





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 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 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 SpectroConnect

Die mitgelieferte Software stellt bei Bedarf die Verbindung des Messgeräts 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 SpectroConnect. Eine Besonderheit ist die grafische Anzeige der aufgenommenen hochauflösenden Mikroskopbilder auf dem Computermonitor.



Versionen und Funktionen

SpectroPlate wird in drei Leistungsstufen angeboten: Das Einstiegsmodell 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 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

Funktionen wie SpectroPlate Start und zusätzlich: ■ Druckplattenkennlinie ■ Tonwertzunahmekennlinie ■ Geometrische Analyse: Kreisdurchmesser, Abstand in Mikrometer u. mils ■ Messwertspeicher für 100 Datensätze ■ Mittelwertmessung

SpectroPlate All-Vision

Funktionen wie SpectroPlate 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 Variante All-Vision erfolgt über eine Hardware-Erweiterung. Alle drei Geräteausführungen werden mit der umfangreichen Windows-Software 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 ■ SpectroConnect für Windows 7, 8 oder 10

Lieferumfang ■ Messgerät SpectroPlate ■ Ladekonsole mit Weißstandard und universellem Netzadapter ■ Gerätekofter ■ USB-Kabel ■ CD mit Software SpectroConnect ■ Handbuch mit ISO 9000 konformem Zertifikat

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	Kontrastreiches, hintergrundbeleuchtetes LCD-Gravidisplay, 240 x 160 Bildpunkte, 16 Graustufen, Kontrast einstellbar
Stromversorgung	Wiederaufladbarer NiMH-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
Abmessungen	65 x 65 x 190 mm
Systemvoraussetzung für die TECHKON Software:	
	Microsoft Windows 7, 8 oder 10; 32- und 64-Bit, Minimum: IBM-kompatibler PC mit Intel Core Duo oder vergleichbarem Prozessor, 4 GB RAM, 2 USB-Anschlüsse