

Vidrio Reflectivo

Solar Reflect™

Descripción

Solar Reflect™ de Vitro Vidrio Arquitectónico es un vidrio reflectivo templable que brinda un ahorro en el gasto de consumo de energía debido a que limita el paso del calor al interior de las construcciones, reflejando y absorbiendo parte de la energía solar incidente. Además, su alto grado de reflexión integra al edificio con su entorno. Su aplicación puede ser monolítica o en una unidad de vidrio aislante (UD), orientando siempre el recubrimiento hacia el interior.

Características de rendimiento

Solar Reflect™ se realiza mediante el proceso de pulverización catódica magnética (MSVD) recubriendo el vidrio con una serie de capas metálicas resistentes al proceso de templado, conservando sus características reflectivas. Solar Reflect™ se encuentra disponible con diferentes opciones de transmisión de luz visible (VLT) adaptándose los requerimientos de la industria.

Fabricación y disponibilidad

El vidrio Solar Reflect™ permite ser sometido al proceso de templado y laminado para satisfacer los requerimientos de protección y seguridad de las edificaciones.



Ficha técnica de propiedades¹ Solar Reflect™

Monolítico									
Espesor		VLT ²	Reflectancia ²		(W/m ² K) Valor U ³		SHGC ⁴	LSG ⁵	
pulg	mm		Exterior	Interior	Invierno Aire	Invierno Argón			
Con recubrimiento									
VIDRIO SOLAR REFLECT 8 (2) KLARE									
1/4	6	9%	41%	34%	4.11	N/A	0.20	0.45	
VIDRIO SOLAR REFLECT 8 (2) TINTEX/SOLEXIA									
1/4	6	6%	32%	37%	4.02	N/A	0.21	0.30	
VIDRIO SOLAR REFLECT 20 (2) KLARE									
1/4	6	20%	30%	29%	4.75	N/A	0.32	0.64	
VIDRIO SOLAR REFLECT 20 (2) TINTEX/SOLEXIA									
1/4	6	17%	25%	30%	4.98	N/A	0.31	0.55	
VIDRIO SOLAR REFLECT 36 (2) KLARE									
1/4	6	36%	21%	20%	5.54	N/A	0.48	0.76	
VIDRIO SOLAR REFLECT 36 (2) TINTEX/SOLEXIA									
1/4	6	30%	16%	22%	5.55	N/A	0.40	0.75	

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			VLT ²	Reflectancia ²		(W/m ² K) Valor U ³		SHGC ⁴	LSG ⁵
Capa exterior: Recubrimiento (si lo hay) Vidrio (superficie)	+	Capa interior: Recubrimiento (si lo hay) Vidrio (superficie)		Exterior	Interior	Invierno Aire	Invierno Argón		
Con recubrimiento									
VIDRIO SOLAR REFLECT 8 (2) KLARE+ CLARO			8%	41%	36%	2.09	1.89	0.14	0.59
VIDRIO SOLAR REFLECT 8 (2) TINTEX + CLARO			6%	32%	38%	2.05	1.84	0.13	0.44
VIDRIO SOLAR REFLECT 20 (2) KLARE + CLARO			18%	30%	31%	2.35	2.17	0.24	0.77
VIDRIO SOLAR REFLECT 20 (2) TINTEX + CLARO			15%	25%	32%	2.43	2.26	0.21	0.75
VIDRIO SOLAR REFLECT 36 (2) KLARE + CLARO			32%	22%	24%	2.61	2.46	0.37	0.87
VIDRIO SOLAR REFLECT 36 (2) TINTEX + CLARO			27%	17%	26%	2.61	2.46	0.28	0.95

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. 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.

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).