



Premiere: Bayer MaterialScience auf der Light + Building Messe in Frankfurt

Premiere: Bayer MaterialScience auf der Light + Building Messe in Frankfurt
Innovative Materiallösungen für die "Wunderlampe" LED
Transparente optische Elemente mit Makrolon LED / Polycarbonat-Halbzeuge für großflächige Lichtkonzepte / Dauerhafter Schutz von LEDs mit Polyurethan-Vergussmassen
Der weltweite Klimawandel und knapper werdende Ressourcen erfordern eine deutlich energieeffizientere Beleuchtung. Eine wichtige Lösung ist die LED-Lichttechnik, und das aus gutem Grund: Gegenüber der klassischen Glühlampe senken diese Leuchtmittel den Energieverbrauch um bis zu 90 Prozent und sind deutlich langlebiger.
Bayer MaterialScience hat diesen Trend frühzeitig erkannt und spezielle Polycarbonat- und Polyurethan-Werkstoffe für LED-Lampen entwickelt. Sie finden breite Anwendung in Linsensystemen, Lichtleitern, Reflektoren, Streuscheiben, Kühlkörpern und Gehäusebauteilen. In diesen optischen Komponenten sorgen die Bayer-Kunststoffe für die gewünschte Lenkung, Bündelung, Streuung und Reflexion des LED-Lichts. Hinzu kommen spezielle Prozesstechnologien, mit denen Kunden bei der Herstellung optischer Komponenten unterstützt werden.
Mit diesem umfangreichen Programm ist das Unternehmen jetzt zum ersten Mal auf der weltgrößten Messe für Licht und Gebäudetechnik, der Light + Building, vertreten. Am Stand E41 in Halle 4.0 dreht sich vom 30. März bis 4. April alles um Materiallösungen, die den Energiekonsum bei der Beleuchtung senken und Verbrauchern mehr Komfort und Sicherheit bieten. Das Programm ist damit ein wichtiges Beispiel für die nachhaltige Geschäftsstrategie von Bayer MaterialScience. Ihr Ziel: Alle Produkt- und Prozessentwicklungen des Unternehmens sollen der Gesellschaft und der Umwelt nutzen und Werte schaffen. Das Engagement ist eng verbunden mit dem Konzern-Motto "Bayer: Science For A Better Life".
Moderne LED-Lichttechnik bietet außerdem sehr viel Gestaltungsspielraum bei der Illumination von Gebäuden, Straßen und Fahrzeugen. Auch einem gezielten Einsatz in Werbung und Messebau sowie der Display- und Anzeigentechnik sind kaum noch Grenzen gesetzt. Zudem eignet sich die Technik für moderne Lichtsteuerungssysteme.
Da ist es kein Wunder, dass auch die Nachfrage nach Werkstoffen für LED-spezifische Anforderungen stetig steigt. "Unsere Materialien erschließen außerdem neue Einsatzmöglichkeiten für LED-Lampen und tragen zu einer weiteren Verbreitung dieser effizienten Lichttechnik bei", erläutert Axel Wetzchewald vom LED-Programm bei Bayer MaterialScience.
Hightech-Kunststoffe für modernes Lichtmanagement
Ein Beispiel ist die Produktfamilie Makrolon LED, die speziell für diese Anwendungen entwickelt wurde. Die Polycarbonat-Werkstoffe sind hoch transparent und leiten weißes LED-Licht ohne große Verluste. Sie bieten viel Freiheit beim Bauteildesign, sind leichtgewichtig und können - größere Stückzahlen vorausgesetzt - wirtschaftlich im Spritzgussverfahren verarbeitet werden. Weitere Vorteile sind die gute Schlagzähigkeit und Bruchfestigkeit des Materials.
Ein Einsatzbeispiel sind "Eco StreetLine" Straßenlampen des Lichttechnik-Spezialisten Hella. Bayer MaterialScience testet zurzeit fünf Laternen dieses Typs an seinem Stammsitz Leverkusen. Die bisherigen Ergebnisse sind vielversprechend: Seit der Installation konnte der Energieverbrauch in dem fraglichen Straßenabschnitt um 60 Prozent gesenkt werden. Beide Unternehmen haben bereits viele Jahre im Bereich der Automobilbeleuchtung zusammengearbeitet und konnten dabei gewonnene Erkenntnisse nun auch nutzbringend in Außenlampen einsetzen: Linsen aus Makrolon LED sorgen dafür, dass das LED-Licht gezielt gebündelt und die Straße gut ausgeleuchtet wird.
Das Produkt ermöglicht außerdem die Verwirklichung besonderer Design-Lösungen, zum Beispiel bei einer extrem flachen LED-Lampe im CD-Format, die von der EDC GmbH hergestellt wird. Bei dieser Lösung kommt vor allem die gute Abbildgenauigkeit des Kunststoffes zum Tragen: In einen Träger müssen kleine Vertiefungen sehr präzise eingebracht werden, um winzige LEDs aufnehmen zu können und deren sicheren Betrieb zu gewährleisten.
Eine weitere Anwendung sind Abdeckungen mit integrierten Linsen, die in Leuchten für Produktionsbetriebe eingesetzt werden. In solcher Umgebung müssen Lampen des russischen Herstellers AtomSvet so manchen Schlag verkraften. Wegen seiner hohen Bruchfestigkeit und Schlagzähigkeit ist Polycarbonat auch hier das Material der Wahl.
Polycarbonat-Halbzeuge für großflächige Lichtlösungen
Platten und Folien aus Polycarbonat dienen der großflächigen Lenkung, Streuung oder Reflexion von LED-Licht. Zum Plattenprogramm der Bayer MaterialScience GmbH in Darmstadt gehören Diffusorplatten der Typen Makrolon DX und Lumen XT mit verschieden hohem Deckvermögen und guter Lichtdurchlässigkeit. Damit eignen sie sich für viele Anwendungen, bei denen es auf eine gleichmäßige Lichtstreuung bei guter Lichtausbeute ankommt. Reflektorplatten der Reihe Makrolon RX bewirken hingegen genau das Gegenteil: die weißen, opaken Produkte reflektieren bis zu 97 Prozent des LED-Lichts und können entweder als reflektierende Oberflächen oder als Gehäuseteile verwendet werden.
Neu im Programm sind lichtformende und blendfreie Makrolon SX Produkte mit einer Lichtdurchlässigkeit von bis zu 90 Prozent. Die Platten sind auf einer Seite mit einer Mikro-Linsenstruktur ausgestattet, auf der anderen mit einer Oberflächenprägung mit UV-Schutz. Eine darunterliegende Reihe von LEDs wird so optisch zu einer durchgehenden "Lichtlinie" verbunden.
Ähnlich ist das Anwendungsspektrum für Folien des Makrolon LM Sortiments (Lichtmanagement). Anwendungsschwerpunkt sind Beleuchtungslösungen, wo nur wenig Bauraum vorhanden, aber dennoch eine starke Lichtstreuung oder zum Beispiel dreidimensional geformte Oberflächen gewünscht sind. Ein weiteres Beispiel ist die Gestaltung des Autoinnenraums, der sich dank ambienter Beleuchtung immer mehr zu einer individuellen Wohlfühlzone entwickelt. Auch das Folienprogramm umfasst Typen zur Lichtstreuung und -lenkung sowie zur fast vollständigen Lichtreflexion. Hinzu kommen Typen für Spezialeffekte, zum Beispiel Lichtauskopplungsfolien für OLEDs.
Dauerhafter Schutz für Leuchtdioden
Die Möglichkeiten der LED-Lichttechnik lassen sich noch einmal deutlich erweitern, wenn die empfindlichen Leuchtdioden gut und dauerhaft gegen Feuchtigkeit, Witterungseinflüsse und Reinigungsmittel geschützt werden. Das eröffnet LED-Lichtleisten auch Einsatzchancen in Badezimmern, Saunen, Swimming Pools, Außenfassaden und Gärten. Gefragt ist ein transparentes, wasserabweisendes Material, in das die LEDs vollständig eingebettet werden.
Zu diesem Zweck hat Bayer MaterialScience bestimmte Typen seiner Desmodur und Desmophen Polyurethan-Lackrohstoffe gezielt weiterentwickelt, so dass sie zur Herstellung transparenter Vergussmassen geeignet sind. Mit diesen lösemittelfreien Werkstoffen können Lichtleisten und andere LED-Lichtelemente wasserdicht und dauerhaft versiegelt werden - ohne Abstriche bei der Helligkeit.
Mit innovativen Materiallösungen leistet Bayer MaterialScience also einen wichtigen Beitrag, um energieeffiziente LED-Beleuchtung wirkungsvoll in Szene zu setzen. Davon können sich Besucher der Fachmesse Light + Building am Stand des Unternehmens, Nummer E41 in Halle 4.0, selbst überzeugen.
Über Bayer MaterialScience
Mit einem Umsatz von 11,2 Milliarden Euro im Jahr 2013 gehört Bayer MaterialScience zu den weltweit größten Polymer-Unternehmen. Geschäftsschwerpunkte sind die Herstellung von Hightech-Polymerwerkstoffen und die Entwicklung innovativer Lösungen für Produkte, die in vielen Bereichen des täglichen Lebens Verwendung finden. Die wichtigsten Abnehmerbranchen sind die Automobilindustrie, die Elektro-/Elektronik-Branche sowie die Bau-, Sport- und Freizeitartikelindustrie. Bayer MaterialScience produziert an 30 Standorten rund um den Globus und beschäftigte Ende 2013 rund 14.300 Mitarbeiter. Bayer MaterialScience ist ein Unternehmen des Bayer-Konzerns.
Diese Presse-Information steht auf dem Presseserver von Bayer MaterialScience unter <http://www.presse.bayerbms.de> zum Download bereit.
Mehr Informationen finden Sie unter <http://www.materialscience.bayer.com>.
Zukunftsgerichtete Aussagen
Diese Presseinformation kann bestimmte in die Zukunft gerichtete Aussagen enthalten, die auf den gegenwärtigen Annahmen und Prognosen der Unternehmensleitung des Bayer-Konzerns bzw. seiner Teilkonzerne beruhen. Verschiedene bekannte wie auch unbekannte Risiken, Ungewissheiten und andere Faktoren können dazu führen, dass die tatsächlichen Ergebnisse, die Finanzlage, die Entwicklung oder die Performance der Gesellschaft wesentlich von den hier gegebenen Einschätzungen abweichen. Diese Faktoren schließen diejenigen ein, die Bayer in veröffentlichten Berichten beschrieben hat. Diese Berichte stehen auf der Bayer-Webseite <http://www.bayer.de> zur Verfügung. Die Gesellschaft übernimmt keinerlei Verpflichtung, solche zukunftsgerichteten Aussagen fortzuschreiben und an zukünftige Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen.
Die Pressemitteilung erreichen Sie über folgenden Link:
<http://www.baynews.bayer.de/baynews/baynews.nsf/id/2014-0104>
Ihre BayNews-Redaktion
Bayer Aktiengesellschaft
Communications
Gebäude W11
51368 Leverkusen, Deutschland
Weitere Presseinformationen finden Sie unter: <http://www.presse.bayer.de/>

Pressekontakt

Bayer AG

51368 Leverkusen

Firmenkontakt

Bayer AG

51368 Leverkusen

Bayer ist ein weltweit tätiges Unternehmen mit Kernkompetenzen auf den Gebieten Gesundheit, Agrarwirtschaft und hochwertige Materialien. Als Innovationsunternehmen setzt Bayer Zeichen in forschungsintensiven Bereichen. Mit seinen Produkten und Dienstleistungen will Bayer den Menschen nützen und zur Verbesserung der Lebensqualität beitragen. Gleichzeitig will der Konzern Werte durch Innovation, Wachstum und eine hohe Ertragskraft schaffen. Bayer bekennt sich zu den Prinzipien der Nachhaltigkeit und handelt als Corporate Citizen sozial und ethisch verantwortlich. Im Geschäftsjahr 2012 erzielte Bayer mit 110.500 Beschäftigten einen Umsatz von 39,8 Milliarden Euro. Die Investitionen beliefen sich auf 2 Milliarden Euro und die Ausgaben für Forschung und Entwicklung auf 3 Milliarden Euro.