

USG
Manual
Técnico

USG SECUROCK®

Manejo, almacenaje,
especificación, instalación
y recomendaciones generales.

USG 
ES TU MUNDO. CONSTRÚYELO.™

Contenido

| Sección | Pag. |
|--------------------------------------|------|
| Presentación | 1 |
| General | 2 |
| Entrega y almacenaje en obra | 3 |
| Bastidor | 3 |
| Corte y aplicación | 4 |
| Construcción de aleros | 6 |
| Juntas de control | 7 |
| Limpieza | 7 |
| Exposición después de la instalación | 8 |

Presentación

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.

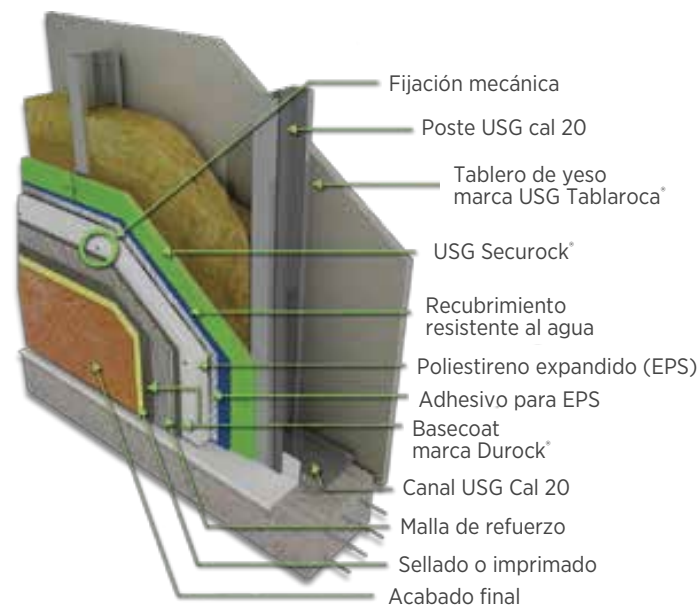


Ventajas del sistema EIFS con Glass Mat marca USG Securock®:

- **Resistente al moho:** el recubrimiento de fibra de vidrio en ambas caras del tablero permite el escurrimiento de la humedad, evitando la formación de hongos.
- **Resistente a la intemperie:** puede ser expuesto a la intemperie bajo condiciones climáticas como rayos UV, lluvia, viento, nieve; siempre y cuando cumpla con las especificaciones de instalación del sistema EIFS.
- **Resistente al fuego:** el tablero de ½” 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 con 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.

Sistema EIFS de USG Securock®

El Sistema más práctico para exteriores



1. General

1.1 El tablero marca **USG Securock®** cumple y excede todos los requisitos de la norma ASTM C-1177 “Especificación estándar para el sustrato de fibra vidrio utilizado como revestimiento”. Los tableros están disponibles en 12.7mm (1/2”) y 15.9mm (5/8”) de espesor, 1.22m (48”) de ancho, longitud estándar de 2.44m (8’) con bordes cuadrados.

1.2 Este producto puede ser usado en revestimientos exteriores donde tradicionalmente se han utilizado productos de revestimiento de yeso convencionales, tales como ladrillos, tablas de madera, tejas de madera, madera, vinilo, metal y estuco convencional. Este producto también puede ser utilizado como un sustrato para el sistema EIFS (Exterior Insulation and Finish Systems).

1.3 El sistema estructural y la clasificación de resistencia al fuego deben ser aprobados por el arquitecto, el diseñador profesional con registro y el director responsable de obra o corresponsable estructural.

1.4 Este producto debe ser instalado de acuerdo con la norma GA-253-12 “Aplicación de tablero de yeso tipo Sheating”, ASTM C-1280 “Especificación estándar para la aplicación de revestimiento de yeso” y los requisitos de la literatura del producto de USG.

1.5 Este producto no está aprobado para su uso como base con clavos.

1.6 Los detalles de construcción para un ensamble específico para obtener resistencia al fuego, deberán ser instalados de acuerdo con las pruebas actuales de resistencia de fuego. Consulte en el manual actualizado de diseño de UL para más detalles.

1.7 Donde se requiere control de sonido, los detalles de construcción deberán ser instalados de acuerdo con el informe de la prueba acústica del ensamble que ha cumplido el valor acústico requerido.

1.8 Cuando se requiera resistencia al corte y/o carga de viento transversal, la capacidad de diseño del tablero se deberá obtener de la literatura de USG, de las evaluaciones de ingeniería e informes de pruebas de acuerdo a los ensambles requeridos y estipulados por los códigos locales.

1.9 Siempre deberá de usar el equipo de protección personal adecuado, como guantes, lentes de seguridad, protección para los oídos y una máscara anti-polvo aprobada por NIOSH durante el manejo e instalación de los tableros marca **USG Securock®**

2. Entrega y almacenaje en obra

2.1 Todos los materiales deberán ser entregados en sus empaques originales cerrados y deberán de almacenarse en un lugar cerrado que proporcione protección contra la exposición y daños.

ADVERTENCIA: Los tableros deberán de almacenarse horizontalmente sobre tarimas, a menos que el residente de obra considere el acomodo en sentido vertical para impedir sobrecarga en el piso o losa o para evitar riesgos de caída. Los tableros son pesados y al caerse pueden causar lesiones graves o muerte. No deberán moverse sin autorización.

2.2 Evitar que la cara, respaldo y bordes de los tableros estén expuestos a escurrimientos de agua.

3. Bastidor

3.1 El tablero marca **USG Securock®** deberá ser instalado en un bastidor, ya sea de madera o metal. El diseño y medidas del bastidor deberán cumplir con los requerimientos necesarios para la aplicación destinada.

3.2 La separación máxima entre postes metálicos es de 61cm (24") a centro.

3.3 Los bastidores deberán estar perfectamente nivelados y a plomo, unidos correctamente, siguiendo las especificaciones del responsable estructural o responsable de obra y de acuerdo a los requerimientos del diseño previsto.

3.4 Las superficies sobre los bordes o extremos contiguos del recubrimiento, deben fijarse a una distancia no menor de 1-1/4 " en bastidores de acero y 1-1/2" en bastidores de madera. Las superficies de apoyo no deberán ser inferiores a 19 mm (3/4") para esquinas interiores o ángulos.

3.5 Los elementos del bastidor se instalarán de manera que la superficie quede en un plano, a menos que se especifique lo contrario, después de que el revestimiento se haya aplicado. La sujeción de la superficie no debe variar en más de 3.17mm (1/8") desde el plano de las caras de los elementos estructurales adyacentes.

4. Corte y aplicación

4.1 El tablero marca **USG Securock®** puede colocarse con los lados largos paralelos o perpendiculares a los elementos estructurales del bastidor, excepto cuando existan requerimientos específicos. La orientación del tablero puede regirse por los códigos locales o requerimientos de cortante o construcción resistente al fuego. Previa a la construcción, se deberán consultar los códigos locales y documentos de construcción específicos para asegurarse que los ensambles cumplen los requerimientos expresados.

4.2 El tablero marca **USG Securock®** deberá cortarse a la medida marcando una cara del recubrimiento de fibra de vidrio con una navaja multiusos, o disco de corte, separar para romper el tablero lejos de la línea de corte hasta fracturar el núcleo y después se deberá rayar el recubrimiento de la cara posterior con una navaja. Si se utiliza una sierra de corte inalámbrica, generará menos residuos de polvo en el aire que una sierra alámbrica.

4.3 Los bordes de los tableros se deberán recortar para obtener juntas limpias.

4.4 Los agujeros para paso de tuberías, accesorios u otras aberturas pequeñas serán marcados o cortados con sierra del lado de la cara antes de retirar el recorte.

4.5 Instalar los tableros con el logotipo hacia afuera. Los tableros están etiquetados con "este lado hacia afuera" a lo largo del borde, que deberá ser visible desde la parte exterior del ensamble cuando se instala apropiadamente.

4.6 Todos los extremos verticales y juntas de borde se apoyan en los centros de los elementos del bastidor y podrán ser compensados con un mínimo de una bahía de armazón entre las filas adyacentes de tableros de revestimiento.

4.7 Centrar las juntas entre tableros en los bastidores. Coloque los tableros con los bordes y extremos pegados, pero no fuerce la unión. Mantenga los tableros firmemente sobre los elementos del bastidor y fije con los sujetadores como se especifica. Los tornillos deben ser instalados al ras con la superficie del tablero, sin avellanar y debe ser lo suficientemente profunda sin romper la fibra de vidrio y dentro del bastidor. Fije el tablero al bastidor, comenzar desde el centro del tablero hacia los bordes y extremos.

4.8 El atornillado del tablero a postes metálicos deberá ser diseñado para el bastidor a instalar a menos que tengan que sobrepasar el tablero por una especificación especial, sin penetrar el revestimiento de fibra de vidrio del mismo. Comenzar el atornillado a partir del centro de los tableros hacia los extremos. Las características de los tornillos que fijarán los tableros a postes deberán cumplir con las siguientes características:

a. Tornillos: calibre 11, galvanizados por inmersión en caliente, de cabeza de 1.11cm (7/16”), 3.81cm (1-1/2”) para fijar tableros marca **USG Securock®** de 12.7mm; y 4.45cm (1-3/4”) para fijar tableros marca **USG Securock®** de 15.9mm.

b. Tornillos tipo Tek Broka marca Tornirock® de 3.17 cm (1-1/4”) y 4.13 cm (1-5/8”), cabeza de corneta del No. 6, sujetadores resistentes a la corrosión.

c. Resistencia a la corrosión: Donde se colocan barreras de vapor, tipo lámina, resistente a la intemperie o membranas auto adherentes sobre el tablero marca **USG Securock®**, la resistencia a la corrosión deberá ser igual o mayor que un recubrimiento galvanizado por inmersión en caliente de 1.5 onzas de zinc por pie cuadrado de área de superficie. En caso de que la aplicación sea en forma líquida sobre el revestimiento, o cuando no se utiliza ningún tipo de lámina de barrera resistente a la intemperie, los tornillos deberán tener una resistencia a la corrosión de más de 800 horas por ASTM B-117. Sujetadores de acero inoxidable pueden ser utilizados en costas o ambientes agresivos.

d. Distancia al borde: La distancia mínima de cualquier elemento de fijación del borde o extremo del tablero es de 0.95cm (3/8”).

e. Separación: espaciamiento máximo de fijadores es de 20.32cm (8”) a centros máximo.

4.9 El uso complementario de adhesivo fortalecerá el puente de adherencia y disminuirá irregularidades entre el tablero y el bastidor, mejorando la apariencia y desempeño. Sin embargo, el uso de adhesivos, no sustituirá ni reducirá el número de tornillos requeridos por especificación. Para la unión óptima, deberá de aplicar el adhesivo de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. El bastidor debe estar libre de aceite y polvo, y el tablero, limpio y seco.

4.10 Coloque el tablero perfectamente alrededor de las ventanas y aberturas de las puertas. El revestimiento en las juntas de los vanos se coloca con un corte tipo “bandera” de un mínimo de 4” del borde.

4.11 El tablero marca **USG Securock®** deberá de contar con accesorios para el control de agua en todas las aberturas (pretil, solera, etcétera), en las intersecciones entre paredes y cubierta (juntas constructivas, pasos, etcétera) para evitar la intrusión de agua, el revestimiento no deberá de estar en contacto con el agua.

4.12 Los tableros no podrán estar a menos de 20.32 cm (8”) de cualquier pendiente con escurrimientos de agua o exposición al clima que tengan revestimiento o accesorios para el control de agua y no deberá de estar a menos de 30.42 cm (12”) del piso en espacios bien drenados y ventilados.

5. Construcción de aleros

5.1 La cubierta deberá de estar seca antes de realizar la instalación del tablero.

5.2 La distancia máxima de tornillos en los aleros es de 20.32cm (8").

5.3 Los tableros están sujetos a la expansión y contracción debido a los cambios de temperatura y humedad. El espaciamiento máximo de las juntas de control será de 9.15m (30'). Se requiere una separación de 6.35mm (1/4") entre el tablero marca **USG Securock®** y las paredes contiguas, fascia, vigas o columnas. Los áreas en forma de "L", "U" y "T" deben estar separados por juntas de control.

5.4 Deberá garantizarse una ventilación adecuada de acuerdo con los requisitos del código local para el espacio inmediatamente por encima de los tableros.

5.5 Las aplicaciones estarán diseñadas para resistir el viento (presiones negativas).

5.6 Las superficies de los tableros deberán extenderse por lo menos 6.3mm (1/4") por debajo del tablero del alero o molduras adyacentes, lo que sea menor, para proporcionar un borde de goteo.

Opción 1 Aplique un acabado sintético de aplicación directa (Direct Applied Finish System) de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del acabado.

Opción 2 Embeba la cinta de fibra de vidrio **USG Durock®** para el tratamiento de juntas con el compuesto para juntas de secado controlado Sheetrock® marca Durabond® en las juntas. Después de aplicar la capa de relleno, aplique una capa de compuesto de secado controlado Sheetrock® marca Durabond® sobre las juntas, también se puede utilizar Basecoat marca **USG Durock®**.

Una vez seco, aplicar una capa lisa y uniforme de compuesto para juntas marca USG Sheetrock® Durabond® o Basecoat marca **USG Durock®** sobre toda la superficie de los tableros. Cuando se haya secado el compuesto para juntas, aplicar una capa de un primer látex para exterior de buena calidad y acabado con dos capas uniformes de una pintura para acabado exterior base alquidálica o látex.

6. Juntas de control

6.1 La ubicación y el diseño de las juntas de control son responsabilidad del profesional de diseño con registro.

6.2 Se deberán colocar juntas de control en toda la superficie del edificio y entre las juntas constructivas.

6.3 Las demás juntas de control se deberán ubicar de acuerdo a lo que dicte la norma ASTM C-1280 "Especificación estándar de tableros de yeso tipo Sheathing". Considere la más estricta.

7. Limpieza

7.1 El sobrante de material deberá ser retirado de la obra.

7.2 El desperdicio de material deberá ser eliminado de manera segura de acuerdo al reglamento interno de la obra y en cumplimiento con los requisitos estatales o federales.

8. Exposición después de la instalación

8.1 El tablero marca **USG Securock®** deberá estar cubierto por un revestimiento exterior u otra barrera resistente a la intemperie.

8.2 El tablero marca **USG Securock®** no debe exponerse a la intemperie por más de 12 meses después de haber sido instalado. Inmediatamente después de la instalación de los tableros, las juntas deben ser tratadas y el tablero debe de ser cubierto con una barrera resistente a la intemperie. Aplique barreras resistentes a la intemperie o al agua y drene de acuerdo a los requisitos de los códigos locales y las recomendaciones del fabricante del revestimiento exterior, el que sea más estricto.

8.3 Para una máxima protección, el profesional de diseño puede recomendar el tratamiento de los bordes cortados con un sellador de silicona de bajo módulo, el tratamiento de juntas se hace con la incorporación de una cinta marca Durock® de 4” de ancho en un sellador de silicona de bajo módulo pegando las articulaciones, limpie con una llana o espátula. Permita que el sellador cure según las instrucciones del fabricante antes de la instalación de la barrera resistente a la intemperie y/o sistema de revestimiento.

Nota: Este tratamiento debe utilizarse solamente bajo barreras conectadas mecánicamente resistente al clima y sistemas de revestimiento.

Marcas Registradas

Las siguientes marcas son propiedad de United States Gypsum Company, o USG México S. A. de C. V. SECUROCK®, DUROCK®, DURABOND® SHEETROCK®, PERFACINTA® TABLAROCA® TORNIROCK®.

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 relacionadas con los productos antes de su especificación e instalación.

Nota

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

1. Los acabados como pastas y pinturas para este sistema deberán ser un sistema para uso en exterior. Se deberá consultar al fabricante para la correcta preparación de superficie y para conocer las limitantes de las garantías.

2. La membrana impermeable deberá resistir desgarres y condiciones de uso rudo, el especialista determinara en que regiones se requiere la barrera de vapor. Una buena alternativa será la membrana TYVEK® de DUPONT®.

Advertencias

El fabricante no se hace responsable 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 autorización del diseño estructural será determinada por el Corresponsable estructural de obra.

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.

ULT REV: PLF021 / 26 SEPT 2014

Asesoría Técnica:

01 800 USG 4 YOU
874 4 968

Correo electrónico:

usg4you@usg.com.mx

 @usgLatam

 usgLatam

www.usg.com

USG 
ES TU MUNDO. CONSTRÚYELO.™