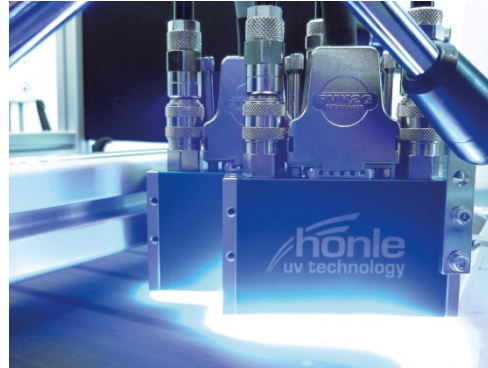


Drucken mit UV-LED

Die UV-LED-Technologie wird inzwischen in verschiedenen Druckbereichen zur Zwischen- aber auch zur Endtrocknung eingesetzt. Je nach Anwendung kann sie eine echte Alternative zur konventionellen UV-Technologie sein. Die Dr. Hönle AG war von Anfang an Vorreiter in Sachen UV-LED und begleitet ihr Vordringen in immer neue Druckanwendungen.

Hönle ist Experte für UV-Härtung, nicht nur in Sachen Druck. Seit vielen Jahren liefern wir auch Härtingssysteme für Klebeanwendung an eine Vielzahl von Industrien. Und Klebeanwendungen waren es auch, bei denen Hönle vor Jahren erstmals UV-LED-Technologie einsetzte – lange bevor sie von der Druckindustrie entdeckt wurde. Das erklärt den großen Erfahrungsvorsprung und das umfassende Knowhow, das wir heute bei der Entwicklung unserer UV-LED-Geräte einbringen können.



Inzwischen hat die UV-LED-Härtung längst Einzug in die Druckindustrie gehalten. Diesem Erfolg liegen die offenkundigen Vorteile der LED zugrunde. Ihre lange Lebensdauer reduziert den Service. LEDs können ohne Aufwärmphase ein- und ausgeschaltet werden, damit ist kein Dauerbetrieb nötig. Ein bestechender anlagentechnischer Vorteil liegt im geringeren Platzbedarf des UV-LED-Aushärtegeräts in der Maschine. Außerdem kommt es zu einer sehr geringen Temperaturbelastung, so dass selbst temperatursensible Substrate bedruckt werden können. Darüber hinaus wird auch die Maschine selbst deutlich weniger aufgeheizt.

Nach Erfolgen im Klebstoffbereich folgten schnell UV-LED-Anwendungen im Inkjet-Druck, dem bis heute größten Anwendungsfeld. Hier werden LEDs sehr erfolgreich sowohl fürs Pinning, aber auch zur Endtrocknung eingesetzt. Speziell fürs Pinning bietet Hönle inzwischen auch luftgekühlte LEDs, ihr Vorteil: eine aufwendige Wasserkühlung erübrigt sich.

Seit einigen Jahren wird UV-LED-Technologie auch in der Druckvorstufe zur Belichtung von Flexodruckplatten eingesetzt, aber auch vermehrt für verschiedene Siebdruckanwendungen.

Sowohl im Inkjet- also auch im Siebdruckverfahren werden unter anderem zylinderförmige Bauteile (z.B. Tuben oder Flaschen) aus Kunststoff oder Glas mit hochwertigem Dekor bedruckt. Gemeinsam mit Kunden hat Hönle zunächst Versuche mit der LED Powerline einmal mit und einmal ohne Optik durchgeführt.

Das Ergebnis: Der Einsatz der LED Powerline mit Quarzstab-Linse führte bei dieser Anwendung zu sehr guten Härtingsergebnissen. Selbst dann, wenn die LED in größerem Abstand zur Oberfläche installiert wurde. Das bedeutet für den Fertigungsprozess, dass Produkte mit unterschiedlichen Durchmessern bedruckt werden können, ohne den Abstand anpassen zu müssen. Ein perfektes Endprodukt, ohne aufwendige Verstelleinrichtung! Darüber hinaus minimiert der Einsatz der Quarzstab-Linse Streustrahlung und damit das Risiko der Härting im Sieb bzw. im Druckkopf.

Solche Erfolge werden erst durch das große technische Knowhow unserer Ingenieure möglich. In enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden und Marktbegleitern aus der Chemie entwickeln sie individuelle UV-, aber eben auch UV-LED-Lösungen, die maßgerecht auf die jeweilige Anwendung zugeschnitten sind. Kundenspezifisch und kreativ – dafür steht der Name Hönle.