

Q-Chain[®] LCM Gonio

Technische Information

Technische Information

Q-Chain® LCM Gonio



Q-Chain® LCM Gonio

Flüssigfarb-Messgerät

Abmessungen	Länge: 640 mm Breite: 430 mm Höhe: 300 mm
Gewicht	ca. 60 kg
Material	Blenden: Edelstahl Rahmen: Aluminum Küvette: Kunststoff POM
Anschluss	100-230 VAC 10 A abgesichert mit 6,3 AT Sicherung 50 Hz
PC	Shuttle® DH310V2 8 GB, 250 GB SSD, i5
Software	Q-Chain® Process Control Software Windows™ 10 Professional, 64Bit Office 2016 Business
Spectro-Photometer	3-Winkel mit LED Lichtquelle Auflösung in 3,5 nm zwischen 400 und 700 nm Reproduzierbarkeit: < dE 0,1 on standard white

Stand: 01.01.2021

Die farbmetrische Bewertung von Lacken und Farbmitteln erfolgt in der Regel über das Aufbringen und Trocknen des Materials mit anschließender manueller Messung. Dieser „trockene“ Prozess dauert bis zu mehrere Stunden und verzögert unter Umständen die Freigabe von Chargen.

Darüber hinaus können in der Entwicklung Reihenversuche nur mit sehr hohem Aufwand durchgeführt werden. Untersuchungen haben gezeigt, dass die LCM Methode überdies deutlich reproduzierbarer als „trockene“ Prozesse ist, denn es sind weniger Bearbeitungsprozesse erforderlich und die Vermessung erfolgt halbautomatisch – und damit ohne direkten Benutzereinfluss.

Wie funktioniert Q-Chain® LCM?

Das flüssige Lackmaterial wird auf eine höchst präzise rotierende Scheibe (im Falle des Q-Chain® LCM Mono einen Zylinder) gegeben und der entstehende Flüssigkeitsfilm anschließend durch ein Spektralphotometer vermessen.

Die Messwerte werden in einer von uns entwickelten Software erfasst, ausgewertet und in einer Datenbank abgespeichert. Dieser Prozess dauert nicht länger als 3 Minuten!

Anschließend können die gewonnenen Messdaten farbmetrisch ausgewertet werden (dE, Absolut-werte, Farbstärke, etc.).

Wie kann man Q-Chain® LCM verwenden?

Das Q-Chain® LCM ist ein Grundbaustein für die Straffung und Optimierung von Prozess-

abläufen in einem Produktionsbetrieb für Farben, Pigmente und Lacke.

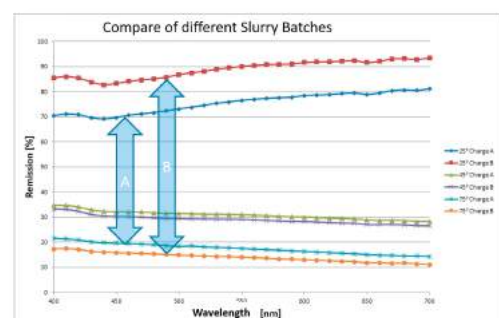
Ausgehend von der Stabilisierung einer (Freigabe-) Prüfung und der erheblichen Verkürzung der Durchlaufzeit, können vor- und nachgelagerte Prozesse ebenfalls effizienter gemacht werden, wodurch sich aus dem Stand erhebliche Produktivitätsreserven ergeben.

Neben der Verkürzung der Prüfzeit auf maximal 30 Minuten kann die Anzahl der Tönschritte drastisch gesenkt werden.

Warum wird man mit Q-Chain® LCM effizienter?

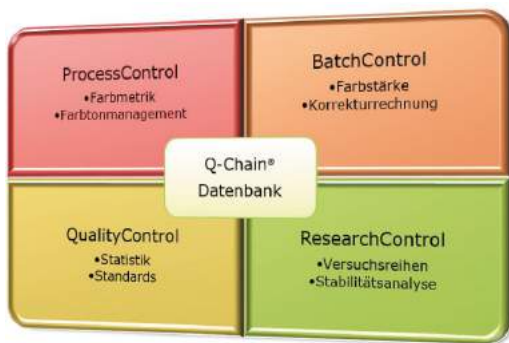
Mit Hilfe des Q-Chain® LCM sind Steigerungen der Produktivität bis zu 50% möglich:

1. Durch schnellere Prüfung werden Reserven aus der Produktion geholt.
2. Die Methode kann in allen Prozessstufen (Wareneingang, Halbfabrikate, fertige Farbtöne) durchgängig verwendet werden.
3. Wenn Rohstoffe und Halbfabrikate korrekt und schnell eingestellt sind, werden auch Endprodukte schneller fertig!



Software

Die für das **Q-Chain®** LCM erhältliche Software verfügt über insgesamt vier Module, die in den Bereichen Messung, Qualitätssicherung, Forschung und Entwicklung und Produktion konzipiert sind.



Software Module **Q-Chain®** LCM

Wesentlicher Bestandteil der Software ist die **Q-Chain®**-Datenbank, in der die Messdaten in Rohform abgespeichert sind. Einfache und intuitive Benutzerführung, offene Schnittstellen und ein für die Industrie maßgeschneidertes Datenkonzept führen somit zu einer Datenbank, die dezentral als Qualitätsdatenbank ausgebaut werden kann

Gerätetypen

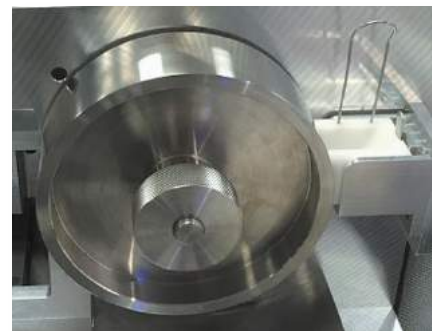
In der High-End Version des **Q-Chain®** LCM wird eine Farbmesstechnik verwendet, mit der drei verschiedene Winkel aufgenommen werden.

Damit können Effektfarben, sowie Komponenten mit Effektpigmenten präzise gemessen werden. Durch den Auftrag des Material auf einer präzise rotierenden Scheibe und einer speziellen Anordnung des Spektralphotometers (Farbmessgerät).



Messprinzip rotierende Scheibe (3 Winkel)

Das **Q-Chain®** LCM Mono basiert auf einer rotierenden Walze und es wird in einem Winkel gemessen. Dieses Gerät ist eine preisgünstige Variante für alle Uni-Farbtöne, Pigmentpasten und Farbpigmente.



Messprinzip rotierende Walze (1 Winkel)

Wesentliche Merkmale:

- Labormaßstab, geringer Platzbedarf, an verschiedenen Orten (auch produktionsnah) einsetzbar
- Lediglich 30ml Lack wird für den Test benötigt
- Kurze Durchlaufzeit
- Sehr gute Reproduzierbarkeit – gleichwertig mit automatischer Laborapplikation
- Lieferung inkl. Software, Schulung und PC
- Systemeinführung und Begleitung sind stets mit inbegriffen