

LUZ EN EL DESIERTO

LUZ NO DESERTO

La empresa emergente holandesa FlexSol Solutions ha desarrollado una solución innovadora para llevar luz a la oscuridad: una farola modular con células solares curvas. Pero es el vidrio especial de SCHOTT el que consigue que esta solución resulte apta para la calle.

A start-up holandesa FlexSol Solutions desenvolveu uma solução inovadora para levar luz à escuridão: uma iluminação pública modular com painéis solares cilíndricos. E o novo vidro especial da SCHOTT torna esta a solução ideal para a vida nas ruas.

SEBASTIAN KIRSCHNER

Nueva York, Londres, Dubai – en estas megaciudades hay permanentemente actividad en las calles. La iluminación artificial convierte la noche en día y hace que la factura eléctrica se dispare. Algunas metrópolis están utilizando ya farolas solares para ahorrar energía. Pero las soluciones actuales presentan inconvenientes. “Los paneles solares convencionales son planos y no resultan especialmente atractivos; tampoco son idóneos para el alumbrado público, porque se ensucian fácilmente y dejan de trabajar a plena potencia”, explica Lennert van den Berg, CEO de la empresa emergente FlexSol Solutions.

Este joven empresario holandés y su equipo acometieron el reto y desarrollaron la solución de iluminación “Soluxio”. Lo que la distingue: sus paneles solares curvados están integrados en el

Nova Iorque, Londres, Tóquio, Dubai – as ruas estão vivas nestas megacidades, não importa que hora seja. A luz artificial transforma a noite em dia, e os custos com eletricidade sobem. Algumas cidades já usam iluminação pública solar como um caminho para poupar energia, porém, as soluções não se mostraram ideais até agora. “Painéis solares convencionais são planos e não parecem particularmente atrativos, além de não serem ideais para a iluminação pública, uma vez que a sujeira acumula e pode reduzir seu desempenho”, explica Lennert van den Berg, CEO da start-up FlexSol Solutions.

O empreendedor holandês e sua equipe aceitou o desafio e desenvolveu a solução de iluminação “Soluxio”. O que torna este produto especial é que seus painéis solares estão integrados ao



En 'Soluxio' se han integrado células solares curvas en la farola. Estas farolas autónomas, protegidas con una envoltura de vidrio de alta calidad, son extraordinariamente resistentes y están libres de mantenimiento, con lo cual son capaces de soportar condiciones climatológicas y ambientales extremas.

Com o 'Soluxio', células solares cilíndricas são integradas ao poste de luz. A iluminação pública é totalmente independente da rede, protegida por um invólucro de vidro de alta qualidade, extremamente durável e livre de manutenção – e, portanto, capaz de suportar condições adversas do tempo e do meio ambiente.



Foto: FlexSol Solutions

mástil de la farola. Pero Van den Berg no quería diseñar sólo una farola solar que cumpliera unas exigencias estéticas y se integrara en el paisaje urbano. Su objetivo era que soportara también condiciones climatológicas y ambientales extremas. Para proteger las sensibles células solares con una envoltura de vidrio de alta calidad, Van den Berg contactó con SCHOTT.

“Para esta idea innovadora se nos vino de inmediato a la cabeza nuestro tubo de vidrio borosilicato DURAN®”, comenta Klaas Roelfsema, Regional Sales Manager en SCHOTT Tubing. Los desarrolladores de Soluxio necesitaban para las células solares un vidrio extraordinariamente delgado, apenas reflectante, de durabilidad y solidez mecánica suficientes para su uso en la calle. “Además tenía que ser lo más ligero posible”, resalta Van den Berg. La razón de ello reside en el mástil de la Soluxio. Está compuesto por módulos individuales de aluminio, que permiten ensamblarlo con rapidez y

poste de luz. Mas, Van den Berg não quis projetar apenas um poste que atende aos padrões estéticos e se encaixa na paisagem da cidade. Seu objetivo era que a iluminação solar resistisse a extremas condições do clima e do meio ambiente. E uma vez que ele precisava proteger as sensíveis células solares com um invólucro de vidro de alta qualidade, ele entrou em contato com a SCHOTT.

“Quando ouvimos essa ideia inovadora, nosso tubo feito de vidro borosilicato DURAN® veio à cabeça na hora”, conta Klaas Roelfsema, gerente regional de Vendas na SCHOTT Tubos. Os desenvolvedores do Soluxio precisavam de um vidro extremamente fino, pouco reflexivo, duradouro e robusto o suficiente para o uso nas ruas. “Também precisávamos que nosso produto fosse tão claro quanto possível”, completa Van den Berg. A solução é o poste Soluxio, que consiste de módulos individuais feitos de alumínio, são leves e projetados para reduzir a carga. Entretanto, o vidro de

ENTREVISTA

Lennert van den Berg, CEO de FlexSol Solutions

“La sostenibilidad es un aspecto importante”

“Sustentabilidade é um importante aspecto”

solutions: ¿Qué le inspiró para diseñar la farola solar modular?

Lennert van den Berg: Llevaba bastante tiempo trabajando en el desarrollo de células solares flexibles, que se plasmaron en un panel solar curvado que utilizaba dichas células. El trabajo de laboratorio se prolongó más de un año. Sin embargo, no puedes hacer gran cosa con sólo una célula solar. Tienes que pensar siempre en un producto en el que integrar la tecnología.

solutions: ¿Cómo llegó a la idea de Soluxio?

Lennert van den Berg: El primer producto con el que experimentamos fue una teja cerámica con células solares integradas. De hecho, seguimos trabajando en este producto. Su lanzamiento está previsto para finales de 2014. Al mismo tiempo exploramos otras formas de utilizar células solares curvas y finalmente se nos ocurrió la idea de las farolas. Cuando nos percatamos de los problemas que tienen las farolas autónomas con paneles solares planos, tuvimos claro que íbamos a desarrollar nuestras propias farolas solares. Ahora tenemos incluso tres patentes de nuestras células solares. Pronto lanzaremos una versión más pequeña para aceras.

solutions: ¿Qué más distingue a sus productos?

Lennert van den Berg: La sostenibilidad es un aspecto importante para nuestra empresa. Intentamos desarrollar, proyectar y fabricar nuestros productos de forma sostenible, utilizando materias primas y componentes reutilizables. Tratamos de poner en práctica en nuestro trabajo la filosofía “de la cuna a la cuna”. <

solutions: O que o inspirou a desenvolver a iluminação pública solar?

Lennert van den Berg: Trabalhei no desenvolvimento de células solares flexíveis por algum tempo, e o resultado foi um painel solar com estas células. O trabalho de laboratório levou mais de um ano. Entretanto, não se pode fazer muita coisa com apenas uma célula solar. É preciso pensar sobre um produto no qual se possa integrar a tecnologia.

solutions: Como teve a ideia para o “Soluxio”?

Lennert van den Berg: O primeiro produto que experimentamos foi um telhado cerâmico com células solares integradas. Na verdade, ainda trabalhamos com isso, e o lançamento está planejado para o final de 2014. Ao mesmo tempo, exploramos outros caminhos com o uso de células solares curvas – e, finalmente, veio a ideia de postes de luz. Quando percebemos os problemas que os postes de luz autônoma têm com painéis solares planos, decidimos desenvolver nossos próprios postes de iluminação com energia solar. Agora, temos três patentes de nossos painéis solares. Em breve, teremos uma versão menor para calçadas.

solutions: O que torna seus produtos especiais?

Lennert van den Berg: Sustentabilidade é um aspecto importante de nossa companhia. Tentamos desenvolver, projetar e produzir nossos produtos de forma sustentável, usando materiais e componentes sustentáveis e recicláveis. Procuramos trabalhar com a filosofia “cradle to cradle”. <



extenderlo en caso necesario. El vidrio normal resultaba o demasiado pesado o no era lo suficientemente resistente. Roelfsema: “SCHOTT DURAN® es capaz de superar este dilema. Tiene el diámetro necesario de 20 cm, pero su espesor es de tan solo 3 mm y es capaz de resistir las condiciones ambientales más rigurosas”. Los tubos de

prateleira ou era muito pesado, ou não era forte o suficiente. “O SCHOTT DURAN® estava apto a atender a todas as exigências. O vidro deveria ter diâmetro de 20 centímetros, mas apenas três milímetros de espessura, e resistir às mais severas condições ambientais”, relata Roelfsema. Os tubos de vidro especial também têm

vidrio especial también soportan bien los cambios de temperatura extremos. “Pero la razón principal es que SCHOTT DURAN® es muy resistente a la rotura y se puede montar óptimamente gracias a su elevada precisión dimensional”, destaca Roelfsema. Van den Berg también está muy satisfecho. “Estamos experimentando mucho con vidrio y utilizando DURAN® en muchos otros productos en desarrollo.” Encontrar el vidrio apropiado fue sólo una parte del reto para FlexSol. “Lo más difícil fue obtener la financiación”, recuerda van den Berg. Con la ayuda de sus partners y el especialista en mástiles Sapa Pole Products, la empresa holandesa desarrolló la farola Soluxio en sólo dos años. También gracias a la ayuda de SCHOTT. Van den Berg tiene un alto concepto de esta empresa. “SCHOTT es uno de los fabricantes de vidrio más grandes del mundo, de modo que quedamos encantados con la flexibilidad y disposición de sus expertos a la hora de prestar asistencia a nuestro proyecto”.

Tanto el producto como los componentes individuales de la Soluxio son sostenibles. La farola solar autónoma no ayuda sólo a reducir las emisiones de CO₂. “Todos sus materiales son totalmente reciclables”, agrega van den Berg. Pronto se instalará una carga de barco completa de farolas Soluxio en Qatar y Abu Dabi, donde el polvo y la arena del desierto pueden dañar los paneles solares de las farolas, aunque gracias a la sólida superficie de vidrio, esto no representa ningún problema. “Nuestro vidrio dota a Soluxio de una protección perfecta contra el desgaste y la radiación UV”, señala Roelfsema. Y así es como debe ser, porque en los próximos meses hay previstos otros proyectos con Soluxio en Dubai y Arabia Saudí. < regina.walter@schott.com

La sostenibilidad desempeña un papel importante en estas innovadoras farolas solares. Gracias a su diseño especial, rebajan los costes de electricidad y proporcionan plena potencia. Además están hechas de materiales reciclables.

A sustentabilidade tem importante papel nessa inovadora iluminação pública. Graças ao seu design especial, ela baixa os custos com eletricidade e oferece alta performance. Além disso, é feita com materiais recicláveis*.

de lidar bem com as mudanças de temperatura. “Mas, o ponto principal é que o SCHOTT DURAN® impede a reflexão indesejada e pode ser facilmente instalado, graças à sua alta precisão dimensional.” Van den Berg também ficou feliz: “experimentamos muitos vidros, e estamos usando o DURAN® também em outros produtos que desenvolvemos atualmente”. Mas, achar o vidro certo era apenas uma parte dos desafios da FlexSol: “o financiamento foi a coisa mais difícil”, lembra van den Berg, e só assim seria possível realmente começar a fazer os painéis solares cilíndricos. Com o apoio dos parceiros e dos especialistas da Sapa Pole Products, a empresa holandesa desenvolveu o poste de iluminação Soluxio em dois anos. Isto também foi possível com a ajuda da SCHOTT. “A SCHOTT é um dos maiores fabricantes de vidros do mundo, e ficamos encantados com a flexibilidade e disposição com as quais seus especialistas apoiaram nosso projeto.”

Certamente, o trabalho árduo valeu a pena. Tanto o produto em si quanto os componentes individuais do Soluxio são sustentáveis. O poste de luz solar autônomo não ajuda apenas a reduzir as emissões de CO₂. “Todos os materiais podem ser totalmente reciclados”, garante Berg. O sucesso do Soluxio mostrou que van den Berg está certo em apostar na qualidade. Um carregamento inteiro de postes Soluxio será instalado em breve no Oriente Médio, no Qatar e em Abu Dhabi, onde a areia e a poeira do deserto não serão problema para as luzes dos painéis solares, graças à superfície robusta do vidro. “Nosso vidro oferece ao Soluxio uma proteção perfeita contra a abrasão e ótima estabilidade UV”, afirma Roelfsema. E é assim que deve ser: outros projetos Soluxio estão previstos para Dubai e Arábia Saudita para os próximos meses. < regina.walter@schott.com

