Vitro®

Vidrio Arquitectónico

Catálogo de productos de **Vitro Vidrio Arquitectónico**

Contenido

1 ¿Por qué es conveniente especificar el vidrio arquitectónico de Vitro Vidrio Arquitectónico?

2 El vidrio y el control de energía

4 El cumplimiento de la Norma de Certificación de Productos **Cradle to Cradle**™

7 Vidrios de control solar y baja emisividad

11 Vidrios ultra claros

12 Vidrios de tonalidad neutra

14 Vidrios de tonalidad azul y verde

15 Vidrios de tonalidad gris y bronce

17 Vidrios de reflectividad moderada

18 Vidrios de reflectividad alta

19 Vidrio reflectivo capa suave

20 Vidrio post templable

22 Vidrios decorativos

26 Red de Procesadores Certificados de Vitro®

27 Tabla comparativa de propiedades

29 Tabla comparativa de propiedades Unidades Dobles

32 Herramientas para la especificación de vidrios

(Cubierta)
VIDRIO **SOLARBAN® 90 | CLARO**
Biblioteca del Tec
Nuevo León, México

(Contraportada)
VIDRIO **SOLARBAN® 60 | STARPHIRE®**
7 BRYANT PARK
New York, USA

VIDRIO **SOLARBAN® z50**
The Bow
Alberta, Canada

¿Por qué es conveniente especificar el vidrio arquitectónico de Vitro Vidrio Arquitectónico?

Desde 1928 el sector de la construcción ha contado con Vitro Vidrio Arquitectónico para el desarrollo y fabricación de vidrios arquitectónicos innovadores, de alto rendimiento y ahorro de energía, nuestros productos se distinguen por tener una alta calidad y el desempeño deseado en tus proyectos.

La confiabilidad de nuestros productos se extiende a través de los miembros de la Red de Procesadores Certificados de Vitro®, un grupo de empresas de calidad comprobada que transforman y dan valor agregado al vidrio y que brindan un servicio responsable y comprometido. Nuestra red de procesadores se extiende a través de todo el país, para más información ingresar al sitio: http://www.vitroglazings.com/es-MX/Our-Fabricators/Vitro-Glass-Fabricator-Locator-Mexico.aspx

VIDRIO **SOLARBAN® 67 | CLARO**
Westmed Medical Group
New York, USA

Tú aliado en la Industria

Vitro Vidrio Arquitectónico es la compañía mexicana pionera en fabricación de vidrio para construcción. En 2016 vimos más allá y duplicamos nuestro tamaño al integrar al fabricante de vidrio más importante de EUA: PPG.

Contamos con innovación tecnológica que ha permitido crear tendencia en el giro de la construcción. Creado en 1934, el vidrio Tintex®/Solexia® fue el primer vidrio arquitectónico que logró limitar la ganancia de calor solar, mientras que Duovent®, fue la primer unidad de vidrio doble que contribuyó al control de temperatura de millones de hogares y obras monumentales. La familia de la marca Solarban® de vidrios de control solar y baja emisividad, no ha dejado de superar los estándares de desempeño y ha permitido a los arquitectos crear diseños con instalaciones de vidrio cada vez más grandes.

Proceso de desarrollo de productos de calidad comprobada

Con más de 500 patentes propias, Vitro Vidrio Arquitectónico ha establecido su reputación en materia de innovación, uniformidad y confiabilidad, al desafiar continuamente a sus equipos de ingenieros a fijar y superar los estándares de neutralidad del color, rendimiento óptico y espectral dentro de la industria del vidrio. Esta innovación y exploración constante en busca de nuevas y mejores opciones de vidrios arquitectónicos, se refleja en más oportunidades para que los arquitectos cumplan con sus ideas de diseño utilizando los productos que Vitro Vidrio Arquitectónico ha desarrollado, como el vidrio Starphire® con bajo contenido en hierro, el vidrio Solabran® 70, el primer vidrio de baja emisividad con recubrimiento de triple capa de plata mediante deposición de vacío/pulverización catódica magnética (MSVD) y ahora, el vidrio de control solar y baja emisividad Solarban® 90.

El vidrio y el control de energía

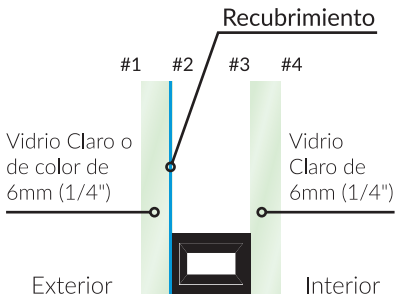
Durante los últimos 50 años, gracias a sus cualidades y bondades, el vidrio se ha posicionado como un activo fundamental en el diseño y desarrollo de edificios ecológicos, pues más allá de la versatilidad indiscutible que tiene como material para la construcción y decoración, debido a su composición a partir materias primas básicas: arena sílica, carbonato de sodio y piedra caliza (abundantes y relativamente económicas), brinda a los arquitectos una ventaja ambiental para sus proyectos. Sin embargo, el motivo más importante por el que el vidrio es un material conveniente para ellos, es su doble función como transmisor de luz y como atenuante de la ganancia de calor solar. Son pocos los materiales para la construcción que ofrecen un equilibrio tan idóneo entre estas funciones tan distintas. Además, gracias a los avances continuos que realiza Vitro Vidrio Arquitectónico en materia de formulación y diseño de vidrios, es muy probable que en el futuro se fabriquen vidrios aún más ecológicos.

Un estándar para el desempeño

El objetivo principal de los vidrios de control solar y baja emisividad (low-e), como los vidrios Solarban® que se describen en la página 7, consiste en reducir la ganancia de calor solar que se mide a través del coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC).

Explicación del desempeño del vidrio

Las unidades dobles o unidades de vidrio aislante (UD) “estándar” disponen de cuatro superficies que pueden recubrirse. La primera superficie (n.o 1) da al exterior; la cuarta superficie (n.o 4) da directamente al interior. Las dos superficies interiores de la unidad de vidrio aislante, que están frente a frente, están separadas por un espacio de aire y por un espaciador aislante y se identifican como la segunda superficie (n.o 2) y la tercera superficie (n.o 3).

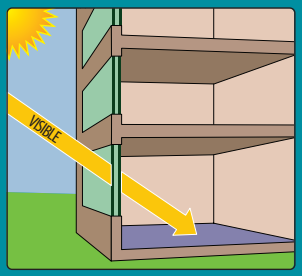


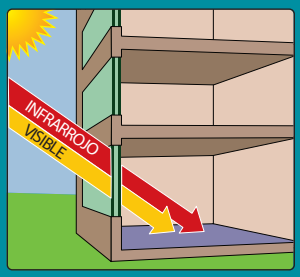
Los recubrimientos con deposición de vacío/pulverización catódica magnética (MSVD) o recubrimientos “suaves” como los recubrimientos de control solar y baja emisividad Solarban®, deben instalarse en doble acristalamiento en la segunda superficie (n.o 2) o en la tercera superficie (n.o 3).

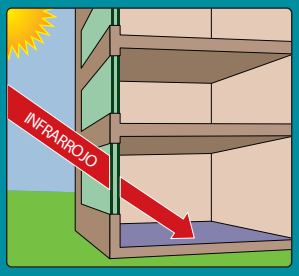
VIDRIO **STARPHIRE®**
Ciudad Argentum
Zacatecas, México

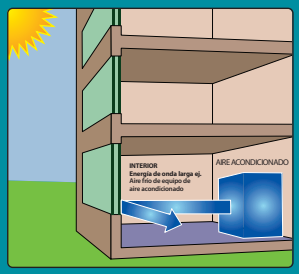
El rendimiento energético de los vidrios arquitectónicos se mide a partir de cuatro factores fundamentales:

VIDRIO **SOLARBAN® 72 | STARPHIRE®**
University of Washington
Life Sciences Building
Washington, USA









1. **Transmisión de luz visible (VLT):** mide la cantidad de luz natural que transmite un vidrio a un edificio. A modo de comparación, el vidrio con el nivel de VLT más alto de la industria, el vidrio Starphire® de Vitro Vidrio Arquitectónico, transmite el 84% de la luz solar disponible en una unidad doble (UD) de 25mm (1 pulgada). En el otro extremo de la escala, se encuentra el vidrio Filtraplus®, de color gris obscuro, que transmite sólo el 8% de la luz solar disponible.

2. **Coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC):** cuantifica la cantidad de energía solar (calor) que pasa directamente a un edificio a través del vidrio. Los vidrios con los niveles más bajos de SHGC bloquean el porcentaje más alto de calor solar. Para seguir con los ejemplos anteriores, en una UD de 25mm (1 pulgada), el vidrio Starphire® tiene un SHGC de 0.82, lo que significa que bloquea sólo el 18% de la energía térmica del sol. En cambio, debido a que se trata de un vidrio color gris obscuro, el vidrio Filtraplus® tiene un SHGC de 0.22, lo que significa que refleja el 79% de la radiación solar del ambiente.

3. **Proporción de ganancia solar con respecto a la luz (LSG):** proporción de transmisión de luz visible (VLT) para el coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC).

   Dentro de los lineamientos para la instalación de sistemas de vidrio comerciales, el Programa Federal de Administración de la Energía del Departamento de Energía de EE.UU., define los acristalamientos con una proporción de LSG de 1.25 o más, como espectroselectivos.

4. **Valor U:** cuantifica la capacidad de aislamiento de los vidrios (o la capacidad para actuar como una barrera térmica entre el aire del interior y el aire del exterior). Los vidrios con valores U más bajos son mejores aislantes que los vidrios con valores U más altos.

El cumplimiento de la norma de certificación de productos Cradle to Cradle Certified™

Una vez más, Vitro Vidrio Arquitectónico ha demostrado ser el líder de la industria al ser el primer fabricante de vidrio plano en México y Norteamérica en cumplir con la norma de certificación de productos **Cradle to Cradle Certified™**. Hoy en día, Vitro Vidrio Arquitectónico ofrece más vidrios arquitectónicos con esta certificación que ningún otro fabricante de vidrio flotado.

Para obtener dicha certificación, los productos de vidrio de Vitro Vidrio Arquitectónico se evalúan de forma independiente con la finalidad de medir el impacto total de su ciclo de vida en la salud humana y en el medio ambiente. Para la evaluación, se tienen en cuenta variables fundamentales como la medida en la que se utilizan el agua y la energía de manera eficiente durante la fabricación, la sustentabilidad y reutilización de los componentes de los materiales y el compromiso de la gerencia corporativa con las prácticas comerciales responsables desde el punto de vista social, la protección del ambiente, la equidad social y los estándares comerciales éticos.

CERTIFIED
cradle to cradle
BRONZE

Los vidrios de Vitro cumplen con la norma de certificación de productos Crade to Cradel Certified™ desde el 2008.

VIDRIO **SOLARBAN® 60 | CLARO**
Centro Roberto Garza Sada UDEM
Nuevo León, México

VIDRIO **SOLARBAN® R100 | OPTIBLUE®**
Torre KOI Sky Residence
Nuevo León, México

VIDRIO **SOLARBAN® 70 | SOLARGRAY®**
Prisma Tower
CDMX México

Vidrios de control solar y baja emisividad

Solarban®

Para los edificios sustentables, los arquitectos buscan vidrios transparentes que transmitan altos niveles de luz natural, y al mismo tiempo, reduzcan la radiación de calor solar.

Solarban® es el vidrio ideal para sus construcciones sustentables, donde se busca maximizar la transmisión de luz visible natural y a la vez limitar el paso de la energía infrarroja permitiendo así ahorrar el consumo de energía en sus edificaciones. Los vidrios Solarban® son capaces de combinarse con los vidrios neutrales, bajos en hierro, reflectivos o con vidrios de color de alto rendimiento; brindando una amplia gama de opciones de estética y eficiencia.

Solarban® 90

Como último desarrollo en la generación de productos de la línea de control solar y baja emisividad, el vidrio Solabran® 90 otorga un aspecto neutral, similar al de los vidrios transparentes, tanto en el color como en la reflectancia, sea observado desde el interior o el exterior de un edificio. Con la incorporación de nuevos materiales con recubrimientos mejorados y la optimización de la tecnología de recubrimiento de tripe capa de plata de Vitro Vidrio Arquitectónico, el vidrio Solarban® 90 ha sido diseñado para superar el rendimiento del Solarban® 70, el vidrio de control solar, baja emisividad y alto rendimiento más elegido del mercado.

Solarban® 90 tiene la versatilidad de poder combinarse con el vidrio Starphire® o con otros vidrios flotados de color de alto rendimiento, brindando una amplia gama de opciones de estética y eficiencia.

Al combinarse con vidrios claros en una unidad doble (UD) estándar de 25mm (1 pulgada), el vidrio Solarban® 90 tiene un coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC) de 0.23, una transmisión de luz visible (VLT) del 51% y una proporción excepcional de ganancia solar con respecto a la luz (LSG) de 2.22.

Solarban® 70

El vidrio Solarban® 70, un avance tecnológico en materia de control solar y baja emisividad, ofrece una combinación equilibrada de transmisión de luz visible (VLT), control solar y transparencia.

Con un SHGC de 0.27 y una VLT del 64% en una unidad doble (UD) de 25mm, el vidrio Solarban® 70 genera una proporción de LSG de 2.37, que lo ubica entre los vidrios con el más alto rendimiento.

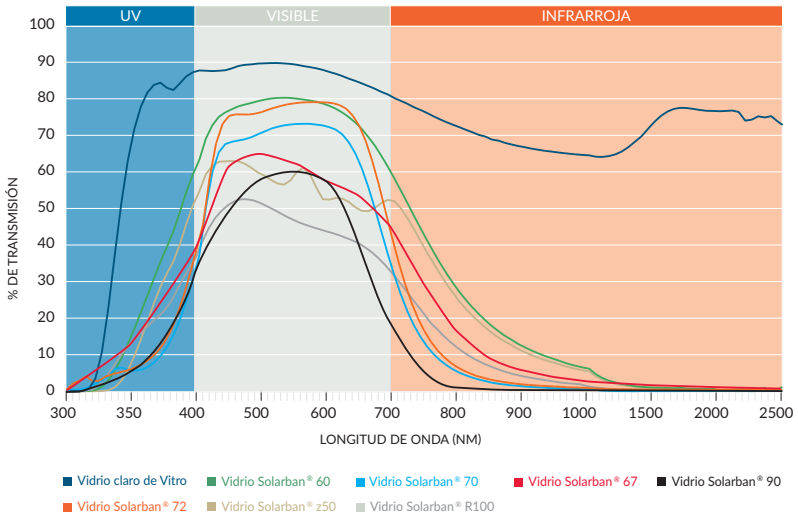
Para una apariencia de color en una UD, Solarban® 70 puede colocarse en la segunda superficie (n.º 2) o en la tercera superficie (n.º3) con los vidrios flotados de color de alto rendimiento de Vitro Vidrio Arquitectónico.

SOLARBAN®
Solar Control Low-E Glass

Rendimiento Solar

Como puede apreciarse en esta gráfica, en comparación con los vidrios transparentes convencionales, los vidrios de control solar y baja emisividad Solarban® reducen en gran medida la cantidad de radiación solar que ingresa en un edificio desde la proporción infrarroja del espectro solar (energía térmica. Por otro lado, la transmisión de luz desde la proporción visible del espectro solar permanece relativamente alta. En los edificios comerciales, lo ideal suele ser maximizar la transmisión de luz visible a fin de optimizar la iluminación natural y limitar la energía infrarroja para reducir la carga de enfriamiento.

CURVA ESPECTRAL



VIDRIO **SOLARBAN® R100**
Torre Chroma
Nuevo León, México

Solarban® 67

Solarban® 67 es un vidrio que ha marcado la pauta en los avances de la familia de control solar y baja emisividad, pues combina un excelente rendimiento solar con un recubrimiento suave y neutral, que otorga a las obras monumentales un aspecto exterior nítido, limpio y transparente, embelleciendo cualquier espacio.

Gracias a la tecnología de recubrimientos patentada por Vitro Vidrio Arquitectónico, Solarban® 67 es capaz de generar una transmisión de luz visible (VLT) de 54%, un coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC) de 0.29 y una proporción de ganancia solar con respecto a la luz (LSG) de 1.86 en una unidad doble (UD) de 25mm, haciéndolo una opción extraordinaria para un vidrio transparente y eficiente al mismo tiempo.

Solarban® R100

Solarban® R100 es un vidrio reflectivo neutral de baja emisividad, con un excelente SHGC de 0.23 y una VLT de 42%. La proporción de LSG que se obtiene como resultado es de 1.83, es decir; 17%-29% más, si se compara con productos similares ofrecidos por la competencia.

Debido a sus cualidades de reflectividad moderada y neutralidad de color, equilibradas entre sí, el vidrio Solarban® R100 puede contribuir a la privacidad del ambiente y combinarse con vidrios de entrepiso y otros materiales para la construcción.

Dentro de un edificio, el vidrio Solarban® R100 tiene una reflectancia de solo 14% y una agradable apariencia de tonalidad azul que embellece e ilumina cualquier lugar. Además, por sus cualidades de desempeño, es capaz de reducir el brillo sin generar reflejos de color molestos a la vista de los usuarios. Su reflectancia exterior del 32% se combina con una estética natural para crear un aspecto exterior impecable.

Solarban® 72

El vidrio Solarban® 72 aprovecha los avances del vidrio Solarban® 70 para ofrecer niveles más altos de transparencia y neutralidad del color, con un mínimo sacrificio del desempeño de control solar. Con un recubrimiento de triple capa de plata diseñado para usarse en el vidrio Starphire®, Solarban® 72 tiene una trasmisión de luz visible (VLT) de 71% (11% superior a la del vidrio Solarban® 70), con un coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC) de 0.30 y una proporción de ganancia solar con respecto a la luz (LSG) de 2.37.

VIDRIO **SOLARBAN® 60**
Greater Tacoma Convention and Trade Center
Washinton, USA

Solarban® 60

El vidrio Solarban® 60 mantiene en gran medida la tonalidad original de los vidrios de color neutro así como de los ultraclaros (Claro, Klare® y Acuity™, Starphire®) y de cualquiera de los vidrios flotados de color gracias a sus cualidades de transparencia, ofreciendo así una amplia gama de opciones estéticas para los inmuebles.

A fin de brindar más opciones de eficiencia, Solarban® 60 puede ser ensamblado en una UD de 25mm en la segunda superficie (n.º 2) o en la tercera superficie (n.º 3). Si se utiliza en la segunda superficie con vidrios transparentes, el vidrio Solarban® 60 tiene un VTL del 70%, un SHGC de .039 y una proporción de LSG de 1.79.

Solarban® z75 y Solarban® z50

Solarban® z75 y Solarban® z50 presentan un aspecto neutral en tonalidad azul-gris como resultado de su uso con el vidrio Optiblue®. Gracias a sus características como vidrios low-e, pueden controlar la transmisión de luz para equilibrar la iluminación y controlar el resplandor, además de contribuir a complementar el desempeño de otros materiales para la construcción instalados en el mismo espacio, incluidos otros acristalamientos de alto rendimiento.

Si bien los dos vidrios presentan una apariencia similar, los recubrimientos para cada uno ofrecen diferentes niveles de control solar para maximizar el rendimiento en los consumos de aire acondicionado y/o calefacción del inmueble, contribuyendo así al ahorro de energía.

En una UD de 25mm con un vidrio claro, Solarban® z75 tiene un SHGC de 0.24 y una VLT del 48%, con una proporción de LSG de 2.00. Gracias a estas características, el vidrio Solarban® z75 es una excelente opción para climas más cálidos.

Teniendo la misma función como un vidrio con barrera térmica, Solarban® z50 tiene un SHGC de 0.32, una VLT del 51% y una proporción de LSG de 1.59. Por lo tanto, es más adecuado para climas mixtos.

Gracias a los bajos niveles de reflectancia interior para ambos vidrios, se logran vistas nítidas y naturales hacía el exterior del edificio.

VIDRIO **SOLARBAN® 60 | CLARO**
Atria
Nuevo León, México

Vidrios Ultra Claros

VIDRIO **SOLARBAN® 60 | STARPHIRE®**
Amazon Spheres
Washington, USA

Esta línea representa lo último en tecnología en vidrios de alta transparencia y bajo contenido en hierro (low-iron), convirtiéndose en una línea de productos referencia dentro de la industria. Estos vidrios se distinguen de los vidrios convencionales ya que su transparencia no contiene la distorsión verdosa que aumenta conforme al espesor.

Se fabrican en una variedad de espesores ideales para aplicaciones decorativas, los puede combinar con nuestros productos decorativos: Platia, Pavia y Koloré.

STARPHIRE
ULTRA-CLEAR™ GLASS BY PPG

Acuity™
Low-Iron Glass

Starphire®

El vidrio Starphire® representa lo último en tecnología dentro de la generación de vidrios de alta transparencia y bajo contenido en hierro (low-iron), marcando pauta como producto referencia dentro de la industria. Su tonalidad neutra reduce la coloración que normalmente se observa a través del espesor en el vidrio claro tradicional.

Starphire® se fabrica en una variedad de espesores para vidrios de visión, vidrios de protección y seguridad, acristalamientos suspendidos y otras aplicaciones especializadas y decorativas.

Vidrio grueso Starphire®

Cuando a los vidrios transparentes convencionales son laminados en varias capas o cuando se especifican en espesores progresivos, su aspecto se vuelve cada vez más verdoso. El vidrio Starphire®, con su canto azuloso que lo caracteriza, conserva su transparencia y su verdadera transmisión de color en cualquiera de sus espesores.

Los arquitectos pueden aprovechar este atributo único si especifican en sus proyectos el vidrio grueso Starphire® que llega hasta los 19mm de espesor (3/4 pulgada).

Acuity™

Acuity™ es el nuevo vidrio con bajo contenido en hierro que se une a la familia de vidrios ultra claros de Vitro Vidrio Arquitectónico.

El vidrio Acuity™ elimina la tonalidad verde característica de los vidrios comerciales, lo que permite a los arquitectos brindar una estética transparente sin comprometer los presupuestos de sus proyectos. Su versatilidad permite satisfacer una amplia gama de necesidades en las tendencias arquitectónicas actuales.

Vidrios de tonalidad neutra

Como parte de nuestra gama de productos de transparencia, ofrecemos distintas opciones que no sólo satisfacen a la perfección las necesidades de los sistemas de instalación, si no que su belleza, versatilidad y neutralidad de color han dado pauta para que el profesional del diseño encuentre el material idóneo para el desarrollo de nuevas aplicaciones, más creativas, sofisticadas, bellas y sobretodo, funcionales.

Klare®

Klare® es el vidrio neutral que posee una tonalidad intermedia entre el vidrio claro tradicional y nuestro vidrio bajo en hierro Acuity™.

Por su claridad, armoniza con las tendencias arquitectónicas contemporáneas donde están presentes la pureza, la neutralidad y la luminosidad.

Su tonalidad ofrece una estética extraordinaria al utilizarse como el vidrio base para toda una extensa gama de productos de uso arquitectónico ideales para interiores, exteriores, aplicaciones comerciales y línea blanca.

Claro

El vidrio claro se fabrica para obtener productos que van desde los 2mm hasta los 19mm de espesor.

Su tonalidad, su desempeño en corte y calidad ya conocida, han permitido posicionarlo como el vidrio claro más buscado del mercado.

VIDRIO **SOLARBAN® 70 | CLARO**
Papalote Museo del Niño
Nuevo León, México

VIDRIO **SOLARBAN® 70 | TINTEX®/SOLEXIA®**
Saqqara
Nuevo León, México

Vidrios de tonalidad verde y azul

Tonalidades disponibles

Tintex®/Solexia® es un vidrio de tonalidad verde claro, que desde hace décadas ha brindado a los arquitectos un alto nivel de transmisión de luz y soluciones de estética decorativas.

Tintex plus®/Atlántica® es un vidrio de color verde obscuro que tiene un SHGC de 0.41 y conserva una VLT del 60%*.

El vidrio **Azuria®** presenta un sorprendente matiz azul turquesa con una transmisión visible (VLT) de 61% y un bajo coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC) de 0.39*.

El vidrio **Solarblue®** presenta un tono celeste claro brillante que mantiene un nivel alto de VLT del 50% con un SHGC de 0.49*.

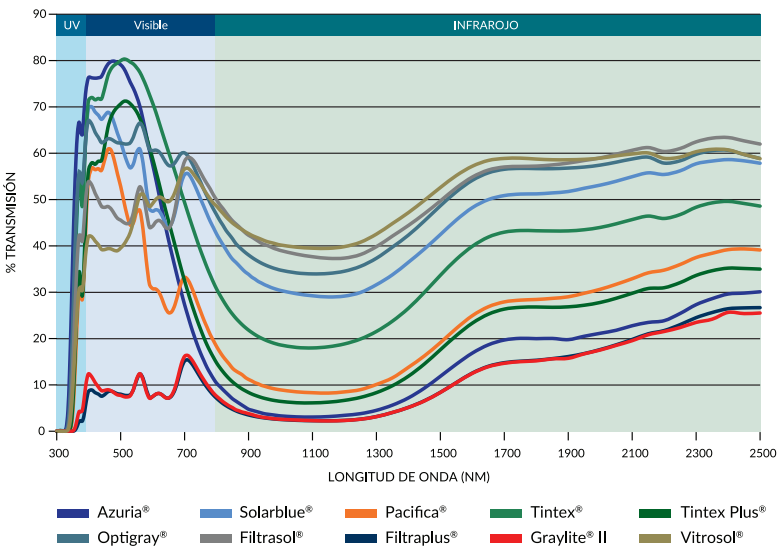
El vidrio **Pacífica®** tiene un tono de azul profundo que armoniza a la perfección con el entorno, se distingue por ser un sustrato sobrio y natural.con un SHGC de 0.36 y una VLT del 38%*.

*El rendimiento mostrado se basa en un vidrio de color sin recubrimiento en una UD de 25mm con capa interior transparente.

Vidrios de color de alto rendimiento

En esta gráfica se compara la curva espectral de los vidrios de color de Vitro Vidrio Arquitectónico en relación a su capacidad de bloquear el calor solar. Los vidrios con una proporción de LSG superior al 1.25 se consideran espectro-selectivos y ofrecen un equilibrio notable entre la transmisión de luz y el control solar, lo cual puede contribuir a reducir el consumo de energía en los edificios. Además, todos los vidrios flotados de color pueden combinarse con vidrios de baja emisividad y control solar en una unidad doble para lograr su máxima eficiencia.

CURVA ESPECTRAL



Vidrios de tonalidad gris y bronce

Tonalidades disponibles

El vidrio **Optigray**® tiene un tono gris-claro cálido y ultra-neutro, diseñado especialmente para complementar el vidrio de control solar y baja emisividad Solarban® y maximizar la transmisión de luz y claridad.

El vidrio **Filtrasol**®/**Solargray** conserva una tonalidad gris fresca que permite cubrir a los edificios con una apariencia estética clásica y neutral, conservando una transmisión de luz visible (VLT) del 40% en una UD de 25mm con vidrio claro.

El vidrio **Vitrosol**®/**Solarbronze**® se caracteriza por llevar en su masa un color bronce cálido capaz de complementar cualquier variedad de matices provenientes de otros materiales para la construcción. Tiene una VLT de 47% en una UD de 25mm con vidrio claro.

El vidrio **Filtraplus**® mantiene un color gris obscuro e intenso que disminuye la transmisión de luz y calor al interior, controlando el resplandor y manteniendo a la vez, la privacidad de los usuarios.

El vidrio **Graylite**® II mantiene un color casi negro ideal para disminuir la ganancia de calor con una audaz apariencia.

VIDRIO **GRAYLITE**® **II**
University of Phoenix
California, USA

VIDRIO **VISTACOOL®** | **AZURIA®**
Omni Fort Worth Hotel
Texas, USA

Vidrios de reflectividad moderada

Vidrio **VISTACOOL® | PACÍFICA®**
Baker Hughes
Texas, USA

Vistacool®

Los vidrios de la familia de productos moderadamente reflectivos y enriquecidos con color Vistacool®, fueron desarrollados para ofrecer un alto nivel de transmisión de luz visible (VLT) con un bajo aspecto reflectivo. Estas cualidades los hacen más discretos a la vista si se comparan con un vidrio reflectivo tradicional que tiene apariencia similar a un espejo. Los vidrios Vistacool® están diseñados como un recubrimiento durable que debe aplicarse en la segunda superficie únicamente. Se encuentran disponibles en dos tonalidades diferentes que pueden combinarse con los recubrimientos de baja emisividad Solarban® para obtener proporciones de ganancia solar con respecto a la luz (LSG) de hasta 1.62.

Tonalidades disponibles

El vidrio **Vistacool® Azuria®** presenta un color azul turquesa muy intenso y de apariencia moderna que tiene una excelente VLT del 42% cuando se combina con el vidrio Solarban® 60 en una unidad de vidrio aislante (UD) de 25mm. Con un coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC) de 0.26, esta combinación genera una proporción de LSG de 1.62, posicionándola como una de las más elevadas entre los vidrios reflectivos disponibles en el mercado.

El vidrio **Vistacool® Pacífica®** tiene un tono azul auténtico y profundo con un SHGC de 0.19 cuando se combina en una UD de 25mm con el vidrio Solarban® 70. Este control solar excepcional se combina con una VLT del 24%.

Vidrios de reflectividad alta

Solarcool®

Los vidrios reflectivos Solarcool® se introdujeron al mercado en 1972. Desde hace más de 40 años, estos productos de calidad comprobada y durabilidad prolongada mejoran el aspecto de miles de edificios y optimizan el confort de sus usuarios.

Cuando se aplican en la primera superficie (no.1) los vidrios Solarcool® producen un brillo metalizado reflectivo. Si son aplicados en la segunda superficie (no.2), agregan reflectividad e intensifican el color de los vidrios de color fabricados por Vitro Vidrio Arquitectónico.

Cuando se les combina en una unidad de vidrio aislante (UD) de 25mm con los vidrios Solarban® 70, ofrecen una amplia gama de opciones de aspecto y rendimiento, con coeficientes de ganancia de calor solar (SHGC) que van desde 0.13 a 0.17 y una reflectancia exterior de hasta un 21%.

Pyrosol®

Es un vidrio que se produce dentro de la misma línea de flotado, depositando vapores químicos sobre la superficie del vidrio a altas temperaturas formando una capa reflejante de color plata.

El beneficio principal de este vidrio es la alta durabilidad de su película reflejante. Puede ser sometido a procesos adicionales que involucren altas temperaturas, tales como curvado o templado. Asimismo, puede procesarse como vidrio laminado y para mejorar sus características térmicas se recomienda instalarlo en una unidad doble (UD).

Pyrosol® Claro

Tonalidades disponibles

Solarcool® Azuria®

Solarcool® Solarblue®

Solarcool® Pacífica®

Solarcool® Solarbronze®

Solarcool® Solargray®

Vidrio **SOLARCOOL® | SOLARGRAY®**
Torre Valmex
Nuevo León, México

Vidrio reflectivo capa suave

Vidrio **REFLECTASOL® AP | SOLARBLUE®**
Torre1, Parque Corporativo UCALLI
Nuevo León, México

Reflectasol®

Es un vidrio de control solar cuyas características y propiedades están orientadas al ahorro en consumo de energía para la refrigeración de los edificios.

Reflectasol® se produce bajo un proceso de bombardeo iónico en un ambiente al alto vacío. Para su elaboración se depositan metales que dan por resultado capas (suaves) de diferentes tonalidades que son clasificadas por series. En la serie “A” se encuentran los productos AP, AB y AG de apariencia plata, bronce y gris antiguo respectivamente, mientras que en la serie “T” se ubican los vidrios TG y TC de tonos gris y celeste.

La función básica del Reflectasol® es controlar la ganancia de calor excesiva reflejando la energía solar incidente y absorbiendo calor en su masa. Esta reducción en el paso del calor se convierte en considerables ahorros al disminuir, desde el momento de proyectarse, el costo del equipo de aire acondicionado, así como los gastos en consumo de energía y mantenimiento periódico. Además, posee un valor estético adicional, ya que su alto grado de reflexión integra al edificio con el entorno.

El Reflectasol® permite la entrada de luz dentro de un rango que va desde 9% hasta 30% y por no poder separar la luz del calor, éste último es rechazado hacia el exterior desde un 62% hasta un 82%, Se recomienda instalar el vidrio Reflectasol® en un sistema de unidad doble (UD). Es posible convertir este producto en un vidrio de seguridad únicamente si se somete al proceso de laminado.

Vidrio reflectivo post-templable

Solar Reflect ™

Como parte de nuestra línea reflectiva Vitro Vidrio Arquitectónico ha desarrollado Solar Reflect™ el nuevo vidrio reflectivo que ofrece la posibilidad de ser templado y una mayor capacidad de bloqueo del calor. Su capa reflectiva lleva en su superficie dos capas metálicas adicionales que protegen la capa reflejante de las altas temperaturas, haciendo de esto un vidrio post-templable.*

Sus aplicaciones van desde obra media y monumental, es ideal para obra residencial.

Este vidrio ofrece mayor seguridad al poder ser templado, se puede laminar y ser instalado en unidad doble, además de ser resistente a otras transformaciones.

Su tonalidad plata puede ser colocada sobre dos distintos sustratos de color: Klare® y Tintex®, brindado así versatilidad del color.

Klare®

Tintex®/Solexia®

Vidrio **SOLARBAN® 70**
1 BNC Center
North Carolina, USA

Vidrio **PAVIA® CLARO**
Casa del Tec 185
Nuevo León, México

Vidrios Decorativos

Las tendencias de la arquitectura moderna demandan productos que además de proporcionar un confort, aporten efectos visuales estéticos e innovadores para crear ambientes únicos, un vidrio decorativo permite separar áreas sin perder luz o comunicación visual, abrir espacios, ampliar visiblemente los espacios, obtener una mayor privacidad e intimidad y resaltar la belleza interior en lugar que sea colocado.

Pavia®

El vidrio Pavia® se obtiene a través de un tratamiento con ácido el cual se aplica a una o ambas de sus caras, dando como resultado una superficie suave, translúcida y con cierto grado de opacidad.

Pavia® se fabrica para obtener productos en espesores que van desde los 3mm hasta los 12mm.

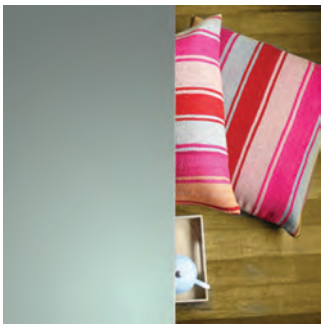
Usted puede elegir el vidrio base: Claro, Acuity™ y Starphire® dependiendo de la claridad que quiera darle a su espacio

El vidrio Pavia® se encuentra disponible en 8 diseños:

Claro

Dual

Lluvia



Espejo

Ventus

Ventus Invertido

Ajedrez

Malla

Platia®

Siempre a la vanguardia del interiorismo y la decoración, Vitro Vidrio Arquitectónico desarrolló la línea de espejo “copper-free” (libre de cobre).

Platia®, se destaca por una belleza estética ideal para cualquier diseño. Al ser creado a través de procesos amigables con el entorno, brinda mayor durabilidad en ambientes salinos y posee una calidad óptica superior a la del espejo convencional.

Casa del Tec 202
Nuevo León, México

Casa del Tec 176
Nuevo León, México

Casa del Tec 178
Nuevo León, México

Koloré®

Koloré® es el vidrio decorativo de realizado con pintura orgánica de diversos colores. Por su aspecto brillante, es la solución ideal para armonizar con las tendencias actuales del diseño y la arquitectura de interiores.

Su versatilidad ofrece un beneficio extraordinario al poder instalarse en cualquier aplicación interior, independientemente si es en un ambiente húmedo o caluroso.

Rojo

Blanco

Café

Negro

Vidrio **SOLARBAN® z75 | OPTIBLUE®**
New York Life Tower
CDMX, México

Clarvista®

Clarvista® es un vidrio de transparencia inalterable ideal para cancelería para baños. Su revestimiento protector le brinda la cualidad de poder mantener del brillo y transparencia de su superficie durante su vida útil, haciéndolo una excelente opción desde el punto de vista práctico y estético, pues evita la opacidad que suele aparecer en el vidrio si éste es expuesto al calor y a la humedad de manera constante, facilitando su limpieza y embelleciendo el espacio, permitiendo que siempre se vea como "nuevo".

Cilindrado

El vidrio cilindrado o impreso es un material cuyo uso principal es la decoración. Se encuentra disponible en una interesante variedad de patrones útiles tanto para el arquitecto como para el diseñador; pues ofrecen una gama de texturas y colores que varían con los diferentes grados de translucidez.

El vidrio impreso proviene de un proceso continuo en el que la masa vítrea pasa entre un par de rodillos a una temperatura de aproximadamente 1000°C. Uno de los rodillos tiene un dibujo o una textura definida, que se imprime directamente en la cara del vidrio con el fin de distorsionar la visón en diferentes grados de acuerdo a la profundidad y configuración del patrón.

ATR

El vidrio anti-reflejante permite eliminar el efecto espejo y la reflexión de la luz. Su proceso consiste en la aplicación catódica de óxidos metálicos en al menos una de las superficies del vidrio, logrando así un producto de excelente calidad óptica.

Generalmente es utilizado en ventanas panorámicas y en protección de fotografías o pinturas, permitiendo mayor claridad en las imágenes.

Red de Procesadores Certificados de Vitro®

Vidrio **SOLARBAN® 70**
Oficina Central el Banco Live Oak
Carolina del Norte, USA

Ubicación estratégica por región. Productos de calidad. Servicio insuperable.

La uniformidad en la calidad y el color, así como la confiabilidad del rendimiento que Vitro Vidrio Arquitectónico ofrece en los vidrios que fabrica, se conservan al largo del proceso de producción gracias a los miembros de la Red de Procesadores Certificados de Vitro® (Vitro/VCF). En este programa, se reúne únicamente a los Procesadores más competitivos y experimentados del mercado que comprenden la complejidad de la transformación del vidrio con recubrimiento de baja emisividad y que entienden las expectativas de los especialistas en acristalamiento y de los propietarios de los edificios. Para ser parte de esta Red, es necesario pasar por un proceso de investigación detallado y riguroso.

Los miembros Vitro/VCF se someten a auditorías y evaluaciones en más de 100 factores fundamentales que incluyen: almacenamiento, manipulación, corte, lavado, elaboración de bordes, construcción de UD, gestión de archivos y el análisis y la asistencia de procesos, a fin de conservar la calidad del producto final. Como proveedor exclusivo de los productos de vidrio Solarban® de alto rendimiento de Vitro Vidrio Arquitectónico, y con establecimientos en todo México, Estados Unidos y Canadá, un Procesador Certificado de Vitro® puede ofrecer los vidrios de Vitro Vidrio Arquitectónico en el lugar y en el momento en que usted los necesite.

Vitro Certified℠ NETWORK

Programa de Procesadores Certificados de Vitro®

Programa Internacional de Procesadores Certificados de Vitro

Comparación de los Vidrios Monolíticos de Vitro Vidrio Arquitectónico

Tabla de los valores de rendimiento[1]								
Espesor		VLT[2]	Reflectancia[2]		(W/m² K) Valor U[3]		SHGC[4]	LSG[5]
pulg	mm		Exterior	Interior	Aire	Argón		
Sin recubrimiento								
STARPHIRE								
1/4	6	91%	8%	8%	5.82	N/A	0.90	1.01
3/8	10	91%	8%	8%	5.69	N/A	0.89	1.02
1/2	12	90%	8%	8%	5.59	N/A	0.88	1.02
ACUITY								
1/4	6	90%	8%	8%	5.82	N/A	0.87	1.04
5/16	8	90%	8%	8%	5.74	N/A	0.86	1.05
3/8	9.5	90%	8%	8%	5.69	N/A	0.85	1.06
1/2	12	89%	8%	8%	5.59	N/A	0.82	1.08
KLARE								
1/4	6	89%	8%	8%	5.82	N/A	0.85	1.04
3/8	9.5	88%	8%	8%	5.69	N/A	0.82	1.08
1/2	12	87%	8%	8%	5.60	N/A	0.79	1.10
CLARO								
5/64	2	90%	8%	8%	5.95	N/A	0.88	1.03
1/8	3	90%	9%	9%	5.91	N/A	0.86	1.04
5/32	4	89%	8%	8%	5.88	N/A	0.84	1.05
3/16	5	88%	8%	8%	5.85	N/A	0.83	1.06
1/4	6	88%	8%	8%	5.82	N/A	0.82	1.08
3/8	9.5	85%	8%	8%	5.70	N/A	0.76	1.12
1/2	12	83%	8%	8%	5.60	N/A	0.72	1.15
3/4	19	79%	7%	8%	5.38	N/A	0.67	1.19
TINTEX/SOLEXIA								
1/8	3	83%	8%	8%	5.91	N/A	0.70	1.17
1/4	6	76%	7%	7%	5.82	N/A	0.60	1.27
3/8	9.5	67%	6%	7%	5.69	N/A	0.52	1.29
TINTEX PLUS/ATLANTICA								
1/8	3	77%	7%	7%	5.91	N/A	0.63	1.23
1/4	6	66%	7%	7%	5.82	N/A	0.51	1.28
AZURIA								
1/4	6	68%	7%	7%	5.82	N/A	0.52	1.31
SOLARBLUE								
1/4	6	56%	6%	6%	5.82	N/A	0.61	0.91
3/8	9.5	41%	5%	5%	5.69	N/A	0.51	0.80
PACIFICA								
1/4	6	42%	5%	5%	5.82	N/A	0.49	0.86
VITROSOL/SOLARBRONZE								
1/8	3	68%	7%	7%	5.91	N/A	0.74	0.92
1/4	6	53%	6%	6%	5.82	N/A	0.64	0.83
3/8	9.5	36%	5%	5%	5.69	N/A	0.53	0.69
OPTIGRAY								
1/4	6	63%	6%	6%	5.79	N/A	0.64	0.98
FILTRASOL/SOLARGRAY								
1/8	3	63%	6%	7%	5.92	N/A	0.72	0.89
1/4	6	45%	5%	6%	5.82	N/A	0.59	0.76
3/8	9.5	28%	5%	5%	5.69	N/A	0.49	0.58
FILTRAPLUS								
1/4	6	8%	4%	5%	5.82	N/A	0.35	0.24
GRAYLITE II								
1/4	6	9%	4%	5%	5.82	N/A	0.36	0.25

Pueden encontrarse consideraciones importantes sobre el diseño de vidrios e información técnica completa, incluido el rendimiento, el estrés térmico, las herramientas de carga de viento, además de los datos sobre los vidrios monolíticos ingresando al sitio **www.vitroarquitectonico.com**

Comparación de los Vidrios Monolíticos de Vitro Vidrio Arquitectónico

Tabla de los valores de rendimiento[1]								
Espesor		VLT[2]	Reflectancia[2]		(W/m² K) Valor U[3]		SHGC[4]	LSG[5]
pulg	mm		Exterior	Interior	Aire	Argón		
Con recubrimiento								
VIDRIO VISTACOOL (2) AZURIA								
1/4	6	52%	19%	29%	5.80	N/A	0.46	1.13
VIDRIO VISTACOOL (2) PACIFICA								
1/4	6	32%	10%	28%	5.82	N/A	0.45	0.71
VIDRIO SOLARCOOL (2) AZURIA								
1/4	6	26%	19%	36%	5.85	N/A	0.38	0.68
VIDRIO SOLARCOOL (1) AZURIA								
1/4	6	26%	36%	19%	5.84	N/A	0.31	0.84
VIDRIO SOLARCOOL (2) SOLARBLUE								
1/4	6	21%	14%	36%	5.82	N/A	0.45	0.47
VIDRIO SOLARCOOL (1) SOLARBLUE								
1/4	6	21%	36%	14%	5.79	N/A	0.38	0.55
VIDRIO SOLARCOOL (2) PACIFICA								
1/4	6	16%	10%	36%	5.82	N/A	0.38	0.42
VIDRIO SOLARCOOL (1) PACIFICA								
1/4	6	16%	36%	10%	5.79	N/A	0.31	0.52
VIDRIO SOLARCOOL (2) SOLARBRONZE								
1/4	6	21%	13%	36%	5.85	N/A	0.47	0.45
VIDRIO SOLARCOOL (1) SOLARBRONZE								
1/4	6	21%	36%	13%	5.84	N/A	0.40	0.53
VIDRIO SOLARCOOL (2) SOLARGRAY								
1/4	6	17%	11%	36%	5.85	N/A	0.44	0.39
VIDRIO SOLARCOOL (1) SOLARGRAY								
1/4	6	17%	36%	11%	5.84	N/A	0.37	0.46
VIDRIO PYROSOL (2) CLARO								
1/8	3	34%	46%	53%	5.91	N/A	0.58	0.58
1/4	6	33%	45%	53%	5.82	N/A	0.55	0.60
VIDRIO REFLECTASOL AP (2) CLARO								
1/4	6	9%	38%	40%	4.60	N/A	0.22	0.43
VIDRIO REFLECTASOL AP (2) TINTEX/SOLEXIA								
1/4	6	8%	29%	40%	4.60	N/A	0.24	0.34
VIDRIO REFLECTASOL AP (2) SOLARBLUE								
1/4	6	6%	18%	40%	4.60	N/A	0.24	0.24
VIDRIO REFLECTASOL AB (2) CLARO								
1/4	6	11%	26%	32%	4.66	N/A	0.24	0.46
VIDRIO REFLECTASOL AB (2) TINTEX/SOLEXIA								
1/4	6	10%	20%	32%	4.66	N/A	0.25	0.38
VIDRIO REFLECTASOL AG (2) CLARO								
1/4	6	14%	12%	14%	4.66	N/A	0.31	0.45
VIDRIO REFLECTASOL TG (2) CLARO								
1/4	6	20%	24%	33%	4.81	N/A	0.30	0.68
VIDRIO REFLECTASOL TG (2) TINTEX/SOLEXIA								
1/4	6	17%	19%	33%	4.82	N/A	0.29	0.60
VIDRIO REFLECTASOL TC (2) CLARO								
1/4	6	30%	17%	29%	5.28	N/A	0.39	0.78
VIDRIO SOLAR REFLECT 8 (2) KLARE								
1/4	6	9%	42%	39%	4.69	N/A	0.23	0.41
VIDRIO SOLAR REFLECT 8 (2) TINTEX/SOLEXIA								
1/4	6	8%	31%	39%	4.70	N/A	0.25	0.32
VIDRIO SOLAR REFLECT 20 (2) KLARE								
1/4	6	21%	31%	29%	5.11	N/A	0.34	0.61
VIDRIO SOLAR REFLECT 20 (2) TINTEX								
1/4	6	17%	24%	29%	5.11	N/A	0.32	0.55
VIDRIO SOLAR REFLECT 36 (2) KLARE								
1/4	6	35%	22%	22%	5.56	N/A	0.48	0.74
VIDRIO SOLAR REFLECT 36 (2) TINTEX								
1/4	6	30%	17%	22%	5.55	N/A	0.40	0.75

Comparación de las unidades ailsantes (UD) de 25mm (1pulg) con los vidrios de Vitro Vidrio Arquietctónico

Comparación del rendimiento de las unidades de vidrio aislante (UD) de 25 mm (1pulgada) con espacio de aire intermedio de 13 mm (1/2 pulgada) y dos vidrios monolíticos de 6mm (1/4 pulgada)							
Tipo de vidrio Capa exterior: Recubrimiento (si lo hay) + Vidrio (superficie) Capa interior: Recubrimiento (si lo hay) Vidrio (superficie)	**VLT[2]**	**Reflectancia[2]**		**(W/m² K) Valor U[3]**		**SHGC[4]**	**LSG[5]**
		Exterior	Interior	Aire	Argón		
Sin recubrimiento							
STARPHIRE + STARPHIRE	84%	15%	15%	2.66	2.55	0.82	1.02
ACUITY + ACUITY	82%	15%	15%	2.69	2.53	0.78	1.05
CLARO + CLARO	78%	15%	15%	2.69	2.55	0.70	1.11
TINTEX/SOLEXIA + CLARO	69%	13%	15%	2.66	2.55	0.50	1.38
TINTEX PLUS/ATLÁNTICA + CLARO	60%	11%	14%	2.66	2.55	0.41	1.46
AZURIA + CLARO	61%	11%	14%	2.66	2.55	0.39	1.56
SOLARBLUE + CLARO	50%	9%	13%	2.66	2.55	0.49	1.02
PACIFICA + CLARO	38%	7%	13%	2.66	2.55	0.36	1.06
VITROSOL/SOLARBRONZE + CLARO	47%	8%	13%	2.66	2.55	0.51	0.92
OPTIGRAY + CLARO	56%	10%	13%	2.66	2.55	0.52	1.08
FILTRASOL/SOLARGRAY + CLARO	40%	7%	13%	2.66	2.55	0.46	0.87
GRAYLITE II + CLARO	8%	4%	12%	2.66	2.55	0.22	0.36

Comparación del rendimiento de las unidades de vidrio aislante (UD) de 25 mm (1pulgada) con espacio de aire intermedio de 13 mm (1/2 pulgada) y dos vidrios monolíticos de 6mm (1/4 pulgada)							
Tipo de vidrio Capa exterior: Recubrimiento (si lo hay) + Vidrio (superficie) Capa interior: Recubrimiento (si lo hay) Vidrio (superficie)	**VLT[2]**	**Reflectancia[2]**		**(W/m² K) Valor U[3]**		**SHGC[4]**	**LSG[5]**
		Exterior	Interior	Aire	Argón		
Con recubrimiento							
VIDRIO DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD SOLARBAN 60							
SOLARBAN 60 (2) ACUITY + ACUITY	73%	11%	12%	1.65	1.36	0.41	1.78
SOLARBAN 60 (2) CLARO + CLARO	70%	11%	12%	1.64	1.36	0.39	1.79
SOLARBAN 60 (2) STARPHIRE + STARPHIRE	74%	11%	12%	1.64	1.36	0.41	1.80
SOLARBAN 60 (2) TINTEX/SOLEXIA + CLARO	61%	9%	12%	1.64	1.36	0.32	1.91
SOLARBAN 60 (2) TINTEX PLUS/ATLANTICA + CLARO	53%	8%	11%	1.64	1.36	0.27	1.96
SOLARBAN 60 (2) AZURIA + CLARO	54%	8%	11%	1.64	1.36	0.28	1.93
SOLARBAN 60 (2) SOLARBLUE + CLARO	45%	7%	11%	1.64	1.36	0.28	1.61
SOLARBAN 60 (2) PACIFICA + CLARO	34%	6%	10%	1.64	1.36	0.22	1.55
SOLARBAN 60 (2) VITROSOL/SOLARBRONZE + CLARO	42%	7%	11%	1.64	1.36	0.28	1.50
SOLARBAN 60 (2) OPTIGRAY + CLARO	50%	8%	11%	1.64	1.36	0.30	1.67
SOLARBAN 60 (2) FILTRASOL/SOLARGRAY + CLARO	35%	6%	10%	1.64	1.36	0.25	1.40
TINTEX/SOLEXIA + SOLARBAN 60 (3) CLARO	61%	10%	10%	1.64	1.36	0.37	1.65
TINTEX PLUS/ATLANTICA + SOLARBAN 60 (3) CLARO	53%	9%	10%	1.64	1.36	0.31	1.71
AZURIA + SOLARBAN 60 (3) CLARO	54%	9%	10%	1.64	1.36	0.31	1.74
SOLARBLUE + SOLARBAN 60 (3) CLARO	45%	7%	9%	1.64	1.36	0.33	1.36
PACIFICA + SOLARBAN 60 (3) CLARO	34%	6%	9%	1.64	1.36	0.25	1.36
VITROSOL/SOLARBRONZE + SOLARBAN 60 (3) CLARO	42%	7%	9%	1.64	1.36	0.32	1.31
OPTIGRAY + SOLARBAN 60 (3) CLARO	50%	8%	9%	1.64	1.36	0.35	1.43
FILTRASOL/SOLARGRAY + SOLARBAN 60 (3) CLARO	35%	7%	9%	1.64	1.36	0.29	1.21
GRAYLITE II + SOLARBAN 60 (3) CLARO	7%	4%	8%	1.64	1.36	0.13	0.54
VIDRIO DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD SOLARBAN 67							
SOLARBAN 67 (2) ACUITY + ACUITY	56%	19%	16%	1.66	1.36	0.30	1.87
SOLARBAN 67 (2) CLARO + CLARO	54%	19%	16%	1.64	1.36	0.29	1.86
SOLARBAN 67 (2) STARPHIRE + STARPHIRE	57%	20%	16%	1.64	1.36	0.30	1.90
SOLARBAN 67 (2) TINTEX/SOLEXIA + CLARO	47%	16%	16%	1.64	1.36	0.25	1.88
SOLARBAN 67 (2) TINTEX PLUS/ATLANTICA + CLARO	41%	13%	16%	1.64	1.36	0.22	1.86
SOLARBAN 67 (2) AZURIA + CLARO	42%	13%	16%	1.64	1.36	0.23	1.83
SOLARBAN 67 (2) OPTIBLUE + CLARO	39%	12%	15%	1.64	1.36	0.25	1.56
SOLARBAN 67 (2) SOLARBLUE + CLARO	34%	10%	15%	1.64	1.36	0.22	1.55
SOLARBAN 67 (2) PACIFICA + CLARO	26%	8%	15%	1.64	1.36	0.19	1.37
SOLARBAN 67 (2) VITROSOL/SOLARBRONZE + CLARO	32%	10%	15%	1.64	1.36	0.22	1.45
SOLARBAN 67 (2) OPTIGRAY + CLARO	38%	12%	15%	1.64	1.36	0.24	1.58
SOLARBAN 67 (2) FILTRASOL/SOLARGRAY + CLARO	27%	8%	15%	1.64	1.36	0.20	1.35
TINTEX PLUS/ATLANTICA + SOLARBAN 67 (3) CLARO	41%	11%	18%	1.64	1.36	0.29	1.41
AZURIA + SOLARBAN 67 (3) CLARO	42%	11%	18%	1.64	1.36	0.29	1.45
SOLARBLUE + SOLARBAN 67 (3) CLARO	34%	9%	18%	1.64	1.36	0.30	1.13

Comparación de las unidades ailsantes (UD) de 25mm (1pulg) con los vidrios de Vitro Vidrio Arquietctónico

Comparación del rendimiento de las unidades de vidrio aislante (UD) de 25 mm (1pulgada) con espacio de aire intermedio de 13 mm (1/2 pulgada) y dos vidrios monolíticos de 6mm (1/4 pulgada)							
Tipo de vidrio Capa exterior: Recubrimiento (si lo hay) + Vidrio (superficie) Capa interior: Recubrimiento (si lo hay) Vidrio (superficie)	**VLT[2]**	**Reflectancia[2]**		**(W/m² K) Valor U[3]**		**SHGC[4]**	**LSG[5]**
		Exterior	Interior	Aire	Argón		
Con recubrimiento							
VIDRIO DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD SOLARBAN 67 (Continuación)							
SOLARBLUE + SOLARBAN 67 (3) CLARO	34%	9%	18%	1.64	1.36	0.30	1.13
PACIFICA + SOLARBAN 67 (3) CLARO	26%	7%	18%	1.64	1.36	0.23	1.13
VITROSOL/SOLARBRONZE + SOLARBAN 67 (3) CLARO	32%	9%	18%	1.64	1.36	0.29	1.10
OPTIGRAY + SOLARBAN 67 (3) CLARO	38%	10%	18%	1.64	1.36	0.32	1.19
FILTRASOL/SOLARGRAY + SOLARBAN 67 (3) CLARO	27%	8%	18%	1.64	1.36	0.26	1.04
GRAYLITE II + SOLARBAN 67 (3) CLARO	5%	4%	18%	1.64	1.36	0.12	0.42
VIDRIO DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD SOLARBAN 70*							
SOLARBAN 70 (2) CLARO + CLARO	64%	12%	13%	1.58	1.36	0.27	2.37
SOLARBAN 70 (2) TINTEX/SOLEXIA + CLARO	58%	10%	13%	1.58	1.36	0.27	2.15
SOLARBAN 70 (2) TINTEX PLUS/ATLANTICA + CLARO	51%	9%	12%	1.58	1.36	0.24	2.13
SOLARBAN 70 (2) AZURIA + CLARO	52%	9%	12%	1.58	1.36	0.25	2.08
SOLARBAN 70 (2) SOLARBLUE + CLARO	42%	8%	12%	1.58	1.36	0.23	1.83
SOLARBAN 70 (2) PACIFICA + CLARO	32%	6%	12%	1.58	1.36	0.19	1.68
SOLARBAN 70 (2) VITROSOL/SOLARBRONZE + CLARO	40%	7%	12%	1.58	1.36	0.21	1.90
SOLARBAN 70 (2) OPTIGRAY + CLARO	47%	8%	12%	1.58	1.36	0.24	1.96
SOLARBAN 70 (2) FILTRASOL/SOLARGRAY + CLARO	34%	6%	12%	1.58	1.36	0.20	1.70
TINTEX/SOLEXIA + SOLARBAN 70 (3) CLARO	56%	11%	12%	1.58	1.36	0.32	1.75
TINTEX PLUS/ATLANTICA + SOLARBAN 70 (3) CLARO	49%	10%	11%	1.58	1.36	0.28	1.75
AZURIA + SOLARBAN 70 (3) CLARO	49%	9%	11%	1.58	1.36	0.29	1.69
SOLARBLUE + SOLARBAN 70 (3) CLARO	40%	8%	11%	1.58	1.36	0.27	1.48
PACIFICA + SOLARBAN 70 (3) CLARO	31%	6%	10%	1.58	1.36	0.22	1.41
VITROSOL/SOLARBRONZE + SOLARBAN 70 (3) CLARO	38%	8%	11%	1.58	1.36	0.26	1.46
OPTIGRAY + SOLARBAN 70 (3) STARPHIRE	45%	9%	11%	1.58	1.36	0.29	1.55
FILTRASOL/SOLARGRAY + SOLARBAN 70 (3) CLARO	32%	7%	11%	1.58	1.36	0.24	1.33
GRAYLITE II + SOLARBAN 70 (3) CLARO	6%	4%	10%	1.58	1.36	0.11	0.55
VIDRIO DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD SOLARBAN 72							
SOLARBAN 72 (2) ACUITY + ACUITY	67%	13%	14%	1.62	1.32	0.28	2.39
SOLARBAN 72 (2) STARPHIRE + STARPHIRE	71%	13%	13%	1.64	1.36	0.30	2.37
VIDRIO DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD SOLARBAN 90							
SOLARBAN 90 (2) ACUITY + ACUITY	53%	12%	19%	1.63	1.34	0.23	2.30
SOLARBAN 90 (2) CLARO + CLARO	51%	12%	19%	1.64	1.36	0.23	2.22
SOLARBAN 90 (2) STARPHIRE + STARPHIRE	54%	13%	20%	1.64	1.36	0.23	2.35
SOLARBAN 90 (2) TINTEX/SOLEXIA + CLARO	44%	10%	19%	1.64	1.36	0.22	2.00
SOLARBAN 90 (2) TINTEX PLUS/ATLANTICA + CLARO	39%	9%	19%	1.64	1.36	0.20	1.95
SOLARBAN 90 (2) AZURIA + CLARO	39%	9%	19%	1.64	1.36	0.21	1.86
SOLARBAN 90 (2) OPTIBLUE + CLARO	37%	8%	19%	1.64	1.36	0.20	1.85
SOLARBAN 90 (2) SOLARBLUE + CLARO	32%	8%	18%	1.64	1.36	0.19	1.68
SOLARBAN 90 (2) PACIFICA + CLARO	24%	6%	18%	1.64	1.36	0.17	1.41
SOLARBAN 90 (2) VITROSOL/SOLARBRONZE + CLARO	31%	7%	18%	1.64	1.36	0.18	1.72
SOLARBAN 90 (2) OPTIGRAY + CLARO	36%	8%	19%	1.64	1.36	0.20	1.80
SOLARBAN 90 (2) FILTRASOL/SOLARGRAY + CLARO	26%	6%	18%	1.64	1.36	0.17	1.53
TINTEX/SOLEXIA + SOLARBAN 90 (3) CLARO	44%	16%	12%	1.64	1.36	0.30	1.47
TINTEX PLUS/ATLANTICA + SOLARBAN 90 (3) CLARO	39%	13%	12%	1.64	1.36	0.26	1.50
AZURIA + SOLARBAN 90 (3) CLARO	39%	13%	12%	1.64	1.36	0.27	1.44
SOLARBLUE + SOLARBAN 90 (3) CLARO	32%	10%	11%	1.64	1.36	0.25	1.28
PACIFICA + SOLARBAN 90 (3) CLARO	24%	8%	11%	1.64	1.36	0.21	1.14
VITROSOL/SOLARBRONZE + SOLARBAN 90 (3) CLARO	30%	10%	11%	1.64	1.36	0.24	1.25
OPTIGRAY + SOLARBAN 90 (3) CLARO	36%	12%	11%	1.64	1.36	0.27	1.33
FILTRASOL/SOLARGRAY + SOLARBAN 90 (3) CLARO	25%	8%	11%	1.64	1.36	0.22	1.14
GRAYLITE II + SOLARBAN 90 (3) CLARO	5%	4%	11%	1.64	1.36	0.11	0.45
VIDRIO DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD SOLARBAN z50**							
SOLARBAN z50 (2) OPTIBLUE* + CLARO	51%	8%	11%	1.64	1.36	0.32	1.59
VIDRIO DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD SOLARBAN z75**							
SOLARBAN z75 (2) OPTIBLUE* + CLARO	48%	9%	12%	1.58	1.36	0.24	2.00

Comparación del rendimiento de las unidades de vidrio aislante (UD) de 25 mm (1pulgada) con espacio de aire intermedio de 13 mm (1/2 pulgada) y dos vidrios monolíticos de 6mm (1/4 pulgada)							
Tipo de vidrio Capa exterior: Recubrimiento (si lo hay) + Vidrio (superficie) Capa interior: Recubrimiento (si lo hay) Vidrio (superficie)	**VLT[2]**	**Reflectancia[2]**		**(W/m² K) Valor U[3]**		**SHGC[4]**	**LSG[5]**
		Exterior	Interior	Aire	Argón		
Con recubrimiento							
VIDRIO DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD SOLARBAN R100							
SOLARBAN R100 (2) ACUITY + ACUITY	43%	33%	13%	1.66	1.36	0.23	1.87
SOLARBAN R100 (2) CLARO + CLARO	42%	32%	14%	1.64	1.41	0.23	1.83
SOLARBAN R100 (2) STARPHIRE + STARPHIRE	44%	33%	14%	1.64	1.41	0.23	1.91
SOLARBAN R100 (2) TINTEX/SOLEXIA + CLARO	36%	25%	13%	1.64	1.41	0.21	1.71
SOLARBAN R100 (2) TINTEX PLUS/ATLANTICA+ CLARO	32%	20%	13%	1.64	1.41	0.19	1.68
SOLARBAN R100 (2) AZURIA + CLARO	32%	21%	13%	1.64	1.41	0.19	1.68
SOLARBAN R100 (2) OPTIBLUE + CLARO	30%	19%	13%	1.64	1.41	0.20	1.50
SOLARBAN R100 (2) SOLARBLUE + CLARO	26%	15%	13%	1.64	1.41	0.19	1.37
SOLARBAN R100 (2) PACIFICA + CLARO	20%	11%	13%	1.64	1.41	0.16	1.25
SOLARBAN R100 (2) VITROSOL/SOLARBRONZE + CLARO	25%	15%	13%	1.64	1.41	0.18	1.39
SOLARBAN R100 (2) OPTIGRAY + CLARO	29%	18%	13%	1.64	1.41	0.20	1.45
SOLARBAN R100 (2) FILTRASOL/SOLARGRAY + CLARO	21%	12%	13%	1.64	1.41	0.17	1.24
VIDRIO DE REFLECTIVIDAD MODERADA VISTACOOL							
VISTACOOL (2) AZURIA + CLARO	47%	21%	32%	2.66	2.55	0.34	1.38
VISTACOOL (2) PACIFICA + CLARO	29%	11%	31%	2.66	2.55	0.32	0.91
VIDRIOS DE REFLECTIVIDAD ALTA SOLARCOOL							
SOLARCOOL (2) AZURIA + CLARO	24%	20%	38%	2.66	2.55	0.25	0.96
SOLARCOOL (2) PACIFICA + CLARO	15%	10%	38%	2.66	2.55	0.25	0.60
SOLARCOOL (2) SOLARBLUE + CLARO	20%	15%	38%	2.66	2.55	0.32	0.63
SOLARCOOL (2) SOLARBRONZE + CLARO	19%	14%	38%	2.66	2.55	0.34	0.56
SOLARCOOL (2) SOLARGRAY + CLARO	16%	11%	38%	2.66	2.55	0.32	0.50
VISTACOOL Y SOLARCOOL CON EL VIDRIO DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD SOLARBAN 60 (3)							
VISTACOOL (2) AZURIA + SOLARBAN 60 (3) CLARO	42%	20%	24%	1.64	1.36	0.26	1.62
VISTACOOL (2) PACIFICA + SOLARBAN 60 (3) CLARO	26%	11%	23%	1.64	1.36	0.21	1.24
SOLARCOOL (2) AZURIA + SOLARBAN 60 (3) CLARO	21%	19%	29%	1.64	1.36	0.17	1.24
SOLARCOOL (2) SOLARBLUE + SOLARBAN 60 (3) CLARO	17%	14%	29%	1.64	1.36	0.18	0.94
SOLARCOOL (2) PACIFICA + SOLARBAN 60 (3) CLARO	13%	10%	29%	1.64	1.36	0.15	0.87
SOLARCOOL (2) SOLARBRONZE + SOLARBAN 60 (3) CLARO	17%	14%	29%	1.64	1.36	0.18	0.94
SOLARCOOL (2) SOLARGRAY + SOLARBAN 60 (3) CLARO	14%	11%	29%	1.64	1.36	0.17	0.82
VISTACOOL Y SOLARCOOL CON EL VIDRIO DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD SOLARBAN 70 (3) *							
VISTACOOL (2) AZURIA + SOLARBAN 70 (3)	38%	21%	23%	1.58	1.36	0.24	1.58
VISTACOOL (2) PACIFICA + SOLARBAN 70 (3)	24%	11%	22%	1.58	1.36	0.19	1.26
SOLARCOOL (2) AZURIA + SOLARBAN 70 (3)	19%	19%	27%	1.58	1.36	0.15	1.27
SOLARCOOL (2) SOLARBLUE + SOLARBAN 70 (3)	16%	14%	27%	1.58	1.36	0.15	1.07
SOLARCOOL (2) PACIFICA + SOLARBAN 70 (3)	12%	10%	27%	1.58	1.36	0.13	0.92
SOLARCOOL (2) SOLARBRONZE + SOLARBAN 70 (3)	15%	14%	27%	1.58	1.36	0.15	1.00
SOLARCOOL (2) SOLARGRAY + SOLARBAN 70 (3)	13%	11%	27%	1.58	1.36	0.14	0.93

El cálculo de todos los datos sobre el rendimiento se realizó con el software Window 7.6 del Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley (LBNL). Para obtener información detallada sobre las metodologías que se utilizaron para calcular los valores de estética y rendimiento que se incluyen en esta tabla, visite el sitio: **www.vitroarquitectonico.com**

1. Los datos se basan en el rendimiento de la parte central de los vidrios, que son muestras representativas de la producción. Los valores reales pueden variar debido al proceso y a las tolerancias de fabricación. Todos los datos de la tabla se basan en la metodología del Consejo Nacional de Clasificación de Cerramientos (NFRC, por sus siglas en inglés), que utiliza el software Window 7.3 del Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley (LBNL).
2. Los valores de transmisión y reflectancia se basan en mediciones espectrofotométricas y en la distribución energética de la radiación solar.
3. Valor U: Una medición de las características de aislamiento del vidrio, es decir, la cantidad de calor que se gana o se pierde a través del vidrio debido a la diferencia que existe entre las temperaturas interiores y exteriores; la unidad de medida es W/m2 K. Cuanto menor sea la cifra, mejor será el rendimiento del aislamiento. Esta cifra es la recíproca del valor R.
4. Coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC): Expresa la medida en la que una ventana bloquea el calor de los rayos del sol. El SHGC es la fracción de radiación solar que se transmite a través de una ventana más la cantidad que absorbe el vidrio y que luego se re irradia al interior. El SHGC se expresa como una cifra entre 0 y 1. Cuanto menor sea el SHGC, menor será el calor solar que transmitirá y mayor será su capacidad de sombreado.

   El SHGC es similar al coeficiente de sombra (SC), sin embargo, el SHGC también considera la energía solar que se absorbe, convierte y re irradia al interior.
5. La proporción de ganancia solar con respecto a la luz (LSG) es el porcentaje de transmisión de luz visible en relación al coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC).

* Solarban® 70 sobre Starphire® para aplicaciones recocidas; para aplicaciones con tratamiento térmico, se requiere un vidrio claro o un vidrio Starphire®, según el proceso de fabricación.

** Optiblue® es un sustrato exclusivo de Vitro Vidrio Arquitectónico, diseñado para usar en Solarban® z50, Solarban® z75 y otros vidrios con recubrimiento.

Herramientas para la especificación de vidrio

Vitro Vidrio Arquitectónico ofrece dos herramientas que aportan un valor agregado en la industria, estas plataformas son utilizadas para la investigación, selección y especificación de productos de vidrio arquitectónico.

Al visitar el sitio **www.vitroarquitectonico.com**, los arquitectos, especificadores, distribuidores e instaladores y otros profesionales de la industria de la construcción obtienen acceso a herramientas útiles, a una galería de proyectos muy completa y a documentos técnicos.

Herramientas

Vitro Vidrio Arquitectónico, ofrece una colección multifuncional de herramientas en línea, diseñadas para ayudar a los arquitectos y a los profesionales de la industria a evaluar y comparar diversos vidrios arquitectónicos ya sea monolíticos y unidades dobles para aplicaciones en la construcción.

Herramienta de búsqueda de eVIEW: conozca todos los productos de vidrio de Vitro Vidrio Arquitectónico y compare los atributos de rendimiento y estética de cada uno.

http://search.vitroglazings.com

Herramienta eVIEW para la construcción de UD: construya unidades dobles a medida a partir de una cantidad casi ilimitada de configuraciones de acristalamiento.

http://construct.vitroglazings.com/

Herramienta de modelado energético: compare los costos energéticos asociados con acristalamientos arquitectónicos específicos.

http://glassenergyanalysis.vitroglazings.com/

Centro educativo en línea Vitro Vidrio Arquitectónico

El centro de educación sobre vidrios de Vitro Vidrio Arquitectónico, www.glassed.vitroglazings.com, es un sitio web muy completo y amigable para ayudar a los arquitectos, especificadores, estudiantes y profesionales de la industria de la construcción a informarse sobre el diseño, la especificación y la instalación de vidrio.

El sitio, que incluye información y preguntas frecuentes sobre vidrios, así como un glosario de la industria muy completo, presenta una combinación atractiva de videos instructivos breves, ilustraciones coloridas y funciones educativas que abordan temas como: evitar la rotura de puente térmico en vidrios, la especificación de unidades de vidrio aislante de gran tamaño y el funcionamiento de los vidrios de baja emisividad.

Los colores de los vidrios que se representan en este folleto son aproximados y reflejan los efectos de las condiciones de la luz del ambiente, además de los efectos de los procesos de fotografía y litografía.

©2019 Vitro Arquitectónico. Todos los derechos reservados. Tintex Plus, Azuria, Filtraplus, Optiblue, Optigray, Pacífica, Solarban, el logotipo de Solarban, Acuity, Solarblue, Solarbronze, Atlántica, Solargray, Graylite II, Solexia, Vitrosol, Solarcool, Filtrasol, Tintex, Starphire, el logotipo de Starphire, Klare, Pyrosol, Sungate, Vistacool, Pavia, Platia, Koloré, Pyrosol, Reflectasol, Solar Reflect, el logotipo de Vitro Vidrio Arquitectónico y el de la Red de Procesadores Certificados de Vitro son marcas comerciales registradas de Vitro. Cradle to Cradle es una marca comercial de MBDC.

LEED ("Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental", por su sigla en inglés) es una marca comercial registrada del Consejo de la Construcción Ecológica de EE. UU. Living Building Challenge es una marca comercial del Instituto Internacional de la Vida del Futuro. Cradle to Cradle Certified es una marca comercial con licencia del Instituto para la Innovación de Productos Cradle to Cradle. Fallingwater es una marca comercial de la Organización para la Preservación de los Recursos Naturales de Pensilvania Occidental.

Vidrio **VISTACOOL®** | **AZURIA®**
Surian Tower
Malasia

Vitro®

Vidrio Arquitectónico

arquitectonico@vitro.com

www.vitroarquitectonico.com

projects.vitroglazings.com

/VitroArquitectonico

/VitroVidrioArq

/vitro.arquitectonico

/company/vitro-vidrio-arquitectonico