

Presseinformation

Die hochwertigen ‚Saphir‘- Bauteile von Kyocera unterstützen die Grundlagen der Elektronik und Flüssigkeitsanalytik

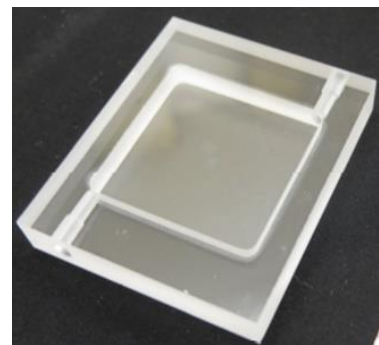
Die Bonding-Technologie des Saphir ermöglicht die Nutzung dank der chemischen Beständigkeit, der hohen Stärke, der Plasmaresistenz und der Lichtdurchlässigkeit dieses Materials für den Einsatz in Hochtechnologie-Anwendungen.

Kyoto/Neuss, 1. Juni 2021. Mit mehr als sechs Jahrzehnten Erfahrung bei der Entwicklung und Herstellung von innovativen Materialien und Technologien hat Kyocera eine Direktbondingtechnologie entwickelt, durch die Saphir mit Saphir oder Saphir mit Aluminiumoxid verklebt werden kann. Dies ermöglicht die Herstellung von Produkten, die die vorteilhaften Eigenschaften von Saphir, zum Beispiel die chemische Beständigkeit, die hohe Stärke, die Plasmaresistenz und die Lichtdurchlässigkeit nutzen und gleichzeitig die Gestaltungsfreiheit bieten, um Strukturen zu erschaffen, die in ihrem Inneren die Bewegung von Elektronen und Flüssigkeiten ermöglichen. Diese Produkte werden in verschiedenen Bereichen wie der Herstellung von Halbleitern, der Analyse von Bio-Flüssigkeiten und in der angewandten Physik verwendet.

Beispiele für Produkte, die mit direktem Bonding hergestellt wurden

1. Durchflusszelle

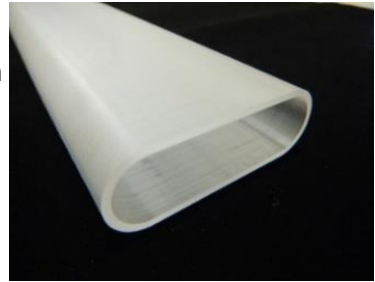
Eine Durchflusszelle ist eine Struktur mit lichtdurchlässigen Kanälen, die es Flüssigkeiten und Gasen ermöglicht, hindurch zu fließen und gleichzeitig optisch auf Unreinheiten zu prüfen. Die Zellen sind üblicherweise korrodierenden Chemikalien ausgesetzt, sodass die Verwendung von Saphir aufgrund seiner hohen korrosionsbeständigen Eigenschaft empfohlen wird. Außerdem ermöglicht es die Lichtdurchlässigkeit von Saphir,



dass Licht durchscheinen kann und so eine optische Prüfung auf Unreinheiten erfolgen kann. Diese Durchflusszellen werden für die Partikelprüfung im Halbleiter-Reinigungsprozess, der Blutprobenanalyse, der molekularen Struktur feiner Substanzen usw. eingesetzt.

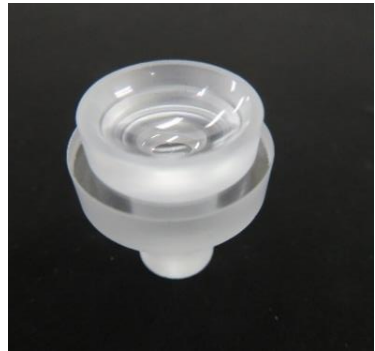
2. Rohre

In Analysegeräten und Halbleiterherstellungsausrüstungen wird ein elliptisches Rohr aus Saphir eingesetzt, das den Strömungsweg korrosiver Gase ermöglicht. Hier können verschiedene Gase verwendet werden, da die hohe Korrosionsbeständigkeit von Saphir zum Tragen kommt. Außerdem kann Plasma direkt im Rohr generiert werden, indem die hohe Isolations- und niedrige dielektrische Verlusteigenschaft für eine hohe Frequenz ausgenutzt wird.



3. Fenster

Aufgrund der Lichtdurchlässigkeit von Saphir in einem umfassenden Wellenlängenbereich von Ultraviolett zu Infrarot ist es geeignet zur Herstellung von Sichtfenstern. Da die Stärke von Saphir höher ist als von anderen lichtdurchlässigen Materialien wird die Flexibilität beim Design von Fenstern erleichtert. Zusätzlich kann es aufgrund seiner Plasma- und Korrosionsbeständigkeit in verschiedenen Prozessen in der Halbleiterherstellung und der Produktion von Flüssigkristallpaneelen genutzt werden.



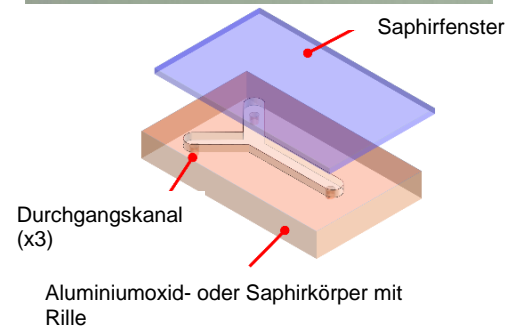
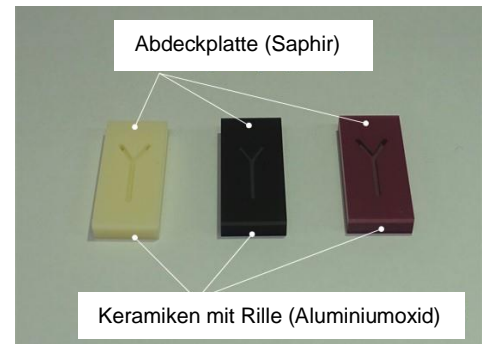
4. Elektronenstrahl-Wellenleiter

Bei diesem Produkt handelt es sich um eine lange Platte mit einem internen Strömungskanal, die in Elektronenbeschleunigern verwendet wird. Diese langen Röhren können mithilfe der Saphir-Bondingtechnologie geformt werden und sind hochgradig luftdicht, sodass sie in einem Vakuum verwendet werden können. Elektroden können an der Peripherie angebracht und als Beschleuniger für Elektronenstrahlen verwendet werden.



5. Mikrokanal

Dieses Produkt wird durch das Verbinden einer Keramik mit einem eingebauten Kanal und einer Saphir-Abdeckplatte geformt. Flache Kanäle von mehreren hundert Nanometern können auf der Keramikoberfläche geformt werden. Das Produkt wird verwendet für Beobachtungen der Reaktion flüssiger Proben und zur Analyse von Spurenstoffen. Aufgrund des hohen Korrosionswiderstands kann es für alle Chemikalien verwendet werden. Der Strömungsweg der Flüssigkeiten kann ebenfalls durch Entwerfen des Kanals in der erforderlichen Form beobachtet werden.





Für weitere Informationen zu Kyocera: www.kyocera.de

Über Kyocera

Die KYOCERA Corporation mit Hauptsitz in Kyoto ist einer der weltweit führenden Anbieter feinkeramischer Komponenten für die Technologieindustrie. Strategisch wichtige Geschäftsfelder der aus 297 Tochtergesellschaften (31. März 2021) bestehenden KYOCERA-Gruppe bilden Informations- und Kommunikationstechnologie, Produkte zur Steigerung der Lebensqualität sowie umweltverträgliche Produkte. Der Technologiekonzern ist weltweit einer der erfahrensten Produzenten von smarten Energiesystemen, mit mehr als 40 Jahren Branchenfachwissen. 2020 belegte Kyocera Platz 549 in der „Global 2000“-Liste des Forbes Magazins, die die größten börsennotierten Unternehmen weltweit beinhaltet.

Mit etwa 75.500 Mitarbeitern erwirtschaftete Kyocera im Geschäftsjahr 2020/2021 einen Netto-Jahresumsatz von rund 11,74 Milliarden Euro. In Europa vertreibt das Unternehmen u. a. Drucker und digitale Kopiersysteme, Halbleiter-, Feinkeramik-, Automobil- und elektronische Komponenten sowie Druckköpfe und keramische Küchenprodukte. Kyocera ist in Deutschland mit fünf eigenständigen Gesellschaften vertreten: der KYOCERA Europe GmbH in Neuss und Esslingen, der KYOCERA Fineceramics Precision GmbH in Selb, der KYOCERA Fineceramics Solutions GmbH in Mannheim, der KYOCERA Automotive and Industrial Solutions GmbH in Dietzenbach sowie der KYOCERA Document Solutions GmbH in Meerbusch.

Das Unternehmen engagiert sich auch kulturell: Über die vom Firmengründer ins Leben gerufene und nach ihm benannte Inamori-Stiftung wird der imageträchtige Kyoto-Preis als eine der weltweit höchstdotierten Auszeichnungen für das Lebenswerk hochrangiger Wissenschaftler und Künstler verliehen (umgerechnet zurzeit ca. 828.000 Euro* pro Preiskategorie).

Medienkontakt

KYOCERA Europe GmbH
Daniela Faust
Manager Corporate Communications
Hammfelddamm 6
41460 Neuss / Deutschland
Tel.: 02131/16 37 – 188
Fax: 02131/16 37 – 150
Mobil: +49 175 72 75 70 6
E-Mail: daniela.faust@kyocera.de
www.kyocera.de

Serviceplan Public Relations & Content
Hannah Lösch
Haus der Kommunikation
Brienner Straße 45 a-d
80333 München
Tel.: 089/2050 – 4116
E-Mail: h.loesch@serviceplan.com