente 177,25 cm² en 5 segundos.

Diseñado para la Industria 4.0. Software integrado, La comunicación de datos por USB, Ethernet, Wi-Fi y correo electrónico integrada.



AGERA

Con su geometría 0°/45°, medidor de brillo a 60°, iluminación LED con UV controlable y una cámara de 5 megapíxeles, hace que la posicionamiento de la muestra y la medición del color sean tan simples como instantáneas. Una sola medición captura y almacena la imagen al mismo tiempo que analiza el color, la fluorescencia y el brillo. Muestras grandes no son un problema.

Pantalla táctil industrial, un sólido software de control de calidad y una gestión de datos de última generación.

Cabinas de Luces Cámaras de Comparación de Colores

Cabina de Luces SpectraLight QC



Considerada como la Luz Día más exacta del mercado para la evaluación visual de la calidad a través del control de la iluminación en toda la cadena de suministro. Homologada en los principales Fabricantes de Automoción y en los grandes distribuidores del sector Textil.

SpectraLight SPL-QC incorpora 7 iluminantes a escoger 3: Fijo luz diurna CIE D65, fluorescente blanco frío, incandescente "A" y Natural Horizonte 2300K, UVA, dos tipos de fluorescentes (a elegir entre U30, U35, TL83 y TL84) y la elección de fuentes de luz LED (3500K, 4000K o 5000k). SpectraLight QC también ofrece encendido instantáneo y un indicador luminoso para garantizar al operador una estabilidad óptima.:

Permite programar una secuencia de encendido automática, eligiendo el orden y el tiempo de encendido de cada iluminante.

Luz ajustable a las especificaciones solicitadas por el cliente o normativa a aplicar.

Sensores para mantener la máxima lux, compensando el tiempo y el desgaste de la lámpara.

Medidas interiores: 70cm Alto x 94cm Ancho x 61cm Profundidad **Ref: XR-SPQC**

Disponible un modelo más básico JUDGE QC con 5 iluminantes y de menores dimensiones **Ref: XR-JUDGEQC**



Cabinas de Luces JUST

JUST Digital Light Systems (DLS) ha patentado un sistema de iluminación basada en LED homogéneo, estable a corto y largo plazo que ofrece una solución de alto rendimiento, rentable y compatible con los estándares.



DLS Color Viewing Light V8	DLS Color Viewing Light V7	DLS Color Viewing Light V2
5 Iluminantes LED: D50/ D65 / UVA/ Elegir dos entre : B1/B2/B3	Dos iluminantes LED + UVA: D50 / D65	Fuente de luz LED multiespectral para la simulación de iluminantes
Secuencias programables; Memoria	Dos memorias preajustadas	5 fuentes de luz preprogramadas: D65, D50, TL84 (LED), A, UV
4 tamaños; S / L / XL / XXL	4 tamaños; S / L / XL / XXL	2 tamaños; M / XL
OPCION HYBRID con TL83/TL84/F11 (fluorescent tube)		Versión HYBRID tiene lámpara fluorescente TL84 adicional

| RAL Classic

Colección de 216 colores, con Códigos de 4 cifras (p.ej. RAL 9001).

Desde los populares económicos abanicos para control visual (K7, K5, K1), incluso se pueden personalizar, hasta las cartas certificadas de alta calidad que incluso se pueden comprar individualmente (840HR en semimate y 841GL en brillo).



Referencia	Características
RAL-K7	Abanico con 6 colores por página, de 50 x 20 mm.
RAL-K5	Abanico con 1 color por página, de 150 x 50 mm, semimate.
RAL-K5B	Abanico con 1 color por página, de 150 x 50 mm, brillante.
RAL-K1	Libreta con 16 colores por página, de 1,8 x 2,8cm.
RAL-840HR	Colección original de 216 cartas, semimate, de 105 x 148 mm (DIN A6).
RAL-841GL	Colección original de 199 cartas, brillo, de 105 x 148 mm (DIN A6).



| RAL Effect

Ref. RAL-E1

Nuevo sistema de 490 colores para la Industria: 420 colores sólidos y 70 colores metalizados, con Códigos de 4 cifras, tres para el tono y uno para la concentración (p.ej. RAL 350-1). 100 colores derivados de la RAL Classic, para mantener una concordancia con los colores de toda la vida, y 120 nuevos colores para adaptarse a las nuevas tecnologías con pigmentos al agua, libres de VOCs. Calidad entre cartas de 0,5 dE*.



| RAL Design

Ref. RAL-D2

Códigos de 7 cifras (p.ej. RAL 220 60 30). RAL D2 / Farbfinder.

Innovador sistema de 1.825 colores RAL diseñados y distribuidos en el espectro circular, lógicamente dispuestos según el tono H, la claridad L y el cromatismo C, basados en el sistema CIE, lo que facilita su precisa reproducción.

Solicite información de otros formatos: D4 (DIN A4), D6 (DIN A6) y D8 (8 abanicos).



| RAL Plastic

Ref. RAL-P1 - RAL-P2

El estuche RAL P1 consta de los 100 colores más populares de la colección RAL CLASSIC. Otros dos maletines contienen el juego RAL P2, con 160 muestras de plástico opaco y 40 transparentes de la paleta RAL DESIGN SYSTEM Plus.



| Carta RAL Personalizada

Envíenos su imagen corporativa y personalice su carta RAL (portada y contraportada).

Referencia	Características
RAL-K7A-50	Carta RAL PERSONALIZADAS (Portada), formato K7 50 unid.
RAL-K7A-100	Carta RAL PERSONALIZADAS (Portada), formato K7 100 unid.

Consulte otras cantidades: 200, 500, 1000....



| Muestrarios / Catálogos personalizados de color

Amplia gama de formatos y formas.

Muestrarios de color personalizados a medida: Díptico, Tríptico, Cuadrípticos, Abanicos.

Muestre sus colores a clientes distribuidores o trabajadores de una forma original.

Elija la gráfica, el formato, nº de colores, forma de los paneles y destaque con sus muestrarios.

| NCS INDEX 2050

2.050 colores en un abanico, con muestras de 50 x 19 mm., producidos y controlados de acuerdo al nivel NCS de calidad 2.

Referencia	Modelo	Características
0403850	NCS INDEX 2050	1.950 colores. Abanico de 300 x 50 mm.
0403840	NCS Selección 980	980 colores. Abanico de 175 x 50 mm.



| Pantone Formula Guide

Ref. 0403900

La guía Pantone más utilizada, en papel estucado y no estucado, en cómodo formato de 2 abanicos.



| Munsell

Desde el Árbol de color Munsell, atractivo sistema tridimensional para mejor comprensión del espacio cromático, hasta los libros con diferentes acabados (brillo, mate o neutro) y colecciones específicas como la guía botánica o la guía de suelos (soil color chart).



| Sistema Farnsworth de Evaluación del Color

Ref. 1580107

Sencillo método para determinar las irregularidades de la visión cromática y comprobar la discriminación del color.

Esta prueba permite clasificar los observadores que tienen una visión normal del color de acuerdo con su nivel de discriminación cromática.

El test consiste en 4 bandejas que contienen un total de 85 matices en forma de capsulas. Incluye un software Windows para PC. El sistema se suministra completo y se presenta en una útil y cómoda caja.



Brillómetros NEURTEK y Novo-Gloss

Normas: ISO 2813, ISO 7668 ASTM D523, ASTM D2457, DIN 67530, JIS 8741

Brillómetros para medir cualquier superficie, desde acabados mate hasta muy brillantes, incluso para metales.

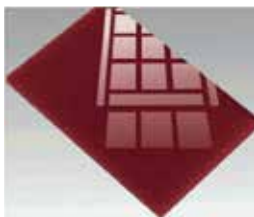
Lectura digital con resolución 0,1, con Memoria, Estadísticas, co- nexión USB y paso de datos a PC con software para hacer análisis e informes.

Perfectos para Laboratorio y Producción.

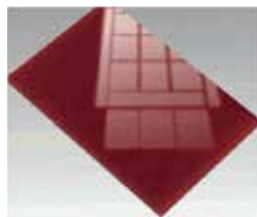
Opción de un ángulo de 60°, de 3 ángulos 20/60/85° ó de 3 ángulos y Velo.



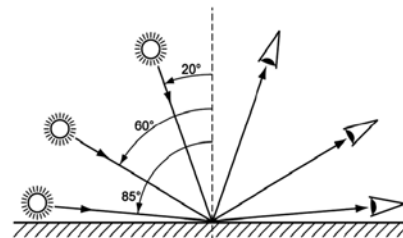
Referencia	Modelo	Ángulo
RHO-NK60	Brillómetro NK Angulo 60°	60°
RHO-NK206085	Brillómetro TRIO NK 20/60/85	20°/60°/85°
RHO-NGTRIGLOSS	Brillómetro Novo-Gloss Trigloss Haze	20°/60°/85°



Muestra 1 - Sin difusión, reflexión profunda.



Muestra 2 - Difusión alta, finición superficial.



NovoGloss Flex 60 - Brillómetro Áreas Pequeñas

Ref. RHO-NGFLEX60

Normas: ISO 2813, ASTM D523, ASTM D2457, DIN 67530, JIS 8741, JIS K 5600-4-7

Brillómetro para áreas pequeñas e interior de automoción.

Brillómetro para medición de pequeñas superficies o superficies curvas y de difícil acceso.

Estadísticas incorporadas, Bluetooth y USB para transferencia de datos. Mejorada la precisión en medición de brillos bajos.

GUh Resolución mejorada para acabados de poco brillo, de 0 a 12GU (resolución multiplicado por 10).



	GU	GUh
Rango	0-125 GU	0 -125 GUh (0-12.5 GU)
Resolución	0.1 GU	0.1 GUh (0.01 GU)
Repetibilidad	±0.2 GU	±0.5 GUh (0.05 GU)
Reproducibilidad	±0.5 GU	±2.0 GUh (0.2 GU)

Solicite Calibración de Color, Brillo e Iluminación

RHOPOINT IQ: Brillo, Velo, DOI

Ref. RHO-IQ206085 Ref. RHO-IQ2060 Ref. RHO-IQFLEX20
Normas: UNE EN ISO 2813, ASTM D523, ASTM D 2457,
DIN 67530, ISO 7668, ASTM E 430, ASTM D5767

Rhopoint IQ medidor de brillo, velo y DOI cuantifica los problemas de calidad de la superficie que son invisibles para un medidor de brillo estándar y describe cómo se refleja la luz en una superficie brillante.

- ↪ Brillo: 20/60 ó 20/60/85° (20° en IQFLEX)
- ↪ RSPEC: diferencias sutiles en superficies lisas.
- ↪ Velo (Haze)
- ↪ Calidad de imagen reflejada (RIQ)
- ↪ Distinción de imagen (DOI)
- ↪ Curvas goniofotométricas

Con el **Rhopoint IQFLEX** Mida superficies pequeñas y curvas utilizando un ángulo de 20° (alto brillo)



Velo

Haze



DOI, efecto espejo

OPTIMAP - Análisis de Superficies - Piel Naranja y Defectos

Piel de Naranja, Textura, Defectos...
Ref. RHO-OPTIMAPPSD

- ↪ Mapea y mide el acabado de la superficie
- ↪ Caracterización de irregularidades superficiales comunes, incluidos defectos, ondulaciones y asperezas
- ↪ Apto para todos los acabados, desde mate hasta espejo
- ↪ Análisis de imágenes en pantalla

En una operación rápida, Optimap3 mapea la topografía de una superficie que muestra defectos y texturas con un detalle increíble. La información mapeada se procesa en datos de superficie objetivos que se pueden usar para controlar de manera efectiva la calidad del producto. Incluye visualización de secciones transversales que permite la detección y caracterización de irregularidades superficiales comunes: la textura, la ondulación y los defectos locales, como la piel de naranja, las inclusiones, las abolladuras y los arañazos.

Empleado en sectores como Automoción, Pintura industrial, Cerámica, Yates, etc.



Retrorreflexión Control en Carretera



Tanto para la Obra Nueva como en Conservación de carreteras hay que realizar una serie de controles en la señalización de carreteras, tanto vertical como horizontal, para cumplir con las especificaciones del PG-3, marcado CE y otras normas.

Un retrorreflectómetro es la única forma de evaluar objetivamente si una marca vial o una señal de tráfico proporciona el nivel de retrorreflexión estándar mínimo. Proporciona la mejor orientación posible para una conducción segura en diversas condiciones de conducción.

Disponemos de una amplia gama de Retrorreflectómetros para controlar la luminancia retroreflejada RL (visibilidad nocturna) y la iluminación difusa Qd (visibilidad diurna), tanto en marcas viales como señales verticales.

Retrorreflectómetros Horizontales para Marcas Viales

Normas: EN 1436, ASTM E 1710, ASTM E 2177, ASTM E 2302, ASTM E 2367 y ASTM E 2832

Nueva generación de equipos portátiles de DELTA para marcas viales:

LTL3000 / LTL3500

Ref. DEL-LTL3000R Ref. DEL-LTL3000RQ
Ref. DEL-LTL3500R Ref. DEL-LTL3500RQ

Basado en los últimos avances tecnológicos, son equipos fáciles de calibrar y operar, robustos y duraderos, de tamaño pequeño, livianos y con una gran variedad de opciones para diferentes configuraciones:

- ↪ Tiempo de medición de 1 segundo ·
- ↪ Mide visibilidad nocturna RL en marcas perfiladas de hasta 15mm
- ↪ Visibilidad nocturna (RL) y diurna (Qd) para marcas secas y mojadas (RL incluida de manera estándar, Qd es opcional)
- ↪ Capacidad de memoria de más de 1 millón de mediciones
- ↪ Pantalla LED táctil a color de fácil lectura con 3 botones
- ↪ Luz LED de larga duración ·
- ↪ Interfaz de memoria USB
- ↪ Fuente de alimentación: batería profesional estándar de Bosch ·
- ↪ Presentación de datos en Excel
- ↪ OPCIONALES: WIFI; GPS; Temp y humedad; coordenadas color nocturno; cámara (macro y micro); Iconos; Brújula; ...



LTL - M Móvil

Adaptable a cualquier vehículo, con compensación del cabeceo del vehículo. Mide RL en seco y húmedo.

Mide todo tipo de marcas viales a una distancia simulada de 30 m, con un nivel de exactitud óptimo. El LTL-M está hecho para utilizarse fijado a un vehículo y así medir la retrorreflexión a una velocidad de tránsito normal, brindando un panorama completo de las condiciones de las marcas viales. El instrumento funciona típicamente con una exactitud de +/- 5%, y con una repetibilidad típicamente de +/-3%.

Consta de tres partes:

- ↪ La unidad base del sistema de sensor, fijada a la parte exterior del vehículo con su cámara y flash.
- ↪ El procesador en tiempo real ubicado en el vehículo.
- ↪ La Tablet PC de GUI (Interfaz Gráfica de Usuario) colocada junto al conductor.





RetroSign GRX Retroreflectómetros Verticales para Señales de tráfico

Normas: EN 12899, EN 20471, ASTM E 1709, ASTM E 2540, ASTM E 1809

La opción profesional para la medición de todos los tipos de láminas retroreflectantes en señales de tráfico en carretera, ropa de alta visibilidad, placas de matrícula y cintas reflectantes.

- ↪ Mediciones de 1, 3 o 7 ángulos de observación (0.2°, 0.33°, 0.5°; 0.7°, 1.0°, 1.5° y 2.0°)
- ↪ Un ángulo estándar de entrada de -4° o +5° grados
- ↪ Calibración de referencia con valores como número o código QR para escaneo
- ↪ Reconocimiento automático de colores
- ↪ Cálculo de contraste de colores (fondo y leyenda)
- ↪ Memoria de >2 millones de mediciones, >2,000 mediciones con fotos
- ↪ Batería reemplazable y recargable disponible en el mercado
- ↪ Transferencia de datos a la PC a través de USB
- ↪ Presentación de datos en software generalmente disponible como Excel y Google Earth.



Referencia	Características
GRX-1	1 entrada y 1 ángulo de observación principal
GRX-3	1 entrada y 3 ángulos de observación
GRX-7	1 entrada y 7 ángulos de observación

MTG - Medidor de Espesor de Marcas Viales

Ref. 0806115

La calidad y el rendimiento de las marcas en el pavimento se han incrementado en los últimos años gracias a la mejor pintura, termoplásticos y perlas de vidrio de mayor rendimiento. Además los nuevos tipos de marcaje han mejorado, en particular el rendimiento en condiciones húmedas durante la noche lo que permite un mejor escurrimiento del agua. Paralelamente el costo de los materiales se ha incrementado lo que ha hecho que los propietarios de las carreteras se han interesado en conocer la cantidad real de pintura o termoplásticos que se ha aplicado.



El MTG es un instrumento digital para medir el espesor de las marcas viales sobre pavimento, hasta 12,7 mm. Creado para trabajos en campo, muy fácil de manejar, de construcción robusta y de diseño ergonómico.

- ↪ Dimensiones: **80 x 70 x 130 mm**
- ↪ Peso: **950 gr**
- ↪ Material: **Acero inoxidable**
- ↪ Mitutoyo Digimatic: **Indicador absoluto**
- ↪ Resolución: **0,02 mm Rango: + / - 12,7 mm**
- ↪ Precisión: **0,02 mm**
- ↪ Pantalla: **LCD**
- ↪ Batería: **SR44 con una duración aproximada 20.000 horas bajo uso normal**
- ↪ Nivel de protección de polvo / agua: **IP42**

Skid Tester - Péndulo de Deslizamiento

Ref. 0850000

Normas: UNE ENV 12633, UNE EN 13036-4, EN 1097-8, ASTM E103, BS812:114, NLT 174

Instrumento para ensayos de deslizamiento o fricción tanto a pie de obra como en laboratorio de pavimentos, pasos de cebra y todo tipo de suelos o elementos mojados.

Se mide la resistencia al deslizamiento de una pequeña zona de una superficie (aproximadamente 0,01 m²), lo que se deberá tener en cuenta cuando se aplique a superficies de pavimentos que puedan presentar características superficiales variables.

El Skidtester es uno de los instrumentos de control de la amplia gama que dispone NEURTEK para cumplir con los ensayos del código técnico de la edificación o el PG3.





ANÁLISIS DE MATERIALES

Desde NEURTEK ofrecemos una gama amplia de analizadores y equipos de caracterización de materiales.

Contamos con una amplia gama de analizadores elementales de H, C, N, O y S y medidores de gases de adsorción, medidores de análisis del tamaño y forma de partículas de la marca ELTRA. Son rápidos, precisos y fáciles de operar que realizan determinaciones directamente en la muestra sólida.

MICROTRAC fue fundada hace más de 40 años y ya en los años 70 destacó por lanzar al mercado su primer analizador de tamaño de partícula usando la técnica de difracción láser. Actualmente tres empresas líderes en este sector, RETSCH Technology, Microtrac y MicrotracBel se han unido en una sola empresa: **MICROTRAC MRB**. Estas tres empresas comparten una misma pasión: hacer del análisis de partículas una tarea más exacta, efectiva y fácil, que supere todas las expectativas del cliente. **MICROTRAC MRB** es un líder en tecnología, comprometido con la innovación, y nos ofrece una selección sin igual de instrumentos para la caracterización de partículas: tamaño y forma, Potencial Zeta, Área Superficial, Tamaño Poro, Densidad, Evaluación Catalizadores.

Con la incorporación de **FORMULACTION** a la cartera de Microtrac MRB se crea un conjunto completo de instrumentación para los profesionales de la caracterización de materiales. **FORMULACTION** es un innovador reconocido en el campo de los equipos de laboratorio para analizar la estabilidad de una dispersión y su vida útil, que junto con el control de Potencial Zeta asegura una caracterización única.



Laboratorio de Calibración acreditado por ENAC según UNE EN ISO 17025

| Análisis de Imagen Dinámico (DIA)

El análisis dinámico de imágenes (DIA) es un moderno método de caracterización de partículas para la determinación de las distribuciones de tamaño y los parámetros de forma. Permite realizar análisis rápidos con una excelente precisión y reproducibilidad en un rango de medición extremadamente amplio.

Con el renombrado sistema CAMSIZER, Microtrac introdujo su primer Analizador de Imagen Dinámica hace más de 20 años y ha impulsado la innovación tecnológica desde entonces.

CAMSIZER 3D

- ↪ Rango de medición: 20 μm - 30 mm
- ↪ Análisis en seco de granulados y materiales a granel



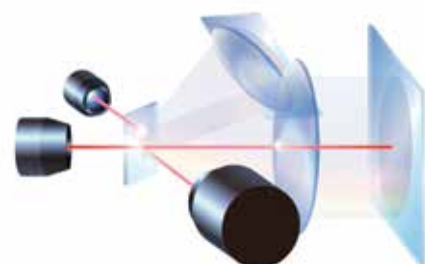
| Difracción laser (LD)

Microtrac ha sido un líder mundial en instrumentación de difracción láser durante más de 40 años - mediante la mejora continua de la tecnología de los instrumentos, ofrecemos a los clientes una cartera robusta de instrumentos de difracción láser que es ideal para el tamaño y la caracterización de partículas.

SYNC

- ↪ Rango de medición: 0,01 μm - 4 mm
- ↪ Principios de medición: Difracción láser y análisis de imagen dinámica

Con el analizador de partículas SYNC, Microtrac MRB integra su tecnología de analizador de difracción triláser de alta precisión con su versátil capacidad de análisis dinámico de imágenes para ofrecer a los profesionales de la caracterización de partículas una experiencia de medición única. La tecnología patentada de medición sincrónica permite a los usuarios realizar tanto una medición de difracción láser como una medición de análisis de imágenes en una sola muestra, en la misma celda de muestra y al mismo tiempo.



| Dispersión de luz dinámica (DLS)

La dispersión de luz dinámica (DLS) es una técnica de medición establecida y precisa para la caracterización del tamaño de las nanopartículas en suspensiones y emulsiones. Microtrac es pionera en la tecnología de análisis de partículas y lleva más de 30 años desarrollando sistemas ópticos basados en la dispersión dinámica de la luz.

NANOTRAC Flex es un analizador de tamaño de nanopartículas altamente flexible basado en la dispersión de luz dinámica (DLS) que proporciona información sobre el tamaño de las partículas, la concentración y el peso molecular. Todo ello combinado en un analizador DLS compacto con una revolucionaria sonda óptica fija.



| Analizador de Potencial Zeta

Para la determinación precisa del potencial zeta y la estabilidad coloidal, el **STABINO ZETA** es la primera opción. Puede sustituir la medición clásica del potencial zeta y es capaz de realizar valoraciones muy rápidas.

Hoy en día, la carga superficial de partículas y los potenciales de interfaz, como el potencial zeta y el potencial de flujo, se utilizan ampliamente para caracterizar la estabilidad de suspensiones, emulsiones y nanopartículas. Estos parámetros se han establecido como una medida típica que representa la repulsión electrostática entre partículas.

El **STABINO ZETA** tiene una alta resolución y densidad de puntos de datos, lo que permite análisis de potencial zeta muy rápidos, precisos y reproducibles. El potencial zeta de partículas cuyo tamaño oscila entre 0,3 nm y 300 µm se puede medir en un rango de concentración de hasta el 40 % en volumen. En cuanto a la tecnología de medición optimizada, el **STABINO ZETA** es capaz de medir hasta 5 parámetros simultáneamente y en segundos: potencial zeta, potencial de transmisión, conductividad, valor de pH y temperatura. En combinación con nuestro exclusivo **NANOTRAC FLEX**, el tamaño de las partículas también se puede medir simultáneamente como un sexto parámetro en la misma muestra.



| Caracterización de la Estabilidad

Análisis de la estabilidad de una dispersión y su vida útil.

Turbiscan fue la primera tecnología patentada que proporcionó herramientas que permiten realizar pruebas de envejecimiento acelerado en productos no estresados, convirtiéndose así en una referencia en la tecnología de caracterización directa de la estabilidad. Turbiscan se basa en la aplicación de dispersión de luz múltiple estática, un método óptico que permite la caracterización directa de dispersiones líquidas concentradas como emulsiones, suspensiones, espumas, geles, etc..

- ↳ TURBISCAN Clasic
- ↳ Turbiscan TLE
- ↳ Turbiscan TriLab
- ↳ Turbiscan Tower
- ↳ Turbiscan AGS
- ↳ Turbiscan DNS



ELTRA ofrece soluciones para la determinación precisa y fiable de los elementos químicos carbono (C), azufre (S), oxígeno (O), nitrógeno (N) e hidrógeno (H), así como para la medición de parámetros termogravimétricos como cenizas o humedad. Los materiales de muestra pueden ser orgánicos (como carbón, madera, plásticos o suelos) o inorgánicos (como metales, aleaciones, cerámica, materiales de construcción). El principio común de todos los analizadores ELTRA es la combustión de las muestras de análisis a temperaturas de hasta 3000 °C con medición posterior de los productos gaseosos de reacción (p. ej. CO₂, agua) o medición de la pérdida de peso tras el calentamiento de la muestra en un analizador termogravimétrico.

Los instrumentos se utilizan en la mejora de la producción y el control de calidad, así como en investigación y desarrollo.

| Analizador de CHS

Análisis de carbono / hidrógeno / azufre en muestras orgánicas e inorgánicas.

El analizador elemental **ELEMENTRAC CS-i** mide la concentración de carbono y azufre en muestras inorgánicas mediante la combustión en un horno de inducción y el posterior análisis de los productos de combustión gaseosos, dióxido de carbono y dióxido de azufre.

La alta temperatura de más de 2000 °C garantiza la completa descomposición de la muestra y, por lo tanto, un análisis fiable y preciso en un amplio rango de concentraciones.

El ELEMENTRAC CS-i cumple y supera los requisitos de todas las normas comunes para la medición de carbono y azufre, como ASTM E1019, DIN EN ISO 15350.



| Analizador de ONH

Análisis de oxígeno / nitrógeno / hidrógeno en muestras inorgánicas.

El nuevo **ELEMENTRAC ONH-p 2** es un potente y robusto analizador elemental para medir las concentraciones de oxígeno, nitrógeno e hidrógeno en materiales inorgánicos como acero, hierro, cobre o cerámica. Los detectores NDIR y la celda de conductividad térmica de alta sensibilidad detectan de forma fiable las concentraciones de elementos desde un bajo contenido en ppm hasta porcentajes elevados.

El innovador sistema de carga tipo esclusa con enjuague pulsado de la cámara y caída vertical de la muestra permite un análisis fácil y cómodo de materiales en forma de varilla, granulares o en polvo con un peso de hasta 2 gramos.

El analizador elemental ELEMENTRAC ONH-p 2 cumple o supera los requerimientos de todas las normas internacionales pertinentes, como la ASTM E 1019 o la DIN EN 3976.



| Analizador de TGA

Análisis termogravimétrico de muestras orgánicas, inorgánicas y sintéticas en el que se mide la variación en el peso de una muestra después de que ésta ha sido sometida a una temperatura determinada.

El **TGA Thermostep** es un analizador termogravimétrico que puede determinar diferentes parámetros como el contenido de humedad, materia volátil y cenizas en un solo ciclo de análisis. La temperatura y el gas de la atmósfera del horno son definidos por el usuario. Puede analizar hasta 19 muestras con un peso de 5 g en un solo ciclo de análisis y alcanza una temperatura máxima de 1000 °C.

Una prestación especial del TGA Thermostep es el sistema de colocación y extracción de las tapas de los crisoles durante el análisis. Esta función permite determinar de forma precisa el contenido de materia volátil en carbón y coque.



| Consumibles para Analizadores Elementales

Ofrecemos una amplia gama de consumibles para analizadores.



Productos químicos generales, lanas y rellenos

- Productos químicos generales, lanas y rellenos
- Aceleradores para el horno de inducción
- Soporte de combustión para el horno de resistencia
- Herramientas generales y accesorios
- Herramientas de almacenamiento, transporte y pesaje
- Herramientas de mantenimiento

Consumibles para el análisis de C(H)S

- Crisoles y tapas para el horno de combustión
- Barcos para el horno de resistencia
- Herramientas (varillas, gafas de seguridad, pantallas de cristal)

Consumibles para el análisis de ONH

- Cápsulas, láminas y fundentes para el análisis del ONH
- Cestas (necesarias para la determinación de oxígeno y nitrógeno en refractarios)
- Fundentes (necesarias para algunas aplicaciones)
- Crisoles

Material de calibración C(H)S

- Acero y hierro fundido
- Pasadores de acero; peso nominal 1g.
- Clavijas de cobre
- Carburo de tungsteno
- Otros materiales de calibración adecuados para hornos de resistencia e inducción.
- Otro material de calibración, sólo apto para horno de resistencia
- Carbón, sólo azufre certificado
- Carbón, premium, C/H/N/S, cenizas, contenido volátil, certificado
- Coque de petróleo, premium, C/H/N/S, cenizas, contenido volátil, certificado
- Material de calibración líquido

Material de calibración ONH

- Oxígeno y nitrógeno en acero, pernos
- Hidrógeno en acero, pernos
- Hidrógeno en acero, bolas
- Oxígeno y azufre en el cobre, alfileres
- Oxígeno en cobre, clavijas
- Oxígeno, nitrógeno e hidrógeno en titanio, alfileres
- Hidrógeno y carbono en titanio, alfileres (250 mg)
- Polvo de hierro

Hornos y Estufas, hasta 3000 °C



CARBOLITE GERO es un fabricante líder de hornos y estufas, con temperaturas desde 30°C hasta 3000°C, desarrollados especialmente para el trabajo con atmósferas de vacío, o con diversos gases. Nuestros productos, fabricados según los más elevados estándares, son el resultado de más de 80 años de experiencia en el área de las tecnologías de alta temperatura, y se emplean en todo el mundo en laboratorios de investigación, plantas piloto y plantas de producción.

Estufas

Estufas de laboratorio e industriales, de hasta 700 °C de temperatura.

- Estufas de Laboratorio
- Estufas Industriales
- Estufas para Salas Blancas
- Estufas de Atmósfera Controlada



Hornos de cámara / mufla

Amplia gama de hornos de cámara / mufla, con temperatura máxima de hasta 1800 °C, y con volúmenes de cámara de hasta 3375 litros. Ampliamente utilizados en laboratorios, plantas piloto y entornos de producción industrial.

- Hornos de cámara para laboratorios
- Hornos de cámara industriales



Hornos Tubulares

Hornos tubulares de laboratorio, horizontales y verticales, hasta 1800 °C, con diámetros de tubo hasta 200 mm.

La solución más económica para calentar pequeñas cantidades de muestra con una temperatura altamente uniforme.

Todos nuestros hornos tubulares pueden equiparse con una serie de opciones y accesorios que permiten adaptarlos a las necesidades específicas del usuario, tales como controladores de temperatura de alta gama, control en cascada, protección contra sobretensión, tubos de trabajo de diversos materiales, y packs de gases inertes o de vacío.



Hornos de Vacío

Los hornos de vacío de Carbolite Gero se fabrican siguiendo los estándares de calidad más altos. Carbolite Gero cuenta con décadas de experiencia en el desarrollo de plantas e instalaciones que operan con altas temperaturas y sistemas de vacío.

Estos hornos están concebidos para el trabajo con diferentes tipos de vacío, así como con gases reactivos o inertes. Dependiendo del modelo, el aislamiento del horno de vacío puede ser de metal, grafito o cerámica, siendo los modelos con grafito los que pueden alcanzar las temperaturas más altas (hasta 3000°C).



Hornos para aplicaciones especiales

Para diferentes aplicaciones, como: análisis de ligante asfáltico, crecimiento de cristales, fabricación aditiva, MIM, copelación, ensayos para carbón y coque, determinación de carbono 14 y tritio, sinterizado... ¡Consúltenos su aplicación!





Horno tubular TF1 16/60/300, con controlador programable CC-T1



Estufa HTCR de alta temperatura, para salas blancas



Horno industrial GPCMA/174, con atmósfera controlada



Estufa HTMA 6/28, con atmósfera controlada



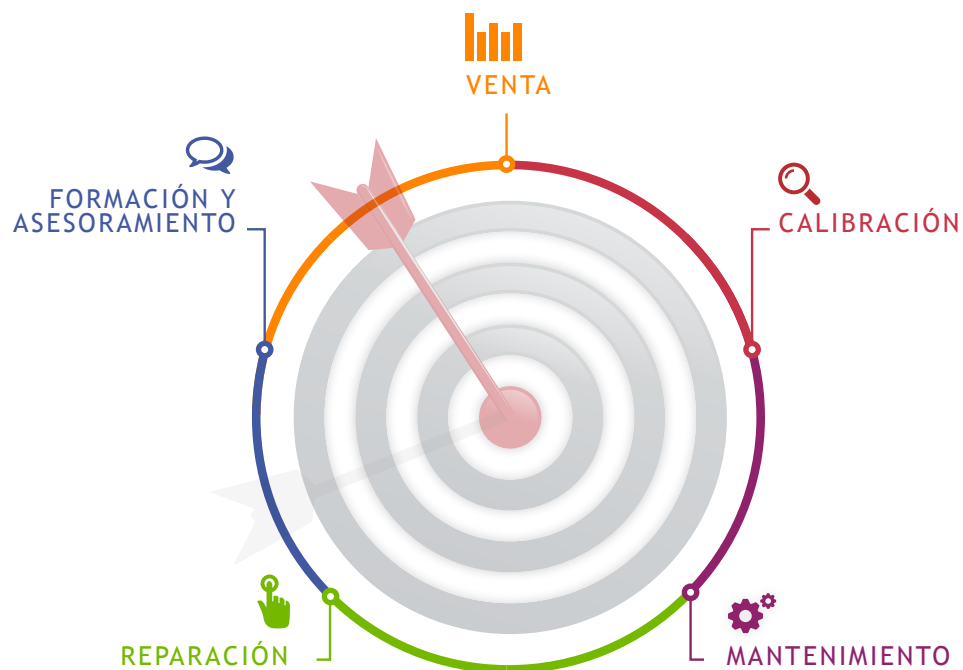
Controlador/programador CC-T1, con pantalla táctil



Horno de cenizas (ashing furnace), AAF 11/8

El objetivo de NEURTEK es ser su compañero de viaje, su proveedor de referencia en Control de Calidad.

Desde el diagnóstico de necesidades y el asesoramiento experto a un servicio post venta completo especializado. Mantenimiento, Calibración, Reparación y Formación.



Servicio Personalizado

Servicio Técnico Especializado

Eficiente y competente, con una formación excelente en electrónica, refrigeración, tecnología de control y regulación, mecánica y software.

Un servicio profesional disponible en todo momento para poder proporcionar una asistencia cooperativa y fiable.

- Atención y Asistencia en 48 horas
- Stock de Repuestos originales
- Técnicos especialistas en aplicaciones
- Cursos de formación personalizados
- Asesoramiento en lay out de laboratorio
- Showroom · Laboratorio para demostraciones y pruebas

Laboratorio de Calibración

Calibración y Mantenimiento para todas las marcas y modelos.



Calibraciones ISO 17025 / ENAC

Óptica: Color, Brillo e Iluminación

Colorímetros, espectrofotómetros, patrones y muestras de color, brillómetros, patrones de brillo, cámaras de comparación de colores...



Temperatura y Humedad

Cámaras climáticas, medios isotermos, termómetros, indicadores de temperatura, termohigrómetros, autoclaves...



Viscosidad

Copas ISO, Ford, DIN, Zhan, Afnor.



Calibraciones con Trazabilidad

Abrasímetro rotacional Taber, analizador humedad Computrac, balanza, conductímetro, copa viscosidad, densitómetros, dinamómetros, durómetro buchholz, durómetros shore, embudidor, fotómetros, higrómetros, impactómetro, mandril cilíndrico, medidor adherencia digital, medidor de espesores, microscopio y sistemas análisis de imagen, péndulo persoz, ph-metro, picnómetros, resistímetro, temperatura, turbidímetro, viscosímetros rotacionales...

Mantenimiento y Reparación

Mantenimiento de Cámaras Climáticas.

Mantenimiento de Máquinas Metalográficas.

Mantenimiento de otros equipos (instrumentos de color y brillo, abrasión, espesor, viscosidad, etc.).

Stock de repuestos originales.

Servicio Técnico Oficial Exclusivo



NEURTEK

i n s t r u m e n t s

Fabricación propia

Diseñamos y fabricamos nuestros propios equipos.

Relación directa con las mejores marcas

Representamos las mejores marcas a nivel internacional.

Calibración y Certificación

Laboratorio de Calibración acreditado por ENAC ISO 17025

Servicio de Asistencia Técnica

Servicio propio allá donde lo necesite.

Asesoramiento y Aplicaciones

Directo y por teléfono asistido por personal altamente cualificado.

Entregas

En 24/48 horas en territorio nacional.

T. +(34) 943 82 00 82
info@neurtek.com

Bilbao | Madrid | Barcelona | Valencia | Sevilla | Vigo | Oporto | Bruselas

www.neurtek.com

Otros Países: Marruecos | Turquía | Rusia | Polonia | Latinoamérica