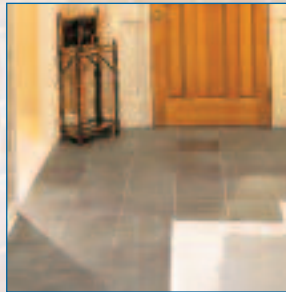




Georgia-Pacific

DensShield® Tile Backer Installation Instructions

Tubs/Showers



Floors



Countertops



Georgia-Pacific

Georgia-Pacific Corporation
55 Park Place, N.E.
Atlanta, GA 30303

DENSGUARD is a trademark and DENSSHIELD is
a registered trademark of Georgia-Pacific Corporation.
©2004 Georgia-Pacific Corporation. All rights reserved.
Printed in the U.S.A. 9/05. TUC Lit. Item #101035.



DENSSHIELD®
Tile Backer

*Vea página 11 para Instrucciones de
Instalación en el Español.*



Dramatically Outperforms Other Tile Substrates

Hundreds of millions of square feet of Georgia-Pacific DensShield® Tile Backer have been installed worldwide.

Faster installation time and patented design features make DensShield® Tile Backer the ultimate tile backer. More and more professional tile contractors and specifiers are recognizing the superiority of DensShield over hard-to-install cement and fiber cement board tile backers.

CEMENT BOARD

- Weighs about 42 lbs. per 32" x 5' panel and 48 lbs. per 3' x 5' panel
- Needs an added water barrier
 - Is difficult to cut
- Has rough, uneven edges
- Requires special tools to install

Here Are Five Distinctive Reasons To Use DensShield®



1. Resists Moisture and Mold Growth

DensShield® features a built-in water barrier that stops moisture at the surface. (All other backer boards require a vapor barrier to ensure warranty coverage.) This unique, heat-cured acrylic coating



and moisture-resistant, treated core protect both the tile installation and the wall cavity behind it. The patented glass mat construction of DensShield® allows it to score a 10 (indicating no mold growth) when tested per ASTM D 3273.



Cement Board

2. Lightweight

DensShield is 17 to 32 lbs. lighter than cement board, depending on panel size.



DensShield®

3. Handles Easily

You don't need special tools, hammers or saws to cut

DensShield. Cutouts—including special rounded cuts—are simple and easy with a standard utility knife rather than expensive tools used for cement board.

4. Finishes Smoothly and Cleanly

Just a simple utility knife makes smooth clean cutouts—no ragged edges or gritty mess that can scratch fixtures like cement board residue. Can be fastened close to the edge without compromising its integrity. Aligns perfectly with studs and other gypsum board products. Detailed installation instructions on every panel.

5. Lifetime Limited Warranty on Entire Tile Installation



Georgia-Pacific's industry-first Lifetime Limited Warranty on any properly applied tile installation over DensShield is made possible by the board's unique patented design that protects both the tile installation and wall cavity from moisture intrusion. For complete terms, conditions and limitations, call the Georgia-Pacific Technical Hotline at 1-800-225-6119.

Materials Needed

DensShield® tile backer comes in a variety of sizes.

For walls and ceilings, use:
1/2" or 5/8" thickness.

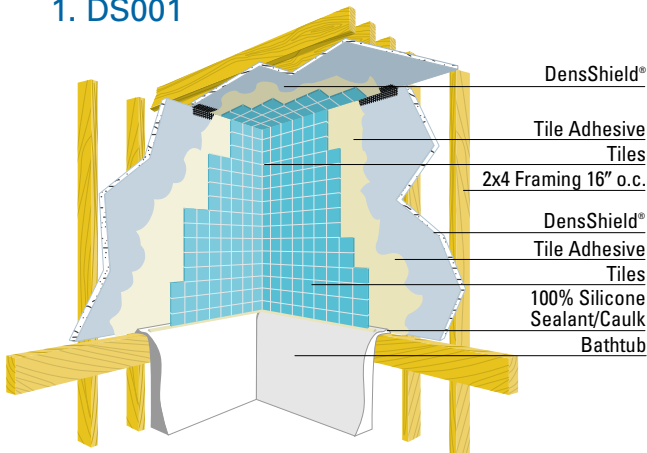
For countertops and floorings,
use: 1/4", 3/8" or 1/2" thickness.

- **Nails:** Galvanized roofing nails 1 1/2" for walls and ceilings. 1 1/4" for floors.
- **Screws:** Corrosion-resistant minimum 1" buglehead drywall screws for 1/2" DensShield, 1 1/4" for 5/8" DensShield.
- No additional vapor barrier needed.
- 2" glass fiber mesh tape.
- 100% silicone sealant/caulk.

DensShield is for interior applications ONLY.

TUB/SHOWER Sidewalls or Ceilings

1. DS001



Tub/Shower Sidewalls or Ceilings Walls or Ceilings DS001–Application

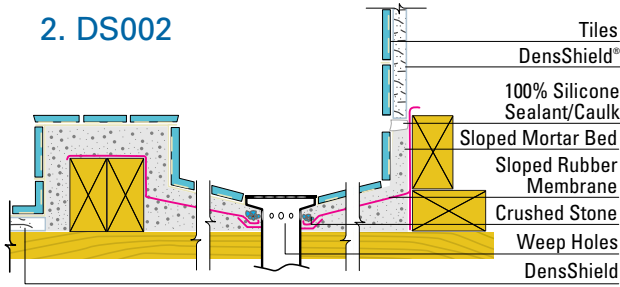
Position DensShield panel next to framing with the coated (gray) face away from studs. Cut panel to required size and make cutouts. Fit ends and edges closely.

DensShield® may be cut by scoring and snapping or by sawing, working from the gray face side. Board may be either parallel or perpendicular to framing for both wall and ceiling applications.

- Steel or wood framing should be spaced no greater than 16" o.c. without blocking, 24" o.c. with blocking when using 1/2" DensShield, or 24" o.c. with 5/8" DensShield.
- Fasteners shall be spaced 6" o.c. for walls and ceilings for both wood and metal framing. Drive fasteners flush with coated surface. *Do not countersink.*
Nails: Galvanized roofing nails minimum 1 1/2" for 1/2" DensShield, 1 3/4" for 5/8" DensShield.
Screws: Corrosion-resistant minimum 1" Type W buglehead wallboard screws for metal studs and 1 1/4" type W buglehead screws for wood framing.
- DensShield has a built-in vapor retarder. Do not use additional vapor barrier.
- 2" 10 x 10 glass fiber mesh tape—embed in a skim coat of material used to set tiles on all joints and corners that are to receive tile. Caulk or seal penetrations and abutments to dissimilar materials.

NOTE: *Tile applications unsupported by ties or the floor can have a maximum weight of 4 lbs./sq. ft. For larger tiles (in excess of 14" x 14") consult the tile manufacturer for wall deflection requirements.*

2. DS002

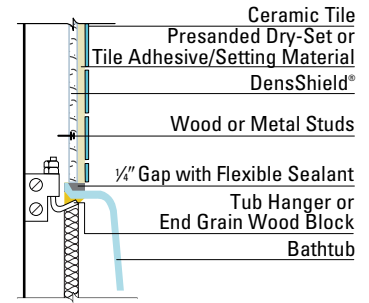


Shower Pan DS002

- Step 1** Install DensShield® on walls according to assembly DS001.
- Step 2** Shower pan or rubber membrane must be adequately sloped to the open drain or weep hole detail to permit proper water drainage. (Do not install DensShield in the shower pan or use it as a shower base.)
- Step 3** For showers with curbs, apply waterproof membrane up walls a minimum of 2" and a maximum of 4" above curb.
- Step 4** For showers without curbs, apply waterproof membrane up walls a minimum of 6" and a maximum of 8".
- Step 5** Wood or other satisfactory blocking should be applied at the bottom framing to support the vertical sides of the shower pan or membrane and DensShield.

3. DS003

Bathtub or Shower Receptor DS003

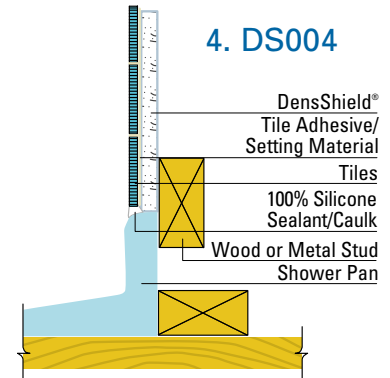


Step 1 Apply DensShield® either horizontally or vertically on walls as shown in DS001.

Step 2 To prevent water penetration, completely fill the space between tile and tub with a flexible 100% silicone sealant.

4. DS004

Pre-Formed Shower Pan DS004



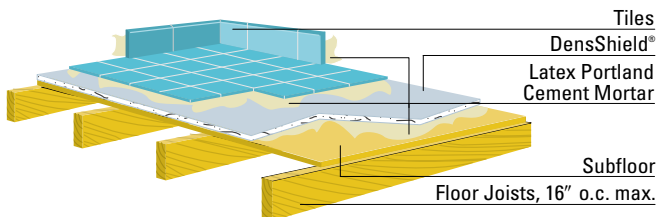
Step 1 Install according to Assembly DS001.

Step 2 To prevent water penetration, completely fill the space between tile and tub with a flexible 100% silicone sealant.

FLOORS

Residential and Light Commercial

5. DS005



Residential and Light Commercial Floors DS005

$\frac{1}{4}$ " and $\frac{1}{2}$ " DensShield® can be used as a tile substrate in floor tile applications for residential and light commercial use as defined in the Handbook for Ceramic Tile Installation, published by the Tile Council of America.



Step 1 Laminate DensShield panels, coated side up, to plywood subfloor using a latex portland cement mortar liberally applied with a $\frac{1}{4}$ " square-tooth notched trowel. A subfloor of Exposure-1 APA-rated plywood floor panels with a thickness of $\frac{5}{8}$ " is recommended. But Exposure-1 APA-rated OSB floor panels having a thickness of $\frac{3}{4}$ " are acceptable. The subfloor should be applied over joists spaced 16" o.c. or engineered lumber spaced 19.2" o.c. maximum with an L/360 deflection limitation for the span, including live and dead loads. Joists can be spaced 24" o.c. maximum when using $\frac{7}{8}$ " tongue-and-groove plywood subfloor (L/360 deflection limitation).

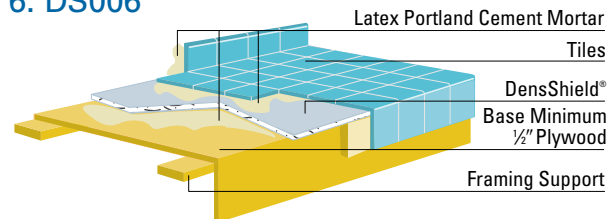
Step 2 Embed DensShield into mortar while still pliant (do not exceed open time). Stagger DensShield joints over subfloor joints. Fasten DensShield panels

to subfloor with $1\frac{1}{4}$ " galvanized roofing nails or corrosion-resistant screws. Avoid nailing into floor joists on new construction to prevent nail pop-ups. Space fasteners no greater than 8" o.c. in both directions. Drive fasteners flush with the surface—do not countersink. Apply 2" x 10 glass mesh tape over joints. Embed with latex portland cement mortar.

Step 3 Apply flooring-grade tile with latex portland cement mortar. Full-thickness thresholds should be used and butted against the DensShield® panels flush with the tile surface. Important: For residential applications, use a 2" x 2" or larger floor-grade tile.

- Use latex portland cement floor grout (ANSI A118.6).
- DensShield tile backer is not to be used in conjunction with passive solar heat systems.
- DensShield is not to be used in shower floors or curbs.

6. DS006



Countertops DS006

Step 1 Plywood must be installed flat and level. Framing spacing should not exceed 24" o.c. Install minimum $\frac{1}{2}$ " exterior-grade plywood on top of supports spaced a maximum of 24" o.c. Provide support on overhangs on cantilever counters to prevent movement.

Step 2 Apply leveling bed of latex portland cement mortar to plywood using 1/4" notched trowel.

Step 3 Laminate clean, dry DensShield® to base (gray side up) and fasten every 6" to 8" o.c. in both directions into subfloor while leveling bed is still fluid. Use either 1 1/4" galvanized roofing nails or 1 1/4" rust-resistant drywall screws. Stagger joints of DensShield panels with those of the plywood base.

Step 4 Butt DensShield joints tightly. Tape all joints and corners using 2" wide self-adhering fiberglass mesh tape. Embed tape with latex portland cement mortar (ANSI A118.4).

Step 5 Install tile, expansion and control joints and grout in accordance with ANSI A108. Use latex portland cement mortar to set tile.

Visit our Web site at www.gpgypsum.com for complete DensShield® information or call 1-800-225-6119 for product warranty information.



DensShield® Supera Enormemente a Otros Substratos Para Azulejo

En Todo el Mundo Se Han Instalado Cien Millones de Pies Cuadrados (9.3 Millones de Metros Cuadrados) de Respaldo Para Azulejo DensShield® de Georgia-Pacific.

Un tiempo de instalación más rápido y un diseño patentado hacen que DensShield® Tile Backer sea el panel de respaldo por excelencia. Más y más contratistas y especificadores profesionales de azulejos reconocen la superioridad de DensShield en comparación con los respaldos para azulejo de cemento y de fibrocemento.

PANEL DE CEMENTO

- Pesa aproximadamente 42 libras (19 kg) por panel de 32 pulg. x 5 pies (0.8x1.5 m) y 48 libras (21.8 kg) por panel de 3 pies x 5 pies (0.9x1.5 m).
- Necesita agregarse una barrera de vapor
 - Es difícil de cortar
- Tiene bordes irregulares y rudos
- Requiere herramientas especiales para instalarlo

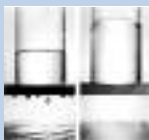
5 Razones Definitivas para Usar DensShield®

1. Resistente al Crecimiento del Moho y la Humedad

DensShield cuenta con una barrera impermeable integrada que detiene la humedad



en la superficie. (Los otros respaldos requieren de una barrera de vapor para asegurar la cobertura de garantía). Esta exclusiva capa acrílica, curada por calor, su núcleo tratado resistente a la humedad, protegen tanto la instalación del azulejo como la cavidad del muro detrás del mismo. La construcción patentada de la malla de vidrio de DensShield® le permite alcanzar un nivel 10



(indicando el no crecimiento de moho) cuando es sometida a prueba por ASTM D 3273.

2. Ligero

DensShield pesa de 17 a 32 lbs. (7.7 a 14.5kg) menos que el panel de cemento, dependiendo del tamaño del panel.

3. Fácil manejo

No necesita herramientas especiales, martillos o serruchos para cortar DensShield. Los recortes—incluyendo cortes redondos especiales—son fáciles y sencillos hacer con una navaja de uso general, en vez de las costosas herramientas que se utilizan para paneles de cemento.



4. Terminado limpio y uniforme

Con una simple navaja puede hacer recortes limpios y uniformes—sin bordes irregulares y sin crear un revoltijo arenoso que pudieran raspar las tuberías, como lo haría el residuo de los paneles de cemento. Se puede sujetar cerca del borde sin poner en riesgo su integridad. Se alinea perfectamente con los montantes y con otros productos de paneles de yeso. Cada panel contiene instrucciones detalladas de instalación.

5. Garantía Limitada de por Vida en la Instalación de Azulejos



Por primera vez en la industria, Georgia Pacific le ofrece una Garantía Limitada de por Vida en toda instalación correcta de azulejos sobre DensShield®. Esta garantía es posible gracias al exclusivo diseño patentado que protege tanto la instalación de azulejos como la cavidad del muro contra la intrusión de la humedad. Para mayor información sobre las limitaciones y condiciones completas, llame a la línea directa para consultas técnicas de Georgia-Pacific al 1-800-225-6119.

Lista de Materials

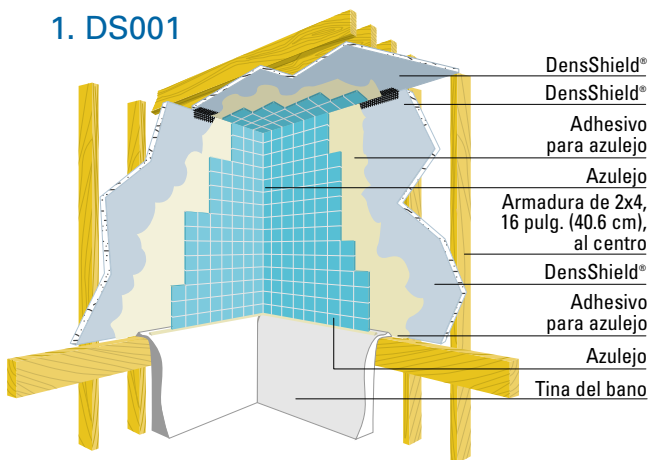
- **Portada:** Respaldo para azulejo DensShield para la instalación profesional de azulejos. El respaldo para azulejos viene en diversos tamaños.
Para muros y techos, use:
 $\frac{1}{2}$ " o $\frac{5}{8}$ " de espesor
Para encimeras y pisos:
 $\frac{1}{4}$ ", $\frac{3}{8}$ " o $\frac{1}{2}$ " de espesor
- **Clavos:** Clavos galvanizados para techo de $1\frac{1}{2}$ pulg. (3.74 cm)
- **Tornillos:** Tornillos anticorrosivos para cartón de yeso de 1" (2.54cm) con cabeza de corneta para DensShield de $\frac{1}{2}$ " (1.2cm) y $1\frac{1}{4}$ " (3.1cm) para DensShield de $\frac{5}{8}$ " (1.6cm).
- No se necesita barrera de vapor.

- Cinta de malla de fibra de vidrio de 2 pulg. (5 cm).
- Sellador/calafateo de silicon al 100%.

DensShield® es unicamente para aplicacion interior

Paredes Laterales o Techos de Tina REGADERA

1. DS001



Parades Laterales O Techos de Tina/Regadera DS001 – Aplicación

Coloque el panel DensShield® junto a la armadura con la cara recubierta (gris) opuesta a los pernos. Corte el panel al tamaño requerido y haga los recortes; ajuste cuidadosamente los extremos y bordes.

DensShield se puede cortar rayando y ajustando a presión o bien aserrando, trabajando por el lado con la cara gris. El entablado puede ser paralelo o perpendicular a la armadura para las aplicaciones en muro y en techo.

- La armadura de acero o madera debe separarse no más de 16 pulg. (40.6 cm), al centro, sin entramado, 24 pulg. (60 cm), al centro, con entramado y 1/2"

pulg. (1.3 cm) de DensShield®, o 24 pulg. (60 cm) de, al centro, con 1/8" pulg. (0.3 cm) de DensShield.

- Los sujetadores deberán separarse 6 pulg. (15 cm), al centro, de los muros y techos para el entramado de madera y de metal. Coloque los sujetadores a nivel con la superficie recubierta.

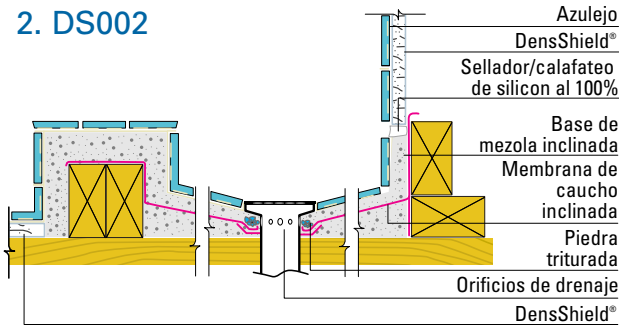
Clavos: Clavos galvanizados para techo de 1½ pulg. para DensShield de ½ pulg. (1.3 cm), y de 1¾ pulg. para DensShield de 5/8 pulg. (1.6 cm).

Tornillos: Tornillos para cartón de yeso, con cabeza de embutir, resistentes a la corrosión, de 1 pulg. (2.5 cm) como mínimo.

- DensShield tiene un retardador de vapor integrado. No use barreras adicionales para el vapor.
- Cinta de malla de fibra de vidrio de 2 pulg. (5 cm). Recubra con una delgada capa de recubrimiento de material utilizado para pegar azulejo en todas las uniones y esquinas que vayan a tener azulejo. Calafatee o selle las penetraciones y estribos entre materiales que no sean similares.

NOTA: *Las aplicaciones de azulejos que no tengan soporte con ataduras o con el piso pueden tener un peso máximo de 4 lbs./sq. (19kg/m2). Para azulejos más grandes (de más de 14" x 14" [35cm x 35cm]) consulte al fabricante de azulejos para informarse sobre los requisitos de deflexión de la pared.*

2. DS002



Recipiente de la regadera DS002

Paso 1 Paleta de albañil ranurada con dientes cuadrados de $\frac{1}{4}$ " (0.6cm). Se recomienda un contrapiso de paneles de piso Exposure-1 calificados por APA con un grosor de por lo menos $\frac{5}{8}$ " (1.6cm). Pero también se puede utilizar un OSB Exposure-1 calificado por APA con un grosor de $\frac{3}{4}$ " (1.9cm). El contrapiso debe aplicarse sobre vigas dejando un espacio de 16" (40.6cm) o.c. entre ellas o sobre madera prediseñada con espacio máximo de 19.2" (48.8cm) o.c., con una limitación de deflexión L/360 para el tramo, incluyendo cargas vivas y muertas. Puede existir un espacio máximo de 24" (61cm) o.c. entre las vigas cuando se utilice un contrapiso de madera laminada de $\frac{7}{8}$ " (2.2cm) con ranura y lengüeta (limitación de deflexión L/360).

Paso 2 El recipiente de la regadera o la membrana de caucho deberán tener la inclinación adecuada al drenaje abierto o al detalle del orificio de drenaje para permitir el drenado adecuado del agua. (No instale DensShield® en el recipiente de la regadera ni lo use como una base para regadera.)

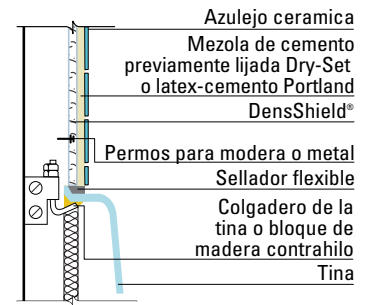
Paso 3 Para regaderas con guarnición, aplique una membrana impermeable a los muros hasta un mínimo de 2

pulg. (5 cm) y un máximo de 4 pulg. (10 cm) por arriba de la guarnición.

Paso 4 Para regaderas sin guarnición, aplique una membrana impermeable hacia arriba de los muros a un mínimo de 6 pulg. (15 cm) y un máximo de 8 pulg. (20 cm).

Paso 5 Debe aplicarse un entramado de madera u otro material satisfactorio en el entramado inferior para apoyar los lados verticales del recipiente o membrana de la regadera y el DensShield®.

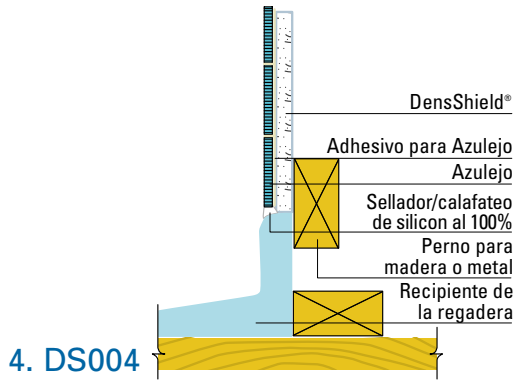
3. DS003



Receptor de la tina o regadera DS003

Paso 1 Aplique DensShield, ya sea horizontal o verticalmente en los muros, como se ilustra en DS001.

Paso 2 Para evitar que penetre el agua, llene totalmente el espacio entre el azulejo y la tina con un sellador/calafateo flexible de silicon al 100%.

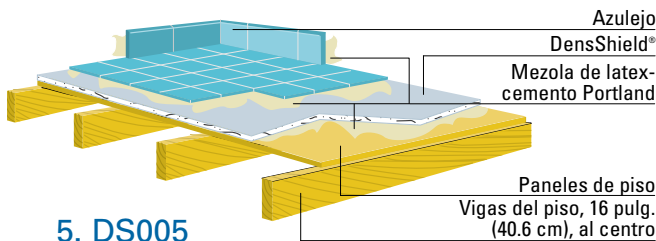


Receptor de la regadera Preformada DS004

Paso 1 Instale según el conjunto DS001.

Paso 2 Para evitar que penetre el agua, llene totalmente el espacio entre el azulejo y la tina con un sellador/calafateo flexible de silicon al 100%.

Paredes Laterales o Techos de Tina/Regadera PISOS RESIDENCIALES Y COMERCIALES LIGEROS



Pisos residenciales y comerciales ligeros DS005

El DensShield® de ¼ pulg. y ½ pulg. (0.6 y 1.3 cm) puede usarse como sustrato de azulejo en aplicaciones de azulejo para

piso en uso residencial y comercial ligero, según se define en Manual para la instalación de azulejo cerámica (Handbook for Ceramic Tile Installation), publicado por Tile Council of America.



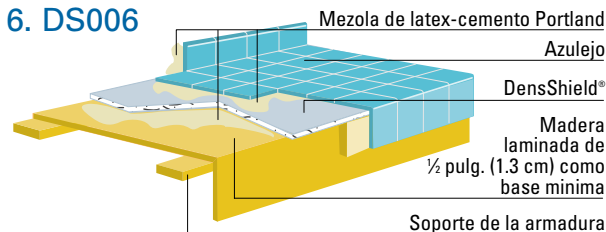
Paso 1 Lamine los paneles de DensShield® con el lado recubierto hacia arriba al contrapiso de madera laminada, utilizando una mezcla de látex-cemento portland aplicada generosamente con una llana ranurada con dientes cuadrados de ¼ pulg. (0.6 cm) como mínimo. Se recomienda un entarimado de paneles de piso de madera contachapada de Exposición 1 de APA con un espesor de 5/8 pulg. Es aceptable usar paneles de pisos de tableros de fibras orientadas de Exposición 1 de APA que tengan un espesor de ¾ pulg. (40.6 cm), al centro, con una limitación de deflexión L/360 para el tramo, incluidas cargas vivas y muertas.

Paso 2 Recubra el DensShield de mezcla mientras todavía esté flexible (no exceda el tiempo abierto). Alterne las juntas de DensShield sobre las juntas del contrapiso. Sujete los paneles de DensShield al contrapiso con clavos para techo galvanizados o tornillos de 1¼ pulg. (3.2 cm) resistentes a la corrosión. En las construcciones nuevas, evite clavar a las vigas del piso para evitar que se salgan los clavos. Separe los sujetadores no más de 8 pulg. (20 cm), al centro, en ambas direcciones. Impulse los sujetadores a nivel con la superficie, no los avellane. Aplique 2 pulg. (5 cm) de cinta de malla de vidrio de 10 x 10 sobre las juntas. Recubra con la mezcla de látex-cemento Portland.

Paso 3 Aplique el azulejo para uso en pisos con la mezcla de látex-cemento Portland. Deben usarse umbrales de grosor completo y unidos a tope contra los panales DensShield® a nivel con la superficie del azulejo. Importante: Para las aplicaciones residenciales, use un azulejo para uso en pisos de 2 x 2 pulg. (5 x 5 cm) o más grande. Para aplicaciones comerciales ligeras, use un azulejo para uso en pisos de 4 x 4 pulg. (10 x 10 cm) o más grande.

- Use lechada para piso de látex-cemento Portland (ANSI A118.6).
- El respaldo para azulejo DensShield no debe usarse en conjunto con sistemas de calefacción solar pasiva.
- No debe usarse DensShield en pisos o guarniciones de regaderas.

6. DS006



Encimeras DS006

Paso 1 La madera laminada debe instalarse plana y a nivel. La separación de la armadura no debe exceder 24 pulg., al centro. Instale como mínimo madera laminada de 1/2 pulg. (1.3 cm) para uso exterior arriba de los apoyos. Brinde soporte en los salientes de las encimeras voladizas para evitar que se muevan.

Paso 2 Aplique una capa niveladora de mezcla de látex-cemento portland a la madera laminada, con una llana ranurada de 1/4 pulg. (0.6 cm)

Paso 3 Lamine DensShield® limpio y seco a la base (con el lado gris hacia arriba) y sujete cada 6 a 8 pulg. (15 a 20 cm), al centro, en ambas direcciones en el contrapiso, mientras la capa niveladora todavía está líquida. Use clavos para techo galvanizados o tornillos para muro en seco de 1 1/4 pulg. (3.2 cm) resistentes a la oxidación. Alterne las uniones de los paneles DensShield con los de la base de madera laminada.

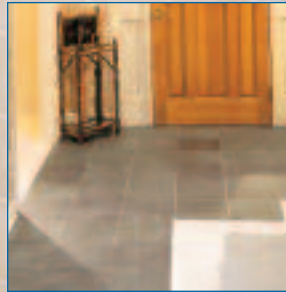
Paso 4 Una a tope ceñidamente las uniones de DensShield. Pegue todas las uniones y esquinas con cinta de malla de fibra de vidrio autoadherente de 2 pulg. de ancho. Recubra la cinta con mezcla de látex-cemento Portland (ANSI A118.4).

Paso 5 Instale el azulejo, la expansión y las juntas de control y lechada en conformidad con la norma ANSI A108. Use mezcla de látex-cemento Portland para fijar el azulejo.

Visite nuestro sitio de web en www.gpgypsum.com para información completa sobre DensShield, o llame al 1-800-225-6119 para información sobre la garantía del roducto.

- LIGHTWEIGHT
- STOPS MOISTURE
- EASY HANDLING
- SMOOTH, CLEAN FINISH
- PERFECT INSTALLATION
- LIFETIME LIMITED WARRANTY ON ENTIRE TILE INSTALLATION

Tubs/Showers



Floors



Countertops

