



www.rhointinstruments.com



sales@rhointinstruments.com



RHOPOINT
NOVO-GLOSS™

Novo-Gloss Brillómetros

- 60° Glossmeter
- 20/60/85° Glossmeter
- 20/60/85° Glossmeter with Haze
- 45° Glossmeter

¿Por qué medir el brillo?



El nivel de brillo de un objeto es uno de los atributos visuales que utiliza el consumidor para determinar si ese objeto es adecuado o no.

El brillo se define como «el atributo de las superficies que les confiere un aspecto metálico, brillante o lustroso».

Los fabricantes diseñan sus productos para que sean lo más atractivos posible: desde paneles de carrocería de automóvil muy reflectantes hasta electrodomésticos brillantes o tapicerías interiores de automóvil con acabado mate.

El brillo también puede ser una medida de la calidad de la superficie; por ejemplo, una disminución del brillo de una superficie revestida puede indicar problemas con su curado, lo que provocaría otros fallos como una mala adherencia o la falta de protección de la superficie revestida.

Por lo tanto, es importante que los niveles de brillo se alcancen de forma homogénea en cada producto o en diferentes lotes de productos.

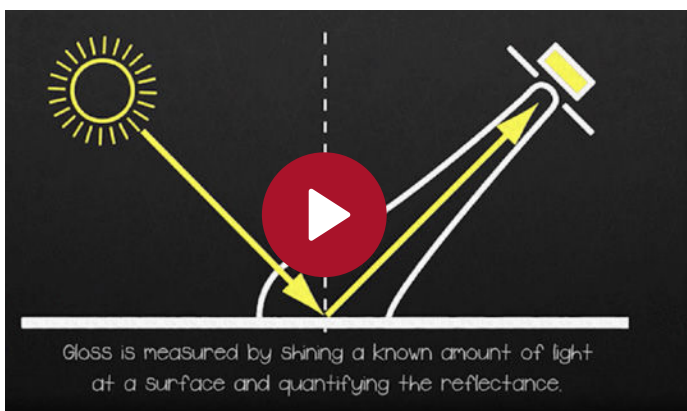


El brillo de una superficie puede verse muy influido por diversos factores, como la suavidad alcanzada durante el pulido, la cantidad y el tipo de revestimiento aplicado o la calidad del sustrato.

Por estos motivos, muchas industrias manufactureras controlan el brillo de sus productos, desde automóviles, imprentas y muebles hasta alimentos, productos farmacéuticos y electrónica de consumo.

¿Cómo se mide el brillo?

El brillo se mide iluminando una cantidad de luz sobre una superficie y cuantificando la reflectancia.

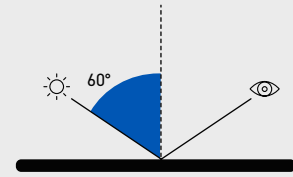


El ángulo de la luz y el método por el que se mide la reflectancia vienen determinados por el material de la superficie y por el aspecto de la superficie que debe medirse.

¿Qué ángulo debo utilizar para mi aplicación?

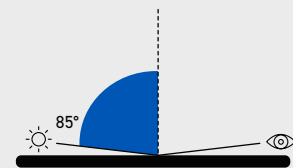
Las normas ISO 2813 y ASTM D523 (las más utilizadas) describen tres ángulos de medición para medir el brillo en todas las superficies.

El brillo se mide en unidades de brillo (GU) y es trazable a las normas de referencia del Instituto Nacional de Metrología.



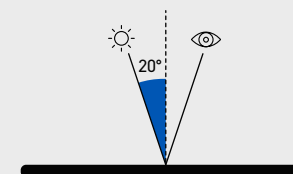
Ángulo de medición universal: 60°

Todos los niveles de brillo pueden medirse utilizando el ángulo de medición estándar de 60°. Este ángulo se utiliza como referencia, mientras que los ángulos complementarios de 85° y 20° suelen emplearse para los niveles de brillo bajo y alto, respectivamente.



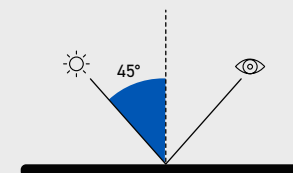
Bajo brillo: 85°

Para mejorar la resolución del brillo bajo, se utiliza un ángulo de raspado de 85° para medir la superficie. Este ángulo se recomienda para superficies que miden menos de 10GU cuando se miden a 60°. Este ángulo también tiene un punto de medición más grande que promediará las diferencias en el brillo de superficies texturadas o ligeramente irregulares.



Alto brillo: 20°

El ángulo de medición agudo de 20° mejora la resolución de las superficies brillantes. Las superficies que miden 70GU y más en el ángulo estándar de 60° se miden a menudo con esta geometría. El ángulo de 20° es más sensible a los efectos de neblina que afectan al aspecto de una superficie.



Especialidad Ángulo de medición: 45°

Este ángulo de medición se ajusta a la norma ASTM D2457 para la medición del brillo de películas de plástico y piezas sólidas de plástico, así como a la norma ASTM C346 para la medición del brillo de la cerámica.

Para cuantificar la neblina, la nitidez de la imagen, la calidad de la imagen reflejada y otras texturas de la superficie, considere el Rhopoint IQ.

¿Por qué medir la bruma?

La neblina puede describirse como una reflexión casi especular. Está causada por una estructura microscópica de la superficie que cambia ligeramente la dirección de la luz reflejada, provocando un resplandor adyacente al ángulo especular (brillo). La superficie tiene menos contraste reflectante y un efecto lechoso poco profundo.

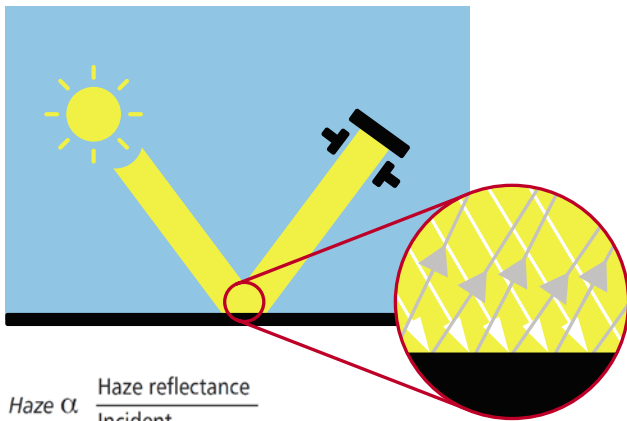


En la industria de los revestimientos, esta textura microscópica de la superficie suele deberse a materias primas mal dispersas, materias primas incompatibles u oxidación y meteorización. En las superficies metálicas pulidas, la neblina suele asociarse a marcas de pulido o residuos químicos.

Haze

La neblina es luz reflejada por pequeñas estructuras superficiales adyacentes al componente especular principal.

Neblina de reflectancia – Efecto óptico causado por una textura microscópica o residuos en una superficie.



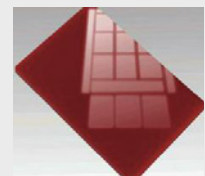
Niebla de reflexión

La bruma de reflexión es un fenómeno óptico que suele asociarse a las superficies muy brillantes y es un defecto común de las superficies que reduce la calidad del aspecto.

Una superficie brumosa tiene un reflejo visiblemente menos profundo con un acabado lechoso y aparecen halos alrededor de los reflejos de fuentes de luz intensas.

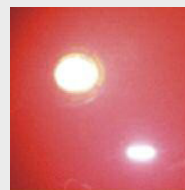


Muestra 1
Sin Haze, reflejo profundo



Muestra 2
High Haze, acabado superficial

Un acabado de alto brillo con neblina presenta un acabado lechoso con bajo contraste de reflexión, las luces reflejadas y las luces bajas son reflejados son menos pronunciados.



Muestra 3
Poca niebla



Muestra 4-
Haze superior

En las superficies con bruma, se aprecian halos alrededor de los reflejos de las fuentes de luz intensas.





Causas de la neblina

Revestimiento y materias primas

- Dispersión
- Propiedades de los pigmentos
- Tamaño de las partículas
- Compatibilidad con el ligante
- Influencia y migración de los aditivos
- Tipos y calidad de las resinas

Curado

- Condiciones de secado
- Temperatura de curado

Recubrimiento posterior

- Marcas de pulido
- Limpieza
- Envejecimiento y oxidación



Bruma: A menudo visible como acabado lechoso en superficies de alto brillo.

Medición del brillo y la neblina con tecnología array

La versión Novo-Gloss 20/60/85 con neblina utiliza una matriz de diodos lineal de 512 elementos que perfila la luz reflejada en un amplio arco de 14° a 27°.

El instrumento procesa estos datos de alta resolución seleccionando elementos individuales dentro de la matriz que a las tolerancias angulares establecidas en las normas internacionales de medición.

En una sola medición de 20°, se realizan los siguientes cálculos:

$$\text{Gloss} = \frac{\sum \text{Pixels between } 20^\circ \pm 0.9^\circ \text{ (sample)}}{\sum \text{Pixels between } 20^\circ \pm 0.9^\circ \text{ (standard)}}$$

$$\text{Haze} = 100 * \frac{\sum \text{Pixels from } 17^\circ \text{ to } 19^\circ \text{ (sample)} + \sum \text{Pixels from } 21^\circ \text{ to } 23^\circ \text{ (sample)}}{\text{Specular Gloss (standard)}}$$

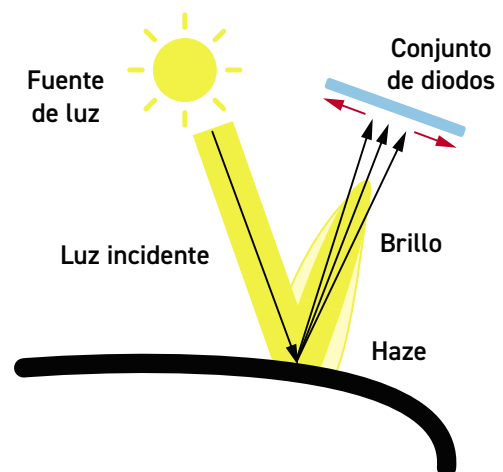
$$\text{logHaze} = 1285 (\log_{10}((\text{Haze}/20)+1))$$

Ajuste de la superficie curva

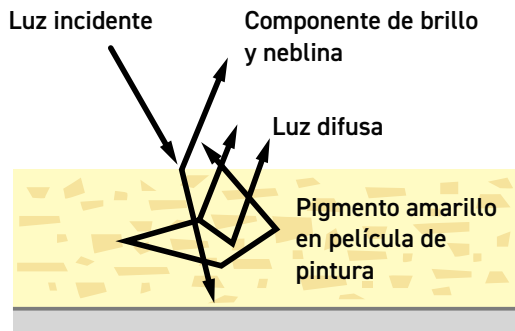
Una de las principales ventajas de la versión Novo-Gloss 20/60/85 con neblina es que compensa automáticamente las superficies curvas o texturizadas de la muestra ajustando virtualmente la posición de medición.

Los brómetros con neblina convencionales tienen ópticas fijas que pueden hacer que las mediciones no sean fiables, ya que cualquier curvatura de la muestra reflejará la luz lejos del centro del sensor de medición, provocando errores.

La versión Novo-Gloss 20/60/85 con neblina ajusta automáticamente la posición del sensor detectando el pico de la luz reflejada. Las leyes de la reflexión establecen que el ángulo incidente es igual al ángulo de reflexión, por lo que el pico coincide exactamente con el ángulo de brillo de 20°.



La versión Novo-Gloss 20/60/85 con neblina se ajusta automáticamente a las superficies no planas detectando el pico reflejado y ajustando virtualmente la posición.



La versión Novo-Gloss 20/60/85 con neblina compensa la reflexión desde el interior del revestimiento para pigmentos altamente reflectantes, revestimientos metálicos y pigmentos especiales, lo que permite medir la neblina de cualquier superficie pintada.

Medición con corrección difusa con tecnología array*.

La neblina de reflexión está causada por la microtextura de una superficie, que hace que se refleje una pequeña cantidad de luz adyacente al ángulo de brillo.

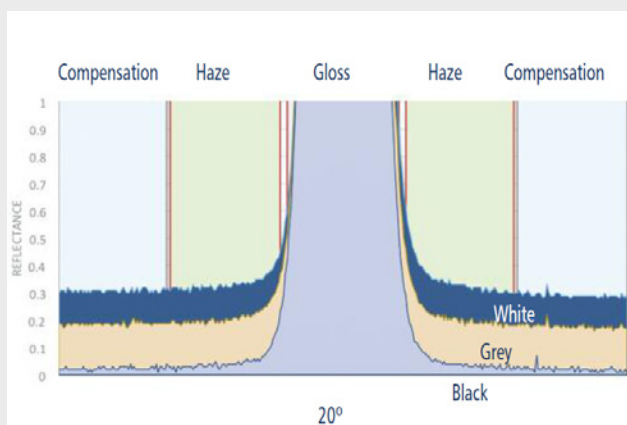
En las superficies blancas, los colores brillantes y los metálicos, también hay una cierta cantidad de luz difusa, reflejada desde el interior del material, en esta región.

Esta luz difusa exagera la señal de neblina de estas superficies, provocando lecturas más altas de lo esperado.

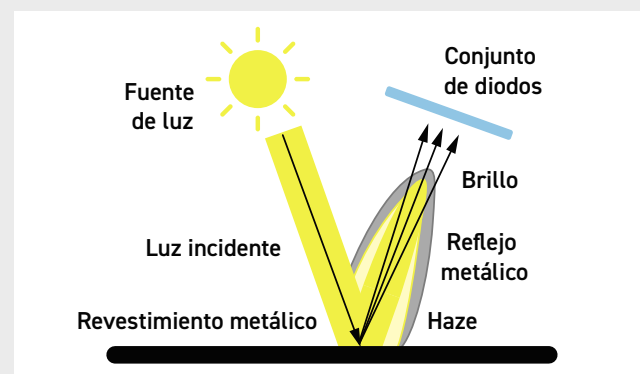
* Sólo se activa cuando los instrumentos están configurados en el modo de medición de neblina de ASTM E430.

Medición corregida de la turbidez en revestimientos metálicos

Para las superficies no metálicas, el componente difuso es lambertiano: tiene la misma amplitud en todos los ángulos en relación con la superficie de la muestra. Los brillómetros-hazímetros convencionales miden la reflexión difusa utilizando un sensor de luminosidad situado lejos del ángulo de brillo. La luminosidad se sustrae de la señal de bruma, lo que permite medir las superficies no metálicas independientemente de su color.



Información goniofotométrica que perfila la reflexión de paneles blancos, grises y negros con una capa de acabado idéntica.



La versión Novo-Gloss 20/60/85 con neblina captura la información de compensación de una región adyacente al ángulo de medición de la neblina. Esto significa que puede utilizarse en revestimientos metálicos que reflejan la luz.

Una ventaja de la versión Novo-Gloss 20/60/85 con neblina es que, a diferencia de un instrumento convencional, la compensación se calcula utilizando una región adyacente al ángulo de neblina.

Esta técnica proporciona lecturas compatibles en colores sólidos, pero también compensa la reflexión direccional de los revestimientos metálicos y los pigmentos especiales.



Rhopoint Novo-Gloss gama de brillómetros

Versiones Single 60°, Single 45°, Trio 20/60/85° y Trigloss 20/60/85° con neblina para obtener la máxima precisión y resolución en todas las aplicaciones de brillo.



Novo-Gloss 60



Novo-Gloss 45



Novo-Gloss Trio



Novo-Gloss 20/60/85
with Haze

Model	20° Brillo ALTO GLOSS	45° Brillo ÁNGULO DE ESPECIALI- DAD	60° Brillo TODOS LOS ACABADOS BRILLANTES	85° Brillo ACABADOS DE BAJO BRILLO	Haze ASTM E430	Haze ASTM D4039	
Novo-Gloss 60	-	-	✓	-	-	-	Shop
Novo-Gloss 45	-	✓	-	-	-	-	Shop
Novo-Gloss Trio	✓	-	✓	✓	-	-	Shop
Novo-Gloss 20/60/85 with Haze	✓	-	✓	✓	✓	✓	Shop



El Rhopoint Novo-Gloss

Aplicaciones



Pinturas y revestimientos



Fabricantes de yates



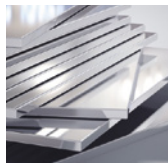
Automoción Repintado



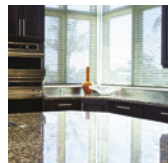
Dispositivos inteligentes, fundas para PC y portátiles



Muebles



Pulidoras de metales



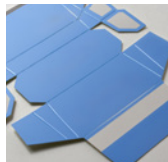
Piedra pulida



Revestimientos de madera



Automoción



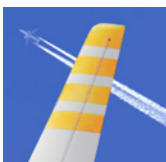
Cartones impresos



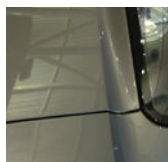
Industria del plástico



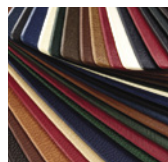
Tinta de impresión



Aeroespacial



Detallado

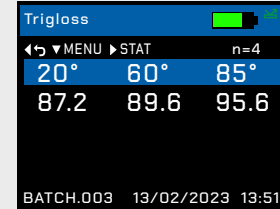


Textil



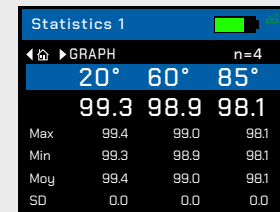
Recubrimiento en polvo

Características



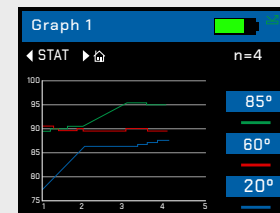
Medición

Medición simultánea de todos los parámetros en GU o % de reflectividad, con fecha y hora.



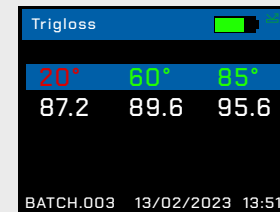
Estadísticas

Muestra las estadísticas completas de las lecturas del lote actual.



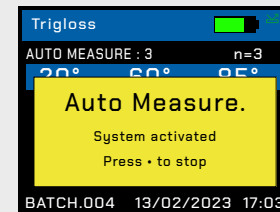
Gráfico

Informes gráficos para un rápido análisis de tendencias.



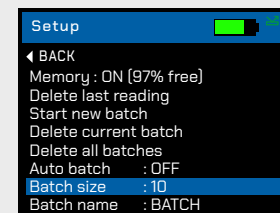
Parámetros

Se pueden definir parámetros de aprobado/no aprobado para la identificación instantánea de no conformidades.



Medición automática

Mediciones automáticas a intervalos predefinidos para facilitar la comprobación de grandes superficies.

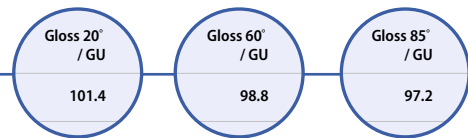
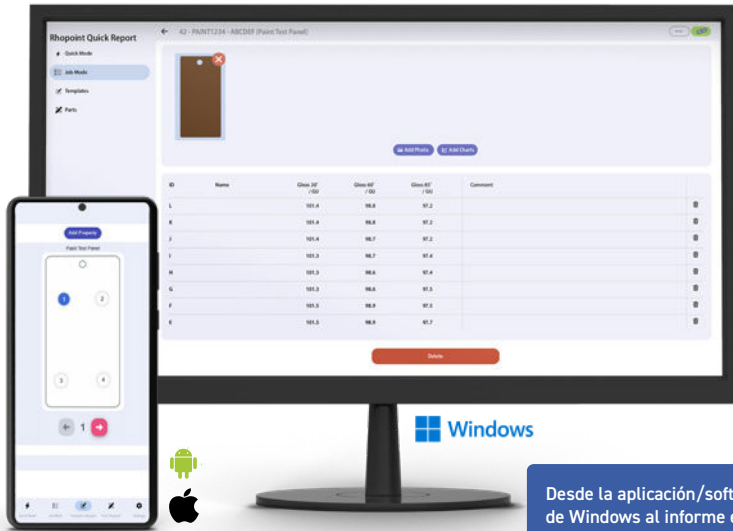


Nombres de lote

Nombres y tamaños de lote definibles por el usuario para una elaboración de informes más rápida y eficaz.

The Rhopoint Quick Report App

La aplicación Quick Report de Rhopoint es un paquete de informes rápido y fácil de usar diseñado para mejorar la funcionalidad y las capacidades de generación de informes de los medidores de brillo Novo-Gloss.



Valores para todos los parámetros medidos indicados por punto de medición

Desde la aplicación/software de Windows al informe en PDF

- 1 Configure una plantilla de su muestra para someterla a prueba y añada puntos de medición.
- 2 Realice mediciones directamente en la aplicación.

ID	Device	Spot #	Gloss 20° /GU	Gloss 60° /GU	Gloss 85° /GU	Comment
A	Novo-Gloss	1	98.2	97.5	99.5	--
B	Novo-Gloss	1	98.2	97.5	99.5	--
C	Novo-Gloss	1	98.1	97.5	99.4	--
D	Novo-Gloss	2	98.2	97.5	99.5	--
E	Novo-Gloss	2	98.1	97.5	99.5	--
F	Novo-Gloss	2	98.1	97.4	99.4	--
G	Novo-Gloss	3	98.1	97.5	99.4	--
H	Novo-Gloss	3	98.1	97.4	99.4	--
I	Novo-Gloss	3	98.1	97.4	99.4	--



- ✔ Simplifique la recopilación y el procesamiento de datos.
- ✔ Crea plantillas personalizadas.
- ✔ Añadir imágenes.
- ✔ Cree informes con su marca.

- 3 Las lecturas se transfieren desde el dispositivo de medición a la aplicación a través de Bluetooth, lo que permite generar fácilmente informes PDF personalizados.



↓ app.rhopointinstruments.com

La aplicación funciona en Android, iOS y PC mediante un navegador web o la instalación de la aplicación.

Especificaciones

20° Brillo				
Gama (GU)	0-100		100-2000	
Repetibilidad	0.2 (GU)		0.2%	
Reproducibilidad	0.5 (GU)		0.5%*	
Resolución (GU)	0.1			
Área de medición	6.0 x 6.4 (mm)			
Normas	ISO 2813	ASTM D523	ISO 7668	ASTM D2457
	DIN 67530		JIS Z 8741	

45° Brillo		
Gama (GU)	0-60	60-1000
Repetibilidad	0.2 (GU)	0.2%
Reproducibilidad	0.5 (GU)	0.5%*
Resolución (GU)	0.1	
Área de medición	8 x 12mm ellipse	
Normas	ASTM D2457	ASTM C346

60° Brillo			
Gama (GU)	0-10	10-100	100-1000
Repetibilidad	0.1 (GU)	0.2 (GU)	0.2%
Reproducibilidad	0.2 (GU)	0.5 (GU)	0.5%*
Resolución (GU)	0.1		
Área de medición	6.0 x 12.0 (mm)		
Normas	ISO 2813	ASTM D523	ISO 7668
	ASTM D2457	DIN 67530	JIS Z 8741

85° Brillo		
Gama (GU)	0-100	100-199
Repetibilidad	0.2 (GU)	0.2%
Reproducibilidad	0.5 (GU)	0.5%*
Resolución (GU)	0.1	
Área de medición	4.4 x 44.0 (mm)	
Normas	ISO 2813	ASTM D523
	ASTM D2457	DIN 67530
	ISO 7668	
	JIS Z 8741	

Haze	
Gama (Log HU)	0-500
Repetibilidad (Log HU)	1
Reproducibilidad (Log HU)	10
Resolución	0.1
Área de medición	6.0 x 6.4 (mm)
Normas	ASTM E430
	ASTM D4039

Producto recomendado

- [Novo-Gloss Trio](#)
- [Novo-Gloss 20/60/85 with Haze](#)

Producto recomendado

- [Novo-Gloss 45](#)

Producto recomendado

- [Novo-Gloss 60](#)
- [Novo-Gloss Trio](#)
- [Novo-Gloss 20/60/85 with Haze](#)

Producto recomendado

- [Novo-Gloss Trio](#)
- [Novo-Gloss 20/60/85 with Haze](#)

Producto recomendado

- [Novo-Gloss 20/60/85 with Haze](#)

* Para lograr esta reproducibilidad es necesario un patrón de calibración de brillo espejo.

Especificaciones

Información del instrumento

Tipo de batería	Iones de litio recargables
Funcionamiento (horas)	17+
Lecturas por carga	20,000+
Memoria	8MB, 2,000 lecturas
Temperatura de funcionamiento	15-40°C (60-104°F)
Humedad de funcionamiento	Hasta el 85%, sin condensación
Idiomas	
Código del producto	9027 5000

Dimensiones y pesos

Dimensiones	65mm x 140mm x 50mm (H x W x D)
Peso	390g
Peso embalado	1.6kg
Dimensiones del embalaje	110mm x 280mm x 220mm (H x W x D)

Accesorios incluidos

Certificados	<ul style="list-style-type: none"> • Certificado de calibración de instrumentos • Certificado de calibración de baldosas ISO 17025 UKAS
Cables	• Cable de datos y de red USB
Contiene USB:	• Manual de instrucciones
Patrón de calibración	Patrón de calibración de alto brillo con paño de limpieza
Plantilla de colocación de muestras, muñequera, guía de inicio rápido	

Códigos de pedido

Novo-Gloss 60	A4000-008.1
Novo-Gloss Trio 20/60/85	A4000-006.1
Novo-Gloss 20/60/85 with Haze	A4000-009.1
Novo-Gloss 45	A4000-011.1
Mirror gloss calibration standard	B6000-101.1



Para garantizar resultados precisos y fiables, los instrumentos Rhopoint Novo-Gloss se suministran con patrones calibrados y certificados según la norma ISO 17025 UKAS.

Garantía ampliada gratuita de 2 años: Requiere registro en www.rhopointinstruments.com en los 28 días siguientes a la compra. Sin registro, se aplica la garantía estándar de 1 año.

Garantía gratuita de la fuente luminosa: Garantizada durante la vida útil del instrumento..

Calibración y servicio: Servicio rápido y económico a través de nuestra red mundial de centros de calibración y servicio acreditados. Visite www.rhopointinstruments.com para obtener información detallada.





PROBAR ANTES DE COMPRAR

Le ofrecemos dos opciones para que pruebe los brillómetros Novo-Gloss antes de comprarlos

1

Demostración en línea: Presentación online del Novo-Gloss con sus muestras medidas EN VIVO Microsoft Teams. Incluye una consulta con un especialista en aplicaciones

2

Pruebas de muestras en fábrica: Envíe muestras de su material para realizar pruebas y reciba un informe de prueba completo

[Organice una demostración](#)

¿Listo para recibir un presupuesto?

[Pulse aquí](#)

Rhopoint Instruments Ltd
Rhopoint House, Enviro 21 Park,
Queensway Avenue South,
St Leonards on Sea, TN38 9AG, UK
T: +44 (0)1424 739 622
E: sales@rhopointinstruments.com
www.rhopointinstruments.com

Rhopoint Americas Inc.
1000 John R Road,
Suite 209, Troy,
MI 48083, USA

T: 1.248.850.7171
E: sales@rhopointamericas.com
www.rhopointamericas.com

Rhopoint Instruments GmbH
Am Weigfeld 28,
83629 Weyarn,
Deutschland

T: +49 8020 9214-988
E: info@rhopointinstruments.de
www.rhopointinstruments.de



Todas las imágenes son solo para fines ilustrativos.

E&OE ©Rhopoint Instruments Ltd. Septiembre de 2025

1072-01