

Vidrio de Baja Emisividad Pasivo

Sungate® 400

SUNGATE® 400 Low-E Glass

Sungate® 400 es el vidrio de baja emisividad (low-e) pasivo de Vitro Vidrio Arquitectónico (quien en 2016 adquirió PPG Glass), diseñado específicamente para climas donde predomina el uso de calefacción en el interior de las construcciones. Producido con el proceso de pulverización catódica magnética (MSVD), Sungate® 400 ayuda a retener el calor solar así como la calefacción dentro del edificio, reduciendo los gastos energéticos. La capa suave que contiene el vidrio le permite entregar valores U (aislamiento) que son 9% mejores que los vidrios low-e pasivos manufacturados con tecnología pirolítica de capa dura.

Características de Rendimiento y Estéticas

Además de ofrecer un desempeño sobresaliente en aislamiento, Sungate® 400 tiene una estética excepcionalmente clara. Cuando aplicado en un vidrio Claro estándar, Sungate® 400 tiene una transmisión de luz visible (VLT) de 76%. Sobre Starphire® (nuestro vidrio ultra bajo en hierro), el VLT sube hasta más de 80%.

Sungate® 400 muestra su mayor desempeño como un low-e pasivo cuando se especifica en la 3er superficie de un vidrio Starphire®. En una unidad insulada estándar de 1 pulgada (25mm) con Starphire®, esta configuración genera un valor-U de invierno de 1.82 y un coeficiente de ganancia de calor



VIDRIO SUNGATE® 400
Cherry Street Plaza
Washington, EUA

solar (SHGC) de 0.73, que es 15% mejor al valor de 0.63 que se obtiene al usar vidrio Claro (en este caso, es mejor un SHGC más alto ya que en climas fríos se desea que el calor solar ingrese). Sungate® 400 también ha sido diseñado para trabajar en configuraciones con Solarban® 60 y 70 para optimizar el desempeño en unidades triples.

Para un rango aún mayor de de opciones estéticas y de rendimiento, Sungate® 400 puede combinarse con prácticamente cualquier vidrio de color de Vitro para generar un ratio luz/ganancia solar (LSG) de hasta 1.73. Sungate® 400 también puede ser combinado con vidrios reflectivos como Vistacool® y Solarcool®.

Apoyando el Diseño Sostenible

Vitro Vidrio Arquitectónico provee abundantes oportunidades para que arquitectos y desarrolladores logren sus objetivos de sustentabilidad.

Uso de Energía & Reducción de Costos Operativos: Los vidrios de alto desempeño de Vitro están diseñados para reducir la inversión inicial en aire acondicionado y ventilación para los edificios, debido a sus propiedades de control solar y baja emisividad, conduciendo a significativos ahorros de largo plazo en gasto energético. Para conocer más, consulta a tu representante Vitro para mayor información o visita tools.vitroglazings.com para

encontrar herramientas de configuración de diferentes tipos de sistemas de acristalamiento.

Documentación sobre Sustentabilidad: Vitro Vidrio Arquitectónico es el primer productor de vidrio flotado en Norteamérica en tener su gama completa de productos reconocidas por el programa Cradle to Cradle Certified™, así como el primero en publicar sus EPD's (Declaraciones Ambientales de Producto) certificadas por un tercero para sus productos de vidrio plano y vidrio procesado.

Para más detalle de cómo Sungate® 400 puede contribuir en sumar Créditos LEED y su respectiva documentación, visita vitroarquitectonico.com.

Oportunidades de crédito LEED			
Puntos Posibles	Crédito LEED	Característica Sungate® 400	Opción LEED
18	Energía & Atmósfera Optimizar Desempeño Energético	Excelente SHGC (control solar), valor U y VLT para aplicaciones pasivas (climas fríos)	Simulación energética de edificios enteros (Opción 1) o Cumplimiento prescriptivo: ASHRAE Advanced Energy Design Guide (Opción 2)
5	Innovación Innovación en el Diseño	Puede exceder los requisitos mínimos solicitados por reglamentos locales de construcción	Innovación (Opción 1), Piloto (Opción 2) y Desempeño Ejemplar (Opción 3).
3	Calidad del Ambiente Interior Luz Natural	Presenta transmisión excepcional de luz visible	Simulación: Autonomía espacial de la luz natural y exposición anual a la luz solar (Opción 1), Simulación: Cálculos de Niveles de Iluminación (Opción 2) o Medición (Opción 3).

Fabricación y Disponibilidad

El vidrio low-e pasivo Sungate® 400 proporciona máxima flexibilidad en el procesamiento y puede ser fácilmente laminado, templado o semi-templado para satisfacer los requerimientos de seguridad en los acristalamientos. El producto puede ser solicitado a través de los miembros de la Red de Procesadores Certificados de Vitro, que están capacitados para atender obras y proyectos con la más alta calidad y de la manera más efectiva posible.

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/m ² K) Valor U ³		SHGC ⁴	LSG ⁵	
		Exterior	Interior	Invierno Aire	Invierno Argón			
Con recubrimiento								
Sungate® 400 (2) Claro + Claro	76%	14%	14%	1.82	1.59	0.60	1.27	
Sungate® 400 (2) Starphire® + Starphire®	80%	14%	14%	1.82	1.59	0.68	1.18	
Claro + Sungate® 400 (3) Claro	76%	14%	14%	1.82	1.59	0.63	1.21	
Starphire® + Sungate® 400 (3) Starphire®	80%	14%	14%	1.82	1.59	0.73	1.10	
Solexia® + Sungate® 400 (3) Claro	66%	11%	13%	1.82	1.59	0.44	1.50	
Atlántica® + Sungate® 400 (3) Claro	58%	10%	12%	1.82	1.59	0.35	1.66	
Azuria® + Sungate® 400 (3) Claro	59%	10%	12%	1.82	1.59	0.34	1.74	
Solarblue® + Sungate® 400 (3) Claro	48%	8%	12%	1.82	1.59	0.42	1.14	
Pacífica® + Sungate® 400 (3) Claro	37%	7%	11%	1.82	1.59	0.30	1.23	
Solarbronze® + Sungate® 400 (3) Claro	46%	8%	12%	1.82	1.59	0.44	1.05	
Optigray® + Sungate® 400 (3) Claro	54%	9%	12%	1.82	1.59	0.46	1.17	
Solargray® + Sungate® 400 (3) Claro	38%	7%	12%	1.82	1.59	0.39	0.97	
Graylite® II + Sungate® 400 (3) Claro	8%	4%	11%	1.82	1.59	0.15	0.53	

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).

©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

