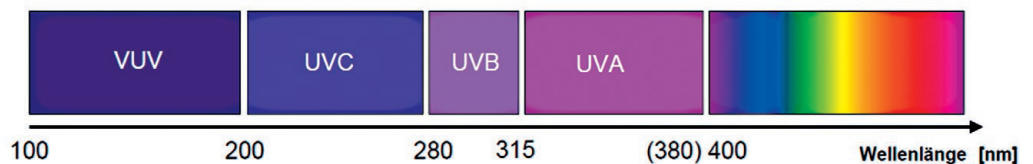
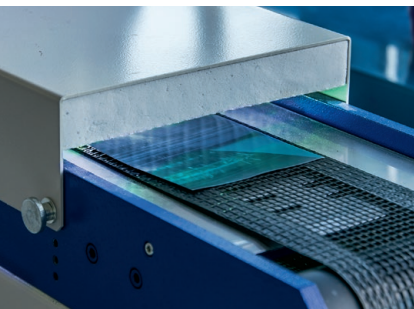


PRINT
RESEARCH
DEVELOPMENT



Effiziente und sichere Produktion mit UV-Farben

Optimierung durch Kontrolle der Strahlerleistung und
Messung des Aushärtungsgrades von Farben und Lacken



Optimale Druckqualität und
Farbwiedergabe

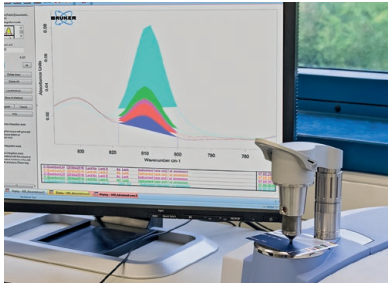


Überwachung von Strahlerleistung und
ausreichender Aushärtung



Effizienter Energieeinsatz durch
direkte Messung am Druckexemplar





Ihr Nachweis für die Sicherheit im UV-Prozess

Kontrolle der Aushärtung Optimierung der Prozessparameter

Um Ihnen für diese Fälle mehr Sicherheit zu bieten, führen wir Aushärtungsmessungen mittels FTIR-Spektroskopie in unserem Prüflabor oder dem Aushärtungsmessgerät UV CURE CHECK direkt an der Druckmaschine durch. Mit diesen Messungen erhalten Sie eine verlässliche Aussage zum Aushärtungsgrad unmittelbar im Produktionsprozess und können falls notwendig korrigierend eingreifen.

Die Aushärtung von Druckfarben, Tinten und Lacken mittels UV-Strahlung ist ein effizientes Verfahren mit dem eine große Bandbreite an Bedruckstoffen verarbeitet und ein hoher Veredelungsgrad erreicht werden kann. Wir ermitteln für Sie die optimalen Strahlereinstellungen und stellen fest, wenn eine Reinigung oder eine vorgezogene Wartung der Strahlermodule notwendig wird.

Diese Vorgehensweise bietet eine Reihe von Vorteilen, da so die unter realen Produktionsbedingungen auf dem Druck auftreffende Strahlung gemessen wird. Schwankungen durch Verformungen des Substrats oder Abschattung durch bewegliche Maschinenteile können auf diese Weise festgestellt werden. Damit wird nicht nur überprüft, ob die auftreffende UV-Strahlung ausreichend ist, um die verwendeten Druckfarben und Lacke auszuhärten. Es können auch detaillierte Analysen zur Homogenität der UV-Strahlung über die gesamte Bogenfläche und zum Einfluss unterschiedlicher Druckbedingungen wie z. B. Bedruckstoffe und Druckgeschwindigkeiten durchgeführt werden. Ziel ist neben einer sicheren Aushärtung der Farben und Lacke stets auch die Optimierung des Energieverbrauchs.

Bei regelmäßiger Prüfung lässt sich der Zustand der UV-LEDs kontinuierlich überwachen und eine nachlassende Leistung aufgrund von Alterungsprozessen oder Verschmutzungen kann rechtzeitig erkannt werden.

Dosismessung für UV-LEDs

Für die Bewertung der Strahlungsdosis, die tatsächlich auf das Druckprodukt auftrifft und den Aushärtungsvorgang auslöst, ist eine Dosismessung erforderlich. Für UV-LEDs sind die handelsüblichen Messstreifen zur Dosismessung von Quecksilberdampfstrahlern nicht anwendbar. Das von den LEDs emittierte Spektrum mit den Wellenlängen von 365 / 375 / 385 / 395 nm kann damit nicht erfasst werden. Deshalb wurden im SID speziell für diesen Bereich neue Messstreifen entwickelt.

Die Streifen werden auf einem Bogen im Anlagestapel fixiert und nach dem Durchlauf durch die Druckmaschine hinsichtlich der durch die UV-Strahlung verursachten Farbänderung bewertet.



Das SID ist eine gemeinnützige industrienahe Forschungseinrichtung, Entwicklungspartner und Dienstleister der grafischen und verarbeitenden Industrie sowie des Maschinenbaus.

Sächsisches Institut für die Druckindustrie GmbH

Institut des Vereins
POLYGRAPH Leipzig e. V.
Mommsenstraße 2
04329 Leipzig | Germany
www.sidleipzig.de

