

# Lovibond® Colour Measurement Tintometer® Group



## Espectrofotômetro TR 515



- Identificar variações de cor, permitindo a adoção de medidas corretivas e garantindo que os produtos atendam aos padrões exigidos
- Reduzir o desperdício, o retrabalho e a necessidade de várias iterações, resultando em economia de custos
- Assegure-se de que a cor de seu produto seja consistente para atender às altas expectativas dos clientes
- Perfeito para uma variedade de setores diferentes, incluindo tintas, revestimentos, plásticos, têxteis, impressão, alimentos, cosméticos e cremes

Como o TR 515 pode ajudá-lo?

### Consistência

A cor geralmente é um fator crítico para determinar a qualidade de um produto. Os fabricantes precisam garantir que as cores de seus produtos sejam consistentes para atender às expectativas dos clientes. Ao usar o TR 515, você pode garantir que seus produtos atendam a esses padrões.

### Precisão

O TR 515 pode identificar quaisquer variações de cor, permitindo que os fabricantes tomem medidas corretivas e garantam que os produtos atendam aos padrões exigidos.

### Eficiência

Os processos de fabricação geralmente envolvem o uso de corantes ou tinturas. Ao medir a cor desses materiais, os fabricantes podem garantir que estão usando a quantidade correta de corante e evitar desperdícios. O TR 515 pode ajudar a reduzir custos e melhorar a eficiência do processo de fabricação.

### Custo-benefício

A medição precisa de cores ajuda a reduzir o desperdício, o retrabalho e a necessidade de várias iterações, o que resulta em economia de custos para os fabricantes.

### Marca

A cor de um produto costuma ser uma parte importante de sua marca e marketing. Os clientes podem associar uma determinada cor a uma marca, e os fabricantes precisam garantir que seus produtos sejam consistentes. Ao usar o TR 515, você pode garantir que os pro-

Artigo No: 403032

duto correspondam à cor desejada da marca e ajudar a manter uma imagem forte da marca.

### Conformidade

Alguns setores, como o alimentício e o farmacêutico, têm normas rígidas com relação à cor de seus produtos. O uso do TR 515 garante que os produtos estejam em conformidade com essas normas e evita possíveis problemas legais.

## Indústria

Indústria de Alimentos e Bebidas | Indústria Farmacêutica | Indústria Química | Óleo e Gás | Outras Indústrias

## Aplicação

Plásticos | Produtos Domésticos | Revestimentos | Têxteis

## Espectrofotômetro TR 515

O TR 515 oferece um gerenciamento de cores preciso e confiável que cabe na palma da sua mão. A geometria de 45°/0° e o design ergonômico tornam a unidade perfeita para todo o processo de fabricação, desde o uso no chão de fábrica, na linha de produção, no depósito ou no laboratório.

## Dados Técnicos

<b>Applicable Standard</b>	ASTM 313 ASTM D1925 ASTM D7843 ASTM E308
<b>Tipo de Cor</b>	Opaque
<b>Geometria Óptica</b>	45°/0° (45° ring-shaped illumination, vertical viewing)
<b>Tamanho da Esfera de Integração</b>	48 mm
<b>Modo Espectrofotométrico</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>Modo de Medição</b>	Single Measurement, Average Measurement
<b>Armazenamento Externo</b>	1000 Standards : 30000 Samples
<b>Método de Localização</b>	Camera View Finder Locating
<b>Faixa de Reflectância Medida</b>	0 - 200 %
<b>Tempo de Medição</b>	1.5 s
<b>Abertura de Medição</b>	MAV: $\varnothing$ 8mm / $\varnothing$ 10 mm ; SAV: $\varnothing$ 4 mm / $\varnothing$ 5 mm
<b>Fonte de Alimentação</b>	Li-ion Battery
<b>Fórmula de Diferença de Cor</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>Tempo de Vida da Bateria</b>	5000 measurements with 8 hours
<b>Outro Índice Colorimétrico</b>	WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter) YI (ASTM D1925, ASTM 313) MI (Metamerism Index) Staining Fastness, Colour Fastness, Colour Strength, Opacity
<b>Dados Exibidos</b>	Spectrogram/Values, Samples Chromaticity Values, Colour Difference Values/Graph, PASS/FAIL Result, Colour Offset
<b>Acordo Entre Instrumentos</b>	Within $\Delta E^*_{ab}$ 0.15 (Average for 12 BCRA Series II colour tiles)
<b>Faixa Espectral</b>	400 - 700 nm
<b>Largura de Banda</b>	10 nm
<b>Iluminantes</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>Portabilidade</b>	Portátil
<b>Vida Útil do Iluminante</b>	5 years, more than 3 million measurements
<b>Observador</b>	2° / 10°
<b>Idiomas da Interface do Usuário</b>	Inglês, Alemão, Francês, Espanhol, Português, Chinês
<b>Dimensões</b>	184 x 105 x 77 mm

## Texto do Escopo de Entrega

- TR 515, 45°/0°, Espectrofotômetro
- Software OnShade para PC
- Placa de calibração branca e preta
- Capa de poeira
- Cabo USB
- Fonte de alimentação CC externa
- Pen drive USB com manuais do usuário em inglês e chinês
- Estojo 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  
Alemanha

**The Tintometer Limited**

Lovibond House  
Sun Rise Way  
Amesbury, SP4 7GR  
Tel.: +44 (0)1980 664800  
Fax: +44 (0)1980 625412  
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  
Malásia

**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  
EUA

**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  
Índia

**Tintometer Spain**

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