



TILE BOND™ Roof Tile Adhesive

For Concrete & Clay Roof Tile

Operating Instructions and Installation Manual



Florida Product Approvals
FL 717
FL 22525
South Florida Building Code
Broward County
2002 Edition

photo courtesy of Eagle Roofing Products

MIAMI-DADE COUNTY
APPROVED

Acceptance No.: 11-0616.03
Expires: 08/23/2021
Legacy Report # 2201

TILE BOND™ Roof Tile Adhesive

For Concrete & Clay Roof Tile

Operating Instructions and Maintenance

Before using TILE BOND™ Roof Tile Adhesive, please read and follow the operating instructions to ensure safety and maximize yield. This product is intended for outdoor use only, where adequate natural ventilation exists.

WARNING: Contents under pressure. KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN. Irritating to eyes, skin, and respiratory system. May cause sensitization by inhalation and/or skin contact. DO NOT breath vapor/spray. Use only with adequate ventilation or wear proper respiratory protection. Avoid all contact with skin and eyes. Always wear gloves, safety glasses or goggles and suitable protective clothing. This product is intended for outdoor use where natural ventilation occurs and respiratory protection is not expected to be required. Care should be taken to avoid workers being sprayed with product downwind. TILE BOND is extremely sticky. Uncured foam dissolves with acetone. Cured foam on skin and solid surfaces must be mechanically removed or allowed to wear off in time. DO NOT incinerate or puncture cylinder. Do not expose to heat or store at temperatures above 120°F (49°C). The cured adhesive product is combustible and may present a fire hazard if exposed to flame or temperature above 240°F (116°C).

FIRST AID: EYE: In case of eye contact, flush with running water for 15 minutes. SKIN: Remove contaminated clothing. Wash skin with soap and water. INHALATION: Remove to fresh air. If breathing has stopped, administer artificial respiration. INGESTION: If swallowed, give large quantities of fluids. DO NOT induce vomiting. Consult a physician in all cases (show label when possible). Contains polymeric diisocyanate 9016-87-9, polyurethane prepolymers 57029-46-6 & 53862-89-8, and 1,1,1,2-tetrafluoroethane 811-97-2.

Storage

DO NOT STORE IN DIRECT SUNLIGHT.

Store TILE BOND™ adhesive between **40°– 80° F (4.4°–26.7°C)** to ensure adhesive quality, maximum yield and shelf life.

Do not exceed 120°F (48.9°C).

Store partially used TILE BOND adhesive upright. Close the valve, leave the hose attached and allow foam to cure in the nozzle.

Shelf Life

The shelf life of TILE BOND™ is **12 months** from the date of manufacture. There is a sticker on the top of the box indicating the expiration date. There also is a sticker on the tank indicating the Julian date of manufacture.

Application Temperatures

The recommended product temperature at time of application should be **70°-90°F (21°C - 32°C)** The minimum ambient and surface temperatures should be 50°F (10°C) and rising. All one component foams are moisture cured. Low humidity (under 40% RH) and cooler temperatures (below 50°F) will extend the cure time. Higher temperatures and relative humidity levels will accelerate the cure times. However, final adhesion properties are unaffected. Under recommended conditions as outlined above, allow minimum 4 hours cure time before walking on tiles.

Note: Wet surfaces are not a problem since the foam is moisture cured.

Surface Preparation

All roof surfaces must be free of any debris, dirt, grease, oil, and standing water before TILE BOND™ adhesive is applied.

Operating Instructions

PUT ON ALL REQUIRED SAFETY GEAR, INCLUDING EYE PROTECTION AND SKIN PROTECTION ANY TIME PRODUCT IS HANDLED. AVOID ALL CONTACT WITH SKIN. MUST BE A DOW CERTIFIED APPLICATOR. CONTACT DOW TECHNICAL FOR CERTIFICATION.

1. TO USE, REMOVE CYLINDER FROM CARTON.
2. Shake cylinder vigorously for **15-20 seconds** before using.

3. With the cylinder upright, securely attach assembly hose of TILE BOND™ adhesive to cylinder with 9/16" wrench.
4. Open valve counterclockwise 1/2 to 1 full turn to activate the kit.

CAUTION: Do not open or dispense adhesive with the cylinder in an inverted position.

5. Point dispenser in safe direction. Pull trigger to fill the hose and dispenser with adhesive.
6. Control adhesive flow by adjusting yellow cylinder valve. If flow is insufficient, open valve in quarter turn increments until sufficient flow is achieved.
7. Flow can also be controlled by metering the dispenser trigger.
8. Release the trigger to stop the flow of adhesive.
9. Apply TILE BOND™ adhesive as indicated on the application pages 5–19. Do not thin.
10. Set tiles within **4 minutes** of adhesive application to ensure proper adhesion.
11. TILE BOND will become tack free (not sticky to the touch) in 5 – 15 minutes. Do not set tiles in foam that has become tack free. Remove and re-apply if necessary.

Cleaning/ShutDown Procedure

1. **Turn cylinder valve clockwise to the off position.**
2. **Do not empty material from the hose. Leave the dispenser and hose pressurized.**
3. **DO NOT CLEAN DISPENSER OR NOZZLE. DO NOT USE SOLVENT.** Cured adhesive in the nozzle protects the dispenser from setting up during storage. Once activated utilize material within 10 days for best results. Adhesive may harden in dispenser over longer periods of time. Dispenser can be reused on another unit of TILE BOND adhesive if the hose is immediately transferred to a new cylinder and activated.
4. Remove tanks from rooftops when work is completed for the day or breaks longer than 30 minutes. Store out of direct sunlight. Keep storage temperature below 120°F.

Reuse of TILE BOND™ Adhesive

1. Upon reuse, clear cured adhesive plug from nozzle tip. **DO NOT USE SOLVENT.**
 - a. Turn nozzle counter-clockwise 1/4 turn and remove from dispenser.
 - b. Insert screwdriver or other similar object through nozzle to remove plug. (Hint – #2 Philips head screwdriver works best to remove the Plug)
 - c. Reattach nozzle making sure o-ring remains in place.
2. Shake cylinder vigorously for at least 15-20 seconds.

3. With cylinder upright, open valve counterclockwise 1/2 to 1 full turn.
4. Reactivate by pulling trigger until adhesive starts flowing from the nozzle.

Troubleshooting

1. **RESTRICTED OR SLOW FLOW RATE:**
 - a. Confirm that cylinder valve is open.
 - b. Check the nozzle for adhesive plug.
 - c. If product temperature is below recommended 70°F (21°C), place the cylinder in warm area of approximately 70° to 90°F (21°C - 32°C) until cylinder reaches proper application temperature. **DO NOT** utilize direct flame or temperatures above 120°F to warm the material.
2. **TRIGGER WILL NOT PULL BACK:** Adhesive is cured in dispenser. Replace with new dispenser for TILE BOND adhesive.
3. **CONTINUOUS BURST OF PRESSURE:** Cylinder valve is pointed down or the cylinder is empty. Turn cylinder upright or replace cylinder.
4. **LEAKING DISPENSER:** Assure nozzle O-ring is in place.
5. **UNABLE TO SOLVE PROBLEM:** Call 1 (866) 583-BLUE (2583) for technical assistance.

Disposal

All pressure must be released from cylinder before disposal. Disposal of residue of TILE BOND adhesive must be done with adequate ventilation. **NEVER PUNCTURE OR INCINERATE CYLINDER.** Always wear gloves and goggles when disposing of cylinders.

1. Close cylinder valve.
2. Remove dispensing hose from cylinder.
3. Hold tank upside down over waste container with valve facing away from you and any others in the area.
4. Slowly open valve on the cylinder.
5. Set cylinder into waste container and allow residual pressure and chemical to escape.
6. Cover waste container with loosely fitting covers and allow contents to set for several days.
7. Dispose of in accordance with federal, state and local environmental regulations.

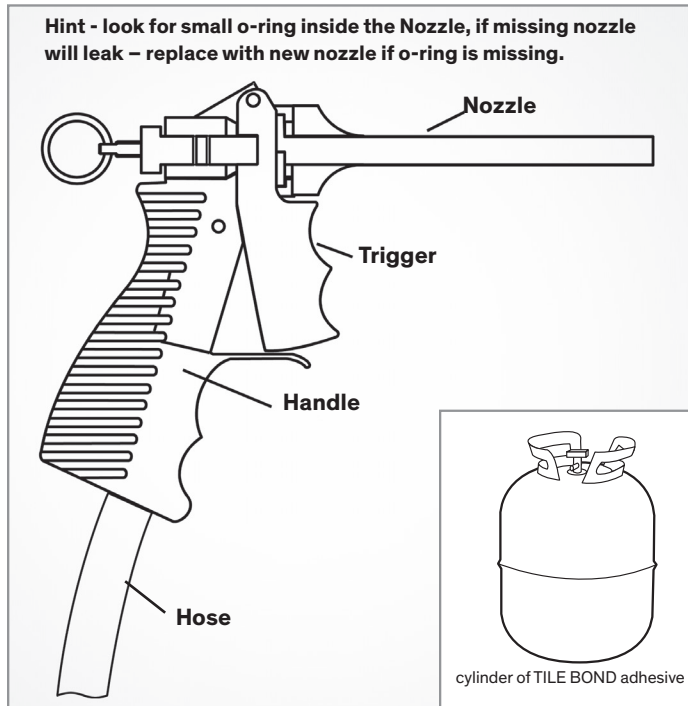
NOTE: If no waste container is available, the cylinder of TILE BOND™ adhesive can be inverted in its original carton using the method described above and allowed to empty.

Contents

- Cylinder with 23 pounds of TILE BOND adhesive
- Dispenser for TILE BOND adhesive with 8 ft x 1/2" hose
- Operating Instruction and Maintenance Booklet
- Wrench

Dispenser for TILE BOND™ Roof Tile Adhesive

Figure 1 – TILE BOND Dispenser parts



Set tile into adhesive pad within **4 minutes** of dispensing adhesive.

Yield up to: 350 Flat field tiles and medium profile, from a 23 lb. cylinder.

Bead dimensions can be modified based on the specific tile profile to achieve the required contact area. The key is to achieve the required contact area.

Check at least one tile per square for proper contact area. Each bead should provide a minimum 19.5 sq. in. of contact area.

Do not place TILE BOND adhesive on fresh asphalt plastic roof cement.

TILE BOND adhesive must not be left exposed to sunlight (ultraviolet light) or discoloration will occur. After adhesive cures (approximately 4 hours), point up with mortar or coat with an approved UV protective coating.

Installers shall be trained & certified.

The Dow Chemical Company offers free training & certification

Limitations and Recommendations

TILE BOND™ Roof Tile Adhesive must be applied to an underlayment installed in compliance with application instructions detailed in the following documents:

FRSA/ROOF TILE INSTITUTE Adhesive Set Tile Specification as per the current edition.

- Chapter 15 of the Standard Building Code
- Chapter 34 of the South Florida Building Code - Broward County 2002 Edition
- Compliance with Miami Dade County **RAS 127**

Note: Glazed Tile – If a ceramic glazed or slate roof tile is going to be installed, please contact The Dow Chemical Company – Technical Dept., or your local representative from The Dow Chemical Company for compatibility. Some glazed roof tiles may not be compatible with TILE BOND.

Table 1 – Uplift Resistance

Attachment resistance expressed as a moment:	
Flat/Low Profile:	57.7 ft-lbf
Medium Profile:	88.3 ft-lbf
High Profile:	27.8 ft-lbf
Cap & Pan Profile:	61.9 ft-lbf
Hip & Ridge Profile:	77.0 ft-lbf

Requires two pads of adhesive and proper contact area per tile type.



* High temperature and humidity will accelerate the curing process.
 † Theoretical yields may differ from actual usage, and environmental conditions may vary the actual in-place yields.

Florida Product Approval FL 717
 Florida Product Approval FL 22525

LOW/FLAT PROFILE TILE APPLICATION

WARRANTY

The Dow Chemical Company will warrant TILE BOND™ Roof Tile Adhesive to be free of any manufactured defects for a period of one year from the date of manufacture. The Dow Chemical Company will only credit, at our discretion, the purchase price of any defective product.

Note: Theoretical yields may differ from actual usage, and environmental conditions may vary the actual in-place yields.

Read Limitations and Recommendations before applying TILE BOND™ Roof Tile Adhesive

For areas and sections of the Roof System not covered by these instructions, please refer to the FRSA/ROOF TILE INSTITUTE CONCRETE AND CLAY ROOF TILE INSTALLATION MANUAL per the current edition.

Refer to Anchor Sheet Fastening Tables included in the instructions for decking and underlayment requirements.

1. For pitches above 6:12 up to and including 7:12 mechanically fasten every third (3rd) tile in every fifth (5th) course in addition to the adhesive. Horizontal batten strips may need to be installed, depending upon the roof pitch and other attributes of the roof.
2. For pitches above 7:12, mechanically fasten every tile in addition to adhesive, or use horizontal batten strips in addition to the adhesive.
3. Check local building code for additional nailing requirements.

EAVE TILE: (CHOOSE EITHER A OR B)

OPTION "A" See Figures 2 and 3

1. When standard bird stop is used, there will be a gap between the underlayment and the bottom of the tile at the bird stop. This gap is filled with a 6" long piece of treated 1" x 2" wood (or a piece of broken tile of approximately the same dimensions) adhered on both sides with a bead of TILE BOND.
2. Fully adhere wood filler or piece of tile to underlayment at butt of the tile, on the overlock side.
3. Dispense a 1-1/2" W x 1" H x 6" L adhesive pad directly on to the wood filler strip or broken tile. Do not block the weep holes with the adhesive. Maximize the contact area to the pan portion of the tile.
4. Apply a second adhesive pad of minimum dimensions 1" x 1" x 8" at the head of the tile directly onto the underlayment sheet, diagonally across from the first pad. The anchor lug should be embedded in the adhesive.

Maximize the contact area to the batten lug.

5. Set the tile in both pads of adhesive.

NOTE: two pads of adhesive are required per each tile

6. Continue to set the eave course of tile in a similar manner.

OPTION "B" (Not shown)

1. Apply an adhesive pad 1 1/2" W x 1" H x 6" L at the head of the tile directly onto the cap sheet, at the head of the tile, making sure the batten lug is embedded in the adhesive.
2. Additionally secure the eave tile with two (2) screws. Said screws shall meet the requirements of the tile screw, as detailed in the FRSA/ROOF TILE INSTITUTE CONCRETE AND CLAY ROOF TILE INSTALLATION MANUAL current edition, or the local Building Code requirements, which ever apply. Apply approved plastic roof cement at all roof deck penetrations.
3. Continue to install the remaining eave tile in a similar manner.

Field Tile Installation: (See Figures 2 and 3)

Note: Two (2) pads of TILE BOND adhesive are required for each Field Tile. **USE A MINIMUM 1" W x 1" H x 8" L ADHESIVE PAD.**

An adhesive pad 1" W x 1" H x 8" L when compressed should expand with a minimum required contact area of 19.5 square inches, or approximately 2" x 10". Pad dimensions can be modified to accommodate differences in tile configurations as long as the adhesive contact area is not reduced. **Check at least one tile per square to confirm contact area.**

1. Apply the first proper size adhesive pad directly onto the head lap area of the preceding course on the overlock side of the tile.
2. Apply the second proper adhesive pad directly onto the underlayment or batten strip, diagonally cross from the first adhesive pad.
3. When setting tile, angle the tile forward past the adhesive pad on the headlap and slide the tile into the adhesive before setting it down. This prevents the adhesive from being exposed on the face of the previous course. The batten lug must be embedded in the adhesive. Maximize the contact area to the batten lug.
4. At least one tile per square shall be pulled up to confirm contact area.
5. Continue to install the remaining tile in a similar manner.

Figure 2. Flat Tile Adhesive Placement

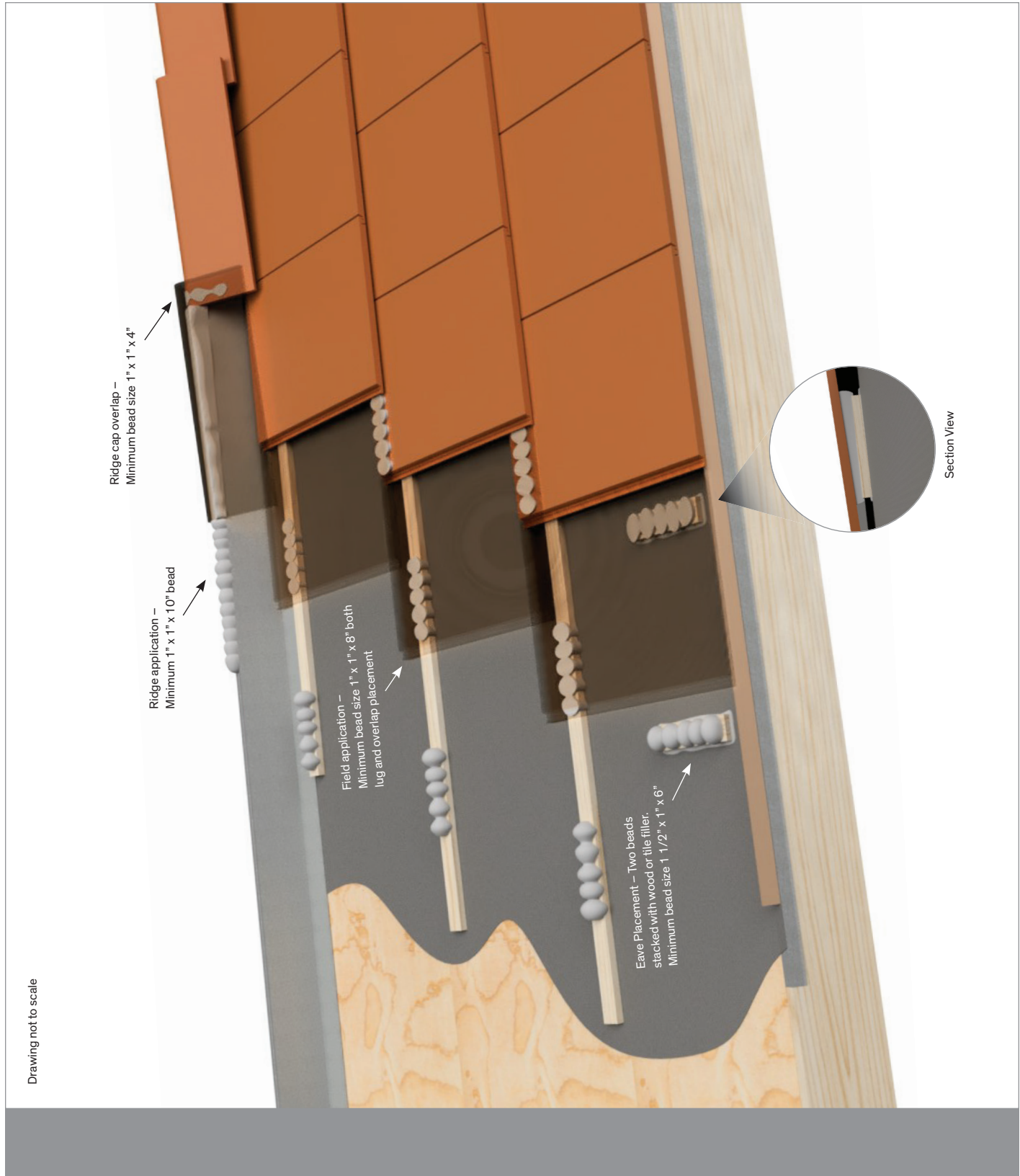
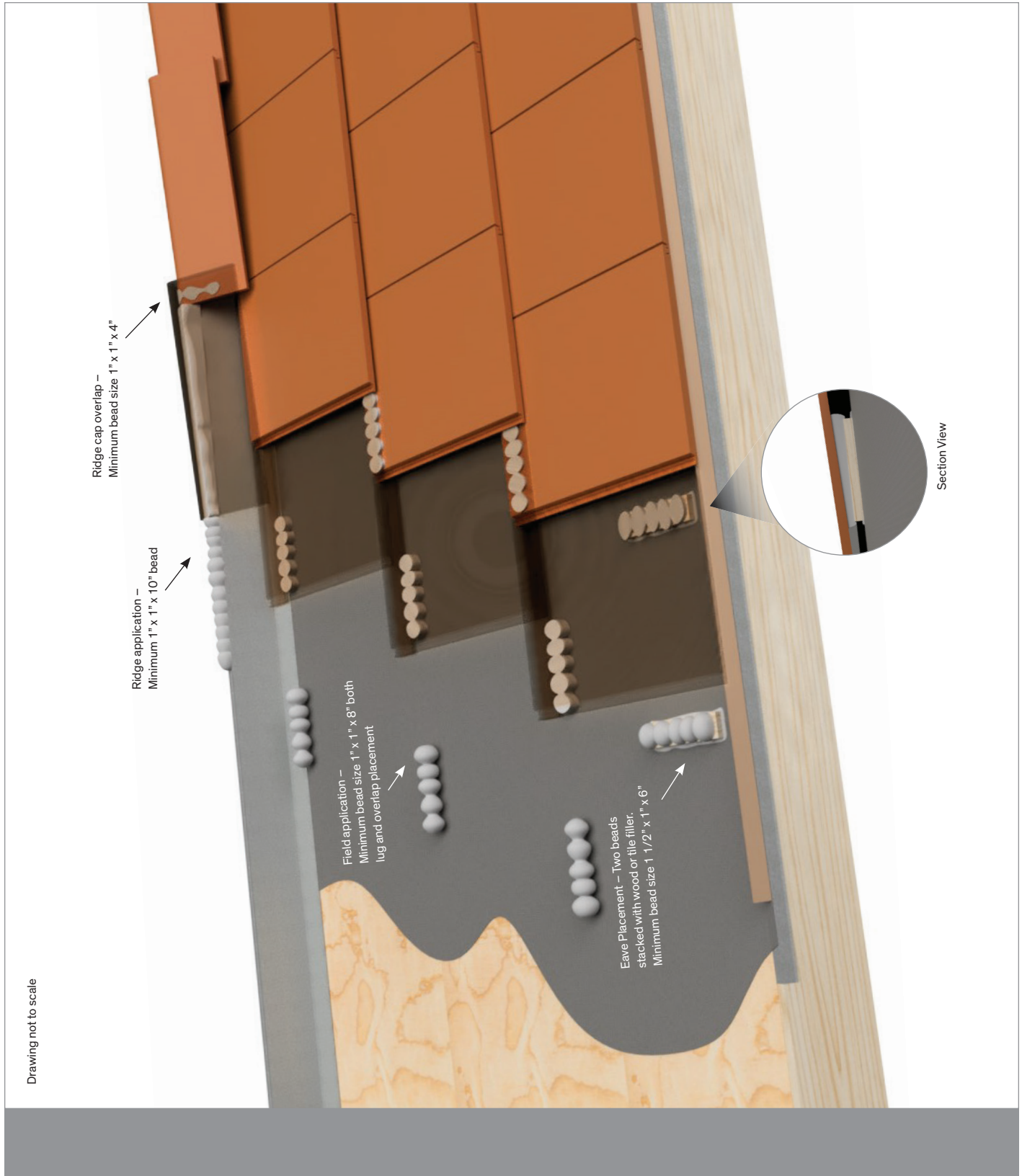


Figure 3. Flat Profile Tile Direct to Deck Installation



MEDIUM PROFILE TILE APPLICATION

WARRANTY

The Dow Chemical Company will warrant TILE BOND™ Roof Tile Adhesive to be free of any manufactured defects for a period of one year from the date of manufacture. The Dow Chemical Company will only credit, at our discretion, the purchase price of any defective product.

Read Limitations and Recommendations before applying TILE BOND™ Roof Tile Adhesive

For areas and sections of the Roof System not covered by these instructions, please refer to the FRSA/ROOF TILE INSTITUTE CONCRETE AND CLAY ROOF TILE INSTALLATION MANUAL per the current edition.

Refer to Anchor Sheet Fastening Tables included in the instructions for decking and underlayment requirements.

1. For pitches above 6:12 up to and including 7:12 mechanically fasten every third (3rd) tile in every fifth (5th) course in addition to the adhesive. Horizontal batten strips may need to be installed, depending upon the roof pitch and other attributes of the roof.
2. For pitches above 7:12, mechanically fasten every tile in addition to adhesive, or use horizontal batten strips in addition to the adhesive.
3. Check local building code for additional nailing requirements.

EAVE TILE: (CHOOSE EITHER A OR B)

OPTION "A" (See Figures 4 & 5)

1. When standard bird stop is used, there will be a gap between the underlayment and the bottom of the tile at the bird stop. This gap is filled with a 6" long piece of treated 1" x 2" wood (or a piece of broken tile of approximately the same dimensions) adhered on both sides with a bead of TILEBOND.
2. Fully adhere wood filler to underlayment at butt of the tile, on the overlock side or piece of tile.
3. Dispense a 1-1/2" W x 1" H x 6" L adhesive pad directly on to the wood filler strip or broken tile. Do not block the weep holes with the adhesive. Maximize the contact area to the pan portion of the tile.

4. Apply a second adhesive pad minimum 1" x 1" x 8" at the head of the tile directly onto the underlayment sheet, diagonally across from the first pad. The anchor lug should be embedded in the adhesive. Maximize the contact area to the batten lug.
5. Set the tile in both pads of adhesive.
NOTE: two pads of adhesive are required per each tile
6. Continue to set the eave course of tile in a similar manner.

OPTION "B" (Not Shown)

1. Apply an adhesive pad 1 1/2" W x 1" H x 6" L at the head of the tile directly onto the cap sheet, at the head of the tile, making sure the batten lug is embedded in the adhesive.
2. Additionally secure the eave tile with two (2) screws. Said screws shall meet the requirements of the tile screw, as detailed in the FRSA/ROOF TILE INSTITUTE CONCRETE AND CLAY ROOF TILE INSTALLATION MANUAL current edition, or the local Building Code requirements, which ever apply. Apply approved plastic roof cement at all roof deck penetrations.
3. Continue to install the remaining eave tile in a similar manner.

Field Tile Installation: (See Figures 4 & 5)

Note: Two (2) pads of TILE BOND adhesive are required for each Field Tile. **USE A MINIMUM 1" W x 1" H x 8" L ADHESIVE PAD.**

An adhesive pad 1" W x 1" H x 8" L when compressed should expand with a minimum required contact area of 19.5 square inches, or approximately 2" x 10". Pad dimensions can be modified to accommodate differences in tile configurations as long as the adhesive contact area is not reduced. **Check at least one tile per square to confirm contact area.**

1. Apply the first proper size adhesive pad directly onto the head lap area of the preceding course on the overlock side of the tile.
2. Apply the second proper adhesive pad directly onto the underlayment or batten strip, diagonally cross from the first adhesive pad.
3. When setting tile, angle the tile forward past the adhesive pad on the headlap and slide the tile into the adhesive before setting it down. This prevents the adhesive from being exposed on the face of the previous course. The batten lug must be embedded in the adhesive. Maximize the contact area to the batten lug.
4. At least one tile per square shall be pulled up to confirm contact area.
5. Continue to install the remaining tile in a similar manner.

Figure 4. Medium Profile Tile Installation with Battens

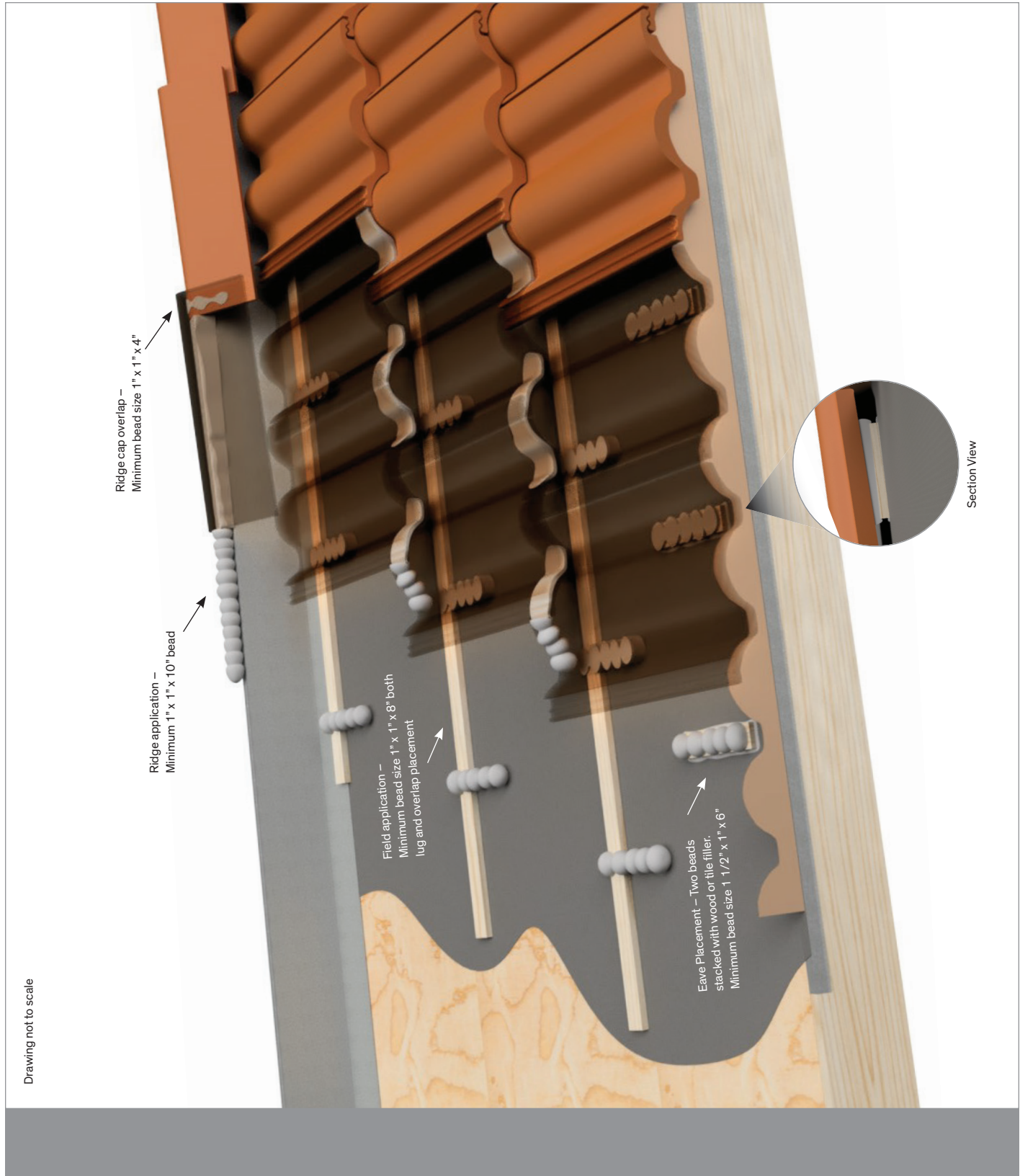
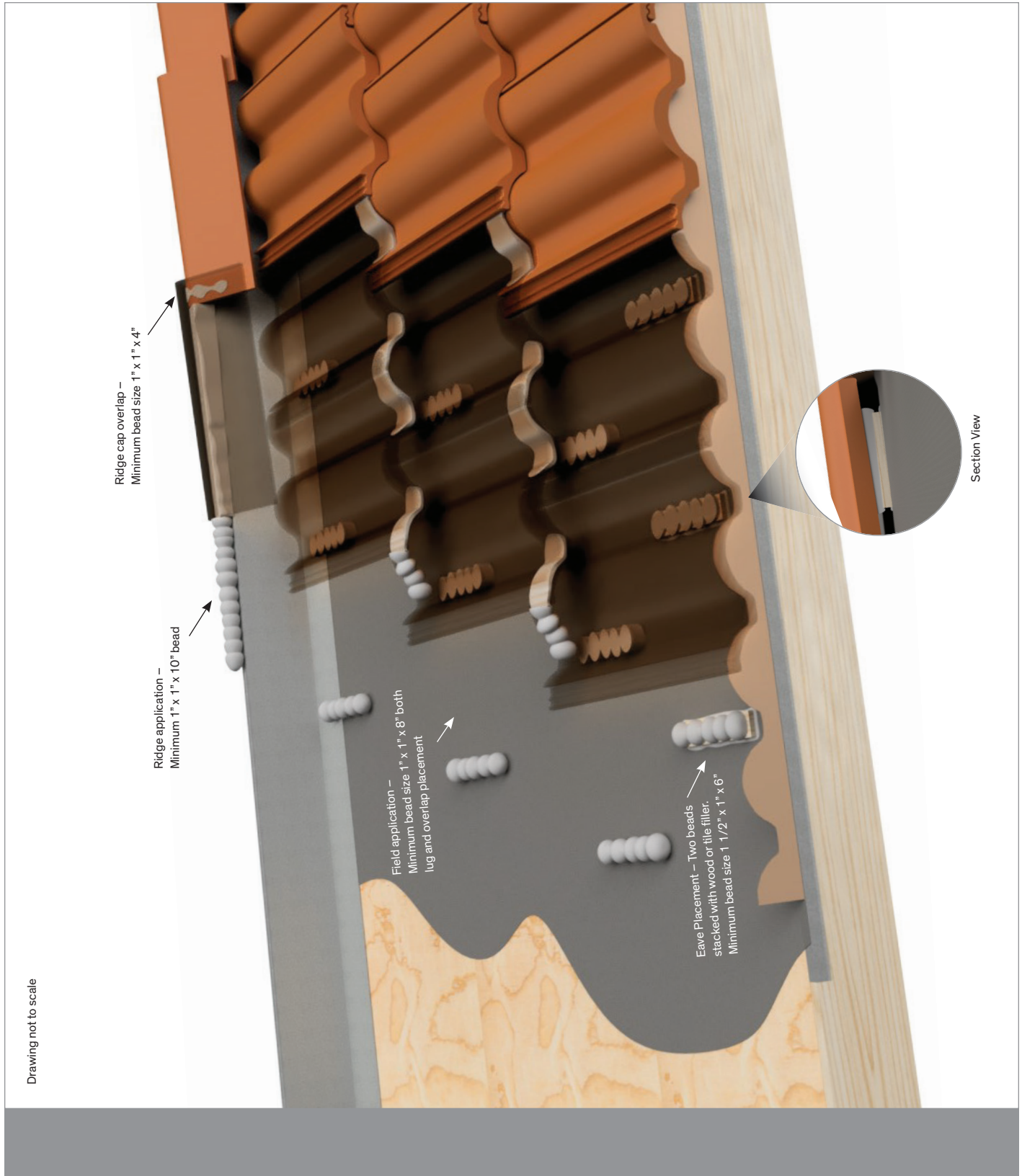


Figure 5. Medium Profile Installation Direct to Deck



HIGH PROFILE TILE APPLICATION

WARRANTY

The Dow Chemical Company will warrant TILE BOND™ Roof Tile Adhesive to be free of any manufactured defects for a period of one year from the date of manufacture. The Dow Chemical Company will only credit, at our discretion, the purchase price of any defective product.

Read Limitations and Recommendations before applying TILE BOND™ Roof Tile Adhesive

For areas and sections of the Roof System not covered by these instructions, please refer to the FRSA/ROOF TILE INSTITUTE CONCRETE AND CLAY ROOF TILE INSTALLATION MANUAL per the current edition.

Refer to Anchor Sheet Fastening Tables included in the instructions for decking and underlayment requirements.

1. For pitches above 6:12 up to and including 7:12 mechanically fasten every third (3rd) tile in every fifth (5th) course in addition to the adhesive. Horizontal batten strips may need to be installed, depending upon the roof pitch and other attributes of the roof.
2. For pitches above 7:12, mechanically fasten every tile in addition to adhesive, or use horizontal batten strips in addition to the adhesive.
3. Check local building code for additional nailing requirements.

EAVE TILE: (CHOOSE EITHER A OR B)

OPTION "A" (See Figures 6 & 7)

1. When standard bird stop is used, there will be a gap between the underlayment and the bottom of the tile at the bird stop. This gap is filled with a 6" long piece of treated 1" x 2" wood (or a piece of broken tile of approximately the same dimensions) adhered on both sides with a bead of TILEBOND.
2. Fully adhere wood filler or piece of tile to underlayment at butt of the tile, on the overlock side.
3. Dispense a 1-1/2" W x 1" H x 6" L adhesive pad directly on to the wood filler strip or broken tile. Do not block the weep holes with the adhesive. Maximize the contact area to the pan portion of the tile.

4. Apply a second adhesive pad at the head of the tile directly onto the underlayment sheet, directly in line with the first bead to contact the low side of the tile. The anchor lug should be embedded in the adhesive. Bead size should be a minimum 4" wide by 4" wide by 2" high. Maximize the contact area to the batten lug.

5. Set the tile in both pads of adhesive.

NOTE: two pads of adhesive are required per each tile

6. Continue to set the eave course of tile in a similar manner.

OPTION "B" (Not shown)

1. Apply an adhesive pad 1 1/2" W x 1" H x 6" L at the head of the tile directly onto the cap sheet, at the head of the tile, making sure the batten lug is embedded in the adhesive.
2. Additionally secure the eave tile with two (2) screws. Said screws shall meet the requirements of the tile screw, as detailed in the FRSA/ROOF TILE INSTITUTE CONCRETE AND CLAY ROOF TILE INSTALLATION MANUAL current edition, or the local Building Code requirements, which ever apply. Apply approved plastic roof cement at all roof deck penetrations.
3. Continue to install the remaining eave tile in a similar manner.

Field Tile Installation: (See Figures 6 & 7)

Note: Two (2) pads of TILE BOND adhesive are required for each Field Tile. **USE A MINIMUM 1" W x 1" H x 8" L ADHESIVE PAD at the tile overlap and a minimum 4" W x 4" L x 2" H pad at the anchor lug area of the tile.**

An adhesive pad 1" W x 1" H x 8" L or 4" W x 4" L x 2" H" when compressed should expand with a minimum required contact area of 19.5 square inches, or approximately 2" x 10". Pad dimensions can be modified to accommodate differences in tile configurations as long as the adhesive contact area is not reduced. **Check at least one tile per square to confirm contact area.**

1. Apply the first proper size adhesive pad directly onto the head lap area of the preceding course on the overlock side of the tile.
2. Apply the second proper adhesive pad directly onto the underlayment or batten strip, diagonally cross from the first adhesive pad.
3. When setting tile, angle the tile forward past the adhesive pad on the headlap and slide the tile into the adhesive before setting it down. This prevents the adhesive from being exposed on the face of the previous course. The batten lug must be embedded in the adhesive. Maximize the contact area to the batten lug.
4. At least one tile per square shall be pulled up to confirm contact area.
5. Continue to install the remaining tile in a similar manner.

Figure 6. High Profile Tile Installation with Battens

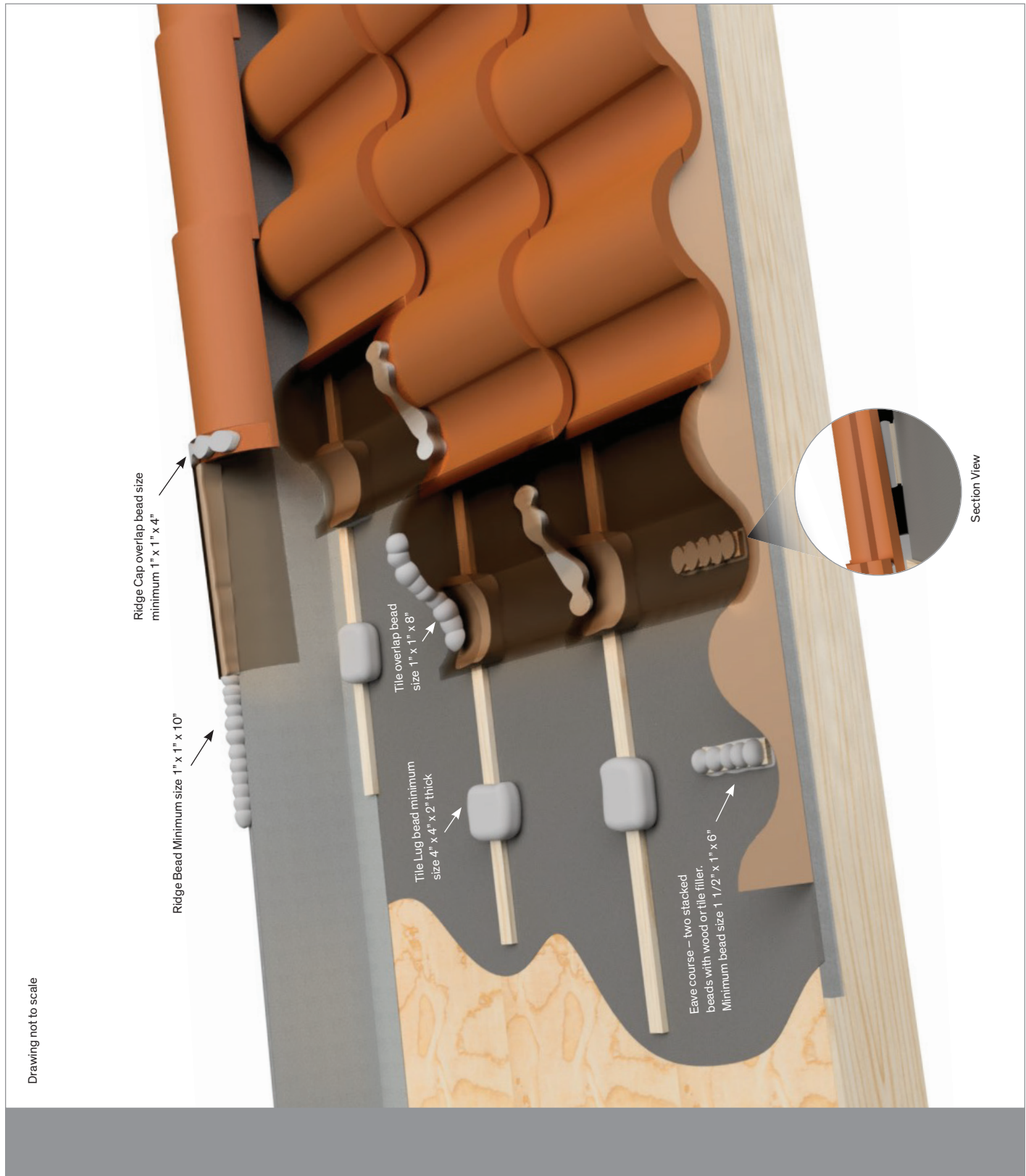
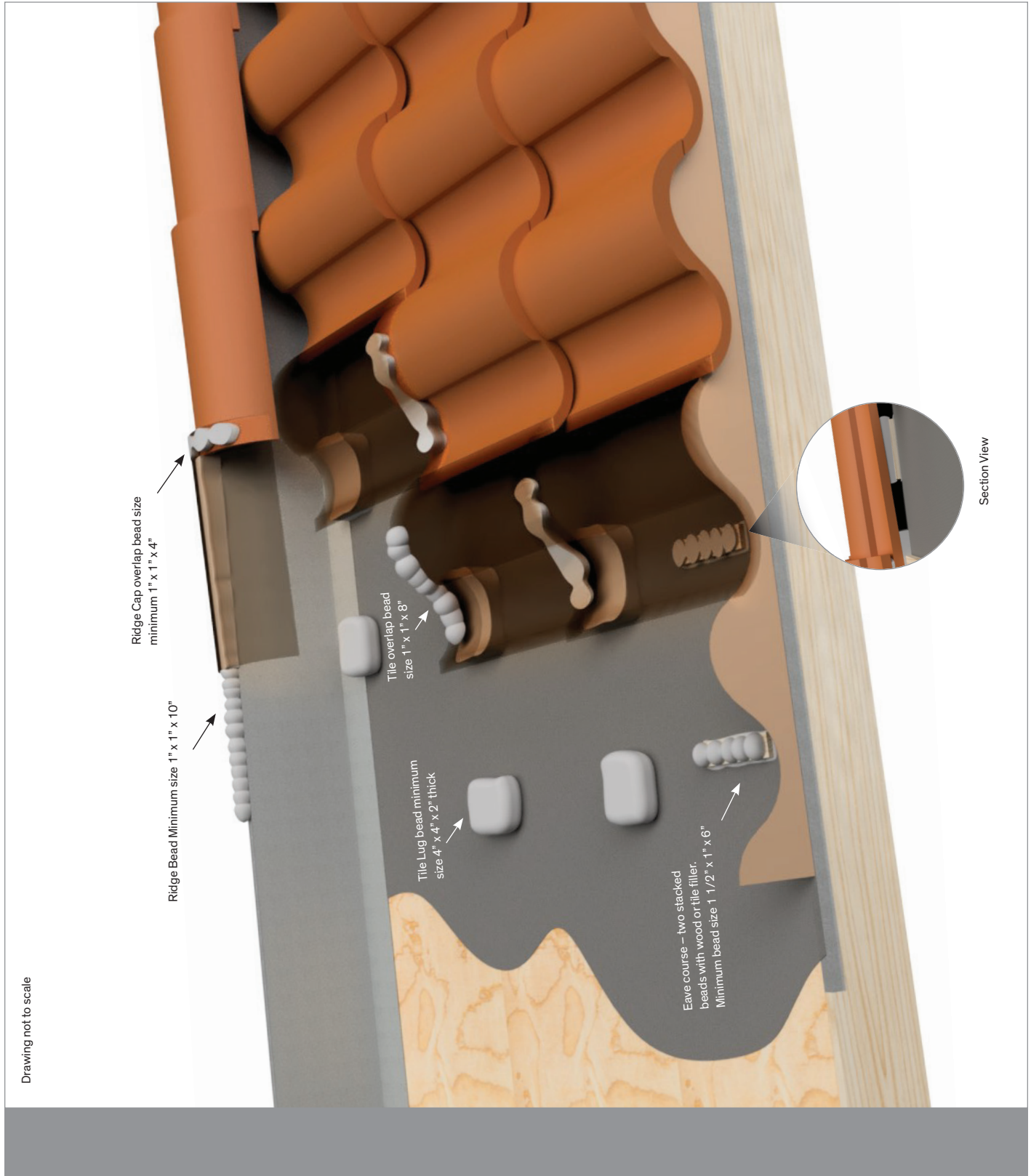


Figure 7. High Profile Tile Installation Direct to Deck



TWO PIECE BARREL PROFILE TILE APPLICATION

Read limitations and Recommendations before applying TILE BOND™ Roof Tile Adhesive

For areas and sections of the Roof System not covered by these instructions, please refer to the FRSA/ROOF TILE INSTITUTE CONCRETE AND CLAY ROOF TILE INSTALLATION MANUAL “System 4” per current edition.

Refer to Anchor Sheet Fastening Tables included in the instructions for decking and underlayment requirements.

1. For pitches above 6:12 up to and including 7:12 mechanically fasten every third (3rd) tile in every fifth (5th) course in addition to the adhesive. Horizontal batten strips may need to be installed, depending upon the roof pitch and other attributes of the roof.
2. For Pitches above 7:12, mechanically fasten every tile in addition to adhesive, or use horizontal batten strips in addition to the adhesive.
3. Check local building code for additional mechanical fastening requirements.

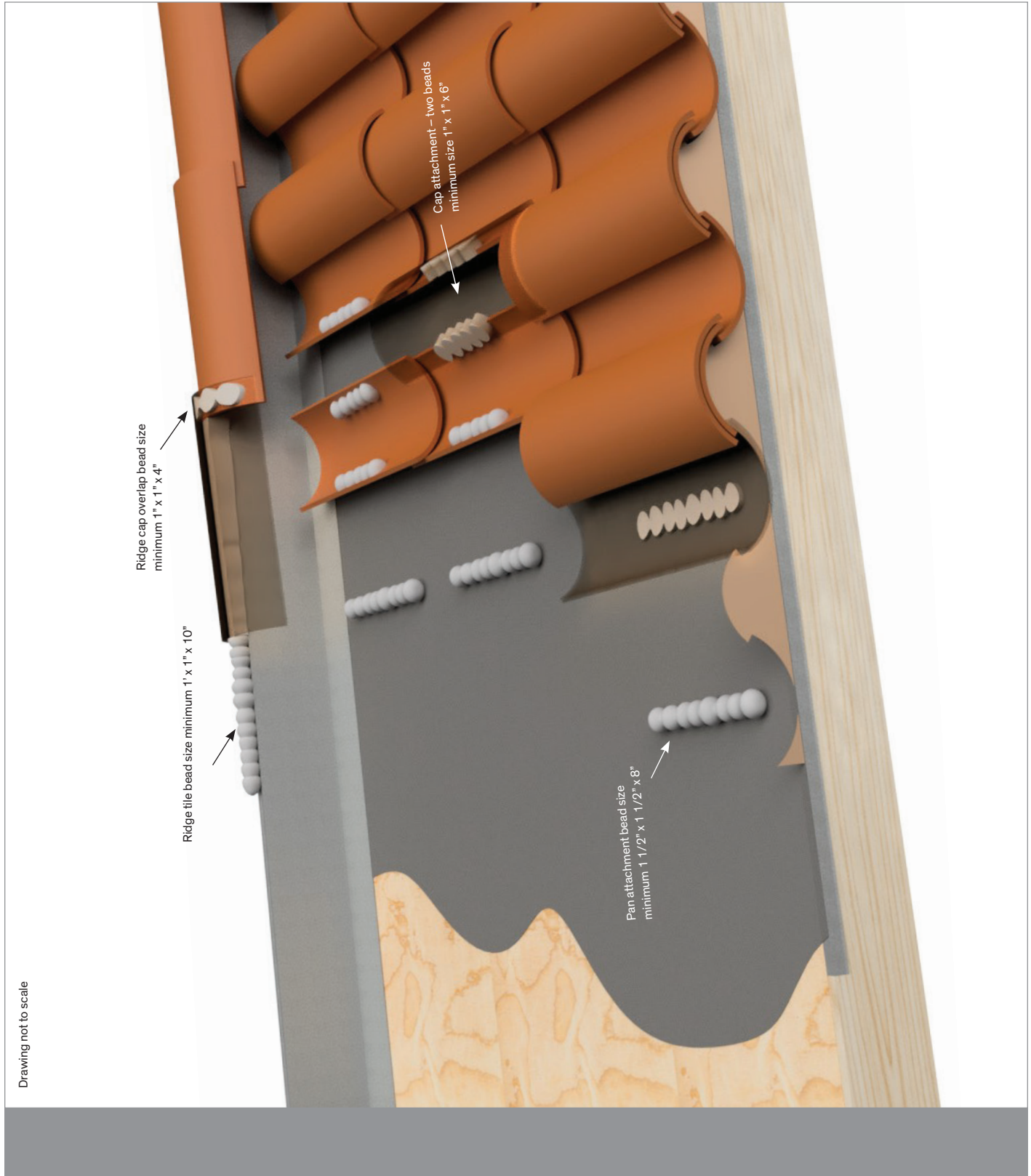
EAVE TILE: EAVE CLOSURE OR MORTAR CLOSURE (See Figure 8)

1. Apply a minimum 1 1/2” W x 1 1/2” H x 8” L adhesive strip to the cap sheet at the butt of the pan tile, in the middle of the “roll”. This adhesive pad should run vertically up the tile. Place the pan tile directly into the adhesive.
2. Set the second pan tile in the same fashion, allowing for the proper spacing.
3. Short cap tile spacers may be used to elevate the eave end of the cap tile. Set the spacer tile in place and apply a 2” diameter ball of adhesive to the top of the spacer to adhere it to the full cover cap tile.
4. Apply the cover tile by applying a 1” W x 1” H x 6” L adhesive pad to the underside of the cover, on each side of the inside of the tile. These pads should be behind the headlap of the cover. Set the cover over the two (2) pan tiles already laid. Assure that the adhesive pads on the cover make contact with the inside edge of the pan tiles.

FIELD TILE INSTALLATION (See Figure 8)

1. Apply an adhesive pad, a minimum size of 1-1/2” W x 1-1/2” H x 8” L, directly onto the underlayment in the middle of where the pan tile will be installed, beginning at the head lap of the preceding course and running vertically up the tile. Set the pan tile directly into the adhesive pad.
2. Set the adjacent pan tile in a similar manner. Make sure of the proper spacing.
3. Apply the cover tile by applying a 1” W x 1” H x 6” L adhesive pad to the underside of the cover, on each side of the inside of the tile. These pads should be behind the headlap of the cover. Set the cover over the two (2) pan tiles already laid. Assure that the adhesive pads on the cover make contact with the inside edge of the pan tiles.

Figure 8. Two Piece Cap and Pan Tile Installation



HIP AND RIDGE TILE INSTALLATION WITH A WOOD RIDGE NAILER BOARD, OR METAL RIDGE BOARD WITH “V” TOP EDGE. (See Figures 2, 3, 4, 5, 6, 7, and 8)

1. Install wood, or metal ridge board according to Local Building Code Requirements.
2. Apply a minimum of 1” W x 1” H x 10” L bead of adhesive on top of the nailer board (s) and set the ridge tile into the adhesive. Make sure the bottom of the ridge tile makes contact with the foam adhesive. When set in the adhesive, the ridge tile will push excess foam down the sides of the ridge board.
3. Apply a bead of TILE BOND™ adhesive across the top of the ridge tile, in the head lap area. This bead of adhesive should be approximately 1” W x 1” H x 4” L. Set the next ridge tile, making sure the tile overlaps the first tile with the proper head lap and the bead of adhesive is between both tiles in the head lap area, and the bottom of the ridge tile makes contact with the adhesive bead on top of the ridge board, as described in #2.
4. Proceed to install the remaining ridge tile in a similar manner.
5. Point up with mortar to the open space between the top of the field tile and the bottom of the edge of the ridge tile. Point up to a proper finish. (See Figure 9)
6. Check local building codes regarding the use of screws or nails in hip and ridge installation. If complying with Miami Dade, install hip and ridge per TAS 120.

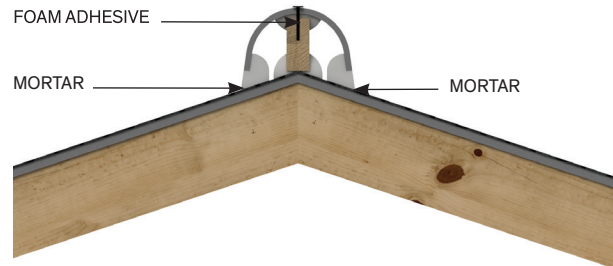


Figure 9.
ADHESIVE – SET HIP AND RIDGE TILE

TILE BOND™ Adhesivo para tejas

Para tejas de concreto y arcilla

Instrucciones de funcionamiento y manual de instalación



Aprobaciones de productos de la Florida
FL 717
FL 22525
Código de Construcción del Sur
de la Florida Condado de Broward
Edición de 2002

foto cortesía de Eagle Roofing Products

MIAMI-DADE COUNTY
APPROVED

Nº de aceptación: 11-0616.03
Fecha de vencimiento: 08/23/2021
Informe legado # 2201

TILE BOND™ Adhesivo para tejas

Para tejas de concreto y arcilla

Instrucciones de funcionamiento y mantenimiento

Antes de utilizar el adhesivo para tejas TILE BOND™, lea y siga las instrucciones de funcionamiento para garantizar la seguridad y maximizar el rendimiento. Este producto está diseñado únicamente para uso en exteriores, donde haya una ventilación natural adecuada.

ADVERTENCIA: Contenido bajo presión. MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS. Irrita los ojos, la piel y el sistema respiratorio. Puede causar sensibilización por inhalación o por contacto con la piel. NO inhalar los vapores ni el rocío. Utilícelo únicamente con ventilación adecuada o colóquese protección respiratoria suficiente. Evite todo contacto con los ojos y la piel. Colóquese siempre guantes, gafas de seguridad o gafas protectoras y ropa de protección adecuada. Este producto está diseñado para uso en exteriores, donde haya ventilación natural y no se requiera emplear protección respiratoria. Se debe tener cuidado para evitar que los trabajadores sean rociados con el producto arrastrado por el viento. TILE BOND es extremadamente pegajoso. La espuma que no se ha secado se disuelve con acetona. La espuma que se ha secado sobre la piel y las superficies sólidas se debe eliminar mecánicamente o dejar que se desvanezca con el transcurso del tiempo. NO incinere ni perfore el cilindro. No lo exponga al calor ni lo almacene a temperaturas superiores a los 120°F (49°C). El adhesivo que se ha secado es combustible y puede presentar riesgo de incendio si se expone a una llama o a temperaturas superiores a los 240°F (116°C).

PRIMEROS AUXILIOS: OJOS: En caso de que la sustancia entre en contacto con los ojos, enjuague con agua corriente durante 15 minutos. PIEL: Quitarse la ropa contaminada. Lavar la piel con agua y jabón. **INHALACIÓN:** Llevar a la persona a un lugar con aire fresco. Si su respiración se ha detenido, practíquele respiración artificial.

INGESTIÓN: En caso de ingestión, administrar grandes cantidades de líquidos. NO induzca el vómito. En todos los casos, consulte a un médico (muéstrelle la etiqueta del producto si es posible). Contiene diisocianato polimérico 9016-87-9, prepolímeros de poliuretano 57029-46-6 y 53862-89-8, al igual que 1,1,1,2-tetrafluoretano 811-97-2.

Almacenamiento

NO ALMACENAR EN CONTACTO DIRECTO CON LA LUZ SOLAR.

Almacene el adhesivo TILE BOND™ entre los **40°F y los 80° F (entre 4,4°C y 26,7°C)** para garantizar la calidad del adhesivo, su máximo rendimiento y vigencia.

No sobrepase los 120°F (48,9 °C).

Almacenar en posición vertical el adhesivo TILE BOND parcialmente utilizado. Cierre la válvula, deje la manguera conectada y deje que la espuma se seque en la boquilla.

Vigencia

La vigencia del TILE BOND™ es de **12 meses**, a partir de su fecha de fabricación. Hay una etiqueta en la parte superior de la caja que indica su fecha de vencimiento. También hay una etiqueta en el tanque, que indica la fecha de fabricación en calendario juliano.

Temperaturas de aplicación

La temperatura recomendada del producto al momento de su aplicación debe estar entre los **70°F y los 90°F (entre 21°C y 32°C)**. La temperatura mínima, tanto del ambiente como de la superficie mínima, debe ser de 50°F (10°C) y con tendencia a aumentar. Todas las espumas de un componente se secan por humedad. Una humedad baja (menos del 40% de HR) y temperaturas más frías (por debajo de los 50°F) prolongarán el tiempo de secado. Unas mayores temperaturas y niveles de humedad relativa acelerarán los tiempos de secado. Sin embargo, las propiedades de adhesión finales no se ven afectadas. Bajo las condiciones recomendadas, tal como se describieron anteriormente, permita un mínimo de 4 horas de secado, antes de caminar sobre las tejas.

Nota: Las superficies mojadas no son un problema ya que la espuma se seca por humedad.

Preparación de la superficie

Toda la superficie del techo debe estar libre de residuos, suciedad, grasa, aceite y agua estancada, antes de aplicar el adhesivo TILE BOND™.

**INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO
SIEMPRE QUE MANIPULE EL PRODUCTO, COLÓQUESE
EL EQUIPO COMPLETO DE SEGURIDAD REQUERIDO,
INCLUIDA LA PROTECCIÓN DE LOS OJOS Y DE LA PIEL.
EVITE TODO CONTACTO CON LA PIEL. DEBE SER UN
APLICADOR CERTIFICADO POR DOW. PÓNGASE EN
CONTACTO CON DOW TECHNICAL PARA OBTENER LA
CERTIFICACIÓN.**

1. PARA UTILIZARLO, SAQUE EL CILINDRO DE SU CAJA DE CARTÓN.
2. Antes de utilizar el cilindro, agítelo vigorosamente, entre **15 y 20 segundos**.
3. Con el cilindro en posición vertical, acople firmemente el ensamble de manguera del adhesivo TILE BOND™ al cilindro, mediante una llave 9/16".
4. Abra la válvula en sentido antihorario, entre 1/2 y 1 vuelta completa, para activar el kit.

PRECAUCIÓN: No abra el cilindro ni aplique adhesivo, estando el cilindro en una posición invertida.

5. Apunte el dispensador en una dirección segura. Apriete el gatillo para llenar la manguera y el dispensador con adhesivo.
6. Controle el flujo de adhesivo, graduando la válvula amarilla del cilindro. Si el flujo es insuficiente, abra la válvula en incrementos de un cuarto de vuelta hasta que logre el flujo deseado.
7. El flujo también se puede controlar midiendo el gatillo del dispensador.
8. Suelte el gatillo para detener el flujo de adhesivo.
9. Aplique el adhesivo TILE BOND™ como se indica en las páginas de aplicación (de la 5 a la 19). No lo adelgace.
10. Coloque las tejas durante los 4 minutos siguientes a la aplicación del producto, para garantizar una adhesión adecuada.
11. TILE BOND ya no tendrá pegante (dejará de ser pegajoso al tacto) entre 5 y 15 minutos luego de su aplicación. No coloque tejas sobre espuma que ya no tiene pegante. Si es necesario, retire el producto y vuélvalo a aplicar.

Procedimiento de limpieza y cierre

1. **Gire la válvula del cilindro en el sentido horario, hasta la posición de cierre.**
2. **No vacíe el producto remanente de la manguera. Deje presurizados tanto el dispensador como la manguera.**

3. **NO LIMPIE EL DISPENSADOR NI LA BOQUILLA. NO UTILICE DISOLVENTES.** El adhesivo que se ha secado en la boquilla, evita que el producto se asiente en el dispensador durante su almacenamiento. Para lograr mejores resultados, una vez activado el cilindro, utilice el producto dentro de los siguientes 10 días. El adhesivo puede llegar a endu recerse en el dispensador, si permanece durante períodos más prolongados. El dispensador se puede reutilizar en otra unidad de adhesivo TILE BOND, si la manguera se transfiere inmediatamente a un cilindro nuevo y se activa.
4. Retire los tanques del techo, inmediatamente haya terminado el trabajo del día o cuando un descanso vaya a ser por más de 30 minutos. No almacenar en contacto directo con la luz solar. Mantenga la temperatura de almacenamiento por debajo de los 120°F.

Reutilización del adhesivo TILE BOND™

1. Después de reutilizarlo, retire el tapón de adhesivo que se ha secado, de la punta de la boquilla. **NO UTILICE DISOLVENTES.**
 - a. Gire la boquilla 1/4 de vuelta en sentido antihorario y retírela del dispensador.
 - b. Para quitar el tapón, inserte un destornillador u otro objeto similar a través de la boquilla. (Sugerencia: un destornillador de estrella # 2 sirve mejor para quitar el tapón)
 - c. Vuelva a colocar la boquilla, asegurándose de que la junta tórica permanezca en su lugar.
2. Agite vigorosamente el cilindro, entre 15 y 20 segundos por lo menos.
3. Con el cilindro en posición vertical, abra la válvula en sentido antihorario, entre 1/2 y 1 vuelta completa.
4. ReactíVELO tirando del gatillo hasta que el adhesivo comience a fluir por la boquilla.

Solución de Problemas

1. **FLUJO RESTRINGIDO O LENTO:**
 - a. Confirme que la válvula del cilindro esté abierta.
 - b. Compruebe que la boquilla no tenga un tapón de adhesivo.
 - c. Si la temperatura del producto es inferior a la recomendada, que es de 70°F (21°C), coloque el cilindro en un área cálida, entre los 70°F y los 90°F (entre 21°C y 32°C), hasta que el cilindro alcance la temperatura de aplicación adecuada. **NO** utilice una llama directa o temperaturas superiores a los 120°F, para calentar el material.

2. EL GATILLO NO RETROCEDE: Se secó adhesivo seco en el dispensador. Reemplace el dispensador por uno nuevo para adhesivo TILE BOND.
3. PÉRDIDA CONTINUA DE PRESIÓN: La válvula del cilindro está orientada hacia abajo o el cilindro está vacío. Coloque el cilindro en posición vertical o reemplace el cilindro.
4. EL DISPENSADOR PRESENTA FUGA: Asegúrese de que la junta tórica de la boquilla esté en su lugar.
5. NO SE PUEDE RESOLVER PROBLEMA: Llamar al 1 (866) 583-BLUE (2583) para obtener asistencia técnica.

Desechar el cilindro

Antes de desechar el cilindro, se debe liberar toda la presión en su interior. El desechar el residuo de adhesivo TILE BOND debe llevarse a cabo con ventilación adecuada. NUNCA PERFORE NI INCINERE EL CILINDRO. Siempre utilice guantes y gafas protectoras cuando deseche los cilindros.

1. Cerrar la válvula del cilindro.
2. Retirar la manguera de dispensación del cilindro.
3. Sostener el tanque boca abajo sobre el contenedor de desechos, con la válvula orientada en dirección opuesta a su cuerpo o al de otros que estén cerca.
4. Abrir lentamente la válvula del cilindro.
5. Coloque el cilindro en el contenedor de desechos y deje que la presión residual y el producto químico se escapen.
6. Cubra el contenedor de desechos con una tapa que no esté completamente ajustada y permita que los contenidos se asienten por varios días.
7. Deseche el cilindro y los residuos de acuerdo con las normas ambientales federales, estatales y locales.

NOTA: Si no hay disponible un contenedor de desechos, el cilindro del adhesivo TILE BOND™ se puede voltear y vaciar dentro de su caja original, utilizando el método descrito anteriormente.

CONTENIDOS

- Cilindro con 23 libras de adhesivo TILE BOND
- Dispensador para adhesivo TILE BOND con manguera de 8 pies x 1/2"
- Manual de instrucciones de funcionamiento y mantenimiento
- Llave

Dispensador para el adhesivo para tejas TILE BOND™

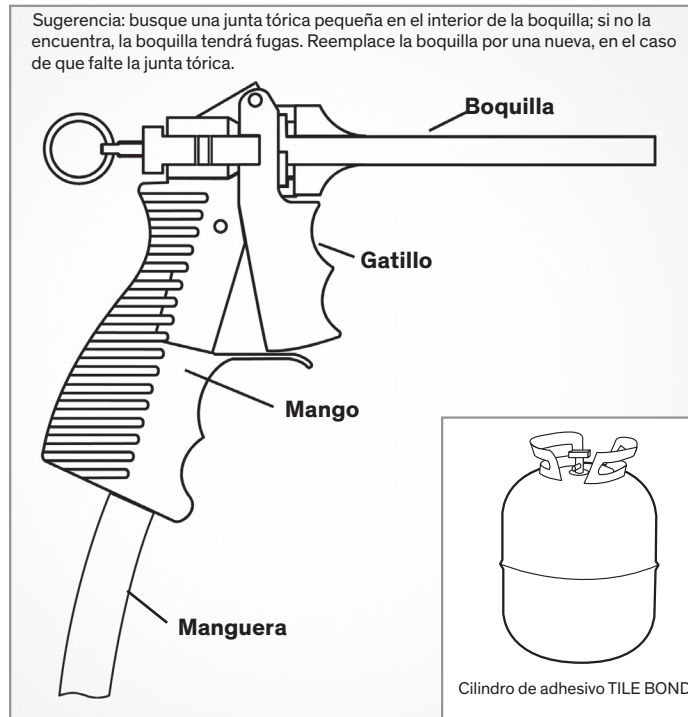


Figura 1 – Piezas del dispensador TILE BOND

Limitaciones y recomendaciones

El adhesivo para tejas TILE BOND™ debe aplicarse sobre una capa impermeable, instalada de acuerdo con las instrucciones de aplicación detalladas en los siguientes documentos:

FRSA/ROOF TILE INSTITUTE Adhesive Set Tile Specification, última edición.

- Capítulo 15 del Standard Building Code
- Capítulo 34 del South Florida Building Code
- Edición 2002 del Condado de Broward
- Cumplimiento con la norma del Condado de Miami Dade **RAS 127**.

Nota: Teja vidriada: si se va a instalar una teja vidriada o plana en cerámica, comuníquese con The Dow Chemical Company – Departamento Técnico, o con el representante local de The Dow Chemical Company para establecer la compatibilidad del producto. Algunas tejas vidriadas pueden no ser compatibles con TILE BOND.

Coloque la teja sobre la almohadilla de adhesivo, dentro de los **4 minutos** siguientes a la aplicación de dicho adhesivo.

Rendimiento de hasta: 350 tejas clásicas en cerámica y de perfil medio, con un cilindro de 23 lb.

Las dimensiones del cordón se pueden modificar según el perfil específico de la teja, para lograr el área de contacto requerida. La clave es lograr el área de contacto requerida.

Verifique al menos una teja por cuadrado, para comprobar que el área de contacto sea la adecuada.

Cada cordón debe proporcionar un mínimo de 19,5 pulgadas cuadradas de área de contacto.

No coloque el adhesivo TILE BOND sobre cemento plástico, asfáltico, para techo que esté aún fresco.

El adhesivo TILE BOND no debe dejarse expuesto a la luz solar (luz ultravioleta); de lo contrario, se producirá una decoloración. Después de que el adhesivo se seque (luego de 4 horas aproximadamente), rellene con cemento o con un recubrimiento que tenga revestimiento protector aprobado contra rayos UV.

Los instaladores deberán estar capacitados y certificados.

The Dow Chemical Company ofrece capacitación y certificación gratuitas.

Tabla 1 – Resistencia al levantamiento

Resistencia de pegado expresada en términos de momento:	
Perfil plano/bajo	57,7 ft-lbf
Perfil medio:	88,3 ft-lbf
Perfil alto:	27,8 ft-lbf
Perfil convexo y cóncavo:	61,9 ft-lbf
Perfil de caballete y cumbre:	77,0 ft-lbf

Para cada tipo de teja, se requieren dos almohadillas de adhesivo y un área de contacto adecuada.



* Una alta temperatura, así como también unos niveles altos de humedad acelerarán el proceso de secado.

† Los rendimientos teóricos pueden diferir con respecto al uso real. Así mismo, las condiciones ambientales pueden generar variación en los rendimientos reales en el sitio de instalación.

Aprobación de productos de la Florida FL 717
Aprobación de productos de la Florida FL 22525

APLICACIÓN CON TEJAS DE PERFIL BAJO/PLANO

GARANTÍA

The Dow Chemical Company garantizará que el adhesivo para tejas TILE BOND™ se encuentra libre de defectos de fabricación por un período de un año a partir de la fecha de fabricación. The Dow Chemical Company solo acreditará, a su discreción, el precio de compra de cualquier producto defectuoso.

Nota: Los rendimientos teóricos pueden diferir con respecto al uso real. Así mismo, las condiciones ambientales pueden generar variación en los rendimientos reales en el sitio de instalación.

Lea las Limitaciones y Recomendaciones, antes de aplicar el adhesivo para tejas TILE BOND™

Para las áreas y secciones del Sistema de Techos que no están cubiertas por estas instrucciones, consulte el FRSA/ROOF TILE INSTITUTE CONCRETE AND CLAY ROOF TILE INSTALLATION MANUAL, última edición.

Consulte las Tablas de anclaje con fijación mediante hoja, incluidas en las instrucciones para los requerimientos de la armazón y de la capa impermeable.

1. Para inclinaciones por encima de 6:12 y hasta 7:12 inclusive, además de aplicar el adhesivo, fije mecánicamente cada tercera teja en cada quinta fila. Es posible que sea necesario instalar listón horizontales, de pendiente de la inclinación del techo y de otras características del mismo.
2. Además de aplicar el adhesivo, para inclinaciones por encima de 7:12, fije mecánicamente cada teja o instale listón horizontales.
3. Verifique las normas de construcción locales para los requisitos de clavado adicionales.

TEJA DEL ALERO: (ESCOJA A O B)

OPCIÓN "A" Ver figuras 2 y 3

1. Cuando se utiliza un sistema de detención de aves estándar, habrá un espacio entre la capa impermeable y la parte inferior de la teja, justo en el punto de detención. Dicho hueco se rellena con una pieza de madera tratada, de 6" x 1" x 2" (o un pedazo de teja rota de las mismas dimensiones aproximadamente), pegada en ambos lados con un cordón de TILE BOND.

2. Pegue completamente el relleno de madera o el pedazo de teja a la capa impermeable en el extremo de la teja, por el lado del remate.
3. Dispense una almohadilla adhesiva de 1 1/2" de ancho x 1" de alto x 6" de largo, directamente sobre la pieza de madera de relleno o el pedazo de teja rota. No bloquee los orificios de drenaje con el adhesivo. Maximice el área de contacto a la parte cóncava de la teja.
4. Aplique una segunda almohadilla adhesiva de un tamaño mínimo de 1" x 1" x 8", en la cabecera de la teja, directamente sobre la hoja de la capa impermeable, diagonalmente opuesta a la primera almohadilla. La agarradera del anclaje debe estar incrustada en el adhesivo. Maximice el área de contacto a la agarradera del amarre.
5. Asiente la teja en ambas almohadillas de adhesivo. **NOTA:** se requieren dos almohadillas de adhesivo por cada teja
6. Continúe asentando la fila de aleros de las tejas de la misma forma.

OPCIÓN "B" (No se muestra)

1. Aplique una almohadilla adhesiva de 1 1/2" de ancho x 1" de alto x 6" de largo, en la cabecera de la teja, directamente sobre la hoja de la capa impermeable, asegúrese de que la agarradera del amarre esté incrustada en el adhesivo.
2. Además, asegure la teja del alero mediante dos (2) tornillos. Dichos tornillos deben cumplir con los requisitos de los tornillos para tejas, tal como se detalla en la última edición del FRSA/ROOF TILE INSTITUTE CONCRETE AND CLAY ROOF TILE INSTALLATION MANUAL o en los requerimientos de las normas de construcción locales, según corresponda. Aplique cemento plástico, aprobado para techo, en todas las penetraciones de la armazón del techo.
3. Continúe instalando de manera similar las tejas del alero restantes.

**Instalación de las tejas clásicas en cerámica:
(Ver Figuras 2 y 3)**

Nota: Se requieren dos (2) almohadillas de adhesivo TILE BOND para cada teja clásica en cerámica. **UTILICE UNA ALMOHADILLA ADHESIVA DE 1" DE ANCHO x 1" DE ALTO x 8" DE LARGO COMO MÍNIMO.**

Cuando se comprime, una almohadilla adhesiva de 1" de ancho x 1" de alto x 8" de largo debe expandirse de tal forma que requiere un área de contacto mínima de 19,5 pulgadas cuadradas, equivalente a 2" x 10" aproximadamente. Las dimensiones de la almohadilla pueden modificarse para adaptarse a las diferencias en las configuraciones de las tejas, siempre que no se reduzca el área de contacto del adhesivo. **Verifique al menos una teja por cuadrado, para comprobar que el área de contacto sea la adecuada.**

1. Aplique la primera almohadilla adhesiva del tamaño adecuado, directamente sobre el área correspondiente al ancho de la teja, la cual se traslapa sobre la fila de tejas anterior y en el lado del remate de la teja.
2. Aplique la segunda almohadilla adhesiva del tamaño adecuado, directamente sobre la capa impermeable o la tira de amarre, diagonalmente opuesta a la primera almohadilla.
3. Cuando coloque la teja, inclínela hacia adelante, por encima de la almohadilla adhesiva en el ancho de la teja y deslícela sobre el adhesivo antes de asentarla. Esto evita que el adhesivo quede expuesto sobre la cara de la fila de tejas anterior. La agarradera del amarre debe quedar incrustada en el adhesivo. Maximice el área de contacto a la agarradera del amarre.
4. Se debe levantar por lo menos una teja por cuadrado, para comprobar que el área de contacto sea la adecuada.
5. Continúe instalando de manera similar las tejas restantes.

Figura 2 – Colocación del adhesivo para tejas planas

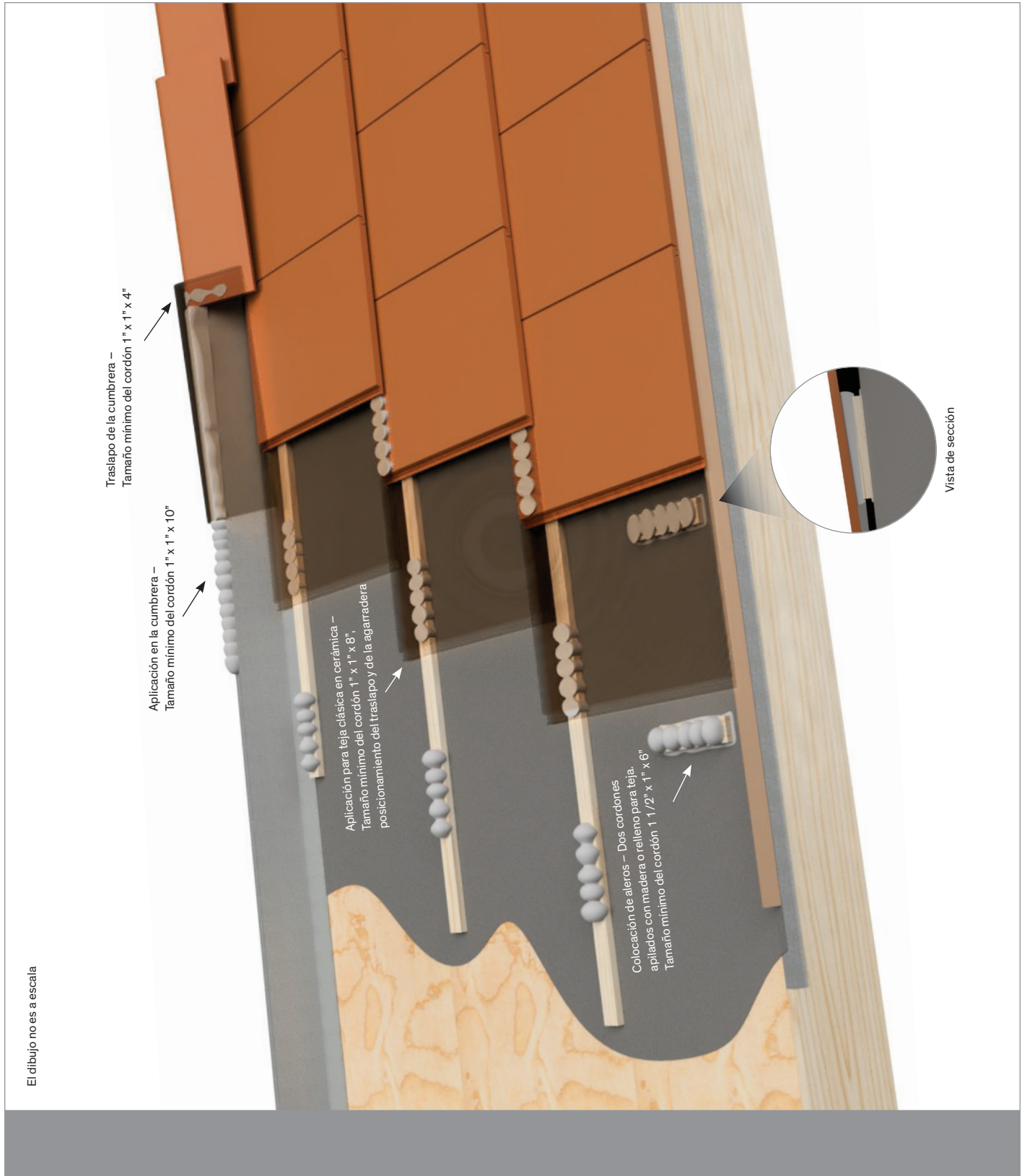
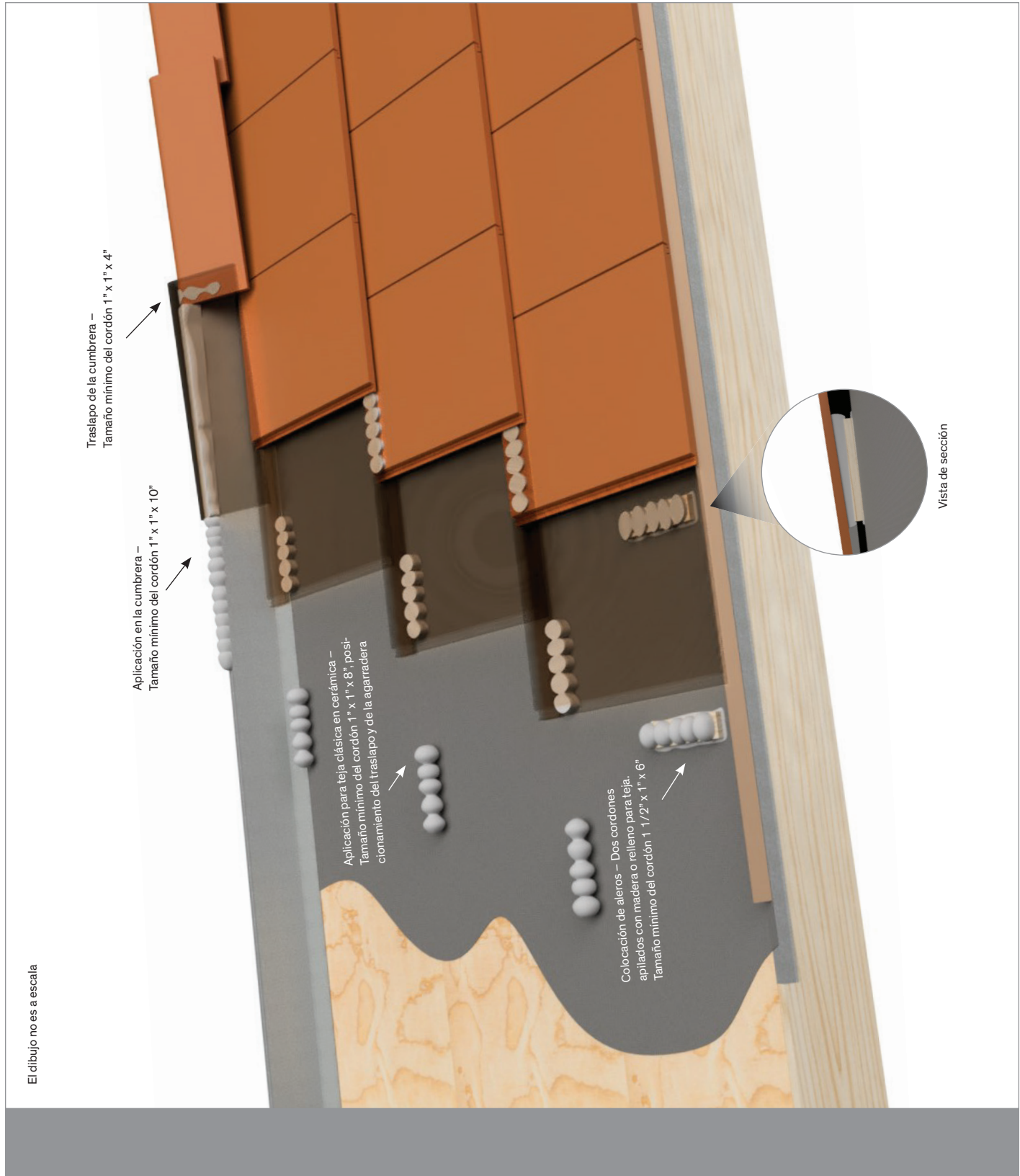


Figura 3 – Instalación de tejas de perfil plano, directamente sobre la armazón



APLICACIÓN CON TEJAS DE PERFIL MEDIO

GARANTÍA

The Dow Chemical Company garantizará que el adhesivo para tejas TILE BOND™ se encuentra libre de defectos de fabricación por un período de un año a partir de la fecha de fabricación. The Dow Chemical Company solo acreditará, a su discreción, el precio de compra de cualquier producto defectuoso.

Lea las Limitaciones y Recomendaciones antes de aplicar el Adhesivo para tejas TILE BOND™

Para las áreas y secciones del Sistema de Techos que no están cubiertas por estas instrucciones, consulte el FRSA/ROOF TILE INSTITUTE CONCRETE AND CLAY ROOF TILE INSTALLATION MANUAL, última edición.

Consulte las Tablas de anclaje con fijación mediante hoja, incluidas en las instrucciones para los requerimientos de la armazón y de la capa impermeable.

1. Para inclinaciones por encima de 6:12 y hasta 7:12 inclusive, además de aplicar el adhesivo, fije mecánicamente cada tercera teja en cada quinta fila. Es posible que sea necesario instalar listón horizontales, dependiendo de la inclinación del techo y de otras características del mismo.
2. Además de aplicar el adhesivo, para inclinaciones por encima de 7:12, fije mecánicamente cada teja o instale listón horizontales.
3. Verifique las normas de construcción locales para los requisitos de clavado adicionales.

TEJA DEL ALERO: (ESCOJA A O B)

OPCIÓN "A" (Ver Figuras 4 y 5)

1. Cuando se utiliza un sistema de detención de aves estándar, habrá un espacio entre la capa impermeable y la parte inferior de la teja, justo en el punto de detención. Dicho hueco se rellena con una pieza de madera tratada, de 6" x 1" x 2" (o un pedazo de teja rota de las mismas dimensiones aproximadamente), pegada en ambos lados con un cordón de TILE BOND.
2. Pegue completamente el relleno de madera o el pedazo de teja a la capa impermeable en el extremo de la teja, por el lado del remate.

3. Dispense una almohadilla adhesiva de 1 1/2" de ancho x 1" de alto x 6" de largo, directamente sobre la pieza de madera de relleno o el pedazo de teja rota. No bloquee los orificios de drenaje con el adhesivo. Maximice el área de contacto a la parte cóncava de la teja.
4. Aplique una segunda almohadilla adhesiva de un tamaño mínimo de 1" x 1" x 8", en la cabecera de la teja, directamente sobre la hoja de la capa impermeable, diagonalmente opuesta a la primera almohadilla. La agarradera del anclaje debe estar incrustada en el adhesivo. Maximice el área de contacto a la agarradera del amarre.
5. Asiente la teja en ambas almohadillas de adhesivo.
NOTA: se requieren dos almohadillas de adhesivo por cada teja
6. Continúe asentando la fila de aleros de las tejas de la misma forma.

OPCIÓN "B" (No se muestra)

1. Aplique una almohadilla adhesiva de 1 1/2" de ancho x 1" de alto x 6" de largo, en la cabecera de la teja, directamente sobre la hoja de la capa impermeable, aseguran dose de que la agarradera del amarre esté incrustada en el adhesivo.
2. Además, asegure la teja del alero mediante dos (2) tornillos. Dichos tornillos deben cumplir con los requisitos de los tornillos para tejas, tal como se detalla en la última edición del FRSA/ROOF TILE INSTITUTE CONCRETE AND CLAY ROOF TILE INSTALLATION MANUAL o en los requerimientos de las normas de construcción locales, según corresponda. Aplique cemento plástico, aprobado para techo, en todas las penetraciones de la armazón del techo.
3. Continúe instalando de manera similar las tejas del alero restantes.

Instalación de las tejas clásicas en cerámica: (Ver Figuras 4 y 5)

Nota: Se requieren dos (2) almohadillas de adhesivo TILE BOND para cada teja clásica en cerámica. **UTILICE UNA ALMOHADILLA ADHESIVA DE 1" DE ANCHO x 1" DE ALTO x 8" DE LARGO COMO MÍNIMO.**

Cuando se comprime, una almohadilla adhesiva de 1" de ancho x 1" de alto x 8" de largo debe expandirse de tal forma que requiere un área de contacto mínima de 19,5 pulgadas cuadradas, equivalente a 2" x 10" aproximadamente. Las dimensiones de la almohadilla pueden modificarse para adaptarse a las diferencias en las configuraciones de las tejas, siempre que no se reduzca el área de contacto del adhesivo. **Verifique al menos una teja por cuadrado, para comprobar que el área de contacto sea la adecuada.**

1. Aplique la primera almohadilla adhesiva del tamaño adecuado, directamente sobre el área correspondiente al ancho de la teja, la cual se traslapa sobre la fila de tejas anterior y en el lado del remate de la teja.
2. Aplique la segunda almohadilla adhesiva del tamaño adecuado, directamente sobre la capa impermeable o la tira de amarre, diagonalmente opuesta a la primera almohadilla.
3. Cuando coloque la teja, inclínela hacia adelante, por encima de la almohadilla adhesiva en el ancho de la teja y deslícela sobre el adhesivo antes de asentarla. Esto evita que el adhesivo quede expuesto sobre la cara de la fila de tejas anterior. La agarradera del amarre debe quedar incrustada en el adhesivo. Maximice el área de contacto a la agarradera del amarre.
4. Se debe levantar por lo menos una teja por cuadrado, para comprobar que el área de contacto sea la adecuada.
5. Continúe instalando de manera similar las tejas restantes.

Figura 4 – Instalación de tejas de perfil medio con amarres

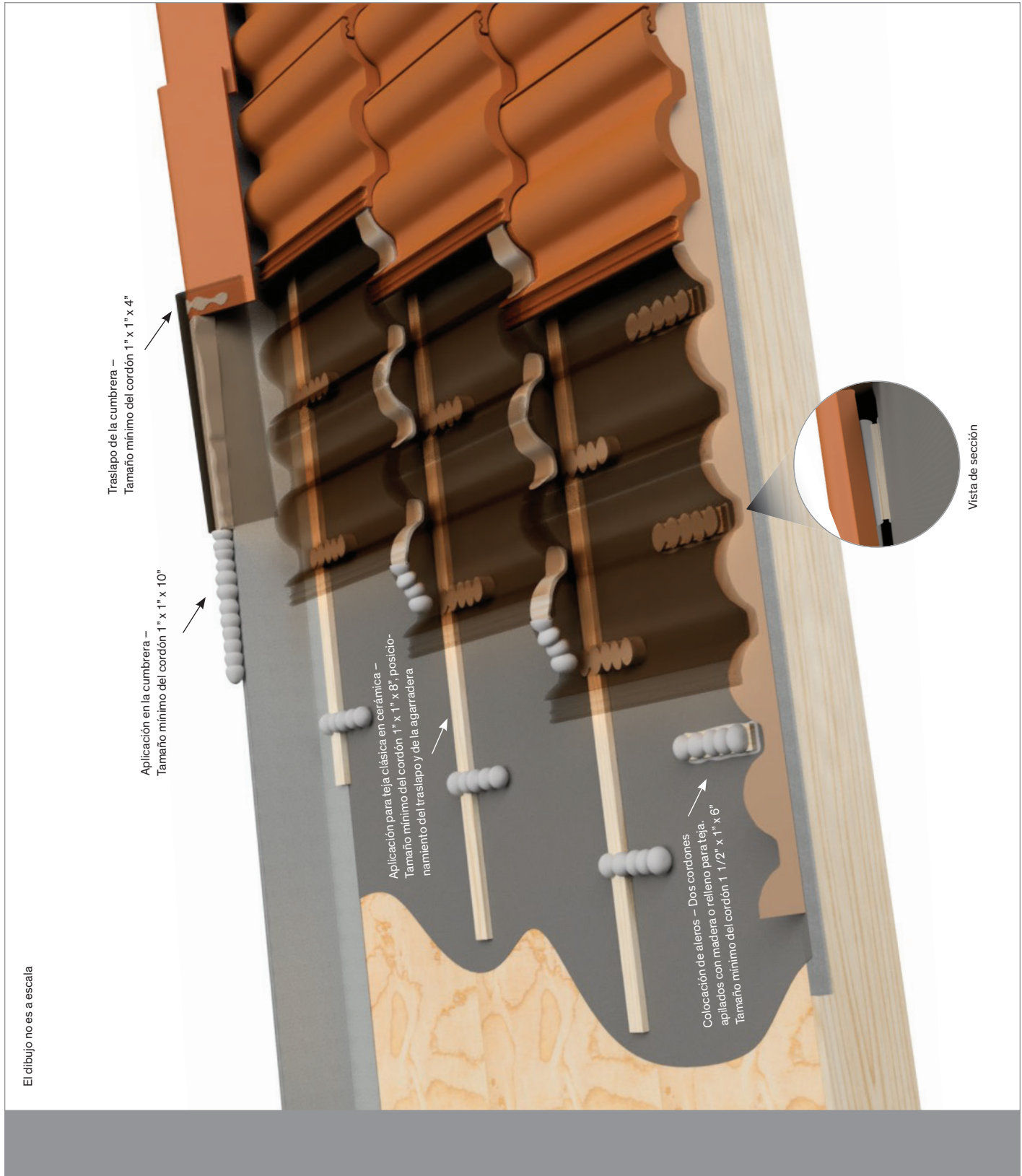
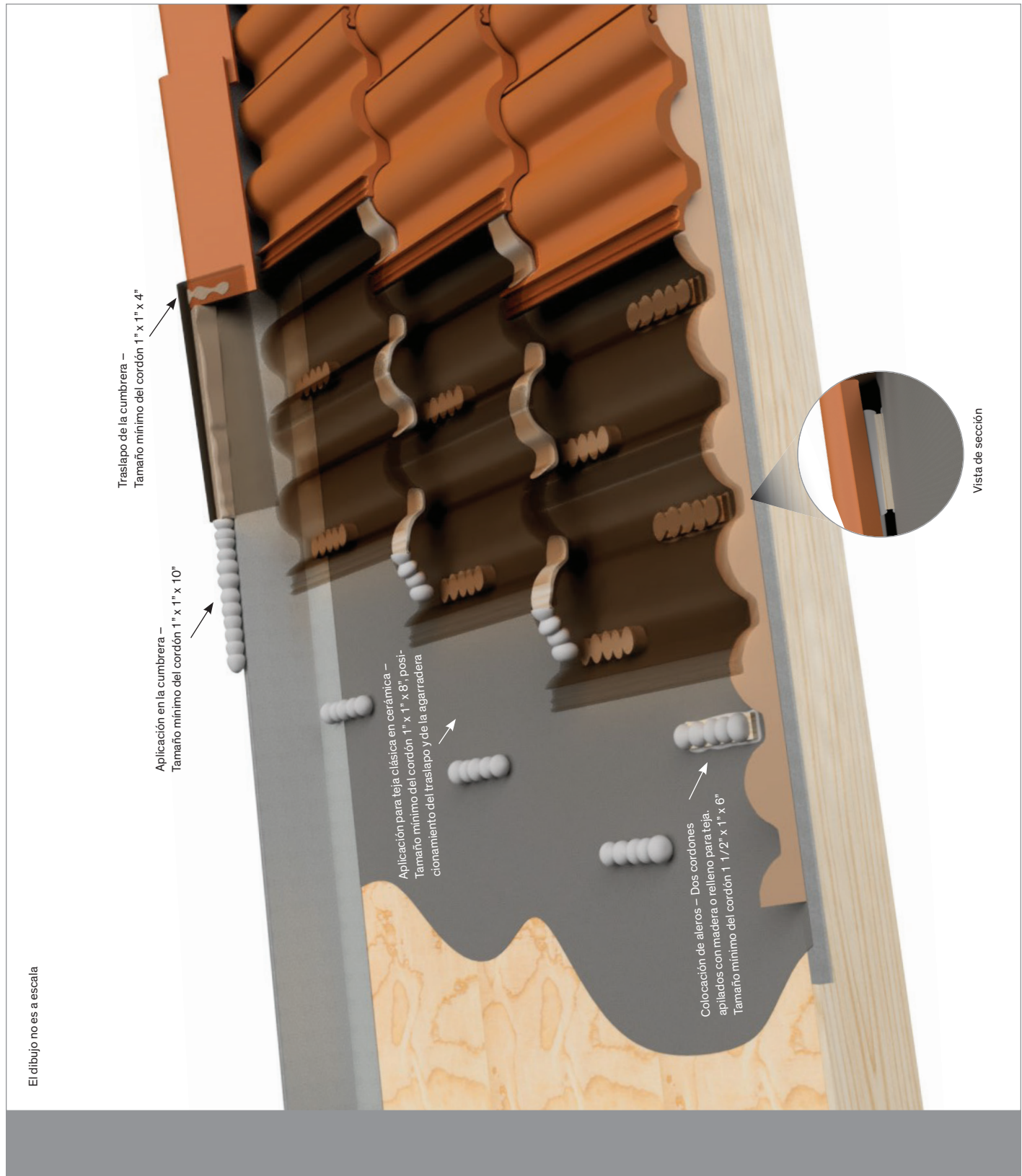


Figura 5 – Instalación de tejas de perfil medio, directamente sobre la armazón



APLICACIÓN CON TEJA DE PERFIL ALTO

GARANTÍA

The Dow Chemical Company garantizará que el adhesivo para tejas TILE BOND™ se encuentra libre de defectos de fabricación por un período de un año a partir de la fecha de fabricación. The Dow Chemical Company solo acreditará, a su discreción, el precio de compra de cualquier producto defectuoso.

Lea las Limitaciones y Recomendaciones antes de aplicar el adhesivo para tejas TILE BOND™

Para las áreas y secciones del Sistema de Techos que no están cubiertas por estas instrucciones, consulte el FRSA/ROOF TILE INSTITUTE CONCRETE AND CLAY ROOF TILE INSTALLATION MANUAL, última edición.

Consulte las Tablas de anclaje con fijación mediante hoja, incluidas en las instrucciones para los requerimientos de la armazón y de la capa impermeable.

1. Para inclinaciones por encima de 6:12 y hasta 7:12 inclusive, además de aplicar el adhesivo, fije mecánicamente cada tercera teja en cada quinta fila. Es posible que sea necesario instalar listón horizontales, dependiendo de la inclinación del techo y de otras características del mismo.
2. Además de aplicar el adhesivo, para inclinaciones por encima de 7:12, fije mecánicamente cada teja o instale listón horizontales.
3. Verifique las normas de construcción locales para los requisitos de clavado adicionales.

TEJA DEL ALERO: (ESCOJA A O B)

OPCIÓN "A" (Ver Figuras 4 y 5)

1. Cuando se utiliza un sistema de detención de aves estándar, habrá un espacio entre la capa impermeable y la parte inferior de la teja, justo en el punto de detención. Dicho hueco se rellena con una pieza de madera tratada, de 6" x 1" x 2" (o un pedazo de teja rota de las mismas dimensiones aproximadamente), pegada en ambos lados con un cordón de TILE BOND.
2. Pegue completamente el relleno de madera o el pedazo de teja a la capa impermeable en el extremo de la teja, por el lado del remate.

3. Dispense una almohadilla adhesiva de 1 1/2" de ancho x 1" de alto x 6" de largo, directamente sobre la pieza de madera de relleno o el pedazo de teja rota. No bloquee los orificios de drenaje con el adhesivo. Maximice el área de contacto a la parte cóncava de la teja.
4. Aplique una segunda almohadilla adhesiva de un tamaño mínimo de 1" x 1" x 8", en la cabecera de la teja, directamente sobre la hoja de la capa impermeable, diagonalmente opuesta a la primera almohadilla. La agarradera del anclaje debe estar incrustada en el adhesivo. Maximice el área de contacto a la agarradera del amarre.
5. Asiente la teja en ambas almohadillas de adhesivo.
NOTA: se requieren dos almohadillas de adhesivo por cada teja
6. Continúe asentando la fila de aleros de las tejas de la misma forma.

OPCIÓN "B" (No se muestra)

1. Aplique una almohadilla adhesiva de 1 1/2" de ancho x 1" de alto x 6" de largo, en la cabecera de la teja, directamente sobre la hoja de la capa impermeable, asegúrese de que la agarradera del amarre esté incrustada en el adhesivo.
2. Además, asegure la teja del alero mediante dos (2) tornillos. Dichos tornillos deben cumplir con los requisitos de los tornillos para tejas, tal como se detalla en la última edición del FRSA/ROOF TILE INSTITUTE CONCRETE AND CLAY ROOF TILE INSTALLATION MANUAL o en los requerimientos de las normas de construcción locales, según corresponda. Aplique cemento plástico, aprobado para techo, en todas las penetraciones de la armazón del techo.
3. Continúe instalando de manera similar las tejas del alero restantes.

Instalación de las tejas clásicas en cerámica: (Ver Figuras 6 y 7)

Nota: Se requieren dos (2) almohadillas de adhesivo TILE BOND para cada teja clásica en cerámica. **UTILICE UNA ALMOHADILLA ADHESIVA DE 1" DE ANCHO x 1" DE ALTO x 8" DE LARGO COMO MÍNIMO.**

Cuando se comprime, una almohadilla adhesiva de 1" de ancho x 1" de alto x 8" de largo debe expandirse de tal forma que requiere un área de contacto mínima de 19,5 pulgadas cuadradas, equivalente a 2" x 10" aproximadamente. Las dimensiones de la almohadilla pueden modificarse para adaptarse a las diferencias en las configuraciones de las tejas, siempre que no se reduzca el área de contacto del adhesivo. **Verifique al menos una teja por cuadrado, para comprobar que el área de contacto sea la adecuada.**

1. Aplique la primera almohadilla adhesiva del tamaño adecuado, directamente sobre el área correspondiente al ancho de la teja, la cual se traslapa sobre la fila de tejas anterior y en el lado del remate de la teja.
2. Aplique la segunda almohadilla adhesiva del tamaño adecuado, directamente sobre la capa impermeable o la tira de amarre, diagonalmente opuesta a la primera almohadilla.
3. Cuando coloque la teja, inclínela hacia adelante, por encima de la almohadilla adhesiva en el ancho de la teja y deslícela sobre el adhesivo antes de asentarla. Esto evita que el adhesivo quede expuesto sobre la cara de la fila de tejas anterior. La agarradera del amarre debe quedar incrustada en el adhesivo. Maximice el área de contacto a la agarradera del amarre.
4. Se debe levantar por lo menos una teja por cuadrado, para comprobar que el área de contacto sea la adecuada.
5. Continúe instalando de manera similar las tejas restantes.

Figura 6 – Instalación de tejas de perfil alto con amarres

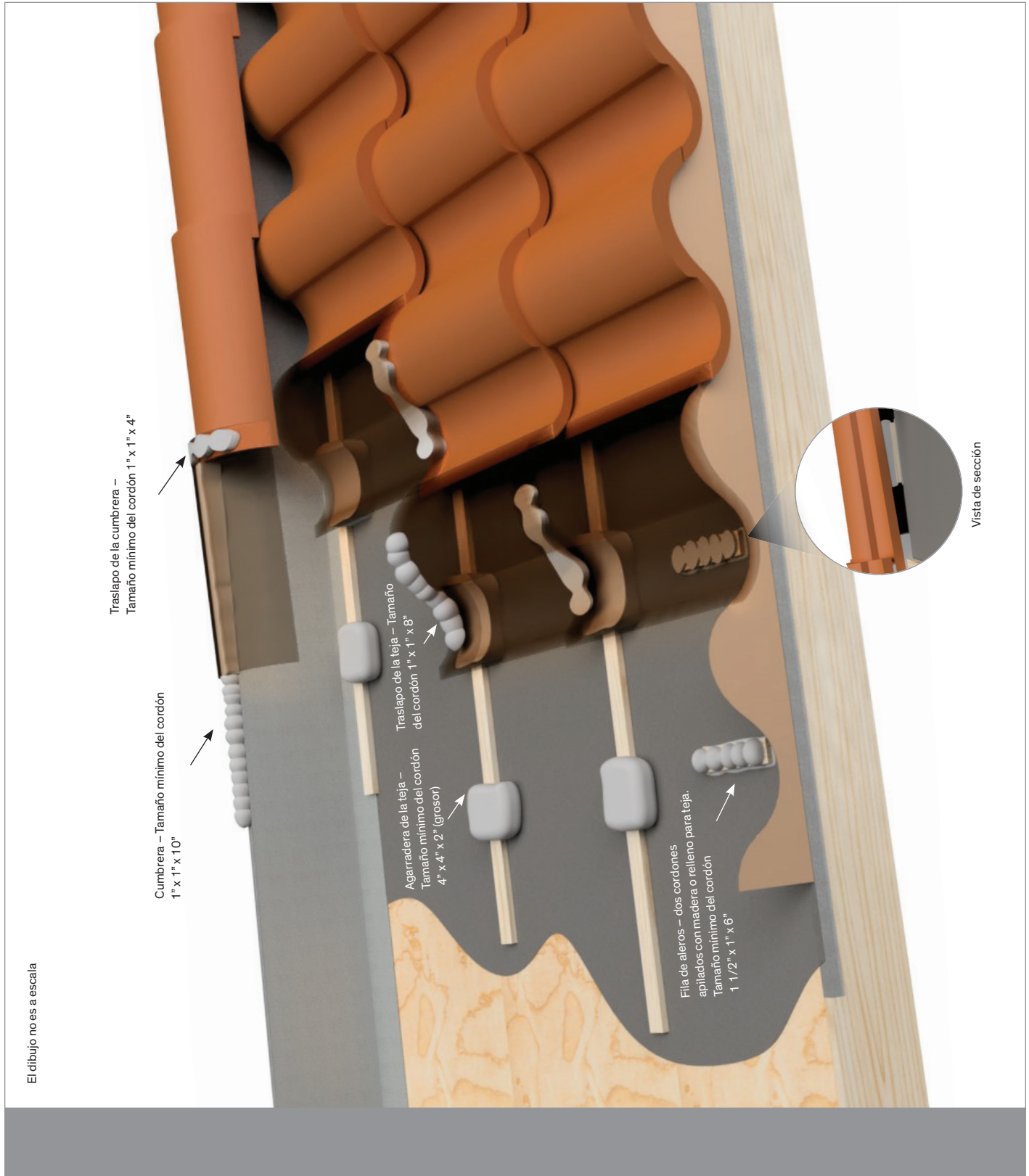
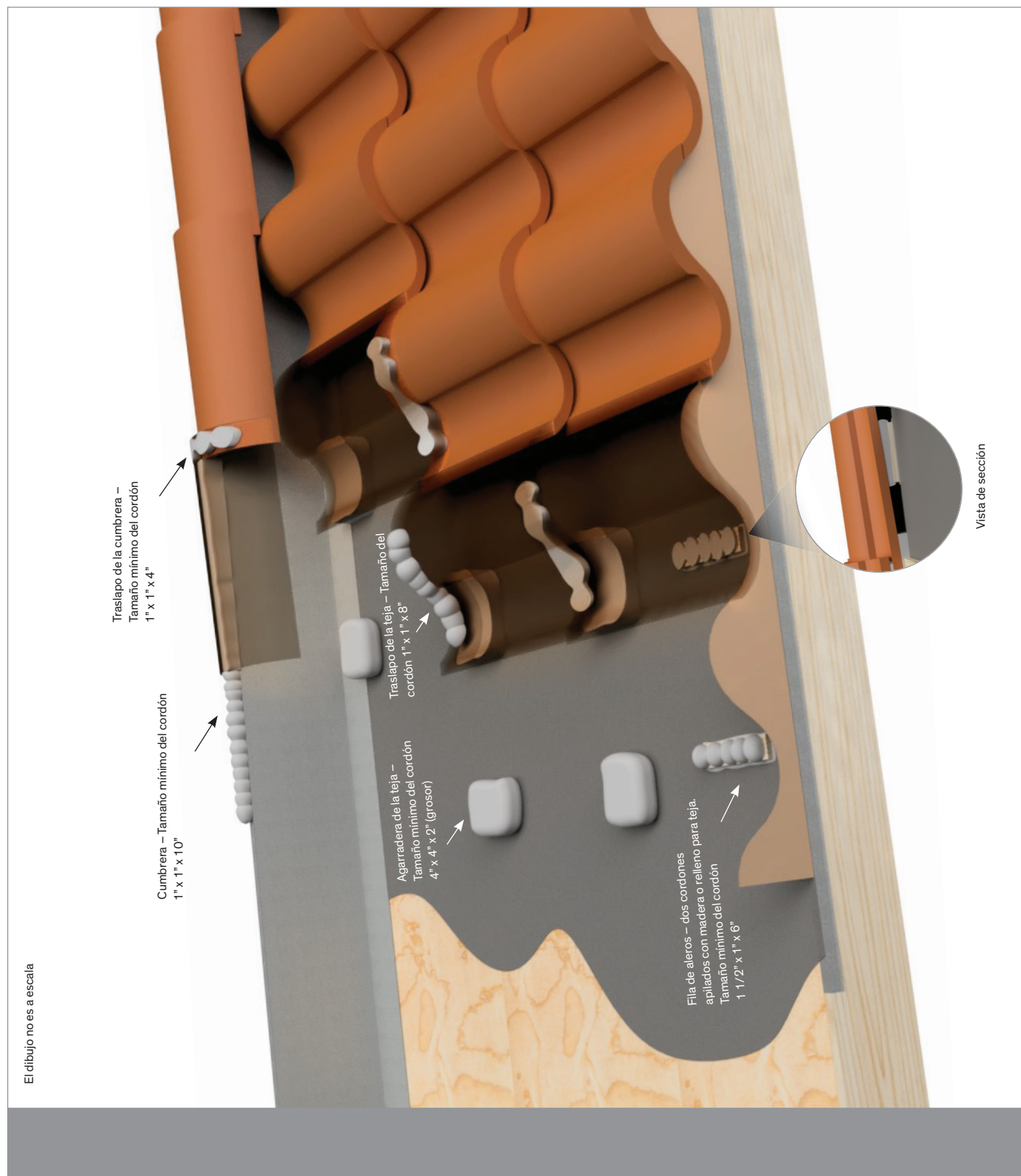


Figura 7 – Instalación de tejas de perfil alto, directamente sobre la armazón



APLICACIÓN CUYO PERFIL CONSISTE EN DOS TEJAS, UNA INVERTIDA CON RESPECTO A LA OTRA

Lea las Limitaciones y Recomendaciones antes de aplicar el adhesivo para tejas TILE BOND™

Para las áreas y secciones del Sistema de Techos que no están cubiertas por estas instrucciones, consulte el FRSA/ROOF TILE INSTITUTE CONCRETE AND CLAY ROOF TILE INSTALLATION MANUAL "System 4", última edición.

Consulte las Tablas de anclaje con fijación mediante hoja, incluidas en las instrucciones para los requerimientos de la armazón y de la capa impermeable.

1. Para inclinaciones por encima de 6:12 y hasta 7:12 inclusive, además de aplicar el adhesivo, fije mecánicamente cada tercera teja en cada quinta fila. Es posible que sea necesario instalar listón horizontales, dependiendo de la inclinación del techo y de otras características del mismo.
2. Además de aplicar el adhesivo, para inclinaciones por encima de 7:12, fije mecánicamente cada teja o instale listón horizontales.
3. Verifique las normas de construcción locales para los requisitos de fijación mecánica.

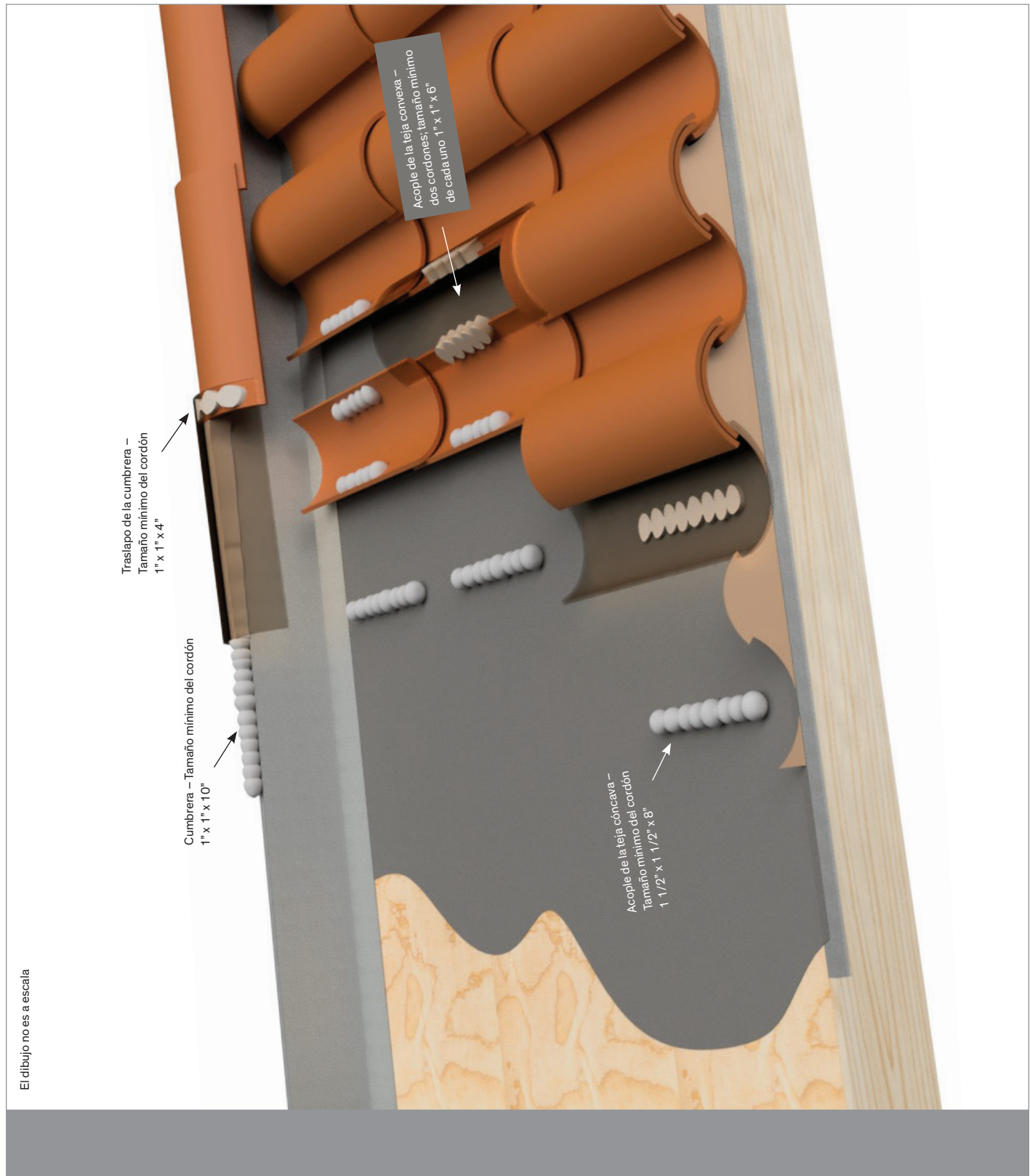
TEJA DEL ALERO: CERRAR CON ALEROS O CON CEMENTO (Ver la Figura 8)

1. Aplique una tira adhesiva, cuyo tamaño mínimo sea de 1 1/2" de ancho x 1 1/2" de alto x 8" de largo, a la hoja de la capa impermeable, en el extremo de la teja cóncava, en la mitad del "rollo". Esta almohadilla adhesiva debe extenderse verticalmente, por toda la teja. Coloque la teja cóncava directamente sobre el adhesivo.
2. Coloque la segunda teja cóncava de la misma manera, dejando un espaciamiento adecuado.
3. Se pueden emplear separadores cortos para teja convexa, para elevar el extremo del alero de dicha teja. Coloque la teja espaciadora en su lugar y aplique una bola de adhesivo de 2" de diámetro en la parte superior de dicha teja, para adherirla completamente a la teja convexa.
4. Coloque la teja convexa, aplicando una almohadilla adhesiva de 1" de ancho x 1" de alto x 6" de largo, en cada lado de la parte interior de dicha teja. Tales almohadillas deben estar por detrás del ancho de la teja convexa. Coloque la teja convexa sobre los dos (2) tejas cóncavas ya instaladas. Asegúrese de que las almohadillas adhesivas de la teja convexa hagan contacto con el borde interior de las tejas cóncavas.

INSTALACIÓN DE LAS TEJAS CLÁSICAS EN CERÁMICA (Ver la Figura 8)

1. Aplique una almohadilla adhesiva, de un tamaño mínimo de 1 1/2" de ancho x 1 1/2" de alto x 8" de largo, directamente sobre la capa impermeable, en la parte media donde se instalará la teja cóncava, comenzando en el ancho de la fila anterior y prosiguiendo verticalmente por toda la teja. Asiente la teja cóncava directamente sobre la almohadilla adhesiva.
2. Asiente la teja cóncava adyacente de la misma forma. Asegúrese de que haya el espaciamiento adecuado.
3. Coloque la teja convexa, aplicando una almohadilla adhesiva de 1" de ancho x 1" de alto x 6" de largo, en cada lado de la parte interior de dicha teja. Tales almohadillas deben estar por detrás del ancho de la teja convexa. Coloque la teja convexa sobre los dos (2) tejas cóncavas ya instaladas. Asegúrese de que las almohadillas adhesivas de la teja convexa hagan contacto con el borde interior de las tejas cóncavas.

Figura 8 – Instalación del juego de tejas convexa y cóncava



INSTALACIÓN DE LOS CABALLETES Y CUMBRERAS, CON UN TABLERO DE CUMBRERA, EN MADERA PARA CLAVOS O UN TABLERO DE CUMBRERA METÁLICO CON BORDE SUPERIOR EN “V”. (Ver Figuras 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8).

1. Instale el tablero de cumbrera, en madera o metálico, de acuerdo con los requerimientos de las normas de construcción locales.
2. Aplique un cordón de adhesivo, con tamaño mínimo de 1" de ancho x 1" de alto x 10" de largo, sobre el(los) tablero(s) para clavos y asiente la cumbrera sobre el adhesivo. Asegúrese de que la parte inferior de la cumbrera haga contacto con el adhesivo de espuma. Cuando se asiente sobre el adhesivo, la cumbrera empujará el exceso de espuma hacia los costados del tablero de cumbrera.
3. Aplique un cordón de adhesivo TILE BOND™ a lo largo de la parte superior de la cumbrera, en el lado correspondiente al ancho de la misma. El tamaño de este cordón de adhesivo debe ser de 1" de ancho x 1" de alto x 4" de largo aproximadamente.
Asiente la siguiente cumbrera, asegurándose de que se su perponga a la primera cumbrera por el lado correspondiente al ancho de la misma, que el cordón de adhesivo esté entre ambas tejas, en el lado correspondiente a su ancho, y que la parte inferior de la cumbrera haga contacto con el cordón de adhesivo que se encuentra en la parte superior del tablero de cumbrera, tal como se describe en el # 2.
4. Continúe instalando de manera similar las cumbreras restantes.
5. Rellene con cemento el espacio abierto entre la parte superior de la teja clásica en cerámica y la parte inferior del borde de la cumbrera. Rellene hasta darle un acabado adecuado. (Ver Figura 9)
6. Verifique las normas de construcción locales con respecto al uso de tornillos o clavos, en la instalación de caballetes y cumbreras.

Si está cumpliendo con las regulaciones de Miami Dade, instale los caballetes y las cumbreras según la norma TAS 120.

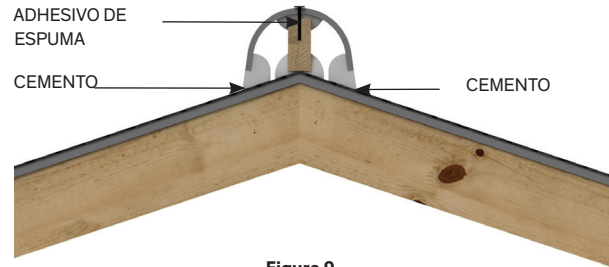


Figure 9.

ADHESIVO – ASENTAR CABALLETE Y CUMBRERA

Performance Building Solutions

1605 Joseph Drive, 200 Larkin Center
Midland, Michigan 48674

Technical Information:

1-866-583-BLUE (2583) (English)
1-800-363-6210 (French)

Información Técnica:

1-866-583-BLUE (2583) (Inglés)
1-800-363-6210 (Francés)

dow.com

dowbuildingsolutions.com
sprayfoamatdow.com

Sales Information:

1-800-232-2436 (English)
1-800-565-1255 (French)

Información de Ventas:

1-800-232-2436 (Inglés)
1-800-565-1255 (Francés)

NOTICE: No freedom from any patent owned by Dow or others is to be inferred. Because use conditions and applicable laws may differ from one location to another and may change with time, Customer is responsible for determining whether products and the information in this document are appropriate for Customer's use and for ensuring that Customer's workplace and disposal practices are in compliance with applicable laws and other government enactments. The product shown in this literature may not be available for sale and/or available in all geographies where Dow is represented. The claims made may not have been approved for use in all countries or regions. Dow and GreenCircle Certified, LLC assume no obligation or liability for the information in this document. References to "Dow" or the "Company" mean the Dow legal entity selling the products to Customer unless otherwise expressly noted. NO EXPRESS WARRANTIES ARE GIVEN EXCEPT FOR ANY APPLICABLE WRITTEN WARRANTIES SPECIFICALLY PROVIDED BY DOW. ALL IMPLIED WARRANTIES INCLUDING THOSE OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE EXPRESSLY EXCLUDED. The buyer assumes all risks as to the use of the material. Buyer's exclusive remedy or any claim (including without limitations, negligence, strict liability, or tort) shall be limited to the refund of the purchase price of the material. Failure to strictly adhere to any recommended procedures shall release The Dow Chemical Company, and its subsidiaries, of all liability with respect to the materials or the use thereof. The information herein is not intended for use by non-professional designers, applicators or other persons who do not purchase or utilize this product in the normal course of their business.

CAUTION: This product is combustible and shall only be used as specified by the local building code with respect to flame spread classification and to the use of a suitable thermal barrier. For more information, consult (Material) Safety Data Sheet ((M)SDS), call Dow at 1-866-583-BLUE (2583), or contact your local building inspector. In an emergency, call 1-989-636-4400.

Dow Polyurethane Foam Insulation and Sealants

CAUTION: When cured, these products are combustible and will burn if exposed to open flame or sparks from high-energy sources. Do not expose to temperatures above 240°F (116°C). For more information, consult (Material) Safety Data Sheet ((M)SDS), call Dow at 1-866-583-BLUE (2583) or contact your local building inspector. In an emergency, call 1-989-636-4400 in the U.S. or 1-519-339-3711 in Canada.

TILE BOND™ adhesive products contain isocyanate blowing agent. Read the label and (M)SDS carefully before use. Wear long sleeves, gloves, and goggles or safety glasses. Provide adequate ventilation or wear proper respiratory protection. Contents under pressure.

Building and/or construction practices unrelated to building materials could greatly affect moisture and the potential for mold formation.
No material supplier including Dow can give assurance that mold will not develop in any specific system.

®™ Trademark of The Dow Chemical Company ("Dow") or an affiliated company of Dow

AVISO: No debe inferirse ninguna libertad respecto de cualquier patente propiedad de Dow u otros. Debido a que las condiciones de uso y las leyes aplicables pueden diferir de un sitio a otro y pueden cambiar con el tiempo, el Cliente es responsable de determinar si los productos y la información en este documento son apropiados para que él los pueda utilizar y para garantizar que las prácticas en el sitio de trabajo y de eliminación de desechos del Cliente, cumplan con las leyes y demás promulgaciones gubernamentales que sean aplicables. Es posible que el producto que se describe en este documento no esté disponible para la venta y/o no esté disponible en todos los lugares en donde Dow tenga representación. Las afirmaciones hechas pueden no haber sido aprobadas para su uso en todos los países o regiones. Dow y GreenCircle Certified, LLC no asumen ninguna obligación ni responsabilidad por la información contenida en este documento. A menos que se indique expresamente lo contrario, las referencias a "Dow" o a la "Empresa" se refieren al ente jurídico Dow, el cual vende los productos al Cliente. NO SE OFRECE NINGUNA GARANTÍA EXPRESA, EXCEPTO AQUELLAS GARANTÍAS ESCRITAS QUE SEAN APLICABLES Y QUE HAYAN SIDO SUMINISTRADAS ESPECÍFICAMENTE POR DOW. TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS DE COMERCIABILIDAD Y DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, ESTÁN EXPRESAMENTE EXCLUIDAS. El comprador asume todos los riesgos en cuanto al uso del material. La única reparación al comprador por concepto de cualquier reclamo (incluidos sin limitaciones, la negligencia, la responsabilidad estricta o el agravio) se limitarán al reembolso del precio de compra del material. El no cumplir de manera estricta con los procedimientos recomendados, eximirá a The Dow Chemical Company y a sus subsidiarias, de toda responsabilidad con respecto a los materiales o al uso de los mismos. La información aquí contenida no está destinada para el uso por parte de diseñadores, aplicadores y demás personas que no sean profesionales y que no compren o utilicen este producto como parte del curso normal de sus actividades comerciales.

PRECAUCIÓN: Este producto es combustible y solo debe usarse según lo especificado por las normas de construcción locales, con respecto a la clasificación de propagación de la llama y al uso de una barrera térmica adecuada. Para obtener más información, consulte la Hoja de Datos de Seguridad (de Materiales) ((M)SDS), llame a Dow al 1-866-583-BLUE (2583) o comuníquese con su inspector local de construcciones. En caso de emergencia, llame al 1-989-636-4400.

Aislantes de espuma y sellantes de poliuretano Dow

PRECAUCIÓN: Cuando se secan, estos productos son combustibles y prenderán fuego si se exponen a llamas abiertas o chispas provenientes de fuentes de alta energía. No lo exponga a temperaturas superiores a los 240 °F (116 °C). Para obtener más información, consulte la Hoja de Datos de Seguridad (de Materiales) ((M)SDS), llame a Dow al 1-866-583-BLUE (2583) o comuníquese con su inspector local de construcciones. En caso de emergencia, llame al 1-989-636-4400 en los EE. UU. o al 1-519-339-3711 en Canadá.

AVISO: No se debe suponer que se tiene la libertad de utilizar ninguna patente de propiedad de Dow ni de terceros. Puesto que las condiciones de uso y leyes que apliquen pueden diferir de un lugar a otro y pueden modificarse con el tiempo, el Cliente se responsabiliza por determinar si los productos y la información que aparecen en este documento son apropiados para su uso; además, debe asegurarse que el lugar de trabajo y las prácticas en el manejo de desechos cumplan con las leyes y otras disposiciones gubernamentales. El producto indicado en esta publicación podría no estar disponible para la venta ni/o no estar disponible en todas las regiones geográficas donde haya representantes de Dow. Podrían no haberse aprobado todas las afirmaciones de uso en todos los países. Dow no asume obligación ni responsabilidad por la información que aparece en este documento. Los términos "Dow" o la "Compañía" hacen referencia a la entidad de Dow que vende los productos al Cliente, a no ser que se indique lo contrario. NO SE OTORGA NINGÚN TIPO DE GARANTÍA; SE EXCLUYEN, DE MANERA EXPRESA, TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O CONVENIENCIA PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR.

Espuma Aislante y Selladores de Poliuretano de Dow

ADVERTENCIA: Una vez curados, estos productos son combustibles y arderán si se exponen a llama abierta o chispas de fuentes de alta energía. No los exponga a temperaturas superiores a 240°F (116°C). Para más información, consulte la MSDS, comuníquese con Dow al 1-866-583-BLUE (2583) o contáctese con su inspector de edificación local. En caso de emergencia, llame al 1-989-636-4400 en EE.UU. o al 1-519-339-3711 en Canadá.

Los productos adhesivos TILE BOND™ contienen isocianato y un agente de soplado de hidrofluorocarbono. Antes de utilizar, lea atentamente la etiqueta y Hoja de Datos de Seguridad del Material. Use guantes largos y antiparras o anteojos de seguridad. Tenga ventilación adecuada o use protección respiratoria adecuada. Contenidos a presión.

Las prácticas de edificación y/o construcción no relacionadas con materiales de construcción podrían afectar significativamente la humedad y el potencial de formación de moho. Ningún proveedor de materiales, Dow incluido, puede garantizar que no se desarrollará moho en ningún sistema específico.

®™ Marca registrada de The Dow Chemical Company ("Dow") o una compañía afiliada de Dow.

GMID 00155960

Form number: 43-D100021-muNA-0918 CDP 1018