



UV-Bonding: DFF empfiehlt bei Umstellung auf LED-UV-Lichtquellen sorgfältige Prüfung von Prozess und Material

Teltow, 25.03.2021 – Das Deutsche Flachdisplay-Forum e.V. (DFF) empfiehlt beim UV-Bonding besondere Sorgfalt bei der Umstellung auf UV-LED-Lichtquellen. Beim UV-Bonding härten UV-Lichtquellen den radikal startenden UV-Kleber aus. Bisher setzen Anwender dabei im Allgemeinen auf Quecksilber-basierte UV-Lampen. Inzwischen stellt die Industrie zunehmend auf UV-LED-Lichtquellen um. Dabei gilt es, das Aushärten des Klebers im Blick zu behalten.

Seit einigen Jahren werden beim UV-Bonding aus Umweltschutzgründen Quecksilber-basierte Lampen ersetzt durch UV-LEDs. Bei identischer mittlerer Wellenlänge unterscheidet sich die spektrale Verteilung der UV-LED-Lichtquellen von der der Quecksilber-basierten UV-Lampen erheblich. Während UV-LEDs ein sehr schmalbandiges kontinuierliches Spektrum aufweisen, haben Quecksilber-basierte UV-Quellen ein diskontinuierliches Spektrum mit energiereichen Peaks in allen für das Aushärten relevanten UV-Bereichen.

UV-Kleber, die auf diese anderen UV-Bereiche angewiesen sind, härten bei Bestrahlung mit UV-LEDs nicht mehr einwandfrei aus. Die Folge: Verschiedenste, auch sichtbare optische und mechanische Artefakte. Dieser Umstand ist nicht immer bekannt und wird womöglich erst nach längerer Zeit bemerkt, wenn die gebondeten Produkte bereits im Feld sind.

Bei der Umstellung von Quecksilber-basierten UV-Lampen auf UV-LEDs sind daher der gesamte Prozess und die verwendeten Materialien mit besonderer Sorgfalt zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen.

Das DFF leitet Ihre Fragen zum Thema gerne an die Mitgliedsfirmen weiter. Bitte sprechen Sie dazu hartmut.heske@displayforum.de an.

Über das Displayforum (DFF e.V.)

Das DFF (Deutsches Flachdisplay-Forum) ist eine internationale Organisation von Unternehmen und Institutionen der Displayindustrie. Zu den Mitgliedern zählen Material- und Komponentenlieferanten, Lieferanten von Fertigungs- und Prozessanlagen, Hersteller von Flachbildschirmen und Modulen, Systemintegratoren und Distributoren, Endnutzer von Flachbildschirmen sowie Forschungsinstitute und Universitäten. Das DFF unterstützt seine Mitglieder sowohl im Ausbau der technologischen als auch kommerziellen Geschäftsfelder.

www.displayforum.de

Please find English version on second page!

PRESSE-INFO

Deutsches Flachdisplay-Forum e.V.

Dr. Armin Wedel
Postfach 239
14505 Teltow

Pressekontakt

CH

Hof Digital Marketing &
Strategy UG
(haftungsbeschränkt)
Caroline Hof
+49 89 500 73 941
c.hof@carolinehof.de

25. März 21

UV bonding: DFF recommends careful testing of process and material when converting to LED UV light sources.

Teltow, March 25th, 2021 – DFF (Deutsches Flachdisplay-Forum e.V.) recommends special care when switching to UV LED light sources for UV bonding. In UV bonding, UV light sources cure the radical starting UV adhesive. Until now, users have generally relied on mercury-based UV lamps to do this. In the meantime, the industry is increasingly switching to UV LED light sources. Here the curing of the adhesive must be kept in mind.

For several years, mercury-based lamps have been replaced by UV LEDs in UV bonding for environmental reasons. With an identical average wavelength, the spectral distribution of UV LED light sources differs considerably from that of mercury-based UV lamps. While UV LEDs have a very narrow band continuous spectrum, mercury-based UV sources have a discontinuous spectrum with high-energy peaks in all UV ranges relevant for curing.

UV adhesives that rely on these other UV ranges will not cure properly when irradiated with UV LEDs. The result: a wide variety of optical and mechanical artifacts, including visible ones. This circumstance is not always known and is possibly only noticed after a longer period of time, when the bonded products are already in the field.

When switching from mercury-based UV lamps to UV LEDs, the entire process and the materials used must therefore be examined with special care and adjusted if necessary.

DFF will be happy to forward your questions on this topic to its member companies. Please contact hartmut.heske@displayforum.de for this purpose.