



Vidrio de baja emisividad y control solar

Solarban® 60

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

Descripción

El vidrio de baja emisividad y control solar Solarban® 60 de Vitro Vidrio Arquitectónico fue diseñado para controlar la ganancia de calor solar (SHGC), lo cual es esencial para minimizar los gastos en los equipos de enfriamiento.

En una unidad de vidrio aislante (UD) estándar de 25 mm, Solarban® 60 ofrece una apariencia exterior similar a la del vidrio claro sin recubrimiento.

Características de rendimiento

Solarban® 60 puede ir aplicado sobre vidrio Starphire® y ensamblado con un vidrio del mismo tipo para obtener una UD con características de transparencia y control de la luz solar excepcionales. Para tener más opciones de color y rendimiento se puede recubrir en la 2da superficie de casi toda la amplia gama de vidrios flotados de color de Vitro Vidrio Arquitectónico o combinarse en una UD con cualquier vidrio de color, con vidrios de reflectividad alta Solarcool® o con vidrios moderadamente reflectivos Vistacool® (consulte los datos de rendimiento anexos).

Con un excelente SHGC de 0.39, Solarban® 60 bloquea el 66 por ciento de la energía solar total al mismo tiempo que permite pasar el 70 por ciento de la luz visible. Esta combinación produce un excelente coeficiente de ganancia de luz solar (LSG) de 1.79 y un rendimiento aislante excepcional, brindando un valor U de 1.64 en invierno durante la noche.

Diseño sustentable

Un modelado energético conducido por un consultor independiente demostró que un edificio puede ahorrar millones de pesos en

distintas ciudades de México durante su vida útil al utilizar unidades de vidrio aislante (UD) con Solarban® 60 en lugar de sistemas monolíticos tradicionales.

El estudio muestra como al sustituir vidrio claro sencillo por una UD con Solarban® 60, un edificio de oficinas de 15 pisos podría disminuir hasta casi un 29 por ciento en inversión inicial en equipo de aire acondicionado/ventilación, y hasta un 23 por ciento en su gasto de operación energética anual. Además, podría reducir sus emisiones de gases efecto invernadero hasta en 84,000 toneladas durante su vida útil (aproximadamente 40 años).

Además de crear productos que apoyan el diseño sustentable, Vitro Vidrio Arquitectónico también es pionero en el desarrollo de tecnologías innovadoras que reducen el consumo de energía durante el proceso de elaboración del vidrio, promoviendo la fabricación ecológica responsable mediante la recuperación y reutilización de casi todo el vidrio que fabrica.

Fabricación y disponibilidad

El vidrio Solarban® 60 está disponible a través de la Red de Procesadores Certificados de Vitro® quienes están comprometidos a cumplir con los 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® 60 se fabrica usando el proceso de recubrimiento mediante pulverización catódica magnética (MSVD) y está disponible para aplicaciones recocidas, semi-templadas y templadas.



Solarban® 60 puede brindar oportunidades de crédito LEED® de acuerdo con los siguientes criterios:

LEED® / Categoría de diseño verde	Ofrece	Beneficio
<ul style="list-style-type: none"> •Optimiza el rendimiento energético •Luz de día y visión •Innovación en diseño 	<ul style="list-style-type: none"> •SHGC, valor U y rendimiento de VLT excelentes •MBDC Cradle to Cradle Certification^{CM} 	<ul style="list-style-type: none"> •Mejora el rendimiento energético del edificio •Conexión del edificio con la luz natural y el exterior •Selección de la evaluación de productos enfocados en el medio ambiente

Ficha técnica de propiedades¹ Solarban[®] 60

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 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	0.29	1.55
SOLARBAN 60 (2) PACIFICA + CLARO	34%	6%	10%	1.64	1.36	0.23	1.48
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%	8%	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

Ficha técnica de propiedades¹ Vistacool[®] y Solarcool[®] con Solarban[®] 60

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 60 (3) CLARO	42%	20%	24%	1.64	1.36	0.26	1.62
VISTACOOOL (2) PACIFICA + SOLARBAN 60 (3) CLARO	26%	11%	23%	1.64	1.36	0.22	1.18
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

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).

©2020 Vitro Vidrio Arquitectónico. Todos los derechos reservados. Acuity, Tintex plus, Azuria, Filtraplus, Optiblue, Optigray, Pacifica, 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

