



**Instructivo**  
**para**  
**instalar**  
**tablacemento**  
**marca**

*Marca* **DUROCK**<sup>®</sup>

*Tablacemento*

**USG**

# Tablacementso marca

## DUROCK®

### INSTRUCTIVO PARA INSTALACION:

## SISTEMA PARA MUROS EXTERIORES, PLAFONES Y ELEMENTOS VARIOS CON ACABADOS DIVERSOS.

### Introducción

#### 1. Planee su trabajo.

#### 2. Materiales y herramientas necesarias.

- 2.1. Materiales.
- 2.2. Herramientas.

#### 3. Estructura base.

- 3.1. Bastidor metálico.
- 3.2. Instalaciones, colchonetas aislantes.

#### 4. Forrado del bastidor.

- 4.1. Manejo y preparación de la placa.
- 4.2. Colocación de tablacementso marca DUROCK®.
- 4.3. Colocación de esquineros, rebordes, juntas de control y selladores.

#### 5. Recubrimientos.

- 5.1. Pastas y pinturas - uso de cemento flexible (Base Coat) marca DUROCK®.
- 5.2. Azulejo, mosaicos, ladrillos - Uso de Mortero Látex marca DUROCK®.

#### 6. Rendimientos.

- 6.1. Muros.
- 6.2. Plafones.

### Introducción

Las placas de tablacementso marca DUROCK® son fabricadas por UNITED STATES GYPSUM Co, empresa estadounidense que forma parte del mismo consorcio que USG México, la cual garantiza en México la calidad y suministro del producto y sus accesorios. Los sistemas marca DUROCK® se usan en todo tipo de construcciones con diversas aplicaciones tales como muros exteriores, muros húmedos, mansardas, plafones, detalles exteriores, faldones, bardas, letreros, cimbras perdidas, etc. Tablacementso marca DUROCK® está fabricado a base de cemento Portland, con una doble malla de fibra de vidrio polimerizada, por lo cual no sufre deterioro por exposición prolongada a la humedad y está clasificado como material no combustible por la guardia costera de los E.U.A.

Se instala en seco, con lo cual se abaten notablemente los tiempos de ejecución en obra lográndose un trabajo sencillo, rápido y económico.

En este folleto se dan instrucciones básicas para construir estos elementos con tablacementso marca DUROCK® que le serán de utilidad. En caso de que requiera mayor información o consulta técnica, acuda con un distribuidor autorizado USG o directamente a USG México, la línea de asesoría técnica, para el interior de la República es 01 800 874 4 968 (01 800 USG 4 YOU) y para el D.F. y área metropolitana es 5261 6342.

#### 1. Planee su trabajo.

La mejor manera de obtener buenos resultados en la ejecución de su trabajo es planearlo adecuadamente; estudie y planifique sus espacios, dibújelos en planos para establecer sus requerimientos tanto de instalación como de materiales.

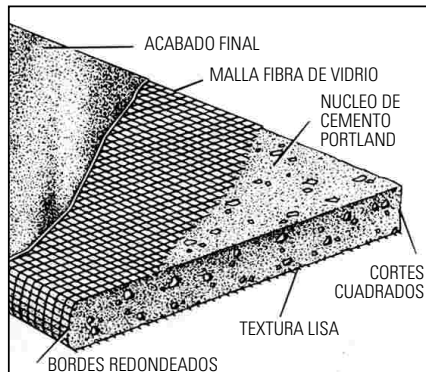
Recuerde: el éxito de una buena ejecución y el funcionamiento del sistema dependerá de seguir al pie de la letra las especificaciones de instalación y emplear todos los componentes de los sistemas.

## 2. Materiales y Herramientas necesarias.

### 2.1. Materiales

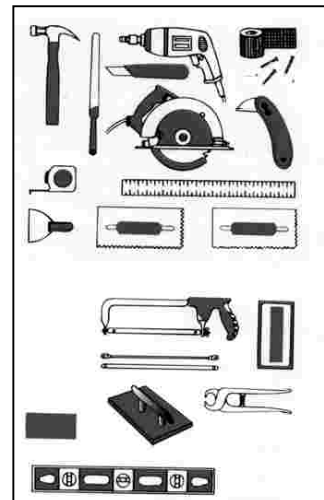
- Tablamiento marca DUROCK® 13 mm de espesor, 1.22 x 2.44 m.
- Postes metálicos estructurales marca DUROCK® de anchos 6.35, 9.20 y 15.24 cm, en calibres 20 en longitudes estándar 2.44, 3.05 y 3.66 m o al tamaño requerido bajo pedido.
- Canales metálicos estructurales marca DUROCK® de anchos 6.35, 9.20 y 15.24 cm, calibre 22 de 4.0 m de longitud.
- Canales listón metálicos estructurales marca DUROCK® calibre 20 de 4.0 m de longitud.
- Cemento flexible (Base Coat) marca DUROCK® (cemento látex en polvo), para juntas y afinado.
- Mortero látex marca DUROCK®, para adhesivo de recubrimientos cerámicos o pétreos.
- Cinta de refuerzo exterior marca DUROCK® (cinta de refuerzo de nylon) para juntas de tablamiento marca DUROCK®.
- Tornillos autorroscantes DS de 1 1/4" y 1 5/8".
- Tornillos Tek plano de 1/2"
- Esquineros y juntas de control metálicos o de plástico de 2.44 m de longitud.

Todo el metal se surte galvanizado G.60 para protección anticorrosiva.



### 2.2. Herramientas

- Cinta métrica
- Tiralíneas
- Hilo y lápices
- Regla T
- Navaja multiusos
- Desatornillador eléctrico
- Serrucho de punta
- Espátulas
- Llanas
- Nivel de gota
- Tijeras para lámina
- Martillo
- Pinzas de chofer
- Desarmadores de cruz y plano
- Extensiones de uso rudo



## 3. Estructura base

### 3.1 Bastidor metálico

#### 3.1.1. Muros (interiores y exteriores)

Existen varias alternativas para el diseño e instalación de los bastidores metálicos; algunos factores determinantes son:

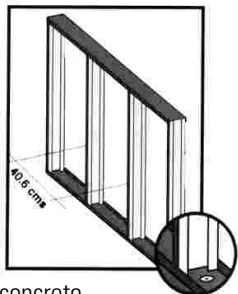
- Altura del elemento
- Empuje del viento
- Resistencia al fuego
- Aislamiento acústico
- Instalaciones sanitarias dentro del muro

En cualquier caso, es importante observar los siguientes puntos:

1°. Postes calibre 20, de preferencia de una sola pieza y deberán colocarse bien plomeados con un espaciamiento no mayor a 40.6 cm a centros.

2°. Canales superiores e inferiores calibre 22 mínimo con fijadores o anclas a cada 40.6 cm a centros.

3°. Para muros exteriores, unir los postes a los canales con un tornillo Tek plano en cada lado; las anclas que sujetan los canales superior e inferior deberán espaciarse a cada 40.6 cm máximo, siendo expansivas o de alto poder para acero o concreto.



3.1.1.1. La fabricación de bastidores puede hacerse en dos formas:

- Armándolos en una mesa de trabajo uniendo postes y canales con tornillos Tek plano según los planos respectivos. Una vez armado, el bastidor se transporta a su posición definitiva fijándose de acuerdo a las indicaciones anteriores.
- En la forma convencional: fijando canales de amarre a elementos estructurales o auxiliares del edificio, insertando a continuación los postes verticalmente dentro de los canales y atornillándolos en los muros exteriores.

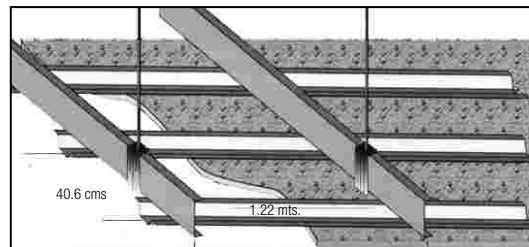
En muros interiores no es necesario unir mecánicamente los postes con los canales de amarre, excepto en los siguientes casos:

- Cuando el bastidor metálico no se encuentre forrado en toda su altura con tablero de yeso marca TABLAROCA® o tablacemento marca DUROCK®.
- Postes colocados en esquinas y terminaciones de muros.
- Postes adyacentes a marcos de puertas y ventanas.

### 3.1.2. Plafones

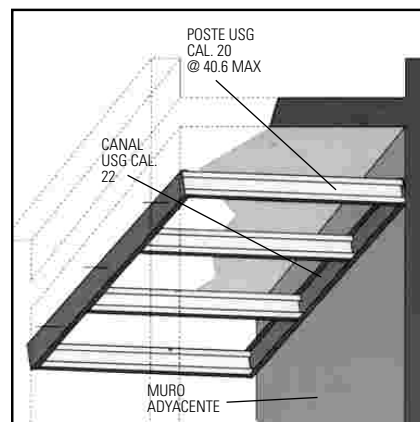
La mayoría de los plafones son especificados para áreas de cierta magnitud, aunque esto no descarta los plafones en pasillos o circulaciones que por su tamaño pueden variar en el método de instalación.

Los elementos básicos para la instalación de plafones son los siguientes:



- Colgantes de alambre galvanizado No. 12 espaciados a 1.22 m máximo.
- Canaletas de carga USG galvanizadas de 1 1/2" mínimo a cada 1.22 m.
- Canales listón calibre USG 20 galvanizados, espaciados a cada 40.6 cm máximo.
- Amarres de canal listón USG a canaletas de carga USG con alambre galvanizado No. 16 sencillo o bien, atornillar en cada cruce con dos tornillos Tek Plano.

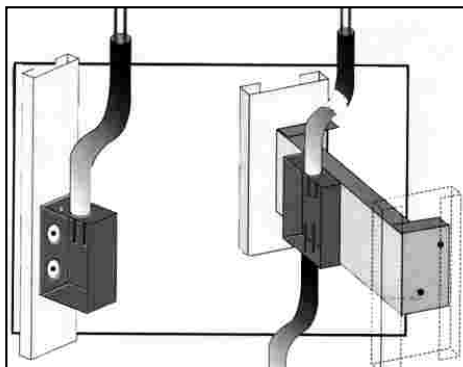
Para los plafones de circulaciones o pasillos de 3.60 m de ancho se puede emplear un bastidor metálico horizontal a base de postes calibre 20, espaciados a cada 40.6 cm como máximo y canales de calibre 22 que se fijan a los muros adyacentes, dejando el espacio entre el plafón y la losa libre de colgantes. Consulte al Departamento de Soluciones Arquitectónicas de USG México para especificaciones de este sistema.



## 3.2. Instalaciones, refuerzos y colchonetas aislantes.

### 3.2.1. Cajas eléctricas

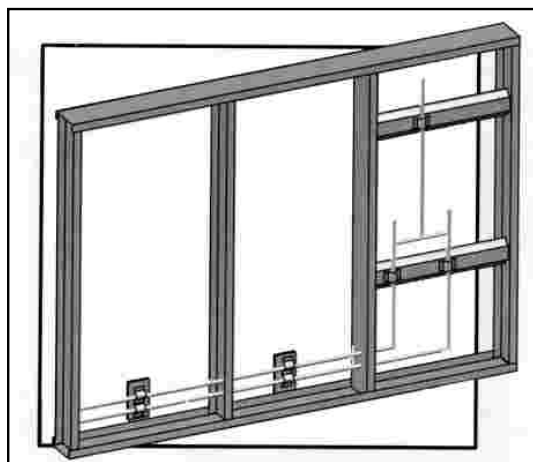
Se pueden fijar directamente al poste estructural con la ayuda de tornillos Tek plano a la altura deseada. O bien, colocando una sección de canal transversal de poste a poste.



Las instalaciones eléctricas corren dentro del bastidor metálico; cuando son tubos de pared rígida no requieren fijación, cuando son poliductos (conduit), el uso de abrazaderas es adecuado para evitar movimientos.

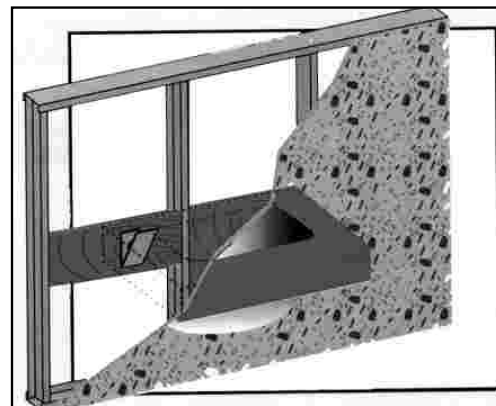
### 3.2.2. Instalaciones hidráulicas

Para instalaciones hidráulicas es necesario el uso de abrazaderas para evitar vibraciones producidas por el agua al paso de la tubería sobre todo en equipos hidroneumáticos. Se recomienda evitar el contacto directo de tuberías de cobre con lámina galvanizada.



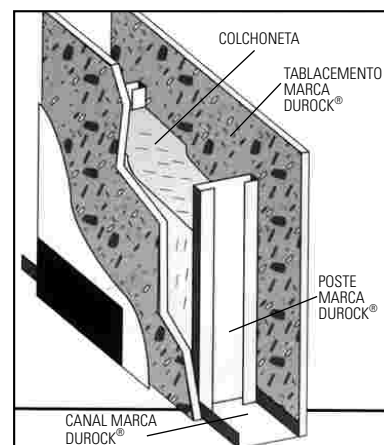
### 3.2.3. Fijaciones de lavabos, planchas y refuerzos

Para la instalación de lavabos hay diversas soluciones estructurales, la más común es la instalación de refuerzos de madera o metal antes de colocar los forros.



### 3.2.4. Colchonetas aislantes

Las colchonetas aislantes deben ser de fibra de vidrio o lana mineral Thermafiber® SAFB, el espesor más común es 2", su función es la de incrementar la resistencia al paso del sonido y evitar pérdidas de temperatura; se coloca dentro de los bastidores metálicos con la ayuda de adhesivos si son de baja densidad. Las colchonetas Thermafiber® SAFB de lana mineral se suministran con el ancho necesario para colocarse dentro de los postes del bastidor metálico. Su densidad de 40 kg/m<sup>2</sup> (2.5 Lb/Pie 3) facilita su instalación y asegura su buen funcionamiento.



## 4. Forrado del bastidor

### 4.1. Manejo y preparación de la placa

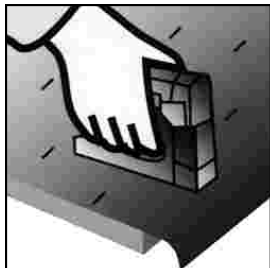
Las placas de tablavento marca DUROCK® deberán transportarse en forma vertical, de los extremos -como si se tratara de vidrio- para evitar daños. Para cortar las placas de tablavento marca DUROCK® se necesita únicamente cortar la malla de fibra de vidrio que cubre el núcleo de cemento, con una ligera presión, el tablero se quiebra siguiendo el corte. Tome las medidas sobre la cara rugosa de la placa y corte la malla con una navaja multiusos usando una regla, después de quebrar la placa, corte la malla de la cara opuesta.

Es conveniente lijar los extremos de la placa para eliminar imperfecciones. Asegúrese de cortar la placa un centímetro más corta que la altura piso a techo del muro. Si la placa se va a instalar sobre un bastidor que tenga instalaciones eléctricas, es necesario hacer los agujeros para las cajas eléctricas antes de fijar la placa. Para esto se puede utilizar un formón y un martillo. Mida con todo cuidado la localización del agujero para la caja eléctrica y asegúrese que no sea mayor a la tapa del contacto o apagador.



En muros exteriores, es necesario colocar la membrana impermeable TYVEK® entre el tablavento marca DUROCK® y el bastidor metálico o de madera con objeto de evitar cualquier penetración de agua al bastidor.

La manera más sencilla de hacerlo es usando una membrana impermeable engrapada a la cara lisa (cara posterior) de tablavento marca DUROCK® dejando que sobresalga unos 5 cm de los extremos y bordes del tablavento, a manera de obtener un traslape mínimo de 15 cms con la siguiente placa, o seguir el procedimiento impreso en el manual técnico de tablavento marca DUROCK®.



### 4.2. Colocación del tablavento marca DUROCK®

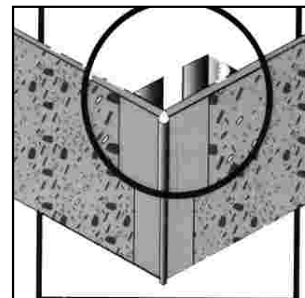
La placa de cemento puede colocarse horizontal o verticalmente, dependiendo de las dimensiones del muro; en ambos casos deberán alternar todas las juntas en ambos lados del bastidor, de tal manera que ningún poste reciba una junta de cada lado; las hojas se fijan con tornillos autorroscantes especiales para tablavento marca DUROCK®, espaciados como máximo a cada 20 cm a los bastidores metálicos. Las juntas entre placas deberán estar a hueso, sin forzarlas una con otra. Instale primero los tornillos en el área central del tablavento, colocando los demás hacia los extremos y bordes de la placa.



En plafones, las placas de tablavento marca DUROCK® se colocan con los bordes (lados largos) perpendiculares a los perfiles de soporte con la cara rugosa aparente, y los extremos (lados cortos) sobre perfiles de soporte, con sus juntas alternadas. Las juntas entre placas deberán estar a hueso, sin forzarlas una contra la otra. Los fijadores - tornillos autorroscantes especiales para el tablavento - se colocan con una separación máxima de 15 cm y a una distancia entre 1.3 y 1.6 cm del perímetro de la placa. Se instalan en primer lugar los tornillos de la parte central del tablavento marca DUROCK®, colocando los demás hacia su perímetro. Las cabezas de los tornillos deberán quedar al ras de la superficie de la placa.

### 4.3 Colocación de esquineros, rebordes, juntas de control y selladores

4.3.1. Esquineros: los esquineros plásticos especiales para tablavento marca DUROCK® tienen dos finalidades:



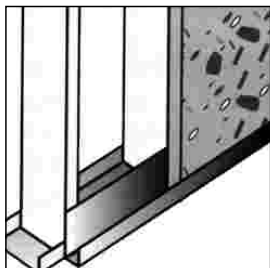
- a) Definir las aristas dando mejor terminación.
- b) Proteger las esquinas contra los impactos.

Se colocan con grapas de 1/2" a cada 15 cm, en zig zag engrapando ambos lados de sus flancos a la placa para posteriormente recibir el cemento flexible (Base Coat) marca DUROCK®.

#### 4.3.2. Rebordes:

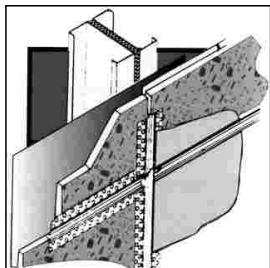
Existen accesorios que definen y protegen aristas vivas del tablacemento marca DUROCK®.

a) Rebordes "L" y "J" para aristas en entrecalles, juntas de materiales diferentes, juntas de control y en general bordes expuestos se ocultan con cemento flexible (Base Coat) marca DUROCK®.



#### 4.3.3. Juntas de control:

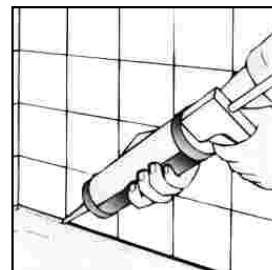
Las juntas de control tienen la finalidad de absorber los movimientos que se producen en la superficie de muros o plafones por dilataciones o contracciones de los materiales. Esta junta deberá especificarse con un espaciamiento máximo de 6.10 m en ambas direcciones (vertical y horizontal).



Para instalar la junta de control marca DUROCK® en sentido horizontal; bastará con separar las placas 1.3 cm, para posteriormente insertar la junta de control en la ranura. En sentido vertical será necesario duplicar el poste del bastidor metálico dejando la misma holgura entre postes y entre placas para también insertar la junta de control. Las juntas de control se atornillan a cada 40 cm con tornillos marca DUROCK® en zig-zag y se juntean sus flancos con cemento flexible (Base Coat) marca DUROCK®.

La junta de control se presenta con una cinta que protege la ranura para evitar que la pasta penetre y se ensucie o impida el movimiento, esta cinta se retira al terminar con el acabado final.

4.3.4. Selladores: La finalidad de los selladores es impedir la posible filtración de agua en ranuras que se presenten en los desplantes de muros, juntas con columnas o muros de otra naturaleza y en la intersección de las juntas de control. Los selladores deben ser elásticos, no endurecibles e impermeables.



#### 4.3.5. Tratamiento de juntas, esquineros y juntas de control

Se aplica una capa de cemento flexible (Base Coat) marca DUROCK® - previamente mezclado con agua limpia en una proporción de 6 litros por cada bulto de 22.7 kg - en las juntas entre placas; inmediatamente después se coloca la cinta de refuerzo exterior marca DUROCK® a lo largo de todas las juntas nivelando y emparejando la pasta mediante una llana hasta cubrir la cinta. Asimismo, se aplica cemento flexible (Base Coat) marca DUROCK® cubriendo esquineros, rebordes y juntas de control, así como los huecos y depresiones que se encuentren en la superficie de las placas. En todos los casos, las orillas de las capas de pasta se desvanecen y se afinan las irregularidades con el uso de la llana.



Las juntas así tratadas se dejan secar 24 hrs. como mínimo antes de la aplicación de la capa de acabado.

## 5. Recubrimientos.

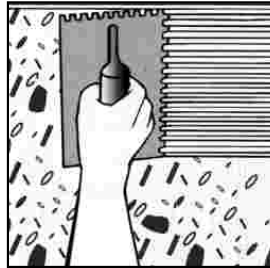
### 5.1. Pastas y pinturas - uso de cemento flexible (Base Coat) marca DUROCK®.

Una vez junteadas las uniones de las placas tablacemento marca DUROCK® con cemento flexible (Base Coat) marca DUROCK® y cinta marca DUROCK® se procede a afinar con el mismo cemento flexible (Base Coat) marca DUROCK® toda la superficie aplicando una capa uniforme de 2.0 mm de espesor; esta capa tiene la finalidad de resanar y unificar la superficie, así como evitar lomos en las juntas y es sumamente importante para obtener buenos resultados en la decoración final. El tiempo de secado es de 24 hrs. transcurrido el cual se puede pintar, aplicar pastas o granos de mármol lanzados.



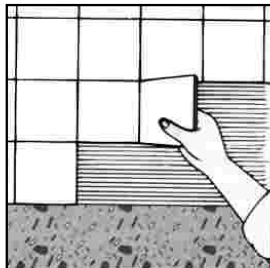
## 5.2. Azulejo, mosaicos, ladrillos - Uso de Mortero Látex marca DUROCK®

Una vez junteadas las uniones de las placas de tablamento marca DUROCK®, se procede a aplicar una capa base uniforme de 1.5 a 3 mm de mortero latex marca DUROCK® - previamente mezclados con agua limpia, en una proporción de 6 lts. por cada bulto de 22.7 kg - dejándola secar hasta 24 hrs. Sobre esta capa base se aplica la capa adherente usando una llana dentada, cuidando de no cubrir a la vez tramos mayores de los que permita el tiempo abierto de la pasta.



Además es recomendable aplicar mortero latex marca DUROCK® en el reverso de cada pieza de azulejo o ladrillo al momento de pegarlo. Esto es especialmente importante en el caso de recubrimientos de mármol, debido a que el polvo que siempre se presenta en este material puede impedir una efectiva adherencia.

La pasta adherente debe untarse en la cara posterior presionando firmemente con la llana a manera de asegurar que el polvo de mármol se mezcle con el mortero. Se pueden pegar piezas de mármol de 40.6 x 40.6 cm en 3/4" de espesor, de hasta un peso de 45 kg/m<sup>2</sup>.



## 6. Rendimientos.

A continuación se presenta una guía para cuantificar materiales para construir sistemas constructivos marca DUROCK®; los rendimientos son aproximados y varían de acuerdo con cada proyecto, por lo cual se recomienda verificar y cuantificar sobre planos.

### 6.1 Materiales para construir un m<sup>2</sup> de muro exterior.

Canal estructural marca DUROCK®	
6.35, 9.20 ó 15.24 cal 22 .....	0.9 ml
Poste estructural marca DUROCK®	
6.35, 9.20 ó 15.24 cal. 20 .....	2.7 ml
Anclas expansivas o de alto poder (acero o concreto).....	2.0 Pzas
Tablamiento marca DUROCK® normal de 13 mm.....	1.05 m <sup>2</sup>
Tablero de yeso marca TABLAROCA®	
de 13 a 16 mm .....	1.05 m <sup>2</sup>
Cinta de refuerzo marca DUROCK® de 10 cm .....	1.1 ml
Cinta de refuerzo marca PERFACINTA® .....	1.1 ml
Cemento flexible (Base Coat) DUROCK® .....	3.0 kg
Compuesto para tratamiento de juntas	
marca REDIMIX® .....	0.9 kg
Tornillo Tek Broca de 25.4 mm .....	12 pzas
Tornillo DS de 11/4" .....	18 pzas
Tornillo Tek plano de 12.7mm .....	6 pzas
TYVEK® de Dupont® .....	1.20 m <sup>2</sup>
Cinta USG .....	2.01 m <sup>2</sup>
Accesorios plásticos:	
Juntas de control de acuerdo al proyecto.	
Esquineros metálicos de acuerdo al proyecto.	
Accesorios reborde "J" y "L" de acuerdo al proyecto.	

### 6.2 Materiales para construir un m<sup>2</sup> de plafón.

Anclas expansivas o de alto poder con ángulo.....	2 pzas
Alambre galvanizado No. 12 .....	0.1 kg
Alambre galvanizado No. 16 .....	0.80 kg
Canaleta de carga marca DUROCK® cal.22 .....	1.3 ml
Canal listón marca DUROCK® cal. 20 .....	2.7 ml
Tornillo DS 11/4" .....	18 pzas
Tablamiento marca DUROCK® Normal de 13 mm .....	1.05 m <sup>2</sup>
Cinta de refuerzo marca DUROCK® de 10 cm .....	1.1 ml
Cemento flexible (Base Coat) marca DUROCK® .....	3.0 kg



Marca **DUROCK**<sup>®</sup>

**Tablacementso**

DUROCK<sup>®</sup>, TABLAROCA<sup>®</sup>, PERFACINTA<sup>®</sup> y REDIMIX<sup>®</sup> son marcas registradas y son propiedad de USG México/USG Corporation

THERMAFIBER<sup>®</sup> es marca registrada de Thermafiber LCI  
TYVEK<sup>®</sup> es marca registrada de Dupont<sup>®</sup>  
® © ™ Todos los derechos reservados.



¿PREGUNTAS? ¿SUGERENCIAS?



Escríbenos a:  
durock@usg.com.mx  
usg4you@usg.com.mx



Búscanos en:  
www.usg.com.mx



Asesoría Técnica:  
01 800 USG 4 YOU  
874 4 968

ULT. REV. DRK002/MAYO 2004

### USG México, S.A. de C.V.

Paseo de Tamarindos 400-B 1er piso  
Col. Bosques de las Lomas, México, D.F. C.P. 05120  
Tel: (01-55) 5261-6300 Fax: (01-55) 5261-6381  
usg4you@usg.com.mx

### Guadalajara

Av. López Mateos No. 328-203  
Col. Ladrón de Guevara, Guadalajara, Jal. C.P. 44680  
Tel: (01-33) 3616-0350 Fax: (01-33) 3616-7224  
guadalajara@usg.com.mx

### Monterrey

Av. Vasconcelos No. 109 Ote. Local 2-B  
Col. del Valle, San Pedro Garza García N.L. C.P. 66220  
Tel: (01-81) 8335-8256 / 49 Fax: (01-81) 8335-8246  
monterrey@usg.com.mx

### Mérida

Av. Reforma No. 508-G Local 9-PB  
Col. García Gineres, Mérida, Yuc. C.P. 97070  
Tel: (01-999) 920-1240 Fax: (01-999) 920-0353  
merida@usg.com.mx

### Chihuahua

Privada M. González Cossio No. 6512,  
Col. Fracc. Lagos, Chihuahua, Chih. C.P. 31140  
Tel/Fax: (01-614) 440-0061  
chihuahua@usg.com.mx