

# ColorLite ColorTube

Basic Benchtop-Spektralphotometer für Reflektionsmessung

---



## Benchtop-Spektralphotometer

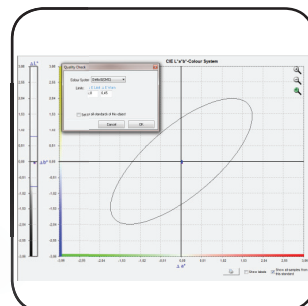
- High-End Zweikanal-System für größte Präzision
- Reproduzierbarkeit  $< \Delta E 0,01$
- Stufenlose Anpassung der Messfläche von 3 bis 30mm
- Glanzeinschluss (SCI) und Glanzausschluss (SCE)

Der neu entwickelte hochwertige ColorTube ist ein Benchtop-Spektralphotometer aus dem Hause ColorLite. Ausschließlich qualitativ hochwertige Komponenten werden für den ColorTube verwendet. Das Kernstück des Zweikanal-Systems bildet eine Ulbrichtkugel mit 140 mm Durchmesser sowie zwei Spektrometer für den Proben- und Referenzkanal. Der Messbereich liegt zwischen 400 und 700 nm bei einer spektralen Abtastung von 3,5 nm. Die integrierte Glanzfalle erlaubt Messungen mit und ohne Glanzausschluss. Hochleistungs-LED-Lichtquellen sorgen für langzeitstabile Messergebnisse. Die Lichtart und der UV-Anteil sind variabel einstellbar. Je nach Art der Proben lässt sich die Messfläche stufenlos von 3 bis 30mm anpassen.

Für eine komfortable Probenhandhabung kann der ColorTube horizontal oder vertikal aufgestellt werden. Feststoffe werden einfach vor der Messöffnung positioniert und durch den Messarm stabil gehalten. Die Messung von Pasten, Pulvern und Granulaten kann einfach mit der optionalen Glasküvette durchgeführt werden. Das Gerät kann bequem mit einem USB Kabel mit jedem Windows PC verbunden werden. Zusammen mit der im Lieferumfang enthaltenen, umfangreichen Qualitätssicherungs-Software bietet der ColorTube die perfekte Komplettlösung für Ihren Anwendungsfall.



Vertikaler Aufbau



Qualitätskontrolle durch die PC-Software ColorDaTra



Visuelle Pass/Fail Anzeige mittels Ringbeleuchtung

## Basic Benchtop-Spektralphotometer ColorTube

Messgeometrie	Zweikanal d/8° diffuse Beleuchtung; 8° Beobachter SCI (Glanzeinschluss) SCE (Glanzausschluss) umschaltbar
Kugeldurchmesser	140 mm
Messfläche	3 bis 30 mm stufenlos variabel einstellbar
Spektalbereich	400 nm bis 700 nm
Spektrale Auflösung	Holografisches Gitter-Spektrometer HWB bei 500 nm < 10 nm Abtastung in 3,5 nm Schritten 115 x 16-Bit Werte pro Scan
Monochromator	Beugungsgitter
Messbereich	0 bis 175%
Normlichtarten	D65, D55, D50, A, C, F11
Normbeobachter	2° (1931) und 10° (1964)
Reproduzierbarkeit	$\Delta E \leq 0,01$ CIELab (Bereich bestimmt aus 10 Messungen des mitgelieferten Weißstandards)
Farbräume	XYZ, Yxy, $\Delta E$ CIE L*a*b*, L*u*v*, L*C*h, Hunter Lab dE, dE94, dE2000, CMC1:1, CMC2:1, dE <sub>CMC</sub> dyn CIE-L*a*b* Diagramm inkl. Toleranzgrenzen
Qualitätskontrolle Toleranzgrenzen der Farbdifferenzen	$\Delta E$ CIELab; $\Delta L$ , $\Delta a$ , $\Delta b$ ; $\Delta u$ , $\Delta v$ ; $\Delta L$ , $\Delta C$ , $\Delta h$ ; Min/Max, PASS/ FAIL, $\Delta E_{CMC}$ (1:1 und 1:2),
Weitere Farbwerte	Kontrast: LRV - BS 8493:2008, verschied. Weißgradwerte, verschiedene Gelbwerte, Grau-Index
Internationale Normen	ASTM D 2244, D 6290, E 308, E 1164 DIN 5033, 5036, 6174 DIN EN ISO 11664 ISO 7724
Kalibrierung	Automatischer Weiß-Abgleich
Abmessungen/ Gewicht	150 mm x 230 mm x 230 mm (H x L x B); 6,3 Kg
Lichtquelle	Weißer und blauer LED's Lebensdauer > 20 Jahre
PC-Verbindung	USB

### Im Lieferumfang enthalten sind:

- Zertifizierter Weißstandard
- Schwarzreferenz
- Certificate of Conformity
- PC-Software ColorDaTra Professional mit Lizenz für kostenlose Updates
- USB Kabel