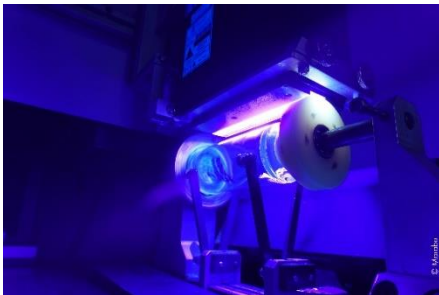


## UV-LED-härtende Siebdruckfarbe für Glas

UV-LED-härtende Druckfarbe ist aus der Branche nicht mehr wegzudenken. Seit mehreren Jahren steht diese Technologie auch bei Marabu stark im Fokus. Nach erfolgreichen Druckversuchen mit UV-LED-härtenden Siebdruckfarben wurde 2015 das erste UV-LED-härtende Farbsystem Ultra Pack LEDC in den Markt eingeführt. Die Vorteile des UV-LED-härtenden Druckverfahrens wurden schnell sichtbar, sodass diese zeitgemäße und nachhaltige Technologie nun auch vermehrt die Glasindustrie erreicht. Marabu hat auf diesen Trend reagiert und hat speziell für Glas eine UV-LED-härtende Siebdruckfarbe entwickelt.

### Maschinenhersteller und Kunden setzen auf die UV-LED-Technologie



Kenner der Branche wissen mittlerweile die Vorteile der UV-LED-härtenden Technologie zu schätzen. Besonders im Bereich des Verpackungsdrucks nutzen die Maschinenhersteller die Möglichkeit, platzsparende UV-LED-Lampen zu verbauen. Der eigentliche technische Vorteil gegenüber normalen Halogenstrahlern liegt darin, dass sich die Wellenlänge des Lichts im UV-A-Bereich befindet und es somit zu keiner Ozonbildung kommt. Bei der UV-LED-Einheit, die in den

Druckanlagen verbaut ist, handelt es sich um sogenannte Arrays, einer Gruppierung von individuellen LEDs. In der Druckindustrie hat sich für die optimale Aushärtung ein Wellenbereich von 385nm bis 395nm etabliert.

### Die Vorteile der UV-LED-Härtung auf dem Prüfstand

Im Bereich der Produktion benötigen UV-LED-Lampen keine Aufwärmzeit, wie es bei den praxisüblichen UV-Lampen der Fall ist. Dies ermöglicht eine hohe Druckgeschwindigkeit bei gleichzeitiger Kostenreduktion, denn der Standby-Modus, z. B. bei Maschinenstopps oder während eines Druckjobwechsel, entfällt. Die UV-LED-Lampen sind zwar nach wie vor in der Anschaffung etwas teurer als die UV-Röhren, weisen aber eine deutlich längere Lebensdauer auf. UV-LED-Einheiten können bis zu 40 000h verwendet werden, ohne nennenswerten Energieverlust. Weitere positive Aspekte liegen in der geringen Wärmeentwicklung der Lampen sowie darin, dass sie mehr oder weniger wartungsfrei sind. Im Einsatz zeigen sie worin ihre Stärke wirklich liegt, denn im Vergleich zur konventionellen UV-Härtung sinkt der Energiebedarf um mindestens 50 Prozent. Vergleicht man an dieser Stelle noch die UV-Technologie mit der Verwendung von keramischen Farben, können durch den Wegfall der Ofentrocknung die Energiekosten um weitere 56 Prozent reduziert werden. Dies ist ein wichtiger Beitrag zum Ressourcen schonenderen Umgang im Bereich der Drucktechnik. Ein weiterer Pluspunkt liegt darin, dass die UV-LED-Einheiten kein Quecksilber enthalten und in Verbindung mit den reduzierten Energieverbräuchen zum nachhaltigeren Wirtschaften beitragen. Darüber hinaus entfällt die bei der UV-Härtung übliche Ozon-Absaugung. Die UV-LED-härtende Technologie ist hinsichtlich der genannten Faktoren eine wirtschaftlich interessante als auch nachhaltigere Alternative zur praxisüblichen UV-härtenden Drucktechnik.

## Eine zeitgemäße Technologie erobert die industrielle Glasveredelung

Die glasverarbeitende Branche ist genauso riesig wie das damit einhergehende Anwendungsspektrum. Die Oberflächenveredelung steht in vielen Bereichen immer wieder vor neuen technischen Herausforderungen, für die der Druckfarbenhersteller Marabu spezifische Lösungen entwickelt. Durch einen sehr engen und partnerschaftlichen Austausch mit glasverarbeitenden Unternehmen, die an der UV-LED-härtenden Drucktechnologie interessiert sind oder diese bereits im Einsatz haben, ist es dem Farbhersteller aus dem Stuttgarter Raum gelungen, eine UV-LED-härtende Siebdruckfarbe für Glas zu entwickeln. Das Farbsystem Ultra Glass LEDGL besticht durch seine hervorragenden Eigenschaften in Bezug auf Anfangshaftung, Deckvermögen, Glanz und Reaktivität. Das Farbsystem beinhaltet brillante und hochglänzende Farbtöne, sowie hochdeckende Farbtöne für volles Deckvermögen auf dunklen Substraten. Im Vergleich zu Wettbewerbsprodukten bietet Marabu seinen Kunden eine sehr viel größere Auswahl an Hochdeckenden Farbtönen. Durch die spezielle LED-Formulierung des UV-LED-härtenden Farbsystems Ultra Glass LEDGL verbessert sich die Anfangshaftung und die Kratzfestigkeit kurz nach dem Druck. Darüber hinaus ist mit diesem Verfahren ein sogenanntes „Pinning“ möglich. Hierbei handelt es sich um eine Zwischentrocknung, die es erlaubt, Rundkörper wie z. B. Hohlglas im 360 Grad Verfahren zu dekorieren.

## Glasveredelnde Unternehmen schätzen die Vorteile des Farbsystems Ultra Glass LEDGL



Durch die hervorragenden Eigenschaften des Farbsystems bedient die UV-LED-härtende Siebdruckfarbe Ultra Glass LEDGL ein breites Anwendungsspektrum. Das Farbsystem eignet sich für die Bedruckung von Verpackungsglas wie z. B. Getränkeflaschen oder Flachglas für den Innenbereich, aber auch auf Metall hat die LEDGL eine hervorragende Haftung sowie sehr gute Beständigkeit gegen Chemikalien, Wasser und Abrieb. Flakon-Veredelungen in der Kosmetikbranche sind ebenso ein nennenswerter Einsatzbereich des UV-LED-härtenden

Farbsystems. Wirtschaftsglas, glasierte Keramik, aber auch eloxiertes Aluminium und lackierte Untergründe lassen sich ebenso bedrucken. Je nach Art der Anwendung und des Einsatzes ist eine Vorbehandlung des Substrats erforderlich. Bei der Ultra Glass LEDGL handelt es sich um ein Zwei-Komponenten-System, dem zur sachgemäßen Anwendung noch ein Haftungsverbesserer hinzugegeben werden muss. Ein großer Vorteil dieses Farbsystems ist jedoch der flexible Druckprozess. Das Farbsystem ermöglicht den Druckereien die UV-LED-Härtung, zugleich aber auch die konventionelle UV-Trocknung und wird somit den individuellen Kundenanforderungen gerecht.

## Marabu GmbH & Co. KG



Marabu GmbH & Co. KG

Marabu ist einer der weltweit führenden Hersteller von Sieb-, Digital- und Tampondruckfarben sowie Flüssigbeschichtungen mit Hauptsitz in der Technologie-Region Stuttgart. Seit 1859 entwickelt Marabu Farbserien, die

immer wieder Meilensteine sowohl bei industriellen als auch bei grafischen Anwendungen setzen.

Gemeinsam mit 14 Töchtergesellschaften auf der ganzen Welt und ausgewählten Vertriebspartnern bietet Marabu hochwertige Farbsysteme und kundenspezifische Dienstleistungen in über 80 Ländern. Erstklassiger technischer Service, praxis-orientierte Kundens Schulungen und ein besonderes Umweltbewusstsein sind zentrale Elemente der Marabu Firmenphilosophie. Darüber hinaus etablierte Marabu nachhaltiges Handeln als wichtiges Unternehmensleitbild und hat dieses durch zahlreiche Aktivitäten und handfeste Ergebnisse in die Tat umgesetzt. Marabu wird diese Aktivitäten auch in Zukunft engagiert weiterverfolgen. Seit 1995 ist Marabu nach ISO 9001 und seit 2003 ISO 14001 zertifiziert.