



**Druckplatten-Messgerät  
TECHKON SpectroPlate**

**SPECTRO  
SP LATE**

# Druckplatten- messung auf den Punkt genau



**TECHKON®**

# 10 Gründe für perfekte Druckplatten:

## 1. Universell

- exakte Messungen auf allen gängigen Offset-Platten
- für AM, FM, Hybrid, von Feinst- bis Grobraster
- Messung auf Papier im CMYK-Druck
- Filmmessung in Auf- und Durchlicht
- auch als „digitales“ Mikroskop für Bildanalysen einsetzbar
- mit „elektronischem Mess-Schieber“

## 2. Schnell

- Messzeit nur etwa 1 Sekunde!
- sofort nach Einschalten betriebsbereit
- kein aufwändiges Kalibrieren notwendig
- zügiges Aufnehmen einer kompletten Kennlinie
- direktes, sicheres Positionieren auf dem Messfeld

## 3. Exakt

- hochauflösender CMOS-Farbbildsensor
- vergütete Präzisionsoptik „Made in Germany“
- homogene, spektral breitbandige LED-Beleuchtung
- Bildanalyse mit anspruchsvollen Berechnungsverfahren
- höchste Absolutgenauigkeit durch direkte Rückführung auf fogra-Referenz FMB

## 4. Unabhängig

- mobiles Gerät für den Einsatz an beliebigen Orten ohne PC
- schnell wiederaufladbarer Hochleistungs-Akku; praktische Ladekonsole
- großes, hochauflösendes und kontrastreiches Grafikdisplay
- aufgenommene Messreihen können später zu Archivierungszwecken einfach an einen PC übertragen werden

## 6. Überprüfbar

- Geräte sind werkseitig präzise und dauerhaft kalibriert
- Referenz auf anerkanntes, absolutes Kontrollmittel FMB fogra Measuring Bar des Forschungsinstituts fogra
- schnelle Überprüfung der korrekten Kalibrationswerte und Neu-Kalibration mit fogra-FMB einfach möglich

## 7. Erweiterbar

- Upgrade von Start- zu Expert-Version einfach per PC durchführbar
- Updates können durch Anschluss an den PC geladen werden

## 8. Formschön

- leicht und kompakt, liegt wie angegossen in der Hand
- ergonomisch angeordnete, leicht bedienbare Messtaste für praktische Ein-Tastenbedienung

## 9. Bedienerfreundlich

- mehrere Dialogsprachen
- selbsterklärende Bedienung
- alle Messfunktionen schnell auswählbar

## 10. Kommunikationsfreudig

- schnelles Übertragen von Mess- und Bilddaten an den Computer über USB
- umfassende Auswertungs-Software SpectroPlate Connect im Lieferumfang enthalten



Abbildung in Originalgröße

## 5. Langlebig

- robuste Bauweise; auch für den Einsatz in rauen Industrieumgebungen geeignet
- keine mechanisch bewegten Teile: Dadurch kein Verschleiß und praktisch wartungsfrei
- Verwendung umweltfreundlicher Materialien unter Berücksichtigung der gültigen Recycling-Richtlinien

## Unsere vier Grundprinzipien für perfekte Messtechnik

Genau wie die erfolgreichen Spektral-Densitometer SpectroDens von TECHKON sind auch die innovativen SpectroPlate-Messgeräte das konsequente Ergebnis langjähriger Kompetenz in der Entwicklung und Fertigung hochwertiger Messgeräte für die Druckindustrie.

1. einfache und schnelle Bedienung
2. hohe Messgenauigkeit
3. Robustheit und Zuverlässigkeit
4. ergonomisches, formschönes Design

## Warum Messungen auf Druckplatten?

Spätestens seit der weiten Verbreitung von Computer-to-Plate ist klar: Ohne Kontrolle der Vorstufenqualität keine Garantie für spätere Druckqualität! Die Messung der richtigen Punktübertragung auf der Druckplatte ist somit heute ein wichtiger Bestandteil einer umfassenden Prozesskontrolle.

Doch Messungen sind nur sinnvoll, wenn sie mit dem richtigen Messverfahren durchgeführt werden. Noch vor wenigen Jahren wurde mangels alternativer Messtechnologien mit Densitometern auf Offset-Druckplatten gemessen. Da diese Geräte jedoch für die Messung von Druckfarben konzipiert wurden, sind sie auf Druckplatten nur eingeschränkt einsetzbar. Mittlerweile haben sich für die Druckplattenmessung die Verfahren der mikroskopischen Bildaufnahme und -analyse durchgesetzt.

TECHKON SpectroPlate vereint alle Vorzüge dieser modernen Messtechnologie in einem kompakten, mobilen Handmessgerät.

## Das Messprinzip

Die Messgenauigkeit eines Druckplatten-Messgerätes wird durch die Güte der Bildaufnahme sowie die Qualität der mathematischen Bildauswertung bestimmt. Bei beiden Kriterien erfüllt SpectroPlate die höchsten Anforderungen.

Das Messfeld wird gleichmäßig mit einer spektral breitbandigen Lichtquelle beleuchtet. Die mikroskopische Aufnahme des Messfeldes wird durch ein optisch vergütetes Präzisions-Linsen-System auf einen hochauflösenden CMOS-Matrixsensor mit hohem Farbumfang abgebildet.

Die Auswertung des detailreichen Digitalbildes erfolgt dank besonderer Grafik-Algorithmen und eines Hochleistungs-Signalprozessors hochpräzise und sekundenschnell. Alle relevanten Qualitätsparameter für richtig belichtete Druckplatten werden im Gerätedisplay übersichtlich angezeigt.

## Vielseitig einsetzbar

SpectroPlate kennt keine Einschränkungen bezüglich der zu analysierenden Rasterform oder -größe. Ob FM-, AM- oder Hybridraster: Auf Grund der exzellenten Bildqualität und der ausgeklügelten Grafikberechnungen meistert das Messgerät die präzise Auswertung jeder Rastertechnologie. Durch die spektral breitbandige Probenbeleuchtung und eine dynamische Farbanalyse werden auch Plattenmaterialien und -oberflächen verschiedenster Farben und Beschichtungen zuverlässig erfasst.

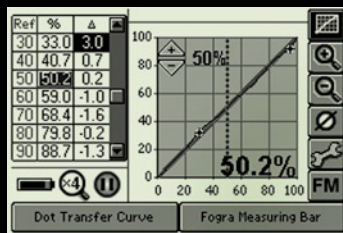
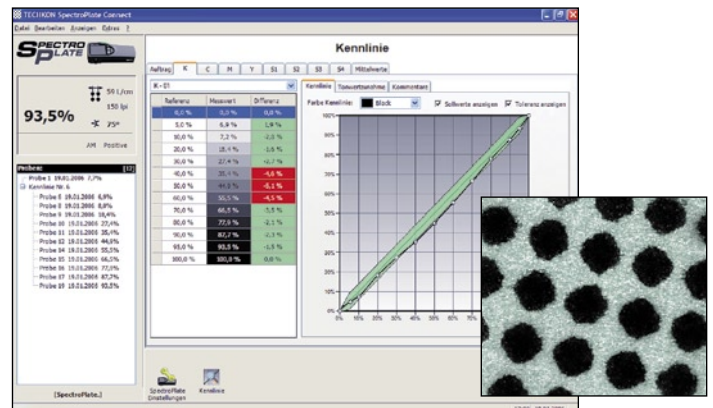
Aber nicht nur auf Druckplatten zeigt SpectroPlate seine Stärken. Die Rasterprozentmessung auf Film beherrscht das optische Präzisionsinstrument genauso souverän wie die Bestimmung der geometrischen Flächendeckung der Rasterpunkte im CMYK-Vierfarbdruck.

## Tragbares Mikroskop

SpectroPlate macht sichtbar, was dem bloßen Auge verborgen bleibt. Die vergrößerte Bilddarstellung mit Zoom-Funktion gibt Aufschluss über mögliche Verunreinigungen oder Belichtungsfehler. Die Struktur der Rasterpunkte und mögliche Veränderungen werden leicht erkennbar. Eine besondere Stärke liegt darin, dass wie bei einer Digitalkamera ein aufgenommenes Bild an den PC übertragen werden kann. Im Computer kann es dann gespeichert, versandt oder weiterverarbeitet werden. Neben der rein visuellen Betrachtung können die Punktgröße sowie der Abstand zweier beliebiger Punkte mit einer Mikrometer-Messfunktion numerisch ermittelt werden.

## SpectroPlate Connect

Die mitgelieferte Windows-Software stellt bei Bedarf die Verbindung des Messgerätes zum PC her. Aufgenommene Messdaten werden angezeigt und gespeichert. Die Bearbeitung von Kennlinien einschließlich der Anzeige von Toleranzen und Sollwerten sowie der Messdatenexport in Microsoft Excel oder direkt in RIP-Applikationen sind weitere nützliche Funktionen von SpectroPlate Connect. Eine Besonderheit ist die grafische Anzeige der aufgenommenen hochauflösenden Mikroskopbilder auf dem Computerbildschirm.



Ein leichtes und sicheres Positionieren auf dem Messfeld ist auf Grund der sichtbaren Messöffnung und dem Video-VorschauBild in Echtzeit gewährleistet.

Auch als digitales Mikroskop und Mess-Schieber mit Mikrometer-teilung praktisch einzusetzen.

Komplette Kennlinien in Sekunden-schnelle: Einfach die Messfelder eines Stufenkeils nacheinander messen.

Sämtliche Messdaten können an den PC übertragen und direkt zur Kalibrierung des RIP-Belichter-Systems verwendet werden.

## SpectroDens und SpectroPlate

Ein starkes Paar! Für jede Anwendung die richtige Messtechnologie: Densitometrische und farbmetrische Analyse von Drucken mit SpectroDens und die geometrische Analyse auf Druckplatten mit SpectroPlate.

Das robuste und wartungsfreie Messgerät wird mit umfangreichem Zubehör geliefert. Das Gerät ist sofort einsatzbereit:

Einfach SpectroPlate direkt auf dem Messfeld positionieren und grüne Messtaste drücken... Fertig!

## Messverfahren

vergütete Mikroskop-Optik mit hochauflösender Digitalkamera und digitaler Bildanalyse

## Bildaufnahme

1024 x 1024 Bildpunkte  
16 Millionen Farben  
RGB unkomprimiert

## Messfeld

1 x 1 mm  
leichte Positionierung über Sucher, Echtzeitanzeige des Messfeldes als Videovorschau im Gerätedisplay

## Messlicht

homogene Probenausleuchtung mit spektral breitbandig emittierenden LEDs

## Messzeit

ca. 1 Sekunde pro Messung

## Kalibration

werkseitig dauerhaft kalibriert auf fogra Measuring Bar FMB, Weißstandard in Ladekonsole integriert

## Messbereich Rasterprozent

0,0 - 100,0 %

## Rasterweitenbereich

AM: 30 - 150 l/cm  
75 - 380 lpi  
FM: 10 - 70 micron

## Messbare Medien

alle gängigen Offset-Druckplattentypen, CtP und konventionell belichtet, Filmmessung in Durch- und Auflicht, Papiermessung CMYK

## Messwertspeicher

100 Datensätze  
(nur Expert- und All-Vision-Ausführung)



## Reproduzierbarkeit

± 0,5 %

## Anzeige

kontrastreiches LCD-Grafikdisplay, 240 x 160 Bildpunkte, 16 Graustufen, Kontrast einstellbar

## Stromversorgung

wieder aufladbarer Ni-MH-Akku, geregelte Aufladung über Ladekonsole mit Netzadapter, 100 - 240 V, 47 - 63 Hz, ca. 10.000 Messungen pro Akkuladung, Akkuzustandskontrolle

## Schnittstelle

USB-Anschluss

## Gewicht

530 Gramm

## Software SpectroPlate Connect

lauffähig unter Windows 2000/XP

## Lieferumfang

Messgerät, Ladekonsole mit Weißstandard und universellem Netzadapter, Gerätekoffer, USB-Kabel, CD mit SpectroPlate Connect, Handbuch mit ISO-9000-Zertifikat

## Funktionen

SpectroPlate wird in drei Leistungsstufen angeboten: Das Einsteigermodell SpectroPlate **Start** ist für Messungen von Rasterprozentwerten auf beliebigen Druckplattentypen, Filmen und CMYK-Drucken ausgelegt. Mit der **Expert**-Ausführung können darauf aufbauend im Gerät komplette Kennlinien aufgezeichnet und geometrische Analysen durchgeführt werden. Darüber hinaus bietet der Typ **SpectroPlate All-Vision** die Messung auf kontrastschwachen, prozesslosen Platten:

### SpectroPlate Start

- Rasterprozentwert in %
- Rasterwinkelung in °
- Rasterfrequenz in l/cm und lpi

### SpectroPlate Expert

wie Ausführung „Start“ und zusätzlich:

- Druckplattenkennlinie
- Tonwertzunahme-Kennlinie
- geometrische Analyse: Kreisdurchmesser, Abstand in Mikrometer und mils
- Messwertspeicher für 100 Datensätze

### SpectroPlate All-Vision

wie Ausführung „Expert“ und zusätzlich:

- Messung auf chemiefreien, bzw. prozesslosen Offsetdruckplatten mit extrem geringem visuellen Kontrast

Die **Start**-Version kann nachträglich leicht per Programm-Upload auf die höhere Leistungsstufe **Expert** ausgebaut werden. Der Ausbau zur **All-Vision**-Variante erfolgt über eine Hardwareerweiterung.

Alle drei Geräteausführungen werden mit der umfangreichen Windows-Software **SpectroPlate Connect** geliefert.

Alle Geräte sind werkseitig auf die anerkannte Referenz fogra Measuring Bar FMB intern kalibriert. Daraus resultieren die dauerhaft hohe Absolutgenauigkeit und eine äußerst geringe Exemplarstreuung. Außerdem entfällt ein zeitraubendes Kalibrieren vor den Messungen.

## TECHKON GmbH

Wiesbadener Straße 27  
D - 61462 Königstein  
Telefon: +49 (0)6174 9244 50  
Telefax: +49 (0)6174 9244 99  
E-Mail: [info@techkon.com](mailto:info@techkon.com)  
<http://www.techkon.com>

Printed in Germany, 04/06  
Änderungen vorbehalten.  
Genannte Marken und Warenzeichen werden anerkannt.  
SpectroPlate, SpectroDens und TECHKON sind eingetragene Marken.

## TECHKON im Internet

Schauen Sie auch auf unseren Internetseiten vorbei!

Hier finden Sie nützliche Informationen rund um das Thema Messtechnik. Für die SpectroPlate-Geräte lassen sich aktuelle Programmversionen herunterladen. Oder fordern Sie einfach Ihr persönliches Testgerät an!



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