

Newsletter

Advanced Solutions for Optics, Opto-Electronics, Lithography and Science!

SCHOTT
glass made of ideas

Vol. VI, Nr. 1, Januar 2011

TECHNISCHE INFORMATIONEN & NEUE PRODUKTE

Neue Blaufilter-Gläser BG60 & BG61

SCHOTT präsentiert neues revolutionär dünnes Glasmaterial MEMpax®

Apochromatische Korrektur mit N-PK52A

KUNDENSTIMMEN & TRENDS AUS DER INDUSTRIE

SCHOTT North America, Inc. startet Herstellung von Chalkogenidgläsern in den USA

SPIE und SCHOTT starten neues Vortragsprogramm für „Student Chapters“

SPECTARIS-Ehrenbär für SCHOTT Mitarbeiter für herausragendes Engagement

REGIONALES & PORTRAIT

Management System für alle Standorte global zertifiziert

MESSEN & VERANSTALTUNGEN

Seite

1

2

3

4

5

6

6

7

Neue Blaufilter-Gläser BG60 & BG61

SCHOTT bietet bereits seit längerem optische Filtergläser der BG-Reihe und entwickelte kürzlich 2 neue Filtertypen mit signifikanten Vorteilen, die nun dem Sortiment hinzugefügt wurden. Die neuen Gläser BG60 & BG61 verfügen über ausgezeichnete Klimabeständigkeit, sehr gute Biegefestigkeit, insbesondere für dünne Substrate, und im Falle von BG61 einen breiteren Durchlassbereich, der eine einfachere Interferenzfilterbeschichtung, im Vergleich mit anderen Filtergläsern dieser Glastype, ermöglicht.

SCHOTT optische Filtergläser der BG-Reihe werden meist als IR-Sperrfilter genutzt und da insbesondere für verschiedene Digitalkameras, inklusive Mobilgeräte, sowie Nachtsicht-Imaging-Systeme zur Unterdrückung von Infrarotlicht eingesetzt.

BG60, verglichen mit BG61, zeichnet sich durch eine höhere Blockung für Wellenlängen um 750 nm (τ_{50} @ 0,3 mm Dicke liegt bei 633 nm) aus, während BG61 den breitesten Durchlassbereich für diesen Glastyp auf dem Markt hat (τ_{50} @ 0,3 mm Dicke liegt bei 644 nm). Bei beiden Gläsern konnte eine sehr hohe Klimabeständigkeit nachgewiesen werden: beschichtete Substrate überstehen mehr als 1000 Stunden bei 85 °C / 85 % relativer Luftfeuchtigkeit.

Beide Gläser werden in einem kontinuierlichen Produktionsprozess hergestellt, was eine hohe Reproduzierbarkeit gewährleistet und insbesondere eine gleichbleibende Transmission (Wellenlängencharakteristik) von Schmelze zu Schmelze zur Folge hat. BG60 & BG61 Gläser werden als matte Platten sowie als polierte oder beschichtete Filter erhältlich sein.



BG60 & BG61 als neue optische Filtergläser der BG-Reihe

Für mehr Informationen sehen Sie unsere Datenblätter oder kontaktieren Sie uns unter info.optics@schott.com

SCHOTT präsentiert neues revolutionär dünnes Glasmaterial MEMpax®

Perfekt für Halbleiter &
MEMS-Branche geeignet

SCHOTT führt eine neue, signifikant dünnere Variante eines Borosilicatglases ein. Diese neue Variante wird in einem kontinuierlichen Down-Draw-Verfahren hergestellt und bietet Kunden enorme Vorteile in Bezug auf Qualität und Aufwand, bietet aber die ähnlichen Eigenschaften wie Borofloat® 33

Das Material mit dem Markennamen MEMpax® wurde entwickelt und optimiert, um spezielle Anforderungen der Halbleiter-Branche für den stark wachsenden Markt für MEMS-Sensoren zu erfüllen, wo es als sehr dünne Glaswafer in Verkapselungsprozessen genutzt wird. Viele andere Halbleiter-WLP (Wafer Level Packaging)-Anwendungen können ebenfalls realisiert werden.

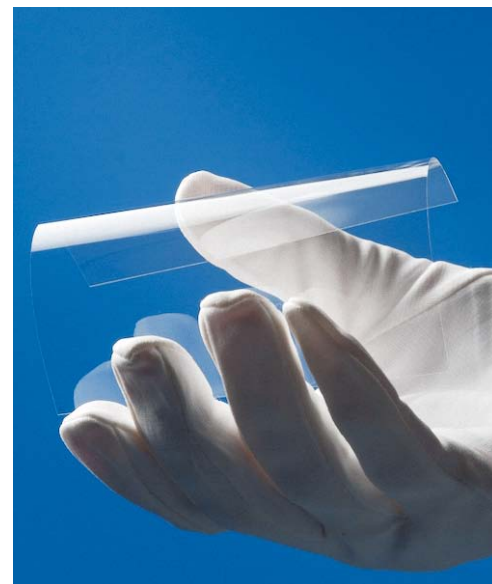
MEMpax® hat hervorragende Oberflächeneigenschaften und ist ohne weiteres in gängigen Dicken erhältlich (siehe Tabelle), **OHNE** dass es nochmals geschliffen oder poliert werden muss. Durch das Down-Draw-Verfahren können direkt Wafer mit exzellenter Oberflächenqualität erzeugt werden.

Ab sofort können Muster des Materials MEMpax® direkt über Ihren SCHOTT Verkaufskontakt bestellt werden. Der Beginn der Serienproduktion ist ebenso für 2012 geplant. Das Material wird erstmals auf der diesjährigen Photonics West in San Francisco präsentiert – besuchen Sie uns am Messestand 1601. Wir freuen uns darauf, Ihre Anwendung mit diesem neuen und interessanten Material zu unterstützen.

[ZURÜCK ZUM INHALTSVERZEICHNIS](#)

Die wichtigsten Merkmale von MEMpax®:

- Im Down-Draw-Verfahren hergestellt
- Hervorragende feuerpolierte Oberfläche
- Breites Dickenspektrum 0,1 – 1,1 mm
- Als 6, 8 und 12 Zoll Wafer erhältlich
- Wärmeausdehnungskoeffizient nahe dem von Silizium
- Geeignet für anodisches Bonden



Apochromatische Korrektion mit N-PK52A

Relaunch von N-PK52A

Ein grundlegender Faktor für ein anspruchsvolles optisches Design ist die apochromatische Korrektur. Das apochromatische Linsendesign erfordert Gläser mit einer großen Differenz in den Abbe-Zahlen (~ 30) und den Dispersionszahlen (P_g, F).

Die Notwendigkeit einer hohen Abbe-Zahl erfordert Gläsertypen wie Phosphor-Kron (PK) und Fluor-Kron (FK).

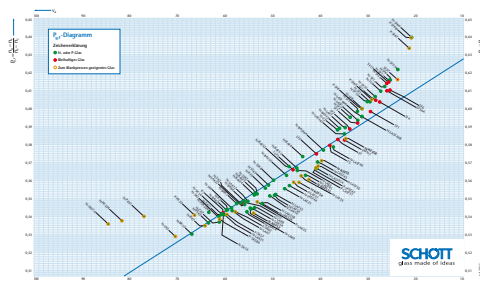


Abb. 1: P_g, F Diagramm

Eines der bedeutendsten Fluorophosphatgläser ist N-PK52A, das sehr anspruchsvolle optische Designs ermöglicht – optische Designs, die geringe Trübung und geringe Fluoreszenz zur Geltung bringen.

Geringe Trübung bedeutet eine geringe Anzahl von kleinen Partikeln mit einer Partikelgröße von weniger als 5 Mikron (Haze genannt), die auf Grund ihrer Größe nur schwer zu entdecken und zu messen sind.

Das Technologieunternehmen SCHOTT hat in den vergangenen Monaten eine Entwicklungsoffensive durchgeführt und

ist nun in der Lage, ein neues verbessertes N-PK52A mit einer sehr geringen Trübung zur Verfügung stellen zu können.

Zusätzlich zeigt N-PK52A eine sehr geringe Dichte, was für das Gewicht von Linsen in Kameras mit Autofokus von großer Bedeutung. Auch für Anwendungen in Mikroskopen ist N-PK52A ein ideales Material, weil die geringe Eigenfluoreszenz optische Designs für die modernen Biowissenschaften ermöglicht.

Die hervorragenden Qualitäten von N-PK52A sind:

- Geringe Dichte → geringes Gewicht von Linsen für Autofokus-Kameras
- Geringe Trübung → großer Nutzen für anspruchsvolle optische Designs
- Geringe Fluoreszenz → wichtig für optische Designs für die modernen Biowissenschaften
- Endkonturnahe Angebotsformen → Pressteile und vorbearbeitete Gläser

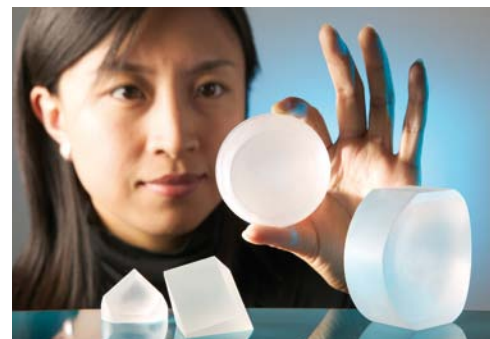


Abb. 2: Endkonturnahe Angebotsformen

[ZURÜCK ZUM INHALTSVERZEICHNIS](#)

SCHOTT North America, Inc. startet Herstellung von Chalkogenidgläsern in den USA:

Neue US-amerikanische Fertigungskapazitäten für IR-Material

Um seine Chalkogenidglas-Produktion in den USA der Öffentlichkeit vorzustellen, veranstaltete das SCHOTT-Werk in Duryea einen Tag der offenen Tür zu dem Dr. Marita Paasch, Vice President von SCHOTT Advanced Optics, Dr. Heather Rayle, Vice President und Geschäftsführerin von Advanced Optics bei SCHOTT North America, Inc. sowie Scott Custer, Generalmajor in der US-Luftwaffe (a. D.) und jetzt Leiter von SCHOTT Defense in den USA eine Vielzahl von Kunden und Partnern einladen.

Im Rahmen dessen wurde gemeinsam mit „The Optical Society of America (OSA)“ ein Vortrag angeboten, der parallel auch als Webinar im Internet zugänglich war. Mehr als 400 Teilnehmer weltweit, sowie die ca. 40 Teilnehmer vor Ort folgten dem Vortragenden Dr. Kevin P. Thompson zum Thema „Optical Design in the Infrared: The world has changed – new materials, methods, and solutions to address new challenges“ (*Optisches Design im Infraroten: Die Welt hat sich verändert – neue Materialien, Methoden und Lösungen, um neuen Herausforderungen anzugehen*). Dr. Thomson ist Gruppendirektor für die F&E Abteilung Optik bei Synopsys, Inc.

Zusätzlich zum Webinar umfasste der Tag der offenen Tür eine Vielzahl interessanter Programmpunkte wie z. B einen Vortrag von Dr. Nathan Carlie, Wissenschaftler der F&E- Abteilung bei SCHOTT North America zum Thema: Markt-Trends und voraussichtliche Entwicklungen von IR-Materialien, eine Werksführung in Duryea, die einen umfassenden Überblick über die dortigen Kompetenzen bot und natürlich die offizielle Einweihung der Chalkogenidglas Produktion.

Chalkogenidglas von SCHOTT ist ideal für Verteidigungs-, kommerzielle Sicherheits- und Erkundungszwecke wie Nachtsicht und Wärmebildaufnahmen. Das Glas verfügt über eine hohe Transmission entlang eines weiten Bereiches des IR-Spektrums, von Nahinfrarot (NIR) bis zum langwelligigen Infrarot (LWIR). Eine der Haupteigenschaften der Chalkogenidgläser ist die geringe Veränderung des Brechungsindex über einen großen Temperaturbereich, der auch bei extremen Bedingungen die Defokussierung auf ein Minimum begrenzt.

Die neue Chalkogenidglas-Linie und Herstellungstechnologie im Werk Duryea stellt Kunden eine Auswahl von IR-Gläsern zur Verfügung, die kundenspezifischen Anforderungen entsprechen. „SCHOTT ist stolz darauf, hochqualitative Chalkogenidglas-Komponenten ab sofort im Inland zu produzieren und unsere Kunden in der US-Verteidigung sowie in den Märkten für Sicherheit und kommerzielle Thermographie bedienen zu können,“ kommentierte Dr. Heather Rayle am Ende der Veranstaltung.



Offizielle Einweihung der Chalkogenidglas-Produktion

[ZURÜCK ZUM INHALTSVERZEICHNIS](#)

SPIE und SCHOTT starten neues Vortragsprogramm für „Student Chapters“

Das neue SPIE-SCHOTT Vortragsprogramm bringt Studenten der „SPIE Student Chapters“ wertvolle Einblicke in die Arbeitswelt sowie angewandtes technisches Wissen. Die Reihe begann im Oktober an der Universität von Rochester mit einem Vortrag über optisches Glas von Michelle deCastro, Vertriebsmitarbeiterin und ehemalige Anwendungsentwicklerin des Bereiches Advanced Optics von SCHOTT North America.

„Der öffentliche Vortrag war informationsreich und die anschließende Diskussion während des Mittagessens super,“ sagte Daniel Christensen, SPIE-Mitglied an der Universität von Rochester, nach Frau deCastros Vortrag. „Der Blickwinkel einer Mitarbeiterin von SCHOTT war eine gute Quelle für Ratschläge aus der Praxis.“

„Wir freuen uns sehr, Teil dieser Vortragsreihe zu sein und das SCHOTT-Motto ‘Your Partner for Excellence in Optics’ mit Leben füllen zu können“ sagte Dr. Marita Paasch, Vice President, SCHOTT Advanced Optics. „Mit unserem Beitrag zu den „SPIE Student Chapters“, stehen wir in Kontakt mit möglichen zukünftigen Mitarbeitern, Kunden oder Partnern und teilen unsere Erfahrungen und Kompetenz auf dem Gebiet der Optik, die wir in den letzten 125 Jahren gesammelt haben. Wir erweitern ständig unser Portfolio, um Marktentwicklungen und die Bedürfnisse unserer Kunden widerzuspiegeln. Dies erfordert Austausch und enge Kommunikation mit unseren Partnern und die Zusammenarbeit mit den „SPIE Student Chapters“ ist ein perfekter Weg, der beiden Seiten Vorteile bringt.“

„Wir sind hoch erfreut, dass SCHOTT die Weitsicht hat, diese Vorträge zu sponsern,“ sagte SPIE-Geschäftsführer Eugene Arthurs. „Die Inspiration, die die berufstätigen Fachkräfte den Studenten geben, ist von unschätzbarem Wert. Die Vortragenden kreieren einen Kommunikationskanal zwischen Wissenschaft und Praxis, der in beide Richtungen informiert, und über das Teilen von Erkenntnissen und die Rolle als Mentor und Vorbild, hinausgeht. SCHOTT hat nachdrücklich gezeigt, dass die Firma gewillt ist, bei der Sicherung einer guten Ausbildung von Fachkräften der Zukunft zu helfen.“

Die „Student Chapters“ sind Gruppen von Studenten der Bereiche Optik und Photonik die sich mit Unterstützung von SPIE an diversen Universitäten gründen und in Zusammenarbeit mit renommierten Unternehmen der Branche ihre eigene Ausbildung aufwerten wollen. Dabei unterstützt SPIE vor allem, dass die „Student Chapters“ mit passenden Vortragsmöglichkeiten (z. B. Unternehmen) gepaart werden. Die aktuelle Vortragsreihe wird den Chapters an der Ostküste der USA angeboten.

Themen sind u. A.:

- Infrarotglas und seine Anwendungsmöglichkeiten
- Geschichte des Glases
- Laserglas und seine Anwendungsmöglichkeiten



[ZURÜCK ZUM INHALTSVERZEICHNIS](#)

SPECTARIS-Ehrenbär für SCHOTT Mitarbeiter für herausragendes Engagement

Ausnahmeregelung für optische Gläser von der RoHS-Richtlinie der EU erwirkt

Anlässlich der Jahrestagung der SPECTARIS-Fachgruppe Imaging + Phototechnik wurde Dr. Peter Hartmann, Direktor für Market and Customer Relations, bei Advanced Optics der SCHOTT AG und Experte auf den Gebieten optisches Glas und ZERODUR®, der Glaskeramik mit thermischer Nullausdehnung, mit einem Ehrenbären ausgezeichnet. Der Preis ist nach dem Wappentier der deutschen Hauptstadt Berlin benannt, wo SPECTARIS seinen Sitz hat und wo der Preis seit 2006 alle zwei Jahre verliehen wird. SPECTARIS vertritt den Hightech-Mittel-

stand in Deutschland in den Feldern Medizintechnik, optische Technologien sowie analytische, biologische, labor-technische und ophthalmologische Geräte. Diese verschiedenen Branchen-sektoren mit 250.000 Fachkräften sind innovativ und von Wachstum gekennzeichnet.

Der Preis wird an herausragende Persönlichkeiten von Mitgliedsfirmen für besondere Leistungen, die über den normalen Beitrag hinausgehen und der gesamten Branche zugutekommen, verliehen. Dr. Peter Hartmann spielte eine entscheidende Rolle bei Erlangung einer Ausnahmegenehmigung für unabdingliche optische Gläser von der RoHS-Richtlinie der EU zu erhalten und engagiert sich für eine generelle Ausnahme optischer Gläser von der RoHS-Richtlinie. Das ist ein guter und überzeugender Grund, ihm den Bären zu verleihen. Herzlichen Glückwunsch!



Dr. Tobias Weiler, Geschäftsführer von SPECTARIS, sowie Dr. Peter Hartmann von SCHOTT Advanced Optics

[ZURÜCK ZUM INHALTSVERZEICHNIS](#)

Management System für alle Standorte global zertifiziert

Mit 125 Jahren Schmelzerfahrung sind höchste Qualität sowie ein nachhaltiger Produktionsbetrieb oberste Priorität für das gesamte Team von Advanced Optics. Dafür ist die Erfüllung und Einhaltung gängiger Qualitätsstandards wie ISO9001:2008 und ISO14001:2009 Grundvoraussetzung. Um die Einhaltung dieser Standards zu optimieren, entschied Advanced Optics im Jahre 2010, gemeinsam mit einem exklusiven Zertifizierer das Produktionssystem der Optik kontinuierlich zu optimieren. Mit Lloyds Register Quality Assurance (LRQA) konnte dafür ein Partner gewonnen werden, der mit seiner guten Reputation, seiner weltweiten Präsenz, sowie seinen hohen Ansprüchen an die Managementsysteme mit eindeutig definierten Standards optimal das Selbstverständnis von Advanced Optics unterstützt. Der Inhalt des Audits definierte sich aus organisatorischen und technischen Abläufen der Geschäftsprozesse aus dem globalen Produktionsnetzwerk. Nach einem sehr intensiven Audit der Geschäftseinheit

konnte im November 2011 erstmals über alle Werke bestätigt werden, dass die Management Systeme von Advanced Optics weltweit wirksam sind und die Anforderungen an Qualitätsmanagement sowie Umweltmanagement integriert erfüllt werden. Kristian Eichgrün, Leiter des internationalen Qualitätsmanagement bei Advanced Optics sagte hierzu: „Für die Kunden, die von uns aus mehr als einem Produktionswerk beliefert werden, heißt das zukünftig, dass nur noch ein einziges Zertifikat für Advanced Optics bereitgestellt wird.“ Bisher wurde die Einhaltung anhand 12 lokaler Zertifikate unterschiedlicher Zertifizierungsunternehmen belegt, „dieses eine globale Zertifikat unterstreicht unseren Qualitätsanspruch über die Landesgrenzen hinweg und beweist zeigt, dass die einheitliche Qualität in allen unserer Standorte oberste Priorität hat“ ergänzt Eichgrün nach der erfolgreichen Zertifizierung.

[ZURÜCK ZUM INHALTSVERZEICHNIS](#)



SCHOTT auf der Photonics West 2012

SCHOTT ist auf der diesjährigen BiOS und Photonics West vertreten. Neben Produktpräsentationen und Neuigkeiten am Messestand werden Experten von SCHOTT aus Deutschland und den USA Produkte vorführen, und ein Kurzreferat wird gehalten werden. Besuchen Sie uns am BiOS Stand #8904; auf der Photonics West, Stand #1601 und die Christopher Ries Ausstellung, Stand #1236 (alle in der Südhalle).

Produktvorführungen:

Dienstag, 24. Januar: 10.30 Uhr – Südhalle ABC, Demo-Bereich 1

Neue klimaresistente Blaufiltergläser BG60 & BG61 für IR-Sperrfilter für Digitalkameras
Dr. Steffen Reichel, SCHOTT AG

Dienstag, 24. Januar: 11.30 Uhr – Südhalle ABC, Demo-Bereich 1

*Chalkogenid-Komponenten für kurz- bis langwellige Infrarot-Anwendungen:
SCHOTT produziert jetzt Material und Komponenten in den USA*
Dr. Nathan Carlie, SCHOTT North America, Inc.

Dienstag, 24. Januar: 10.30 Uhr – Nordhalle D, Demo-Bereich 2

SCHOTT präsentiert PURAVIS™ umweltfreundliche optische Glasfasern
Karin Holst, SCHOTT AG

Dienstag, 24. Januar: 12.30 Uhr – Nordhalle D, Demo-Bereich 2

Neue Entwicklungen bei ZERODUR®
Dr. Peter Hartmann, SCHOTT AG

Mittwoch, 25. Januar: 13.30 Uhr – Südhalle ABC, Demo-Bereich 1

Gebrauchsfertige optische Komponenten und Glasfilter mit Anti-Reflex- und hoch reflexibler Beschichtung
Dr. Steffen Reichel, SCHOTT AG

Mittwoch, 25. Januar: 16.30 Uhr – Südhalle ABC, Demo-Bereich 1

Härteste Beschichtung von SCHOTT
Dr. Steffen Reichel, SCHOTT AG

Kurzreferat:

Dienstag, 24. Januar: 13.30 Uhr – 17.30 Uhr

SC1013 – Auswahl des korrekten optischen Filters für Ihre Anwendung
Dr. Steffen Reichel, SCHOTT AG

[ZURÜCK ZUM INHALTSVERZEICHNIS](#)

Messen und Veranstaltungen

Im Folgenden finden Sie eine kurze Liste der Veranstaltungen, an denen Advanced Optics aktiv als Aussteller bzw. Referent teilnimmt und selbst technische Workshops oder Ähnliches leitet.

[SPIE BiOS – Stand 8904](#)

San Francisco, CA
21.–22. Januar 2012

[SPIE Photonics West 2012 – Stand 1601](#)

San Francisco, CA
24.–06. Januar 2012

[SPIE Photonics West 2012](#)

Christopher Ries Stand 1236
San Francisco, CA
24.–06. Januar 2012

[Medtec Stuttgart](#)

Stuttgart, Germany
13.–15. März 2012

[Technologies HI-TECH 2012](#)

Tel Aviv, Israel
14.–15. März 2012

[FINETECH Japan](#)

Tokyo, Japan
11.–13. April 2012

[SPIE Defense, Security & Sensing](#)

Baltimore, Maryland
23.–27. April 2012

[Lens Expo 2012](#)

Yokohama, Japan
25.–27. April 2012

[CLEO – Stand 2107](#)

San Jose, CA
08.–10. Mai 2012

[ZURÜCK ZUM INHALTSVERZEICHNIS](#)