

## OPALESCENT SYMPHONY FOR A HARP

The multifaceted glass façade of the new Concert and Congress Centre Harpa (Icelandic for harp) plays with the lighting moods created by the sea, city and sky in the harbor of Iceland's capital city of Reykjavík. This is made possible by color effect glasses and over 1,000 pentagonal and hexagonal glass elements, including products supplied by SCHOTT. The 28,000 square meter building is the result of the collaboration between the star artist Olafur Eliasson and Henning Larsen Architects. <|

## SCHILLERnde SINFONIE FÜR EINE HARFE

Die facettenreiche Glasfassade des neuen Konzert- und Kongresszentrums Harpa (isländisch: Harfe) spielt mit der Lichtstimmung von Meer, Stadt und Himmel im Hafen der isländischen Hauptstadt Reykjavik. Dies ermöglichen Farbeffektgläser sowie über 1.000 fünf- und sechseckige Glaselemente, darunter auch Produkte von SCHOTT. Das im Sommer 2011 fertiggestellte und 28.000 Quadratmeter große Gebäude ist das Werk von Starkünstler Olafur Eliasson und Henning Larsen Architects. <|



Photo | Foto : Nic Lehoux

## Laser Glasses that Protect the Eyes

### For measurement and medical technology

The new active laser glasses from SCHOTT that go by the names LG-910 and LG-930 emit at a wavelength of 1.5  $\mu\text{m}$  that go easy on people's eyes – an important prerequisite for being put to use in measuring distances, marking targets or cosmetic laser treatments in dermatology, for instance. The phosphate glasses feature a dielectric coating, are highly resistant to laser radiation and meet the highest environmental standards. They are mainly for use in pumped solid-state lasers and offer better thermomechanical properties and higher efficiency than competitive technologies in pulsed applications. LG-940, a new version of the product family, will be launched in the spring of 2012. <|  
[marlene.deily@us.schott.com](mailto:marlene.deily@us.schott.com)

## Augenschonende Lasergläser

### Für Medizin- und Messtechnik

Die neuen aktiven Lasergläser von SCHOTT mit der Bezeichnung LG-910 und LG-930 emittieren bei einer augenschonenden Wellenlänge von 1,5  $\mu\text{m}$  – eine wichtige Voraussetzung für den Einsatz etwa bei Entfernungsmessung, Zielmarkierung oder kosmetischen Laserbehandlungen in der Dermatologie. Die Phosphatgläser sind dielektrisch beschichtet, hoch beständig gegen Laserstrahlung und entsprechen anspruchsvollen Umweltstandards. Sie kommen insbesondere in gepumpten Festkörperlasern zum Einsatz und bieten bessere thermomechanische Eigenschaften und eine höhere Effizienz als Konkurrenz-Technologien in gepulsten Anwendungen. Mit LG-940 kommt eine neue Version der Produktfamilie im Frühjahr 2012 auf den Markt. <|  
[marlene.deily@us.schott.com](mailto:marlene.deily@us.schott.com)

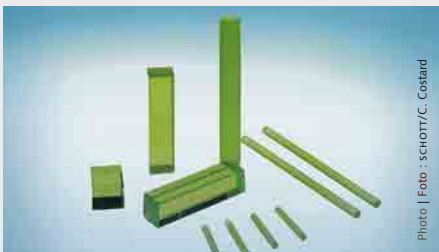


Photo | Foto: SCHOTT/C. Costard

## A Prime Example of Sustainability

### The environmentally friendly glass-ceramic cooktop panel SCHOTT CERAN® ranks among Germany's most sustainable products

SCHOTT made it to the top 3 in the category "Germany's Most Sustainable Products and Services" with its well-known brand CERAN® in the presentation of the German Sustainability Award 2011, for which Federal Chancellor Dr. Angela Merkel acted as the patron. The German Sustainability Award is presented each year to companies who combine economic success with social responsibility and environmental protection in an exemplary manner. The expert jury paid tribute to SCHOTT's outstanding technological expertise and the way in which the company takes responsibility for society and the environment. After developing a new melting technology, the technology group became the world's first company to introduce a black glass-ceramic cooktop panel that is manufactured without using the additives arsenic and antimony in the production process. This spares the environment 180 tons of these substances each year and thus significantly reduces the burden on the environment. SCHOTT is therefore the leader in the area of "green" glass-ceramic. <|  
[karen.elder@us.schott.com](mailto:karen.elder@us.schott.com)



Photo | Foto: SCHOTT/A. Sell

## Vorbildlich nachhaltig

### Die umweltfreundliche Glaskeramik-Kochfläche SCHOTT CERAN® zählt zu Deutschlands nachhaltigsten Produkten

Bei der Vergabe des Deutschen Nachhaltigkeitspreises 2011, der unter der Schirmherrschaft von Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel stand, schaffte SCHOTT mit seiner bekannten Marke CERAN® den Sprung unter die Top 3 in der Kategorie „Deutschlands nachhaltigste Produkte und Dienstleistungen“. Den Deutschen Nachhaltigkeitspreis erhalten jedes Jahr Unternehmen, die vorbildlich wirtschaftlichen Erfolg mit sozialer Verantwortung und Schonung der Umwelt verbinden. Die Expertenjury würdigte die herausragende technologische Kompetenz von SCHOTT sowie die Wahrnehmung von Verantwortung für die Gesellschaft und Umwelt. Nach der Entwicklung einer neuen Schmelztechnologie brachte der Technologiekonzern als erster Anbieter weltweit die schwarze Glaskeramik-Kochfläche auf den Markt, die ohne den Zusatz von Arsen und Antimon im Produktionsprozess hergestellt wird. Über 180 Tonnen dieser Stoffe pro Jahr lassen sich dadurch einsparen – eine erhebliche Entlastung der Umwelt. SCHOTT ist damit der Vorreiter auf dem Gebiet der „grünen“ Glaskeramik. <|  
[karen.elder@us.schott.com](mailto:karen.elder@us.schott.com)

Photo | Foto: SCHOTT/C. Gostard



## Well-informed with MIRONA®

### Frankfurt Airport Center guides passengers with information terminal from SCHOTT

A glass cube that features several monitors serves as the main component of a guidance system at the newly renovated Frankfurt Airport Center. The information terminal encased in the special glass MIRONA® from SCHOTT points the way for visitors to the office and conference center at Frankfurt Airport and offers access to travel data via touchscreens. The metamorphosis glass from SCHOTT used in this application features a special coating. Due to the light refraction effects that result, the images appear to float on the monitors while the reflective surface remains hidden. <|  
[barbara.augenblick@us.schott.com](mailto:barbara.augenblick@us.schott.com)

## Mit MIRONA® gut informiert

### Frankfurter Airport Center navigiert Reisende via SCHOTT Infoterminal

Ein Glasquader mit mehreren Monitoren bildet den zentralen Teil eines Wege-Leitsystems im renovierten Frankfurter Airport Center. Das mit dem glänzenden Spezialglas MIRONA® verkleidete Informationsterminal von SCHOTT weist den Besuchern des Büro- und Konferenzentrums am Flughafen Frankfurt den Weg und bietet über Touchscreens Zugriff auf Reisedaten. Das dabei eingesetzte Verwandlungsglas von SCHOTT trägt eine Spezialbeschichtung. Durch die entstehenden Lichtbrechungseffekte scheinen die Bilder der Monitore auf dem Glasobjekt zu schweben, während Rahmen und technisches Innenleben hinter der spiegelnden Oberfläche verborgen bleiben. <|  
[barbara.augenblick@us.schott.com](mailto:barbara.augenblick@us.schott.com)

## Yes to Solar Module Recycling

### SCHOTT Solar supports more stringent European agreement

SCHOTT Solar has signed the new, even more stringent voluntary agreement on the collection and treatment of end-of-life PV modules (Environmental Agreement). The resolution of the industrial association PV CYCLE calls for at least 85 percent of the PV modules in Europe that have reached the end of their service lives to be collected. "Wise use of our natural resources doesn't stop at our company's gates. We view the sustainable change in energy policy as a comprehensive process over the entire life cycle," explains Dr. Holger Hoppe, Head of Sustainability and EHS at SCHOTT Solar and a member of the Board of Management of PV CYCLE. <|  
[robin.clawson@us.schott.com](mailto:robin.clawson@us.schott.com)



Photo | Foto: SCHOTT Solar

## Ja zu Solarmodul-Recycling

### SCHOTT Solar unterstützt

#### strengere europäische Vereinbarung

SCHOTT Solar hat die neue, strengere Selbstverpflichtung zur Rücknahme und Behandlung von Photovoltaik-Altmodulen (Environmental Agreement) unterzeichnet. Der Beschluss der Industrie-Vereinigung PV CYCLE sieht vor, mindestens 85 Prozent der PV-Module, die ihr Lebensende erreicht haben, in Europa zu sammeln. „Der sorgsame Umgang mit den natürlichen Ressourcen hört nicht am Firmentor auf. Wir begreifen die nachhaltige Energiewende als einen ganzheitlichen Prozess über den Lebenszyklus hinweg“, erklärt Dr. Holger Hoppe, Head of Sustainability and EHS bei SCHOTT Solar und Vorstandsmitglied von PV CYCLE. <|  
[robin.clawson@us.schott.com](mailto:robin.clawson@us.schott.com)

## IMPRINT · IMPRESSUM

Edition 2/2011, Volume 6  
 Ausgabe 2/2011, 6. Jahrgang

**solutions** THE SCHOTT TECHNOLOGY MAGAZINE is published twice each year in both English and German as well as Spanish and Portuguese

**solutions** THE SCHOTT TECHNOLOGY MAGAZINE erscheint zweimal jährlich, jeweils zweisprachig in Englisch und Deutsch sowie Spanisch und Portugiesisch

Circulation: 17,000/Auflage: 17,000  
 Online edition/Online-Ausgabe:  
[www.us.schott.com/solutions](http://www.us.schott.com/solutions)

Publisher/Herausgeber  
 SCHOTT North America, Inc.  
 555 Taxter Road  
 Elmsford, NY 10523  
[www.us.schott.com](http://www.us.schott.com)  
[info@us.schott.com](mailto:info@us.schott.com)

Responsible for the content  
 Verantwortlich für den Inhalt  
 Klaus Hofmann

Editor-in-chief/Chefredakteurin  
 Christine Fuhr

Co-editor/Redaktionsunterstützung  
 Thilo Horvatitsch textkommunikation, Budenheim

Design and lithography/Gestaltung und Lithografie  
 Designagentur Wagner (dw), Mainz

Printing preparations/Druckvorstufe  
 Knecht GmbH, Ockenheim

Printing/Druck  
 Rohland & more Mediengesellschaft, Offenbach

SCHOTT North America, Inc. is the owner of all copyrights on the content of **solutions** THE SCHOTT TECHNOLOGY MAGAZINE. All rights reserved.

Reprinting these articles (texts and illustrations) or excerpts thereof requires the expressed written permission of the publisher.

Nachdruck von Beiträgen (Texte und Bilder), auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

The following product names are registered brands of SCHOTT AG or other companies that belong to the SCHOTT Group:

Nachfolgende Produktnamen sind eingetragene Marken der SCHOTT AG bzw. anderer Unternehmen des SCHOTT Konzerns:

SCHOTT®, AMIRAN®, CERAN®,  
 CONTURAX®, MIRONA®, NARIMA®, SCHOTT POLY®,  
 SCHOTT PROTECT®, ZERODUR®.

© 2011 SCHOTT North America, Inc.

## SERVICE FOR READERS · LESERSERVICE

If you are interested in receiving solutions free-of-charge on a regular basis or would like to receive a free copy, please send an e-mail to:

Wenn Sie solutions regelmäßig kostenlos beziehen oder ein Probeexemplar erhalten möchten, wenden Sie sich bitte an:

[info@us.schott.com](mailto:info@us.schott.com)

**klimaneutral**  
 natureOffice.com | DE-264-740322  
**gedruckt**





Photo | Foto : schott/A. Sell

## New President

### Prof. Udo Ungeheuer now head of the world's leading trade fair glasstec

Prof. Udo Ungeheuer, Chairman of the Board of Management of SCHOTT AG, is the new President of glasstec 2012, the world's leading trade fair for the glass industry. Besides the positions he holds with the SCHOTT Group, Udo Ungeheuer is also President of the Federal Association of the German Glass Industry e.V. among other things. The glasstec/solarpeq takes place every two years and ranks as the only international trade fair that covers the entire value chain on glass. The exhibition will be held at the Düsseldorf fairgrounds in October, 2012. <|

[matthew.kraft@us.schott.com](mailto:matthew.kraft@us.schott.com)

## Neuer Präsident

### Prof. Dr.-Ing. Udo Ungeheuer an der Spitze der Weltleitmesse glasstec

Prof. Dr.-Ing. Udo Ungeheuer, Vorsitzender des Vorstandes der SCHOTT AG, ist der neue Präsident der glasstec 2012, Weltleitmesse der Glasbranche. Neben den Mandaten im SCHOTT Konzern ist Udo Ungeheuer unter anderem auch Präsident des Bundesverbands Glasindustrie e.V. Die glasstec/solarpeq findet im zweijährigen Turnus statt. Sie bildet als einzige internationale Fachmesse den gesamten Wertschöpfungsprozess Glas ab und findet im Oktober 2012 auf dem Düsseldorfer Messegebäude statt. <|

[matthew.kraft@us.schott.com](mailto:matthew.kraft@us.schott.com)

## Shaped Laser Light without Lenses

### Beam shaper makes collimation lenses for laser diodes dispensable

Laser diodes are compact and efficient and are used today in a variety of different applications. They emit light, but in a way that fans out broadly. For this reason, so-called "Fast Axis Collimation" lenses (FAC) that are difficult to position are used to form the beam. The new beam shaper launched by SCHOTT is much easier to use. It consists of flexible glass fibers that have been melted together to form a rectangular inbound profile and can be attached directly to laser diodes. Then, it can shape their light into homogeneous beams of any shape that offer high beam quality. <|

[brigitte.esposito@us.schott.com](mailto:brigitte.esposito@us.schott.com)



Photo | Foto : SCHOTT

## Geformtes Laserlicht ohne Linsen

### Beam Shaper macht Kollimationslinsen für Laserdioden überflüssig

Laserdioden sind kompakt, effizient und werden heute in zahlreichen Applikationen eingesetzt. Sie emittieren Licht jedoch stark aufgefächert. Zur Strahlformung werden darum sogenannte „Fast Axis Collimation“-Linsen (FAC) eingesetzt, die aufwendig zu positionieren sind. Der neue Beam Shaper von SCHOTT ist sehr viel leichter anzuwenden. Er besteht aus flexiblen Glasfasern, die zu einem rechteckig geformten Eingangsprofil verschmolzen werden, und lässt sich direkt an Laserdioden koppeln. Deren Licht kann er in homogene Lichtstrahlen jeglicher gewünschten Kontur mit hoher Strahlqualität formen. <|

[brigitte.esposito@us.schott.com](mailto:brigitte.esposito@us.schott.com)

## LED Lighting Combines Strengths

### The first co-production between SCHOTT and Lufthansa Technik

A new lighting solution for aircraft cabins combines the strengths of modern lighting technologies in a unique way. This new development uses light diodes, glass elements and fiber optic light guides to deliver homogeneous and energy-efficient illumination. It emits light evenly, just like a fluorescent tube, but uses two long-lasting LEDs that project their light into the opposite face sides of the round glass rod. Both the light direction and the aperture angle can be adjusted precisely. This product also ensures extremely homogeneous light distribution with linear emission. <|

[julie.zuidema@us.schott.com](mailto:julie.zuidema@us.schott.com)

## LED-Beleuchtung bündelt Stärken

### Erste Koproduktion von SCHOTT und Lufthansa Technik

Eine neue Beleuchtungslösung für Flugzeugkabinen vereint die Stärken moderner Lichttechnologien auf einzigartige Weise: Die Neuentwicklung kombiniert Leuchtdioden, Glaselemente und faseroptische Lichtleitung für eine homogene, energieeffiziente Illumination. Sie strahlt gleichmäßig wie eine Leuchtstoffröhre, arbeitet jedoch mit zwei langlebigen LEDs, die ihr Licht an den beiden Stirnseiten des runden Glasstabes einspeisen. Strahlrichtung und Öffnungswinkel lassen sich exakt steuern. Das Produkt liefert zudem eine äußerst homogene Lichtverteilung mit linienförmiger Abstrahlung. <|

[julie.zuidema@us.schott.com](mailto:julie.zuidema@us.schott.com)



Photo | Foto : schott/C. Costard