



SHEERFILL®

The Name Behind the Landmarks



SAINT-GOBAIN

sheerfill.com



El pionero y líder en membranas arquitectónicas



University of La Verne / La Verne, CA USA

Desde 1973,

cuando se erigió la primera estructura **SHEERFILL**® en el campus de la Universidad de La Verne, la arquitectura cambió para siempre con el advenimiento de membranas permanentes para estructuras ligeras. Hoy, el centro de estudiantes y el teatro en La Verne son un tributo a la luminosidad, durabilidad y sustentabilidad únicas de **SHEERFILL**.

Con más de 70 millones de pies cuadrados (7 millones de m²) instalados en todo el mundo, Saint-Gobain tiene la pericia técnica y la experiencia comprobadas para ayudarlo a realizar el próximo hito en el planeta.

LAS VENTAJAS SON OBVIAS **DÍA O NOCHE**

Los edificios **SHEERFILL** presentan un perfil arquitectónico impresionante, pero la belleza pura reside en la capacidad superior de SHEERFILL para transmitir luz, brindando la sensación abierta y aireada de luz de color correcto en interiores, llenando incluso grandes complejos deportivos e instalaciones industriales / corporativas con luz natural difusa. Por la noche, la luminosidad retroiluminada de **SHEERFILL** crea una firma arquitectónica dramática en el paisaje, un hito visible a grandes distancias



SkySong, Arizona State University / Scottsdale, AZ USA

CARACTERÍSTICAS



■ **EFICIENCIAS ENERGÉTICAS DESTACADAS**
SHEERFILL transmite hasta el 20% de la luz del día SIN la ganancia de calor del acristalamiento tradicional, lo que reduce significativamente los costos de la luz del día. También es la primera membrana arquitectónica certificada por Energy Star. Las áreas sombreadas permanecen brillantes, pero frescas, incluso en los días más calurosos. Al minimizar la necesidad de enfriamiento, **SHEERFILL** puede ayudar a reducir sustancialmente los costos de aire acondicionado.



■ **AUTOLIMPIEZA. POCO MANTENIMIENTO**
El recubrimiento de politetrafluoroetileno (o PTFE, también conocido como Teflon®) utilizado en **SHEERFILL** proporciona material con una tensión superficial muy baja. La lluvia o un simple enjuague de agua eliminan fácilmente la suciedad y el polvo. La superficie de fácil limpieza de la membrana requerirá muy poco mantenimiento, si es que necesita, durante su vida útil. ¡Y NUNCA necesitará pintarse!



■ **INCOMBUSTIBLE**
SHEERFILL se fabrica con dos materiales no combustibles, fibra de vidrio y PTFE, y no requiere aditivos ignífugos. El compuesto resultante cumple o supera los códigos de incendio más estrictos en todo el mundo y mantiene este rendimiento durante toda su vida útil. La aceptación de **SHEERFILL** como material de techo permanente se basa en su capacidad para cumplir con los mismos criterios de rendimiento que cualquier material de techo convencional. Cuando la seguridad es una de las principales preocupaciones, la solución es **SHEERFILL**.



Denver Union Station / Denver, CO USA

SHEERFILL I

SHEERFILL I sigue siendo el punto de referencia para medir todos los demás materiales, como la primera membrana arquitectónica permanente. SHEERFILL I es el más fuerte de estos productos de membrana y, a menudo, es el producto elegido para estructuras con largos tramos libres y donde se requiere resistencia al viento o la nieve.

SHEERFILL II

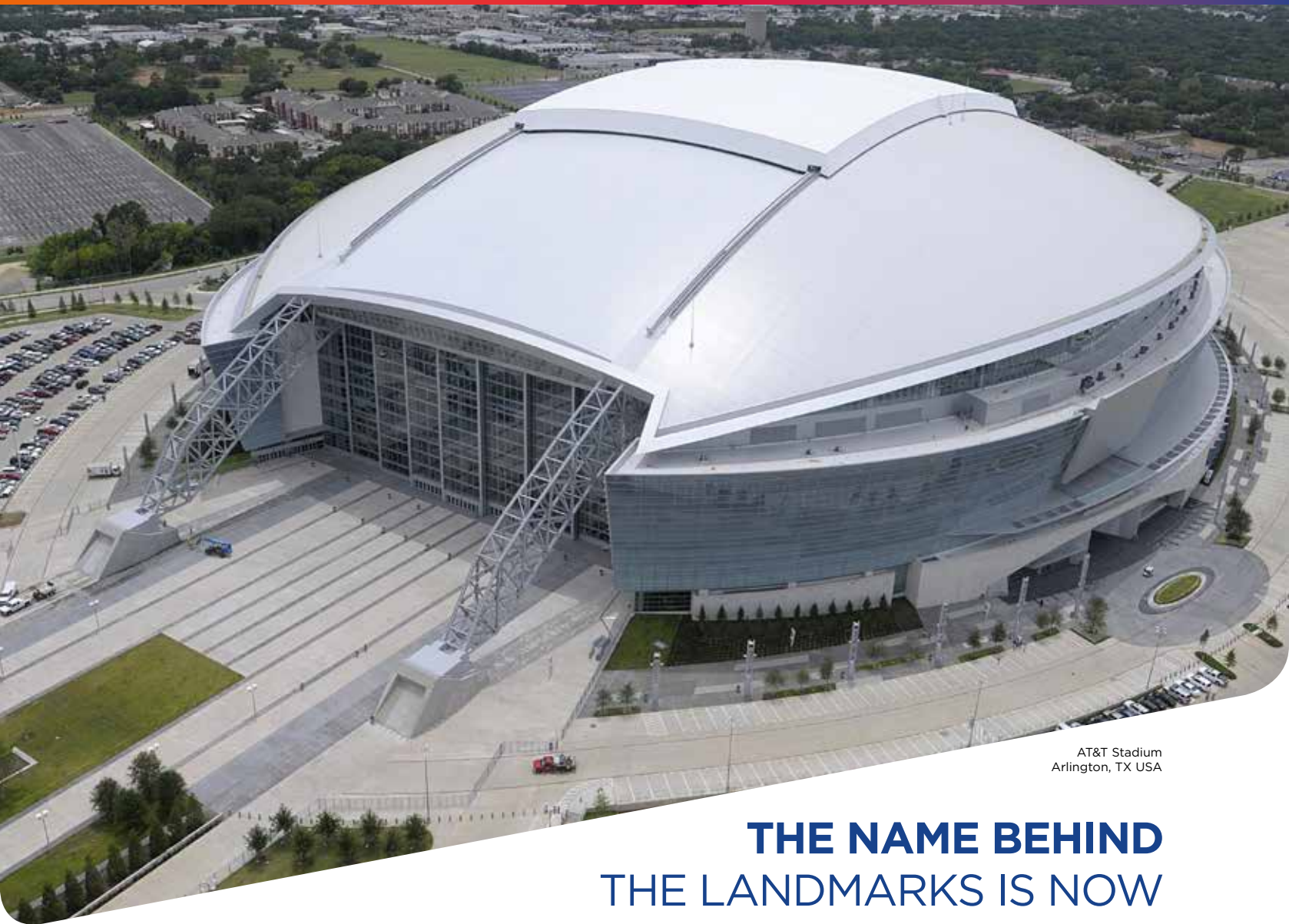
Con un equilibrio óptimo de resistencia y transmisión de luz, SHEERFILL II es a menudo la primera opción para estructuras de membrana, y es nuestra membrana SHEERFILL más popular. Probado para funcionar incluso en los entornos más difíciles, SHEERFILL II tiene una vida útil comprobada de más de 30 años.

SHEERFILL V

Para tramos más cortos y aplicaciones menos exigentes, SHEERFILL V proporciona el nivel correcto de resistencia combinado con una transmisión de luz más alta que SHEERFILL I o II. Debido a su peso liviano, SHEERFILL V a menudo se selecciona para su uso en toldos y otras estructuras de sombra, y sin embargo, se puede incorporar en casi cualquier tamaño de estructura con un diseño y soporte adecuados.



Rosa Park Transportation Center Detroit, MI USA



AT&T Stadium
Arlington, TX USA

THE NAME BEHIND THE LANDMARKS IS NOW BEHIND THE PLANET

NACIDO VERDE. SIEMPRE VERDE

Mientras que otros están trabajando para convertirse en “verdes”, **SHEERFILL®** nació verde hace más de 40 años y es realmente la opción “verde” por excelencia para aquellos que buscan productos de ahorro de energía y el techo más fresco del planeta. **SHEERFILL** es la primera membrana arquitectónica certificada por Energy Star. **SHEERFILL** tiene una reflectancia solar del 71% y una emisión térmica del 89%, para un índice de reflectancia solar (SRI) de más de 90. Para aquellos que buscan puntos LEED, menor iluminación natural y aire acondicionado costos y requisitos de mantenimiento muy bajos, solo hay una membrana para la sostenibilidad: **SHEERFILL**.



with EverClean® Photocatalytic Topcoat

EverClean®, la revolucionaria tecnología de recubrimiento fotocatalítico basado en TiO_2 -O de Saint-Gobain, une fuerzas con la naturaleza para limpiar el medio ambiente de forma natural para ayudar a proteger el futuro de nuestro planeta. Al aprovechar el poder del sol y el agua de lluvia que cae sobre nuestra tierra, podemos proporcionar productos ecológicos que no solo ofrecen una estética superior sino que también mejoran nuestra vida cotidiana.



MANTIENE LAS SUPERFICIES LIMPIAS

Ya sea en áreas urbanas donde hay excesivas partículas industriales y de consumo en la atmósfera, o en regiones secas y polvorientas, las estructuras emblemáticas que usan **SHEERFILL** con EverClean permanecen limpias. Esto permite que la membrana retenga propiedades solares excepcionales incluso en condiciones difíciles. Cuando la luz UV incide en la superficie EverClean, los radicales hidroxilo ($\cdot OH$) y los radicales superóxido ($O_2^{\cdot -}$) oxidan las sustancias orgánicas en la superficie de la membrana. La lluvia o el agua ayudan a eliminarlos. La limpieza regular y los agentes de limpieza perjudiciales para el medio ambiente se eliminan virtualmente.



PURIFICA LA ATMÓSFERA AL QUITAR NO_x Y SO_x

La tecnología TiO_2 utilizada en EverClean, O_2 en presencia de luz UV, descompone dos contaminantes atmosféricos a través de un proceso de reducción química: óxido de nitrógeno y óxido de azufre. Estos contaminantes, que se encuentran en los gases de escape y el humo, son los principales contribuyentes a la lluvia ácida y al ozono urbano, que a su vez provocan deforestación y daños a la salud. El proceso de reducción química EverClean libera iones de nitrato que eventualmente se lavan en el suelo y ayudan a fertilizar las plantas. EverClean tiene propiedades antibacterianas, antimoho, antisuciedad y antiolores. Las sustancias orgánicas se descomponen por la generación constante de oxígeno activado, lo que hace que EverClean sea un recubrimiento ambientalmente excepcional.

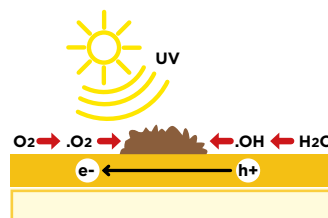


Canada Harbor Place,
Vancouver, BC Canada

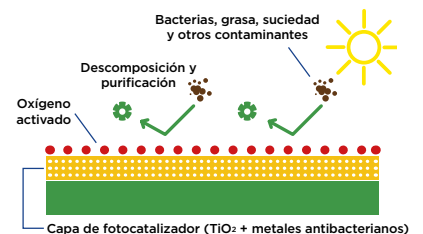
MECANISMO DE PURIFICACIÓN DEL AIRE



ACCIÓN FOTOCATALITICA



MECANISMO ANTIBACTERIANO





Allianz Field / St. Paul, MN USA

MEMBRANAS ILLUMINATE DE ALTA TRANSMISION DE LUZ

Las membranas Illuminate de alta transmisión de luz se utilizan en fachadas y aplicaciones de techos donde se desea una alta transmisión de luz y visibilidad a través de la membrana. La iluminación se realiza laminando películas de PTFE en fibra de vidrio recubierta de PTFE. Al igual que otras membranas arquitectónicas SHEERFILL, Illuminate es hermético al agua y ayuda a mantener los elementos alejados, y tiene una clasificación de fuego de Clase A (no combustible). El uso de un refuerzo de malla de fibra de vidrio garantiza una alta resistencia, una larga vida útil y la capacidad de agregar color con un impacto mínimo en la transmisión de luz o la transparencia.

ILLUMINATE 28

Illuminate 28 es el más fuerte de los materiales Illuminate, lo que permite tramos libres más largos y una construcción más liviana. Con una transmisión de luz superior al 30%, Illuminate 28 ofrece resistencia y visibilidad que no están disponibles en otros materiales de membrana reforzados resistentes a la intemperie.

ILLUMINATE 28 SILVER

Illuminate 28 Silver proporciona la alta resistencia y transparencia de Illuminate 28, con un recubrimiento plateado metálico en la fibra de vidrio de refuerzo. El pigmento plateado (o cualquier otro color) agregado al revestimiento de PTFE reduce ligeramente la transmisión de luz, pero aún permite que pase más luz que las membranas SHEERFILL tradicionales sin pigmento. Agregar color a las membranas SHEERFILL tradicionales reduce la transmisión de luz a cero.

ILLUMINATE 48

Illuminate 48 ofrece una transmisión de luz significativamente mayor que las membranas SHEERFILL tradicionales, e incluso mayor que Illuminate 28. Con un refuerzo de fibra de vidrio y una transmisión de luz de aproximadamente el 50%, Illuminate 48 crea opciones para el diseño y la implementación de estructuras de tensión que no eran posibles en el pasado. Al igual que con Illuminate 28, agregar color al refuerzo es una opción.



Allianz Field / St. Paul, MN USA



■ ILUMINACIÓN Y SOMBRAS OPTIMIZADAS

Las membranas Illuminate de alta transmisión de luz permiten la construcción de techos o fachadas que proporcionan una alta transmisión de luz al tiempo que protegen el interior del edificio y sus ocupantes. Para diseños en los que una talla no sirve para todos, el uso de múltiples tipos de materiales SHEERFILL puede proporcionar diferentes niveles de transmisión de luz y sombreado en diferentes áreas de la misma estructura: Illuminate donde se desea visibilidad y luz, y SHEERFILL tradicional donde más reflectancia solar es deseable, todo mientras deja entrar la luz natural difusa. Los materiales Illuminate y SHEERFILL están disponibles con diferentes transmisiones de luz y se pueden colorear para proporcionar una apariencia visual personalizada.



■ DURABILIDAD PROBADA A LARGO PLAZO

Las membranas Illuminate de alta transmisión de luz están compuestas de dos materiales duraderos y probados: fibra de vidrio y PTFE. El compuesto de fibra de vidrio laminado con PTFE no se ve afectado por los rayos UV y proporciona durabilidad a largo plazo contra el clima. La alta resistencia a la tracción y la resistencia al desgarro de la malla de fibra de vidrio tejida de refuerzo aseguran la confiabilidad a largo plazo en estructuras de todas las formas y tamaños.



■ SEGURIDAD

Las membranas iluminadas de alta transmisión de luz son materiales translúcidos, no combustibles. Al igual que con todos los productos SHEERFILL, la seguridad contra incendios no tiene igual. Illuminate cumple con los códigos de construcción más estrictos del mundo y está clasificado como Clase A en los EE. UU. A diferencia de otros materiales que usan aditivos para mejorar las clasificaciones de seguridad contra incendios, los materiales SHEERFILL, hechos con fibra de vidrio y PTFE, son permanentemente incombustibles, ya que los materiales utilizados para fabricarlos son inherentemente incombustibles.



■ RESISTENTE A LAS MANCHAS PARA UNA BELLEZA DURADERA

El atractivo visual de las membranas Illuminate High Light Transmission no se ve afectado por el tiempo, el clima, los contaminantes o la decoloración. La superficie de PTFE hace que Illuminate sea altamente resistente a las manchas. Illuminate es impermeable a las partículas y sustancias químicas en el aire que atacan y deterioran otros materiales. La acción natural de la lluvia mantiene el material limpio y brillante.



■ COMODIDAD

Las membranas de alta transmisión de luz Illuminate permiten que entre la luz natural en los espacios interiores, al tiempo que protegen a los ocupantes de los elementos externos. Esta luz natural, combinada con la capacidad de ver a través del material, mejora la comodidad y el bienestar de las personas protegidas por él, y permite una conexión con el mundo exterior.

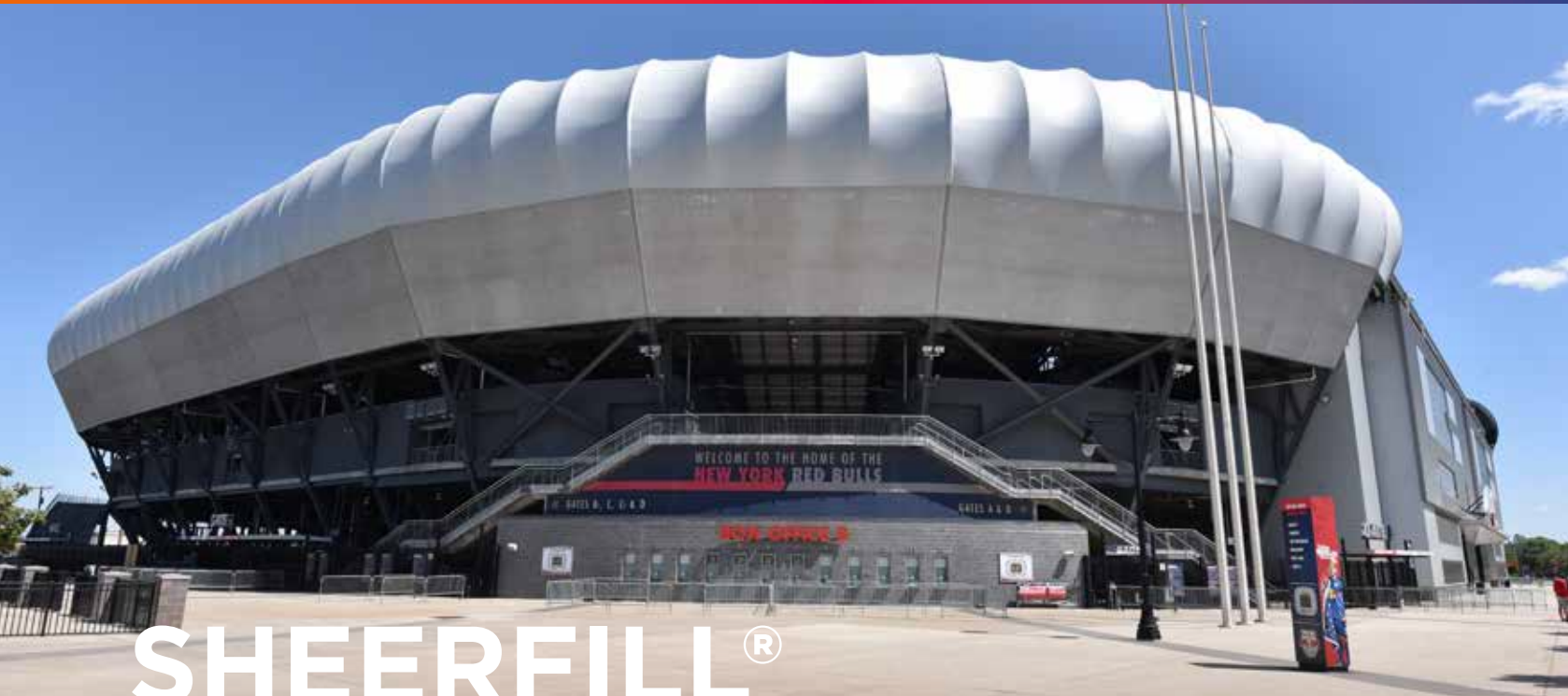


■ MAYOR VERSATILIDAD Y UTILIDAD DE CONSTRUCCIÓN

Las membranas de alta transmisión de luz Illuminate son una nueva clase de membranas arquitectónicas permanentes. Illuminate permite el uso de muchas características tradicionales de la arquitectura de tracción: largos tramos libres con construcción ligera, libertad de diseño casi ilimitada, bajo mantenimiento y larga vida útil. Otras opciones de transmisión de luz más altas a menudo requieren más estructura y peso, mantenimiento y limpieza, y libertad de diseño limitada. Algunos, como los cojines de ETFE, requieren complejos sistemas de inflado de aire para mantener la integridad estructural de la membrana instalada.



Al-Maktoum Stadium / United Arab Emirates, Dubai.



Red Bull Arena / Harrison, NJ USA

SHEERFILL®

SGM SHADE MESH

Los materiales SHEERFILL SGM Shade Mesh (malla sombra) se utilizan en fachadas personalizadas, fachadas modulares, estructuras de sombra, sombrillas arquitectónicas y más. La construcción de malla del material permite que ingrese más luz al espacio y que el aire pase a través de la tela. SGM Shade Mesh es un material compuesto de fibra de vidrio y PTFE. Los nombres de los materiales de malla SGM se basan en las propiedades aproximadas de transmisión de luz del material. Si bien no es un valor exacto, uno puede discernir rápidamente la diferencia entre los productos. Al igual que con muchos otros productos SHEERFILL, es posible agregar color al recubrimiento de PTFE. Para los materiales de malla SGM, una versión pigmentada habría reducido ligeramente la transmisión de luz en comparación con la versión "natural" (blanqueada al blanco por el sol).

SGM-30

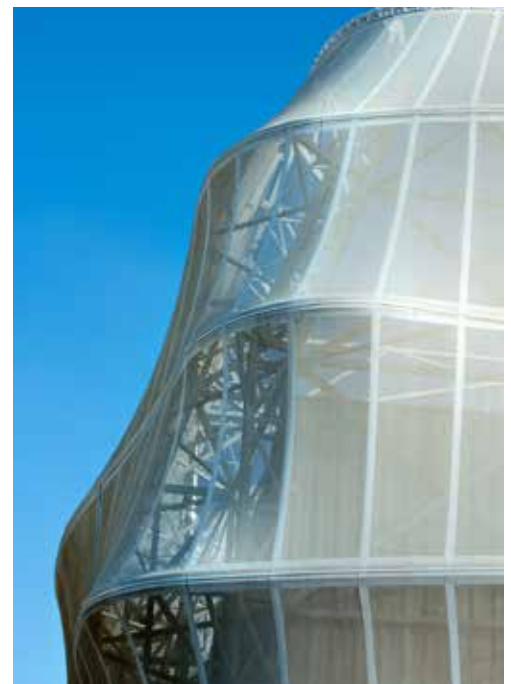
SGM-30 ha demostrado ser una membrana de sombra para uso aéreo, así como un excelente material de fachada. Con excelentes propiedades de seguridad contra incendios, SGM-30 se puede utilizar en estructuras de todas las formas y tamaños. SGM-30 está disponible en el conocido color blanco de las membranas SHEERFILL, y también en plata y negro, así como la posibilidad de colores personalizados.

SGM-30 PB

No todo el sombreado debe hacerse desde el exterior del edificio, por lo que en aplicaciones donde el sombreado es interno, SGM-30 PB (pre-blanqueado) es una solución ideal. Al pre-blanquear el material antes del recubrimiento, no hay preocupación por un retraso en el blanqueo UV natural que convierte las membranas de techo SHEERFILL de un beige claro de fábrica en un blanco brillante después de la exposición al sol.

SGM-50

El SGM-50 es un material de malla más abierto que el SGM-30, lo que permite que pase más luz y aire mientras proporciona algo de sombra e incluso una sensación de privacidad. Con excelentes propiedades de seguridad contra incendios, SGM-50 se puede utilizar en estructuras de todas las formas y tamaños con total confianza. SGM-50 también está disponible en plata o negro.



Magical / Spain



■ ILUMINACIÓN Y SOMBRA SUTIL

Los productos SGM Shade Mesh permiten la construcción de estructuras o fachadas de sombra al aire libre que proporcionan una alta transmisión de luz y permiten la circulación de aire a través de la membrana para minimizar la acumulación de calor. SGM Mesh proporciona sombra para estructuras pequeñas y grandes, desde sombrillas o toldos hasta fachadas de estadios, estacionamientos y edificios de oficinas.



■ DURABILIDAD PROBADA A LARGO PLAZO

SGM Shade Mesh se fabrica con dos materiales duraderos: fibra de vidrio y PTFE. Ninguno se ve afectado por los rayos UV y proporcionarán durabilidad a largo plazo contra el clima. Debido a que el producto es una malla abierta, no está sujeto a los altos esfuerzos asociados con los productos de membrana de PTFE totalmente recubiertos, como SHEERFILL.



■ SEGURIDAD

SGM Shade Mesh tiene una clasificación de Clase A, y su rendimiento general con respecto a los códigos de construcción permanentes, incluidos los códigos de incendio, es consistente con el de la membrana SHEERFILL. Las propiedades no combustibles son inherentes a estos materiales y no se degradan con el tiempo.



■ RESISTENTE A LAS MANCHAS PARA UNA BELLEZA DURADERA

El atractivo visual de SGM Shade Mesh no se ve afectado por el tiempo, el clima, los contaminantes o la decoloración. Su revestimiento de PTFE inerte y de baja adherencia hace que SGM Mesh sea altamente resistente a las manchas. SGM Shade Mesh libera fácilmente partículas en el aire y productos químicos que se adhieren a otros materiales. La acción natural de la lluvia mantiene la superficie limpia y brillante.



■ COMODIDAD

El uso de SGM Shade Mesh permite el diseño de estructuras que a su vez permiten el flujo de aire en toda la fachada, creando un espacio más cómodo para los ocupantes de la estructura. Cuando se usa en estadios, no solo crea un ambiente más cómodo para los fanáticos, sino que ayuda a permitir el crecimiento del césped natural con el suministro de aire fresco.

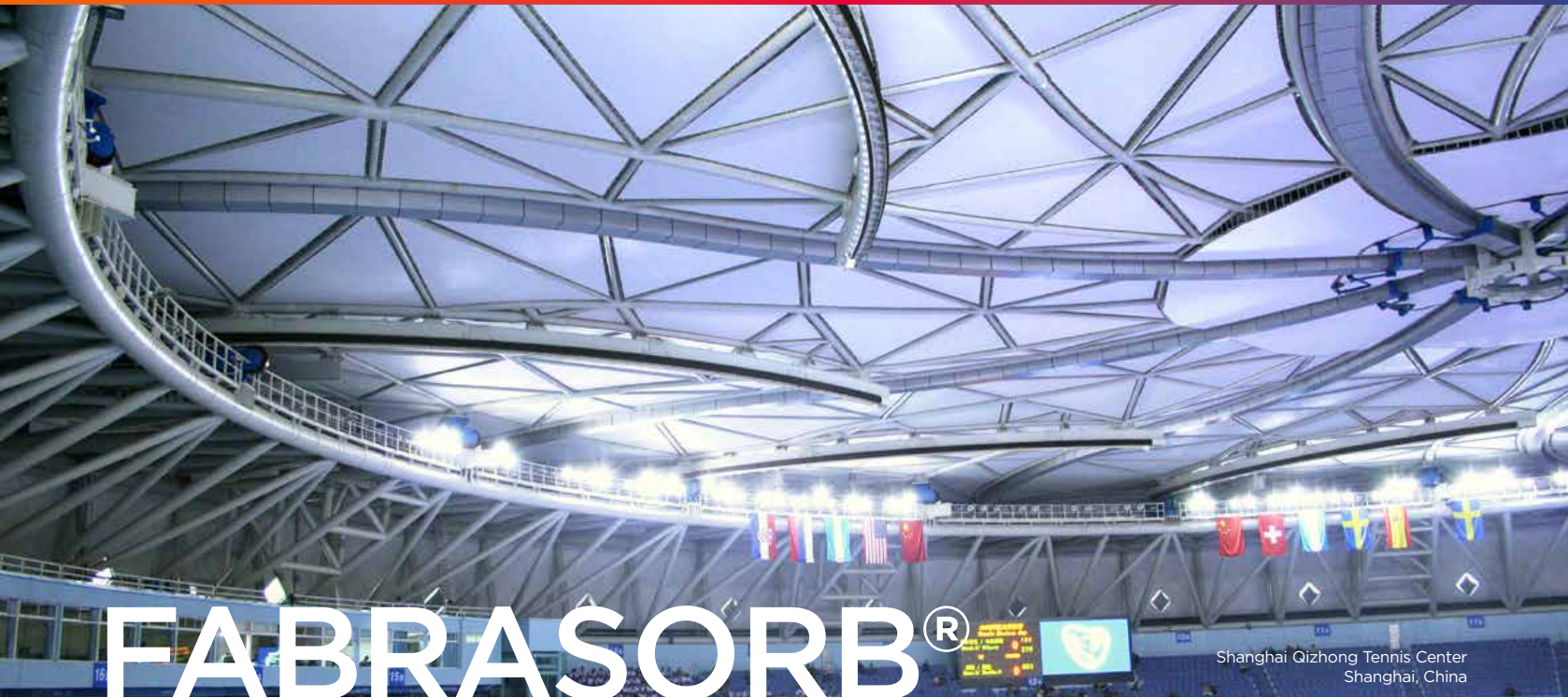


■ MAYOR VERSATILIDAD Y UTILIDAD DE CONSTRUCCIÓN

SGM Shade Mesh ofrece a los arquitectos una nueva flexibilidad en el diseño. Se puede combinar una variedad de formas de paneles en configuraciones geométricas casi infinitas, lo que permite a los arquitectos abordar complejos desafíos estéticos y funcionales mientras crean edificios de asombrosa belleza y emoción.

Panjin Stadium / Panjin China





Shanghai Qizhong Tennis Center
Shanghai, China

LOS BENEFICIOS SON OBVIOS, INCLUSO CUANDO **FABRASORB®** NO LO ES



■ REDUCCIÓN DE RUIDO INVISIBLE

Cuando se usa bajo un techo de membrana SHEERFILL, Fabrasorb es prácticamente invisible para el ojo inexperto. Ideal para complejos deportivos e instalaciones industriales, Fabrasorb permite la entrada de luz natural difusa al tiempo que minimiza las perturbaciones acústicas.



■ MEJORA LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS

Fabrasorb mejora las características térmicas de los sistemas de techo de tela al crear un espacio aéreo aislante entre el techo y el área debajo, ayudando a mantener las temperaturas interiores frescas y cómodas, incluso bajo el calor sofocante de la luz solar directa.



■ HACIENDO UNA DECLARACIÓN TRANQUILA

Cuando se erige de manera imaginativa, un pabellón Fabrasorb se convierte en un punto focal funcional y atractivo en grandes salas y atrios. Se puede combinar una variedad de formas de panel en configuraciones geométricas casi infinitas.



■ PUEDE UTILIZARSE EN EDIFICIOS TRADICIONALES

Fabrasorb no se limita al uso en techos y estructuras de membrana a la tracción. Funciona igualmente bien en estructuras de materiales más convencionales como vidrio o ladrillo, y se puede implementar como techo o cubierta, o en forma de pancarta. Al igual que con otros materiales SHEERFILL, las opciones son casi infinitas.



■ RESISTENCIA SUPERIOR AL FUEGO

Fabrasorb es un compuesto translúcido, no combustible y poroso basado en fibra de vidrio y PTFE. Tiene una clasificación de fuego de clase A. El desempeño general de Fabrasorb con respecto a los códigos de construcción permanentes, incluidos los códigos de incendio, es consistente con el de SHEERFILL.

FABRASORB I

La membrana acústica original, FABRASORB I, proporciona buena resistencia y propiedades de transmisión de luz, así como un rendimiento acústico excepcional. Inicialmente diseñado para usarse como una capa inferior dentro de una estructura de membrana de tensión con un techo SHEERFILL, también se puede usar en estructuras tradicionales.

FABRASORB IA

Con un peso más bajo y una mayor transmisión de luz, FABRASORB IA también se puede utilizar en estructuras de membrana o tradicionales. Los materiales FABRASORB pueden usarse tanto en paneles modulares pequeños como en paneles fabricados que pueden abarcar grandes áreas y pueden filtrar tanto la luz como el sonido.

SAINT-GOBAIN... EL NOMBRE DETRÁS DEL PLANETA

Las raíces de Saint-Gobain se remontan a Octubre de 1665 cuando Luis XIV firmó las cartas de patente que establece la Fabricación de Glaces de Mirrors en París. Hoy, Saint-Gobain es el líder mundial en los mercados de hábitat y construcción, uno de los 100* grupos industriales más importantes del mundo que diseña, fabrica y distribuye materiales de construcción que brindan soluciones innovadoras en eficiencia energética y protección del medio ambiente.

Con la llegada de SHEERFILL a principios de los años 70, Saint-Gobain creó una clase completamente nueva de materiales de construcción: membranas estructurales permanentes. Al crear un nuevo material basado en la tecnología de la era espacial, Saint-Gobain hizo posible la increíble variedad de estructuras icónicas que están equipadas con techos, fachadas y membranas interiores SHEERFILL. El uso de PTFE y fibra de vidrio no solo creó una membrana con un rendimiento incomparable de seguridad contra incendios, sino que también proporcionó una membrana sostenible que podría durar más de 50 años con poco mantenimiento. Sin necesidad de pintar o limpiar con productos químicos agresivos, SHEERFILL presentó y entregó la posibilidad de productos para techo de "cuidado fácil".

Saint-Gobain continúa liderando el camino con respecto a la sustentabilidad. Con la introducción de SHEERFILL con la capa final fotocatalítica EverClean en 2008, la primera membrana permanente que presenta una superficie verdaderamente autolimpiante, Saint-Gobain continúa exhibiendo su liderazgo en su búsqueda para entregar materiales de construcción sustentables y ecológicos. La superficie EverClean no solo se mantiene limpia, más blanca y brillante, ayudando a mantener una alta reflectancia solar, sino que también ayuda a limpiar el aire.

En 2017, SHEERFILL se convirtió en el primero en entregar una EPD (Declaración de Producto Ambiental) para membranas arquitectónicas recubiertas de PTFE, reforzando la posición de Saint-Gobain como líder en sustentabilidad.



Orange Vélodrome de Marseille,
Marseille, France

SHEERFILL LOCACIONES



UNA DE LAS

100

COMPAÑÍAS MÁS INNOVADORAS EN EL MUNDO



SAINT-GOBAIN PERFORMANCE PLASTICS

701 Daniel Webster Highway Merrimack,
New Hampshire, USA 03054
+1 (603) 420-1250
sheerfill@saint-gobain.com

