



- Sustrato de alto desempeño y calidad para el uso en la mayoría de los sistemas exteriores.
- Núcleo de yeso tratado con fibra de vidrio en ambas caras que ofrece una excepcional resistencia al agua.
- Se marca y se corta fácilmente para una instalación rápida.
- Cumple y excede los requerimientos de la norma ASTM C-1177.

Descripción

- USG Securock® es un tablero de yeso para exteriores, cubierto por ambas caras con una capa de fibra de vidrio, lo cual le permite ser resistente a la intemperie, al agua y al moho.

Ventajas

- **Resistente al moho:** el recubrimiento de fibra de vidrio en ambas caras del tablero permite el escurrimiento de la humedad.
- **Resistente a la intemperie:** puede ser expuesto a la intemperie bajo condiciones climáticas como rayos UV, lluvia, viento y nieve; siempre y cuando cumpla con las especificaciones de instalación del sistema EIFS.
- **Resistente al fuego:** el tablero de 1/2" de espesor está hecho de un núcleo incombustible. El tablero de 5/8" de espesor está clasificado por UL como resistente al fuego y cumple con los requerimientos de los tableros tipo X.
- **Térmico:** el sistema EIFS con USG Securock® funciona como una membrana aislante de las condiciones de temperatura exterior y es ideal para regiones de climas extremos, reduciendo el consumo de energía de los edificios.
- **Rápido y fácil de instalar:** Por su ligereza es más fácil de cargar, instalar y transportar. Además el corte del tablero es fácil y limpio, sin necesidad de herramientas especiales.

Limitaciones

1. USG Securock® se deberá usar para sujetar el recubrimiento exterior, éste deberá de contar con su propia sujeción mecánica a los bastidores.
2. La especificación de los postes, tornillos y sus espaciamientos, deberán ser definidos tomando en cuenta la velocidad del viento local, deberán ser revisados y avalados por Corresponsable Estructural.
3. USG Securock® ofrece resistencia a la exposición a la intemperie, pero no al contacto directo y constante con el agua.
4. No se recomienda para laminar directamente sobre muros de mampostería, se deberán usar elementos o bastidores metálicos para esta instalación.
5. Espaciamiento máxima de postes a 61 cm. (24").
6. USG Securock® no es una superficie de acabado final.
7. USG Securock® no está diseñado para recibir acabados cerámicos.



Datos sobre el producto

- **Dimensiones:** Espesores de 12.7 mm. (1/2") y 15.9 mm. (5/8"), ancho de 1.22 mts. (48"), largo de 2.44 mts. (8').
- **Peso:** Del tablero de 12.7 mm (1/2") de espesor 9.79 kg/m² y de 15.9 mm. (5/8") 13.18 kg/m²
- **Tipo de orillas:** Orillas cuadradas
- **Desempeño contra fuego:** El tablero de 5/8" de espesor está clasificado por UL como resistente al fuego y cumple con los requerimientos de los tableros tipo X según la norma ASTM C-1396.
- **Normas que cumple:**

Norma	Descripción
ASTM C-1177	El tablero cumple o excede los requerimientos para tableros de yeso y fibra de vidrio, que consiste en tableros incombustibles, resistentes a la humedad. Y cumple con las requerimientos de propiedades físicas como es el radio de flexión, la dureza de las orillas, precisión de medidas, etc.
ASTM E-136	Núcleo incombustible del Glass-Mat Securock®
ASTM E-84	Características de incombustibilidad del tablero, propagación de la flama 0, generación de humo 0
ASTM C-1396	El tablero de 5/8" de espesor es resistente al fuego y cumple con los requerimientos de los tableros tipo X.
ASTM C-119	Método de prueba estándar para pruebas contra fuego de materiales, vea el directorio de Underwriters Laboratories para diseños específicos.
ASTM C-297	Excede el requerimiento para adhesivos cementosos o acrílicos de 1.05 kg/cm ² de acuerdo a la norma

Información Técnica

	Securock® Glass-Mat de 12.7 mm (1/2") de espesor	Securock® Glass-Mat de 15.9 mm (5/8") de espesor
Permeabilidad del tablero (Perm) (1 grain/h x ft ² x in. Hg.)	25	26
Resistencia térmica ("R") (in./ft ² °F/Btu) (ASTM-518)	0.4	0.5
Radio mínimo de flexión* en sec (m).	2.74	2.74

Se recomienda que el espaciamento entre tornillos sea a cada 15.24 cm. (6") para aplicaciones curvas.

	Glass-Mat Securock® de 12.7 mm (1/2") de espesor	Glass-Mat Securock® de 15.9 mm (5/8") de espesor
Resistencia a la flexión		
• -Aplicación horizontal-lbf	107	147
• -Aplicación vertical	80	100
Absorción de agua (% del peso en horas)	10	10
Resistencia a la extracción de clavos (lbf)	80	90
Peso-kg/m ²	9.79	13.18
Propagación de flama/generación de humo	0/0	0/0
Coefficiente de expansión térmica in./in.*	F 8.5 x 10 ⁻⁶	8.5 x 10 ⁻⁶

Empuje de viento permisible (psf) para tableros de 1/2" de espesor

Espaciamento de postes	30.5 cm (12")			40.6 cm (16")			61 cm (24")		
	4	6	8	4	6	8	4	6	8
L/240	71.0	47.3	35.5	50.0	35.5	26.6	22.2	22.2	17.8
L/360	71.0	47.3	35.5	50.0	35.5	26.6	19.5	19.5	17.8
L/540	71.0	47.3	35.5	34.4	34.4	26.6	13.0	13.0	13.0
L/720	61.2	47.3	35.5	25.8	25.8	25.8	9.8	9.8	9.8

Empuje de viento permisible (psf) para tableros de 5/8" de espesor

Espaciamento de postes	30.5 cm (12")	40.6 cm (16")	61 cm (24")

Espaciamento de tornillos	4	6	8	4	6	8	4	6	8
L/240	100.0	66.7	50.0	75.0	50.0	37.5	45.6	33.3	25.0
L/360	100.0	66.7	50.0	57.0	50.0	37.5	32.7	32.7	25.0
L/540	100.0	66.7	50.0	57.6	50.0	37.5	21.8	21.8	21.8
L/720	100.0	66.7	50.0	43.2	43.2	37.5	16.3	16.3	16.3

Notas:

Los valores en esta tabla se basan en la norma ASTM E-330, y representan la capacidad del tablero a resistir a falla por flexión o a la extracción de tornillos con un factor de seguridad de 3.0. Las capacidades están definidas en base a tornillos con una cabeza mínima de 0.325" de diámetro (#6 con cabeza de cometa). La resistencia a la extracción de los tornillos de los bastidores es diferente dependiendo de varios factores incluyendo, pero no limitado, al tipo de tornillo, su longitud, y propiedades del bastidor. La especificación de los tornillos es responsabilidad del diseñador. Las recomendaciones del fabricante se presentan en la siguiente sección. Estas capacidades asumen el soporte continuo de cada uno de los patines de los postes a lo largo de todo el tablero. El diseño de bastidores es independiente de estos valores. Las capacidades de diseño de los sistemas construidos con sistemas de neumáticos más allá del alcance de esta ficha técnica. En pruebas de laboratorio independientes hechas el tablero Glass-Mat Securock® al momento de su fabricación de acuerdo a la norma ASTM D-3273 (Método estándar de resistencia al crecimiento del hongo en la superficie de la cara interior, el resultado de la prueba fue 10), puede no representar con precisión el desempeño al crecimiento del hongo en materiales para la construcción. Debido a las condiciones de almacenaje durante o al término de la instalación, cualquier material para la construcción puede ser afectado por el hongo. La mejor manera y menos costosa para controlar el crecimiento del hongo es proteger las materiales de construcción de la exposición o contacto directo con el agua durante su almacenaje e instalación. Esto se puede lograr mediante las buenas prácticas de diseño y construcción.

Especificaciones

Parte 1: General

1. Alcances

Especificar correctamente para cumplir con los requerimientos del proyecto.

2. Manejo y almacenaje

Todos los materiales deberán ser almacenados en una bodega cerrada para protegerlos del daño y exposición a los elementos. Los materiales dañados o deteriorados deberán ser retirados antes de la instalación, los tableros deben ser colocados horizontalmente y no de canto (a no ser que el responsable de seguridad en obra determine lo contrario) y protegidos de la intemperie.

Cuidado: Almacenar todos los tableros USG Securock® horizontalmente. Los tableros son pesados y pueden caer, causando lesiones graves o muerte, Es recomendable que no se muevan o trasladen a menos que sea indispensable.

Parte 2: Productos

- A. Tablero USG Securock® de 12.7 mm (1/2") 615.9 mm (5/8") de espesor x 1.22 m ancho x 2.44 m de largo
- B. Clavo de 1-1/2' 61-3/4" de largo, calibre 11 galvanizados en caliente, 7/16" diámetro de la cabeza (mínimo).
- C. Tornillo de 1-114' 61-518' de numero 6, con cabeza de cometa, resistente a la corrosión. Cuando se coloquen barreras resistentes a la humedad o membranas auto-adheribles sobre el tablero, la resistencia a la corrosión deberá ser igual o mayor a una capa de galvanizado de 1.5 oz de zinc por pie cuadrado del área de la superficie. En caso contrario los tornillos deberán tener una resistencia a la corrosión mayor a 800 horas de acuerdo a la norma ASTM B-117. Los sistemas de anclajes deberán ser de acero inoxidable en instalaciones en costas o ambientes agresivos. Consultar reglamento de construcción para otros requerimientos.

Parte 3: Ejecución

1. Muros-Tableros

- A. Instalar la membrana impermeable TIVEK® y tapajuntas (flashing) de lámina galvanizada en donde requiera el proyecto de acuerdo a la normatividad y recomendaciones del especificador.
- B. Espaciamiento máximo de tornillos en muros es de 20.32 cm (8") a centros.
- C. Espaciamiento máximo de postes es de 61 cm (24") a ejes.
- D. El tablero deberá estar seco antes de instalar barreras de agua auto-adheribles o con adhesivos, así como la cinta de refuerzo la humedad podría causar una mala adhesión.
- E. Se deberá instalar el tablero con la cara en donde aparece el logotipo de USG Securock® hacia el exterior.
- F. Todas las juntas de tablero deberán ser a hueso.
- G. Los tornillos deberán quedar al ras de la superficie del tablero, sin quedar hundidos o salidos.
- H. USG Securock® puede ser colocado de manera perpendicular o paralela a bastidores.

2. Plafones

- El espaciamiento máximo para los canales listón del bastidor del plafón cuando es instalado paralelo a las vigas deberá ser de 40.6 cm (16"), cuando es instalado perpendicular a las vigas el espaciamiento deberá ser de 61 cm (24"). El espacio máximo entre tornillos deberá ser de 20.32 cm (8") a centros.

3. Juntas de control

- Como regla general, el espacio máximo entre juntas de control será de 9.15 m. (30'), su ubicación y diseño deberán ser especificadas por el proyectista, también deberán ubicarse junta a las juntas de construcción o de expansión del edificio.

3.4 Construcción con protección contra fuego

- El tiempo de protección contra fuego y requerimientos adicionales de cada tipo de edificación, deberán definirse conforme al reglamento de construcción de cada localidad o al "Directorio de Resistencia Contra Fuego" de UL (UL Resistance Directory).

3.5 Barreras resistentes a la humedad

- No se requiere una barrera contra humedad para validar la garantía por exposición a la intemperie, pueden ser reglamentos locales, o bien en la especificación de los sistemas de recubrimiento que reciba la superficie, que lo especifique.

3.6 Aplicación de recubrimiento exterior

- Consultar con los fabricantes de acabados para instrucciones de instalación.

3.7 Sistema de aislamiento de fachada EIFS (Exterior Finish System)

- Este sistema, como cualquier otro sistema de recubrimiento exterior, es vulnerable a la humedad que pueda penetrar a través de ventanas, puertas, plafones, tuberías e intersecciones de muro y techo. Para la mayoría de las aplicaciones residenciales y comerciales, los fabricantes especifican una barrera resistente a la humedad como protección adicional contra la penetración de humedad al interior del muro. Adicionalmente los fabricantes de ventanas, puertas, tapajuntas y selladores ofrecen instrucciones para la correcta instalación y mantenimiento de sus productos.
- EIMA (Industry Members Association del Sistema EIFS), www.eima.com. Esta página contiene información acerca de la correcta instalación del sistema EIFS, selladores, tapajuntas, correcta fijación del sistema a los substratos, e inspección, mantenimiento y reparación de recubrimientos.
- ASTM E2112-07. Práctica estándar para la instalación de ventanas exteriores, puertas y tragaluces.
- ASTM C1481-00 (2006), Guía estándar para uso de selladores de juntas con EIFS.
- ASTM C1397-05. Práctica estándar para la aplicación de EIFS clase PI
- AWCI (Association of Wall and Ceiling Industry) ofrece capacitación y certificación en programas EIFS para instaladores del sistema, para supervisores y para diseñadores. Los contratistas cuyo personal haya completado el entrenamiento AWCI EIFS pueden ser localizados en AWCI's "Registro Nacional de Construcción EIFS". Ver www.awci.org

Marcas Registradas

Las siguientes marcas son propiedad de United States Gypsum Company, o USG México S. A. de C. V.:
SECUROCK®,

Nota

No todos los productos descritos en este documento son de disponibilidad inmediata. Consulte a su distribuidor autorizado USG o a su representante de ventas.

Advertencia

El fabricante no se hace responsable

por daños o pérdidas, ocasionados por accidentes, o derivados del mal uso o manejo de sus materiales, consecuencia de no seguir las instrucciones publicadas por USG vigentes, o por haberse destinado a usos fuera de especificación.

La responsabilidad de USG se limita a la reposición de material que presente defectos de fabricación.

No se atenderá ninguna reclamación que no haya sido presentada por escrito dirigida a USG México dentro de un plazo no mayor a 30 días a partir de la fecha en la que fue detectado el problema.

Seguridad

Antes y durante el manejo de los productos USG, siga las normas de seguridad industrial vigentes. Tome las precauciones necesarias y utilice el equipo de seguridad personal adecuado.

Lea detenidamente las instrucciones impresas en los empaques, manuales y fichas técnicas publicadas por USG México relacionadas con los productos antes de su especificación e instalación.

