

JUST NORMLICHT DIE ALTERNATIVE ZUR LEUCHTSTOFFLAMPE

Im Februar 2022 veröffentlichte die *EU-Kommission* neue Richtlinien, die den Gebrauch und den Verkauf von quecksilberhaltigen Lampen weiter einschränken und bald gänzlich verbieten wird. Branchen, die auf die Verwendung von qualitativ hochwertiger Beleuchtung für Abmusterung und Qualitätsprüfung angewiesen sind, weichen auf LED-basierte Alternativen aus.

Text und Bilder: Just Normlicht

Die Änderung der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU aus dem Jahr 2022 (RoHS = Restriction of Hazardous Substances) beschreibt den Einsatz gefährlicher Substanzen und betrifft auch die Herstellung und Veräusserung elektrischer und elektronischer Geräte in der Europäischen Union. Damit soll das Umweltrisiko durch Entsorgung oder Recycling sowie das Gesundheitsrisiko beim Kontakt mit Gefahrstoffen verringert werden.

Die Ausnahmefrist für beidseitig gesockelte lineare Leuchtstofflampen, die zu allgemeinen Beleuchtungszwecke dienen, endet Ende August 2023.

Die Ausnahme zur Verwendung von Quecksilber in anderen Entladungslampen, zu denen auch die Leuchtstofflampen von Farbprüfsystemen gehören, erlischt am 24. Februar 2025.

Allerdings ist zu befürchten, dass durch die nun geringe Attraktivität für Leuchtstofflampenhersteller keine Weiterproduktion dieser Lampen erfolgt und das faktische Aus für die Normlichtröhren mit Quecksilberanteil früher kommen könnte, als von der Richtlinie vorgesehen.

Wer auf die Verwendung qualitativ hochwertiger Beleuchtung in der Farbabmusterung angewiesen ist, kann auf alternative LED-basierte Lösungen umstellen.



Abmusterung an der Offsetdruckmaschine mit der Just DLS-Retrofit-Lösung. Anwender, die eine Farbprüfstation eines Drittanbieters besitzen, können mit dem Just DLS Retrofit System ihre bestehende Farbprüfstationen umrüsten und profitieren somit von allen Vorteilen des Digital Light Systems, ohne eine komplette Neuanschaffung.

Die Just Normlicht GmbH, Hersteller von Farbprüfgeräten für die standardisierte visuelle Prüfung von Farben und Oberflächen, ist auf den Technologiewandel zu LED-basierten Normlichtlösungen vorbereitet und bietet schon seit einiger Zeit eine alternative Lösung zu den herkömmlichen Leuchtstoffröhren an, die von Kunden in verschiedenen Anwendungsbereichen immer mehr präferiert wird.

Die LED-basierte Lösung von Just Normlicht mit den Normlichtarten D50, D65, LED B1-B5 (CIE) und

UV-A unterscheidet sich äusserlich nur geringfügig von dem Vorgängermodell.

Patentiertes Digital Light System

Als Basis dieser patentierten Lösung kommt eine LED-Technik zum Einsatz, die die Farbabmusterung zukünftig bestimmen wird. Denn bisher war es nicht möglich, mit farbigen LEDs ein homogenes und auf Dauer stabiles Licht zu produzieren, das den Anforderungen der CIE an eine Normlichtbeleuchtung mit D50

und D65 entspricht. Diese technische Unzulänglichkeit wurde durch Qualitätsschwankungen bei der LED-Produktion noch verstärkt.

Durch ein mehrstufiges Kalibrierungsverfahren, die Auswahl besser 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 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 harmonischeres und vollständigeres Lichtspektrum als konventionelle Leuchtstofflampen.

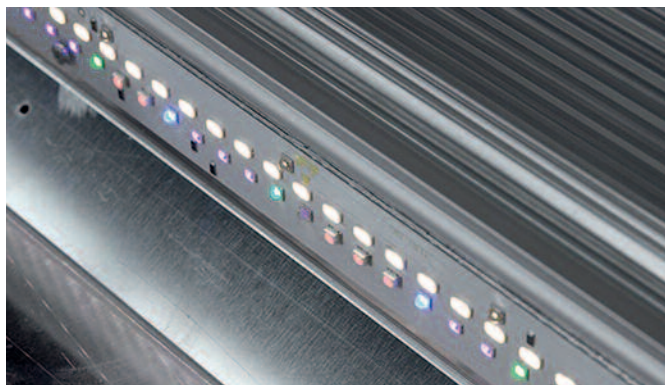
Das Ergebnis ist eine natürliche und auf Jahre reproduzierbare Farbdarstellung mit Normlicht D50 und D65 ohne umweltbelastendes Quecksilber, ohne Veränderungen der Lichtfarbe und ohne Qualitätsschwankungen in den Chargen.

Alle zwei Jahre

Röhrenwechsel war gestern

Die DLS-Lösung ermöglicht den nach aktuellen ISO-Normen und CIE-Standards geforderten UV-Anteil bei Bedarf zu aktivieren. So ist für viele Anwender gerade in der Übergangszeit bei der Umstellung von der alten ISO 3664 und 3668 auf die neue ISO 3664:2009 und ISO 3668:2014 eine entsprechende Lösung erhältlich.

Die DLS-Lösung von Just Normlicht erfüllt die Anforderungen der EU-Kommission und auch die Vorgaben der Internationale Organisation für Normung (ISO). Ausserdem bieten die DLS-Systeme Vorteile bei der Abmusterung und Qualitätskontrolle.



Eine richtungsweisende LED-Technik, die die Farbarmusterung revolutioniert. Der Mix aus mehreren farbigen LEDs erzeugt ein noch harmonischeres und vollständigeres Lichtspektrum als konventionelle Leuchtstofflampen.

So entfällt der regelmässige Röhrenwechsels bei Abmusterungssystemen mit herkömmlichen Leuchten, da quecksilberhaltige Leuchtstoffröhren spätestens nach 2.500 Betriebsstunden oder zwei Jahren ausgetauscht werden müssen.

Das LED-basierte DLS-System ermöglicht eine sorglose Abmusterung für mehr als 50.000 Betriebsstunden bei stabilen Lichtbedingungen über die komplette Betriebsdauer. Es entfallen also die Kosten für Ersatzlampensets und die Zeitverluste, die ein Röhrenwechsel mit sich bringt.

Kein Warten durch Aufwärmphase

Ausserdem erreicht die neue Technologie von Just Normlicht eine gleichmässige sowie blend- und spiefelfreie Ausleuchtung durch asymmetrische Lichtführung und Fresnel-Scheiben. Abmusterungssysteme mit herkömmlichen Leuchtstofflampen

benötigen nach dem Einschalten eine Aufwärmphase mit entsprechender Wartezeit, die den Arbeitsablauf behindert. Auch der für die Aufwärmphase notwendige Stromverbrauch schlägt bei ansteigenden Energiepreisen zu Buche.

Vermeidbar sind die negativen Auswirkungen der Aufwärmphase mit dem Wechsel zu LED-basierten Alternativen, denn die DLS-Leuchten benötigen keine Aufwärmzeit. Somit kann direkt mit der Abmusterung begonnen werden.

Bereits heute sind über die Hälfte der verkauften Leuchten bei Just Normlicht LED-basiert – Tendenz steigend.

Optionen für hauseigene

Abmusterung

Just Normlicht bietet Interessenten verschiedene Optionen, die hauseigene Abmusterung mit LED-basiertem Normlicht zu perfektionieren: per Neuanschaffung,

als Retrofit- oder Upgrade-System.

Kunden, die eine Farbprüfstation mit leuchtstoffbasierten Leuchten von Just Normlicht besitzen, wird mit dem DLS-Upgrade-System eine einfache Möglichkeit gegeben, die alte quecksilberhaltige Leuchte der bestehenden Farbprüfstation mit einer DLS-Leuchte auszutauschen.

Anwender, die eine Farbprüfstation eines Drittanbieters besitzen (zum Beispiel im Leitstand ihrer Druckmaschine), können mit dem DLS-Retrofit-System ihre bestehende Farbprüfstationen umrüsten lassen und profitieren somit auch von allen Vorteilen des Digital Light Systems, ohne ein System komplett anschaffen zu müssen.

Der Normlicht-Spezialist Just ermöglicht somit eine LED-basierte Abmusterung bei einer Vielzahl von Anwendern – unabhängig davon, ob Neuanschaffung, Retrofit oder Upgrade. Die neue LED-Technologie verspricht eine verlässliche Farbprüfung für alle Oberflächen: Möbel, Kunststoff, Lack, Keramik, Textilien, Metalle, Pulver und alle Arten farbiger sowie fluoreszierender Materialien – und natürlich Papier und Karton.

> www.just-normlicht.com



BUCHBINDEREI GROLLIMUND

Binden ist Vertrauenssache

Buchbinderei Grollimund AG
 Industriestrasse 4, CH-4153 Reinach BL
 T +41 61 717 70 70, www.grolli.ch

