



Leverkusen,
14. Mai 2021

Covestro AG
Communications
51365 Leverkusen

Ansprechpartner
Dr. Frank Rothbarth
Telefon
+49 214 6009 2536
E-Mail
frank.rothbarth
@covestro.com

Internationaler Tag des Lichts am 16. Mai 2021

Polycarbonate für LED-Leuchten in extremen Umgebungen

Herausfordernde Anwendungen in Schwimmbädern und explosionsgeschützten Leuchten

LED-Leuchtmittel haben sich als energiesparende, langlebige und damit wirtschaftliche Lichtquellen bewährt und werden in großem Umfang in Gebäuden, Fahrzeugen und der Straßenbeleuchtung eingesetzt. Lichtleiter, Reflektoren und Diffusoren sowie Linsen müssen so konstruiert sein, dass das LED-Licht bestmöglich genutzt werden kann.

[Covestro](#) entwickelt dafür seit Jahren ein maßgeschneidertes Portfolio an transparenten, transluzenten, reflektierenden, aber auch wärmeleitenden und flammgeschützten Typen des Kunststoffes Polycarbonat. Damit unterstützt das Unternehmen nachhaltigere Lichttechnologien, denen der [Internationale Tag des Lichts](#) am 16. Mai 2021 gewidmet ist.

LED-Beleuchtung im Schwimmbecken

Der Betrieb von LED-Lampen unter Wasser stellt besondere Anforderungen an die eingesetzten Materialien. In Kooperation mit dem brasilianischen Schwimmbadausrüster [Ecopyre Lighting](#) entwickelte Covestro eine [integrierte Lösung](#) mit dem wärmeleitenden Polycarbonat Makrolon® TC. Es zeichnet sich durch hohe Formstabilität bei Herstellung und Betrieb der Leuchten aus und verhindert dadurch das Eindringen von Wasser (Eindringschutz oder Ingress Protection, IP).

Die Buchstaben „TC“ der Typenbezeichnung stehen für „thermally conductive“ und deuten an, dass der Kunststoff zudem über eine gute Wärmeleitfähigkeit verfügt. Damit eignet er sich – ebenso wie die anderen Typen des [TC-Portfolios](#)



– für ein effizientes Thermomanagement, bei dem die von den LEDs erzeugte Wärme gut abgeleitet wird. Außerdem erfüllt der Kunststoff die für den Einsatz im Schwimmbadwasser erforderliche Chemikalienbeständigkeit.

Linsen für explosionsgeschützte LED-Lampen

Das hochtransparente Produkt Makrolon® LED5302 eignet sich sogar für Linsen in explosionsgeschützten Lampen, wie eine aktuelle [Fallstudie](#) mit dem Sicherheitstechnologie-Anbieter [R. Stahl](#) belegt. Die Leuchten erfüllen die Kategorien 2 und 3 (für Zonen 1 und 21 bzw. 2 und 22) der EU-ATEX-Richtlinien¹ für industrielle Umgebungen, in denen während des Normalbetriebs hochexplosive Staub- und Gasatmosphären auftreten können. Dazu zählen Ölplattformen, Raffinerien, aber auch bestimmte Chemieanlagen.

Die R. Stahl AG, ein deutscher Trendsetter für Sicherheitstechnologie in explosionsgefährdeten Bereichen, suchte eine optische Materiallösung für die LED-Sicherheitsbeleuchtung, die weltweit eingesetzt werden kann. Die Wahl fiel auf den transparenten Kunststoff Makrolon® LED5302, der eine lichtfokussierende Optik ermöglicht und bei höheren Temperaturen von 60 bis 85 Grad Celsius einsetzbar ist.

Polycarbonat ist ein thermoplastischer Kunststoff, der eine effiziente Entwicklung und Herstellung optischer Teile für LED-betriebene Leuchten erlaubt. Die verschiedenen Makrolon® Typen können mittels Spritzguss und Extrusion verwendet werden. Stärker und leichter als Glas, ermöglicht Polycarbonat auch Einsparungen bei Energie und CO₂-Emissionen.

Über Covestro:

Mit einem Umsatz von 10,7 Milliarden Euro im Jahr 2020 gehört Covestro zu den weltweit führenden Polymer-Unternehmen. Geschäftsschwerpunkte sind die Herstellung von Hightech-Polymerwerkstoffen und die Entwicklung innovativer, nachhaltiger Lösungen für Produkte, die in vielen Bereichen des täglichen Lebens Verwendung finden. Dabei richtet sich Covestro vollständig auf die Kreislaufwirtschaft aus. Hauptabnehmer sind die Automobil- und Transportindustrie, die Bauindustrie, die Möbel- und Holzverarbeitungsindustrie sowie die Elektrik-, Elektronik- und Haushaltsgeräteindustrie. Hinzu kommen Bereiche wie Sport und Freizeit, Kosmetik, Gesundheit sowie die Chemieindustrie selbst. Per Ende 2020 produziert Covestro an 33 Standorten weltweit und beschäftigt rund 16.500 Mitarbeitende (umgerechnet auf Vollzeitstellen).

Zukunftsgerichtete Aussagen

¹ [EUR-Lex - 32014L0034 - DE - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)



Diese Presseinformation kann bestimmte in die Zukunft gerichtete Aussagen enthalten, die auf den gegenwärtigen Annahmen und Prognosen der Unternehmensleitung der Covestro AG beruhen. Verschiedene bekannte wie auch unbekannt 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 Covestro in veröffentlichten Berichten beschrieben hat. Diese Berichte stehen auf www.covestro.com zur Verfügung. Die Gesellschaft übernimmt keinerlei Verpflichtung, solche zukunftsgerichteten Aussagen fortzuschreiben und an zukünftige Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen.