



# TABLERO DE CEMENTO USG DUROCK®

Tablero para Sistema Exterior e Interior

## FICHA TÉCNICA

# USG DUROCK®

## DESCRIPCIÓN

El tablero de cemento marca USG DUROCK® es fabricado con cemento Portland en su núcleo, y laminado con una malla de fibra de vidrio polimerizada en ambas caras.

Proporciona una base sólida para recibir azulejos y recubrimientos cerámicos, losetas y mosaicos de cerámica, mármol, cantera, piedra y ladrillo delgado, así como acabados con pasta.

Se puede instalar sobre bastidores metálicos con los postes espaciados a 40.6 cm máximo (16”), tanto en construcciones nuevas como en remodelaciones.

Es el producto ideal para instalar en muros, faldones y cielos interiores, sujetos a contacto directo con el agua o condiciones de humedad alta como baños, regaderas, cocinas o lavanderías. También se puede utilizar para elementos exteriores como cielos, fachadas, marquesinas, faldones, etc.

## PRINCIPALES APLICACIONES

### Uso Exterior:

- Muros
- Cielos rasos
- Elementos de fachada: faldones, cornisas, volúmenes decorativos.

### Uso Interior:

- Muros divisorios de baños.
- Zonas de duchas.
- Cocinas industriales.
- Cuartos de lavado.
- Muros con acabado cerámico o pétreo.

## VENTAJAS Y BENEFICIOS

- La mejor solución para áreas en contacto directo con agua.
- Se puede usar en interiores y exteriores.
- Incombustible.
- Resistente al moho.
- Fácil de cortar y atornillar.
- No sufre deterioro, degradación, deformación, deslaminado, ni se desintegra al exponerlo al contacto directo con agua por tiempo prolongado.
- Presenta una de sus caras rugosa para la mejor aplicación de compuesto o adhesivo para losetas.
- Instalación rápida que acelera la productividad.

Información del Producto	
Espesor	12.7mm (½”)
Dimensiones	1.22 m ancho ; 2.44 m largo
Peso por m <sup>2</sup>	11.59 Kg/m <sup>2</sup>
Bordes	Tiene orilla cuadrada en sus lados cortos, redondeada y lisa en sus lados largos.
Embalaje	El paquete consta de 30 piezas

Claves del producto		
Descripción del producto	Clave del producto	UPC
Tablamiento marca USG DUROCK® 12.7 mm (1/2”) 1.22mX2.44m.	DKNGI3244M	0-81099-0449-0

NOTA ACLARATORIA: Siempre consultar con su experto USG el peso final, ya que puede tener una variación. Se considera un peso promedio de 11.59 kg/m2 para el cálculo de piezas por contenedor, pero este puede variar de acuerdo al embalaje

Propiedades / Tablero de 12.7 mm (1/2”)	Información	Método de prueba ASTM
Resistencia a la flexión	52.7 kg/cm <sup>2</sup> (750 psi)	ASTM C-947
Absorción de agua en 24 horas	15% de su peso	ASTM C-473
Resistencia a la extracción de clavos	79 kg (125 lbf)	ASTM C-473
Incombustibilidad	Aprobado	ASTM E-136
Propagación de flama	0	ASTM E-84
Generación de humo	0	ASTM E-84
Radio mínimo de flexión	1.83 m (6 ft)	
Congelamiento (procedimiento B, número de ciclos sin deterioro)	100	ASTM C-666
Resistencia a la indentación	>87.88 kg/cm <sup>2</sup> (1250 psi)	D-2394
Resistencia al corte por adhesión	>3.52 kg/cm <sup>2</sup> (50 psi)	ANSI A118.4
Resistencia a la extracción de clavos	>6.33 kg/cm <sup>2</sup> (90 psi)	C-473
Resistencia al moho	Calificado 0, sin crecimiento 10/10	G-21 y D-3273

Carga uniforme para tableros marca USG Durock de 12.7mm (1/2")	Espaciamiento de Tornillos	Empuje de viento L/240	Empuje de viento L/360
A cada 30.5 cm (12")	20 cm (8")	220 kg/m <sup>2</sup> (45psf)	220 kg/m <sup>2</sup> (45 psf)
	15 cm (6")	293 kg/m <sup>2</sup> (60psf)	293 kg/m <sup>2</sup> (60 psf)
A cada 40.6 cm (12")	20 cm (8")	161 kg/m <sup>2</sup> (33psf)	146 kg/m <sup>2</sup> (30 psf)
	15cm (6")	220 kg/m <sup>2</sup> (45psf)	146 kg/m <sup>2</sup> (30 psf)

## VALORES PARA LA NOM-018-ENER-2011

Planta	Resistencia térmica	Conductividad térmica	Densidad aparente	Permeabilidad de Vapor de Agua	Absorción de Humedad		Absorción de Agua
Monterrey	0,128 m <sup>2</sup> · K/W 0.729 ft <sup>2</sup> h° F/ BTU	0,0990 W/m·K	921,66 kg/m <sup>3</sup>	0,137 ng/Pa·s·m	10.22 % (masa)	9.41 % (volumen)	25.28 % (masa)

### CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES

El tablero de cemento USG Durock® excede los estándares del ANSI sobre unidades de base de cemento (CBU). Véase el estándar ANSI A118.9 para conocer los métodos de prueba y las especificaciones de las CBU y el estándar ANSI A108.11 para conocer la instalación en interiores de las CBU. Supera los estándares de la industria como sustrato exterior para acabados exteriores, así como la ASTM C1325 para unidades de base de cemento reforzado de malla de fibra sin asbesto.

### ENTREGA Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

Todos los materiales deben entregarse y almacenarse en su paquete original sin abrir en un lugar cerrado que brinde protección contra daños y exposición al medio ambiente. Aunque la estabilidad y la durabilidad del tablero de cemento USG Durock® no se deteriora por el medio ambiente, las variaciones en humedad y temperatura pueden afectar la eficacia de la adhesión del compuesto Basecoat y otros adhesivos. Almacene todos los tableros de cemento USG Durock® en superficies planas.

### CONDICIONES AMBIENTALES

En climas fríos y durante la instalación de tableros de cemento USG Durock®, deben mantenerse las temperaturas en el edificio dentro de un rango de 4° y 37°C (40 y 100°F). Es necesario suministrar ventilación adecuada a fin de eliminar cualquier exceso de humedad.

### APLICACIONES EXTERIORES

En aplicaciones exteriores, el tablero de cemento USG Durock® no debe dejarse sin cubrir durante un período mayor de 90 días. Puede ocurrir decoloración o manchado de la superficie debido a la exposición al medio ambiente, lo cual no afectará el desempeño del tablero. No deben aplicarse acabados, compuestos, ni Basecoat al tablacemento USG Durock® si se encuentra mojado, congelado o con escarcha. Después de la aplicación, y durante al menos 24 horas, los acabados, compuestos y Basecoat deben protegerse en forma eficaz contra la lluvia y el exceso de humedad. En climas fríos y durante las aplicaciones de acabados, la temperatura del tablero de cemento USG Durock®, así como del compuesto Basecoat y el aire debe ser de 4°C (40°F) como mínimo y mantenerse así o a un nivel mayor durante al menos 24 horas después de la aplicación. El clima cálido y seco puede afectar el tiempo de trabajo del Basecoat y de los acabados. En condiciones de secado rápido, puede requerirse el humedecimiento o el rocío ligero de la superficie de los tableros y el Basecoat a fin de mejorar la maniobrabilidad.

### ENTREGA Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

Todos los materiales deben entregarse y almacenarse en su paquete original sin abrir en un lugar cerrado que brinde protección contra daños y exposición al medio ambiente. Aunque la estabilidad y la durabilidad del tablero de cemento USG Durock® no se deteriora por el medio ambiente, las variaciones en humedad y temperatura pueden afectar la eficacia de la adhesión del compuesto Basecoat y otros adhesivos. Almacene todos los tableros de cemento USG Durock® en superficies planas.

## INSTALACIÓN

Antes de su especificación e instalación, lea detenidamente las instrucciones relacionadas con los productos, impresas en los empaques y manuales publicados por USG Latinoamérica.

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.

**A.** Los tableros de cemento se instalan sobre bastidores metálicos, tanto en muros como en sistemas de cielo raso

**B.** Los bastidores de los cielos se conforman de colgantes de alambre galvanizado del número 12 que se instalan a una distancia máxima de 1.22 m (4'). Ubique el primer colgante a 15 cm de los muros que limitan dicho cielo. Sujete las canaletas de carga USG de los colgantes, dejándolas paralelas entre sí y amarre los canales listón USG perpendiculares a las canaletas con alambre galvanizado del número 16 ó 18, con separación máxima de 40.6 cm (16").

**C.** Los bastidores de los muros se deberán desplantar sobre una cadena de concreto, no se recomienda su desplante a nivel de piso terminado.

**D.** Fije los canales de amarre a la losa e inserte los postes a no más de 40.6 cm (16") entre ellos. Todos los postes deberán ser atornillados a los canales de amarre.

**E.** El tablero de cemento debe cortarse al tamaño requerido con un cuchillo y regla. Las sierras eléctricas sólo deben utilizarse si están equipadas con un colector de polvo. El instalador debe usar una máscara para polvo aprobada por NIOSH/MSHA

**F.** En muros exteriores, se deberá instalar una membrana impermeable sobre el bastidor antes de instalar los tableros de cemento. En cielos rasos exteriores, un Ingeniero Mecánico calificado determinará si es necesario instalar una barrera de vapor.

**G.** Instale el tablero de cemento con los bordes a hueso, pero no forzados entre sí. Alterne las uniones de los extremos en hiladas sucesivas.

**H.** Sujete los tableros de cemento USG Durock® al bastidor con los tornillos especificados. Atornille desde el centro de los tableros hacia los extremos. Sostenga firmemente los tableros al bastidor mientras coloca los tornillos. Espacie los tornillos un máximo de 20 cm (8") a centros en muros, y a 15 cm (6") a centros en cielos rasos. Los tornillos perimetrales deben quedar a una distancia del borde no menor de 9.6 mm (3/8") y no mayor de 15.9 mm (5/8"). Fije los tornillos de tal manera que la cabeza de éstos quede al ras de la superficie del tablero para asegurar el contacto firme con el bastidor. No apriete demasiado los tornillos. Entre los tornillos aprobados se incluyen los siguientes: Tornillos marca USG Tornirock® tipo DS de 1-1/4" y 1-5/8" para metales calibre 14 a 20; y tornillos marca USG Tornirock® tipo Tek plano para unir los metales entre sí.

**I.** Rellene las juntas entre tableros, las cabezas de los tornillos y cualquier hueco que pudiera haber quedado con compuesto Basecoat marca USG Durock® o USG Baseflex® y posteriormente embeba la cinta de refuerzo marca USG Durock®, retire el exceso y deje secar por al menos 24 horas.

**J.** Una vez seco el tratamiento de juntas, coloque una capa uniforme de compuesto Basecoat marca USG DUROCK® o Baseflex® de 3mm de espesor. Para lograr un mejor terminado, le sugerimos embeber la Malla USG Durock® en toda la superficie del muro, esto le ayudará obtener un espesor constante en la superficie, evitando así que se note el tratamiento de juntas.

**K.** Finalmente, aplique el acabado final, se recomienda utilizar pasta de 1/8" de espesor, conforme a las especificaciones del fabricante.

**L.** Consulte el Manual Técnico USG DUROCK® para encontrar especificaciones más completas del sistema.

**Nota:** Es importante considerar el uso de selladores, tapajuntas (flashings) y elementos adicionales conforme las especificaciones del proyecto, para el correcto uso del tablero de cemento marca USG DUROCK®.

## LIMITACIONES

1. Diseñado para cargas positivas o negativas uniformes de hasta 293 kg/m<sup>2</sup> (60 psf). Si desea información más completa sobre el uso de los tableros USG Durock® en sistemas exteriores, consulte el Manual Técnico USG Durock®.
2. Aplicaciones en muros: espaciamiento máximo entre postes: 40.6 cm (16") a centros. El bastidor debe diseñarse con base en las propiedades de los postes considerando una deflexión de L/360. Espaciamiento máximo entre tornillos: 20 cm (8") a centros en muros; 15.24 cm (6") a centros para aplicaciones de cielo raso.
3. En aplicaciones exteriores, el tablero de cemento USG Durock® no debe dejarse descubierto durante un periodo que exceda de 90 días. Puede ocurrir decoloración o manchado de la superficie debido a la exposición al medio ambiente, lo cual no afectará el desempeño del tablero.
4. Los recubrimientos quebradizos, como los de epóxicos, no son recomendables para usarse con el tablero de cemento USG Durock®. El tablero está diseñado para usarse sólo con losetas, fachaletas de ladrillo y recubrimientos de estuco para exteriores.
5. La carga muerta máxima para sistemas de cielos rasos es de 36.6 kg/m<sup>2</sup> (7.5 psf).
6. El bastidor metálico debe ser calibre 20 o superior.
7. No use tornillos exclusivos para tableros de yeso marca USG Tablaroca®. No utilice cinta para juntas marca Perfacinta®.
8. No use el tablero de cemento USG Durock® con pisos de vinyl.
9. El tablero de cemento USG Durock® no está diseñado para usarse como tablero estructural.
10. El peso máximo instalado de los acabados no debe exceder de 73.2 kg/m<sup>2</sup> (15 psf).
11. Los tableros de tablero de cemento USG Durock® no deben usarse en áreas donde queden expuestos a temperaturas que excedan de 93°C (200°F).
12. En ubicaciones cercanas a agua salada u otros ambientes difíciles, los profesionales de diseño deben considerar el uso de tornillos de acero inoxidable.
13. No utilice compuestos de juntas para los tableros de yeso marca USG Tablaroca® directamente sobre el tablero de cemento USG Durock®.
14. No usar accesorios (esquineros, rebordes, etcétera) metálicos sobre tableros de cemento USG DUROCK®

## CONSIDERACIONES DE USO Y ALMACENAJE

El almacén debe contar con las siguientes características:

- El almacén debe contar con las siguientes características:
  - Lugar cerrado, fresco y seco.
  - Las estibas deberán descansar sobre soportes, nunca sobre el piso.
  - No se recomienda el acomodo de los tableros sobre sus cantos para mantener la integridad del núcleo del canto evitando que se fracture y por seguridad de los operarios.
  - La estiba máxima es de 6 paquetes o tarimas (30 piezas por paquete), se recomienda mantener el mismo acomodo durante períodos largos de tiempo, y rotar las estibas cada 6 meses como máximo.

## GARANTÍA DE FABRICANTE

USG Garantiza sus productos contra defectos de fabricante a 30 días de su compra. Es importante presentar los documentos de adquisición (facturas o recibos) para realizar cualquier reclamación notificando al distribuidor autorizado USG con quien realizaste tu compra.