

# Buque insignia bajo las barras y estrellas

## Navio insígnia singrando sob as faixas e estrelas

SCHOTT lleva más de 40 años fabricando e investigando con enorme éxito en su sede estadounidense de Duryea.

A SCHOTT vem, há mais de 40 anos, fabricando e pesquisando com enorme sucesso em sua fábrica estadunidense de Duryea.

Tanto si se trata de la vitrocerámica Zerodur® (arriba a la derecha) o de investigación innovadora (abajo a la derecha), la fábrica de Duryea, en Pensilvania, ha sido un productor de componentes ópticos de alta calidad líder en los EE.UU. y la segunda sede de I+D más grande de SCHOTT desde su fundación, en 1969. Razón suficiente para que a finales de 2008 la visitara el entonces candidato presidencial Barack Obama.

Tanto em se tratando da vitrocerâmica Zerodur® (acima à direita) como de pesquisa inovadora (abaixo à direita), a fábrica de Duryea, na Pensilvânia, é um fabricante de componentes ópticos de alta qualidade, líder nos Estados Unidos, e a segunda maior central de P&D da SCHOTT desde sua fundação, em 1969. Motivo suficiente para que, no fim de 2008, recebesse a visita do então candidato à presidência, Barack Obama.



Foto: American Aerial Scenes LLC

MATTHEW KRAFT

Cuando en junio de 1969 se completó la primera fusión de vidrio óptico en Duryea, Pensilvania, todavía faltaban un mes para que se produjera la llegada del hombre a la Luna y dos meses para el festival de Woodstock. Desde entonces los 75 colaboradores iniciales de la fábrica han aumentado hasta 200 y 5 de ellos siguen trabajando aquí. Actualmente la sede de Duryea está integrada en SCHOTT North America, Inc. y es el buque insignia de la fabricación de vidrio óptico y la investigación de SCHOTT en los EE.UU. Actúa asimismo como la segunda sede de I+D con la oferta de servicios completa más grande del Consorcio, por detrás de la central de investigación de la sede principal de la compañía, en Maguncia (Alemania).

El recorrido que ha permitido alcanzar este estatus a la compañía no ha estado libre de obstáculos. A pesar de que el verti-

Quando em junho de 1969, foi completada a primeira fusão de vidro óptico em Duryea, Pensilvânia, ainda faltava um mês para que se desse a chegada do homem à Lua e dois meses para que acontecera o festival de Woodstock. Desde aquele momento, o número de trabalhadores na fábrica foi crescendo paulatinamente. Se no início eram 75, hoje em dia já são 200 trabalhadores, sendo que 5 deles estão trabalhando aqui conosco desde o começo. Atualmente a fábrica de Duryea está integrada na SCHOTT North

America, Inc., e é o navio insígnia da SCHOTT pelo que se refere à fabricação de vidro óptico e à pesquisa nos EUA. É o segundo centro de P&D depois do centro de pesquisas da sede principal da companhia, situado em Mogúncia (Alemanha).

No entanto, a trajetória não foi fácil. Ainda quando o vertiginoso crescimento da óptica e a microeletrônica, observado nos Estados Unidos entre os anos 1960 e 1970, tenha oferecido muitas oportunidades de mercado, as empresas estrangeiras, como a



Foto: SCHOTT

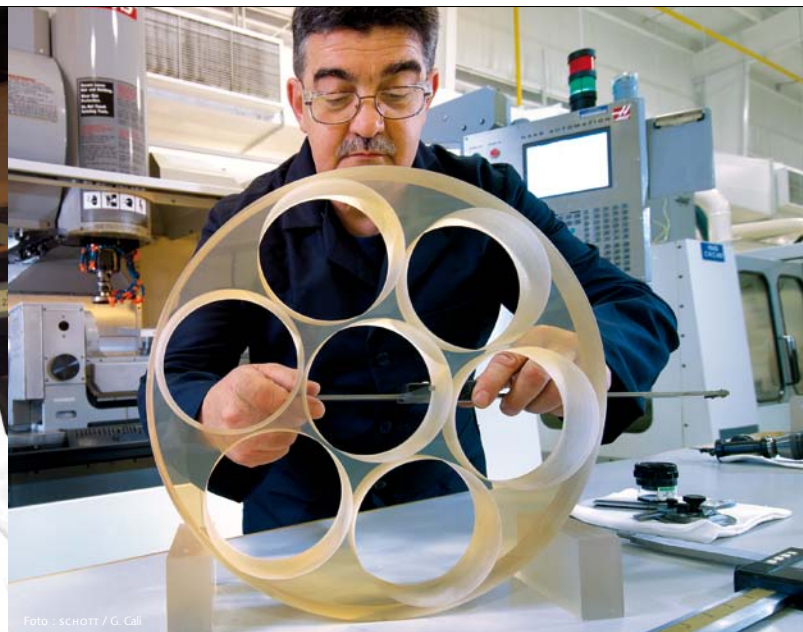


Foto: SCHOTT / G. Cali



Foto: SCHOTT / G. Cali

ginoso crecimiento de la óptica y la microelectrónica en los años 1960 y 1970 en los EE.UU. brindó muchas oportunidades de mercado, las empresas extranjeras como SCHOTT lo tuvieron difícil para no quedarse descolgadas. Sin embargo, la primera sociedad de producción en los EE.UU., fundada como SCHOTT Optical Glass, creció rápidamente. La división Óptica de PPG Industries fue adquirida por SCHOTT en 1970 y finalmente se convirtió en la División Oftálmica. En 1975, las instalaciones de producción habían triplicado ya la superficie, para acomodar una gama de productos ampliada, que incluía vidrio de protección contra rayos X, filtros de color, vidrio para láser y la vitrocerámica Zerodur®. La expansión física prosiguió con la construcción de un edificio para la producción de componentes, en 1977, seguido por las instalaciones para I+D, en 1981. En 1986

SCHOTT, tiveram que fazer um grande esforço para não ficarem fora do jogo. Mas, mesmo assim, a primeira fábrica nos EUA, SCHOTT Optical Glass, cresceu rapidamente. A divisão Óptica da PPG Industries foi adquirida pela SCHOTT em 1970 e, finalmente, se converteu na Divisão Oftálmica. Em 1975, as instalações de produção já tinham triplicado sua superfície, para acomodar uma gama de produtos ampliada, a qual incluía o vidro de proteção contra raios X, os filtros de cor, o vidro de laser e a vitrocerâmica Zero-

dur®. A expansão física teve continuidade com a construção de um edifício para a produção de componentes em 1977, e prosseguiu ainda com as instalações construídas para albergar a central de P&D em 1981. Em 1986, a SCHOTT adquiriu Reichert-Jung, que posteriormente receberia a denominação de SCHOTT Fiber Optics. No ano seguinte, a SCHOTT adquiriu as instalações da BU Vidro de Laser de Owen-Ilinois. Como o vidro e suas aplicações abrangem os mais variados campos do conhecimento, a equipe de >



SCHOTT amplió su gama de productos y su cobertura geográfica en los EE.UU. con la adquisición de Reichert-Jung, que posteriormente sería conocida como SCHOTT Fiber Optics. Ya al año siguiente SCHOTT adquirió las instalaciones de la División Vidrio para Láser de Owen-Illinois. Como el vidrio y sus aplicaciones abarcan los campos del conocimiento más variados, los expertos de Duryea que estudian sus propiedades y desarrollan nuevos productos incluyen físicos, químicos, especialistas en vidrio y vitrocerámicas, así como científicos especializados en materiales. Su labor, unida a los esfuerzos del personal de fábrica, ha cosechado 45 patentes y 4 "IR 100-Awards". Este prestigioso premio a la investigación industrial es convocado cada año por la revista estadounidense R&D para elegir los mejores 100 nuevos productos. SCHOTT fue premiada en 1971 por sus ópticas de fibras para transmisión de rayos ultravioleta, en 1973 por el vidrio oftálmico HighLite™ para lentes más delgadas en graduaciones altas, en 1979 por un vidrio para láser de fosfato dopado con neodimio y en 1987 por un vidrio para láser de fosfato dopado con neodimio libre de partículas de platino para los láseres de muy alta potencia utilizados en la investigación de la fusión nuclear. En 1996 SCHOTT instaló líneas de producción para satisfacer los requisitos del Lawrence Livermore National Laboratory, de California, y de otros clientes de vidrio para láseres. Ese mismo año la fábrica de Duryea recibió su certificación ISO 9001.

Los colaboradores que han trabajado en la fábrica de Duryea durante todos estos 40 años han tenido la oportunidad de seguir su progreso y crecimiento: Tony Angelella, Jefe de Mantenimiento, y Pacífico Stella, del Dpto. de Esmerilado y Pulido, se cuentan entre estos veteranos. Rich Andreoni que trabaja en la sección de Tratamiento Ácido, y Ray Haduck, del Dpto. de Fusión en Cuba, coinciden ambos en que la computerización a gran escala ha sido uno de los mayores cambios ocurridos durante este periodo de tiempo. Y la Asistente de Administración Matilda Licciardone señala la creciente complejidad del acabado de componentes ópticos de alta precisión frente a la fusión.

Los cambios han acompañado también al desarrollo de la gama de productos: en 2008 se introdujeron materiales para infrarrojos, que están disponibles ahora para todas las longitudes de onda principales del espectro. Esto ha convertido a Duryea en el único fabricante de los EE.UU. con una gama completa de vidrio óptico y técnico para aplicaciones industriales, médicas, de investigación científica y de seguridad. Duryea es asimismo el centro de competencia para vidrios ópticos de precisión altamente homogéneos.

Actualmente SCHOTT es uno de los fabricantes líderes de componentes ópticos de alta calidad para una amplia variedad de aplicaciones distintas. Recientemente se completaron las obras de las instalaciones de acabado, de 2.700 m<sup>2</sup>, que amplían las capacidades de Duryea a servicios de acabado tales como una gama completa de capacidades de esmerilado y pulido de precisión con equipos CNC de 3, 4 y 5 ejes, corte con chorro de agua

especialistas que estudia sus propiedades e desenvuelve novos produtos, em Duryea, está formada por físicos, químicos, especialistas em vidro e vitrocerâmicas, bem como por cientistas especializados em materiais. O trabalho desses especialistas, unido aos esforços do pessoal de fábrica, viabilizou a obtenção de 45 patentes e 4 "IR 100-Awards". Este prestigioso prêmio à pesquisa industrial é convocado cada ano pela revista estadunidense R&D para escolher os melhores 100 novos produtos. A SCHOTT foi premiada, em 1971, por suas ópticas de fibras para transmissão de raios ultravioleta; em 1973, pelo vidro oftálmico HighLite™ para lentes mais finas com altas graduações; em 1979, por um vidro de laser de fosfato dopado com neodímio; e, em 1987, por um vidro de laser de fosfato dopado com neodímio, isento de

partículas de platina, para lasers de altíssima potência utilizados na pesquisa da fusão nuclear. Em 1996, a SCHOTT instalou linhas de produção para satisfazer os requisitos do Lawrence Livermore National Laboratory, na Califórnia, e de outros clientes de vidro de laser. Nesse mesmo ano, a fábrica de Duryea recebeu seu certificado iso 9001.

Os colaboradores que trabalharam na fábrica de Duryea no decorrer de todos estes 40 anos tiveram a oportunidade de seguir o progresso e o crescimento da empresa. Tony Angelella, Chefe de Manutenção, e Pacífico Stella, do Dep. de Esmerilamento e Polimento, estão entre estes veteranos. Rich Andreoni que trabalha na seção de Ataque Ácido, e Ray Haduck, do Dep. de Fusão em Cuba, coincidem em que a computerização a grande escala foi uma das



y recubrimientos especializados. Esto convierte a SCHOTT en un proveedor integrado de ópticas de calidad, tanto de moldeados en bruto como de lentes acabadas. La gama completa de vidrios ópticos, filtros de vidrio y vitrocerámica Zerodur® se fabrica sobre una superficie de unos 25.000 m<sup>2</sup>. A lo largo de los años, esta filial ha desarrollado también muchos otros productos únicos en su género, que incluyen filtros potenciadores del contraste para displays en aeronaves, vidrios para láser en aplicaciones de alta energía y vidrios para visión nocturna.

“El constante servicio al cliente y las mejoras continuas en los productos y los procesos, continuarán siendo nuestras máximas prioridades,” señala Stephen Krenitsky, Vice President y Director de la sede de Duryea. “Aunque la fusión sigue siendo una parte importante de la producción,” añade.

Pero esta sede tiene más que ofrecer que sólo logros tecnológicos destacados: en 2008, el entonces senador y actualmente presidente de los EE.UU., Barack Obama, visitó la fábrica durante 4 horas, en el arranque de la campaña de otoño que le llevaría a la Casa Blanca. Esto significa que a SCHOTT le contemplan 40 años turbulentos en la historia de los EE.UU. y que está dispuesta a alcanzar muchos más hitos importantes.

<| agnes.huebscher@schott.com

maiores mudanças observadas durante este período de tempo. E a Assistente de Administração, Matilda Licciardone, remarca a crescente complexidade do acabamento dos componentes ópticos de alta precisão em relação à fusão.

As mudanças foram acontecendo também no desenvolvimento da gama de produtos: em 2008, introduziram-se materiais para infravermelhos, que atualmente estão disponíveis para todos os principais comprimentos de onda do espectro. Isso fez que com que a fábrica de Duryea se convertesse no único fabricante dos Estados Unidos com uma gama completa de vidro óptico e técnico para aplicações industriais, médicas, de pesquisa científica e segurança. Duryea é, além disso, o centro de competência para vidros ópticos de precisão altamente homogêneos.

Atualmente, a SCHOTT é um dos

fabricantes líderes de componentes ópticos de alta qualidade para uma ampla variedade de aplicações diferentes. Recentemente foram concluídas as obras das instalações de acabamento, de 2.700 m<sup>2</sup>, que ampliam as capacidades de Duryea em relação a serviços de acabamento, tais como uma gama completa de capacidades de esmerilamento e polimento de precisão com equipamentos CNC de 3, 4 e 5 eixos, corte com jato de água e revestimentos especializados. Isto converte a SCHOTT em um fornecedor integrado de ópticas de qualidade, tanto de peças moldadas em bruto como de lentes acabadas. A P&D, um pilar importante da fábrica de Duryea, incorpora a fusão, a moldagem a quente, e o processamento de precisão do vidro, entre suas competências fundamentais. A gama completa de vidros ópticos, filtros de vidro e vitrocerâmica Zerodur® é fabricada em uma superfície de uns 25.000 m<sup>2</sup>. Ao longo de todos esses anos, esta filial vem desenvolvendo também muitos outros produtos únicos em seu gênero: filtros potencializadores do contraste para visores em aeronaves, vidros de laser para aplicações de alta energia e vidros para visão noturna. “O constante serviço ao cliente e as melhorias contínuas nos produtos e processos, continuarão sendo nossas máximas prioridades,” afirma Stephen Krenitsky, Vice-presidente e Diretor da fábrica de Duryea. “Se bem que a fusão continua sendo uma parte importante da produção,” comenta.

No entanto, esta fábrica não só se destaca pelo muito que oferece em sucesso tecnológico. Em 2008, o então senador e atualmente presidente dos EUA, Barack Obama, visitou a fábrica durante 4 horas no início de sua campanha de outono que o conduziria finalmente à Casa Branca. Isto significa que a SCHOTT vem acompanhando 40 anos impetuosos da história dos EUA e que está disposta a superar muitos outros desafios importantes.

<| agnes.huebscher@schott.com



El control de calidad de las piezas en bruto (Dcha.) y barras (arriba a la Izda.) moldeadas específicamente es considerado uno de los pasos más importantes en la fabricación de vidrio óptico en Duryea. Los veteranos de la sede han venido siguiendo estos procesos desde hace 40 años (abajo a la Izda.).

O controle de qualidade das peças em bruto (à direita) e barras (acima à esquerda) moldadas especificamente pode ser considerado um dos passos mais importantes na fabricação de vidro óptico em Duryea. Os veteranos da fábrica vêm acompanhando estes processos há 40 anos (abaixo à esquerda).