

Konsequenzen für Normlicht zur Farb- und Druckabmusterung

Das Verbot der Leuchtstofflampe

Im Februar veröffentlichte die EU-Kommission neue Richtlinien, welche den weiteren Gebrauch und die Veräußerung von quecksilberhaltigen Lampen weiter einschränkt und bald gänzlich verbietet. Grundsätzlich dürfen keine quecksilberhaltigen Lampen in den Verkehr gebracht werden. Bestehende müssen gegen geeignete quecksilberfreie Alternativen ausgetauscht werden. Eine eingeräumte Übergangsfrist ermöglicht den Umstieg.



Das Verbot der Leuchtstofflampe führt zu einem Wandel in der Farb- und Druckabmusterung. Die alternativen LED-basierten Lösungen sind bereits auf dem Markt.

Die RoHS (= Restriction of Hazardous Substances) ist eine Richtlinie der Europäischen Union, die elektrische und elektronische Geräte sowie deren Herstellung betrifft. Die Richtlinien dienen zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher und schädlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten. Produkte, die nach dem 1. Juli 2006 auf den Markt kamen, müssen RoHS-konform sein. Zweck dieser Richtlinien ist der umweltbedingte Aspekt, welcher durch Entsorgung und Recycling entsteht, und die Risiken der Gesundheit, welche der Kontakt mit Gefahrenstoffen mit sich bringt.

Eine Ausnahme für die Verwendung von Quecksilber in beidseitig gesockelten linearen Leuchtstofflampen für allgemeine Beleuchtungszwecke besteht bis zum 24. August 2023. Ab diesem Datum dürfen quecksilberhaltige Leuchtstofflampen nicht mehr in den Verkehr gebracht werden. Zu Leuchtstofflampen für allgemeine Beleuchtungszwecke zählen beispielsweise Decken- und Regalbeleuchtungen.

Die Ausnahme zur Verwendung von Quecksilber in anderen Entladungslampen, zu welchen die JUST Normlicht Leuchtstofflampen gehören, erlischt

zum 24. Februar 2025. Allerdings ist zu befürchten, dass durch die nun gegebene Unattraktivität der weiteren Produktion belasteter Lampen für Lampenhersteller, das faktische Aus für die Normlichtröhren früher kommen könnte, als von der Richtlinie vorgesehen.

Besonders in Branchen, in welchen der Bedarf für qualitativ hochwertige Beleuchtung, zwecks Abmusterung und Qualitätsprüfung, unabdingbar ist, bringt das Verbot einen verstärkten Technologiewandel.

DAS DIGITAL LIGHT SYSTEM ALS GELUNGENE ALTERNATIVE

Für das Unternehmen JUST Normlicht kommen diese Richtlinien und der damit verbundene Technologiewandel nicht überraschend. JUST bietet schon lange eine alternative LED-basierte Lösung, welche Kunden in verschiedenen Anwendungsbereichen immer mehr präferieren. Die LED-Lösungen mit Normlicht D50, D65 (CIE) und UV-A des Unternehmens, welches als Hersteller von Farbprüfgeräten für die standardisierte visuelle Prüfung von Farben und Oberflächen bekannt ist, unterscheiden sich äußerlich nur geringfügig von den quecksilberhaltigen Vor-

gängermodellen. Blickt man hinter das Design, eröffnet sich einem eine richtungsweisende LED-Technik, die die Farbabmusterung revolutionieren wird.

Bisher war es nicht möglich, allein durch Leuchtdioden ein homogenes und auf Dauer stabiles Licht zu produzieren, welches den Anforderungen der CIE an eine Normlichtbeleuchtung mit D50 und D65 entspricht. Farbige LEDs konnten auf Dauer kein gleichmäßiges, stabiles Licht emittieren, was aufgrund der schwankenden Qualität bei der LED-Produktion noch verstärkt wurde. Durch ein mehrstufiges Kalibrierungsverfahren, die Auswahl bester Leuchtdioden und exakt für die Anforderung konzipierten LED-Treibern ist es JUST Normlicht gelungen, eine LED-Leuchte zu entwickeln, die auf Jahre ein gleichmäßiges Lichtspektrum erzeugt – das Digital Light System (DLS).

Die DLS-Lösungen von JUST Normlicht können die spektrale Verteilung von Normlicht D50 und D65 so gut simulieren, dass die Vorgaben für die visuelle Farbbeurteilung nach ISO 3664 und ISO 3668 nicht nur eingehalten, sondern sogar bei weitem übertroffen werden. Der Mix aus mehreren farbigen LEDs erzeugt ein noch harmoni-

scheres und vollständigeres Lichtspektrum als konventionelle Leuchtstofflampen. Das Ergebnis ist eine natürliche und auf Jahre reproduzierbare Farbdarstellung mit Normlicht D50 und D65, weit weg von umweltbelastendem Quecksilber, Veränderungen der Lichtfarbe oder Qualitätsschwankungen in den Chargen. Zudem ist es möglich, den nach aktueller ISO Norm geforderten UV-Anteil bei Bedarf zu aktivieren. So ist für viele Druckereien gerade in der Übergangszeit von der Umstellung der alten ISO 3664:2000 auf die neue Norm ISO 3664:2009 eine entsprechende Lösung gefunden.

Die Richtlinie der EU-Kommission und auch die Vorgaben der International Standardization Organisation (ISO) erfüllen die Absicht, die Interessen der EU und der Gesellschaft zu vertreten; in diesem Fall des Verbotes der quecksilberbelasteten Leuchtstofflampen, um die allgemeine Gesundheit und die Umweltbelastung durch Schadstoffe zu schützen. Mit der DLS-Lösung sind nicht nur die Ziele der Gesellschaft erfüllt, sie bietet zudem Vorteile für Unternehmen, welche sich dem technologischen Fortschritt anpassen.

TURNUSMÄSSIGER RÖHRENWECHSEL UND AUFWÄRMPHASE ENTFALLEN

Ein wichtiger Vorteil der DLS-Lösung ist vor allem der Wegfall des regelmäßigen Röhrenwechsels bei Abmusterungskabinen mit herkömmlichen Leuchten, bei welchen nach 2.500 Betriebsstunden oder nach 2 Jahren der Austausch Pflicht ist. Mit dem Wegfall des Röhrenwechsels entfallen die teuren Kosten für Ersatzlampensets und die Zeitverluste, welche ein Wechsel mit sich bringt. Das Digital Light System ermöglicht eine sorglose Abmusterung für mehr als 50.000 Betriebsstunden bei stabilen Lichtbedingungen

über die komplette Betriebsdauer. Außerdem verspricht die innovative Technologie von JUST Normlicht eine gleichmäßige sowie blend- und spiefelfreie Ausleuchtung durch asymmetrische Lichtführung und Fresnel-Scheiben.

Abmusterungskabinen mit herkömmlichen Leuchtstofflampen benötigten nach dem Einschalten eine bestimmte Aufwärmphase. Es kommt durch das Warten zu Zeitverlust, welches den Arbeitsablauf behindert. In der Aufwärmphase findet ein Stromverbrauch statt, der als Wert zwar gering, aber bei mehreren Abmusterungskabinen in Kombination mit der Wartezeit und den enorm ansteigenden Energiepreisen, nichtsdestotrotz bedenklich und vermeidbar ist. Vermeidbar sind die negativen Auswirkungen der Aufwärmphase mit dem Wechsel zu LED-basierten Alternativen. Die DLS-alternativen Leuchten haben keine Aufwärmphase nach dem Einschalten. Somit kann direkt mit der Abmusterung begonnen werden.

Bereits heute sind über 50 % der verkauften Leuchten bei JUST Normlicht auf LED-Basis – Tendenz steigend.

PROBLEMLOSER TECHNOLOGIEWECHSEL BEI NEUINVESTITION, RETROFIT ODER UPGRADE

Wer auf die DLS-Produkte von JUST Normlicht umsteigen will, ist nicht direkt verpflichtet, seine vorhandene Farbprüfstation durch eine neue auszutauschen. Hier bietet JUST Normlicht die Möglichkeit, die Leuchten in der bestehenden Station durch DLS-Upgrade-Leuchten auszutauschen. Dies spart nicht nur Ressourcen, sondern auch Kosten, denn die DLS Upgrade Systeme sind in der Anschaffung wesentlich günstiger als eine komplett neue Station auf LED-Basis. Kunden, die eine Farbprüfstation eines anderen Herstel-



Eine richtungsweisende LED-Technik, die die Farbalmusterung revolutioniert.

lers haben, sind ebenfalls nicht zum Neukauf einer Station gezwungen. Denn auch Farbprüfstationen eines Drittanbieters können mit dem Digital Light System von JUST Normlicht ausgerüstet werden. Erst im März dieses Jahres hat ein namhafter Suchmaschinenbetreiber für einen Standort in den USA alle bestehenden Farbprüfkabinen des Herstellers GTI mit den passenden DLS-Upgrade-Leuchten von JUST Normlicht ausrüsten lassen. JUST Normlicht ermöglicht somit die Abmusterung auf LED-Basis bei einer Vielzahl von Anwendern. Egal ob Neuanschaffung, Retrofit oder Upgrade – JUST Normlicht verspricht mit ihrer innovativen LED-Technologie eine verlässliche Farbprüfung für alle Oberflächen – Kunststoff, Lack, Papier, Keramik, Textilien, Metalle, Pulver und alle Arten farbiger und fluoreszierender Materialien.

Aus gegebenem Anlass veranstaltet der bvdm (Bundesdruckverband Druck und Medien) im Rahmen der infoKompakt-Reihe unter dem Thema „Leuchtstoffröhren vor dem Aus – Konsequenzen für die Druckindustrie“ eine Onlineveranstaltung, an welcher auch JUST Normlicht teilnehmen wird. Michael Gall, Geschäftsführer von JUST, wird auf das Verbot im Handlungsfeld Normlicht eingehen und besonders die Konsequenzen und Handlungsempfehlungen erörtern. Zudem wird er auf die alternative LED-Lösung zu sprechen kommen, insbesondere auf die Verwendung in der Druckindustrie. Die Veranstaltung ist für den 12. Mai 2022 datiert. Eine Anmeldung zur Veranstaltung ist über die Webseite des bvdm möglich.



Ein Upgrade, das für exzellente Abmusterungsbedingungen auf Basis der Just LED-Technologie sorgt, erfolgt, indem bei einer vorhandenen Station lediglich das Leuchtelement ausgetauscht wird.