

Edwin Tafelmeier
Laborleiter



UV-LED FARBEN VON COATES SCREEN INKS GMBH

Auch wenn wir bislang nicht viele Farbserien im Portfolio haben, die explizit für die UV-LED Trocknung angeboten werden, können unsere Kunden eine Reihe von UV-LED härtenden Farben von uns beziehen. Wir setzen uns mit dem Thema UV-LED seit mehreren Jahren intensiv auseinander und haben mittlerweile ein hervorragendes Potenzial sowohl in theoretischer, als auch in praktischer Hinsicht. Wir haben es bewusst vermieden, aus der damals neuen Technologie einen Hype zu schüren, und stattdessen den Fokus auf die praktischen Anwendungsmöglichkeiten gelegt. Die UV-LED Farben stehen und fallen mit der Leistungsfähigkeit der dafür verfügbaren Strahlertechnik. Nach dem „Pinning“ (Anhärtung) ist zunehmend auch eine komplette Aushärtung der Farbe das Ziel. Was sich auf diesem Gebiet getan hat, und was der gegenwärtige Stand der Technik ist, lesen Sie in dem nachfolgenden Gastbeitrag der Firma Phoseon.



FireFlex (Foto: Phoseon)

UV-LED, eine Technik, die funktioniert...

In welchen Bereichen UV-LED eingesetzt werden soll, muss der Maschinenhersteller mit seinen Kunden abstimmen. Die Wirtschaftlichkeit ist gegenwärtig eines der wichtigsten Kriterien für oder gegen UV-LED, aber künftig können vielleicht sogar andere Aspekte in den Vordergrund rücken. Das Potenzial ist hier noch lange nicht ausgeschöpft.

Bei der Auswahl einer geeigneten Farbe für die UV-LED Trocknung ist unserer Ansicht die grundsätzliche Performance wichtig. Haftfestigkeit auf dem Bedruckstoff, Beständigkeit sowie weitere Anforderungen müssen erfüllt sein. Die Fähigkeit der Farbe für die LED-Trocknung alleine macht keinen Sinn, wenn der Gesamtprozess nicht stimmt.

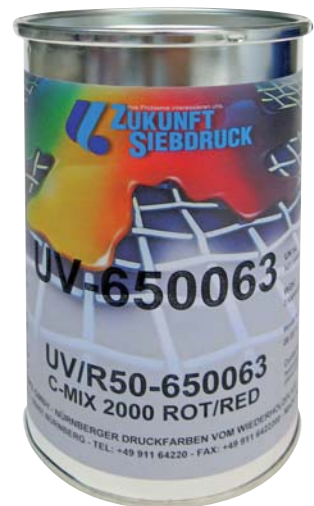
Unsere momentane Strategie in der Entwicklung von UV-LED Farben besteht deshalb darin, zunächst ein geeignetes Basissystem zu finden, und anschließend die Farbe hinsichtlich LED-Trocknung anzupassen. Hochreaktive UV-Systeme lassen sich mit dem entsprechenden Know-how relativ einfach auf LED-Trocknung trimmen. Auch trägere Systeme lassen sich optimieren, doch sind hier tiefere Einschnitte in die Formulierungstechnik notwendig. Für die Bedruckung von Werbematerialien unter UV-LED-Härtung bieten wir unsere, in diesem Sektor inzwischen bereits bewährte Farbserie UV 650063 an. Viele andere UV-Farben aus unserem Sortiment, wie z.B. die Farbserie 80UV für den Containermarkt, erwiesen sich als grundsätzlich LED-tauglich und können als UV-LED trockenfähige Varianten modifiziert und angepasst werden. Eine Durchhärtung von relativ reaktionsträgen Farben, wie sie beispielsweise für die Glasbedruckung eingesetzt werden, war vor einiger Zeit noch eine Herausforderung, für die sich inzwischen Lösungen abzeichnen.

Noch lautet unser Motto: „Pimp up your ink“

Wir tunen unsere UV-Farben bei Bedarf so, dass sie in den Gesamtprozess in der LED-Trocknung passen. Wenn schon die Anlage maßgeschneidert ist, soll es die Farbe schließlich auch sein.

UV-LED sind zwar inzwischen „state-of-the-art“, jedoch noch keine „off-the-shelf articles“.

Aber was noch nicht ist, kann ja noch werden...



Edwin Tafelmeier
Laborleiter

(09 11) 64 22-241 (09 11) 64 22-283
edwin.tafelmeier@sunchemical.com