



TECHKON SpectroPlate



## TECHKON SpectroPlate – Druckplattenmessgerät Druckqualität auf den Punkt genau

### 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-Messgeräts wird durch die Güte der Bildaufnahme sowie die Qualität der ma-

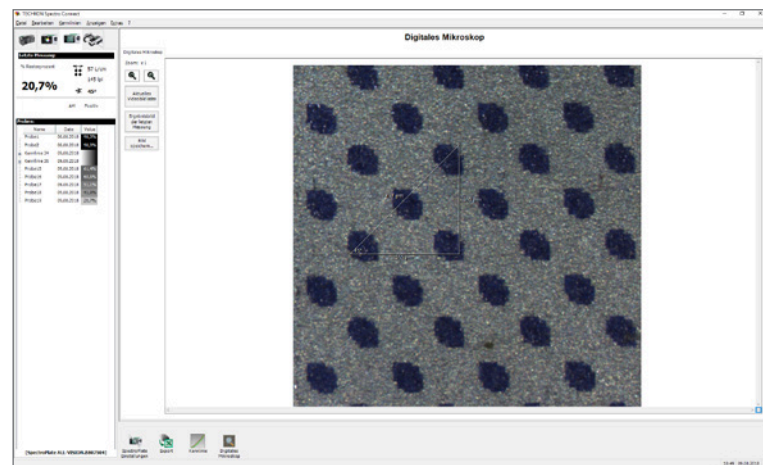
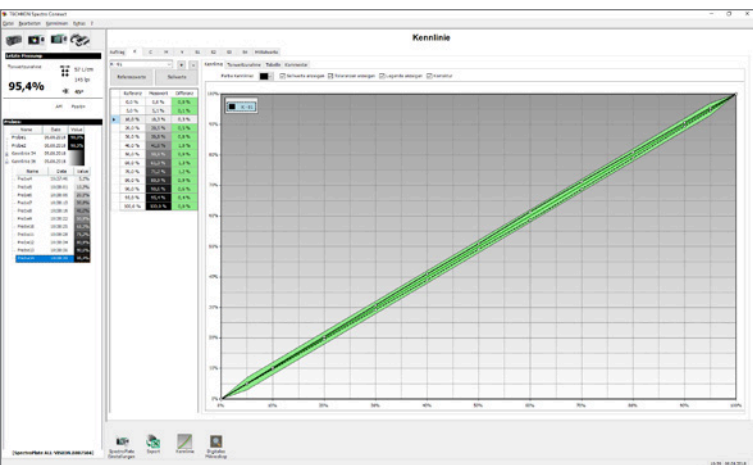
thematischen Bildauswertung bestimmt. Bei beiden Kriterien erfüllt SpectroPlate die höchsten Anforderungen.

Das Messfeld wird gleichmäßig mit einer spektral breitbandigen Lichtquelle beleuchtet. Die mikroskopische Aufnahme des Messfeldes wird durch ein optisch vergütetes Präzisions-Linsensystem auf einen hochauflösenden CMOS-Matrixsensor mit hohem Farbumfang abgebildet. Die Auswertung des detailreichen Digitalbildes erfolgt dank besonderer Grafik-Algorithmen und eines Hochleistungs-Signalprozessors präzise 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 Hybridraaster: 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 opti-



sche 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.

## Software TECHKON SpectroConnect für alle Geräteversionen

Die im Lieferumfang enthaltene Windows-Software TECHKON SpectroConnect stellt über den USB-Anschluss die Verbindung zwischen Messgerät und PC her. Die Messdaten können so am PC komfortabel weiterverarbeitet und z. B. an Microsoft Excel™ oder beliebige andere Programme mit Editierfunktion übertragen werden.

Das Programm dient weiterhin zur Fernbedienung des Geräts, um Einstellungen vorzunehmen, Funktionen zu sperren, Updates durchzuführen und den Displayinhalt für Dokumentationszwecke abzuspeichern.

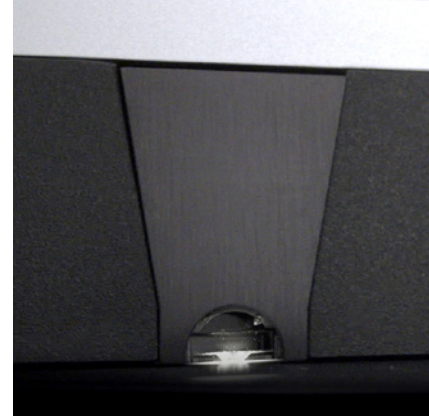
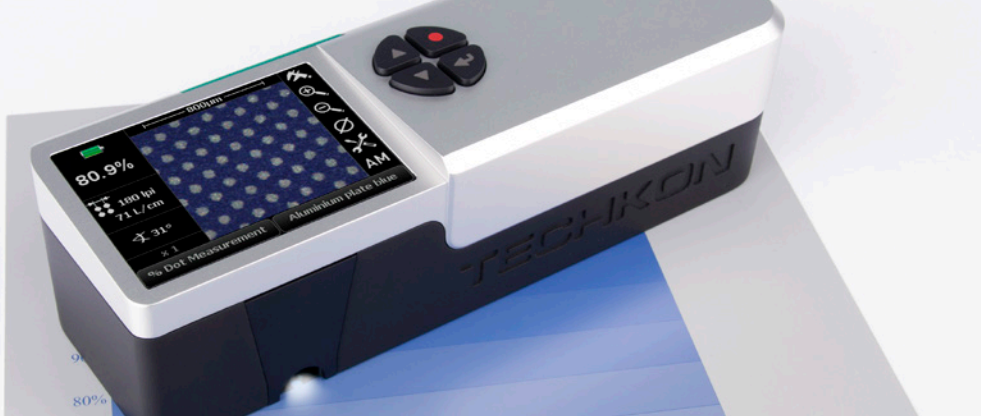
Fast alle Module verfügen über eine Report- und Druckfunktion, um die Ergebnisse zu dokumentieren.

Bei den Kennlinien-Modulen können die Daten im Harlequin oder ISO 18620 Format ausgegeben und somit in alle modernen RIPs importiert werden.

In Verbindung mit SpectroPlate kann das Programm metrische Messungen im hochauflösenden Videobild durchführen und das Bild im jpg- oder png-Format abspeichern.

Das Programm unterstützt 14 Sprachen und beinhaltet die Handbücher der unterstützten Geräte im PDF-Format.

TECHKON SpectroConnect ist trotz seines wertvollen und kostenreduzierenden Einsatzes als universelles Qualitätskontrollmittel kostenfrei im Lieferumfang aller TECHKON Geräte der Spectro-Serie enthalten.



## Versionen und 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 ermöglicht das Modell SpectroPlate **All-Vision** die Messung auf kontrastschwachen, prozessarmen Platten.

### SpectroPlate Start

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

### SpectroPlate Expert

Funktionen wie SpectroPlate Start und zusätzlich:

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

### SpectroPlate All-Vision

Funktionen wie SpectroPlate Expert und zusätzlich:

- Messung auf chemiefreien bzw. prozessarmen 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 Variante All-Vision erfolgt über eine Hardware-Erweiterung.

Alle drei Geräteausführungen werden mit der umfangreichen Windows-Software TECHKON SpectroConnect geliefert.

Alle Geräte sind werkseitig auf eine Referenzdruckplatte höchster Genauigkeit kalibriert. Daraus resultieren die dauerhaft hohe Absolutgenauigkeit und eine äußerst geringe Exemplarstreuung. Außerdem entfällt ein zeitraubendes Kalibrieren vor den Messungen.

### Software

- TECHKON SpectroConnect erfordert Windows 10 oder 11

### Lieferumfang

- Messgerät SpectroPlate
- Ladekonsole mit Absolutweißstandard und universellem Netzadapter
- USB-Kabel
- Datenträger mit Software TECHKON SpectroConnect
- Handbuch mit ISO 9000 konformem Zertifikat (pdf auf Datenträger)
- Herstellerzertifikat

### Zubehör

- Geräte-Upgrade für die Erweiterung auf eine höhere Leistungsstufe
- Ersatzteile: Ladekonsole mit Absolutweißstandard, Geräte-Akku, Netzteil
- Referenz-Druckplatte: Plate Measuring Reference PMR (erhältlich nur bei Ugra, [www.ugra.ch](http://www.ugra.ch))

## Technische Daten

Messverfahren	Vergütete Mikroskop-Optik mit hochauflösender Digitalkamera und digitaler Bildanalyse
Bildaufnahme	1.024 x 1.024 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, Weißstandard in Ladekonsole integriert
Messbereich Raster-%	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)
Reproduzierbarkeit	± 0,5 %
Anzeige	Hintergrundbeleuchtetes, entspiegeltes Farb-LCD, 320 x 240 Pixel
Stromversorgung	Wiederaufladbarer LiFePO4-Akku, geregelte Aufladung über Ladekonsole mit Netzadapter, 100 – 240 V, 47 – 63 Hz, ca. 10.000 Messungen pro Akkuladung, Akkuzustandskontrolle
Schnittstelle	USB-Anschluss
Gewicht	490 Gramm
Abmessungen	61 x 50 x 185 mm

Systemvoraussetzung für die TECHKON Software:

Microsoft Windows 10 oder 11; 32- und 64-Bit, Minimum: IBM-kompatibler PC mit Intel i5 oder vergleichbarem Prozessor, 4 GB RAM, 2 USB-Anschlüsse