

# TECHKON



**baumann & rohrmann**

GRAFISCHE SYSTEME · MEDIA/IT-LÖSUNGEN · SERVICE

Mühlgrabenstraße 16-20

53340 Meckenheim

Tel.: 0 22 25 - 83 90-0 · Fax: 83 90 200

eMail: [info@baumann-rohrmann.de](mailto:info@baumann-rohrmann.de)



## Spectro-Densitometer TECHKON SpectroDens

**Alle Farben  
perfekt im Griff**

**Präzise · Hochwertig · Zuverlässig**  
Messtechnik Made in Germany

## TECHKON SpectroDens Spectro-Densitometer



**SPECTRO**  
**DENS**

### Ein Messgerät für alle Einsatzgebiete

Der Einsatz von Messtechnik für die Qualitätssicherung im Druck steht heute außer Frage. Mit SpectroDens geben wir Ihnen ein modernes Messgerät an die Hand, das universell einsetzbar ist. In der Druckvorstufe für das Überprüfen von Proofs, zur laufenden Qualitätskontrolle an der Druckmaschine, bei der Wareneingangskontrolle von Papier und Druckerzeugnissen oder im Farbenlabor; SpectroDens ist optimal für die jeweilige Anwendung geeignet. Durch die individuell einstellbare Bedienoberfläche lässt es sich rasch der jeweiligen Aufgabe anpassen.

### Zwei Geräte in einem

Schon der Produktname lässt auf die Vielseitigkeit schließen. Als Spektral-Densitometer vereint SpectroDens die Eigenschaften eines Spektralfotometers und eines Densitometers. Die Messung erfolgt spektral, das heißt die komplette Farbinformation – sozusagen der spektrale Fingerabdruck der Farbe – wird präzise erfasst. Die gemessenen Spektraldaten werden nun in leicht auswertbare Messwerte umgerechnet und angezeigt:

- Densitometrische Werte sind weit verbreitet für die Qualitätskontrolle an der Druckmaschine.
- Farbmétrische Werte werden bei der Bewertung von Druckvorlagen, der Erstellung von Farbprofilen im Color Management sowie der Bestimmung und Rezeptierung von Sonderfarben verwendet.

### Densitometrie / Dichtemessung

Per Tastendruck bekommen Sie die Volltondichte und natürlich auch alle nützlichen Zusatzinformationen, wie z. B. Tonwertzunahme, Flächendeckung, Graubalance und Druckkontrast angezeigt. Dank der integrierten Messautomatik erkennt das Gerät, ob auf einem Volltonfeld, einem Rasterfeld oder auf Papierweiß gemessen wurde und zeigt direkt den richtigen Messwert an, ohne dass weitere Tasten gedrückt werden müssen. Sogar komplette Druckkennlinien lassen sich einfach und zügig erstellen. Durch die spektrale Messtechnik werden nicht nur Dichtewerte für CMYK sondern auch Dichten von Sonderfarben exakt ermittelt.

### Farbmétrie

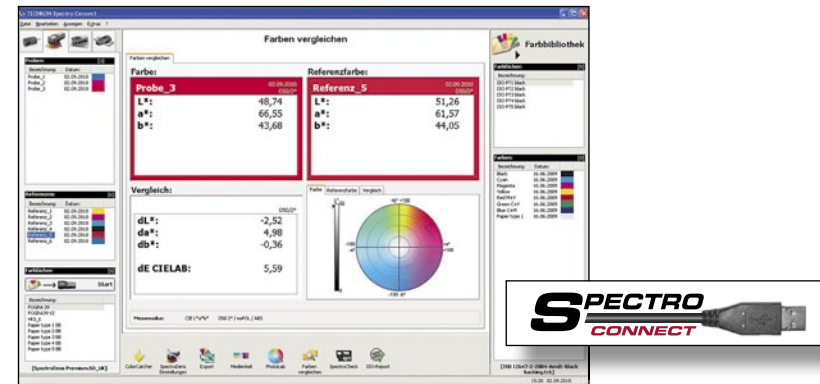
Alle gängigen farbmétrischen Funktionen werden übersichtlich dargestellt. Sogar der gesamte CIE L\*a\*b\*-Farbkreis erscheint im Display. In einer Farbbibliothek können Referenzfarben und komplette Farbfächer hinterlegt werden.

### Normgerechtes Messen

Das Gerät arbeitet streng nach den für die Grafische Industrie gültigen Normen. In den Geräteeinstellungen kann unter verschiedenen Status-Filtern für die Dichtemessung gewählt werden. Eine technische Besonderheit stellt der per Tastendruck ein- und ausblendbare Polarisationsfilter dar.

### Software SpectroConnect

Über das USB-Kabel können Sie das Messgerät an den PC anschließen. Die im Lieferumfang enthaltene Software SpectroConnect stellt die Messwerte übersichtlich auf dem Computerbildschirm dar. Messdaten können an Microsoft Excel™ übertragen werden. Die integrierte Farbbibliothek lässt sich besonders einfach bedienen. Zum Beispiel können komplette „digitale Farbfächer“ in das Gerät geladen werden. Die Software ist auch das Verbindungsmodul zu weiteren Anwendungen, wie z. B. Programme zum Erstellen von Druckkennlinien oder der farbmétrischen Qualitätskontrolle.



#### Ausführungen und Funktionen

SpectroDens wird in drei Leistungsklassen angeboten: Das Einsteigermodell Basic mit wesentlichen Dichtefunktionen, darauf aufbauend die Advanced-Variante mit erweiterter Densitometrie, Farbmessung und einer Farbbibliothek, sowie das umfangreiche Flaggschiff Premium. Die Geräte können nachträglich per Programm-Upload auf höhere Leistungsstufen aufgerüstet werden.

#### SpectroDens Basic

- Automatische Dichtemessung
- Dichte CMYK (mit Referenzwerten)
- Flächendeckung, Tonwertzunahme
- Druckkontrast
- Grau- und Farbbalance
- Farbannahme nach Preucil

#### SpectroDens Advanced

- Funktionen wie SpectroDens Basic und zusätzlich:
- Druckkennlinie
  - Spektrale Dichte für Sonderfarben
  - Trendanzeige ExPresso mini
  - Schieben/Dublieren-Wert
  - Flächendeckung nach Yule-Nielsen
  - Farbannahme nach Brunner und Ritz
  - Dichtespektrum
  - CIE L\*a\*b\*, ΔE\*a\*b\*, CIE XYZ, CIE Farbkreis
  - Remissionspektrum
  - Farbbibliothek

#### SpectroDens Premium

Funktionen wie SpectroDens Advanced und zusätzlich:

- CIE L\*C\*h\*ab, CIE L\*u\*v\*, CIE L\*C\*h\*uv, CIE xyY, DIN Lab99
- ΔE\*cmc, ΔE\*CIE94, ΔE\*CIE2000
- ISO-Check: Farbregelung nach ISO 12647
- InkCheck: Analyse von Sonderfarben
- Metamerie-Index
- Weißgrad, Gelbgrad
- Pass-/Fail-Toleranz, Mittelwert
- Ugra/Fogra-Medienkeil-Auswertung

#### Software

SpectroConnect,  
 Systemvoraussetzung: Windows XP, Vista oder 7

#### Lieferumfang

- Messgerät SpectroDens
- Ladekonsole mit Weißstandard und universellem Netzadapter
- Gerätekoffer
- USB-Kabel
- CD mit Software SpectroConnect
- Handbuch mit ISO 9000 konformem Zertifikat

#### Zubehör

- Wechselblenden
- Druckkontrollstreifen TCS Digital
- Farbreferenz SpectroCheck

#### Technische Daten

|                     |   |
|---------------------|---|
| Messverfahren       | Spektrale Remissionsmessung und Farbdichtemessung nach ISO 5-3/4  |
| Messgeometrie       | 0/45° Optik nach DIN 5033   |
| Spektralbereich     | 400 bis 700 nm in 10 nm Schritten   |
| Messblende          | 3 mm rund, Standard; Wechselblenden als Zubehör: 1,5 mm rund, 3 mm rund mit UV-Cut Filter   |
| Messlicht           | Gasgefüllte Glühlampe, Lichtart A   |
| Polarisationsfilter | Zweifach linear gekreuzt, per Tastendruck ein- und ausblendbar  |
| Messzeit            | Ca. 1 Sekunde pro Messung   |
| Weißbezug           | Absolut und relativ, Absolutweißstandard licht- und staubgeschützt in Ladekonsole integriert  |
| Lichtarten / Winkel | A, C, D50, D65, F 2/7/11 / 2°, 10°  |
| Dichtefilter        | DIN I6536, DIN I6536 NB, ISO/ANSI T, ISO/ANSI I, ISO E, Dmax (Modell Advanced und Premium)  |
| Messbereich Dichte  | 0,00 D – 2,50   |
| Reproduzierbarkeit  | 0,01 D; 0,03 CIE ΔE*a*b*  |
| Exemplarstreuung    | 0,01 D; 0,3 CIE ΔE*a*b*   |
| Anzeige             | Kontrastreiches, hintergrundbeleuchtetes LCD-Grafikdisplay, 240 x 160 Bildpunkte  |
| Stromversorgung     | Wiederaufladbarer NiMH-Akku, geregelte Aufladung über Ladekonsole mit Netzadapter, 100 – 240 V, 47 – 63 Hz, bis zu 10.000 Messungen pro Akkuladung, Akkuzustandskontrolle |
| Schnittstelle       | USB-Anschluss   |
| Gewicht             | 520 Gramm   |
| Abmessungen         | 65 x 65 x 190 mm (ca. 2.6 x 2.6 x 7.5 inch)   |
| Systemvoraussetzung | für Software SpectroConnect: Windows XP, Vista oder 7   |

## Die Spectro-Serie von TECHKON

Gutes Drucken ist eine Frage der Qualität! Der Schlüssel zum Erfolg ist, dass alle Prozessschritte, die zum Druckprodukt führen, kontrolliert werden. Mit der Spectro-Serie bieten wir Ihnen für jeden dieser Schritte das richtige Werkzeug.

Bei der Überprüfung der Qualität der Druckplatte leistet SpectroPlate beste Dienste. Denn spätestens seit der Einführung von Computer-to-Plate gilt: Ohne Kontrolle der Druckplattenqualität keine Garantie für spätere Qualität im Druck!

In der farbmetrischen und densitometrischen Messung auf Druckerzeugnissen ist das präzise und kompakte Handmessgerät SpectroDens ein wahrer Alleskönner. Es ist reich an Funktionen und doch einfach zu bedienen. Der Messkopf wird direkt auf dem Messfeld positioniert und sorgt für sicheres, zügiges Messen.

Wenn es um das automatische Messen und Auswerten kompletter Druckkontrollstreifen geht, kommen die Scan-Messgeräte von TECHKON zum Einsatz. SpectroJet wird entlang einer Führungsschiene von Hand über den Druckkontrollstreifen geführt. Bei SpectroDrive erfolgt das Abfahren des Druckkontrollstreifens motorisch. Beide Geräte verbindet ihre hohe Messgeschwindigkeit sowie die direkte Übertragung der Messdaten in die leistungsfähige und leicht verständliche Windows-Software TECHKON ExPresso oder andere Programme zur Steuerung von Druckmaschinen.

## Die Welt von TECHKON

Als mittelständisches Unternehmen verfügen wir über mehr als 25 Jahre Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung hochwertiger spektraler Messtechnik.

Ein Schwerpunkt liegt in Messgeräten zur Qualitätssicherung in der Druckindustrie. Die Farbmessgeräte der Spectro-Serie gelten als Referenzen in graphischen Anwendungen.

Ein zweiter Fokus liegt auf unserem Produktangebot zur Materialanalyse, zu dem die ElementCheck-Serie gehört.

Unsere besondere Stärke besteht darin, dass unsere Lösungen auf die jeweiligen Einsatzgebiete passend zugeschnitten sind. Unsere Philosophie dabei: Wir schauen uns Ihre Aufgabenstellung genau an, kümmern uns um die technische Komplexität der Messtechnik und liefern Ihnen zuverlässige und einfach zu bedienende Messgeräte, die Ihnen helfen, Ihre Arbeit einfacher, sicherer und effizienter durchzuführen.

## Unsere Grundsätze für perfekte Messtechnik

Wie bei allen TECHKON-Produkten wurden auch bei der innovativen Spectro-Serie unsere Grundsätze für perfekte Messtechnik konsequent umgesetzt:

Einfache und schnelle Bedienung

Hohe Messgenauigkeit

Robustheit und Zuverlässigkeit

Funktionales, formschönes Design

## Alle Stärken auf einen Blick

- |             |  |
|-------------|--|
| PRÄZISE     | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Patentierter Messkopf für exaktes und sicheres Positionieren</li><li>▪ Hochwertiges Spektralmodul</li><li>▪ Messautomatik zeigt immer die richtige Messfunktion an</li><li>▪ Messwertspeicherung mit Datum und Uhrzeit</li><li>▪ Geräte sind werkseitig präzise und dauerhaft kalibriert</li></ul>   |
| SCHNELL     | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sofort nach dem Einschalten betriebsbereit</li><li>▪ Alle Messfunktionen sind schnell auswählbar</li><li>▪ Sehr hohe Messgeschwindigkeit</li><li>▪ Mindestens 10.000 Messungen pro Akkuladung*</li><li>▪ Wiederaufladbarer Akku mit hoher Kapazität; Akkuzustandskontrolle*</li><li>▪ USB-Anschluss für die komfortable Übertragung von Messwerten an den PC</li></ul> |
| ROBUST      | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Robuste Konstruktion für den sicheren Einsatz auch in rauer Industrieumgebung</li><li>▪ Dauerhafte Präzision; Gerät arbeitet praktisch wartungsfrei</li></ul>  |
| ERGONOMISCH | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ergonomisch angeordnete, leicht bedienbare Messtasten</li><li>▪ Leicht und kompakt</li><li>▪ Selbsterklärende Bedienung</li></ul>  |
| VIELSEITIG  | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mehrere Display-Sprachen zur Auswahl</li><li>▪ Zusätzlich Funktionen und Geräte-Upgrades können mittels PC geladen werden</li><li>▪ Umfassende Auswertungs-Software SpectroConnect im Lieferumfang enthalten</li></ul>   |

\* außer SpectroJet

## TECHKON im Internet

Schauen Sie sich auch unsere Website an!

Hier finden Sie nützliche Informationen rund um das Thema Messtechnik. Für alle Geräte der Spectro-Serie lassen sich aktuelle Programmversionen und Handbücher herunterladen.

Oder fordern Sie einfach Ihr persönliches Testgerät an!

[www.techkon.com](http://www.techkon.com)

**TECHKON GmbH**  
**Wiesbadener Straße 27**  
**D 61462 Königstein**  
**Telefon +49 (0)6174 9244 50**  
**Telefax +49 (0)6174 9244 99**  
**info@techkon.com**  
**www.techkon.com**

Printed in Germany, 04/11  
Änderungen vorbehalten.  
Genannte Marken und Warenzeichen werden anerkannt.  
SpectroPlate, SpectroDens, SpectroJet, SpectroDrive,  
SpectroCheck, InkCheck und TECHKON sind eingetragene  
Marken der TECHKON GmbH.