

PRESSEINFORMATION

07 | 17

PRESSEINFORMATION

24. März 2017 | Seite 1 / 5

KONFEKT – Ultradünnes und rollbares Glas für flexible Elektronik

Im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projektes KONFEKT (Förderkennzeichen 13N13818) erschließen die Partner Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP, SCHOTT AG, VON ARDENNE GmbH und tesa SE seit 2013 neue Anwendungen für ultradünnem und rollbares Glas. Gemeinsam zeigen die Partner erste Ergebnisse auf der VISION | Flexible Glass am 4. und 5. April 2017 am Fraunhofer FEP in Dresden.

Glas, das biegsam und flexibel genug ist, um es direkt von der Schmelze auf Rolle zu wickeln, ist keine Zukunftsvision, sondern Realität. Bereits auf der führenden Fachmesse für gedruckte Elektronik LOPEC vom 28. bis 30. März in München zeigen die Partner an ihren Messeständen Exponate zu flexiblem Dünnglas. (Halle B0: Fraunhofer FEP – Stand 318, SCHOTT – Stand 106, VON ARDENNE – Stand 210). Der internationale Technologiekonzern SCHOTT präsentiert dort gleich mehrere ultradünne Glastypeen, die sich durch ihr hohes Maß an Flexibilität nicht nur um den Finger, sondern auch auf Rolle wickeln lassen. Das Highlight am Messestand ist ein seriennaher Prototyp von ultradünnem Glas auf Rolle, das im Rahmen des Forschungsprojektes KONFEKT in enger Kooperation mit dem Fraunhofer Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik (Fraunhofer FEP) und den Unternehmen tesa SE und der Von Ardenne GmbH noch bis Mitte 2018 optimiert und weiterentwickelt wird.

Gefördert durch das
Bundesministerium für
Bildung und Forschung.
Förderkennzeichen: 13N13818



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Ultradünnglas als Basis-Technologie

Mit einer minimalen Dicke von 25 Mikrometern (μm) sind die innovativen Gläser von SCHOTT dünner als ein menschliches Haar. In ultradünnen Dicken unter 150 Mikrometern erweisen sie sich als biegsam und zugleich stabil und bieten zudem ähnliche Eigenschaften wie Polymerfolien. Daraus resultieren Vorteile gegenüber anderen Substratmaterialien wie etwa Kunststoffen, Metallen oder Silizium. Hinzu kommt, dass Glas als anorganisches Material sehr vielfältige Vorzüge bietet, sei es die optische Qualität, die Temperaturstabilität, die chemische Beständigkeit, die Gasdichte, oder die mechanische Festigkeit.

VISION | Flexible Glass

Im Anschluss an die LOPEC, am 4. und 5. April 2017, veranstaltet das Fraunhofer FEP in Dresden ein internationales Forschungs- und Networking-Event namens „VISION | Flexi-

Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP

Winterbergstraße 28 | 01277 Dresden | www.fep.fraunhofer.de

Leiterin Marketing: Ines Schedwill | Telefon +49 351 8823-238 | ines.schedwill@fep.fraunhofer.de

Leiterin Unternehmenskommunikation: Annett Arnold, M.Sc. | Telefon +49 351 2586-333 | annett.arnold@fep.fraunhofer.de

ble Glass“ (www.fep.fraunhofer.de/visionflexible), das sich auf die Weiterentwicklung von ultradünnem, flexiblem Glas fokussiert. Dazu lädt das Institut zahlreiche Experten an den runden Tisch, um über die Zukunft des spannenden Werkstoffes zu diskutieren.

Dr. Manuela Junghähnel, Leiterin des Kompetenzzentrums für „Flexibles Glas“ am Fraunhofer FEP, freut sich: „Das Fraunhofer FEP als führendes Forschungs- und Entwicklungszentrum für die Prozessierung mit flexiblem Glas konnte zur VISION | Flexible Glass die weltweiten Keyplayer der Branche versammeln: Glashersteller, Maschinenbauer, Anwender. Wir versprechen uns von diesem Event durch eine weitere Vernetzung innovative Ideen für zukunftsweisende Anwendungsgebiete.“

Bei dem Workshop und auf der LOPEC 2017 zeigen die Entwicklungspartner, wie es gelingen kann, ultradünne Glassubstrate in die Massenfertigung für Anwendungen in der organischen und gedruckten Elektronik zu überführen.

Bereits seit Herbst 2013 arbeiten sie an der Erforschung eines „konfektionierbaren Dünnglas-Substratsystems für Anwendungen der Organischen Elektronik“. Das Projekt KONFEKT läuft bis Mitte 2018, kann allerdings heute schon beachtliche Fortschritte verzeichnen. So konnte gegenüber dem Vorjahr beispielsweise die Kantenfestigkeit des Glases deutlich verstärkt werden. Zwar bestehen weiterhin Herausforderungen, die es in den kommenden Monaten zu bewältigen gibt – die Partner sind aber optimistisch, das Glas auf Rolle durch intensive Forschungsarbeit und eine enge, produktive Kooperation bis zur Marktreife zu führen.

„Gedruckte Elektronik ist ein interessanter Wachstumsmarkt, für den ultradünne Spezialgläser das optimale Substratmaterial darstellen“, so Thomas Wiegel, Anwendungsingenieur für Ultradünnglas bei SCHOTT. „Aus diesem Grund freuen wir uns, den Besuchern der LOPEC und der VISION | Flexible Glass einen exklusiven Einblick in unsere Forschungsarbeit zu geben. Auch haben wir einen seriennahen Prototyp von Glas auf Rolle mit dabei, der greifbar veranschaulicht, wo wir aktuell stehen und wohin die Reise geht“.

Da ein Glasbruch beim Abrollen sowie der Verarbeitung des ultradünnen Glases unbedingt vermieden werden muss, legen die Kooperationspartner aktuell ihren Fokus auf die Optimierung dieses Faktors. Ziel ist es, schlussendlich nur solche Glasrollen auszuliefern, die höchsten Qualitätsansprüchen genügen.

Im Rahmen des KONFEKT-Projektes bringt jeder Partner seine individuelle Expertise in die gemeinsame Forschung ein, um am Ende des Projektes ein möglichst robustes, bruchfestes Glas auf Rolle bereitzustellen, das funktionale Oberflächen durch Beschichtung und Kaschierprozesse erhält. SCHOTT agiert als Experte für ultradünnes Glas und bringt Wissen in der Prozessierung und der chemischen Optimierung des Glases ein. Die tesa SE, seit Jahrzehnten bekannt für ihre Klebebänder auf Rolle, veredelt das Glas durch Lamination mit Klebstoff- und Funktionsschichten.

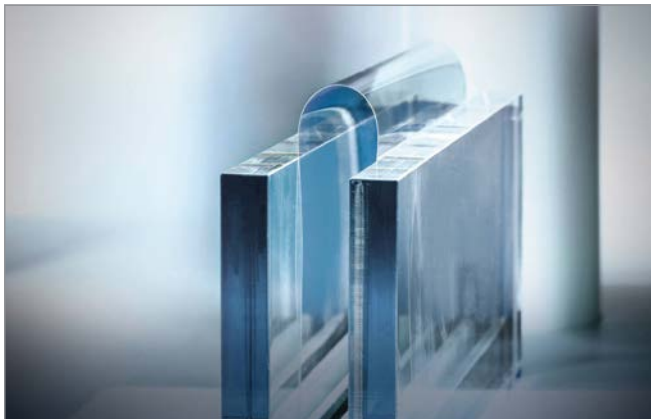
„VON ARDENNE bringt als innovativer Maschinenbauer seine jahrzehntelange Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung von Rolle-zu-Rolle-Beschichtungsanlagen für Metallband oder Folie in das Projekt ein und kann auf großes Know-how im Magnetronspattern für die großflächige Glasbeschichtung zurückgreifen“, sagt Dr. Andreas

07 | 17

PRESSEINFORMATION

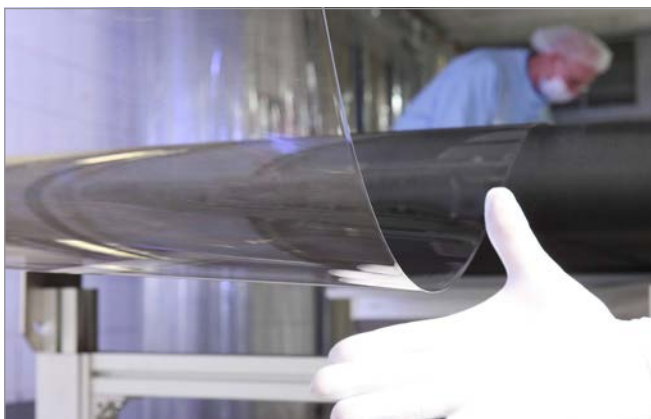
24. März 2017 | Seite 3 / 5

Nilsson, Vice President Web Coating des Dresdener Unternehmens. „Mit unserer neuen Anlage FOSA LabX 330 Glass stellen wir die Machbarkeit dieser Zukunftstechnologie heute schon unter Beweis und freuen uns auf die spannenden Anwendungsentwicklungen, die auf Basis von flexiblem Glas möglich werden“, ergänzt Nilsson. VON ARDENNE ist auf der LOPEC vertreten und präsentiert das neue Konzept. Die Anlage selbst wird einem interessierten Fachpublikum zum ersten Mal live auf der VISION | Flexible Glass vorgestellt.



Biegeversuche mit flexiblem Dünnglas

© SCHOTT



Flexibles Dünnglas

© SCHOTT

Projektpartner



Über die SCHOTT AG

SCHOTT ist ein international führender Technologiekonzern auf den Gebieten Spezialglas und Glaskeramik. Mit der Erfahrung von über 130 Jahren herausragender Entwicklungs-, Material- und Technologiekompetenz bietet das Unternehmen ein breites Portfolio hochwertiger Produkte und intelligenter Lösungen an. Damit ist SCHOTT ein innovativer Partner für viele Branchen, zum Beispiel Hausgeräteindustrie, Pharma, Elektronik, Optik, Life Sciences, Automobil- und Luftfahrtindustrie. SCHOTT hat das Ziel, mit seinen Produkten zu einem wichtigen Bestandteil im Leben jedes Menschen zu werden. Das Unternehmen setzt auf Innovationen und nachhaltigen Erfolg. Mit Produktions- und Vertriebsstandorten in 34 Ländern ist der Konzern weltweit präsent. Rund 15.000 Mitarbeiter erwirtschafteten im Geschäftsjahr 2015/2016 einen Umsatz von 1,99 Milliarden Euro. Die Muttergesellschaft SCHOTT AG hat ihren Hauptsitz in Mainz und ist zu 100 Prozent im Besitz der Carl-Zeiss-Stiftung. Als Stiftungsunternehmen nimmt SCHOTT eine besondere Verantwortung für Mitarbeiter, Gesellschaft und Umwelt wahr.

Pressekontakt:

SCHOTT AG

Hattenbergstr. 10, 55122 Mainz, Germany

Salvatore Ruggiero

Vice President Marketing & Communications

+49 (0)6131/66-4140

salvatore.ruggiero@schott.com

Michael Mueller

Public Relations Manager

+49 (0)6131/66-4088

michael-matthias.mueller@schott.com

Über die VON ARDENNE GmbH

VON ARDENNE entwickelt und fertigt Anlagen für die industrielle Vakuumbeschichtung von Materialien wie Glas, Wafer, Metallband oder Kunststoffolie. Je nach Anwendung sind diese Schichten einen Nanometer bis wenige Mikrometer dünn und verleihen den Oberflächen neue funktionale Eigenschaften. Die beschichteten Materialien sind die Basis für Produkte wie Architekturglas, Solarmodule oder Touch-Screens.

VON ARDENNE ist ein führender Anbieter von Architekturglas-Beschichtungsanlagen und Beschichtungssystemen für die Dünnschicht-Photovoltaik. Als global tätiges Familienunternehmen mit Niederlassungen in China, Japan, Malaysia und den USA setzt VON ARDENNE auf Kundennähe, um idealen Vor-Ort-Service zu bieten. VON ARDENNE-Anlagen sind in mehr als 50 Ländern im Einsatz.

Pressekontakt:

VON ARDENNE

Ingo Bauer

Tel.: +49 351 2637 9000

Fax: +49 351 2637 308

E-Mail: presse@vonardenne.biz

Über Fraunhofer FEP

Das Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP arbeitet an innovativen Lösungen auf den Arbeitsgebieten der Vakuumbeschichtung, der Oberflächenbehandlung und der organischen Halbleiter. Grundlage dieser Arbeiten sind die Kernkompetenzen Elektronenstrahltechnologie, Sputtern, plasmaaktivierte Hochratebedampfung und Hochrate-PECVD sowie Technologien für organische Elektronik und IC-/Systemdesign. Fraunhofer FEP bietet damit ein breites Spektrum an Forschungs-, Entwicklungs- und Pilotfertigungsmöglichkeiten, insbesondere für Behandlung, Sterilisation, Strukturierung und Veredelung von Oberflächen sowie für OLED-Mikrodisplays, organische und anorganische Sensoren, optische Filter und flexible OLED-Beleuchtung. Ziel ist, das Innovationspotenzial der Elektronenstrahl-, Plasmatechnik und organischen Elektronik für neuartige Produktionsprozesse und Bauelemente zu erschließen und es für unsere Kunden nutzbar zu machen.

Pressekontakt:

Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP
Ines Schedwill
Head of Marketing
Phone: +49 (0) 351 8823-238
E-Mail: Ines.Schedwill@fep.fraunhofer.de

Über tesa SE

tesa SE ist einer der weltweit führenden Hersteller technischer Klebebänder und selbstklebender Systemlösungen (mehr als 7000 Produkte) für Industrie- und Gewerbetkunden sowie Endverbraucher. Seit 2001 ist die tesa SE (4100 Mitarbeiter) eine 100-prozentige Tochtergesellschaft der Beiersdorf AG (u. a. NIVEA, Eucerin, La Prairie). Etwa drei Viertel des Umsatzes der tesa Gruppe (2015: 1.139,6 Mio. Euro) entfallen auf Anwendungen für unterschiedliche Industriebranchen wie Automobil und Elektronik (z. B. Smartphones, Tablet-PCs), Druck & Papier, Building Supply sowie Sicherheitskonzepte für einen effektiven Marken- und Produktschutz. Seit Kurzem entwickelt tesa als Partner der Pharmaindustrie auch arzneimittelhaltige Pflaster. Knapp ein Viertel des Umsatzes erwirtschaftet tesa im Consumer-Bereich. 300 Produkte für Endverbraucher erleichtern die Arbeit im Haushalt und Büro.

Pressekontakt:

tesa SE
Gunnar von der Geest
Manager Corporate Communications
Hugo-Kirchberg-Straße 1, 22839 Norderstedt, Germany
Tel.: +49 (0)40 / 88899-5296
E-Mail: gunnar.vondergeest@tesa.com