



Cobra® EXHAUST VENT

For Roof Ridge

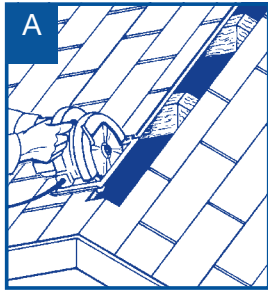
Instructions for Hand Nail Installation

Roof Decks:

For use on minimum 3/8" (10 mm) plywood or oriented strand board (OSB) decking as recommended by APA - The Engineered Wood Association. Wood plank decks are also acceptable, but must be well-seasoned and supported having a maximum 1/8" (3 mm) spacing, using minimum nominal 1" (25.4 mm) thick lumber, a maximum 6" (152 mm) width, having adequate nail-holding capacity and a smooth surface.

NOTE: Unless used with Cobra® Hip Vent, for ridge vent to function properly, it should be the only exhaust vent for the vented attic space. However, if the ridge vent is being used in conjunction with a hip vent, the total exhaust NFVA should match the total intake NFVA for the vented attic space. Do not use with gable-end or roof louvers, wind turbines, solar or powered vents, or other exhaust vents.

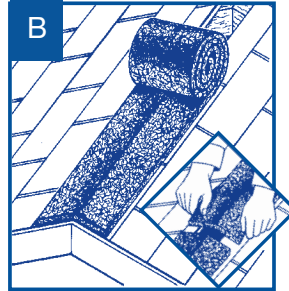
Slope Restrictions: Use only on slopes between 2:12 and 20:12.



Step 1 Instructions for Slots

Cut a 2" (51 mm) slot along the ridge, 1" (25.4 mm) on each side. Leave uncut (closed) sheathing area of 6" (152 mm) at each end of the ridge.

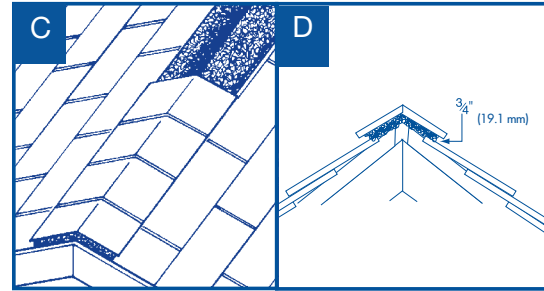
Cut through the sheathing only, avoiding roof trusses. (In houses with a ridge board, cut 3 1/2" [89 mm] slot, 1 3/4" [44.4 mm] on each side.) (Figure A)



Step 2 Ridge Vent Installation

Uncoil Cobra® Exhaust Vent along the entire length of the ridge, covering uncut 6" (152 mm) sheathing area on both ends. (Figure B)

Shorter lengths can be joined by caulking and butting the ends. (See Inset Figure B)



Step 3 Cap Shingle Installation

Install cap shingles directly over Cobra® Exhaust Vent. Use Smart Nails™ (supplied) on centers recommended by shingle manufacturer. (Figure C)

Do not overdrive the Smart Nails™.

Cobra® Exhaust Vent Hand Nail Version has a 3/4" (19.1 mm) nominal thickness for optimum ventilation. Be sure not to crush or compact the product during installation. (Figure D)

NOTE: Nails must be of sufficient length to penetrate through plywood and OSB decks or at least 3/4" (19.1 mm) into wood planks.

Please Note The Following:

1. When marking off and cutting slot openings, make sure that the ends of the opening stop at least 6" (152 mm) from any end walls and at least 12" (305 mm) from hip and ridge intersections or chimneys.
2. Where short ridges (dormers, ridge intersections) are used, mark and cut the slot and make sure that the end of the opening stops at least 12" (305 mm) from the ridge intersection.
3. Do NOT install on hip roofs.
4. For additional protection in high wind areas, a bead of silicone, roofing cement, or polyurethane roofing sealant can be applied around the perimeter of the underside of the cap shingle before

- fastening on top of Cobra® Exhaust Vent. Do not use excess roofing cement or polyurethane roofing sealant, as it may cause blistering of the shingles.
5. For additional protection on installations with extra-thick shingles, a bead of roofing cement or polyurethane roofing sealant can be applied to the underside of the outer edge of the vent along the entire ridge and at exposed edges so that any large gaps are completely filled. Do not use excess roofing cement or polyurethane roofing sealant, as it may cause blistering of the shingles.

Calculations for a Balanced Ventilation System

To achieve a "balanced system" with Cobra® Exhaust Vent, there must be an air intake system (i.e., soffits, fascia, or undereave intake vents). For proper ventilation, the amount of intake ventilation must equal the amount of exhaust ventilation at the ridge.

NOTE: In no case should the amount of exhaust ventilation exceed the amount of intake ventilation.

NOTE: Consult local building codes for other ventilation requirements.

To determine the minimum square feet of net free ventilation area (NFVA) needed for a balanced ventilation system, use the following formula:

$$\frac{\text{Sq. ft. of attic floor space}}{300} = \text{Min. sq. ft. of NFVA needed}$$

Cobra® Exhaust Vent for Hand Nail Installation has 16.9 square inches of NFVA per lineal foot (35,772 mm² of NFVA per lineal meter).

To determine how many feet (meters) of Cobra® Exhaust Vent is needed, use the following formula:

$$\frac{1}{2} \times (\text{min. sq. ft. of NFVA needed}) \times 144 / 16.9 = \text{Min. lineal feet of ridge vent needed}$$

$$\frac{1}{2} \times (\text{min. m}^2 \text{ of NFVA needed}) \times 1,000,000 / 35,772 = \text{Min. lineal meters of ridge vent needed}$$

To determine the amount of intake vent required, use the following formula:

X = NFVA (sq. in. per lin. ft.) of the intake vent selected

X = NFVA (mm² per lin. m) of the intake vent selected

$$\frac{1}{2} \times (\text{min. sq. ft. of NFVA needed}) \times 144 / X = \text{Min. lineal feet of intake vents needed}$$

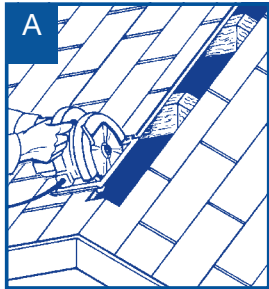
$$\frac{1}{2} \times (\text{min. m}^2 \text{ of NFVA needed}) \times 1,000,000 / X = \text{Min. lineal meters of intake vents needed}$$

Cubiertas de techos:

Para usar en cubiertas de madera contrachapada o panel de fibra orientada (OSB) de $\frac{3}{8}$ " (10 mm) de mínimo, según lo recomendado por APA - The Engineered Wood Association. Las cubiertas de tablas de madera también son aceptables, pero deben estar bien curadas y con buen apoyo con una separación máxima de $\frac{1}{8}$ " (3 mm), y usar una madera con un grosor nominal mínimo de 1" (25.4 mm), un ancho nominal máximo de 6" (152 mm), y tener capacidad adecuada de retención de clavos y una superficie suave.

NOTA: A menos que se utilice con Respiradero Cobra® para techos a cuatro aguas, para que el respiradero de cumbrera funcione correctamente, debe ser el único respiradero de escape en el espacio ventilado del ático. Sin embargo, si el respiradero de cumbrera se utiliza junto con un respiradero de cuatro aguas, el NFVA de escape total debería coincidir con el NFVA de ingreso total para el espacio de ventilación del ático. No use con rejilla para techos o hastiales, turbinas de viento, respiraderos solares ni mecánicos, ni otros respiraderos de escape.

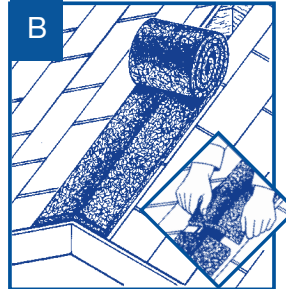
Restricciones para la pendiente: Use únicamente en pendientes entre 2:12 y 20:12.



Paso 1
Instrucciones para ranuras

Corte una ranura de 2" (51 mm) a lo largo de la cumbrera, 1" (25.4 mm) en cada lado. Deje sin cortar (cerrada) el área de contratejado de 6" (152 mm) en cada extremo de la cumbrera.

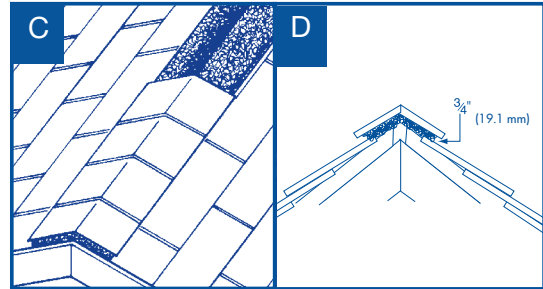
Corte solamente a través del contratejado, evitando las vigas del techo. (En las casas con tabla de cumbrera, corte una ranura de $3\frac{1}{2}$ " [89 mm], $1\frac{3}{4}$ " [44.4 mm] en cada lado). (Figura A)



Paso 2
Instalación de respiradero de cumbrera

Desenrolle el respiradero de escape Cobra® por todo lo largo de la cumbrera, cubriendo un área de contratejado no cortada de 6" (152 mm) en ambos extremos. (Figura B)

Los tramos más cortos pueden unirse calafateando y uniendo a tope los extremos. (Vea el recuadro de la Figura B)



Paso 3
Instalación de la teja superior

Instale las tejas superiores directamente sobre el respiradero de escape Cobra®. Use Smart Nails™ (provistos) en los centros recomendados por el fabricante de las tejas. (Figura C) No introduzca excesivamente los Smart Nails™.

La versión del respiradero de escape Cobra® para clavos manuales tiene un grosor nominal de $\frac{3}{4}$ " (19.1 mm) para una ventilación óptima. Asegúrese de no aplastar ni comprimir el producto durante la instalación. (Figura D)

NOTA: Los clavos deben tener la longitud suficiente para penetrar las cubiertas de madera contrachapada u OSB al menos $\frac{3}{4}$ " (19 mm) en las tablas de madera.

Tener en cuenta lo siguiente:

1. Al marcar y cortar las aberturas de las ranuras, asegúrese de que los extremos de la abertura queden a 6" (152 mm) como mínimo de las paredes de terminación y al menos a 12" (305 mm) de las intersecciones de cuatro aguas y de cumbreras o chimeneas.
2. Cuando se empleen cumbreras cortas (buhardillas, intersecciones de cumbrera), marque y corte la ranura, y asegúrese de que el extremo de la abertura quede a 12" (305 mm) como mínimo de la intersección de la cumbrera.
3. NO instale sobre cuatro aguas.
4. Para obtener protección adicional en áreas con vientos fuertes, puede aplicar un cordón de silicona,

5. Para mayor protección de las instalaciones con tejas extragrasas, se puede aplicar una línea de cemento para techos o sellador de poliuretano para techos en el perímetro de la parte inferior de la teja superior antes de sujetarla sobre el respiradero de escape Cobra®. No use cemento para techos ni sellador de poliuretano para techos en exceso, ya que puede causar ampollamiento de las tejas.

Cálculos para un sistema de ventilación equilibrado

Para obtener un "sistema equilibrado" con el respiradero de escape Cobra®, debe haber un sistema de entrada de aire (es decir, sofitos, imposta o respiraderos de entrada con canales de alero). Para una ventilación adecuada, la cantidad de ventilación de entrada debe ser equivalente a la cantidad de ventilación de escape de la cumbrera.

NOTA: La cantidad de ventilación de escape no debe exceder, en ningún caso, la cantidad de ventilación de entrada.

NOTA: Consulte los códigos de construcción locales para conocer otros requisitos de ventilación.

Para determinar la medida mínima del espacio libre neto de ventilación (NFVA) necesario para un sistema de ventilación equilibrado, use la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Pies cuadrados de espacio de la planta ático}}{300} = \text{pies cuadrados mínimos de NFVA necesarios}$$

El respiradero de escape Cobra® para instalación con clavos manuales tiene 16.9 pulgadas cuadradas de NFVA por pie lineal (35,772 mm² de NFVA por metro lineal).

Para determinar cuántos pies (metros) de respiradero de escape Cobra® necesita, use la siguiente fórmula:

$$\frac{1}{2} \times (\text{pies cuadrados mín. de NFVA necesario}) \times 144 / 16.9 = \text{pies lineales mín. de respiradero de cumbrera necesario}$$

$$\frac{1}{2} \times (\text{m}^2 \text{ mín. de NFVA necesario}) \times 1,000,000 / 35,772 = \text{metros lineales mín. de respiradero de cumbrera necesario}$$

Para determinar la cantidad de respiradero de entrada necesario, use la siguiente fórmula:

X = NFVA (pulgadas cuadradas por pie lineal) del respiradero de entrada seleccionado

X = NFVA (mm² por metro lineal) del respiradero de entrada seleccionado

$$\frac{1}{2} \times (\text{pies cuadrados mínimos de NFVA necesarios}) \times 144 / X = \text{pies lineales mínimo de respiraderos de entrada necesarios}$$

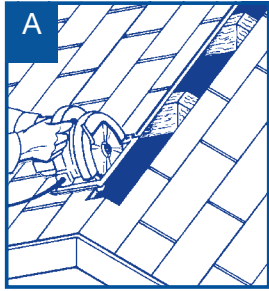
$$\frac{1}{2} \times (\text{m}^2 \text{ mínimos de NFVA necesarios}) \times 1,000,000 / X = \text{metros lineales mínimos de respiraderos de entrada necesarios}$$

Platelages de toit :

À utiliser sur un contreplaqué ou des panneaux à copeaux orientés (OSB) au minimum de 10 mm (3/8 po) tel que recommandé par l'APA — Engineered Wood Association. Le platelage en planches de bois est également acceptable, mais doit être bien composé et soutenu avec un espacement maximal de 3 mm (1/8 po) et doit être construit avec du bois d'œuvre d'une épaisseur nominale minimale de 25,4 mm (1 po), d'une largeur maximale de 152 mm (6 po), ayant une capacité à retenir les clous appropriés ainsi qu'une surface lisse.

REMARQUE : Sauf si utilisé avec un évènement en croupe Cobra^{MD} pour évènement de faitière pour fonctionner correctement, il devrait être le seul évènement de faitière de l'évènement d'évacuation d'air. Toutefois, si l'évènement de faitière est utilisé conjointement avec un évènement de faitière, la surface libre nette totale doit correspondre à son arrivée d'air totale de l'évènement d'évacuation d'air. Ne pas utiliser avec des ventelles d'extrémité de pignon ou de toit, d'éolienne, d'évènements électriques ou à énergie solaire, ou d'autres évènements d'évacuation.

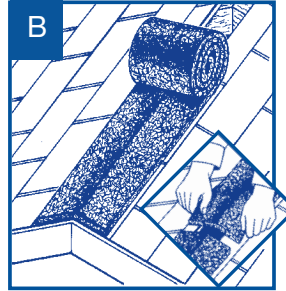
Restrictions de pente : À utiliser uniquement sur des pentes entre 2:12 et 20:12.



Étape 1
Instructions pour les fentes

Découpez une rainure de 2 po (51 mm) le long de la faitière, 1 po (25,4 mm) de chaque côté. Laissez une zone de gainage non coupée (fermée) de 6 po (152 mm) à chaque extrémité de la faitière.

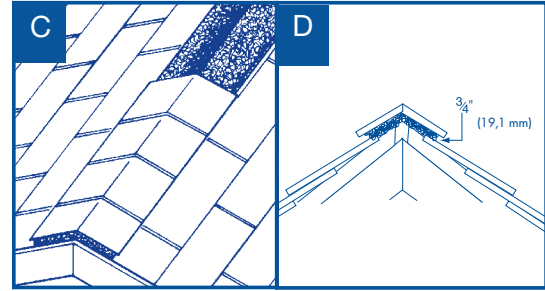
Coupez seulement le gainage, en évitant les fermes de toit. (Pour les maisons dotées d'une planche faitière, découpez une rainure de 3 1/2 po [89 mm], 1 3/4 po [44,4 mm] de chaque côté.) (Figure A)



Étape 2
Installation de l'évènement de faitière

Déroulez l'évènement d'évacuation Cobra^{MD} sur toute la longueur de la faitière, pour couvrir la zone de gainage non coupée de 6 po (152 mm) aux deux extrémités. (Figure B)

Des longueurs plus courtes peuvent être jointes en calfeutrant et en bouchant les extrémités. (Voir encadré Figure B)



Étape 3
Installation du bardeau de faitière

Installez les bardeaux de faitière directement au-dessus de l'évènement d'évacuation Cobra^{MD}. Utilisez les clous Smart Nails^{MC} (fournis) aux centres comme recommandé par le fabricant de bardeaux. (Figure C)

N'enfoncez pas les clous Smart Nails^{MC} trop profondément.

La version d'installation au marteau de l'évènement d'évacuation Cobra^{MD} est doté d'une épaisseur nominale de 3/4 po (19,1 mm) pour une ventilation optimale. Assurez-vous de ne pas écraser ou compacter le produit lors de l'installation. (Figure D)

REMARQUE : Les clous doivent être suffisamment longs pour traverser les platelages de contre-plaqué et les panneaux OSB et pénétrer d'au moins 19,1 mm 3/4 po dans les planches de bois.

Veillez noter ce qui suit :

1. Lorsque vous marquez et coupez les ouvertures de la rainure, assurez-vous que les extrémités de l'ouverture s'arrêtent à au moins 152 mm (6 po) de tous les murs d'extrémité et à au moins 305 mm (12 po) des intersections de l'arêtier et de la faitière ou des cheminées.
2. Lorsque vous utilisez des faitières courtes (lucarnes, intersections de faitière), marquez et coupez et assurez-vous que l'extrémité de l'ouverture s'arrête au moins à 12 po (305 mm) de l'intersection de la faitière.
3. NE PAS installer sur les toits en croupe.
4. Pour une protection supplémentaire dans les zones à fort vent, un cordon de silicone, un enduit

- de toiture ou un scellant de polyuréthane pour toit peut être appliqué sur le périmètre de la face inférieure du bardeau de faitière avant de le fixer sur le dessus de l'évènement d'évacuation Cobra^{MD}. N'utilisez pas un excès d'enduit de toiture ou de scellant à base de polyuréthane de toiture, car cela pourrait provoquer des cloquages sur les bardeaux.
5. Pour une protection supplémentaire sur les installations avec des bardeaux très épais, un cordon de ciment de toiture ou un mastic de toiture en polyuréthane peut être appliqué sur la face inférieure du bord extérieur de l'évènement le long de la crête entière et sur les bords apparents de sorte que tous les grands espaces soient complètement comblés. N'utilisez pas un excès d'enduit de toiture ou de scellant à base de polyuréthane de toiture, car cela pourrait provoquer des cloquages sur les bardeaux.

Calculs d'un système de ventilation équilibré

Pour atteindre un « système équilibré » avec l'évènement d'évacuation Cobra^{MD}, il doit y avoir un système de prise d'air, (p. ex., sous-faces, avant-toits, ou évènements d'arrivée d'air). Pour une bonne ventilation, la quantité de ventilation d'arrivée d'air doit être égale à la quantité d'évacuation d'air extraction à la faitière.

REMARQUE : En aucun cas le débit d'air de la ventilation d'évacuation ne devrait dépasser le débit d'air de la ventilation d'arrivée d'air.

REMARQUE : Consultez les codes du bâtiment locaux pour connaître les exigences en matière de ventilation.

Pour déterminer le minimum de pieds carrés de la surface nette d'aération libre nécessaire à un système de ventilation équilibré, la formule suivante est à utiliser :

$$\frac{\text{Pi}^2 \text{ de l'espace de plancher}}{300} = \text{pi}^2 \text{ min. de surface nette d'aération libre nécessaire}$$

L'évènement d'évacuation Cobra^{MD} pour installation au marteau dispose de 16,9 pouces carrés de surface nette d'aération libre par pied linéaire (35,772 mm² de surface nette d'aération libre par mètre linéaire).

Pour déterminer combien de pieds (mètres) d'évènement d'évacuation Cobra^{MD} sont nécessaires, utilisez la formule suivante :

$$\frac{1}{2} \times (\text{pi}^2 \text{ min. de surface libre nette nécessaire} \times 144 / 16,9) = \text{pied linéaire min. d'évènement d'arrivée d'air nécessaire}$$

$$\frac{1}{2} \times (\text{min. m}^2 \text{ de surface libre nette nécessaire}) \times 1,000,000 / 35,772 = \text{mètre linéaire min. d'évènement de faitière nécessaire}$$

Pour déterminer la quantité d'évènement d'arrivée d'air requis, la formule suivante est à utiliser :

$$X = \text{Surface nette d'aération libre (pi}^2 \text{ par pi. linéaire) d'évènement d'arrivée sélectionné}$$

$$X = \text{Surface nette d'aération libre (mm}^2 \text{ par m. linéaire) d'évènement d'arrivée sélectionné}$$

$$\frac{1}{2} \times (\text{pi}^2 \text{ min. de surface nette d'aération libre nécessaire}) \times 144 / X = \text{Pied linéaire min. d'évènement d'arrivée nécessaire}$$

$$\frac{1}{2} \times (\text{m}^2 \text{ min. de surface nette d'aération libre nécessaire}) \times 1,000,000 / X = \text{mètres linéaires min. d'évènement d'arrivée nécessaire}$$