

# Lovibond® Colour Measurement Tintometer® Group



## Espectrofotómetro TR 515



- Identificar las variaciones de color, lo que permite adoptar medidas correctoras y garantizar que los productos cumplen las normas exigidas
- Reducir los residuos, las repeticiones y la necesidad de múltiples iteraciones, con el consiguiente ahorro de costes
- Asegúrese de que el color de su producto es homogéneo para satisfacer las altas expectativas de los clientes
- Perfecto para una gran variedad de industrias, como pinturas, revestimientos, plásticos, textiles, impresión, alimentación, cosméticos y cremas

¿Cómo puede ayudarle el TR 515?

### Coherencia

El color suele ser un factor crítico para determinar la calidad de un producto. Los fabricantes deben asegurarse de que los colores de sus productos sean homogéneos para satisfacer las expectativas de los clientes. Con la TR 515, puede asegurarse de que sus productos cumplen estas normas.

### Precisión

El TR 515 puede identificar cualquier variación de color, lo que permite a los fabricantes tomar medidas correctoras y garantizar que los productos cumplen las normas exigidas.

### Eficacia

Los procesos de fabricación suelen implicar el uso de colorantes o tintes. Al medir el color de estos materiales, los fabricantes pueden asegurarse de que están utilizando la cantidad correcta de colorante y evitar desperdicios. El TR 515 puede ayudar a reducir costes y mejorar la eficiencia del proceso de fabricación.

### Relación coste-eficacia

Una medición precisa del color ayuda a reducir los residuos, las repeticiones y la necesidad de múltiples iteraciones, lo que supone un ahorro de costes para los fabricantes.

### Marca

El color de un producto suele ser un elemento clave de su imagen de marca y marketing. Los clientes pueden asociar un color concreto con una marca, y los fabricantes deben garantizar la coherencia de sus productos. Con la TR 515, puede asegurarse de que los productos

Referencia No: 403032

coinciden con el color de marca deseado y contribuir a mantener una imagen de marca sólida.

### Conformidad

Algunas industrias, como la alimentaria y la farmacéutica, tienen normativas estrictas sobre el color de sus productos. El uso de la TR 515 garantiza que los productos cumplen estas normativas y evita posibles problemas legales.

## Industria

Gas y petróleo | Industria alimentaria | Industria farmacéutica | Industria química | Otras industrias

## Aplicaciones

Plásticos | Productos para el hogar | Recubrimientos | Textiles

## Espectrofotómetro TR 515

La TR 515 ofrece una gestión del color precisa y fiable que cabe en la palma de la mano. La geometría de 45°/0° y el diseño ergonómico hacen que la unidad sea perfecta para todo el proceso de fabricación, desde su uso en la planta, la línea de producción, el almacén o el laboratorio.

## Datos técnicos

<b>Applicable Standard</b>	ASTM 313 ASTM D1925 ASTM D7843 ASTM E308
<b>Colour Type</b>	Opaque
<b>Optical Geometry</b>	45°/0° (45° ring-shaped illumination, vertical viewing)
<b>Integrating Sphere Size</b>	48 mm
<b>Spectrophotometric Mode</b>	Concave Grating
<b>Sensor</b>	256 image Element Double Array CMOS Image Sensor
<b>Display</b>	3.5 inch TFT colour LCD, Capacitive Touch Screen
<b>Interfaces</b>	USB Bluetooth 4.0
<b>Intervalo espectral</b>	10 nm
<b>Measurement Mode</b>	Single Measurement, Average Measurement
<b>Almacenamiento externo</b>	1000 Standards : 30000 Samples
<b>Location Method</b>	Camera View Finder Locating
<b>Measured Reflectance Range</b>	0 - 200 %
<b>Tiempo de medición</b>	1.5 s
<b>Measuring Aperture</b>	MAV: $\varnothing$ 8mm / $\varnothing$ 10 mm ; SAV: $\varnothing$ 4 mm / $\varnothing$ 5 mm
<b>Colour Difference Formular</b>	$\Delta E^*ab$ , $\Delta E^*uv$ , $\Delta E^*94$ , $\Delta E^*cmc$ (2:1), $\Delta E^*cmc$ (1:1), $\Delta E^*00v$ , $\Delta E$ (Hunter)
<b>Vida de la batería</b>	5000 measurements with 8 hours
<b>Other Colorimetric Index</b>	WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter) YI (ASTM D1925, ASTM 313) MI (Metamerism Index) Staining Fastness, Colour Fastness, Colour Strength, Opacity
<b>Displayed Data</b>	Spectrogram/Values, Samples Chromaticity Values, Colour Difference Values/Graph, PASS/FAIL Result, Colour Offset
<b>Acuerdo inter-instrumentos</b>	Within $\Delta E^*ab$ 0.15 (Average for 12 BCRA Series II colour tiles)
<b>Campos espectrales</b>	400 - 700 nm
<b>Ancho de banda</b>	10 nm
<b>Fuentes de luz</b>	CIE Illuminant D65 CIE Illuminant A CIE Illuminant C CIE Illuminant D50 CIE Illuminant D55 CIE Illuminant D75 CIE Illuminant F1 CIE Illuminant F2 CIE Illuminant F3 CIE Illuminant F4 CIE Illuminant F5 CIE Illuminant F6 CIE Illuminant F7 CIE Illuminant F8 CIE Illuminant F9 CIE Illuminant F10 CIE Illuminant F11 CIE Illuminant F12

<b>Portabilidad</b>	Portátil
<b>Illuminant Life Span</b>	5 years, more than 3 million measurements
<b>Observador</b>	2° / 10°
<b>Idiomas Interfaz de usuario</b>	Inglés, Alemán, Francés, Español, Portugués, Chino
<b>Medidas</b>	184 x 105 x 77 mm

## Volumen de suministro

- TR 515, 45°/0°, Espectrofotómetro
- Software OnShade para PC
- Tablero de calibración blanco y negro
- Cubierta antipolvo
- Cable USB
- Fuente de alimentación de CC externa
- Memoria USB con manuales de usuario en inglés y chino
- Funda de transporte resistente

---

**Tintometer GmbH**

Lovibond® Water Testing  
Schleefstraße 8-12  
44287 Dortmund  
Tel.: +49 (0)231/94510-0  
sales@lovibond.com  
www.lovibond.com  
Alemania

**The Tintometer Limited**

Lovibond House  
Sun Rise Way  
Amesbury, SP4 7GR  
Tel.: +44 (0)1980 664800  
sales@lovibond.uk  
www.lovibond.com  
Reino Unido

**Tintometer China**

9F, SOHO II C.  
No.9 Guanghualu,  
Chaoyang District,  
Beijing, 100020  
Customer Care China Tel.: 4009021628  
Tel.: +86 10 85251111 Ext. 330  
Fax: +86 10 85251001  
chinaoffice@tintometer.com  
www.lovibond.com  
China

**Tintometer South East Asia**

Unit B-3-12, BBT One Boulevard,  
Lebuh Nilam 2, Bandar Bukit Tinggi,  
Klang, 41200, Selangor D.E  
Tel.: +60 (0)3 3325 2285/6  
Fax: +60 (0)3 3325 2287  
lovibond.asia@tintometer.com  
www.lovibond.com  
Malasia

**Tintometer Brazil**

Caixa Postal: 271  
CEP: 13201-970  
Jundiaí – SP  
Tel.: +55 (11) 3230-6410  
sales@lovibond.us  
www.lovibond.com.br  
Brasil

**Tintometer Inc.**

6456 Parkland Drive  
Sarasota, FL 34243  
Tel: 941.756.6410  
Fax: 941.727.9654  
sales@lovibond.us  
www.lovibond.us  
Estados Unidos de América

**Tintometer India Pvt. Ltd.**

Door No: 7-2-C-14, 2<sup>nd</sup>, 3<sup>rd</sup> & 4<sup>th</sup> Floor  
Sanathnagar Industrial Estate,  
Hyderabad, 500018  
Telangana  
Tel: +91 (0) 40 23883300  
Toll Free: 1 800 599 3891/ 3892  
indiaoffice@lovibond.in  
www.lovibondwater.in  
India

**Tintometer Spain**

Postbox: 24047  
08080 Barcelona  
Tel.: +34 661 606 770  
sales@tintometer.es  
www.lovibond.com  
España