

Installation Information

◀ DUPONT ▶

Tile Bond™

DuPont™ Tile Bond™ Roof Tile Adhesive For Concrete & Clay Roof Tile

Operating Instructions and Installation Manual



Florida Building Code
Product Approval FL 22525

photo courtesy of Eagle Roofing Products

MIAMI-DADE COUNTY
APPROVED

OPERATING INSTRUCTIONS AND MAINTENANCE

Before using DuPont™ 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.

WARRANTY

DuPont 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. DuPont 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.

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 & Maintenance

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 DUPONT CERTIFIED APPLICATOR; CONTACT DUPONT 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. **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 FLOW OF GAS FROM DISPENSER: 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) 583-2583 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.

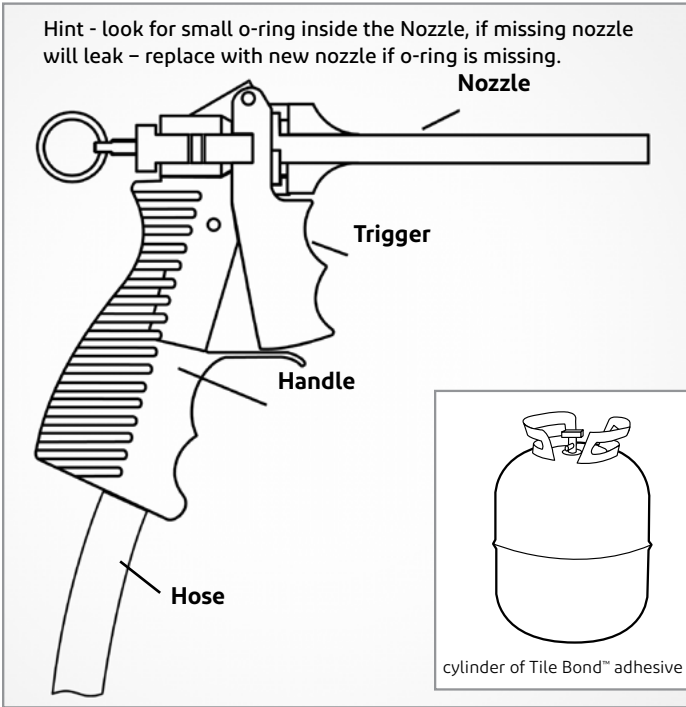
NOTE: If no waste container is available, the cylinder of **Tile Bond™** adhesive can be inverted in its original carton using the method described above and allowed to empty.

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

1. 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. Minimum contact areas are shown in each installation drawing and in in Table 1.

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.

DuPont 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.
- 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 DuPont – Technical Dept., or your local representative from DuPont for compatibility. Some glazed roof tiles may not be compatible with Tile Bond™.



* 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 22525

Table 1 – Summary of overturning moment; Concrete Tiles

Tile Profile	Material / Product	Paddy			Minimum Characteristic Resistance Force, lbf	Attachment Resistance Expressed as a Moment, ft-lbf	Drawing
		Type	Placement	Min. Tile Contact Area, in ² per Tile			
Flat/Low	Concrete	Interdependent	Two (2) beads/paddys, minimum 1-in. x 1-in. x 8-in.	32	57	63	Figure 2
		Independent	Two (2) beads/paddys, minimum 2-in. x 2-in. x 4-in., starting 1" back from head of underlying tile	16	61	65	Figure 3
Medium	Concrete	Interdependent	Two (2) beads/paddys, minimum 1-in. x 1-in. x 8-in.	32	33	35	Figure 4
		Independent	Two (2) beads/paddys, minimum 2-in. x 2-in. x 4-in., starting 1" back from head of underlying tile	16	61	67	Figure 5
High	Concrete	Interdependent	One (1) paddy, minimum 4-in. x 4- in. x 2-in. to underlayment and one (1) bead/paddy, minimum 1- in. x 1-in. x 8-in.	32	17	19	Figure 6
		Independent, stacked	One (1) 1.5-in. x 1.5-in. x 8-in. paddy to the center of the tile underside (3" down from the headlap) mating to one (1) 1.5-in. x 1.5-in. x 8-in. paddy applied to the deck	15	54	58	Figure 7a & Figure 7b

Figure 2. Flat Profile INTERDEPENDENT Adhesive Placement
 Standard Uplift Adhesive Placement

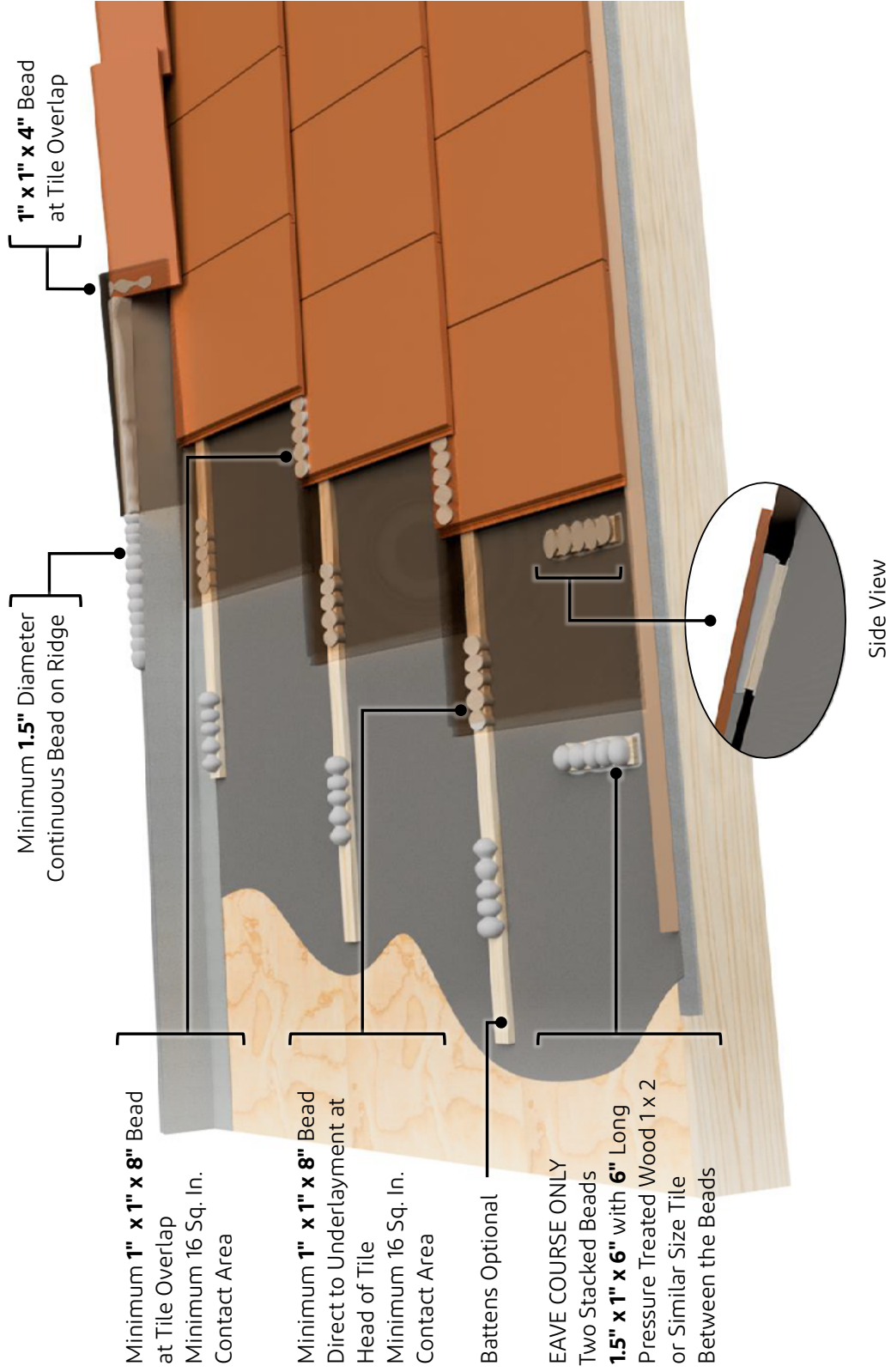


Figure 3. Flat Profile INDEPENDENT Adhesive Placement
 Recommended High Uplift Adhesive Placement

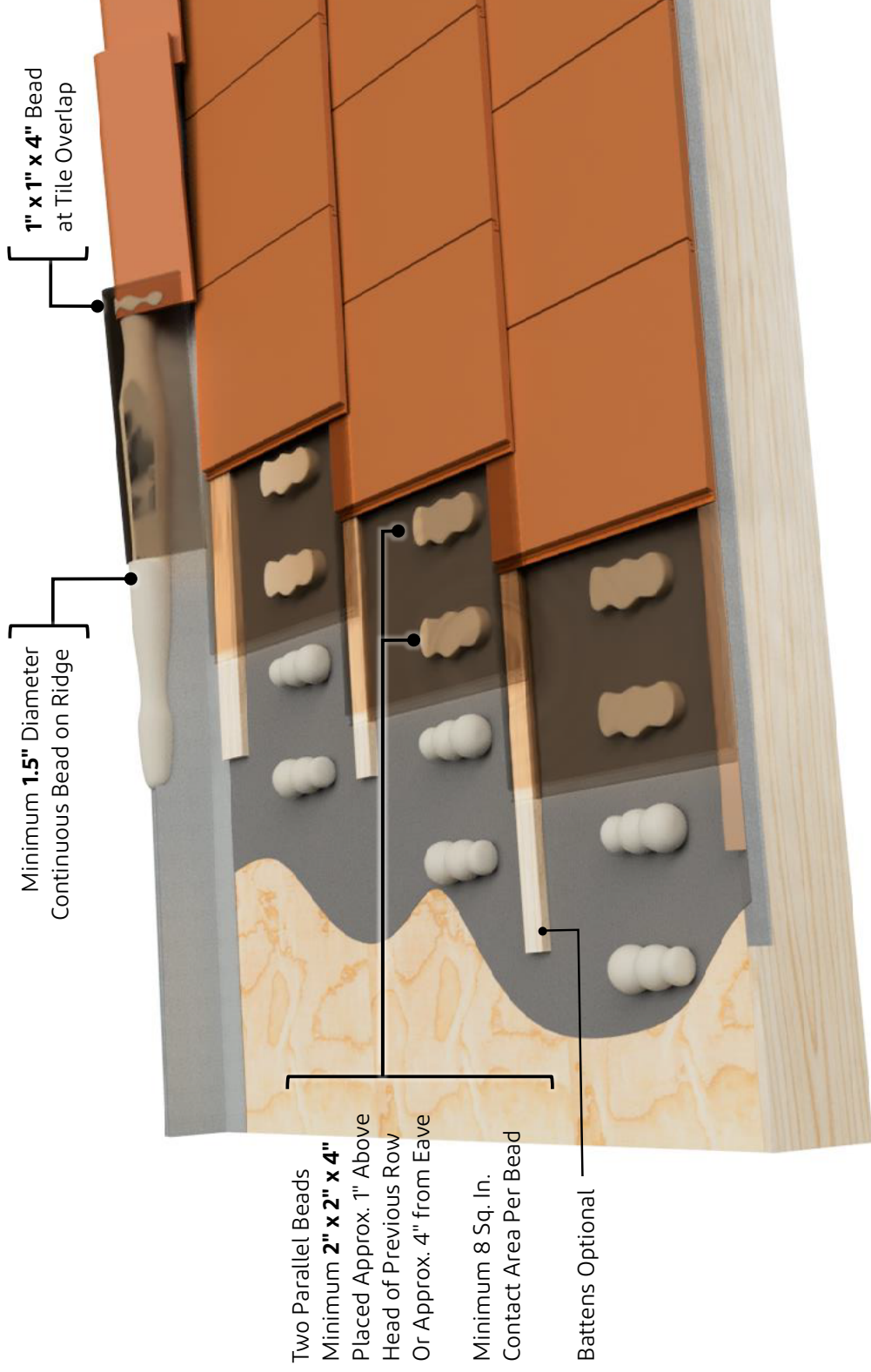


Figure 4. Medium Profile INTERDEPENDENT Adhesive Placement
Standard Uplift Adhesive Placement

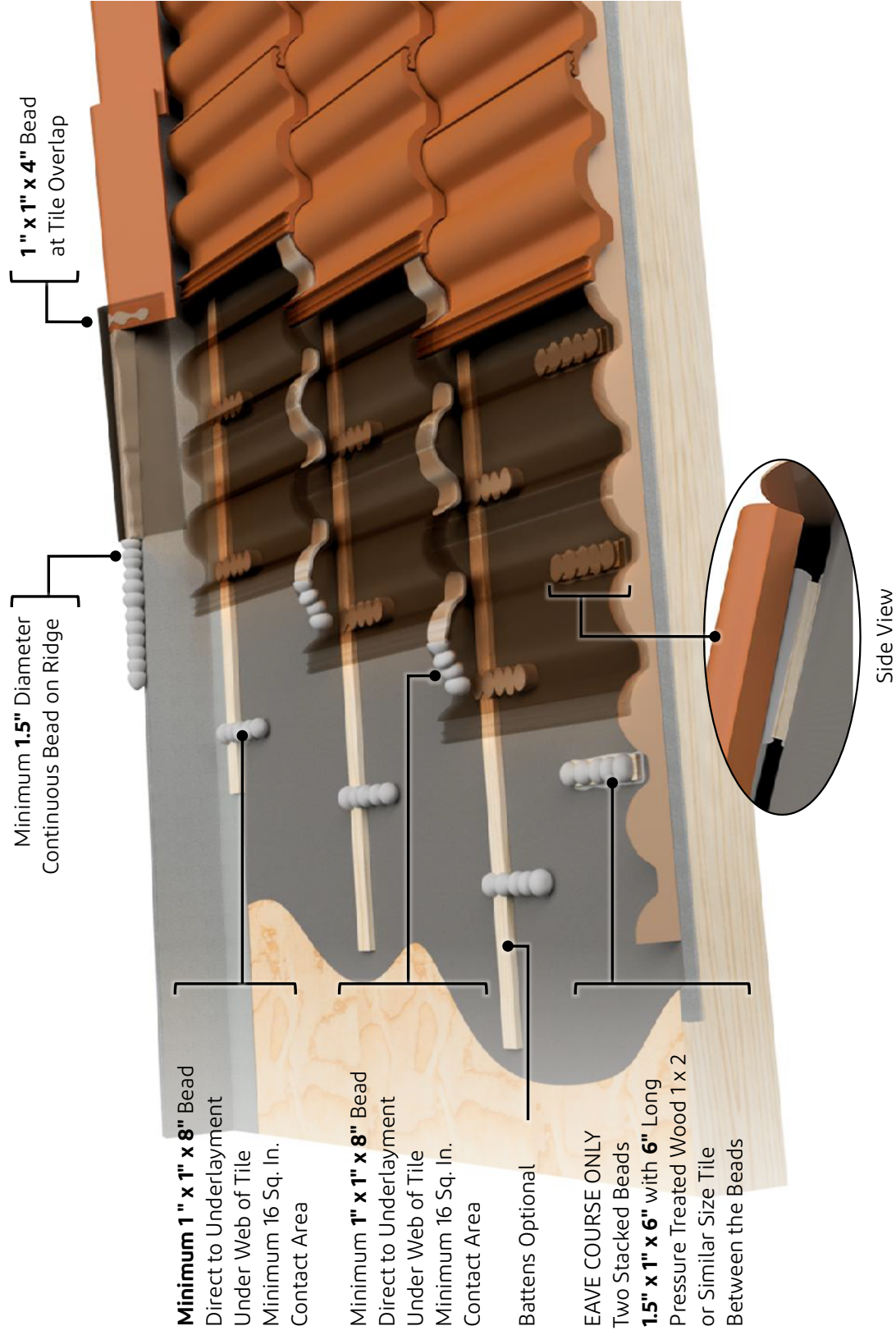
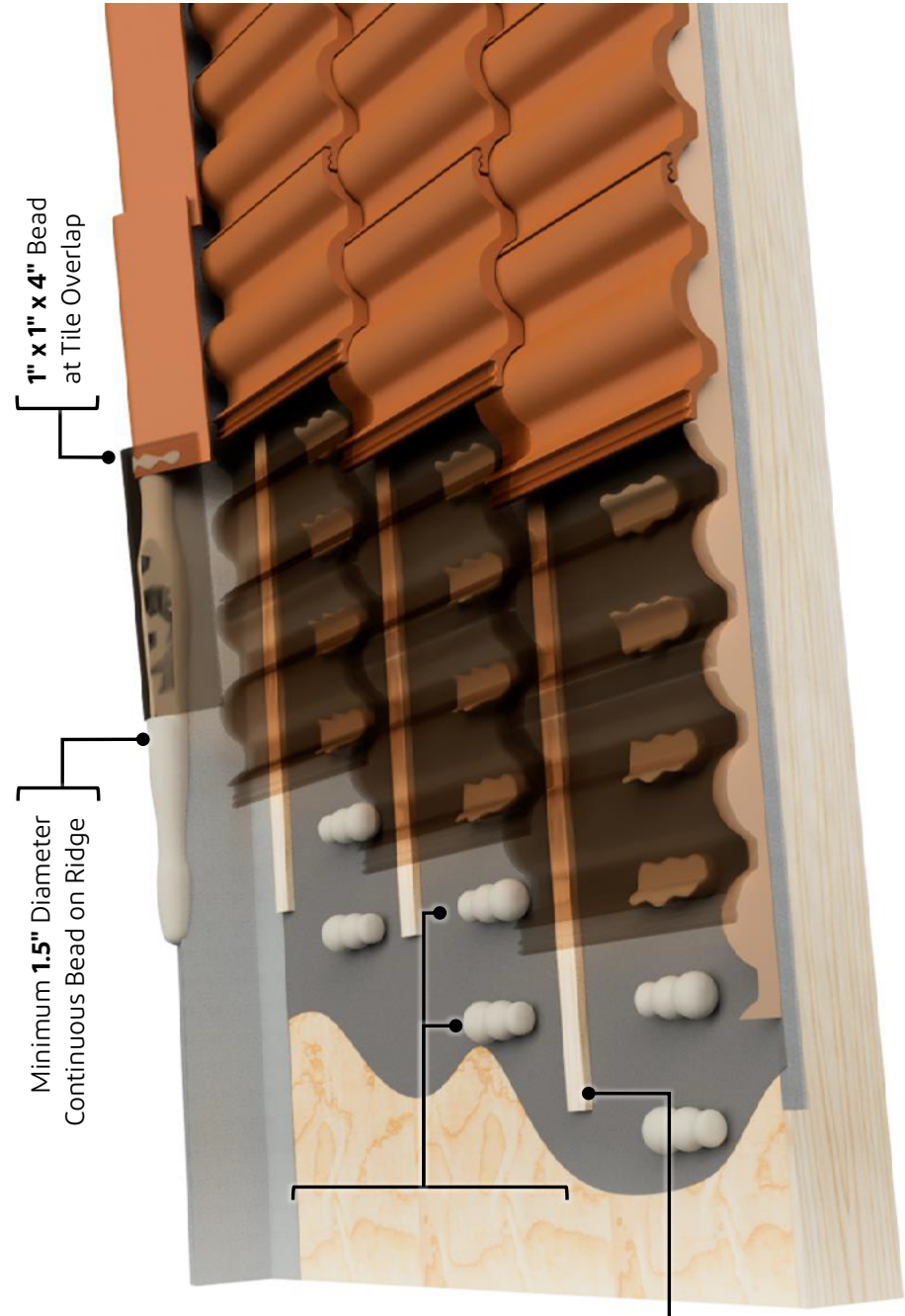


Figure 5. Medium Profile INDEPENDENT Adhesive Placement
 Recommended High Uplift Adhesive Placement



Two Parallel Beads
 Minimum **2" x 2" x 4"**
 Placed Approx. 1" Above
 Head of Previous Row
 At Bottom of Tile Web

Minimum 8 Sq. In.
 Contact Area Per Bead

Battens Optional

Minimum **1.5"** Diameter
 Continuous Bead on Ridge

1" x 1" x 4" Bead
 at Tile Overlap

Figure 6. High Profile INTERDEPENDENT Adhesive Placement
 Standard Uplift Adhesive Placement

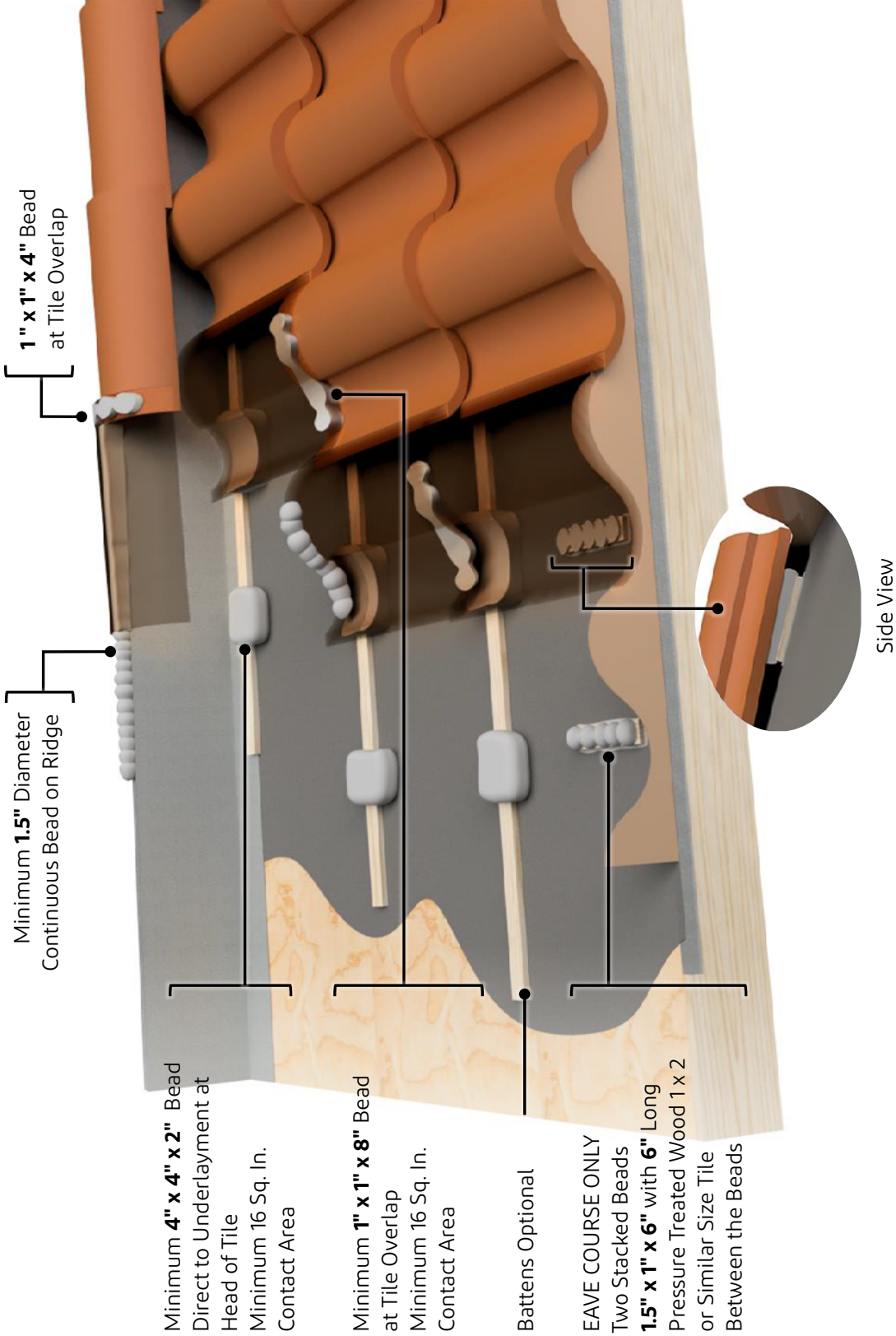


Figure 7a. High Profile INDEPENDENT Adhesive Placement
 Recommended High Uplift Adhesive Placement

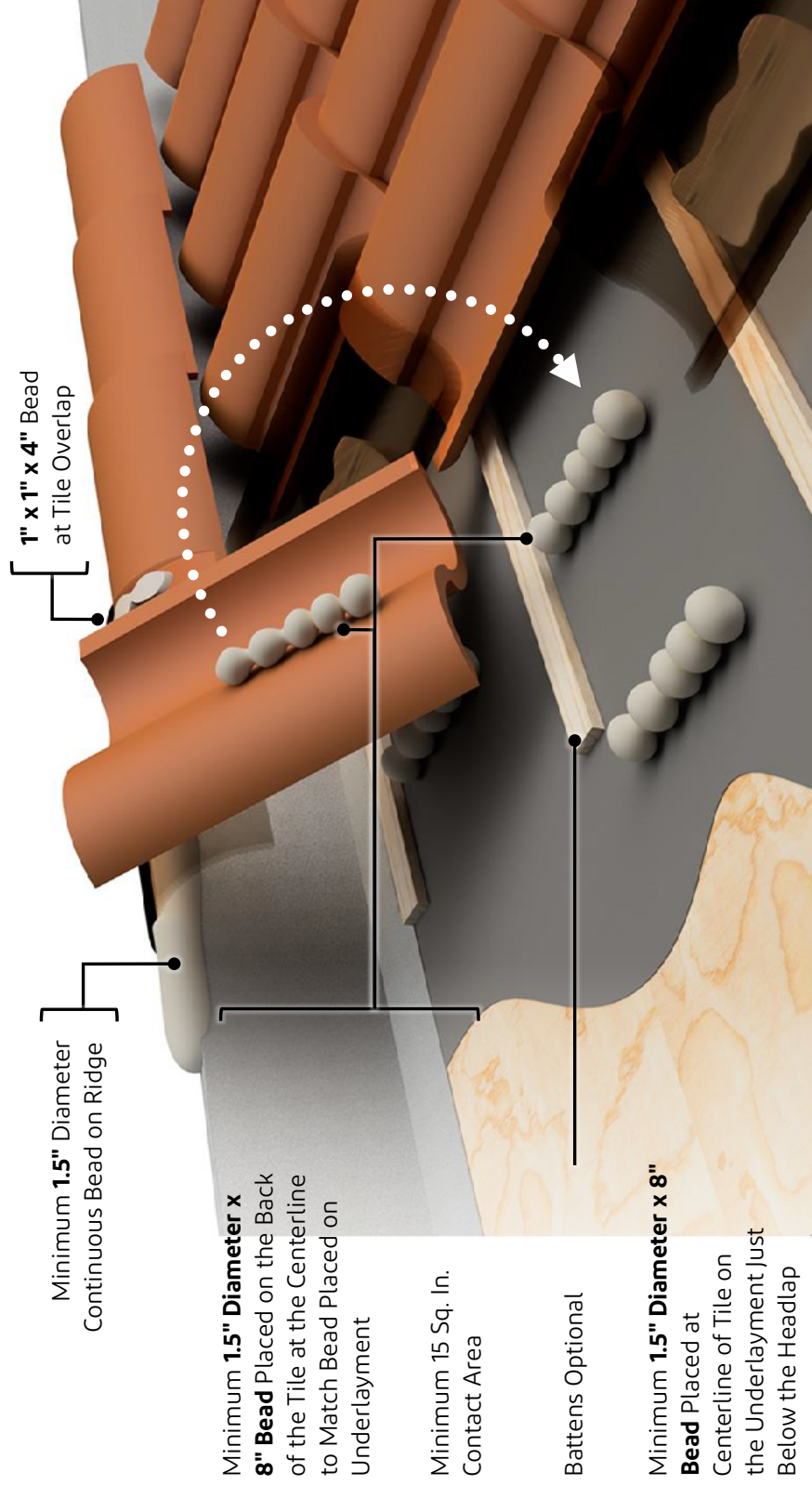
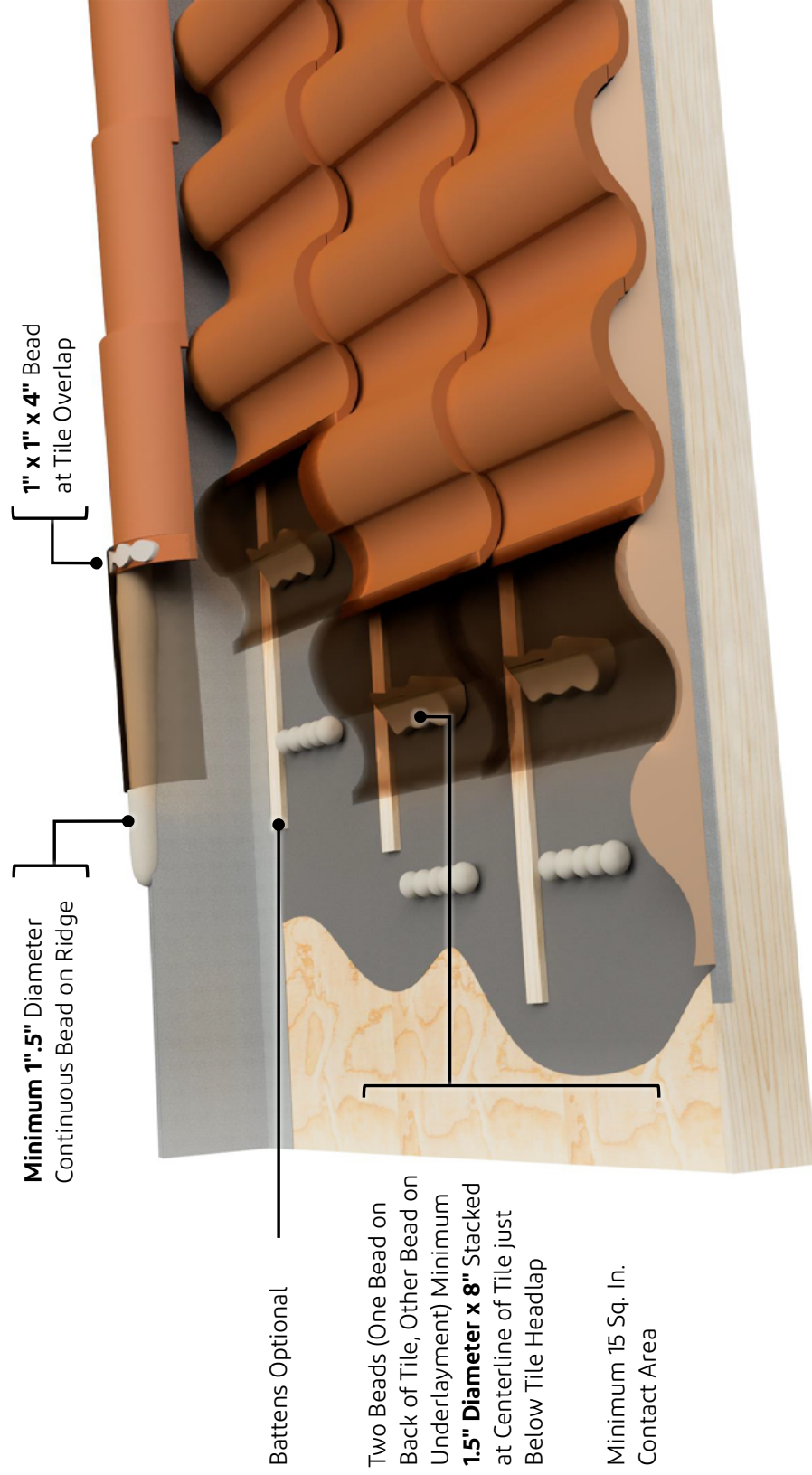


Figure 7b. High Profile INDEPENDENT Adhesive Placement Assembled View
 Recommended High Uplift Adhesive Placement



**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.

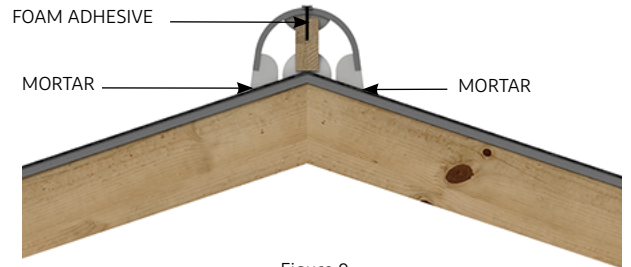


Figure 9.
ADHESIVE - SET HIP AND RIDGE TILE



Tile Bond™

For more information visit
building.dupont.com
or call 1-866-583-2583

NOTICE: No freedom from any patent owned by DuPont 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 DuPont is represented. The claims made may not have been approved for use in all countries or regions. DuPont assumes no obligation or liability for the information in this document. References to "DuPont" or the "Company" mean the DuPont 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 DUPONT. 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 DuPont Specialty Products USA, LLC or its affiliates, 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. DuPont 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. For more information, consult (M)SDS call DuPont at 1-866-583-2583 or contact your local building inspector. In an emergency, call 1-989-636-4400. When air sealing buildings, ensure that combustion appliances, such as furnaces, water heaters, wood burning stoves, gas stoves and gas dryers are properly vented to the outside. See website: <http://www.epa.gov/iaq/homes/hip-ventilation.html>. In Canada visit: <http://archive.nrc-cnrc.gc.ca/eng/ibp/irc/bsi/83-house-ventilation.html>. Froth-Pak™ Spray Polyurethane Foam contains isocyanate, hydrofluorocarbon blowing agent and polyol. Read all instructions and (M)SDS carefully before use. Wear protective clothing and cover all skin (including long sleeves), gloves, goggles or safety glasses, and proper respiratory protection. Do not breathe the vapor or mist. Use only with adequate ventilation. It is recommended that applicators and those working in the spray area wear respiratory protection. Increased ventilation significantly reduces the potential for isocyanate exposure; however, supplied air or an approved air-purifying respirator equipped with an organic vapor sorbent and a particulate filter may still be required to maintain exposure levels below ACGIH, OSHA, WEEL or other applicable limits. For situations where the atmospheric levels may exceed the level for which an air-purifying respirator is effective, use a positive-pressure, air-supplying respirator (air line or self-contained breathing apparatus). Spraying large amounts of foam indoors may require the use of a positive pressure, air-supplying respirator. Contents under pressure. Building and/or construction practices unrelated to insulation could greatly affect moisture and the potential for mold formation. No material supplier including DuPont can give assurance that mold will not develop in any specific system.

Información de instalación

◀DUPONT▶

Tile Bond™

DuPont™ Tile Bond™ Roof Tile Adhesive para tejas de hormigón y arcilla

Instrucciones de funcionamiento y manual de instalación



Código de construcción de Florida
Aprobación del producto FL 22525

foto cortesía de Eagle Roofing Products

MIAMI-DADE COUNTY
APPROVED

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO

Antes de utilizar DuPont™ Tile Bond™ Roof Tile Adhesive, 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** respire el vapor o el aerosol. 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 bastante adhesivo. 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:** quítese la ropa contaminada y lave la piel con agua y jabón.
- **INHALACIÓN:** lleve a la persona a un lugar con aire fresco. Si su respiración se detuvo, practíquelo respiración artificial.
- **INGESTIÓN:** en caso de ingestión, administre grandes cantidades de líquidos. **NO** provoque vómito.
- En todos los casos, consulte a un médico (muéstrela 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.

GARANTÍA

DuPont garantizará que el Tile Bond™ Roof Tile Adhesive no tenga ningún defecto de fabricación durante un período de un año a partir de la fecha de fabricación. DuPont únicamente abonará, a nuestra 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 Tile Bond™ Roof Tile Adhesive

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 tiras de amarre horizontales, dependiendo de la inclinación y de otras características del techo.
2. Además de aplicar el adhesivo, para inclinaciones por encima de 7:12, fije mecánicamente cada teja o instale tiras de amarre horizontales.
3. Verifique las normas de construcción locales para los requisitos de clavado adicionales.

Almacenamiento

- **NO ALMACENAR EN CONTACTO DIRECTO CON LA LUZ SOLAR.**
- Almacene el Tile Bond™ entre 40 y 80 °F (4,4-26,7 °C) para asegurar la calidad, el máximo rendimiento y la vida útil del adhesivo.
- No sobrepase los 120 °F (48,9 °C).
- **Almacene el adhesivo Tile Bond™ parcialmente utilizado en posición vertical. Cierre la válvula, deje la manguera conectada y deje que la espuma se seque en la boquilla.**

Vida útil

La vida útil del Tile Bond™ es de **12 meses** a partir de la fecha de fabricación. Hay una etiqueta en la parte superior de la caja que indica la 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 en el momento de la aplicación debe ser 70-90 °F (21-32 °C). Las temperaturas ambiente y de la superficie mínimas deben ser de 50 °F (10 °C). 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. 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

Todas las superficies del tejado no deben tener residuos, polvo, grasa, aceite ni agua estancada antes de aplicar el adhesivo Tile Bond™.

Instrucciones de funcionamiento y mantenimiento

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 DUPONT; CONTACTE A DUPONT PARA 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 de 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 5-19 sobre la aplicación. No lo diluya.
 10. El **Tile Bond™** quedará sin pegante (no será pegajoso al tacto) de 5 a 15 minutos. No coloque tejas sobre espuma que ya no tiene pegante. Si es necesario, retire el producto y vuélvalo a aplicar.
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. Reactívalo 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 en el dispensador. Reemplace el dispensador por uno nuevo para adhesivo **Tile Bond™**.
3. FLUJO CONTINUO DE GAS DEL DISPENSADOR: La válvula del cilindro está orientada hacia abajo o el cilindro está vacío. Coloque el cilindro en posición vertical o reemplácelo.
4. EL DISPENSADOR PRESENTA FUGA: Asegúrese de que la junta tórica de la boquilla esté en su lugar.
5. NO SE PUEDE RESOLVER PROBLEMA: Llame al 1 (866) 583-2583 para obtener asistencia técnica.

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 seca 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 10 días siguientes. El adhesivo puede llegar a endurecerse 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 cuando haya terminado el trabajo del día o cuando un descanso vaya a ser por más de 30 minutos. No lo bajo la luz solar directa. Mantenga la temperatura de almacenamiento por debajo de los 120 °F (48 °C).

Reutilización del adhesivo **Tile Bond™**

1. Después de reutilizarlo, retire de la punta de la boquilla el tapón del adhesivo que se secó. 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 n.º 2 sirve mejor para quitar el tapón).
 - c. Vuelva a colocar la boquilla, asegurándose de que la junta tórica permanezca en su lugar.

Desechar el cilindro

Antes de desechar el cilindro, se debe liberar toda la presión en su interior. Debe desechar el residuo de adhesivo **Tile Bond™** con ventilación adecuada. NUNCA PERFORE NI INCINERE EL CILINDRO. Siempre utilice guantes y gafas protectoras cuando deseche los cilindros.

1. Cierre la válvula del cilindro.
2. Retire la manguera de dispensación del cilindro.
3. Sostenga 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. Abra lentamente la válvula del cilindro.
5. Coloque el cilindro en el contenedor de desechos y deje que se liberen la presión residual y el producto químico.
6. Cubra el contenedor de desechos con una tapa que no esté completamente ajustada y permita que el contenido se asiente 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.

Contenido

- 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™

1. Figura 1 - Piezas del dispensador 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. Las áreas mínimas de contacto se muestran en cada plano de instalación y en la Tabla 1.

No coloque el adhesivo Tile Bond™ sobre cemento plástico y asfáltico para techo que esté aún fresco.

El adhesivo 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.

DuPont ofrece capacitación y certificación gratuitas.

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.

– Cumplimiento con el condado de Miami Dade **RAS 127**.

Nota: Teja vidriada: si se va a instalar una teja vidriada o plana en cerámica, comuníquese con el Departamento Técnico de DuPont o con el representante local de DuPont para establecer la compatibilidad del producto. Algunas tejas vidriadas pueden no ser compatibles con Tile Bond™.



* 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 Florida FL 22525

Tabla 1 - Resumen del momento de volteo; tejas de hormigón

Perfil de teja	Material/ producto	Almohadilla			Fuerza de resistencia mínima característica, lbf	Resistencia de pegado expresada en términos de momento, ft-lbf	Plano
		Tipo	Colocación	Área mínima de contacto de la teja, in ² por teja			
Plana/ baja	Hormigón	Interdependiente	Dos (2) cordones de adhesivo/ almohadillas, mínimo 1" x 1" x 8".	32	57	63	Figura 2
		Independiente	Dos (2) cordones de adhesivo/ almohadillas, mínimo 2" x 2" x 4", comenzando a 1" de la cabeza de la teja subyacente.	16	61	65	Figura 3
Medio	Hormigón	Interdependiente	Dos (2) cordones de adhesivo/ almohadillas, mínimo 1" x 1" x 8".	32	33	35	Figura 4
		Independiente	Dos (2) cordones de adhesivo/ almohadillas, mínimo 2" x 2" x 4", comenzando a 1" de la cabeza de la teja subyacente.	16	61	67	Figura 5
Alto	Hormigón	Interdependiente	Una (1) almohadilla, mínimo de 4" x 4" x 2" en el recubrimiento inferior y un (1) cordón de adhesivo/almohadilla, mínimo de 1" x 1" x 8".	32	17	19	Figura 6
		Independiente, apilada	Una (1) almohadilla de 1,5" x 1,5" x 8" en el centro de la parte inferior de la teja (3" hacia abajo del ancho de la teja) acoplada a una (1) almohadilla de 1,5" x 1,5" x 8" aplicada a la cubierta	15	54	58	Figura 7a y Figura 7b

Figura 2. Colocación de adhesivo INTERDEPENDIENTE de perfil plano

Colocación de adhesivo estándar de levantamiento

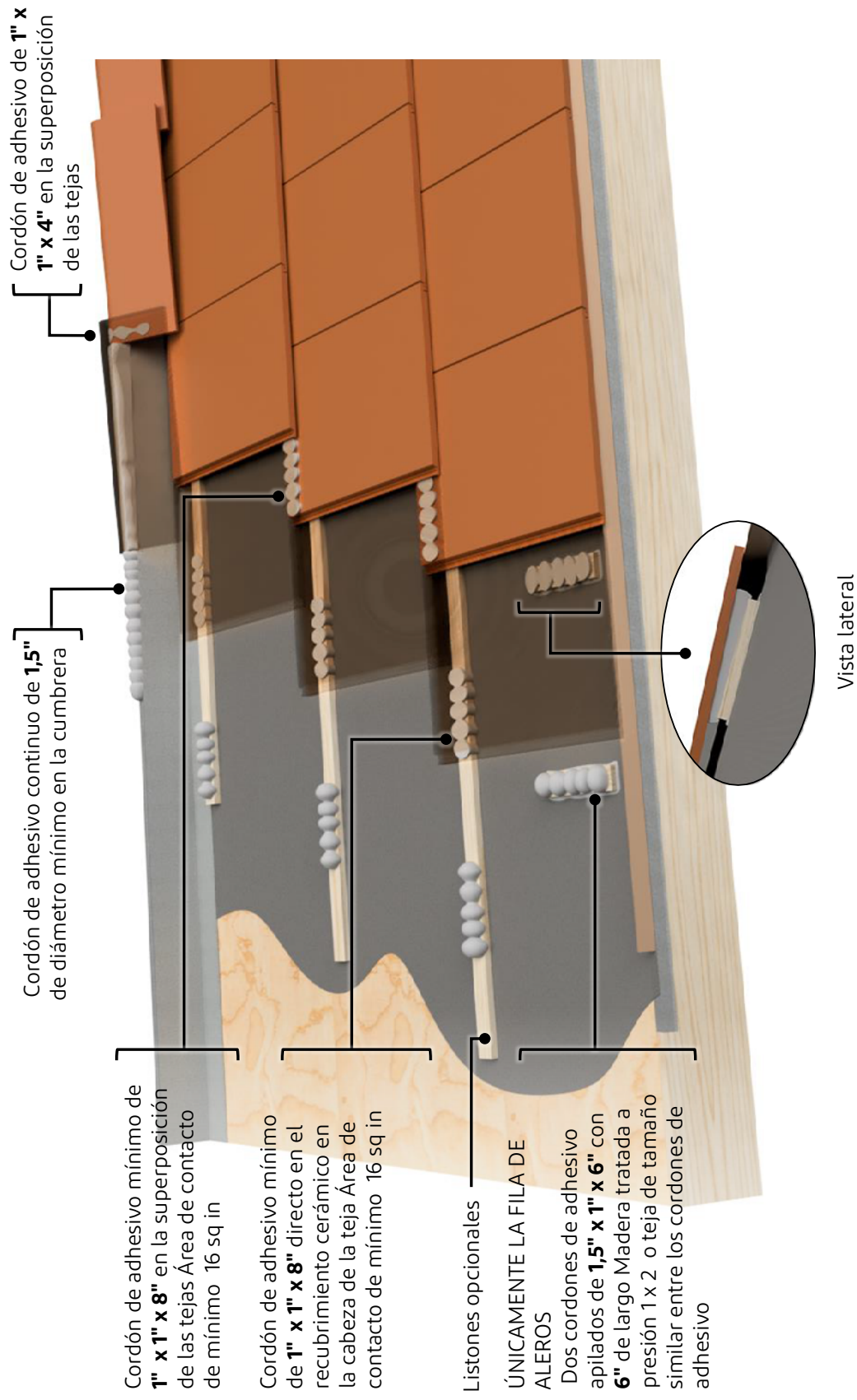


Figura 3. Colocación de adhesivo INDEPENDIENTE de perfil plano
 Colocación recomendada del adhesivo de gran levantamiento

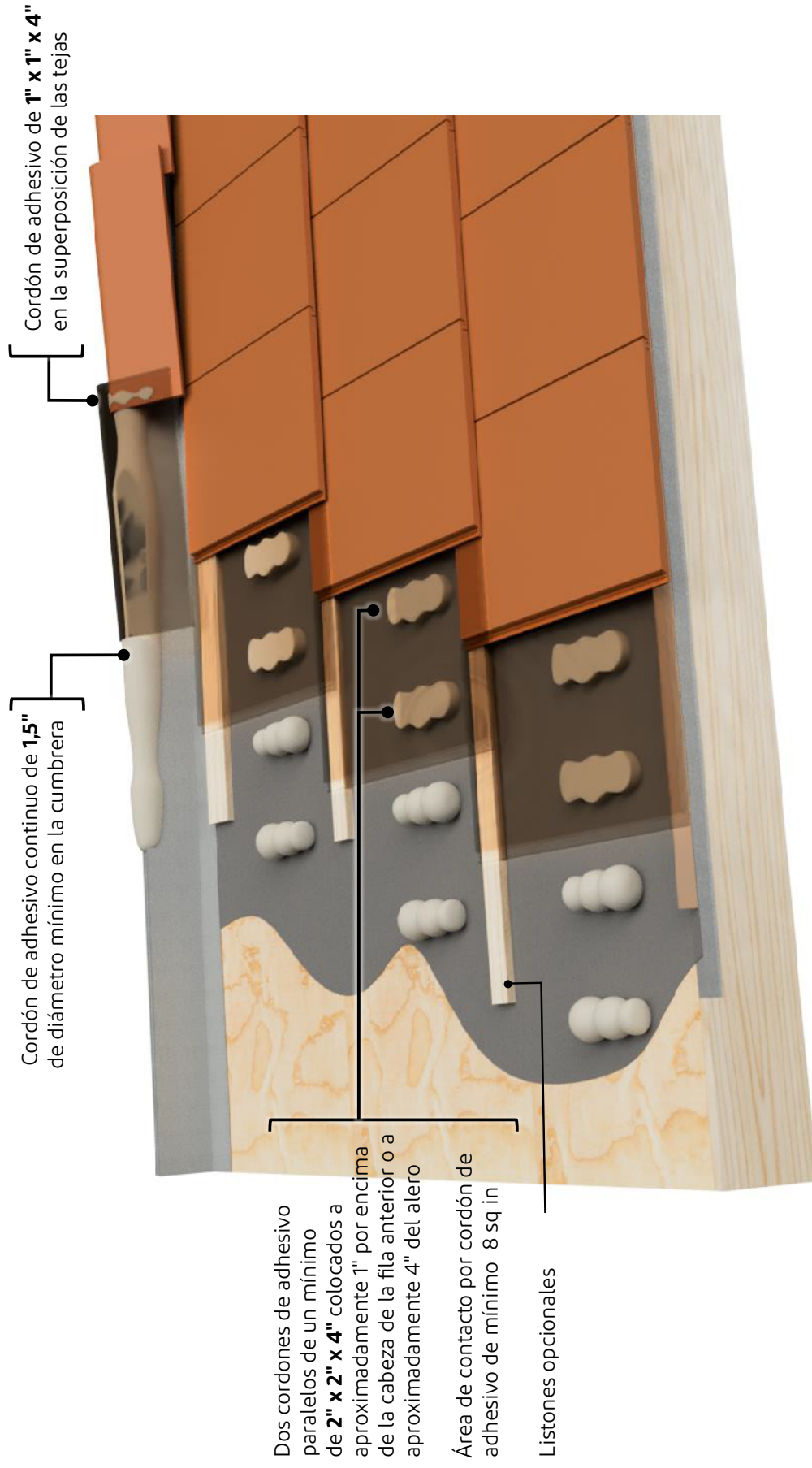


Figura 4. Colocación de adhesivo INTERDEPENDIENTE de perfil medio

Colocación de adhesivo estándar de levantamiento

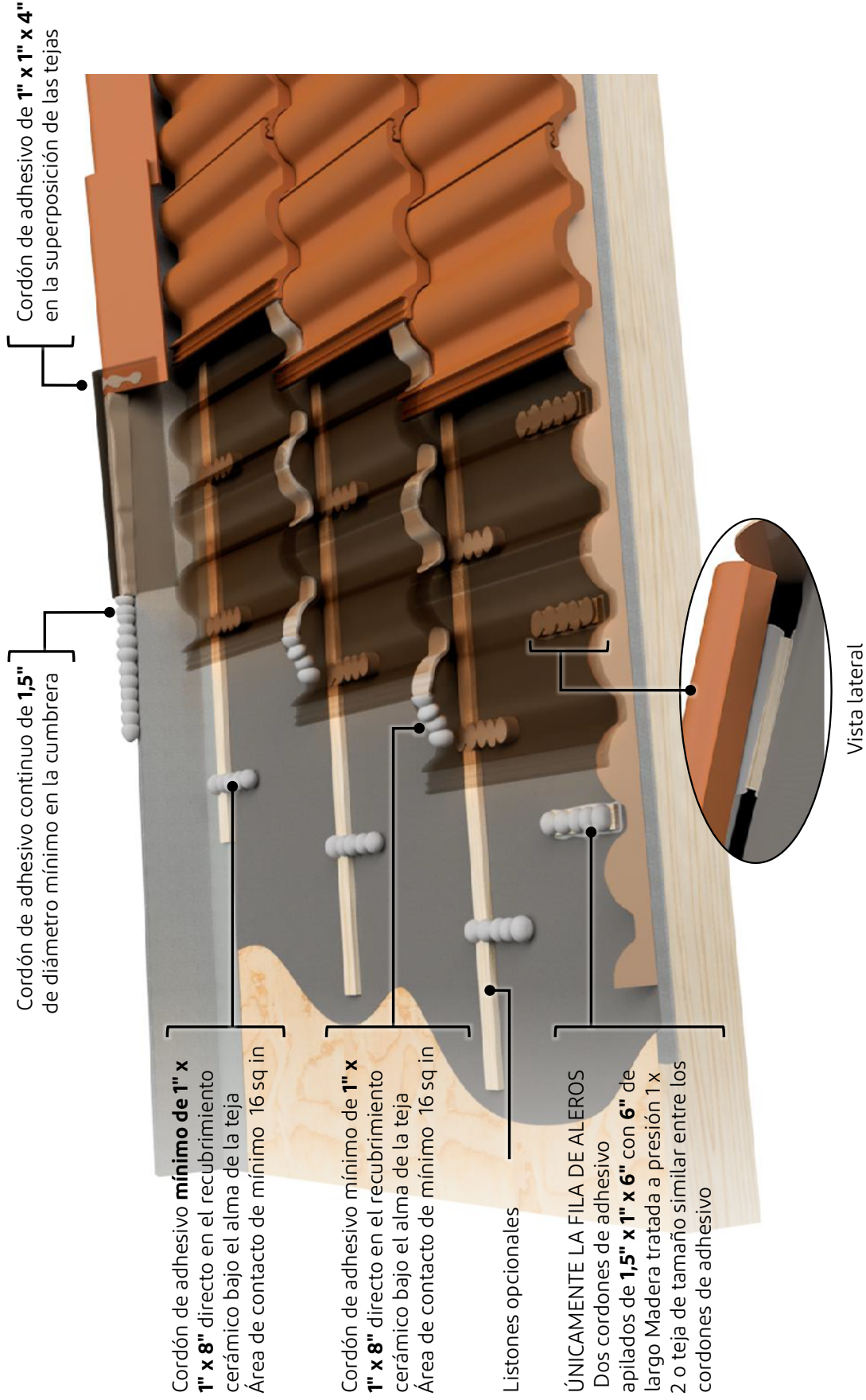


Figura 5. Colocación de adhesivo INDEPENDIENTE de perfil medio

Colocación recomendada del adhesivo de gran levantamiento

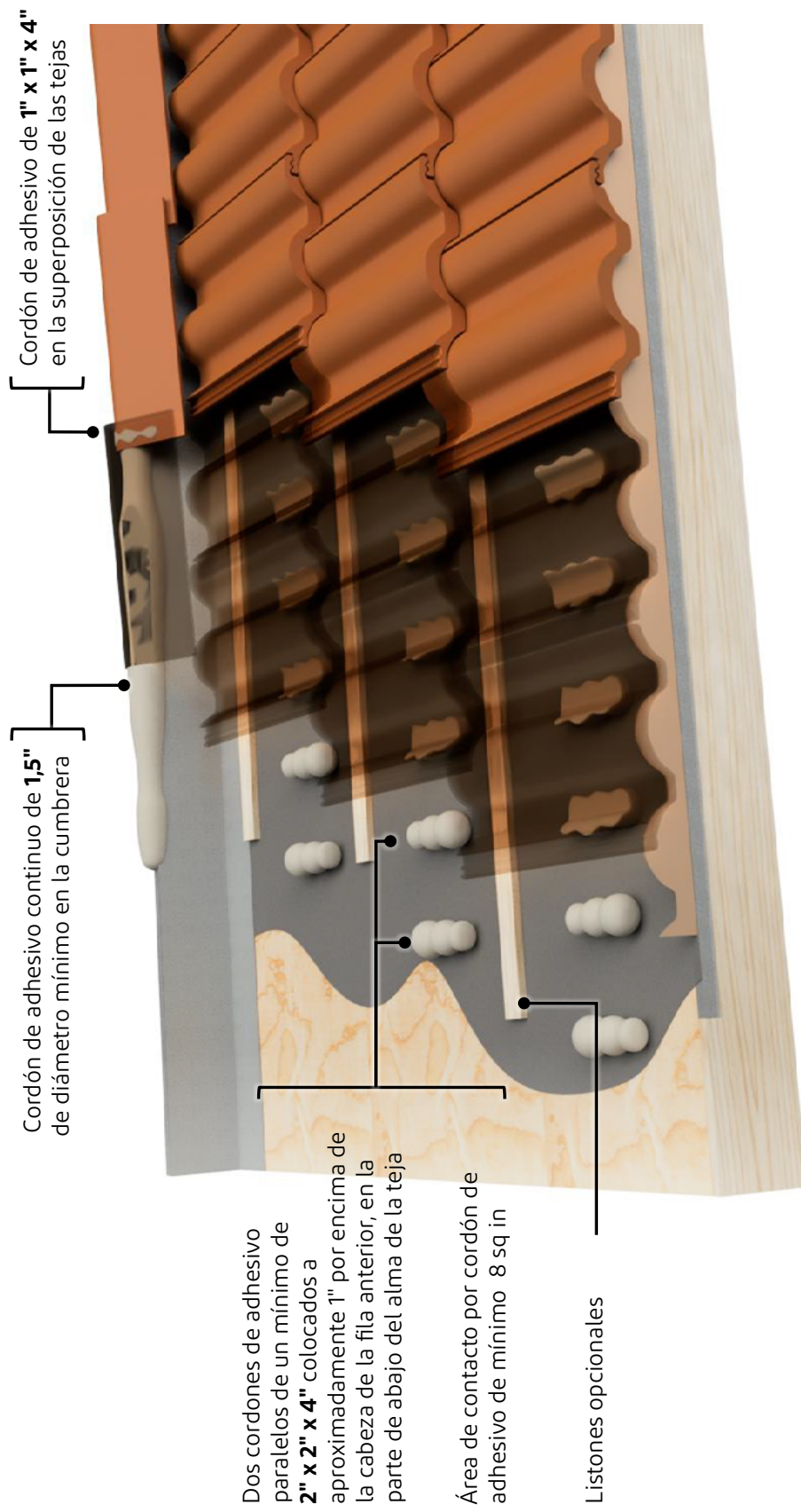


Figura 6. Colocación de adhesivo INTERDEPENDIENTE de perfil alto

Colocación de adhesivo estándar de levantamiento

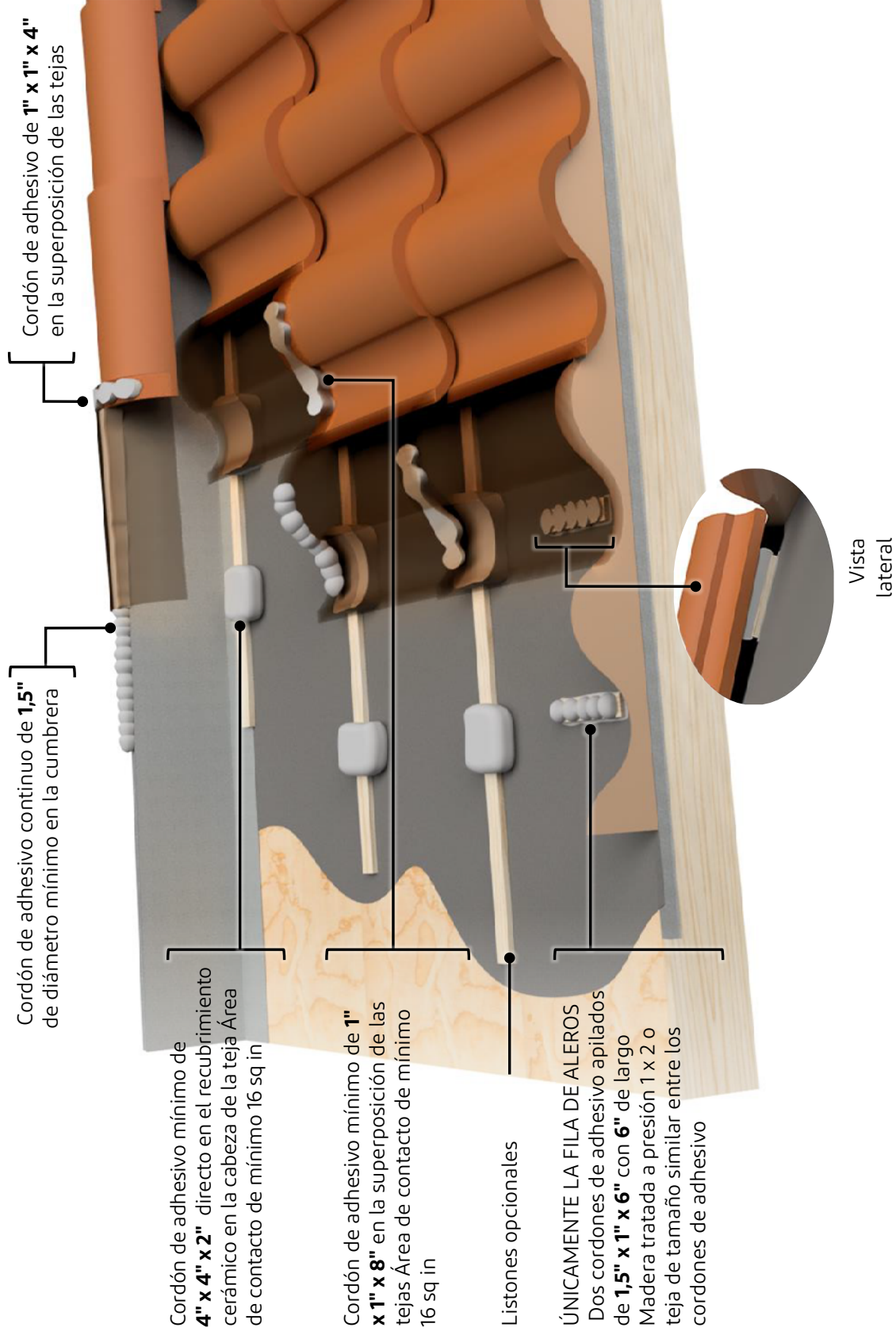
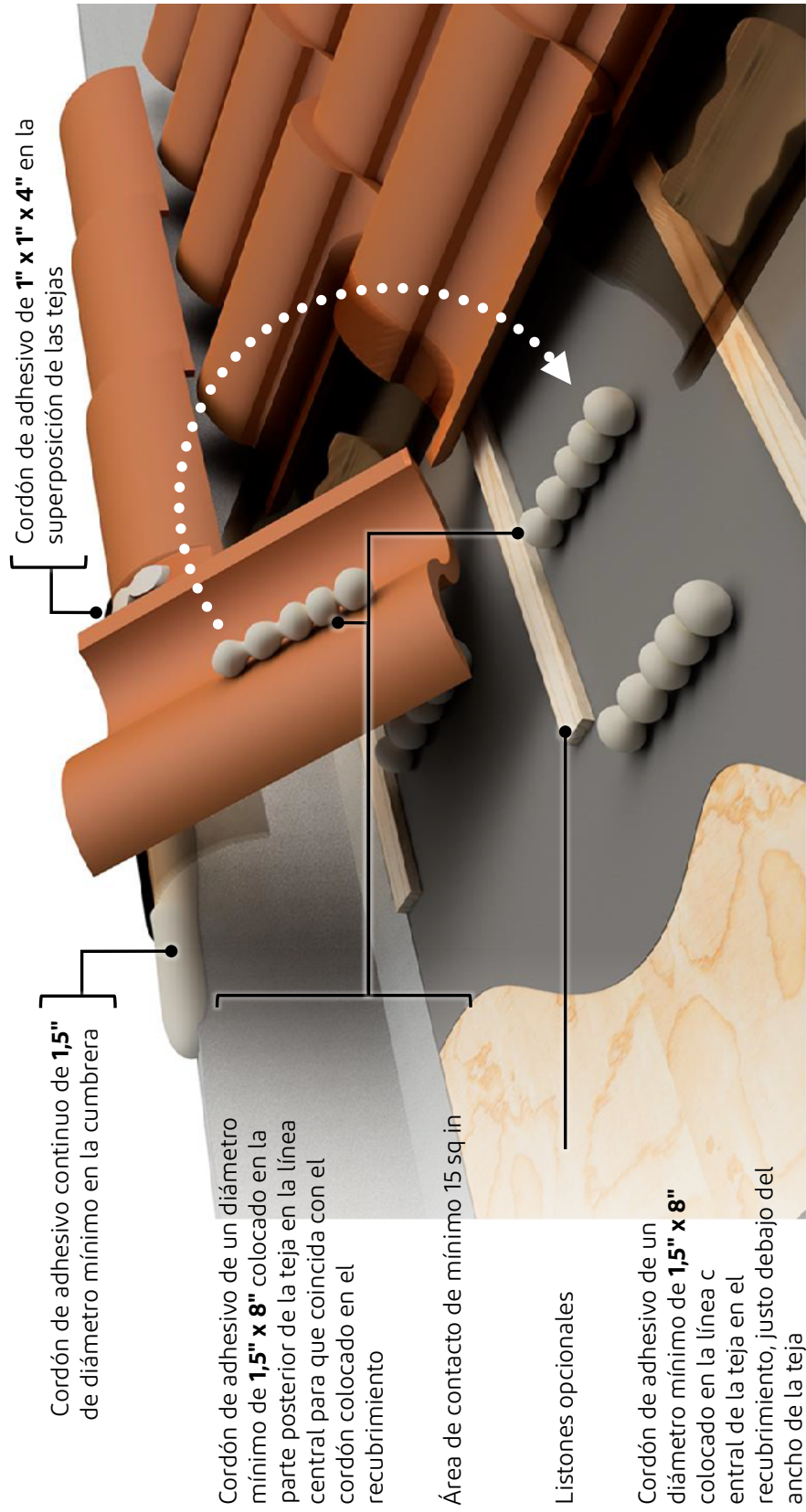


Figura 7a. Colocación de adhesivo INDEPENDIENTE de perfil alto
 Colocación recomendada del adhesivo de gran levantamiento



Cordón de adhesivo continuo de **1,5"** de diámetro mínimo en la cumbre

Cordón de adhesivo de **1" x 1" x 4"** en la superposición de las tejas

Cordón de adhesivo de un diámetro mínimo de **1,5" x 8"** colocado en la parte posterior de la teja en la línea central para que coincida con el cordón colocado en el recubrimiento

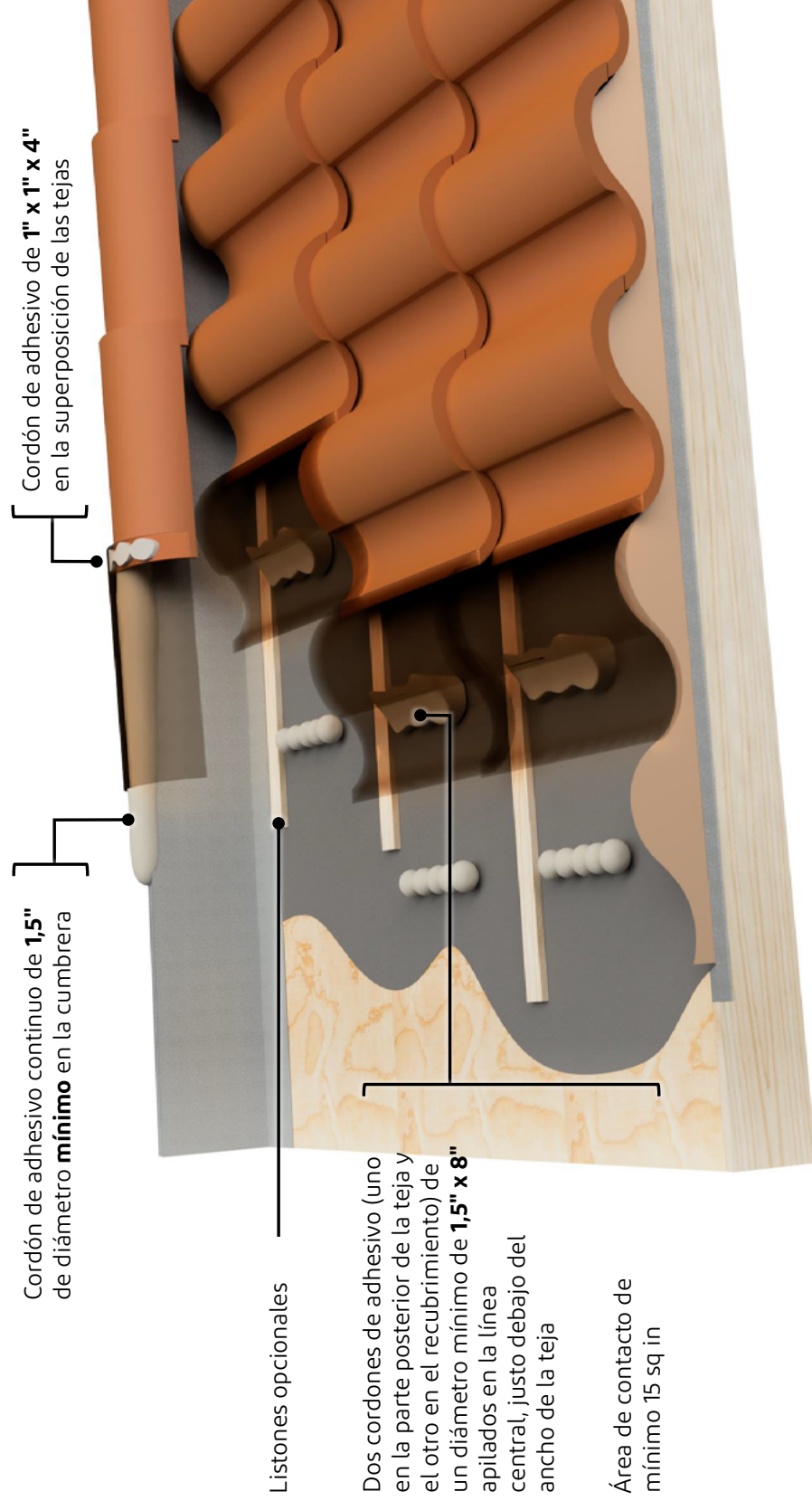
Área de contacto de mínimo 15 sq in

Listones opcionales

Cordón de adhesivo de un diámetro mínimo de **1,5" x 8"** colocado en la línea central de la teja en el recubrimiento, justo debajo del ancho de la teja

Figura 7b. Colocación de adhesivo INDEPENDIENTE de perfil alto *Vista ensamblada*

Colocación recomendada del adhesivo de gran levantamiento



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 del código de construcción local.
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. Este cordón de adhesivo debe medir aproximadamente 1" de ancho x 1" de alto x 4" de largo. Asiente la siguiente cumbrera, asegurándose de que se superponga 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.

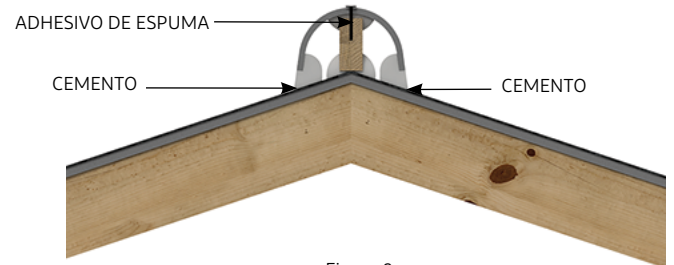


Figura 9.
ADHESIVO – ASENTAR CABALLETE Y CUMBRERA

NOTAS



Tile Bond™

**Para obtener más información,
visite building.dupont.com o
llame al 1-866-583-2583.**

AVISO: No debe inferirse ninguna libertad respecto de cualquier patente propiedad de DuPont 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 ni en todos los lugares donde DuPont tenga representación. Los reclamos presentados posiblemente no se hayan aprobado para usar en todos los países o regiones. DuPont no asume obligaciones ni responsabilidades por la información de este documento. A menos que se indique expresamente lo contrario, las referencias a "DuPont" o a la "Empresa" se refieren al ente jurídico DuPont, 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 DUPONT. TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, ESTÁN EXCLUSIVAMENTE EXCLUIDAS. El comprador asume todos los riesgos en cuanto al uso del material. El remedio exclusivo del comprador o de cualquier reclamo (incluido sin limitaciones, negligencia, responsabilidad estricta o contractual) se limitará al reembolso del precio de compra del material. El incumplimiento estricto de cualquiera de los procedimientos recomendados eximirá a DuPont Specialty Products USA, LLC y sus filiales de toda responsabilidad con relación a los materiales o el uso de estos.

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.

Aislantes de espuma y sellantes de poliuretano DuPont

PRECAUCIÓN: Al curarse, estos productos son combustibles y se quemarán si se exponen a llamas o chispas provenientes de fuentes de gran energía. No los exponga a temperaturas superiores a los 240 °F (116 °C). Para obtener más información, consulte la (M)SDS, llame a DuPont al 1-866-583-2583 o comuníquese con su inspector local de construcciones. En caso de emergencia, llame al 1-989-636-4400. Al sellar el aire en edificios, asegúrese de que los dispositivos de combustión, como hornos, calefactores a agua, estufas a leña, estufas a gas y secadoras a gas tengan la ventilación adecuada al exterior. Visite el sitio web: <http://www.epa.gov/iaq/homes/hip-ventilation.html>. En Canadá, visite: <http://archive.nrc-cnrc.gc.ca/eng/ibp/bsi/83-house-ventilation.html>. La espuma de poliuretano en aerosol Froth-Pak™ contiene isocianato, un agente de expansión con hidrofluorocarbonos y poliolefina. Lea todas las instrucciones y la (M)SDS detenidamente antes de usar. Use ropa de protección (que tenga mangas largas) y cubra toda la piel, guantes, gafas protectoras o de seguridad, y protección respiratoria adecuada.

No inhale el vapor ni el rocío. Use solo con ventilación adecuada. Se recomienda que los aplicadores de espuma en aerosol y quienes trabajen en el área donde se aplica el producto usen protección respiratoria. Una ventilación mejorada reduce significativamente la posibilidad de exposición al isocianato; sin embargo, puede ser necesario de todos modos un respirador de aire suministrado o con purificación de aire aprobado equipado con sorbente de vapor orgánico y filtro de partículas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites establecidos en ACGIH, OSHA, WEEL u otras normas aplicables. En las situaciones en que los niveles atmosféricos pudieran exceder el nivel al que un respirador con purificación de aire es eficaz, use un respirador con presión positiva y suministro de aire (equipo de respiración autónomo o con línea de aire). La aplicación de grandes cantidades de espuma en el interior puede requerir el uso de respirador de presión positiva con suministro de aire. Contenido bajo presión. Las prácticas de construcción no relacionadas con el aislamiento pueden afectar en gran medida la humedad y el potencial de formación de moho. Ningún proveedor de materiales, incluido DuPont, puede garantizar que no se desarrollará moho en cualquier sistema específico.