

GP Georgia-Pacific

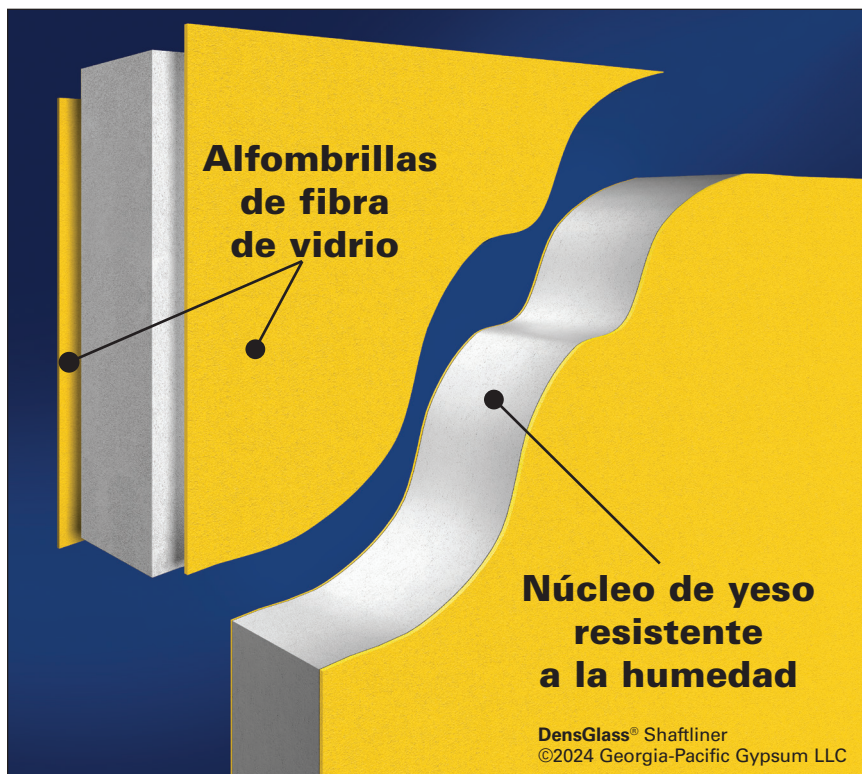
**DensGlass®**  
Shaftliner for Area Separation Walls

# GUÍA TÉCNICA

REVESTIMIENTO SHAFTLINER PARA MUROS DE SEPARACIÓN DE ÁREAS



## Descripción del producto



### Descripción general de DensGlass® Shaftliner para paredes de separación de áreas

DensGlass® Shaftliner es un panel de pared de separación de áreas único y un componente clave de un conjunto de pared de separación de áreas para uso en edificios multifamiliares. Además, los conjuntos de muro para pozos/escaleras DensGlass® Shaftliner ahorran espacio, se montan rápidamente y no retrasan la construcción cuando hace frío.

### Resistencia al moho

Los paneles DensGlass® Shaftliner son resistentes al moho y han obtenido una puntuación de 10, el nivel más alto de rendimiento en cuanto a resistencia al moho, según el método de prueba ASTM D3273, un estándar de prueba establecido por ASTM Internacional. Además, la resistencia al moho de DensGlass® Shaftliner ha sido validado por UL Environment y figura en su Guía de productos sustentables mediante pruebas de resistencia microbiana basadas en la norma ASTM D6329-98. La resistencia al moho de cualquier producto de construcción, cuando se utiliza en condiciones reales del lugar de trabajo, puede no producir los mismos resultados que se lograron en el entorno de laboratorio controlado. Ningún material puede considerarse a prueba de moho. Sin embargo, cuando se utiliza correctamente con buenas prácticas de diseño, manipulación y construcción, DensGlass® Shaftliner proporciona una mayor resistencia al moho en comparación con el revestimiento para pozos/escaleras de papel estándar. Para obtener información adicional, vaya a [buildgpc.com/safetyinfo](http://buildgpc.com/safetyinfo).

### Fácil de instalar

El montaje de la pared de separación de áreas con DensGlass® Shaftliner está diseñado para usarse en edificios multifamiliares de varios pisos como cortafuegos con una altura total de hasta 68 pies (20,726 mm) (prueba de fuego Intertek/WHI) o una altura total de hasta 44 pies (13,411 mm) con un conjunto UL. Al estar construido con placas de yeso, el conjunto es fácil de montar y asegurar, y proporciona una protección contra incendios y un control acústico económicos. DensGlass® Shaftliner cumple con los requisitos del IRC y del IBC para su uso paredes de separación de áreas.

El conjunto se construye en la base y continúa hasta la parte inferior del revestimiento del techo o a través del techo hasta el parapeto. Está conectado al marco adyacente con clips de separación de aluminio que permiten el colapso de la unidad expuesta al fuego sin que se derrumbe la pared de separación del área sólida.

### Índice

Descripción general del producto . . . . .	2
Sostenibilidad . . . . .	4
Pruebas contra incendios y cumplimiento del código de construcción . . . . .	4
Instrucciones de instalación . . . . .	5
Condiciones especiales . . . . .	6
Ensamblajes de paredes resistentes al fuego . . . . .	7
Detalles . . . . .	8
Entrega, manipulación y almacenamiento . . . . .	14
Conversiones métricas de uso común . . . . .	15

## Descripción del producto (continuación)

### Resistencia al fuego

El núcleo de yeso no combustible de DensGlass® Shaftliner ha sido reforzado con fibra de vidrio, aumentando su resistencia y resistencia al fuego. DensGlass® Shaftliner tiene certificación para su uso en numerosos diseños de ensamblajes investigados por Intertek Testing Services/Warnock Hersey, UL Solutions y Underwriters' Laboratories of Canada (ULC) para clasificaciones de resistencia al fuego por hora. Para obtener información adicional sobre el uso de DensGlass® Shaftliner en conjuntos resistentes al fuego, consulte la página 7 o [buildgp.com/safetyinfo](http://buildgp.com/safetyinfo).

### Protección superior contra la intemperie

DensGlass® Shaftliner consiste en un núcleo de yeso resistente al agua y no combustible (según se define y prueba de acuerdo con ASTM E136 o CAN/ULC S114) recubierto con almohadillas de fibra de vidrio revestidas que:

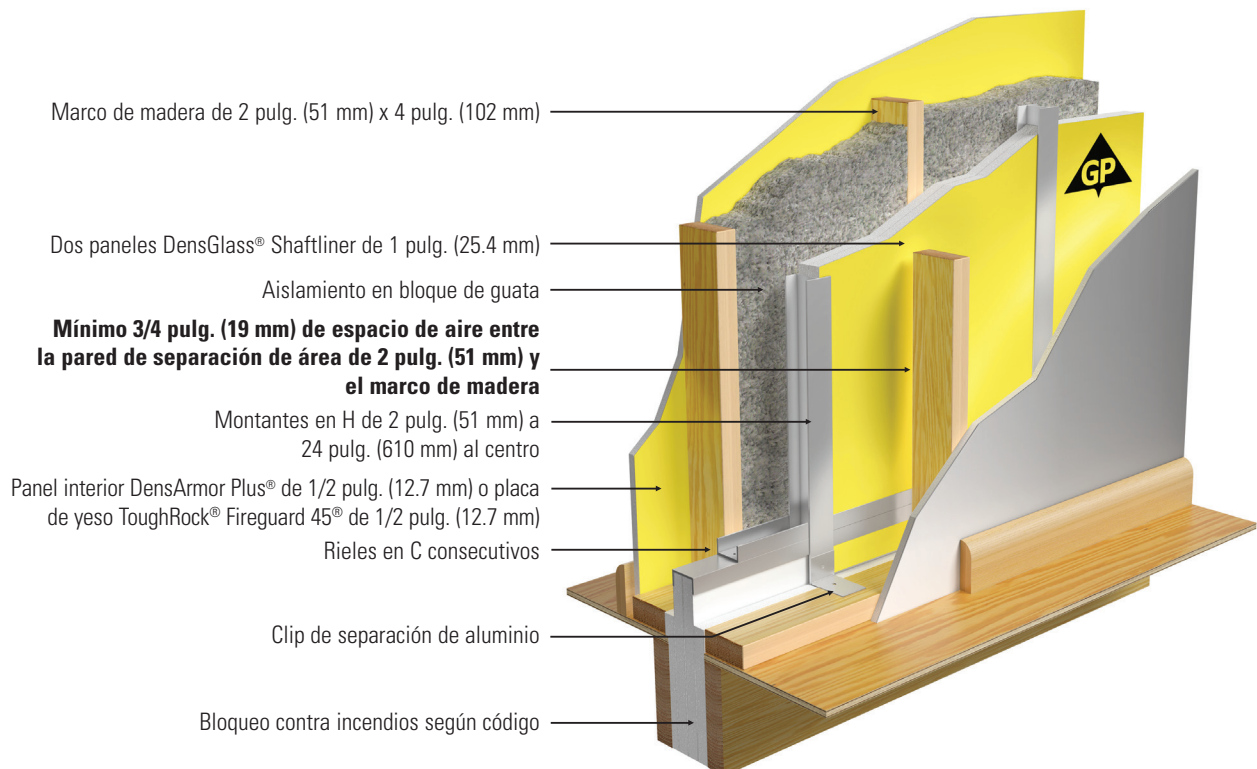
- Proporciona una mayor resistencia al fuego como parte de un conjunto resistente al fuego.
- Proporciona una resistencia superior a los elementos.
- Resiste el crecimiento de moho.

### Garantía excepcional

Con su núcleo de yeso resistente al agua y alfombrillas de fibra de vidrio revestidas, DensGlass® Shaftliner también proporciona una excelente protección contra los elementos y viene con una garantía limitada contra la delaminación y el deterioro por hasta 12 meses de exposición a condiciones climáticas normales. Para obtener detalles completos de la garantía, visite [buildgp.com/warranties](http://buildgp.com/warranties).

### Componentes

La pared de separación de áreas está construida con paneles DensGlass® Shaftliner de 1 pulg. (25.4 mm) de espesor y 24 pulg. (610 mm) de ancho, montantes en H de acero de calibre 25 (18 mils), riel en C de acero de calibre 25 (18 mils) y clips de separación de aluminio de 2 pulg. (51 mm). Los paneles DensGlass® Shaftliner constan de un núcleo resistente a la humedad con alfombrillas de fibra de vidrio revestidas en la parte delantera y trasera en lugar de revestimientos de papel como los paneles de revestimiento para pozos/escaleras tradicionales. Los paneles DensGlass® Shaftliner están respaldados por una garantía limitada contra delaminación y deterioro por hasta 12 meses de exposición a condiciones climáticas normales y una garantía limitada contra defectos de fabricación por cinco años a partir de la fecha de compra. Para obtener detalles adicionales sobre la garantía, visite [buildgp.com/warranties](http://buildgp.com/warranties).



## Sostenibilidad

La definición de sostenibilidad de Georgia-Pacific Gypsum es satisfacer las necesidades de la sociedad actual sin poner en peligro nuestra capacidad de seguir haciéndolo en el futuro. Estamos comprometidos a utilizar los recursos de manera eficiente para brindar productos y soluciones innovadores que satisfagan las necesidades de los clientes y la sociedad mientras operamos de una manera ambiental y socialmente responsable, además de económicamente sólida.

Seguimos manteniendo el enfoque en lo siguiente:

- Mejorar la eficiencia energética en nuestras plantas de fabricación
- Buscar oportunidades para reducir el uso del agua y reutilizarla de manera más eficiente
- Buscar nuevas formas de reducir y mejorar las emisiones atmosféricas
- Garantizar una gestión responsable de los recursos mediante la recuperación de materiales y la innovación en la reducción de la fuente

Los códigos, normas y programas de construcción sustentable se están estableciendo en todo el país. Promueven el uso de productos que contribuyan al desempeño del edificio junto con la reducción de los impactos ambientales y de salud humana durante la vida útil del edificio o de la vivienda. Debido a que nos preocupamos por el rendimiento de nuestros productos y trabajamos de forma respetuosa con el medio ambiente, la sociedad y la economía, los propietarios y arquitectos pueden sentirse satisfechos con las estructuras que construyen con nuestros productos.

Muchos de nuestros productos contribuyen al programa LEED® y otros programas de construcción ecológica. Consulte el programa LEED® Request link at [buildgp.com](http://buildgp.com) para obtener datos sobre contenido reciclado, material de bajas emisiones e información sobre materiales regionales para su proyecto. Para obtener información general sobre sostenibilidad, visite [buildgp.com/sustainability](http://buildgp.com/sustainability).

## Pruebas contra incendios y cumplimiento del código de construcción

La pared de separación de áreas ha sido probada contra incendios según ASTM E 119 y CAN/ULC S-101. Conjunto de pared de separación de áreas con clasificación de resistencia al fuego de dos horas que utiliza paneles DensGlass® Shaftliner están certificados por UL, ULC e ITS/WHI y cumplen con los requisitos de la Sección 706 del Código de construcción internacional (IBC), Muros cortafuegos. El conjunto de pared de separación de áreas con paneles DensGlass® Shaftliner están incluidos en el Directorio de resistencia al fuego de UL bajo el diseño UL U373 o U375, en el Directorio de resistencia al fuego de ULC bajo el diseño ULC N.º W312 y en el Directorio de productos y cumplimiento de códigos listados de Warnock Hersey bajo WHI GP/WA 120-04. Consulte el directorio de resistencia al fuego aplicable para obtener información adicional.

## Instrucciones de instalación

La pared de separación de áreas se construye una vez que se completa la estructura de una unidad de casa adosada y antes de la construcción de la unidad adyacente. La pared de separación de área sólida de 2 pulg. (51 mm) se construye a un mínimo de 3/4 pulg. (19 mm) de distancia del marco adyacente, que generalmente está construido de madera. En muchos casos, la pared de separación de área se coloca a 1 pulg. (25.4 mm) de distancia del marco de la pared para acomodar los paneles DensGlass® Shaftliner de 1 pulg. (25.4 mm) que se utilizan como bloqueo contra incendios entre los niveles del piso. Los conjuntos de paredes de separación de áreas UL diseños U373 y U375 se evaluaron a una altura de hasta 44 pies (13 411 mm) y los conjuntos de paredes de separación de áreas ITS/WHI GP/WA 120-04 se evaluaron a una altura de hasta 68 pies (20,726 mm).

### Montaje de la pared de separación de área de 2 pulg. (51 mm)

1. Coloque el riel en C de 2 pulg. (51 mm) a un mínimo de 3/4 pulg. (19 mm) de la pared enmarcada de la unidad adyacente. Fije el riel en C a la base con sujetadores espaciados a un máximo de 24 pulg. (610 mm) al centro. Cuando se especifique, aplique una gota de sellador acústico de un mínimo de 1/4 pulg. (6 mm) debajo del riel en C para lograr privacidad acústica. Coloque el riel en C hasta el final de la base. En el caso de unidades desplazadas, consulte el apartado 15 de Condiciones especiales.
2. Comience la pared con un riel en C vertical en un extremo. Instale dos paneles de revestimiento para pozos/escaleras de 1 pulg. (25.4 mm) verticalmente con cada lado hacia afuera\* en el riel en C en un extremo de la pared de separación de áreas. Instale el montante en H en el riel en C y sobre los bordes biselados dobles de los paneles de revestimiento para pozos/escaleras y continúe de manera alternada hasta que la pared haya llegado al extremo opuesto de la base. Termine la pared utilizando un riel en C. Los rieles en C verticales en cada extremo de la pared se deben fijar en las esquinas a las secciones horizontales del riel en C utilizando un mínimo de un tornillo de cabeza plana de 3/8 pulg. (9 mm) de longitud mínima. Los rieles en C verticales en los extremos de las paredes deben fijarse al revestimiento de la pared.

*Nota: Algunas autoridades pueden exigir que el etiquetado sea visible.*

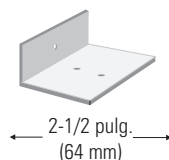
3. Cubra la primera sección o fila de la pared de separación de áreas con un riel en C y fíjelo al riel en C vertical en las esquinas usando un tornillo de cabeza plana de al menos 3/8 pulg. (9 mm) de largo.
4. Los clips de separación abarcan el espacio de aire mínimo de 3/4 pulg. (19 mm) y proporcionan un enlace fusible entre los montantes en H y el marco de la pared adyacente. Fije los clips de separación a la brida del montante en H usando un mínimo de un tornillo de cabeza plana de 3/8 pulg. (9 mm) de longitud mínima y al marco de madera adyacente usando un mínimo de un tornillo para paneles de yeso de 1 pulg. (25.4 mm) de longitud mínima.

DISEÑOS UL U373 Y U375			ITS/WHI GP/WA 120-04		
	Altura de la pared >23 pies	Altura de la pared >23 pies		Altura de la pared >20 pies	Altura de la pared >20 pies
Espaciado vertical del clip de separación	10 pies al centro	5 pies al centro para < 23 pies y 10 pies al centro > 23 pies	Espaciado vertical del clip de separación	10 pies al centro	8 pies para <20 pies y 10 pies para >20 pies. 44 pies máx.
Espaciado horizontal del clip de separación	24 pulg. al centro	24 pulg. al centro	Espaciado horizontal del clip de separación	48 pulg. al centro	48 pulg. al centro

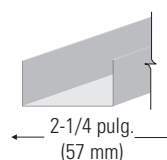
5. Se instala un bloqueo contra incendios en ambos lados de la pared de separación de áreas en cada nivel de piso, según se define en el IBC (consulte la sección Detalles). Para materiales cortafuegos aprobados, consulte las Condiciones especiales, Artículo 8.
6. Para continuar la pared, instale un riel en C sobre el riel en C utilizado para tapar la sección inferior, colocados uno detrás del otro y fijados entre sí con dos tornillos de cabeza plana de 3/8 pulg. (9 mm) en los extremos y espaciados 24 pulg. (610 mm) al centro. Alterne las juntas de riel en C consecutivas un mínimo de 12 pulg. (305 mm).
7. Si no se especifica un parapeto, consulte las Condiciones especiales, Artículo 11, para conocer dos métodos para instalar un contrapiso de techo de placas de yeso. Consulte con la autoridad del código local para conocer el método adecuado.
8. Una vez erigida la pared de separación de área de 2 pulg. (51 mm), puede comenzar la construcción del marco de la pared interior adyacente. La instalación del clip de separación y del bloqueo contra incendios es idéntica para ambos lados de la pared de separación de área de 2 pulg. (51 mm).
9. No instale aislamiento en el sistema hasta que el edificio esté correctamente cerrado.

**Nota: Consulte el directorio de resistencia al fuego o el informe de las pruebas para obtener información completa del montaje. Para obtener información adicional sobre seguridad contra incendios relacionada con DensGlass® Shaftliner, visite [buildgp.com/safetyinfo](http://buildgp.com/safetyinfo).**

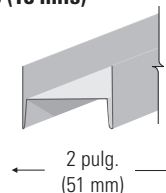
**Clip de aluminio en ángulo o de separación**



**Riel en C, tapa, borde o cierre final**



**Montante en H, calibre 25 (18 mils)**



**PRECAUCIÓN: Para obtener información sobre incendios, seguridad y uso del producto, vaya a [buildgp.com/safetyinfo](http://buildgp.com/safetyinfo).**

Para obtener la información y las actualizaciones más recientes: **Línea directa de servicio técnico 1.800.225.6119 o [buildgp.com](http://buildgp.com)**

## Condiciones especiales

1. Cuando un montante en H no se alinea con el marco de madera adyacente, fije los bloques a los miembros del marco de madera y fije el clip de separación a los bloques usando un tornillo para paneles de yeso de 1-1/4 pulg. (32 mm) y al montante en H usando un mínimo de un tornillo de cabeza plana de 3/8 pulg. (9 mm) de longitud mínima.
2. Si hay espacios entre los rieles en C consecutivos, rellene el espacio con material de calafateo contra incendios aprobado.
3. Cuando el marco de la pared está espaciado a más de 1 pulg. (25.4 mm) de la pared de separación de área sólida de 2 pulg. (51 mm), se permiten clips de aluminio con patas más largas. Comuníquese con los fabricantes de clips para obtener clips modificados. Se pueden agregar bloques de madera adicionales entre los montantes de madera para proporcionar soporte de clip. Coloque bloques de madera a un mínimo de 3/4 pulg. (19 mm) de distancia de los paneles de yeso de 1 pulg. de la pared de separación de áreas.
4. La pared de separación de área sólida de 2 pulg. (51 mm) no soporta carga. La pared enmarcada adyacente se puede diseñar como muro portante.
5. La pared ubicada adyacente a la pared de separación de área sólida de 2 pulg. (51 mm), a un mínimo de 3/4 pulg. (19 mm) de distancia, se puede construir con estructura de madera o acero. Cuando se construya con estructura de acero, utilice un mínimo de un tornillo de cabeza plana de 3/8 pulg. (9 mm) de longitud mínima para fijar el clip de separación de aluminio.
6. Las paredes de soporte ubicadas adyacentes y a cada lado de la pared de separación de área sólida de 2 pulg. (51 mm) protegen y mantienen el espacio de aire requerido de 3/4 pulg. (19 mm), ofrecen mayor privacidad acústica y proporcionan la estética necesaria. Estas paredes pueden diseñarse como muros portantes y alojar fácilmente sistemas eléctricos y de plomería. Estos sistemas no deben impedir el espacio de aire requerido de 3/4 pulg. (19 mm). Aplique sellador acústico alrededor de las penetraciones para lograr la máxima privacidad acústica.
7. El espacio de aire requerido de 3/4 pulg. (19 mm) se puede eliminar si el marco de metal se cubre en ambas caras con paneles interiores DensArmor Plus® Fireguard C® de 6 pulg. (152 mm) de ancho y 1/2 pulg. (12.7 mm) o placas de yeso ToughRock® Fireguard C® de 1/2 pulg. (12.7 mm) o placas de yeso ToughRock® Fireguard X® de 5/8 pulg. (15.9 mm) o tiras de placas de yeso DensArmor Plus® Fireguard® de 5/8 pulg. (15.9 mm). Las tiras de placa de yeso se fijan con tornillos para paneles de yeso de 1 pulg. (25.4 mm) espaciados a 12 pulg. (305 mm) al centro al marco de metal. Esto ocurre principalmente en áreas de ático accesibles. Las áreas de ático inaccesibles no requieren tiras de placa de yeso de 6 pulg. (152 mm) de ancho.
8. El bloqueo contra incendios requerido entre los niveles del piso puede consistir en madera nominal de 2 pulg. (51 mm), o dos maderas nominales de 1 pulg. (25.4 mm) de espesor con juntas traslapadas rotas, o un panel estructural de madera de 0.719 pulg. (18.3 mm) de espesor con juntas respaldadas por un panel estructural de madera de 0.719 pulg. (18.3 mm), o un tablero de partículas de 0.75 pulg. (19 mm) de espesor con juntas respaldadas por un tablero de partículas de 0.75 pulg. (19 mm). Placa de yeso, que incluye DensGlass® Shaftliner de 1 pulg. (25.4 mm) y panel interior DensArmor Plus® Fireguard® de 5/8 pulg. (15.9 mm); los bloques o mantas de lana mineral o fibra de vidrio u otros materiales aprobados instalados de manera tal que queden retenidos de forma segura en su lugar se consideran como un bloque cortafuegos aceptable (según el Capítulo 7 del IBC).
9. El conjunto de pared de separación de áreas se puede construir con o sin parapeto.
10. En la intersección de la pared de separación de área sólida de 2 pulg. (51 mm) y la parte inferior del revestimiento estructural del techo, corte los paneles de revestimiento en ángulo para proporcionar un ajuste perfecto al revestimiento estructural. No es necesario cubrir la pared de separación de área de 2 pulg. (51 mm) con un montante en C. Cuando los paneles de revestimiento para pozos/escaleras no estén ajustados al revestimiento estructural, aplique un material ignífugo aprobado (consulte las Condiciones especiales, Artículo n.º 8) a ambos lados de la pared de separación de áreas.
11. Existen dos métodos para instalar un contrapiso de techo resistente al fuego: el método de la tira de soporte y el método de contrapiso parcial del techo. Consulte con la autoridad del código local para conocer el método adecuado. En el método de la tira de soporte, se coloca una capa de panel interior DensArmor Plus® Fireguard® de 5/8 pulg. (15.9 mm) o placa de yeso ToughRock® Fireguard X® de 5/8 pulg. (15.9 mm) a 4 pies (1219 mm) de ambos lados de la pared de separación de áreas. La placa de yeso se corta para que encaje perfectamente entre los elementos del marco del techo. Las tiras de madera de soporte nominales de 2 pulg. (51 mm) x 2 pulg. (51 mm) sostienen la placa de yeso ajustada a la parte inferior del revestimiento del techo y al ras con la parte superior del marco del techo. Los largueros se fijan a la estructura del techo y forman una tira continua. El segundo método es utilizar madera contrachapada tratada contra incendios de al menos 4 pies (1219 mm) en ambos lados de la pared de separación de áreas.
12. Las penetraciones a través de la pared de separación de área sólida de 2 pulg. (51 mm) deben protegerse de acuerdo con el Capítulo 7 del IBC. Para obtener detalles de instalación específicos, consulte los Sistemas cortafuegos pasantes XHEZ de categoría UL.
13. El tamaño y la protección de las aberturas en la pared de separación de área sólida de 2 pulg. (51 mm) deberán cumplir con el IBC, Sección 706. Cuando la pared de separación de áreas está diseñada como muro medianero (“cualquier muro ubicado en una línea de propiedad entre edificios adyacentes, que se usa o adapta para el servicio conjunto entre dos edificios”, como se detalla en el IBC, Sección 706), no se permiten aberturas.
14. Para áreas de uso final especializadas, como baños, las paredes enmarcadas adyacentes se pueden cubrir con DensShield® Tile Backer de Georgia-Pacific en lugar de placas de yeso con revestimiento de papel estándar o paneles interiores con revestimiento de alfombrilla de fibra de vidrio.
15. Un desplazamiento ocurre cuando una unidad se extiende más allá del borde frontal o posterior de una unidad adyacente. Los montantes en H de la pared de separación de áreas no están diseñados para colgar revestimientos y cubiertas, por lo que se requiere planificación antes de comenzar la construcción. Hay dos maneras de abordar el desplazamiento. La primera opción es verter suficiente hormigón para que la pared de separación de áreas y la pared enmarcada adyacente puedan extenderse hasta el punto más alejado. Luego se puede instalar el revestimiento y la cubierta en la pared enmarcada adyacente. La segunda opción es terminar la pared de separación de áreas al final de la pared compartida y luego construir un muro de una hora de retardo hasta el final de la unidad de compensación. Ambos escenarios se muestran en la sección Detalles de este folleto.
16. Prevea la deflexión de los ensamblajes de piso con carga viva mediante el uso de juntas de alivio o molduras flotantes.

## Condiciones especiales (continuación)

17. Para áreas de uso final especializadas, como baños, las paredes enmarcadas adyacentes se pueden cubrir con DensShield® Tile Backer de Georgia-Pacific en lugar de placas de yeso con revestimiento de papel estándar o paneles interiores con revestimiento de alfombrilla de fibra de vidrio.
18. Un desplazamiento ocurre cuando una unidad se extiende más allá del borde frontal o posterior de una unidad adyacente. Los montantes en H de la pared de separación de áreas no están diseñados para colgar revestimientos y cubiertas, por lo que se requiere planificación antes de comenzar la construcción. Hay dos maneras de abordar el desplazamiento. La primera opción es verter suficiente hormigón para que la pared de separación de áreas y la pared enmarcada adyacente puedan extenderse hasta el punto más alejado. Luego se puede instalar el revestimiento y la cubierta en la pared enmarcada adyacente. La segunda opción es terminar la pared de separación de áreas al final de la pared compartida y luego construir un muro de una hora de retardo hasta el final de la unidad de compensación. Ambos escenarios se muestran en la sección Detalles de este folleto.
19. Prevea la deflexión de los ensamblajes de piso con carga viva mediante el uso de juntas de alivio o molduras flotantes.

## Ensamblajes de paredes resistentes al fuego

DensGlass® Shaftliner tiene certificación UL y ULC como **tipo DGUSL** y se incluye en numerosos diseños de conjuntos investigados por UL y ULC para clasificaciones de resistencia al fuego por hora.

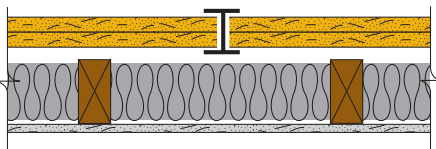
Además, DensGlass® Shaftliner tiene certificación como “Tipo X” de acuerdo con ASTM C 1658. “Tipo X”, como se utiliza en esta guía técnica, designa paneles de yeso fabricados y probados de acuerdo con estándares ASTM específicos para una mayor resistencia al fuego que los paneles de yeso normales. Consulte la norma ASTM para el producto específico (por ejemplo, ASTM C 1658 para paneles interiores con alfombrilla de fibra de vidrio) para obtener más información y la importancia de su uso.

**Los siguientes conjuntos de diseño son solo para fines ilustrativos. Consulte el directorio de resistencia al fuego o el informe de las pruebas para obtener información completa del montaje. Para obtener información adicional sobre seguridad contra incendios relacionada con DensGlass® Shaftliner, visite [buildgp.com/safetyinfo](http://buildgp.com/safetyinfo).**

## Conjuntos de sistemas – Calificaciones de dos horas – Paredes de separación de áreas

### Resistencia al fuego de dos horas

Referencia de diseño: UL U373, UL U375, ULC W312, WHI GP/WA 120-03, cUL U373, cUL U375



### Transmisión de sonido 55-59 STC

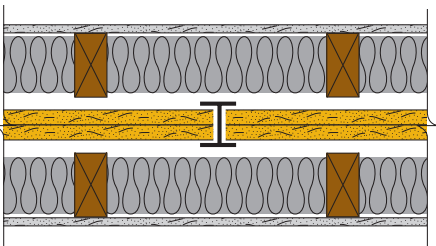
Referencia de prueba: RAL TL 10-290

Dos capas de 1 pulg. (25.4 mm) DensGlass® Shaftliner insertado en montantes en H a 24 pulg. (610 mm) al centro. Mínimo 3/4 pulg. (19 mm) de espacio de aire entre los paneles de revestimiento y el marco de madera o metal adyacente.

Probado acústicamente con una pared de montantes de 2 pulg. (51 mm) x 4 pulg. (102 mm) con placa de yeso ToughRock® de 1/2 pulg. (12.7 mm) y aislamiento de fibra de vidrio de 3-1/2 pulg. (89 mm) en el espacio entre los montantes.

### Resistencia al fuego de dos horas

Referencia de diseño: UL U373, UL U375, ULC W312, WHI GP/WA 120-04, cUL U373, cUL U375, GA ASW 0810



### Transmisión de sonido STC 65-69

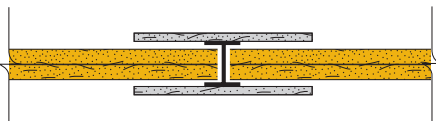
Referencia de prueba: RAL TL 10-291

Dos capas de 1 pulg. (25.4 mm) DensGlass® Shaftliner insertado en montantes en H a 24 pulg. (610 mm) al centro. Se debe mantener un espacio de aire mínimo de 3/4 pulg. (19 mm) en ambos lados entre los paneles de revestimiento y el marco adyacente.

Probado acústicamente con una pared de montantes de 2 pulg. (51 mm) x 4 pulg. (102 mm) con placa de yeso ToughRock® de 1/2 pulg. (12.7 mm) en cada lado del conjunto y 3-1/2 pulg. (89 mm) de aislamiento de fibra de vidrio en el espacio entre los montantes de ambos lados.

### Resistencia al fuego de dos horas

Referencia de diseño: GP/WA 120-05 [WHI 495-0743, WHI 495-0743]



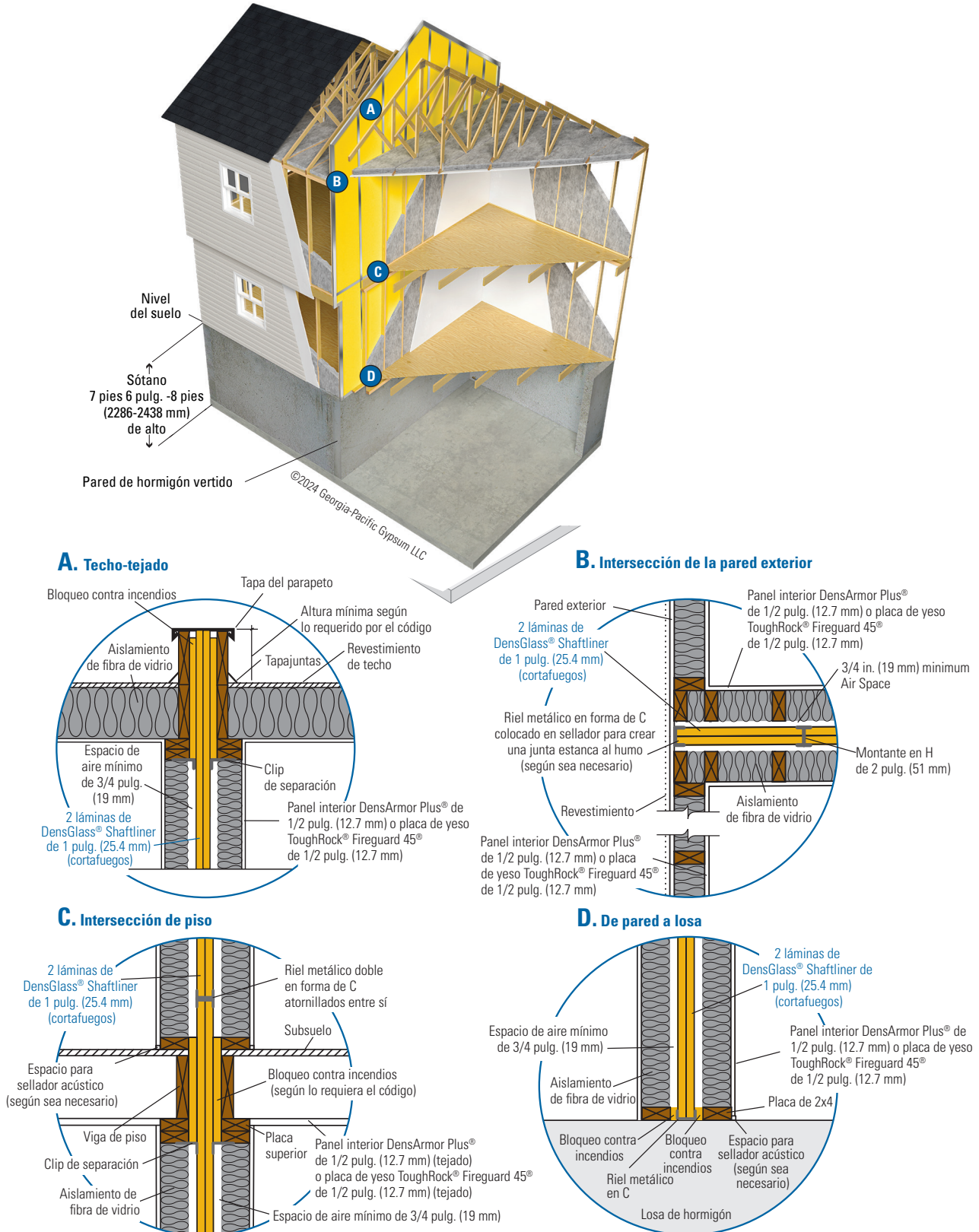
### Transmisión de sonido estimada 35-39 STC

Espesor de tablero de partículas: 3 pulg. (76 mm)

Dos capas de 1 pulg. (25.4 mm) DensGlass® Shaftliner insertado en montantes en H a 24 pulg. (610 mm) al centro. Metal cubierto con paneles interiores DensArmor Plus® Fireguard C® de 6 pulg. (152 mm) de ancho y 1/2 pulg. (12.7 mm) o placa de yeso ToughRock® Fireguard C® de 1/2 pulg. (12.7 mm).

## Detalles

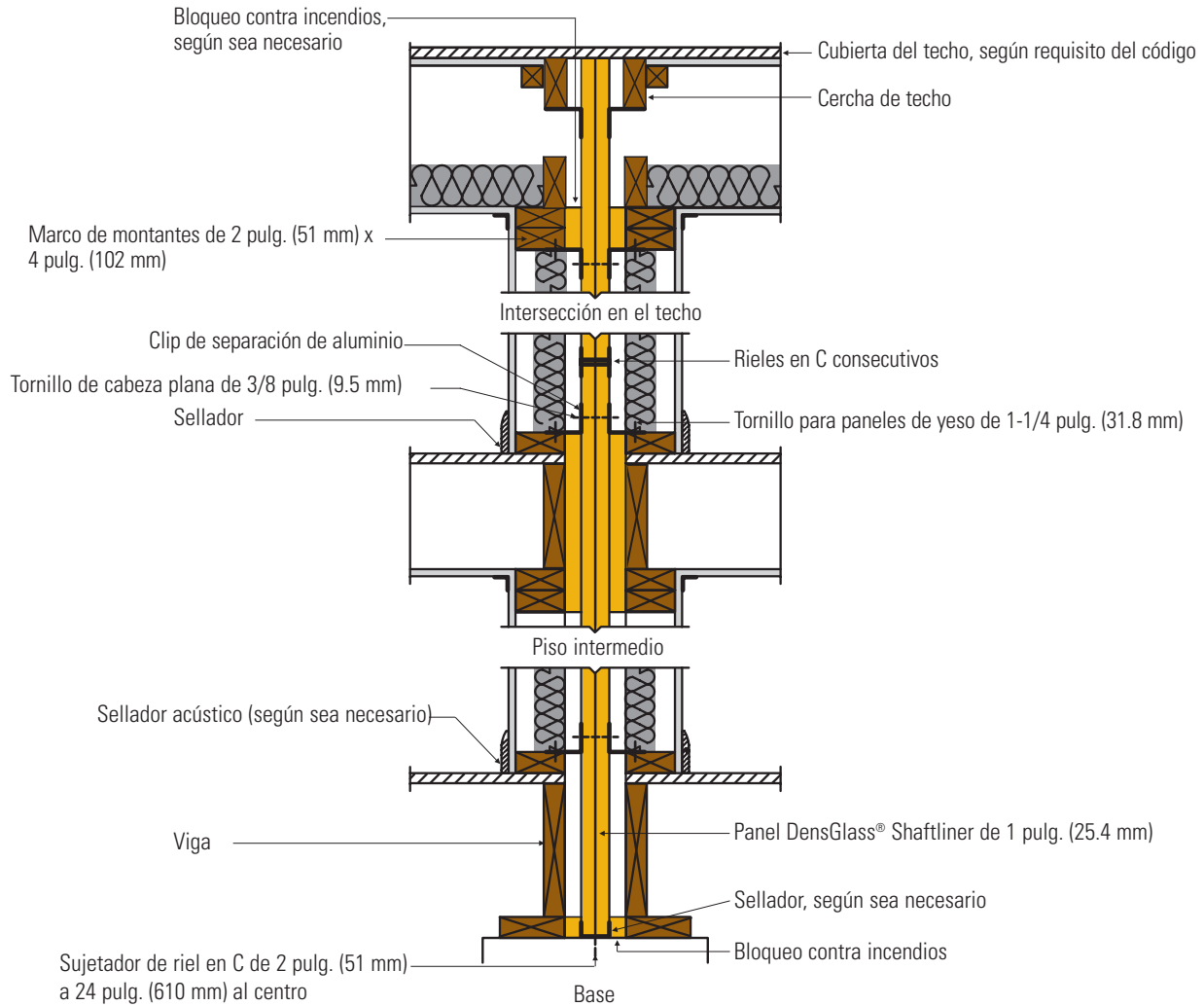
Los siguientes conjuntos y detalles son solo para fines ilustrativos. Consulte con la autoridad de diseño y confirme el cumplimiento del código. Georgia-Pacific Gypsum no ofrece servicios de diseño.





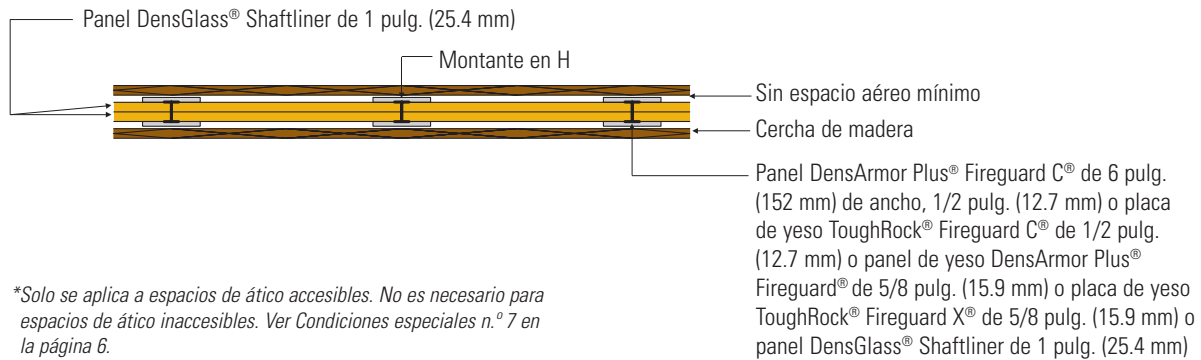
## Detalles (continuación)

### Pared completa

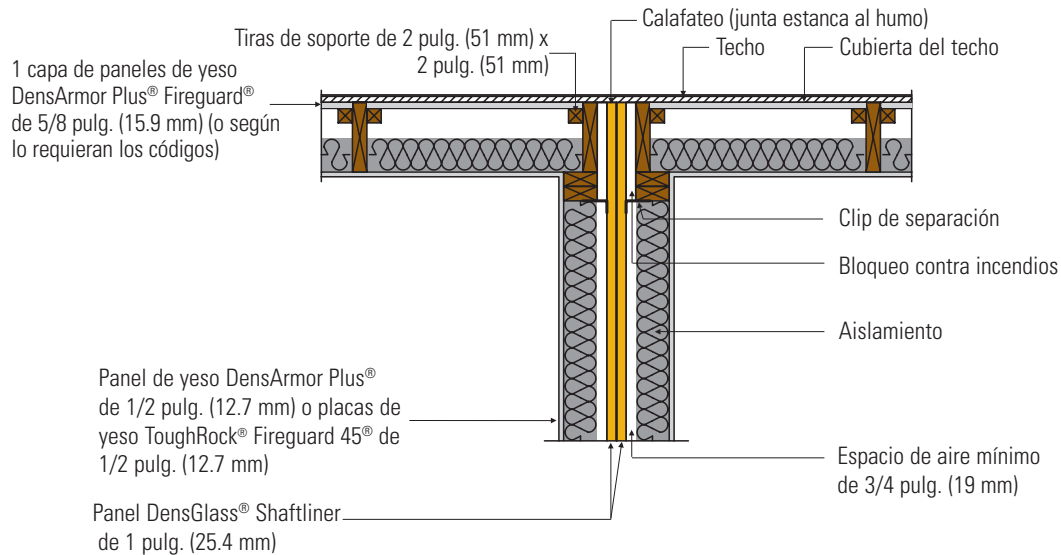


## Detalles (continuación)

### Ático adyacente a las cerchas\*

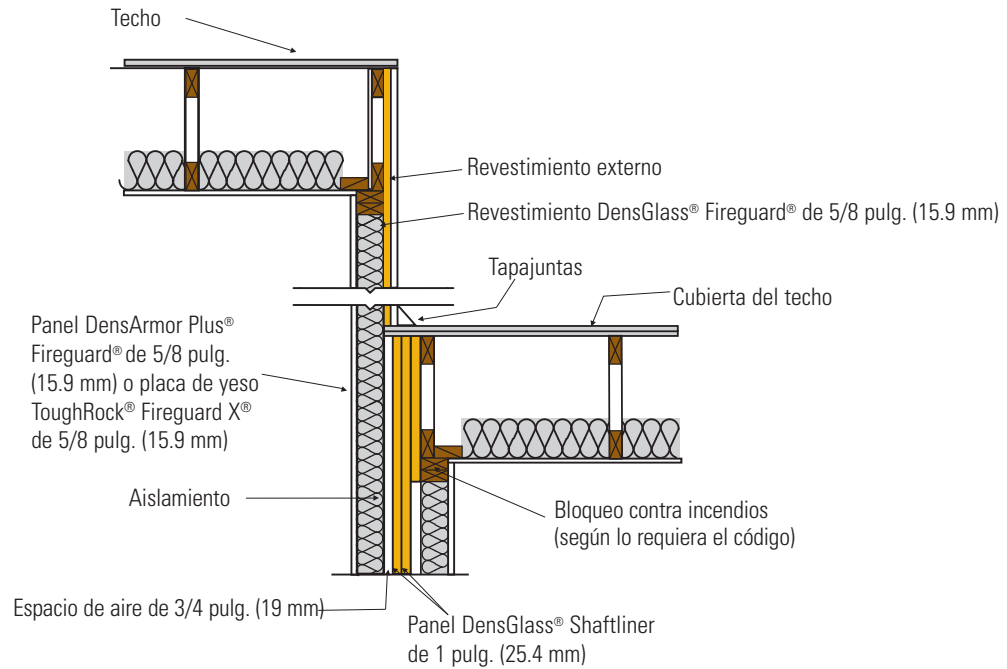


### Unión de techo típica

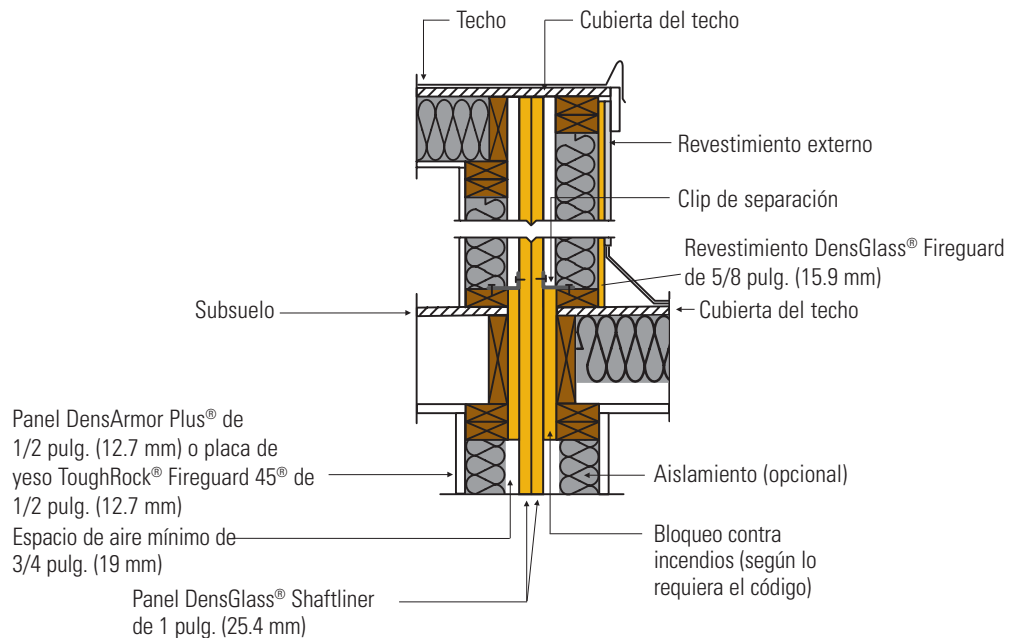


## Detalles (continuación)

### Techo desplazado típico: 1 hora

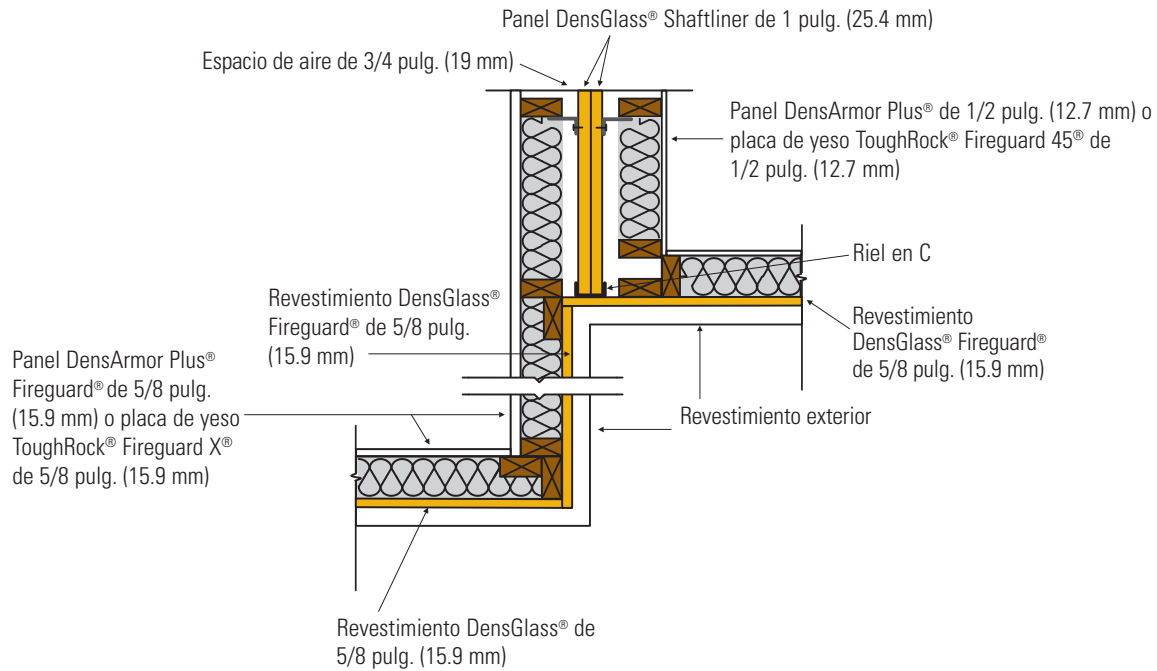


### Techo desplazado típico: 2 horas

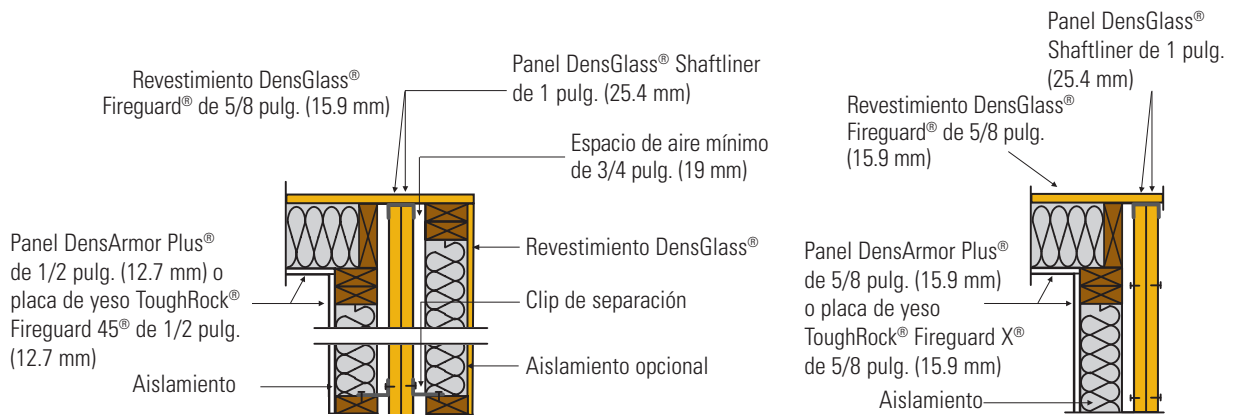


## Detalles (continuación)

### Pared desplazada típica: 1 hora

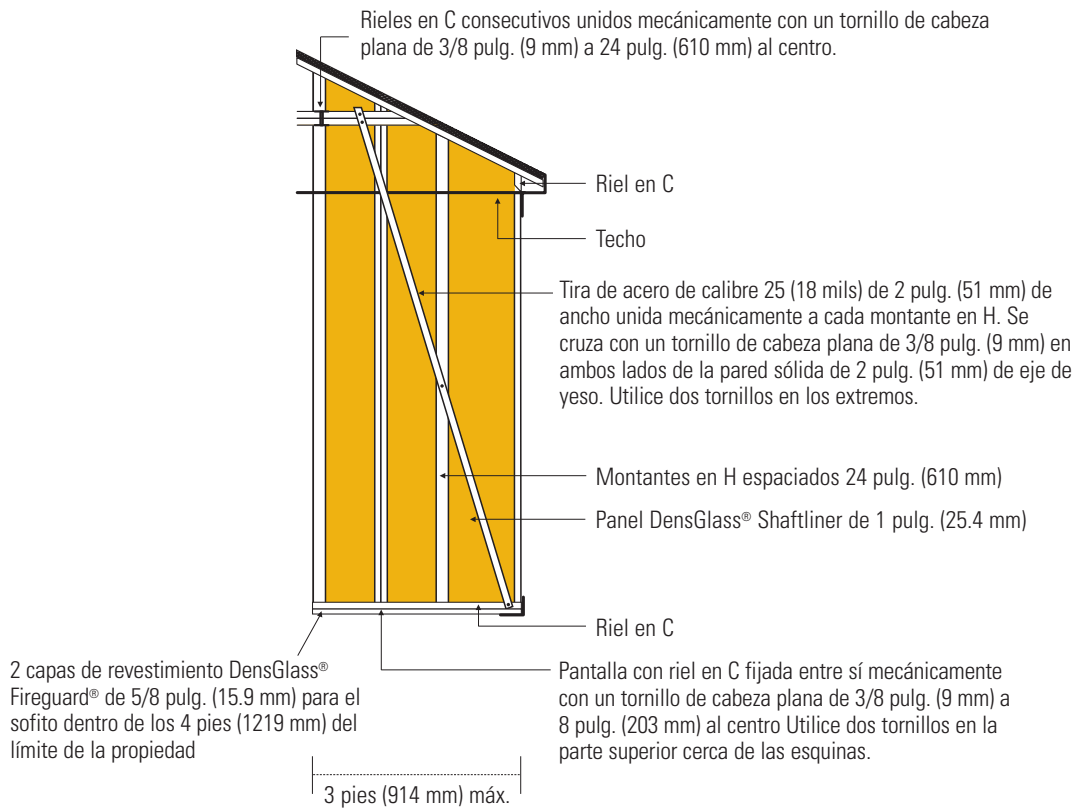


### Pared desplazada típica: 2 horas



## Detalles (continuación)

### Detalle del voladizo



## Entrega, manipulación y almacenamiento

Todos los materiales deberán entregarse en paquetes originales que lleven la marca, si corresponde, la designación estándar aplicable y el nombre del fabricante o proveedor para quien se fabrica el producto. El embalaje de plástico utilizado para envolver productos de paneles de yeso para envíos por ferrocarril y/o camión está destinado a brindar protección temporal contra la exposición a la humedad durante el tránsito únicamente y no está destinado a brindar protección durante el almacenamiento después de la entrega. Dichos embalajes de plástico deberán retirarse inmediatamente después de la recepción del envío. **ADVERTENCIA:** Si no se retiran las cubiertas protectoras de plástico para envío, se puede producir condensación, lo que puede provocar daños, incluso moho.

Todos los materiales deben mantenerse secos. Los paneles de yeso deberán apilarse cuidadosamente y de forma plana, teniendo cuidado de evitar que se doblen o dañen los bordes, extremos y superficies. Los paneles y accesorios de yeso deben estar adecuadamente apoyado sobre elevadores en una plataforma nivelada y completamente protegidos contra el clima, la exposición directa a la luz solar y la condensación. Los paneles de yeso se deben apilar en forma plana en lugar de sobre los bordes o extremos. **ADVERTENCIA:** Los productos de paneles de yeso apilados en el borde o en los extremos pueden ser inestables y presentar un riesgo grave en el lugar de trabajo si se caen accidentalmente.

Consulte la *Manipulación de productos de paneles de yeso, GA-801*, de Gypsum Association para conocer los requisitos de almacenamiento y manipulación adecuados.

*Referencia: Aplicación y acabado de productos de paneles de yeso, GA-216, Gypsum Association.*

### CONVERSIONES MÉTRICAS DE USO COMÚN

#### Espesor de la placa de yeso

1/4 pulg. – 6 mm  
 1/2 pulg. – 12.7 mm  
 5/8 pulg. – 5.9 mm  
 1 pulg. – 25.4 mm

#### Ancho de la placa de yeso

2 pies – 610 mm  
 4 pies – 1219 mm  
 32 pulg. – 813 mm

#### Espaciado de sujetadores

4 pulg. – 1219 mm  
 5 pulg. – 1524 mm  
 8 pulg. – 2438 mm  
 9 pulg. – 2743 mm  
 10 pulg. – 3048 mm  
 12 pulg. – 3658 mm

#### Espacio de la estructura

16 pulg. – 406 mm  
 24 pulg. – 610 mm

#### Espaciado de sujetadores

2 pulg. – 51 mm  
 2 ½ pulg. – 64 mm  
 7 pulg. – 178 mm  
 8 pulg. – 203 mm  
 12 pulg. – 305 mm  
 16 pulg. – 406 mm  
 24 pulg. – 610 mm

#### Temperatura

40 °F – 5 °C  
 50 °F – 10 °C  
 125 °F – 52 °C

# Productos de yeso de alto rendimiento de Georgia-Pacific

<b>Placa de techo DensDeck®</b>	Placa de techo de fibra de vidrio utilizado como barrera térmica y placa de cubierta ideal para mejorar la resistencia al viento, el granizo, el tránsito peatonal, el fuego y el moho en una amplia gama de aplicaciones de techos comerciales. Busque las placas de techo DensDeck® Prime y DensDeck® StormX™ Prime.
<b>Revestimiento DensGlass®</b>	El estándar original y universal de revestimiento de yeso para exteriores ofrece una resistencia superior a la intemperie, con una garantía limitada de 12 meses contra la delaminación o el deterioro durante la exposición a condiciones climáticas normales. Busque el familiar color ORO. Certificado GREENGUARD para resistencia microbiana.
<b>DensGlass® Shaftliner</b>	Panel especialmente diseñado, ideal para pozos verticales u horizontales propensos a la humedad, escaleras interiores y ensambles de paredes de separación de áreas. Viene con una garantía limitada de 12 meses contra delaminación o deterioro durante la exposición a condiciones climáticas normales. Certificado GREENGUARD para resistencia microbiana.
<b>Panel interior DensArmor Plus®</b>	El panel interior de alto rendimiento acelera la programación porque se puede instalar antes de que se seque el edificio. Viene con una garantía limitada de 12 meses contra delaminación o deterioro durante la exposición a condiciones climáticas normales. Certificado GREENGUARD y GREENGUARD Gold para bajas emisiones de COV. Incluido en la base de datos de productos de alto rendimiento CHPS® como producto de bajas emisiones. Certificado GREENGUARD para resistencia microbiana.
<b>Soporte para azulejos DensShield®</b>	El soporte para azulejos recubierto de acrílico que detiene la humedad en la superficie. Ligero y resistente, está diseñado para brindar velocidad en el lugar de trabajo. Cumple con los requisitos del Código IBC/IRC de 2012. Certificado GREENGUARD para resistencia microbiana.
<b>Panel de yeso ToughRock®</b>	Línea de paneles de yeso con revestimiento de papel para una variedad de aplicaciones que incluyen aplicaciones de paredes y techos interiores y ensambles de paredes resistentes al fuego. Los productos ToughRock® cuentan con las certificaciones GREENGUARD y GREENGUARD Gold por sus bajas emisiones de COV. Incluido en la base de datos de productos de alto rendimiento CHPS® como producto de bajas emisiones.
<b>Panel de yeso ToughRock® Mold-Guard™</b>	Panel de yeso con mayor resistencia al moho en comparación con los paneles de yeso ToughRock® normales. Certificado GREENGUARD y GREENGUARD Gold por bajas emisiones de COV y listado en la base de datos de productos de alto rendimiento CHPS® como producto de bajas emisiones. También incluye certificado GREENGUARD para resistencia microbiana.
<b>Sistema de barrera DensElement®</b>	Sistema de barrera que ofrece las mismas ventajas del revestimiento DensGlass® con tecnología AquaKOR™, un sistema de barrera de agua que mantiene una alta permeabilidad al vapor mitigando el riesgo de humedad en la cavidad de la pared. Con esta innovación incorporada en su núcleo, el sistema de barrera DensElement® elimina la necesidad de una barrera adicional (WRB-AB), lo que permite ahorrar tiempo, mano de obra y materiales.



## Georgia-Pacific Gypsum

EE. UU. Georgia-Pacific Gypsum LLC  
CANADÁ Georgia-Pacific Canada LP

### INFORMACIÓN DE VENTAS Y PEDIDOS

EE. UU. Oeste: **1.800.824.7503**  
Medio Oeste: **1.800.876.4746**  
Centro Sur: **1.800.231.6060**  
Sudeste: **1.800.327.2344**  
Nordeste: **1.800.947.4497**

CANADÁ Número gratuito de Canadá: **1.800.387.6823**  
Línea gratuita de Quebec: **1.800.361.0486**

### LÍNEA DIRECTA TÉCNICA

EE. UU. y Canadá: **1.800.225.6119**



### MARCAS COMERCIALES –

A menos que se indique lo contrario, todas las marcas comerciales son propiedad de Georgia-Pacific Gypsum LLC o están bajo licencia de ésta. LEED, USGBC y el logotipo relacionado son marcas comerciales propiedad del US Green Building Council y se utilizan con permiso. CHPS es una marca comercial propiedad de Collaborative for High Performance Schools inc.

### GARANTÍAS, RECURSOS Y CONDICIONES DE VENTA –

Para obtener información sobre la garantía actual, vaya a [buildgp.com/warranties](http://buildgp.com/warranties) y seleccione el producto correspondiente. Todas las ventas realizadas por Georgia-Pacific están sujetas a nuestros Términos de venta disponibles en [buildgp.com/tc](http://buildgp.com/tc).

### ACTUALIZACIONES E INFORMACIÓN ACTUAL –

La información contenida en este documento puede cambiar sin previo aviso. Visite nuestro sitio web en [buildgp.com](http://buildgp.com) para actualizaciones e información actual.

**PRECAUCIÓN: Para obtener información sobre incendios, seguridad y uso del producto, visite [buildgp.com/safetyinfo](http://buildgp.com/safetyinfo) o llame al 1.800.225.6119.**

### MANIPULACIÓN Y USO –

**PRECAUCIÓN:** Este producto contiene revestimientos de fibra de vidrio que pueden causar irritación en la piel. El polvo y las fibras producidas durante la manipulación e instalación del producto pueden causar irritación de la piel, los ojos y las vías respiratorias. Evite respirar el polvo y minimice el contacto con la piel y los ojos. Use camisas de manga larga, pantalones largos y protección para los ojos. Mantenga siempre una ventilación adecuada. Utilice una máscara contra el polvo o un respirador aprobado por NIOSH/MSHA según corresponda en áreas polvorientas o mal ventiladas.

### PRECAUCIÓN DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS –

Passar uma prova de incêndio em um ambiente de laboratório controlado e/ou certificar ou etiquetar um produto com uma classificação de resistência ou proteção contra o fogo de uma hora, duas horas ou qualquer outra e, por lo tanto, como aceptable para su uso en ciertos ensambles de paredes con clasificación contra incendios, no significa que un ensamble/sistema particular que incorpora el producto, o cualquier pieza determinada del producto en sí, necesariamente proporcionará resistencia al fuego de una hora, resistencia al fuego de dos horas o cualquier otra resistencia o protección contra incendios especificada en un incendio real. En caso de un incendio real, debe tomar inmediatamente todas y cada una de las medidas necesarias para su seguridad y la seguridad de los demás, sin tener en cuenta la clasificación de resistencia al fuego de cualquier producto o ensamble/sistema.

**buildgp.com**