



Foto : Shutterstock



Foto : SCHOTT

Más verdes para el futuro O futuro é mais verde

SCHOTT está ampliando sistemáticamente su implicación ecológica mediante productos respetuosos con el medio ambiente.

A SCHOTT está ampliando sistematicamente seu engajamento ecológico através produtos respetuosos com o meio ambiente.



CHRISTINE FUHR

Lo verde está ganando terreno, no sólo por motivaciones ecológicas y medioambientales, sino también por razones de competitividad e imagen. Los analistas de tendencias están advirtiendo una “globalización de lo verde”, así como una creciente concienciación medioambiental en todo el mundo. Una cosa está clara: las técnicas de producción en masa del pasado consumen mucha energía y recursos y están sometidas a una presión enorme para volverse más innovadoras. A nivel político, las directivas y reglamentos en el ámbito europeo, como REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals), las normas EURO aplicables a vehículos y el reciclaje de aparatos electrónicos, están estableciendo nuevas referencias medioambientales y, en consecuencia, impulsando el desarrollo de productos más respetuosos con el medio ambiente.

El consorcio tecnológico SCHOTT lleva muchos años marcándose los máximos niveles en la protección sostenible del

verde está ganando terreno, não somente por motivos ecológicos e ambientais, mas também por razões de competitividade e imagem. Os analistas de tendências chamam a atenção para uma “globalização do verde”, bem como fazem atentar para uma crescente conscientização ambiental. Uma coisa é bem clara: as técnicas de produção em massa do passado consomem muita energia e recursos. A nível político, as diretivas e regulamentos no âmbito europeu, como REACH, as normas EURO aplicáveis a veículos e a reciclagem de equipamentos eletrônicos, estão estabelecendo novas referências

ambientais e promovendo o desenvolvimento de produtos mais respetuosos com o meio ambiente.

O consórcio tecnológico SCHOTT há muitos anos vem aplicando os máximos padrões de proteção sustentável do meio ambiente e o clima, sem detrimimento dos requisitos legais aplicáveis. Como resultado desta atitude, os gases emitidos por seus fornos de fusão já estão livres, em mais de 99,5%, de partículas em suspensão, as emissões de óxido nítrico são atualmente 75% inferiores às de 1990, o consumo específico de energia por tonelada de vidro caiu em mais de uma quarta parte e o con-



Foto: SCHOTT

“Mas de una tercera parte de las patentes solicitadas se considera que tienen relevancia medioambiental.”

“Mais de uma terceira parte das patentes solicitadas são consideradas como sendo de relevância ambiental.”

Thomas Harbach,
Director de Dpto. de Patentes de SCHOTT

Foto: N. Meyer



Foto: SCHOTT



Foto: SCHOTT

SCHOTT está impulsando el desarrollo de productos ecológicamente compatibles: unos módulos fotovoltaicos de SCHOTT Solar hacen posible la generación eléctrica respetuosa con el medio ambiente. Hay ya versiones ecológicas de vidrios de protección contra incendios, vidrios ópticos y placas de cocción vitrocerámicas SCHOTT Ceran®.

A SCHOTT está promovendo o desenvolvimento de produtos ecologicamente compatíveis: uns módulos fotovoltaicos da SCHOTT Solar viabilizam a geração elétrica respeitosa com o meio ambiente. Já existem versões ecológicas de vidros de proteção contra incêndios, vidros finos e ópticos e fogões vitrocerâmicos Ceran®.

medio ambiente y el clima, sin perjuicio de los requisitos legales aplicables. Como resultado de ello, los gases de escape de sus hornos de fusión están libres en más del 99,5% de partículas en suspensión, las emisiones de óxido nitroso son ahora un 75% inferiores a las de 1990, el consumo específico de energía por tonelada de vidrio ha caído en más de una cuarta parte y el consumo de agua ha sido reducido en más del 80 %, gracias a las medidas de reciclaje. La utilización de gas natural/oxígeno (oxifuel) o energía eléctrica para calentar los hornos de fusión ha permitido recortar aún más las emisiones. Otra ventaja medioambiental más: el 98% del calcín (residuos de vidrio) se recicla. Hay implantado a nivel interno desde 1995 un Sistema Integrado de Seguridad y Protección Medioambiental (IMSU), que asegura una aplicación consistente de los mismos estándares de seguridad laboral, protección del medio ambiente, medicina laboral preventiva y gestión de emergencias en todas las sedes de

sumo de água fresca foi reduzido em mais de 80%, graças às medidas de reciclagem aplicadas. A utilização de gás natural/oxigênio (oxi-combustível) ou energia elétrica para aquecimento de fornos de fusão permitiu reduzir ainda mais as emissões e o 98% dos resíduos do vidro estarem sendo atualmente reciclados. A nível interno, em 1995 foi implantado um Sistema Integrado de Segurança e Proteção Ambiental (IMSU) que assegura uma aplicação consistente dos mesmos padrões de segurança no trabalho, proteção do meio ambiente, medicina preventiva no trabalho e gestão de emergências em

todas as fábricas da SCHOTT. Estes padrões melhoram até mesmo os requisitos legais de certos países. Além de desenvolver tecnologias (de fusão) energeticamente mais eficientes, reduzir o consumo de energia e de recursos e as emissões, também se está dando uma ênfase especial à fabricação de produtos compatíveis com o meio ambiente.

O “Project Green”, do Dep. de P+D da SCHOTT, dedica-se a avaliar concretamente as normas de política ambiental, como, por exemplo, REACH e RoHS. “Analisamos a legislação e os requisitos ambientais atuais e futuros, >

SCHOTT del mundo. Estos estándares incluso mejoran los requisitos legales de algunos países. Aparte de desarrollar tecnologías (de fusión) más eficientes energéticamente y de reducir el consumo de energía y de recursos y las emisiones derivadas de la producción, se está prestando mayor atención a la fabricación de productos compatibles con el medio ambiente.

“Project Green”, del Dpto. de Investigación y Desarrollo de SCHOTT, se dedica a evaluar concretamente las normativas de política medioambiental, tales como REACH y RoHS (“Restriction of the use of certain hazardous substances”). “Analizamos la legislación y los requisitos medioambientales actuales y futuros, anticipamos su ejecución y evaluamos si son viables desde el punto de vista de la tecnología y la ciencia de materiales,” explica el Dr. Jochen Alkemper, Jefe de Proyecto. Añade que el objetivo es también identificar oportunidades para productos “verdes” y desarrollar soluciones innovadoras, que incluso mejoren los requisitos legales. Por ejemplo, evitando utilizar materias primas nocivas para el medio ambiente y prescindiendo del arsénico y el antimonio en el proceso de fabricación. O también optimizando el proceso de producción desde el punto de vista energético. Pero también identificando los límites.

Ya se han desarrollado productos ecológicos

SCHOTT ya ha implantado un proceso para el desarrollo (perfeccionamiento) sistemático de materiales, productos y técnicas respetuosas con el medio ambiente a nivel de toda la compañía. Está ofreciendo vidrios ecológicos en numerosos segmentos de productos.

En la BU Aplicaciones Domésticas, por ejemplo, Ceran Suprema® y Ceran Hightrans® eco, las primeras, y por ahora únicas, placas de cocción vitrocerámicas del mundo fabricadas sin adición de los metales pesados tóxicos arsénico y antimonio, realmente han supuesto un hito en cuanto a respeto al medio ambiente (ver la solutions 02/2008). Específicamente para el mercado de los EE.UU. se ha desarrollado Pyran® Platinum, la primera vitrocerámica flotada transparente del mundo que se fabrica sin utilizar los metales pesados contaminantes arsénico, antimonio y bario (ver la página 36).

Hace más de 10 años la BU Óptica ya modificó su programa de vidrios ópticos mediante la introducción de 66 vidrios que no contienen ni plomo ni arsénico. Todos los vidrios desarrollados desde entonces están asimismo libres tanto de plomo como de arsénico. También se emplean materiales libres de plomo en aplicaciones fibroópticas para odontología. En los campos de la electrónica y la biotecnología se están desarrollando o están ya comercializados bajo la marca “Eco-Glass” numerosos vidrios delgados, que prescinden enteramente de agentes de afino, como el arsénico o el antimonio, o sólo contienen cantidades de los mismos inferiores a los niveles legalmente admitidos: AF 32® eco, por ejemplo, un vidrio delgado no alcalino para obleas, D 263® T eco, un vidrio para filtros resistente a las rayaduras y



Foto: SCHOTT

anticipamos sua execução e avaliamos se são viáveis desde o ponto de vista da tecnologia e a ciência de materiais,” explica o Dr. Jochen Alkemper, Chefe de Projeto, que comenta também que o objetivo é identificar oportunidades para produtos “verdes” e desenvolver soluções inovadoras que sejam capazes de, até mesmo, melhorar as exigências legais. Por exemplo, evitando utilizar matérias-primas nocivas para o meio ambiente e prescindiendo do uso de arsênico e antimônio no processo de afinação, otimizando o processo de produção desde o ponto de vista energético, bem como identificando limites.

Já estamos desenvolvendo produtos ecológicos

A SCHOTT já implantou um processo para o desenvolvimento sistemático de materiais, produtos e técnicas respeitadas com o meio ambiente no âmbito de toda a empresa e está oferecendo vidros ecológicos em numerosos segmentos de produtos. Na BU Tecnologia Doméstica, por exemplo, destacam o Ceran Suprema® e o Ceran Hightrans® eco, os primeiros e, até o presente momento, únicos fogões vitrocerâmicos do mundo fabricados sem adição de metais pesados tóxicos como o arsênico e o

SCHOTT comenzó a filtrar las partículas en suspensión de los hornos de fusión de vidrio en Maguncia en 1978. Diez años más tarde, el aire de escape de las chimeneas estaba ya libre en un 99% de partículas en suspensión.

A SCHOTT começou a filtrar as partículas em suspensão dos fornos de fusão de vidro instalados em Mogúncia em 1978. Dez anos depois, o fluxo de escape das chaminés estava isento em 99% de partículas em suspensão.

antimônio, e que significaram um verdadeiro marco pelo que se refere ao respeito ao meio ambiente (ver a revista solutions 02/2008). Mais especificamente, para o mercado dos Estados Unidos foi desenvolvido um produto superlativo em dois sentidos diferentes: Pyran® Platinum é a primeira vitrocerâmica flotada transparente do mundo que se fabrica sem utilizar metais pesados contaminantes como o arsênico, o antimônio e o bário (ver pág. 36).

Há mais de 10 anos a BU Óptica mudou sua oferta de vidros ópticos com a introdução de 66 vidros que não contêm chumbo nem arsênico. A partir de então, todos os vidros desenvolvidos estão isentos de chumbo e arsênico. Também se utilizam materiais livres de chumbo para aplicações de fibra óptica no campo da odontologia. Nos campos da eletrônica e biotecnologia estão sendo desenvolvidos ou já estão sendo comercializados sob a mar-

sin sustancias peligrosas para lentes fotográficas en teléfonos móviles y pantallas táctiles y D 263° M eco, un vidrio utilizado como cubreobjetos en microscopía. Hay otros productos ecológicos, tanto en desarrollo como en cartera, pertenecientes a las áreas de ópticas de fibras, y vitrocerámicas Robax® para chimeneas. En éstas últimas, un recubrimiento especial de infrarrojos (IR) ayuda a conseguir una combustión más eficiente, con niveles de emisión más bajos.

Junto con asociaciones que representan a la industria europea del vidrio, SCHOTT está promoviendo que el vidrio es básicamente inocuo tanto para los seres humanos como para el medio ambiente, de modo que pueda acogerse al registro simplificado que tiene previsto implantar la UE. Todos los productos de SCHOTT satisfacen los requisitos legislativos actuales. El amplio espectro de actividades de la compañía queda reflejado también en las patentes que tiene registradas. “Más de una tercera parte de las patentes solicitadas se considera que tienen relevancia medioambiental,” señala el Director del Dpto. de Patentes de SCHOTT, Thomas Harbach. Los vidrios y componentes de SCHOTT también contribuyen a la generación (alternativa) y al ahorro de energía. Los tubos receptores para centrales termosolares, que van a ser utilizados como una tecnología fundamental en el proyecto Desertec (ver la página 20), son uno de tantos ejemplos. Módulos fotovoltaicos, vidrios de protección solar y aislantes, LEDs en lugar de fuentes de luz halógenas de gran consumo para soluciones fibroópticas, materiales sellantes basados en vidrio para pilas de combustible que operan a altas temperaturas o soluciones de vidrio delgado que ahorran energía en hornos y neveras/congeladores, son otros ejemplos de estas soluciones.


<|
jochen.alkemper@schott.com

ca “Eco-Glass” numerosos vidros finos que prescindem totalmente de agentes de afinção como o arsênico ou o antimônio ou apenas contêm teores inferiores aos níveis legalmente admitidos: AF 32° eco, por exemplo, um vidro fino não alcalino para bolachas de lentes; D 263° T eco, um vidro para filtros resistente aos riscos e isento de substâncias perigosas desenvolvido para lentes fotográficas em telefones celulares e telas táteis; e, D 263° M eco, um vidro utilizado como lamínulas para microscopia. Há outros produtos ecológicos, já sendo desenvolvidos ou em processo de estudo de desenvolvimento, pertencentes às áreas óptica de fibras e vitrocerâmicas para vidros protetores Robax® para visores de aquecedores de combustão. Nestes últimos, um revestimento especial contra infravermelhos (IV) tem contribuído para obter uma combustão ainda mais eficiente e uns níveis de emissões mais baixos.

Juntamente com associações que atuam em representação da indústria europeia do vidro, a SCHOTT vem incentivando o conhecimento de que o vidro é basicamente inócuo para os seres humanos e para o meio ambiente, para que, desta forma, possa optar pelo

registro simplificado que, em breve, irá ser implantado na UE. Todos os produtos da SCHOTT cumprem os requisitos da legislação atual. A amplitude das atividades da companhia é demonstrada também pelas patentes que têm sido registradas. “Mais de uma terceira parte das patentes solicitadas são consideradas como sendo de relevância ambiental,” afirma o Diretor do Dep. de Patentes da SCHOTT, Thomas Harbach. Os vidros e componentes da SCHOTT também contribuem para a geração (alternativa) e a poupança de energia. O caso dos tubos receptores para centrais termosolares que vão ser utilizados como tecnologia fundamental no projeto Desertec (ver a página 20), é um entre tantos exemplos. Módulos fotovoltaicos, vidros de proteção solar e isolantes, LEDs em substituição de fontes de luz halógenas de alto consumo aplicados em soluções de fibra óptica, materiais seladores baseados em vidro para pilhas de combustível que operam a altas temperaturas ou soluções de vidro fino que economizam energia em fornos e geladeiras/congeladores são outros exemplos destas soluções.

<|
jochen.alkemper@schott.com



En los productos “verdes”, por ejemplo no se emplea ninguna sustancia nociva para el medio ambiente durante la fusión y se prescinde del arsénico y del antimonio en el proceso de fabricación.

Nos produtos “verdes”, por exemplo, não se utiliza nenhuma substância nociva para o meio ambiente durante o processo de fusão, bem como se prescinde do arsênico e do antimônio no processo de afinção.