

Important! Read ALL instructions thoroughly before attempting to install the IV-9 Tile Roof Intake Vent.

Congratulations on your purchase of the IV-9 tile roof intake vent. The IV-9 is an intake vent that will help rid your attic of damaging heat and moisture when properly installed and used in conjunction with proper exhaust vents.

Required Before Installation

- A. Most codes concerning residential attic ventilation require a balanced system of 50% exhaust vents and 50% intake vents. Exhaust vents should be located near the top of the roof and intake vents should be located near the bottom of the roof. When this balanced system is used, the Lomanco IV-9 meets or exceeds residential attic ventilation codes.
- B. Examine your roof configuration and determine the correct amount of IV-9 Tile Roof Intake Vent needed for proper ventilation of your attic space. You can use a Lomanco ventilation guide to determine the amount of intake vents required for your chosen exhaust vents. Divide the required intake evenly for your attic space being ventilated. Example: If 50 linear feet of intake vent is required, you would want to install 25 linear feet on each side of the attic space if possible.
- C. The IV-9 Tile Roof Intake Vent may be installed with or without battens. Determine if battens will or will not be used and follow the installation instructions for that particular construction method.
- D. **Materials Required:** Roofing nails and a sealant/adhesive are needed for all installation methods.

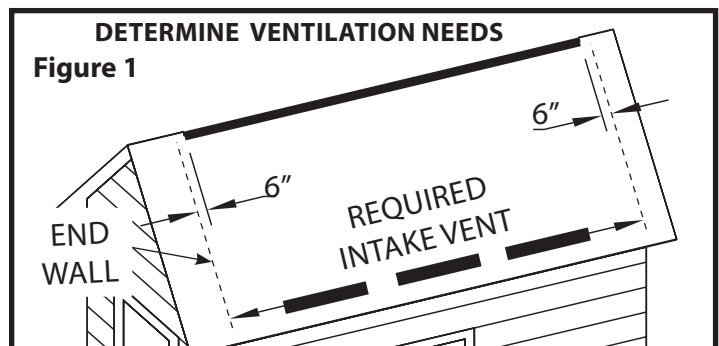
Sealant Methods: The upper flange of the IV-9 Tile Roof Intake Vent may be sealed using different sealing methods. Listed below are the three approved methods and the required additional materials for each method:

- Method 1. Peel and Seal Tape**
 - a. At least 4 feet of 3" wide (minimum) peel and seal aluminum-backed tape.
- Method 2. Three-Course Mastic (Mastic/Reinforcement Mesh/Mastic)**
 - a. At least 4 feet of 3" wide (minimum) reinforcement mesh.
 - b. Adequate mastic to apply two complete coats.
- Method 3. Roofing Felt-Over-Flange (Underlayment-Over-Flange)**
 - a. At least 5 feet of roofing felt (tile underlayment).

NOTE: All materials must be approved based on local building codes.

STEP 1 — CUTTING THE VENTILATION SLOT IN THE ROOF DECKING

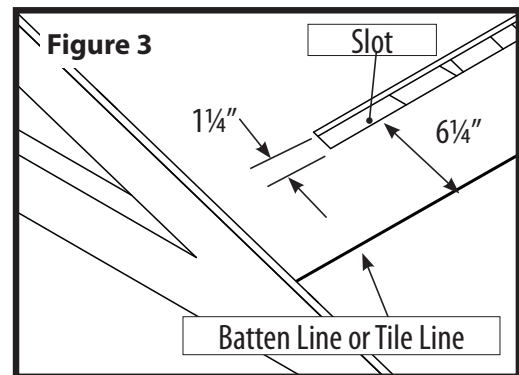
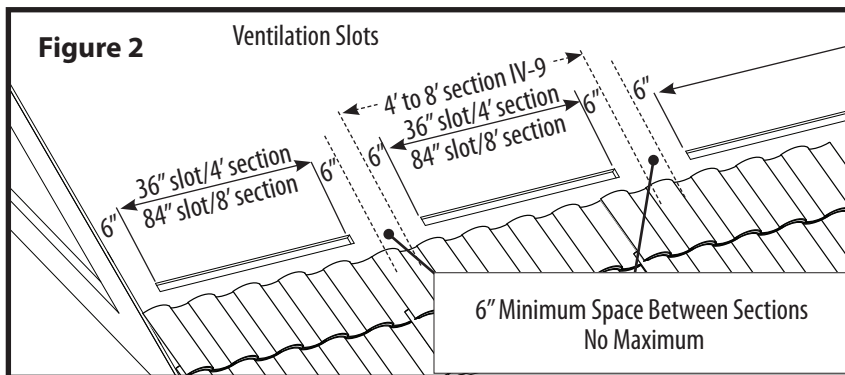
1. Install all tile roof components such as roofing underlayment, battens (if used), bird stops (if used) and field tiles up to the row just below the location for the IV-9 vents. All components should be installed per the TRI (Tile Roof Institute) installation manual pertaining to your specific climate region. **Note:** A vented bird stop is not required but it will provide additional intake air if used in conjunction with the IV-9 vents.
2. The ventilation slot for the IV-9 should end at least 6" from EACH interior end wall and allow the IV-9 to extend a minimum of 6" past the end of the slot. The IV-9 should be installed as low as possible on the roof deck to allow airflow that is unrestricted by attic insulation (**See Figure 1**).
3. The IV-9 Tile Roof Intake Vent may be installed in 4' or 8' sections that are evenly spaced along the roof of the attic space to be ventilated. One section (4') will require a 36" ventilation slot. Two sections (8') will require an 84" ventilation slot. A minimum spacing of 6" is recommended between vent sections. (Please check with your local building codes to insure compliance with this spacing requirement.)
4. The IV-9 Tile Roof Vent may be installed with or



THREE MUST DO Steps to attic ventilation

- 1 Install all Exhaust Ventilation at the SAME HEIGHT within a common attic area.**
Installation of exhaust vents at more than one level on a roof allows the upper exhaust vent to pull air in from lower exhaust vents rather than from the intake vents. Intake air must come from intake vents located near the lower part of the attic space to properly ventilate the total attic area and eliminate weather infiltration.
- 2 Install ONLY ONE TYPE of Exhaust Ventilation within a common attic area.**
Exhaust Vents pull air from the easiest intake source. Vent types cannot be mixed. The use of different types of exhaust vents could make one of the vents act as intake for the other. Intake air must come from intake vents located near the lower part of the attic space to properly ventilate the total attic area and eliminate weather infiltration.
- 3 Install a BALANCED SYSTEM of Intake and Exhaust Ventilation.**
50% Intake Ventilation - Intake vents located near the lower part of the attic area are required to balance out your ventilation system.
50% Exhaust Ventilation - Use a Lomanco Ventilation Selector Guide, or the calculators at lomanco.com to determine the number of vents needed to properly ventilate an attic to meet the Ventilation Minimum Property Standard.

without battens. Use the appropriate method below based on your construction to determine the ventilation slot location.



4a Installation WITH Battens:

- Using a tape measure, mark the location of the lower edge of the ventilation slot at $6\frac{1}{4}$ " from the top edge of the batten as shown (**Batten Line**). Mark the upper edge of the slot for a $1\frac{1}{4}$ " ventilation slot opening. Using a chalk line, mark the roof deck showing the cut lines for the slot. (See **Figure 2** and **Figure 3**) Cut the slot and remove the cut decking. Do not over cut the slot in length or width.

4b Installation WITHOUT Battens:

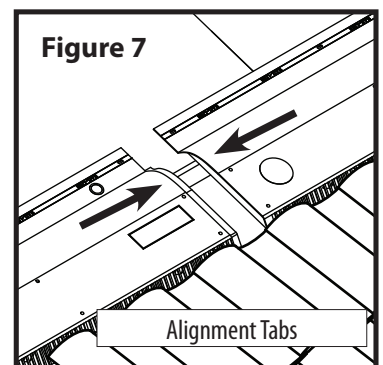
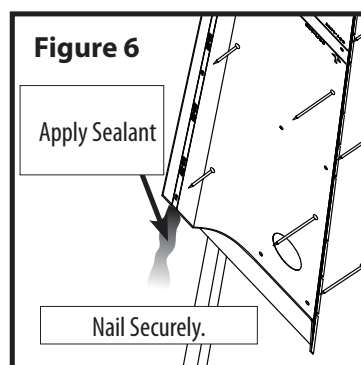
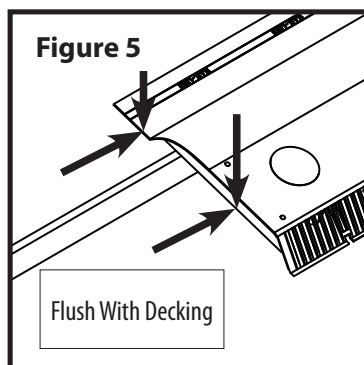
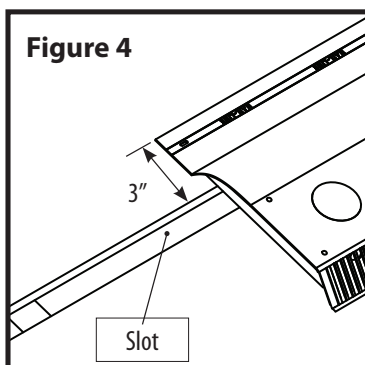
- Using a tape measure, mark the location of the lower edge of the ventilation slot at $6\frac{1}{4}$ " from the top edge of the tile as shown (**Tile Line**). Mark the upper edge of the slot for a $1\frac{1}{4}$ " ventilation slot opening. Using a chalk line, mark the roof deck showing the cut lines for the slot. (See **Figure 2** and **Figure 3**) Cut the slot and remove the cut decking. Do not over cut the slot in length or width.

STEP 2 — INSTALLATION OF THE IV-9 TILE ROOF INTAKE VENT

- Position the IV-9 Tile Roof Intake Vent 3" from the top edge of the flange to the top edge of the ventilation slot as shown. (See **Figure 4**) Measure and chalk line to ensure correct positioning of vent.
- The IV-9 must be installed on top of the tile underlayment and the vent must lay flat on the roof decking to allow proper air flow and sealing. (See **Figure 5**) Before nailing the IV-9 to the deck, apply sealant to the bottom of the flange to seal between the flange and the tile underlayment. Nail hole locations are molded into the IV-9. Use at least $\frac{3}{4}$ " roofing nails, or adequate length, to penetrate the decking when nailing the upper flange. Use at

least 2" nails, or adequate length, to penetrate the decking when nailing the IV-9 body. (See **Figure 6**)

- After securing the IV-9 with nails, apply sealant to each end of the IV-9 and at the butt joint if two vents are installed.
- If two sections are being installed, the IV-9 is designed with an alignment feature on each end (one male and one female). (See **Figure 7**) Place the male end into the female end ensuring that the entire length of IV-9 is as straight as possible.
- Due to the unique, pre-molded ends there are no additional connection plugs or straps.



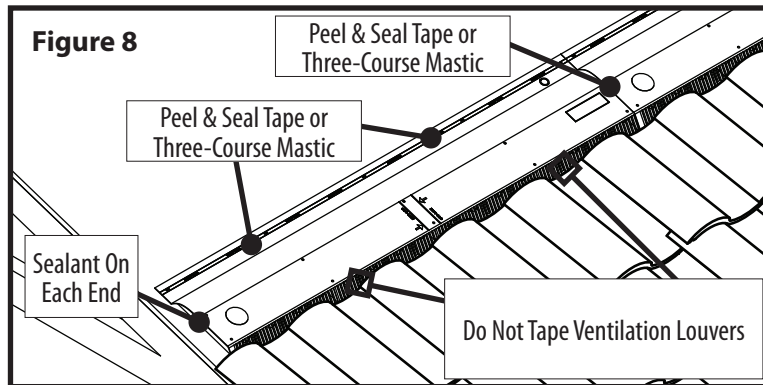
STEP 3 — SEALING METHODS FOR THE IV-9 TILE ROOF INTAKE VENT

Method 1. Seal Using Peel and Seal Tape:

- a. Apply locally approved aluminum backed peel and seal tape along the length of the top flange edge and at the butt joint if two vents are used (See Figure 8).

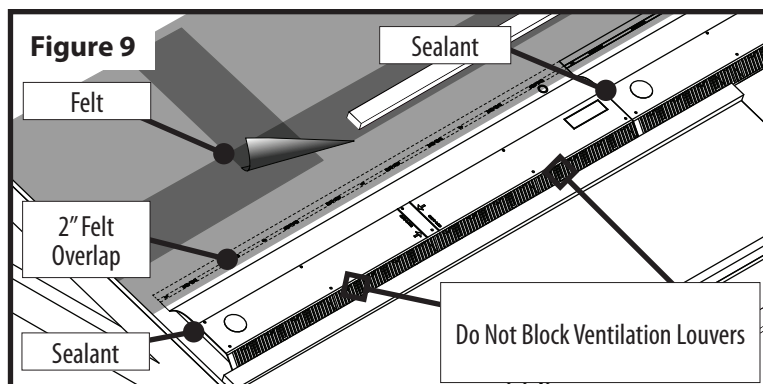
Method 2. Seal Using a Three-Course Mastic (Mastic/Reinforcement Tape/Mastic):

- a. Apply two coats of mastic with a 3" minimum wide strip of reinforcement tape along the length of the top flange edge and at the butt joint if two vents are used (See Figure 8).



Method 3. Seal Using Felt-Over-Flange (Tile Underlayment -Over-Flange):

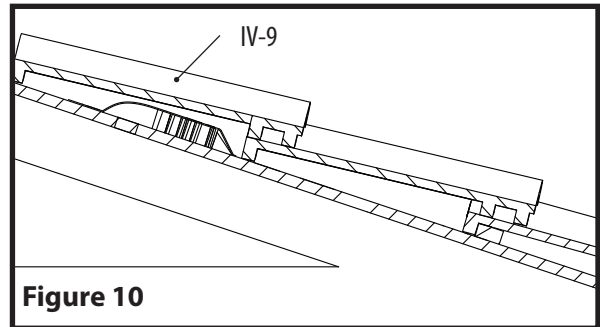
- a. **IMPORTANT:** In addition to sealant beneath the upper flange, sealant should also be placed at each end of the vent where the side walls meet the felt underlayment and at the butt joint if two sections are used. Ensure a proper seal using the sealant on both sides and the top flange.
- b. Install roofing felt (tile underlayment) over the upper flange so there is at least a 2" overlap of the material on the flange. The roofing felt should over hang each end by at least 6". Ensure that the upper edge of the roofing felt covering the flange is overlapped by the next row of roofing felt as required by local code. (**NOTE:** If battens are already installed, they must be removed so the felt is beneath the battens.) Secure the felt using approved roofing nails (See Figure 9).



STEP 4 — INSTALLATION OF ROOF FIELD TILE

1. Install the roof field tiles as you normally would per TRI installation instructions for your area (See Figure 10).

INSTALLED SECTION VIEW



EXISTING ROOF INSTALLATION:

1. Remove the field tiles and battens (if used) around the area of installation (3 complete tile rows).
2. Proceed with install using new installation instructions.

WARRANTY

Lomanco, Inc. Warrants the IV-9, to the original or subsequent consumer, for a period of 30 years, against defects due to workmanship, parts or mechanical failure, in accordance to the limitations set forth in this warranty. The IV-9, hereby, meets or exceeds all residential attic ventilation code requirements in effect as of January 1, 1999. Should any manufacturing defect occur during the 30 (thirty) year period following date of purchase, Lomanco, Inc., at its sole discretion, will either (a) provide replacement part(s) for that portion of the product deemed to be defective (not to include labor costs incurred in removing the defective part(s) or installing the replacement part(s), or (b) if Lomanco, Inc. is unable to provide replacement part(s) within a reasonable time, or at the consumer's discretion, refund the consumer for the defective part(s) in an amount equal to the sum of the actual purchase price of the defective part(s).



¡Importante! Lea atentamente todas las instrucciones antes de instalar la toma de ventilación IV-9 para techo de tejas.

Felicitaciones por la compra de la entrada de ventilación IV-9 para techo de tejas. Instalada correctamente y conjuntamente con otras salidas de ventilación, la entrada de ventilación IV-9 lo ayudará a prevenir los perjudiciales efectos del calor excesivo y la acumulación de humedad en el ático.

Requisitos Antes De La Instalación

- A. La mayoría de los códigos de edificación residencial establecen un sistema balanceado de 50% de entrada de aire y 50% de salida de aire de ventilación. Las salidas de ventilación deben estar cerca de la parte superior del techo y las entradas de ventilación cerca de la parte inferior. Con un sistema balanceado de esa manera, la tomas de aire Lomanco IV-9 cumplen y superan las normas de los códigos de edificación.
- B. Examine la construcción del techo y determine la cantidad necesaria de tomas de ventilación IV-9 para techo de teja, de acuerdo con el espacio a cubrir. Puede consultar la guía de ventilación de Lomanco para determinar la cantidad de tomas de aire de acuerdo con las salidas de aire de ventilación. Divida en partes iguales el área necesaria de entrada de ventilación del ático. Ejemplo: Si fuera necesario instalar 50 pies lineales de tomas de ventilación, es recomendable (siempre que sea posible) instalar 25 pies de cada lado.
- C. Las tomas de ventilación IV-9 para techo de tejas pueden instalarse con o sin listones de refuerzo. Consulte las instrucciones de instalación que corresponda al método elegido.

- D. **Materiales necesarios:** Cualquier sea el método de instalación, se usarán clavos y compuesto sellante/adhesivo.

Métodos de sellado: La brida superior de las tomas de ventilación IV-9 puede sellarse con distintos métodos. A continuación se mencionan tres métodos aprobados y los materiales adicionales que son necesarios para cada método:

- Método 1. Cinta adhesiva selladora**
 - a. Al menos 4 pies de cinta adhesiva selladora de aluminio de 3" de ancho como mínimo.
- Método 2. Capas de sellante Mastic (Mastic/Malla de refuerzo/Mastic)**
 - a. Al menos 4 pies de malla de refuerzo de 3" de ancho como mínimo.
 - b. Dos capas completas de sellante Mastic.
- Método 3. Filtro impermeable sobre la brida**
 - a. Al menos 5 pies de filtro impermeable (el que se utiliza bajo las tejas).

NOTA: Se usarán únicamente materiales aprobados por los códigos municipales de edificación.

PASO 1 — CORTE DE LAS ABERTURAS DE VENTILACIÓN EN EL TECHO

1. Instalar todos los componentes del techo, tales como la capa impermeabilizante, listones de refuerzo, protección contra aves y tejas hasta el punto bajo el lugar donde de colocarán las tomas de ventilación IV-9. La instalación de los componentes debe seguir las instrucciones del manual del Tile Roof Institute para la región climática correspondiente. **Nota:** La protección contra aves no es obligatoria, pero ofrece una entrada adicional de aire conjuntamente con las tomas de ventilación IV-9.
2. La abertura para las tomas IV-9 debe terminarse al menos a 6" de CADA pared interior y dejar suficiente espacio para que la toma IV-9 se prolongue al menos 6" más allá de la línea de la abertura. Las tomas IV-9 deben instalarse tan abajo como sea posible en el techo para que haya más circulación de aire sin obstrucción del aislamiento interno (**Véase la Figura 1**).
3. Las tomas de ventilación IV-9 para techo de tejas pueden instalarse en tramos de 4 u 8 pies que se encuentren uniformemente distribuidos en el techo, sobre el espacio del ático. Un tramo de 4 pies necesita una abertura de ventilación de 36". Para dos tramos (8 pies) se necesita una abertura de ventilación de 84". Es recomendable dejar una separación de 6 pulgadas entre tramos de ventilación. (Consultar el código municipal de edificación para confirmar esta distancia)



TRES PASOS A Seguir

para ventilación de áticos

- 1 Instalar todas las salidas de ventilación a LA MISMA ALTURA dentro del mismo espacio de ático.**

Al instalar salidas de ventilación a distintos niveles en un techo, la salida de ventilación superior tomará aire de las salidas inferiores en lugar de las entradas de aire al ático. Para ventilar adecuadamente toda el área del ático y eliminar las filtraciones, la entrada de aire debe producirse por las tomas de ventilación que se encuentren cerca de la parte inferior del ático.

- 2 Instalar ÚNICAMENTE UN TIPO de salida de ventilación dentro del mismo espacio de un ático.**

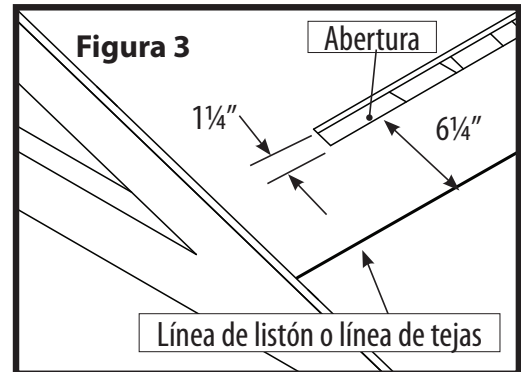
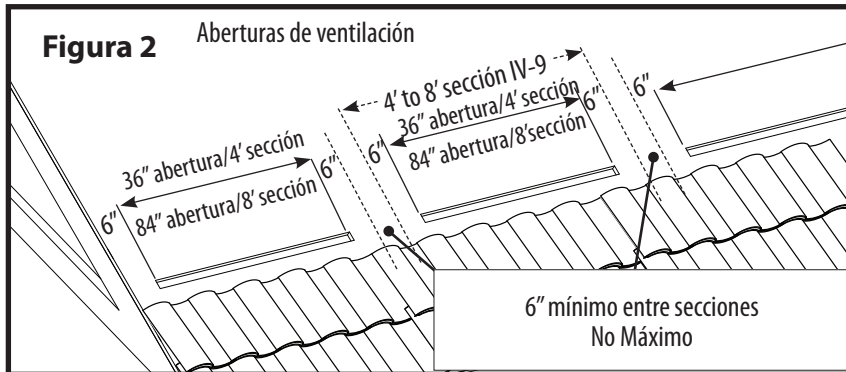
Las salidas de ventilación tomarán aire de la entrada que ofrezca la menor resistencia. No usar distintos tipos de salidas de ventilación. El uso de distintos tipos de salidas de ventilación podría causar que una de las salidas tome aire de las otras en lugar de tomarlo de la entrada. Para ventilar adecuadamente toda el área del ático y eliminar las filtraciones, la entrada de aire debe producirse por las tomas de ventilación que se encuentren cerca de la parte inferior del ático.

- 3 Instalar un SISTEMA BALANCEADO de entradas y salidas de ventilación.**

50% de tomas de ventilación: Para tener un sistema de ventilación equilibrado, las tomas de ventilación deben estar cerca de la parte inferior del ático.

50% de salidas de ventilación: Con esta tabla de cálculo de la Guía de ventilación de Lomanco o las calculadoras en lomanco.com puede determinar la cantidad de entradas y salidas de ventilación en un ático para cumplir con las normas de mínima ventilación.

4. Seguir uno de los métodos explicados a continuación (según corresponda) para instalar las tomas de ventilación IV-9 con o sin listones.



4a Instalación CON listones:

1. Con una cinta métrica, marcar la ubicación del borde inferior de la abertura de ventilación a 6 1/4" desde el borde superior del listón, tal como se muestra (línea del listón). Marcar el borde superior para una abertura de ventilación de 1 1/4". Marcar con una línea con tiza las líneas de corte para la abertura. (véase la Figura 3) Cortar la abertura y retirar la pieza del techo cortada. No se extienda en el corte del ancho ni del largo de la abertura.

4b Instalación SIN listones:

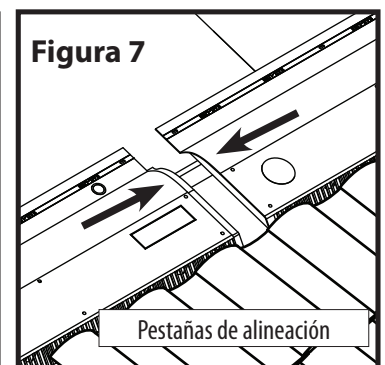
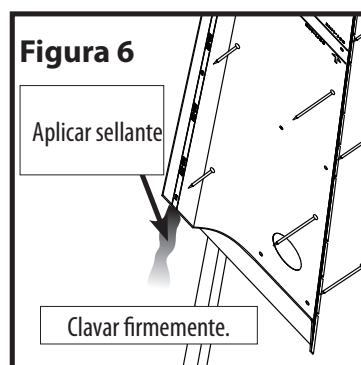
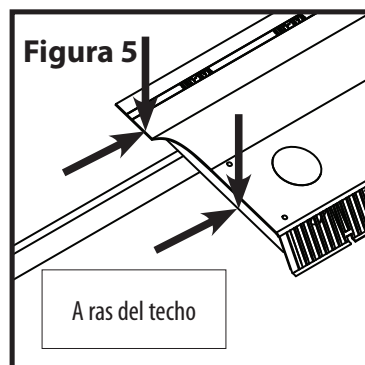
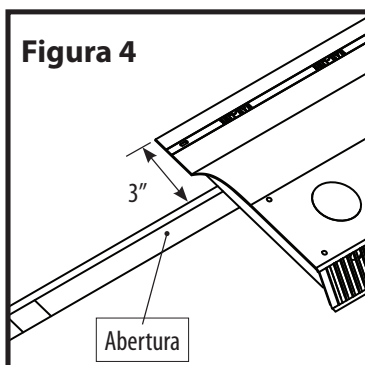
1. Con una cinta métrica, marcar la ubicación del borde inferior de la abertura de ventilación a 6 1/4" desde el borde superior de la teja, tal como se muestra (línea de tejas). Marcar el borde superior para una abertura de ventilación de 1 1/4". Marcar con una línea con tiza las líneas de corte para la abertura. (véanse las Figuras 2 y 3) Cortar la abertura y retirar la pieza del techo cortada. No se extienda en el corte del ancho ni del largo de la abertura.

PASO 2 — INSTALACIÓN DE LA TOMA DE VENTILACIÓN IV-9 PARA TECHO DE TEJAS

1. Coloque la toma IV-9 con el borde superior a 3" del borde de la abertura, tal como se muestra en la ilustración. (véase la Figura 4) Tome las medidas y marque una línea con tiza para asegurar la correcta posición de la toma de ventilación.
2. La IV-9 debe instalarse sobre la capa impermeabilizante de las tejas y debe quedar a ras de la superficie del techo para facilitar la ventilación y formar un cierre hermético. (véase la Figura 5) Antes de clavar la toma IV-9 al techo aplicar sellante en la parte inferior de la brida para formar una unión hermética entre la brida y la capa subyacente a las tejas. Los orificios para clavos están moldeados

en las tomas IV-9. Usar clavos para techo de al menos 3/4" para penetrar el techo al clavar la brida superior. Usar clavos de al menos 2" como mínimo para fijar la unidad IV-9 (o del largo apropiado para penetrar la superficie del techo). (véase la Figura 6)

3. Después de fijar la toma IV-9 con clavos, aplicar compuesto sellante alrededor de la misma y en la línea de unión si se instalan dos unidades.
4. Si se instalan dos unidades consecutivas, la IV-9 tiene un encastre macho-hembra en cada extremo para facilitar la unión. (véase la Figura 7) Insertar la terminación macho en la terminación hembra y verificar que toda la IV-9 quede alineada de la mejor manera.
5. Como los extremos son moldeados, no hace falta instalar tarugos ni correas de empalme adicionales.



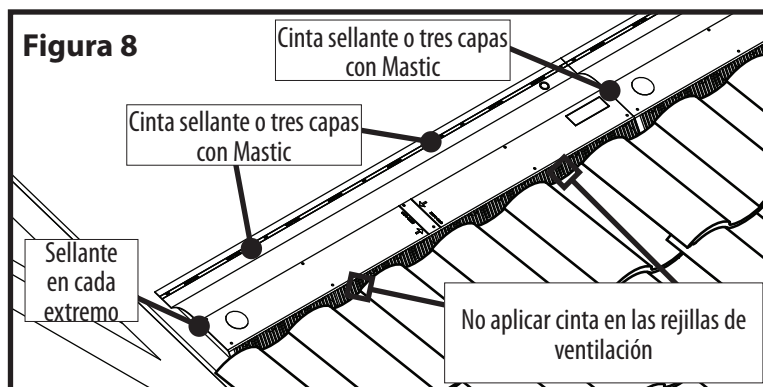
PASO 3 — MÉTODOS DE SELLAMIENTO DE LA TOMA DE VENTILACIÓN IV-9 PARA TECHO DE TEJAS

Método 1. Usar cinta adhesiva selladora:

- Aplicar cinta adhesiva selladora aprobada por normas locales, a lo largo de la brida superior y en la unión a ras si se instalaran dos tomas (véase la Figura 8).

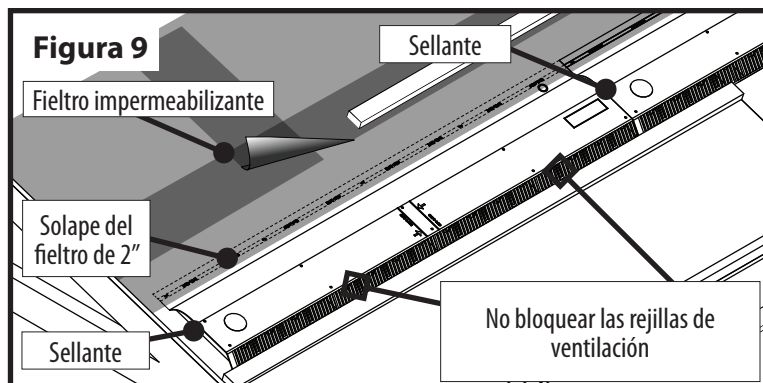
Método 2. Sellamiento con capas de sellante Mastic (Mastic/Malla de refuerzo/Mastic):

- Aplicar dos capas de sellante Mastic con una cinta de refuerzo de al menos 3" de ancho a lo largo del borde de la brida superior, y de la junta de unión si se usaran dos tomas de ventilación (véase la Figura 8).



Método 3. Sellamiento con fieltro impermeable sobre la brida:

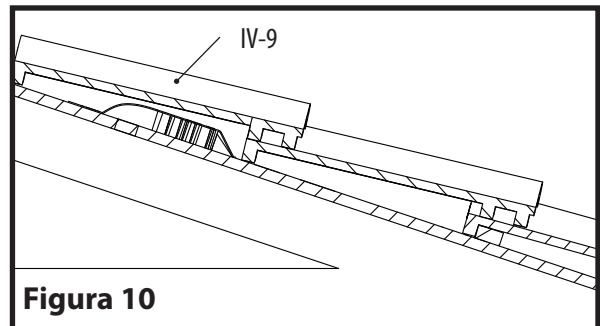
- IMPORTANTE:** Además de aplicar sellante bajo la brida superior, también debe aplicarse en cada extremo de la toma de ventilación donde las paredes laterales se unen al fieltro impermeabilizante, y también en la unión a tope si hubieran dos tramos o secciones. Aplicar sellante en ambos lados y en la brida superior.
- Instalar el fieltro impermeabilizante sobre la brida superior con un solape mínimo de 2" sobre la brida. El fieltro impermeabilizante debe sobresalir al menos 6" de cada lado. El borde superior del fieltro impermeabilizante aplicado sobre la brida debe quedar solapado con la siguiente hilera de fieltro, tal como lo indique el código edilicio municipal. (NOTA: Si ya hubieran listones instalados, quitarlos para que el fieltro impermeabilizante quede por debajo de los listones.) Fijar el fieltro con clavos



PASO 4 — INSTALACIÓN DE LAS TEJAS

- Instalar las tejas como lo haría normalmente de acuerdo con el código de construcción que corresponda (véase la Figura 10).

VISTA DE LA SECCIÓN INSTALADA



INSTALACIÓN EN TECHO EXISTENTE:

- Desmontar las tejas y los listones que estén presentes en el área de instalación de las tomas de ventilación. (3 hileras completas de tejas)
- Proceda con las instrucciones de instalación nueva.

GARANTÍA

Lomanco, Inc. garantiza las tomas IV-9, al comprador original y usuario subsiguiente, contra defectos de materiales, mano de obra e integridad mecánica, durante un período de 30 años, con las limitaciones expresamente indicadas en esta garantía. La toma IV-9 cumple o supera las exigencias de los códigos edilicios de ventilación de áticos en vigencia a partir del 1° de enero de 1999. Si se produjera un defecto de fabricación dentro del período de 30 (treinta) años a partir de la fecha de compra, Lomanco, Inc., a su entera discreción, procederá de la siguiente manera: (a) Proporcionará las partes de repuesto de que se consideren defectuosas en la unidad original. Esto no incluye la mano de obra para desmontar las partes defectuosas ni para instalar las partes de repuesto. o (b) Si Lomanco, Inc. se viera imposibilitado de suministrar las partes de repuesto dentro de un plazo razonable y si el cliente aceptara esta opción, reembolsará al cliente el valor de las partes defectuosas al precio actual.

