



# Materiales al límite

## Materiais testados ao limite

Las cámaras climáticas del líder del mercado global Atlas Material Testing Technology permiten analizar los materiales de muchas formas distintas. En ellas los filtros tubulares de SCHOTT permiten realizar ensayos de fatiga que imitan la exposición a la radiación solar real.

Os instrumentos de intemperismo fabricados pela Atlas Material Testing Technology permitem analisar os materiais de muitas formas diferentes. Nelas, os filtros tubulares da SCHOTT possibilitam realizar testes de resistência que reproduzem a real exposição à radiação solar.

THOMAS H. LOEWE

Desde el salpicadero hasta las ruedas, los componentes de un 4 x 4 han de soportar todo tipo de condiciones ambientales, ya sea en el desierto, en un clima subtropical o en una región alpina. Investigadores de todo el mundo están a la búsqueda de materiales cada vez más resistentes. Para poder predecir su durabilidad ya en el laboratorio, Atlas suministra las denominadas cámaras climáticas.

“Todos los materiales, no sólo la piel humana, se ven afectados por la luz del sol”, explica Rainer Eichholz, Responsable de Desarrollo de Vidrio, Fusión y Métodos de estirado en el BS Tubo de SCHOTT. Incluso las pinturas, las tapicerías y los materiales sintéticos envejecen bajo el efecto de la radiación constante. “En el pasado simplemente se dejaba estacionado un coche durante un periodo de tiempo bajo el sol de Florida”, explica Eichholz. Hoy en día, estos ensayos se pueden agilizar con cámaras climáticas como

Do painel aos pneus, os componentes de um 4 x 4 são feitos para durar – não importa se for no deserto, clima subtropical ou em terreno plano. Para garantir a durabilidade dos produtos, pesquisadores de todo o mundo estão sempre desenvolvendo novos materiais. E para prever sua durabilidade, a Atlas Material Testing Technology produz instrumentos de intemperismo, que testa as propriedades de desgaste de materiais têxteis e sintéticos para carros e outros acabamentos.

“Todos os materiais, não só a pele humana, são afetados pela luz do sol”, explica Rainer Eichholz, responsável por Desenvolvimento de Vidro, Derretimento e Tecnologia de Estiragem do Segmento de Negócios Tubos, da SCHOTT. Pintura, tapeçaria e sintéticos envelhecem com a exposição constante ao sol. “Antes, um carro inteiro era deixado sob o sol da Flórida durante um tempo”, revela

las de Atlas. Eichholz y sus compañeros han desarrollado con este fin unos tubos de vidrio especial. Filtran la luz de la lámpara de xenón del interior de la cámara para simular los rayos solares. Un humidificador incorporado reproduce las condiciones climáticas reales. “Las cámaras climáticas reducen considerablemente la duración de los tests, con lo cual aceleran el desarrollo y la puesta en el mercado de los nuevos productos”, explica Eichholz.

El filtro especial es necesario, porque el espectro de la luz solar no es idéntico al emitido por una lámpara de xenón: “Ambas fuentes de luz se diferencian, sobre todo, en las longitudes de onda cortas”, explica Michael Frigo, Director de Proyecto en Atlas. En la naturaleza, el extraordinariamente dañino espectro UV-B (280 – 315 nm) es filtrado por la atmósfera. En cambio, la fuente de luz de la cámara climática emite todo el espectro de luz con plena intensidad. “Necesitamos un filtro para reproducir las condiciones reales”, explica Frigo. Atlas lleva varios años confiando en SCHOTT para el suministro de los filtros tubulares requeridos.

Eichholz y sus compañeros están mejorando continuamente el filtro junto con Atlas. Aparte de su valor de transmisión específico, el filtro ha de tener una gran durabilidad y otras propiedades especiales. “Debe mantener estables sus características durante el mayor tiempo posible”, comenta Eichholz. Michael Frigo y sus compañeros están muy satisfechos: “Estamos en condiciones de ofrecer a nuestros clientes un producto muy mejorado y versátil”, comenta. “SCHOTT es el único fabricante capaz de desarrollar y garantizar filtros de vidrio tubulares con las características requeridas.” < [jasmin.mayer@schott.com](mailto:jasmin.mayer@schott.com)  
[atlas.info@ametek.com](mailto:atlas.info@ametek.com)

**Entorno simulado:** La lámpara de xenón están rodeada por un filtro tubular (centro). En el bastidor de la cámara de ensayos se pueden montar más de 100 probetas. La temperatura y la humedad también se pueden ajustar con gran precisión.

**Ambiente simulado:** a lâmpada de xenon está rodeada por um filtro tubular (centro). Mais de uma centena de amostras podem ser preparadas dentro da câmara de testes, e também se podem ajustar a temperatura e a umidade.



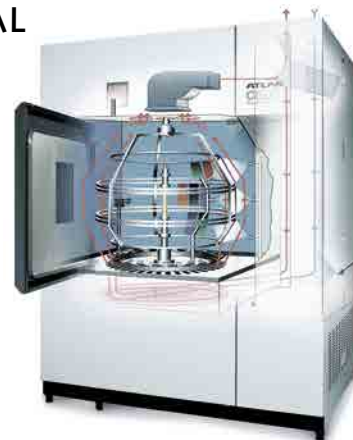
Foto : ATLAS MATERIAL TESTING TECHNOLOGY LLC

## LUZ SOLAR ARTIFICIAL

### LUZ SOLAR ARTIFICIAL

La luz correcta: Para un ciclo de exposición a la intemperie preciso y fiable son esenciales unas condiciones como las de la naturaleza. El Weather-Ometer® de Atlas simula la radiación con lámparas de xenón y los avanzados sistemas de filtro de SCHOTT.

A luz correta: para um ciclo de exposição a intempérie preciso e confiável, as condições naturais são essenciais. A Weather-Ometer®, da Atlas, simula a radiação com lâmpadas de xenon e avançados sistemas de filtro da SCHOTT.



Fuente: Forth - ATLAS MATERIAL TESTING TECHNOLOGY

Eichholz. Hoje, esses testes podem ser acelerados com máquinas de intemperismo. Para isso, Eichholz e seus colegas desenvolveram tubos de vidro especial que filtram a luz através de uma lâmpada de xenon, dentro da máquina onde há um simulador dos raios do sol e um umidificador que reproduz o ambiente natural. “Estas máquinas reduzem consideravelmente os tempos de testes e ajudam a acelerar o desenvolvimento e a comercialização de novos produtos”, conta Eichholz.

É necessário usar um filtro especial porque o espectro da luz natural do sol não é idêntico ao da lâmpada de xenon: “as duas fontes de luz diferem em comprimentos de onda muito curtos”, enfatiza Michael Frigo, chefe de Projeto da Atlas. In natura, o espectro destrutivo do UV entre 280 e 315 nanômetros é afastado da superfície da Terra pela atmosfera. A máquina de intemperismo, por outro lado, emite o espectro de luz com intensidade máxima. “Temos de usar um filtro para reproduzir as condições autênticas”, diz Frigo. Há muitos anos, a Atlas conta com a SCHOTT para fornecer os filtros tubulares necessários para diferentes testes.

Em cooperação com a Atlas, Eichholz e seus colegas melhoram continuamente o produto. Além de sua transmissibilidade especial, o filtro deve ter elevada vida útil e outras propriedades únicas. “Suas qualidades devem permanecer estáveis por tanto tempo quanto possível”, segundo Eichholz. Michael Frigo e seus colegas estão satisfeitos: “oferecemos aos nossos clientes um produto altamente melhorado e qualificado. A SCHOTT é o único fabricante que pode desenvolver e garantir filtros de vidro tubulares com as características necessárias.” <

[jasmin.mayer@schott.com](mailto:jasmin.mayer@schott.com)  
[atlas.info@ametek.com](mailto:atlas.info@ametek.com)