

RENOLIT setzt bei der Abmusterung auf die LED-basierte Technologie von JUST Normlicht

# Über Farbe sicher kommunizieren

Die RENOLIT Gruppe zählt zu den weltweit führenden Herstellern hochwertiger Polymerlösungen. Auf modernen Kalandern und Extrusionsanlagen fertigt das Unternehmen hochwertige Kunststoff-Folien und verwandte Produkte aus unterschiedlichen Polymeren. Je nach Anwendung werden diese auf Druckmaschinen, Prägekalandern, Lackier- und Schneideanlagen weiterverarbeitet. Für die objektive und normkonforme Beurteilung der Farbanmutung ihrer Produkte hat RENOLIT SE an ihrem Standort in Worms vor kurzem in die Digital Light Systems Lösungen von JUST Normlicht investiert und profitiert seither von optimalen Normlicht-Bedingungen für die kritische Farb- und Qualitätsbeurteilung.

Die RENOLIT Gruppe steht für einen partnerschaftlichen Service, eine internationale Ausrichtung sowie innovative, hochwertige und zuverlässige Produkte. Was im Gründungsjahr 1946 mit ehemals sieben Mitarbeitern in Worms begann, ist zu einem globalen Unternehmen mit rund 5.000 Beschäftigten weltweit gewachsen. Heute mit 18 Produktionsstandorten und 14 Vertriebsstellen in über 20 Ländern ist die RENOLIT Gruppe einer der führenden Kunststoff-Verarbeiter weltweit. Das Know-how und der Einsatz der Mitarbeiter machen das unabhängige Familienunternehmen zu einem gefragten Spezialisten für hochwertige Folien, Platten und weitere Produkte aus Polymeren. Eine jederzeit gewährleistete Spitzenqualität ihrer Produkte ist ein wesentlicher Garant ih-



*V.l.: Alexander Doppler, Produktionsleiter bei RENOLIT SE Worms, und Abdel H. Naji, Vertriebs- und Marketingleitung JUST Normlicht, vor einer der insgesamt fünfzehn Abmusterungskabinen am Produktionsstandort Worms mit den neuen JUST DLS Leuchten*

res Erfolges. Um diese hohen Anforderungen auch in puncto Farbanmutung zu gewährleisten, hat RENOLIT SE an ihrem Hauptsitz in Worms vor kurzem in fünfzehn Digital Light Systeme (DLS) von JUST Normlicht investiert.

## UMSTELLUNG AUF LEDs

„Für eine Farbabmusterung und Qualitätsprüfung unserer Folien und Polymere ist eine qualitativ hochwertige Normlicht-Beleuchtung unabdingbar. Hier an unserem Standort in Worms haben wir im gesamten Betriebsbereich fünfzehn verschiedene Stationen, an denen wir abmattern und die Farbe sowie die Gesamtanmutung unserer Folien beurteilen. Zuvor hatten wir dort bereits modul-Light basierend auf JUST proIndustry 6500 Leuchtstoffröhren installiert, die jedoch mittlerweile in die Jahre gekommen sind. Mit dem kommenden Verbot der Leuchtstoffröhren der EU und der innovativen Weiterentwicklung der LED-Technologie haben wir uns im vergangenen Jahr zu der konsequenten Umstellung auf LEDs entschieden“, schildert Alexander Doppler, Produktionsleiter bei RENOLIT in Worms.

Das Unternehmen, das sich auf insgesamt 13 verschiedene Geschäftseinheiten aufteilt, hat sich heute primär auf technische Folien fokussiert. In Worms werden Produkte und Lösungen für die

vier Geschäftseinheiten Exterior Solutions, Interior Surfaces, Visual Communication und Facade produziert. Der Bereich Exterior Solutions markiert am Standort Worms das Hauptgeschäft und beinhaltet dekorative Hochleistungsfolien für Außenanwendungen, die zum Schutz vor Witterungseinflüssen und zur Oberflächengestaltung von Fensterprofilen, Türfüllungen, Garagentoren und anderen Bauelementen dienen. Interior Surfaces bietet ein-, zwei- und dreidimensional verarbeitbare Thermolamine zur dekorativen Gestaltung verschiedenster Oberflächen, die sich im Küchen-, Möbel- und Ladenbau, Wand- und Deckenbereich, Gesundheitswesen, Office-Bereich, Gastgewerbe sowie in der Unterhaltungselektronik verwenden lassen. Interior Surfaces ist zudem ein Partner der Caravan-, Türen- und Fußbodenindustrie. Die Geschäftseinheit Visual Communication bietet ein breites Spektrum an kalandrierten Weich-PVC-Folien und Folien für verschiedenste Anwendungsbereiche von grafischen Folien und Werbendruck bis hin zu Schutz- und Leuchtfolien oder Klebebändern und Etikettierungen. Weitere Produkte mit permanentem Oberflächenschutz wurden für Poster- und Digitaldrucke oder Fahrzeugwerbung konzipiert. Das Segment Facade bietet Fassaden-Lösungen für Neubau und Renovation. Mit selbstklebenden Folien wer-

den Gebäudehüllen aufgefrischt oder fugenlos Pfeiler- und Eckverkleidungen, Laibungs- und Sturzverkleidungen und viele weitere Lösungen geformt. Dabei gliedert das Unternehmen keine Bereiche des Produktionsprozesses aus, sondern behält die gesamte Wertschöpfung im eigenen Unternehmen, indem es nicht nur die Folien und Polymerprodukte herstellt, sondern in der eigenen Druckerei auch das Drucken und in der Veredelung das Prägen und Schneiden übernimmt.

„Nachdem die Folie einmal kalandriert und zu einer endlosen Folienbahn ausgewalzt wurde, bis sie mit 0,1 mm schließlich in etwa so dünn wie ein menschliches Haar ist, folgt die Übergabe an unsere Druckerei. Dort realisieren wir beispielsweise Holzdekornachbildungen mittels des Tiefdruckverfahrens, anschließend erfolgt im nächsten Prozessschritt eine zusätzliche Veredelung durch eine transparente Schutzschicht, die für die erforderliche UV-Stabilität sorgt. Die Folie wird laminiert und erhält im nächsten Schritt ihre Prägung – also die gewünschte Struktur“, schildert Alexander Doppler das aufwendige Verfahren, in dem den Folien ihre filigrane und sehr realitätsnahe Anmutung verliehen wird.

### IDENTISCHE BEDINGUNGEN FÜR DIE ABMUSTERUNG SCHAFFEN

„Qualität ist für uns ein ganz wichtiges Kriterium, daher ist es bei einer 24/7-Produktion auch von hoher Bedeutung, dass die Beurteilung der Folien und Polymere unter identischen Bedingungen erfolgt – unabhängig davon ob sie während der Tages- oder der Nachtschicht vorgenommen wird. Aus diesem Grund haben wir an denjenigen Stationen, an denen es auf die Beurteilung ankommt, konsequent die gleichen Voraussetzungen geschaffen: Die Beurteilung erfolgt an identischen Tischen in neutralem matten Grau Munsell N7 mit identischer Neigung, identischen Abständen und natürlich identischen Leuchtmitteln. Mit den LED-Farbprüfleuchten von JUST Normlicht haben wir konsequent für gleiche und vor allem verifizierbare Betrachtungsbedingungen gesorgt“, betont Alexander Doppler.

„Abweichende und schwankende Farbtemperaturen, die für ein verfälschtes Betrachtungsergebnis sorgen können, gehören mit unserer LED-Technologie der Vergangenheit an. Die Digital Light Systeme verfügen über eine konstant hohe Lichtqualität. Die Technologie

kombiniert die hohe Beleuchtungsstärke der Dioden mit speziellen Fresnel-Scheiben, die für eine optimale Homogenität in der Ausleuchtung sorgt“, erläutert Abdel H. Naji, Vertriebs- und Marketingleitung bei JUST Normlicht. „Der Mix aus mehreren farbigen LEDs erzeugt ein harmonischeres und vollständigeres Lichtspektrum als konventionelle Leuchtstofflampen. Das Ergebnis ist eine natürliche und auf Jahre reproduzierbare Farbabmusterung mit Normlicht D50 und D65, weit weg von umweltbelastendem Quecksilber, hinderlichen Aufwärmphasen, Veränderungen der Lichtfarbe oder Qualitätsschwankungen in den Chargen.“

### INDUSTRIELLE PRODUKTION MIT BESONDEREN KRITERIEN

Eine besondere Herausforderung bei RENOLIT SE stellte die gleichmäßige Ausleuchtung über die gesamte Tischbreite dar, da das Unternehmen in Sonderformaten produziert, die deutlich über den gängigen und klassischen Formaten der graphischen Industrie angesiedelt sind.

„Für unsere Produktion gilt es, das Ergebnis auf einer maximalen Druckbreite von 2,2 m zu beurteilen. Daher kamen für uns zum damaligen Zeitpunkt, als wir mit der Bemusterung unter Normlicht anfangen, die vorhandenen Abmusterungskabinen nicht in Frage. Aus diesem Grunde haben wir diese selbst für unsere Maße optimiert und selbstverständlich einheitlich und normgerecht konstruiert, mit neutralem, matten Grau Munsell N7 lackiert und damit standardisierte Bedingungen geschaffen“, berichtet Alexander Doppler. „Ein weiterer markanter Unterschied gegenüber der graphischen Industrie besteht darin, dass wir nicht mit den klassischen Prozessfarben drucken, sondern viele Sonderfarben im Einsatz haben – insbesondere im Dekorbereich.

Bei einer reinen Folie lässt sich das Ergebnis problemlos ausmessen, bei einem Dekor ist dies nicht möglich. Das wesentliche Kriterium ist hier die Anmutung und der optische Vergleich. Natürlich lassen sich die Registermarken prüfen, doch was hier ausschlaggebend ist, ist das Gesamtbild auf der gesamten Druckfläche.“

Bei der Beurteilung über die gesamte Tischbreite konnte es bei den klassischen Leuchtstoffröhren laut Alexander Doppler außerdem schon einmal vorkommen, dass sie an dem einen Ende einen eher rötlichen Farbstich und an dem anderen Ende einen eher grünlichen Farbstich hatten. Dies war ebenfalls einer der Gründe, die das Team von RENOLIT dazu bewegen haben, fortan auf die JUST DLS Lösung zu setzen. Denn diese ermöglicht ihnen eine flächendeckende kritische Farbbeurteilung. Zumal das LED-Licht auch unmittelbar nach dem Einschalten konstant ist, während Leuchtstofflampen sich nach dem Einschalten erst stabilisieren müssen, bevor ein Abmattern möglich ist.

„Vier LED-Lichtmodule ersetzen heute zehn frühere Röhren-Module im Rack, weil das Licht bei LEDs intensiver ist“, so Abdel H. Naji. „Und die heutige LED-Technologie ist deutlich wirtschaftlicher im Vergleich zur früheren Leuchtstofflampe! Über die immensen Einsparungen durch den Wegfall der Aufwärmphasen und den regelmäßigen Röhrenwechsel wird RENOLIT in spätestens vier bis fünf Jahren die gesamten Anschaffungskosten für eine LED-Farbprüfleuchte wieder eingespielt haben. Für Renolit ein Argument, schließlich soll die neue Technologie ja nicht nur innovativ sein und die Qualität sichern, sondern muss sich auch irgendwo rechnen“, fasst Abdel H. Naji abschließend die Vorteile der LED-Technologie zusammen.

**Durch den Einsatz von JUST DLS-Normlichtleuchten wird eine konstant hohe Lichtqualität und eine Homogenität der Ausleuchtung bei geringem Reflexionsverhalten sichergestellt. Alexander Doppler (vorne) und Abdel H. Naji bei der Bemusterung der Folien.**

