

Award-winning material

Opto-ceramic converters from SCHOTT can accelerate the breakthrough of powerful laser-phosphor projectors.

Ausgezeichnetes Material:
Optokeramische Konverter können den Durchbruch leistungsstarker Laser-Phosphor-Projektoren beschleunigen.

By Michael Thiem

EN People want to share great emotions. This is clearer than ever at major events like the World Cup, when hundreds of thousands of fans celebrate together on the streets. So it was in 2014, when more than a billion people around the world watched Germany defeat Argentina in the final, either alone or at large and small public viewing events.

DE Große Emotionen möchten die Menschen am liebsten teilen. Bei Großereignissen wie einer Fußball-Weltmeisterschaft wird das deutlich, wenn die Fans zu Hunderttausenden auf den Straßen gemeinsam fiebern und feiern. So war es 2014, als mehr als eine Milliarde Menschen weltweit allein den deutschen Finalerfolg gegen Argentinien bei großen



Philippe Younès (2nd from left) and Jens Vietor (2nd from right) accepted the 2018 SCHOTT Innovation Award for the "Opto-Ceramic Converters" project on behalf of the entire development team. They were congratulated by the Chairman of the Board of Management Dr. Frank Heinrich (right) and member of the Board of Management Hermann Ditz (left).

Für das Projekt „Optokeramische Konverter“ nahmen Philippe Younès (2. von links) und Jens Vietor (2. von rechts) stellvertretend für das gesamte Entwicklerteam den SCHOTT Innovation Award 2018 entgegen. Vorstandsvorsitzender Dr. Frank Heinrich (rechts) und Vorstandsmitglied Hermann Ditz (links) gratulierten.

More information
Weitere Infos
www.schott.com/optoceramics



Contact
Kontakt
philippe.younes@schott.com



And so it will be again this year for the title struggle in Russia. The quality of many of the projectors being used to cast games onto screens has changed in recent years. By 2020, one third of all these devices will use highly efficient laser diodes or LEDs as light sources. This so-called Solid State Lighting (SSL) offers higher brightness, superior image quality and high reliability. The technology also has the potential to fundamentally change digital projection and to be used cost-effectively in movie theaters, lecture halls and home theaters.

Experts from SCHOTT have developed two inorganic ceramic-phosphor materials that are extremely temperature stable, heat conductive and energy efficient. They consist of yellow or green colored fluorescent ceramics that convert blue laser light into yellow light. The yellow light is segmented by color filters into the primary colors of projectors: red, green and blue (RGB). The ceramic-phosphor converters that were awarded the SCHOTT Innovation Award in 2018 offer outstanding performance with exceptional reliability, enabling long-life laser light sources. Lamps also no longer need to be replaced, which significantly reduces the total cost of ownership and energy costs. "SCHOTT is one of the technology leaders in this field and has already started supplying professional digital projector makers for movie theaters and major events," adds Philippe Younès, Director Business Development at SCHOTT Advanced Optics. "Our technology will make the world a little brighter." ■

oder kleineren Public-Viewing-Veranstaltungen verfolgten. Und so wird es auch in diesem Jahr bei den Titelkämpfen in Russland sein. Verändert hat sich in den vergangenen Jahren die Qualität vieler Beamer und Projektoren, die die Spiele auf die Leinwände werfen. Bis 2020 wird ein Drittel aller Geräte hocheffiziente Laserdioden oder LEDs als Lichtquelle nutzen. Dieses sogenannte Solid State Lighting (SSL) bietet eine höhere Helligkeit, überlegene Bildqualität und eine hohe Zuverlässigkeit. Die Technologie hat auch das Potenzial, die digitale Projektion grundlegend zu verändern und kosteneffizient in Kinos, Hörsälen und Heimkinos Anwendung zu finden.

Experten von SCHOTT haben zwei anorganische Keramik-Phosphor-Materialien entwickelt, die extrem temperaturstabil, wärmeleitfähig und energieeffizient sind. Sie bestehen aus gelb oder grün gefärbter, fluoreszierender Keramik, die blaues Laserlicht in gelbes Licht umwandelt. Das gelbe Licht wird mithilfe von Farbfiltern in die Primärfarben von Projektoren segmentiert, nämlich Rot, Grün und Blau (RGB). Die Keramik-Phosphor-Konverter, die mit dem SCHOTT Innovation Award 2018 ausgezeichnet wurden, bieten hervorragende Leistungen mit außergewöhnlicher Zuverlässigkeit, die langlebige Laserlichtquellen ermöglichen. Darüber hinaus müssen keine Lampen mehr ausgetauscht werden, was die Gesamtbetriebskosten und Energiekosten erheblich reduziert. „SCHOTT ist einer der Technologieführer auf diesem Gebiet und hat bereits begonnen, professionelle Digitalprojektor-Hersteller für Kinos und Großveranstaltungen zu beliefern“, ergänzt Philippe Younès, Director Business Development bei SCHOTT Advanced Optics. „Mit unserer Technologie werden wir die Welt etwas heller machen.“ ■

challenge

How did SCHOTT succeed in making projectors brighter and more powerful?

Wie ist es SCHOTT gelungen, Beamer und Projektoren heller und damit leistungsfähiger zu machen?



Phillippe Younès,
Director Business Development
SCHOTT Advanced Optics

solution

"We created a new material that combines the properties of a ceramic with a highly efficient phosphorus conversion. This makes laser projectors more reliable in terms of brightness and color reproduction."

„Wir haben ein neues Material geschaffen, das die Eigenschaften eines keramischen Materials mit einer hocheffizienten Phosphorumwandlung verbindet. Dadurch sind beispielsweise Laserprojektoren zuverlässiger in Bezug auf Helligkeit und Farbwiedergabe.“