



## Um 60 % schnellere Messung und Beurteilung von Effektlackierungen bei der Montage

In Verbindung mit der EFX QC-Software erhöht das Mehrwinkel-Spektralfotometer MA-5 QC die Präzision der Farbmessung und verfolgt Daten zur Prozessoptimierung bei der Montage von Fahrzeugteilen.

### Herausforderungen

Bei der Arbeit an einem Montageband müssen Qualitätskontrolleure in Windeseile die Farbharmonie zwischen montierten Teilen prüfen. Dieser Prozess birgt viele Herausforderungen.

- Das Aussehen von Effektlackierungen kann sich je nach Lichtart und Einfallswinkel ändern.
- Die Behebung von Lackierfehlern, wie der falschen Farbe auf der Erst- bzw. Basislackierung, kann durchschnittlich bis zu 500 \$ pro Fahrzeug kosten.
- Anhand der quantifizierbaren Daten aus einem Farbmessgerät lässt sich die Einhaltung der Vorgaben prüfen und nachweisen. Allerdings sind ältere Geräte schwer und lassen sich nicht ermüdungsfrei bedienen.
- Bei ihnen befindet sich das optische System in der Mitte, sodass sie sich bei der Messung nur schwer auf enge Zwischenräume zwischen Fahrzeugteilen ausrichten lassen.
- Da jeder Zeitverlust auch Geldverlust bedeutet, muss die Qualitätskontrolle schnell erfolgen.
- Effektives Farbmanagement und Gewährleistung der Farbharmonie innerhalb der gesamten Lieferkette sind unerlässlich.

### Lösung

Mit dem Mehrwinkel-Spektralfotometer MA-5 QC und der EFX QC-Software können Qualitätskontrolleure Metallic- und Effektlackierungen auf montierten Fahrzeugteilen beim Transport auf dem Montageband schnell messen und beurteilen.

Digital leitet das MA-5 QC Toleranzen und Messverfahren an die EFX QC-Software weiter. Es erfasst, verfolgt und meldet die Farbdaten, um die Freigabe zu beschleunigen und Verbesserungsmöglichkeiten zu erkennen. Es ist speziell für den Einsatz in der Qualitätssicherung gedacht und kann Farbfehler schon frühzeitig im Fertigungsprozess erkennen, um unnötige Reparaturkosten zu vermeiden.

Im Vergleich zu anderen Mehrwinkel-Spektralfotometern auf dem Markt ist dieses leichte und kompakte Gerät einhändig und ermüdungsfrei zu bedienen. Mit dem oben platzierten optischen System lässt es sich problemlos auf gebogene Oberflächen und enge Zwischenräume ausrichten. Die LED-Leuchtanzeigen sorgen für die korrekte Positionierung des Geräts auf die zu messende Probe.

Das MA-5 QC verfügt über ein Touchscreen-Display mit intuitiver Benutzeroberfläche zur einfachen Dateneingabe und -analyse. Zur automatischen Jobprogrammierung kann es mehrere Datenpunkte erfassen und bietet grüne bzw. rote Pass-/Fail-Anzeigen zur korrekten Analyse. Mit seiner Temperatur-Voranzeige ist es marktweit das erste Gerät zur Erkennung, ob sich die Proben temperatur auf die Farbdaten auswirkt.

### Ergebnisse

Das MA-5 QC und die EFX QC-Software helfen Qualitätskontrolleuren bei der Messung montierter Fahrzeugteile bei ihrem Transport auf dem Montagband. So funktioniert's\*:

- um 60 % schnellere Datenerfassung mit ca. 2,5 Sekunden pro Messung\*
- konstante Farbdaten mit einer Wiederholgenauigkeit von 0,02 dE auf Weiß
- Geräteübereinstimmung innerhalb einer Toleranz von 0,16 dE bei Tests mit 196 Lacken, auch mit Metallic- und Perlglanz-Effekten
- mit einem Gewicht von 615 g um 50 % leichter\*
- um 45 % kompakter\*

\*Im Vergleich zu älteren Geräten von X-Rite und Mitbewerbern mit fünf oder mehr Messwinkeln. Die Größe hängt von den Außenabmessungen ab.

## KURZBESCHREIBUNG

### Messung und Beurteilung von Effektlackierungen bei der Montage

#### Funktionsweise

1. Sie erhalten digitale Farbdaten zur Beschreibung von Farbe und Erscheinungsbild von Fahrzeug-Effektlackierungen.
2. Mit dem MA-5 QC können Sie verschiedene Bereiche eines montierten Fahrzeugs messen und die Messdaten mit den vorgegebenen digitalen Farbdaten vergleichen.
3. Nach einem vorprogrammierten Verfahren gibt das MA-5 QC die Position für einzelne Messungen vor. Leuchtanzeigen helfen bei der richtigen Ausrichtung des Geräts.
4. Das MA-5 QC vergleicht die Messdaten mit der digitalen Farbspezifikation und zeigt ein grünes Häkchen an, wenn sich die Farbe innerhalb des Toleranzbereichs befindet. Andernfalls wird ein rotes Häkchen angezeigt.
5. Die integrierte EFX QC-Software verfolgt die Farbmessdaten zur Gewährleistung der Qualität und sucht nach Verbesserungsmöglichkeiten zur Rentabilitätssteigerung.



## Geschäftserfolg durch zuverlässige Farbmessung

Das Mehrwinkel-Spektralfotometer MA-5 QC mit der EFX QC-Software bietet eine schnelle, benutzerfreundliche und kostengünstige Lösung zur Prüfung, ob fertig montierte Fahrzeugteile vor der Fahrzeugauslieferung den Spezifikationen entsprechen.