



Foto: SCHOTT

Las "láminas verdes" son los productos preliminares para la fabricación de cerámicas multicapa. Los pasantes se integran en el paquete de capas y se sueldan herméticamente al encapsulado metálico hermético.

As "folhas verdes" são produtos primários para a fabricação de cerâmicas de múltiplas camadas. Os passantes são integrados no pacote de camadas e soldados hermeticamente no encapsulado metálico hermético.

Competencia concentrada en cerámicas Competência com foco nos cerâmicos

Algo único en Europa: SCHOTT ofrece ahora, de una misma fuente, la gama completa de tecnologías para la fabricación de encapsulados herméticos para electrónicas sensibles.

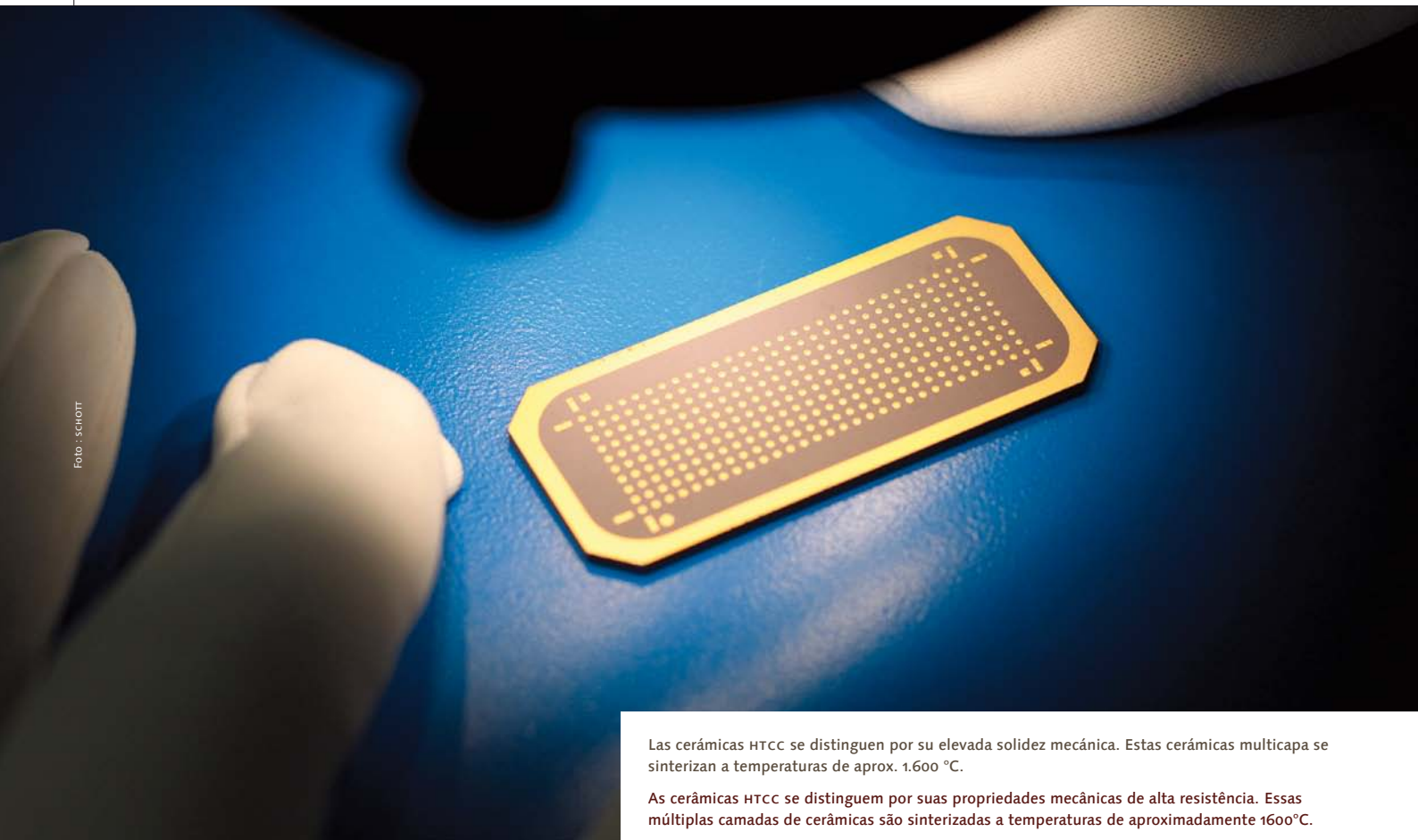
Única na Europa: a SCHOTT já oferece uma linha completa de tecnologias para a produção de embalagens herméticas para eletrônicos sensíveis a partir de uma única fonte.

OLIVER FREDERIK HAHR

En Europa y los EE.UU. la industria electrónica está altamente especializada, es muy innovadora y, por consiguiente, muy exitosa. Esto es especialmente cierto en campos como las telecomunicaciones, los sensores y la tecnología médica, donde se precisan componentes electrónicos capaces de procesar elevadas tasas de datos, ocupando un espacio mínimo. Para asistir de forma todavía más eficaz a estas compañías desde la fase de desarrollo hasta la fabricación en serie, SCHOTT Electronic

Na Europa e nos EUA, a indústria eletrônica é altamente especializada, inovadora e, portanto, muito bem-sucedida. Isso ocorre principalmente nas áreas de telecomunicações, sensores e tecnologias médicas, que exigem componentes eletrônicos capazes de processar altas taxas de dados,

ocupando o mínimo de espaço. Para ajudar de forma mais eficaz essas empresas desde a fase de desenvolvimento até a produção em escala, a SCHOTT Embalagens Eletrônicas ampliou seu portfólio de produtos e concentrou suas competências em uma única planta. >



Las cerámicas HTCC se distinguen por su elevada solidez mecánica. Estas cerámicas multicapa se sinterizan a temperaturas de aprox. 1.600 °C.

As cerâmicas HTCC se distinguem por suas propriedades mecânicas de alta resistência. Essas múltiplas camadas de cerâmicas são sinterizadas a temperaturas de aproximadamente 1600°C.

Packaging ha ampliado y concentrado sus competencias. “En Landshut llevamos desarrollando y fabricando encapsulados herméticos para componentes electrónicos y optoelectrónicos sensibles desde 1941,” comenta Andreas Becker, Director General de SCHOTT Electronic Packaging GmbH en Landshut y Director de la División de Producto Optoelectrónica. “Además de vidrio se utilizan cada vez más cerámicas multicapa. Somos el único proveedor de Europa capaz de suministrar todos los tipos de tecnología de encapsulado directamente de una misma fuente.”

Los encapsulados con sellado de vidrio-metal o cerámica-metal y los encapsulados enteramente cerámicos ofrecen una protección hermética permanente. Además, son insensibles a las vibraciones, las sustancias corrosivas y las fluctuaciones térmicas. Los sellados de vidrio-metal son la solución clásica. Este material versátil ofrece una protección hermética duradera para una amplia gama de aplicaciones, tales como detonadores para airbag y pasantes de grandes dimensiones en centrales eléctricas.

Sin embargo, cuando se necesitan componentes muy pequeños y ligeros, la solución apropiada son las cerámicas multicapa. Los conductores se imprimen sobre finas capas cerámicas, que a continuación se apilan y sinterizan. Esto permite interconectar de forma compleja un gran número de conductores en unos espacios muy reducidos. Las cerámicas multicapa son indispensables cuando se trata de miniaturizar componentes electrónicos y optoelectrónicos, así como en aplicaciones que trabajan a

“Em Landshut, desenvolvemos e fabricamos encapsulados herméticos para componentes eletrônicos”, comenta Andreas Becker, diretor gerente da SCHOTT Embalagens Eletrônicas em Landshut e diretor da Divisão de Produtos Optoeletrônicos. “Além do vidro, são cada vez mais utilizados os cerâmicos de múltiplas camadas. Somos o único fornecedor na Europa capaz de abastecer todos os tipos de tecnologia de embalagem diretamente da fonte”.

Os encapsulados lacrados, cerâmico-metal ou embalagens feitas com cerâmicos puros oferecem proteção hermética permanente. Além disso, são insensíveis às vibrações, substâncias corrosivas e oscilações térmicas. As vedações de vidro-metal são uma solução clássica. Esse material versátil oferece proteção hermética duradoura para uma grande variedade de aplicações como os ejetores para airbag e passantes de grandes dimensões em centrais elétricas. Entretanto, quando

são necessários componentes muito pequenos e leves, os cerâmicos de múltiplas camadas são a solução ideal. Os condutores são impressos em finas camadas de cerâmica, que são, então, empilhadas e sinterizadas. Isso permite interligar de forma complexa um grande número de condutores em espaços muito pequenos. As cerâmicas de múltiplas camadas são indispensáveis quando o assunto é a miniaturização de componentes eletrônicos e optoeletrônicos, assim como operar em altas frequências.

Nas telecomunicações, especificamente, mas também em aplicações de raios-X e radares, há a necessidade de processar altas taxas de dados. Quando os condutores são relativamente curtos e se atribui muita importância à estabilidade mecânica e à dissipação de calor superior, são utilizados cerâmicos sinterizados a alta temperatura (HTCC). Quando os condutores são mais longos, usam-se cerâmicos sinterizados a baixa tempe-

altas frecuencias. En las telecomunicaciones, en particular, pero también en las aplicaciones de rayos X y radar, hay que procesar elevadas tasas de datos. Cuando los conductores son relativamente cortos y se concede una gran importancia a una estabilidad mecánica y una disipación del calor superiores, se emplean cerámicas sinterizadas a alta temperatura (HTCC).

Cuando los conductores son de mayor longitud se emplean cerámicas sinterizadas a baja temperatura (LTCC) metalizadas con metales nobles. SCHOTT tiene una experiencia de más de 10 años en el campo de las HTCC. La fabricación de estos productos acaba de ser transferida desde Japón a Landshut, para servir mejor a los clientes europeos y estadounidenses. Adicionalmente, SCHOTT ha ampliado su gama de LTCC mediante un acuerdo de cooperación de larga duración con VIA electronic GmbH, una empresa radicada en Hermsdorf, cerca de Jena.

“Estamos orgullosos de nuestra reputación como partner de desarrollo muy ágil y técnicamente competente en el campo de la tecnología de microsistemas,” señala Franz Bechtold, Director General de VIA electronic. “Ahora, nuestra colaboración con SCHOTT nos asegura el acceso a una red de distribución mundial y a capacidades de producción industrial. Esto nos permitirá asistir todavía mejor a nuestros clientes desde los prototipos hasta la fabricación en serie,” añade.

SCHOTT Electronic Packaging presta junto con VIA electronic soporte a los clientes en el diseño de encapsulados apropiados para sus aplicaciones. Las simulaciones permiten predecir el comportamiento de los materiales a altas frecuencias y examinar las prestaciones térmicas y la estabilidad mecánica. Sus servicios abarcan desde el diseño de componentes electrónicos y optoelectrónicos hasta la optimización de procesos para la fabricación de prototipos y en serie. <|

claire.buckwar@schott.com

Las cerámicas LTCC se sinterizan a temperaturas relativamente bajas, de 800–900 °C. Incluso permiten utilizar pastas de metales nobles (Ag, Au) e integrar componentes electrónicos pasivos.

As cerâmicas LTCC são sinterizadas a temperaturas relativamente baixas, de 800 a 900 °C. Permitem, inclusive, utilizar pastas metálicas (Ag, Au) e integrar componentes eletrônicos passivos.

ratura (LTCC) metalizados com metais nobres.

A SCHOTT tem experiência de mais de dez anos no campo de HTCC. A fabricação desses produtos acaba de ser transferida do Japão para Landshut, para melhor atender aos clientes da Europa e dos EUA. Além disso, a SCHOTT ampliou sua linha de LTCC.

nic. “Agora, nossa parceria com a SCHOTT nos assegura o acesso a uma rede de distribuição global e capacidades de produção industrial. Assim, poderemos melhorar nosso atendimento ao cliente, do protótipo à produção em escala”, acrescenta.

A SCHOTT Embalagens Eletrônicas e a VIA electronic oferecem suporte

VIA ELECTRONIC

VIA electronic GmbH es un proveedor de soluciones a la medida basadas en la tecnología de cerámicas sinterizadas a baja temperatura (LTCC). El know how necesario fue adquirido en 1997 a Siegert electronic GmbH, una compañía con la que le siguen uniendo lazos a través del “Microtel Group”. Las empresas de este grupo europeo desarrollan y fabrican componentes y conjuntos electrónicos, sensores y equipos completos para diversas aplicaciones electrónicas. VIA electronic disfruta de una ventaja tecnológica en el campo de la cerámica sinterizada a baja temperatura (LTCC) gracias a la cooperación interdisciplinar con centros de investigación. En marzo de 2010, VIA electronic y SCHOTT Electronic Packaging firmaron un acuerdo de cooperación de larga duración para ampliar su know how en los campos de las cerámicas sinterizadas a baja y a alta temperatura (HTCC y LTCC). <|

VIA ELECTRONIC

A VIA electronic GmbH é um fornecedor de soluções personalizadas de cerâmicas sinterizadas a baixa temperatura (LTCC). O know-how necessário foi adquirido em 1997 pela Siegert electronic GmbH, com o qual também mantemos parceria por meio do “Microtel Group”. As empresas desse grupo europeu desenvolvem e fabricam componentes e conjuntos eletrônicos, sensores e sistemas completos para diversas aplicações eletrônicas. Graças à cooperação interdisciplinar com centros de pesquisa, a VIA electronic goza de uma vantagem tecnológica no campo de cerâmica sinterizada a baixas temperaturas (LTCC). Em março de 2010, a VIA electronic e a SCHOTT firmaram um acordo de cooperação de longo prazo para ampliar suas experiências no campo de cerâmicas sinterizadas a baixas e altas temperaturas (HTCC e LTCC). <|

Por meio de um acordo de cooperação de longo prazo com a VIA electronic GmbH, uma empresa com sede em Hermsdorf, próximo a Jena, a SCHOTT ampliou sua gama de LTCC.

“Estamos orgulhosos de nossa reputação como parceiro de desenvolvimento muito ágil e tecnicamente competente no campo da tecnologia de microsistemas”, assinala Franz Bechtold, diretor geral da VIA electro-

a seus clientes no projeto de encapsulados apropriados para suas aplicações. As simulações permitem prever o comportamento dos materiais de altas frequências. Além disso, é possível analisar sua estabilidade térmica e mecânica. Os serviços abrangem o projeto de componentes eletrônicos e optoeletrônicos para otimizar processos para a fabricação de protótipos e em série. <| claire.buckwar@schott.com

