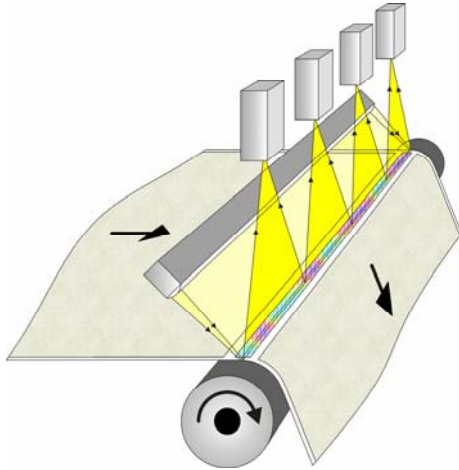


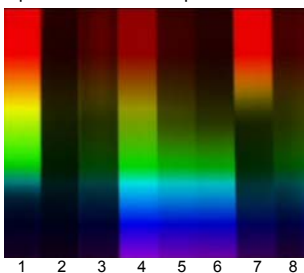
Print with Maximum Quality Print with THETA SYSTEM

Das Prinzip von spectraCon



- **spectraCon** besteht aus 3 Hauptkomponenten:
 - Beleuchtungseinheit
 - Spektrophotometern
 - Image Processing Computer IPC
- Von einer LED-Beleuchtungseinheit wird weißes Licht mit Hilfe einer Zylinderlinse und in einem Winkel von 45° auf eine 1mm breite Linie der Druckbahn fokussiert.
- Die Remission wird mit einem Set von Spektrophotometer Modulen aufgefangen.
- Für höchste Präzision werden die spektralen Daten der eingesetzten Scientific Imaging Kamera zum IPC mit 16Bit Dynamik (65.536 Graustufen) übertragen.

Spektrale Messfeld-Spalten

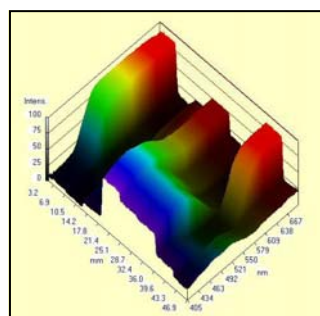


Die linke Abbildung zeigt einen Ausschnitt des Originalbildes, der von einem Farbmessstreifen aufgenommen wurde.

Die horizontale Achse stellt die Position im Kontrollstreifen dar, die vertikale Achse zeigt die Wellenlängen-Information.

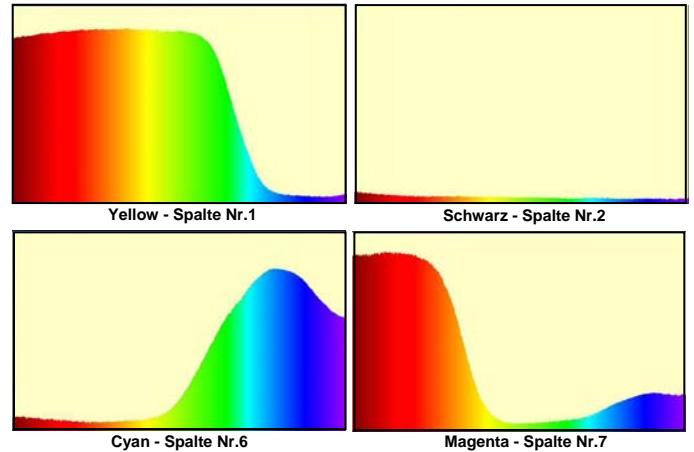
Zur besseren Visualisierung der Graustufen-Intensität ist die vertikale Wellenlängen-Achse farbig dargestellt. Jede einzelne vertikale Spalte zeigt die Farbinformation eines Messfeldes des Farbmessstreifens.

Auf der rechten Seite ist eine spezielle 3D-Darstellung des oberen Bildes abgebildet. Die untere rechte Achse zeigt die Wellenlänge, die untere linke Achse die absolute Position und die vertikale Achse stellt die Intensität dar.

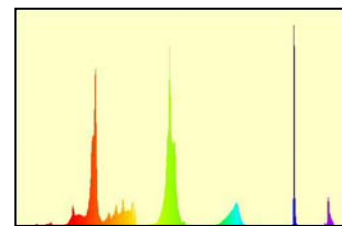


Von der Messung zur spektralen Information

Folgende spektrale Informationen können aus den vertikalen Intensitätsprofilen der vorherigen Bilder gewonnen werden:



Das Bild oben links zeigt das Intensitätsprofil des Yellow-Kontrollfeldes. Das Profil oben rechts veranschaulicht das Schwarz-Feld und das links unten entspricht der spektralen Information des Cyan-Feldes. Das Magenta-Kontrollfeld wird im Profil rechts unten dargestellt. Mit diesen Spektren ist es nun möglich, absolute Farbwerte in allen Farbräumen zu berechnen, inklusive Farbabstände und absoluter Farbdichtewerte für alle Standard- sowie Sonderfarben. Die hohe Linien-Scan-Rate von 150Hz ermöglicht eine extrem schnelle spektrale Messung des gesamten Sujets in nur 5 Sek. bei gleichzeitig sehr hoher Ortsauflösung von 1mm². Dieses herausragende Feature eröffnet in der Druck- und Qualitätskontrolle neue Horizonte. Durch das extrem kompakte Design von **spectraCon**, mit einem Querschnitt von 120 x 120mm, können sogar mit Bogendruckmaschinen die Vorteile von **spectraCon** genutzt werden.



Dieses Bild zeigt die spektrale Charakteristik von **spectraCon** anhand einer Fluoreszenz-Röhre. Gut zu erkennen sind die extrem hohe spektrale Auflösung von <1nm jedes einzelnen Spektrophotometers, sowie die herausragend hohe Leistungsfähigkeit bei Streulicht.

Um mehr über unsere Produkte zu erfahren, besuchen Sie www.theta-system.de oder schreiben eine e-mail an info@theta-system.de

THETA SYSTEM Elektronik GmbH

Rathausstr. 13 82194 Gröbenzell

Tel. +49 (0)8142 – 46780

Fax +49 (0)8142 – 467890