



Vidrio de baja emisividad y control solar

Solarban® 70

VIDRIO SOLARBAN® 70
University of Kansas Medical Center Health Education Building
Kansas, EUA

Descripción

Solarban® 70 es un vidrio de baja emisividad y control solar que combina a la perfección la transparencia y neutralidad del color, con un control excepcional de la luz solar y con una excelente transmisión de la luz visible (VLT).

Desarrollado como el primer vidrio en el mundo con recubrimiento de triple plata mediante pulverización catódica magnética (MSVD), Solarban® 70 amplía las posibilidades de diseño para los edificios de dos maneras muy importantes. Primero, permite a los arquitectos incorporar grandes áreas de acristalamientos en sus proyectos sin un aumento considerable en la capacidad de los equipos de enfriamiento y segundo, pueden especificar claridad sin perder cualidades estéticas, al mismo tiempo que obtienen un excelente rendimiento de control de luz, propiedades que sólo se lograban alcanzar anteriormente mediante el uso de un vidrio flotado de color, combinado con un vidrio con recubrimiento de baja emisividad y control de luz solar en una unidad de vidrio aislante (UD).

Características de rendimiento

Cuando se combina con vidrio claro en una UD de 25 mm, Solarban® 70 alcanza una VLT de 64 por ciento y un coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC) de 0.27 para obtener un coeficiente de ganancia de luz solar (LSG) de 2.37, convirtiéndolo en el vidrio de más alto rendimiento de la industria.

La estética clara de Solarban® 70 también hace que el producto sea muy versátil, pues ofrece a los arquitectos una gran variedad de opciones de desempeño y apariencia. Por ejemplo, para proyectos que requieren de un rendimiento avanzado de control de luz solar, Solarban® 70 se puede recubrir en la segunda (#2) superficie de

casi todos los vidrios de color de Vitro Vidrio Arquitectónico para obtener un SHGC de 0.19 y proporciones de LSG de entre 1.68 y 2.15.

Para obtener más opciones de color y reflectividad se debe especificar que el vidrio Solarban® 70 sea colocado en la tercera (#3) superficie de una UD detrás de una capa de color o combinado con vidrios de reflectividad alta Solarcool® o los vidrios de reflectividad moderada Vistacool®.

Fabricación y disponibilidad

Solarban® 70 está disponible a través de la Red de Procesadores Certificados de Vitro®, quienes están comprometidos a cumplir con plazos de entrega del proyecto, así como a atender la urgencia en vidrios de repuesto antes, durante y después de la construcción del edificio. Solarban® 70 se fabrica usando el proceso de recubrimiento mediante pulverización y está disponible para aplicaciones recocidas, semi-templadas y templadas.



LEED y edificios sustentables

El rendimiento aislante de Solarban® 70, permite que la mayoría de los diseños de acristalamiento cumplan con los estándares energéticos más estrictos tanto a nivel regional como local, cuando se usan como parte de un sistema de acristalamiento bien diseñado y construido. Además, Solarban® 70 puede contribuir a obtener créditos según la v4 (y versiones anteriores) de la certificación LEED® en las categorías de Energía y Atmósfera (EA), Materiales y Recursos (MR), Calidad Medioambiental Interior (IEQ) e Innovación en el Diseño (IN).

Ficha técnica de propiedades¹ Solarban® 70*

Comparación del rendimiento de las unidades de vidrio aislante (UD) de 25 mm (1 pulgada) 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/m ² K) Valor U ³		SHGC ⁴	LSG ⁵
		Exterior	Interior	Invierno Aire	Invierno Argón		
Con recubrimiento							
SOLARBAN 70 (2)* + CLARO	64%	13%	14%	1.59	1.36	0.27	2.37
SOLARBAN 70 (2) TINTEX/SOLEXIA + CLARO	56%	11%	14%	1.59	1.36	0.26	2.15
SOLARBAN 70 (2) TINTEX PLUS/ATLANTICA + CLARO	49%	10%	13%	1.59	1.36	0.23	2.13
SOLARBAN 70 (2) AZURIA + CLARO	50%	10%	13%	1.59	1.36	0.24	2.08
SOLARBAN 70 (2) SOLARBLUE + CLARO	41%	8%	13%	1.59	1.36	0.22	1.86
SOLARBAN 70 (2) PACIFICA + CLARO	31%	7%	13%	1.59	1.36	0.19	1.63
SOLARBAN 70 (2) VITROSOL/SOLARBRONZE + CLARO	39%	8%	13%	1.59	1.36	0.20	1.95
SOLARBAN 70 (2) OPTIGRAY + CLARO	46%	9%	13%	1.59	1.36	0.23	2.00
SOLARBAN 70 (2) FILTRASOL/SOLARGRAY + CLARO	32%	7%	13%	1.59	1.36	0.19	1.68
TINTEX/SOLEXIA + SOLARBAN 70 (3)*	56%	11%	12%	1.59	1.36	0.32	1.75
TINTEX PLUS/ATLANTICA + SOLARBAN 70 (3)*	48%	9%	11%	1.59	1.36	0.28	1.71
AZURIA + SOLARBAN 70 (3)*	49%	9%	11%	1.59	1.36	0.29	1.69
SOLARBLUE + SOLARBAN 70 (3)*	41%	8%	12%	1.59	1.36	0.27	1.52
PACIFICA + SOLARBAN 70 (3)*	31%	6%	10%	1.59	1.36	0.22	1.41
VITROSOL/SOLARBRONZE + SOLARBAN 70 (3)*	38%	8%	11%	1.59	1.36	0.26	1.46
OPTIGRAY + SOLARBAN 70 (3)*	46%	9%	12%	1.59	1.36	0.28	1.64
FILTRASOL/SOLARGRAY + SOLARBAN 70 (3)*	32%	7%	11%	1.59	1.36	0.24	1.33
GRAYLITE II + SOLARBAN 70 (3)*	6%	4%	10%	1.59	1.36	0.11	0.55

Comparación del rendimiento de las unidades de vidrio aislante (UD) de 25 mm (1 pulgada) 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/m ² K) Valor U ³		SHGC ⁴	LSG ⁵
		Exterior	Interior	Invierno Aire	Invierno Argón		
Con recubrimiento							
VISTACOOOL (2) AZURIA + SOLARBAN 70 (3)*	38%	21%	23%	1.59	1.36	0.24	1.58
VISTACOOOL (2) PACIFICA + SOLARBAN 70 (3)*	24%	11%	22%	1.59	1.36	0.19	1.26
SOLARCOOL (2) AZURIA + SOLARBAN 70 (3)*	19%	19%	27%	1.59	1.36	0.16	1.19
SOLARCOOL (2) SOLARBLUE + SOLARBAN 70 (3)*	16%	14%	27%	1.59	1.36	0.15	1.07
SOLARCOOL (2) PACIFICA + SOLARBAN 70 (3)*	12%	10%	27%	1.59	1.36	0.13	0.92
SOLARCOOL (2) SOLARBRONZE + SOLARBAN 70 (3)*	15%	14%	27%	1.59	1.36	0.15	1.00
SOLARCOOL (2) SOLARGRAY + SOLARBAN 70 (3)*	13%	11%	27%	1.59	1.36	0.14	0.93

- 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 (NFCRC, por sus siglas en inglés), que utiliza el software Window 7.3 del Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley (LBNL).
- Los valores de transmisión y reflectancia se basan en mediciones espectrofotométricas y en la distribución energética de la radiación solar.
- 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. Invierno Argón representa el desempeño del Valor-U en condiciones nocturnas en invierno, cuando la cavidad está rellena de una mezcla de 90% gas argón y 10% aire.

- Coefficiente 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.
- 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 debe aplicarse sobre Starphire® para aplicaciones recocidas; para aplicaciones con tratamiento térmico, se requiere un vidrio claro o un vidrio Starphire®, según el proceso de fabricación.
©2020 Vitro Vidrio Arquitectónico. Todos los derechos reservados. Acuity, Tintex plus, Azuria, Filtraplus, Optiblue, Optigray, Pacífica, Solarban, el logotipo de Solarban, Solarblue, Solarbronze, Atlántica, Solargray, Graylite II, Solexia, Vitrosol, Solarcool, Filtrasol, Tintex, Starphire, el logotipo de Starphire, Klare, Vistacool, Pavia, Platia, Koloré, Pyrosol, Reflectasol, 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.

arquitectonico@vitro.com | www.vitroarquitectonico.com | projects.vitroglazings.com

