

Installation Instructions*

Instrucciones de Instalación*

Instructions D'Installation Détaillées*

Timberline **HDZ**[®], Timberline[®] **UHDZ**[™], Timberline[®] **ASII**,
Timberline[®] **CS**, Timberline **HDZ**[®] **RS**, Timberline **HDZ**[®] **RS+**

*See additional information on next page / *Ver información adicional en la página siguiente / *Voir les informations supplémentaires à la page suivante



Visit **gaf.com**
Visite **es.gaf.com**
Visitez **fr.gaf.ca**

We protect what matters most[™]
Protegemos lo que más importa
Nous protégeons ce qui compte le plus[™]



INSTALLATION INSTRUCTIONS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DÉTAILLÉES

GENERAL INSTRUCTIONS

COVERAGE: 3 bundles (1 bundle of 20 and 2 bundles of 22), when applied according to instructions, will cover 98.4 square feet (9.14 square meters).

ROOF SLOPE: GAF shingles must be installed on slopes of 2:12 or greater.

ROOF DECK: Use minimum $\frac{3}{8}$ " (10 mm) plywood or OSB decking as recommended by APA-The Engineered Wood Assn. Wood decks must be well-seasoned and supported, having a maximum $\frac{1}{8}$ " (3 mm) spacing using a minimum nominal 1" (25 mm) thick lumber and a maximum 6" (152 mm) width, having adequate nail-holding capacity and a smooth surface. Do NOT fasten shingles directly to insulation or insulated deck unless authorized in writing by GAF. Roof decks and existing surfacing material must be dry prior to installation of shingles.

UNDERLAYMENT: Underlayment is required by many code bodies and is required to maintain the shingles' UL Class A fire rating. When using FeltBuster® High-Traction Synthetic Roofing Felt as underlayment, it MUST be installed over one layer of VersaShield® Fire-Resistant Roof Deck Protection in order to maintain a Class A fire rating for GAF asphalt shingles.

FASTENERS: Use only zinc-coated steel or aluminum, 10 – 12 gauge, barbed, deformed, or smooth shank roofing nails with heads $\frac{3}{8}$ " (10 mm) to $\frac{7}{16}$ " (12 mm) in diameter. Fasteners should be long enough to penetrate at least $\frac{3}{4}$ " (19 mm) into wood decks or just through the plywood decks. Fasteners must be driven flush with the surface of the shingle. Overdriving will damage the shingle. Raised fasteners will interfere with the sealing of the shingles and can back out.

RELEASE FILM: Plastic film strips are present either on the back or face of each shingle. The film strips are to prevent shingles from sticking together while in the bundle. Do not remove the film strip before or during the installation.

ASPHALT PLASTIC CEMENT: Use asphalt plastic cement conforming to ASTM D4586 Type I or II.

WIND RESISTANCE/HAND SEALING: These shingles have a special thermal sealant that bonds the shingles together after installation when exposed to sun and warm temperatures. If shingles are damaged by winds before sealing or are not exposed to adequate surface temperatures, or if the self-sealant gets dirty, the shingles may never seal. Failure to seal under these circumstances results from the nature of self-sealing shingles, and is not a manufacturing defect. If shingles are to be applied during PROLONGED COLD periods or in areas where airborne dust or sand can be expected before sealing occurs, the shingles MUST be hand sealed. See Nailing Instructions/Hand Sealing.

VENTILATION: Proper underdeck ventilation is essential to reduce moisture build up and prevent mold. Ventilation must be designed to meet or exceed current F.H.A., H.U.D., or local code minimum requirements. For more information on ventilation requirements, see gaf.com

INSTRUCCIONES GENERALES

COBERTURA: 3 paquetes (1 paquete de 20 y 2 paquetes de 22), cuando se aplica de acuerdo con las instrucciones, cubrirán 98.4 pies cuadrados (9.14 metros cuadrados).

PENDIENTE DE TECHO: Las tejas GAF deben instalarse en pendientes de 2:12 o más.

CUBIERTA DEL TECHO: Utilice una cubierta mínima de $\frac{3}{8}$ " (10 mm) de madera contrachapada u OSB como se recomienda en la Asociación norteamericana de madera estructural (APA, The Engineered Wood Association). Las cubiertas de madera deben estar bien estacionadas y sujetas, con un espacio máximo de $\frac{1}{8}$ " (3 mm) utilizando madera gruesa con un valor nominal mínimo de 1" (25 mm) y un máximo de 6" (152 mm). Las cubiertas deben tener tanto una capacidad adecuada para resistir los clavos como una superficie lisa. NO fije las tejas directamente sobre el aislante ni sobre una cubierta aislada, salvo que GAF lo autorice por escrito. Las cubiertas del techo y el material de revestimiento existente deben estar secos antes de la instalación de las tejas.

CAPA BASE: Muchos organismos reguladores exigen una capa base a fin de mantener las tejas con una clasificación contra incendio Clase A, según lo establecido por UL. Cuando se utilice el Feltro sintético de alta tracción para techos FeltBuster® como capa base, este DEBE instalarse sobre una capa de Protección para cubierta de techo ignífuga VersaShield® para mantener clasificación contra incendio Clase A de las Tejas asfálticas de GAF.

SUJETADORES: Utilice solamente clavos de acero recubiertos con zinc o aluminio, calibre 10 y 12, arponados, roscados o de vástago liso con cabezas de $\frac{3}{8}$ " (10 mm) a $\frac{7}{16}$ " (12 mm) de diámetro. Los sujetadores deben tener la longitud suficiente para penetrar al menos $\frac{3}{4}$ " (19 mm) las cubiertas de madera o solo atravesar las cubiertas de madera contrachapada. Los sujetadores deben quedar alineados con la superficie de la teja. La teja se dañará si la traspasa. Los sujetadores que sobresalen interfieren con el sellado de las tejas y pueden aflojarse.

PELÍCULA DE LIBERACIÓN: Cada teja tiene franjas de una película plástica en el frente o el reverso. Estas películas evitan que las tejas se peguen entre sí en el paquete. No retire la franja de la película antes ni durante la instalación.

CEMENTO PLÁSTICO ASFÁLTICO: Utilice cemento plástico asfáltico conforme a la norma ASTM D4586 para materiales Tipo I o II.

RESISTENCIA AL VIENTO/SELLADO A MANO: Estas tejas cuentan con un sellador térmico de especialidad que adhiere las tejas luego de su instalación al entrar en contacto con el sol y las temperaturas cálidas. Si el viento daña las tejas antes de que se sellen, si no están expuestas a temperaturas de superficie adecuadas, o bien si el autosellador se ensucia, es posible que las tejas nunca se adhieran. La falta de sellado bajo estas circunstancias es el resultado de la naturaleza de las tejas autoadhesivas, no se trata de un defecto de fabricación. Si se colocan las tejas durante períodos PROLONGADOS DE FRÍO o en regiones donde se espera que haya polvo o arena transportada por el aire, las tejas DEBEN sellarse de forma manual. Consulte Instrucciones para la colocación de clavos/sellado a mano.

VENTILACIÓN: Una ventilación adecuada debajo de la cubierta es fundamental para reducir la acumulación de humedad y prevenir la formación de moho. La ventilación debe diseñarse para cumplir o superar los requisitos mínimos actuales de la Administración Federal de Vivienda (FHA, Federal Housing Administration), del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD, Department of Housing and Urban Development), o bien de los códigos locales. Para obtener más información sobre los requisitos de ventilación, visita es.gaf.com

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

WITH COUVERTURE : 3 paquets (1 paquet de 20 et 2 paquets de 22), lorsqu'appliqués conformément aux instructions, couvriront 9,14 mètres carrés (98,4 pieds carrés).

PENTE DU TOIT : Les bardeaux GAF doivent être installés sur des pentes de 2:12 ou plus grand.

PLATELAGE DE TOIT : Utilisez un minimum de 10 mm ($\frac{3}{8}$ po) de contreplaqué ou de platelage OSB tel que recommandé par l'APA-The Engineered Wood Assn. Le platelage de bois doit être bien assaini et soutenu, avoir un espacement maximum de 3 mm ($\frac{1}{8}$ po) en utilisant un bois nominal d'au moins 25 mm (1 po) d'épaisseur et une largeur maximale de 152 mm (6 po), avec un maintien des clous adéquat et une surface lisse. NE fxez PAS les bardeaux directement sur l'isolation ou sur un platelage isolé, sauf si GAF l'autorise par écrit. Les platelages de toit et les matériaux de surface existants doivent être secs avant l'installation des bardeaux.

SOUS-COUCHE : Une sous-couche est exigée par de nombreux organismes de réglementation pour maintenir la résistance au feu UL de classe A des bardeaux. Si vous utilisez le feutre à toiture synthétique adhésif FeltBuster®MD comme sous-couche, il DOIT être installé par-dessus une couche de protection de platelage de toit résistant au feu GAF VersaShield® afin de maintenir une résistance au feu de classe A pour les bardeaux d'asphalte GAF.

PIÈCES DE FIXATION : Utilisez seulement des clous en acier galvanisé ou en aluminium, de calibre 10 à 12, à tige annelée, déformée ou lisse, dont la tête possède un diamètre de 10 mm ($\frac{3}{8}$ po) à 12 mm ($\frac{7}{16}$ po). Les fixations devraient être suffisamment longues pour pénétrer les platelages de bois d'au moins 19 mm ($\frac{3}{4}$ po) ou pour passer juste à travers les platelages en contreplaqué. Les fixations doivent être enfoncées de niveau avec la surface du bardeau. Évitez de trop enfoncer les clous pour ne pas endommager le bardeau. Des fixations soulevées nuisent au scellement des bardeaux et risquent de se désengager.

PELLICULE ANTI-ADHÉSIVE : Des bandes de pellicule en plastique sont présentes d'un côté ou de l'autre de chaque bardeau. Les bandes de pellicule visent à empêcher les bardeaux de coller les uns aux autres lorsqu'ils sont dans le paquet. Ne retirez pas la bande de pellicule avant ou durant l'installation.

ENDUIT BITUMINEUX D'IMPERMÉABILISATION : Utilisez un enduit bitumineux d'imperméabilisation conforme à la norme ASTM D4586 Type I ou II.

RÉSISTANCE AUX VENTS/SCHELLEMENT À LA MAIN : Ces bardeaux offrent un scellant thermique spécial qui colle fermement les bardeaux ensemble après l'installation lorsque ceux-ci sont exposés au soleil et à la chaleur. Si les bardeaux sont endommagés par les vents avant le scellement ou qu'ils ne sont pas exposés à des températures de surface adéquates ou si l'auto-scellant est sale, les bardeaux peuvent ne jamais se sceller. L'absence de scellement dans de telles circonstances résulte de la nature même des bardeaux auto-scellants et non pas d'un vice de fabrication. Si les bardeaux doivent être appliqués durant des périodes de FROID PROLONGÉ ou dans des endroits où l'on peut s'attendre à ce qu'il y ait de la poussière ou du sable dans l'air avant le scellement, les bardeaux DOIVENT être scellés à la main. Consultez les instructions de clouage/scellement à la main.

VENTILATION : Une ventilation appropriée sous le platelage est essentielle pour réduire l'accumulation d'humidité et prévenir les moisissures. La ventilation doit être conçue pour respecter ou dépasser les exigences minimales actuelles de la FHA, du HUD ou des codes locaux. Visitez le site fr.gaf.ca pour en savoir plus sur les exigences en matière de ventilation.

We protect what matters most™
Protegemos lo que más importa
Nous protégeons ce qui compte le plus™

GAF

INSTALLATION INSTRUCTIONS **INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN** **INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DÉTAILLÉES**

NAILING INSTRUCTIONS / HAND-SEALING

To hand-seal shingles and to ensure immediate sealing, apply 4 quarter-sized dabs of shingle tab adhesive on the back of the shingle 1" (25 mm) and 13" (330 mm) in from each side and 1" (25 mm) up from bottom of the shingle. Press shingle firmly into the adhesive.

CAUTION: Apply ONLY a thin uniform layer of asphalt plastic cement less than 1/8" (3 mm) thick. Excess amounts can cause blistering of the shingles and may soften the asphalt in underlayments and leak barriers, resulting in the asphalt dripping and staining.

INSTRUCCIONES DE CLAVADURA / SELLADO A MANO

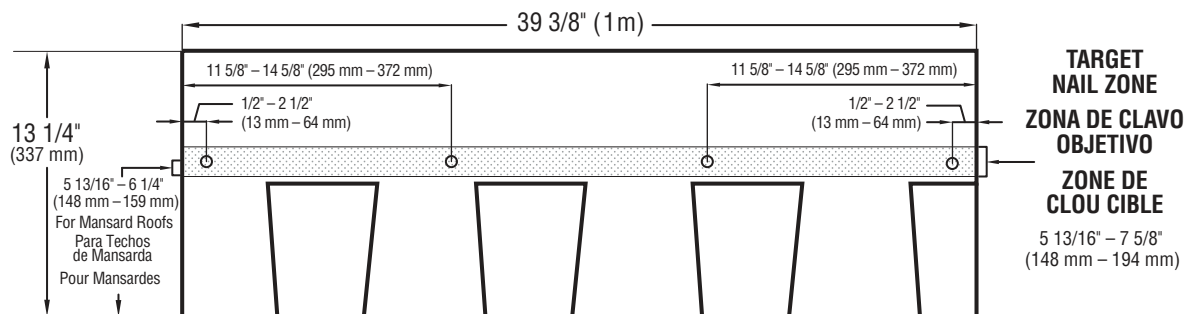
Para sellar las tejas a mano y garantizar una adhesión inmediata, coloque 4 pizcas del tamaño de una moneda de 25 centavos del adhesivo en la parte posterior de la teja a 1" (25 mm) y 13" (330 mm) hacia el interior de cada lado y a 1" (25 mm) hacia arriba desde la parte inferior de la teja. Presione la teja con firmeza contra el adhesivo.

PRECAUCIÓN: Aplique ÚNICAMENTE una capa delgada y uniforme del cemento plástico asfáltico con un espesor menor que 1/8" (3 mm). Cantidades excesivas pueden producir ampollamiento en las tejas, además de ablandar el asfalto en las capas base y las barreras contra goteras, lo cual provocará goteo y manchas en el asfalto.

INSTRUCTIONS DE CLOUAGE / SCELLEMENT À LA MAIN

Pour sceller les bardeaux à la main et assurer un scellement immédiat, appliquez quatre petites quantités d'adhésif pour patte de bardeau de la taille d'une noisette au dos du bardeau à 25 mm (1 po) et 330 mm (13 po) de chaque côté et à 25 mm (1 po) de la base du bardeau. Appuyez fermement sur le bardeau contre l'adhésif.

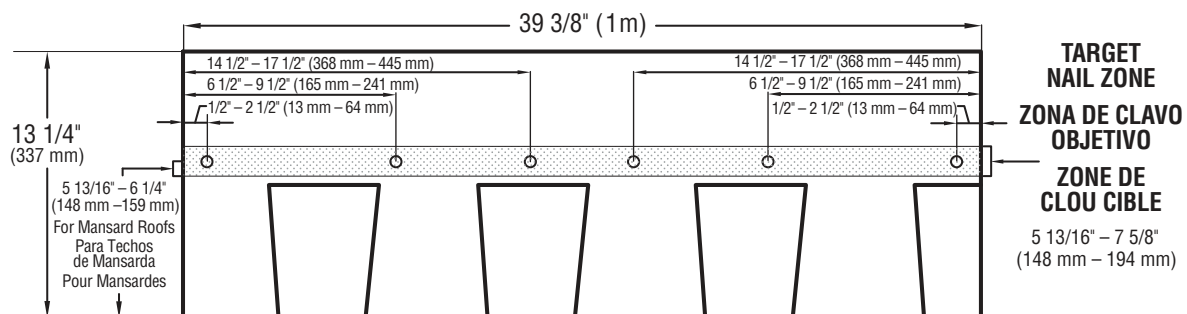
MISE EN GARDE : Appliquez une SEULE couche uniforme d'enduit bitumineux d'imperméabilisation de moins de 3 mm (1/8 po) d'épaisseur. Des quantités excessives d'adhésif peuvent causer un cloquage des bardeaux et ramollir l'asphalte des sous-couches et des membranes d'étanchéité, entraînant un égouttement et des taches d'asphalte.



STANDARD NAILING PATTERN: Nail shingles with 4 nails approximately 6 7/8" (174 mm) from bottom of shingle, in nailing area, as shown. Nails must not be exposed. For mansard roofs (21:12 and above), nail a nominal 6" (152 mm) from the bottom of the shingle and hand-seal shingles.

PATRÓN COMÚN PARA LA COLOCACIÓN DE CLAVOS: Clave las tejas con 4 clavos ubicados, aproximadamente, a 6 7/8" (174 mm) de distancia de la parte inferior de la teja en el área de clavado, tal como se muestra en la imagen. Los clavos no deben quedar expuestos. En el caso de techos de mansarda (con pendientes de 21:12 y superiores), coloque los clavos a una distancia nominal de 6" (152 mm) de la parte inferior de la teja y selle las tejas a mano.

MOTIF DE CLOUAGE STANDARD : Clouez les bardeaux à l'aide de quatre clous à environ 174 mm (6 7/8 po) de la base du bardeau, dans la zone de clouage, comme dans l'illustration. Les clous ne doivent pas être exposés. Pour les mansardes (21:12 et plus), clouez à 152 mm (6 po) du bas des bardeaux et scellez à la main.



ENHANCED NAILING PATTERN*: Nail shingles with 6 nails approximately 6 7/8" (174 mm) from bottom of shingle, in nailing area, as shown. Nails must not be exposed. For mansard roofs (21:12 and above), nail a nominal 6" (152 mm) from the bottom of the shingle and hand-seal shingles.

* Required by some local codes and required for enhanced wind coverage on certain products. See limited warranty for details.

PATRÓN MEJORADO DE COLOCACIÓN DE CLAVOS*: Clave las tejas con 6 clavos ubicados, aproximadamente, a 6 7/8" (174 mm) de distancia de la parte inferior de la teja en el área de clavado, tal como se muestra en la imagen. Los clavos no deben quedar expuestos. En el caso de techos de mansarda (con pendientes de 21:12 y superiores), coloque los clavos a una distancia nominal de 6" (152 mm) de la parte inferior de la teja y selle las tejas a mano.

* Requerido por algunos códigos locales y requerido para una mejor protección contra el viento en algunos productos. Para obtener información detallada, consulte la garantía limitada.

MOTIF DE CLOUAGE AMÉLIORÉ * : Clouez les bardeaux à l'aide de six clous à environ 174 mm (6 7/8 po) de la base du bardeau, dans la zone de clouage, comme dans l'illustration. Les clous ne doivent pas être exposés. Pour les mansardes (21:12 et plus), clouez les bardeaux à une distance nominale de 152 mm (6 po) de leur base et scellez-les à la main.

* Requis par certains codes locaux pour une couverture accrue contre les vents sur certains produits. Garantie limitée: Voyez pour des détails.

INSTALLATION INSTRUCTIONS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DÉTAILLÉES

INSTALLING UNDERLAYMENT

UNDERLAYMENT: FOR ROOF SLOPES 2:12 TO LESS THAN 4:12

Application of eave flashing: At eaves and where ice dams can be expected, use one layer of GAF Leak Barrier. Eave flashing must not overhang the eave edge by more than ¼" (6 mm) and should extend 24" (610 mm) beyond the inside wall line. Where ice dams or debris dams are not expected, install 2 plies of GAF Roof Deck Protection.

Application of underlayment: Completely cover the deck with two layers of GAF Roof Deck Protection as shown. Use only enough nails to hold underlayment in place until covered by shingles.

INSTALANDO LA CAPA BASE

CAPA BASE: PARA TECHOS CON PENDIENTES DE 2:12 A MENOS DE 4:12

Aplicación de vierteaguas para aleros: En los aleros y donde se pueda esperar la presencia de estancamientos de hielo, use una capa de barrera contra goteras de GAF. El vierteaguas para aleros no debe sobresalir el borde del techo más de ¼" (6 mm) y extenderse 24" (610 mm) más allá de la línea interior de la pared. Donde no se esperen estancamientos de hielo o escombros, instale 2 pliegues de protección de la cubierta del techo de GAF.

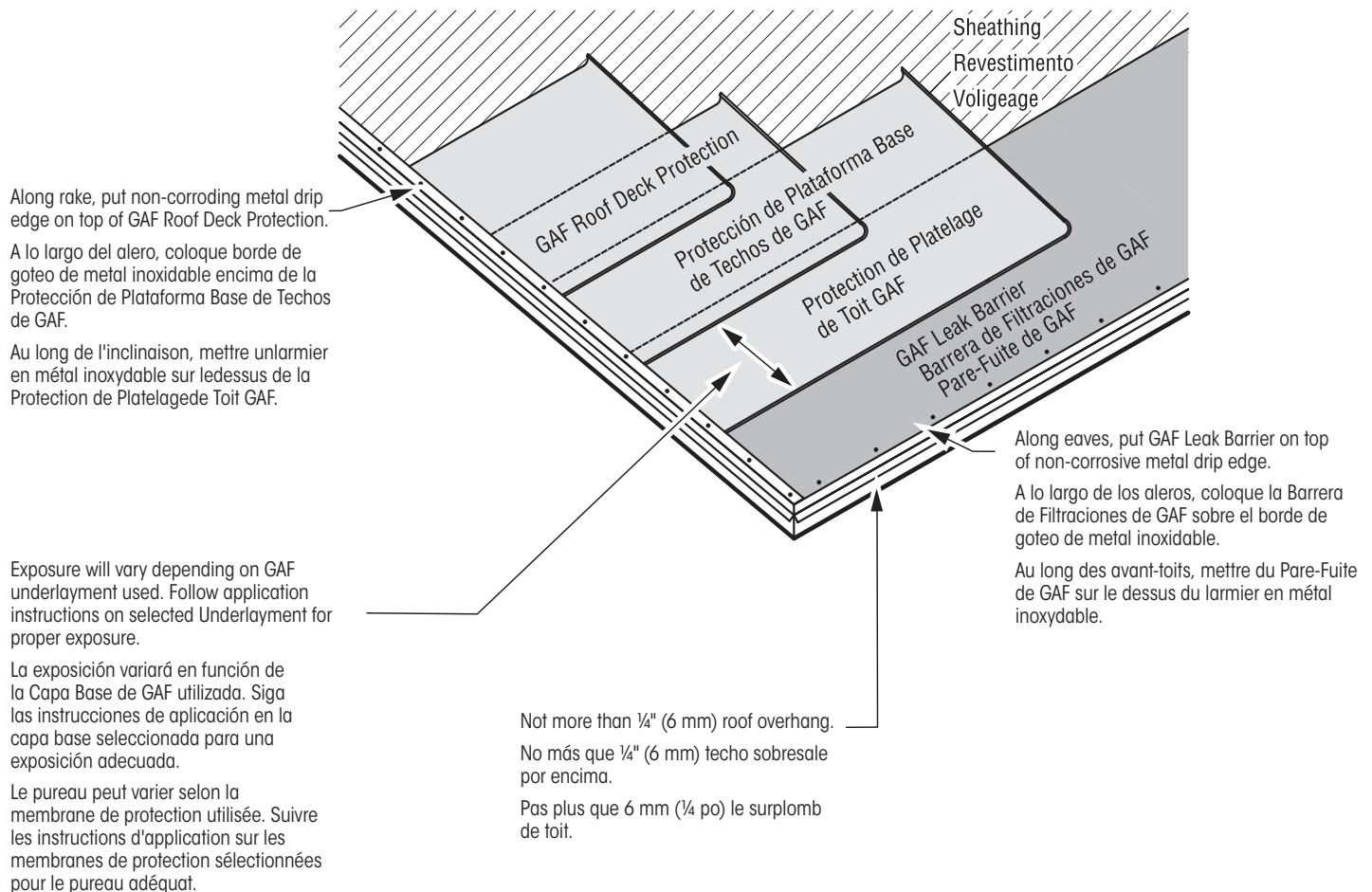
Aplicación de capa base: Cubra completamente la plataforma base con dos capas de protección de la cubierta del techo de GAF como se muestra. Use solamente la cantidad suficiente de clavos como para sostener la capa base en su lugar hasta que la haya cubierto con las tejas.

INSTALLATION DE LA MEMBRANE DE PROTECTION

MEMBRANE DE PROTECTION: POUR PENTE DE TOIT DE 2:12 À MOINS DE 4:12

Application de solin d'avant-toit : Au niveau des avant-toits et aux endroits où les accumulations de glace peuvent survenir, veuillez utiliser une couche GAF Leak Barrier. Le solin d'avant-toit ne doit pas surplomber le rebord de l'avant-toit de plus de 6 mm (¼ po) et doit s'étendre à plus de 610 mm (24 po) au-delà de la ligne du mur intérieur. Lorsque vous n'anticipez pas d'accumulation de glace ou de débris, veuillez installer 2 couches de GAF Roof Deck Protection.

Application d'une membrane de protection : Recouvrir complètement la plateforme du toit avec deux couches GAF Roof Deck Protection, tel que spécifié ci-contre. Utiliser suffisamment de clous pour maintenir en place la membrane de protection jusqu'à ce qu'elle soit recouverte de bardeaux.



INSTALLATION INSTRUCTIONS **INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN** **INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DÉTAILLÉES**

INSTALLING UNDERLAYMENT

UNDERLAYMENT: FOR ROOF SLOPES 4:12 OR MORE

Application of eave flashing: At eaves and where ice dams can be expected, use one layer of GAF Leak Barrier. Eave flashing must extend 24" (610 mm) beyond the inside wall line.

Application of underlayment: Cover deck with one layer of GAF Roof Deck Protection installed without wrinkles. Use only enough nails to hold underlayment in place until covered by shingles.

INSTALANDO LA CAPA BASE

CAPA BASE: PARA TECHOS CON PENDIENTES DE 4:12 O MÁS

Aplicación de vierteaguas para aleros: En los aleros y donde se pueda esperar la presencia de estancamientos de hielo, use una capa de barrera contra goteras de GAF. El vierteaguas para aleros extenderse 24" (610 mm) más allá de la línea interior de la pared.

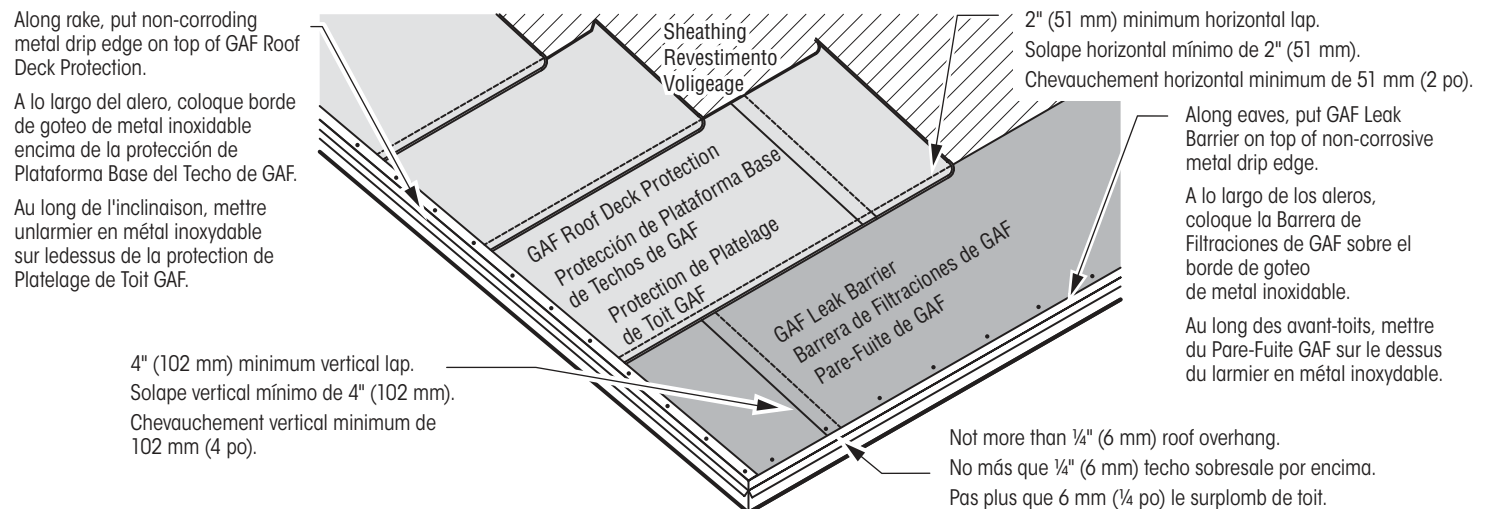
Aplicación de capa base: Cubra la cubierta con una capa de protección de la cubierta del techo de GAF instalada sin arrugas. Use solamente la cantidad suficiente de clavos como para sostener la capa base en su lugar hasta que la haya cubierto con las tejas.

INSTALLATION DE LA MEMBRANE DE PROTECTION

MEMBRANE DE PROTECTION: FOR ROOF PENTES DE 4:12 OU PLUS

Application de solin d'avant-toit : Au niveau des avant-toits et aux endroits où les accumulations de glace peuvent survenir, veuillez utiliser une couche GAF Leak Barrier. Le solin d'avant-toit doit s'étendre de 24po (610mm) au-delà de la ligne du mur intérieur.

Application d'une membrane de protection : Couvrir le platelage avec une couche de protection de platelage de toit GAF installée sans plissement. Utiliser suffisamment de clous pour maintenir en place la membrane de protection jusqu'à ce qu'elle soit recouverte de bardeaux.



INSTALLING STARTER STRIP SHINGLES **STARTER COURSE**

Use GAF starter strip shingles along the eaves and rake. Apply as shown. NOTE: GAF starter strip shingles are recommended at the rakes for best performance and required for enhanced warranty coverage on certain products (see limited warranties for details). Refer to application instructions for the selected starter strip shingles.

INSTALACIÓN DE TEJAS DE HILADA INICIAL **HILADA INICIAL**

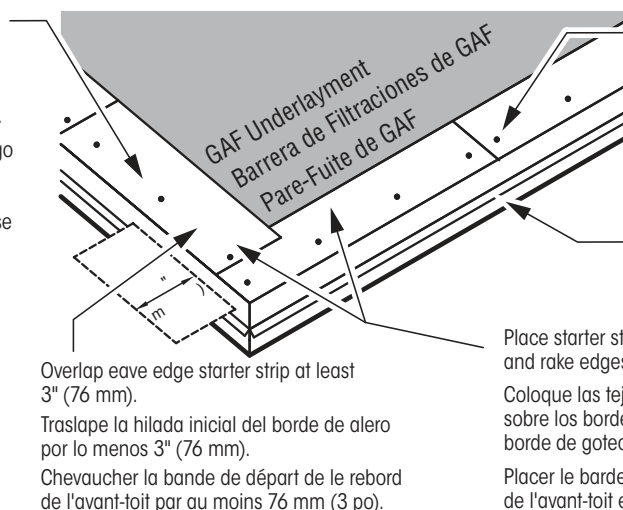
Use tejas de hilada inicial de GAF en los aleros. Siga las instrucciones de aplicación de tejas de hilada inicial. NOTA: Se recomienda usar tejas de hilada inicial de GAF en las inclinaciones para mejor rendimiento y se requiere para cobertura de la garantía contra el viento en ciertos productos (consulte la garantía limitada para detalles). Consulte las instrucciones de aplicación para las tejas de hilada inicial seleccionadas.

INSTALLATION DES BARDEAUX DE BANDE DE DÉPART

RANG DE DÉPART

Utiliser les bardeaux de bande de départ de GAF le long des avant-toits et inclinaison. Appliquer tel qu'indiqué. REMARQUE : Les bardeaux de bande de départ GAF sont recommandés aux inclinaisons pour une meilleure performance et sont requis pour une couverture de garantie accrue contre les vents sur certains produits (voir la garantie limitée pour les détails). Suivre les instructions d'application des bardeaux de bande de départ.

For maximum wind resistance along rakes, install any GAF Starter Strip shingles which contain sealant or cement shingles to underlayment and each other in a 4" (102 mm) width of asphalt plastic cement. Para máxima resistencia al viento a lo largo de las inclinaciones, instale cualquier teja de Hilada Inicial de GAF con contenido sellador o cemento las tejas a la capa base y entre sí en un ancho de 4" (102 mm) de cemento plástico asfáltico. Pour une résistance maximale contre les vents le long des inclinaisons, installer des bardeaux de Bande de Départ GAF avec scellant ou coller les bardeaux à la membrane de protection et l'un à l'autre dans une largeur de ciment plastique asphalé de 4 po (102 mm).



Nail approximately 1 1/2" – 3" (38 – 76 mm) above the butt edge of the shingle. Clave aproximadamente a 1 1/2" – 3" (38 – 76 mm) por encima del borde de empalme de la teja. Clouer à 38 – 76 mm (1 1/2 à 3 po) en haut du rebord du bardeau.

Non-corroding metal drip edge. Borde de goteo de metal inoxidable. Larmier en Métal Inoxydable.

Place starter strip shingles 1/4" – 3/4" (6 – 19 mm) over eave and rake edges to provide drip edge.

Coloque las tejas de hilada inicial a 1/4" – 3/4" (6 – 19 mm) sobre los bordes de alero e inclinación para proporcionar borde de goteo.

Placer le bardeau à 6 – 19 mm (1/4 à 3/4 po) sur les rebords de l'avant-toit et de l'inclinaison pour fournir un larmier.

INSTALLATION INSTRUCTIONS **INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN** **INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DÉTAILLÉES**

INSTALLING SHINGLES

FIRST COURSE

Start with full shingle, which **MUST** be nailed on lower nail zone line. Shingle exposure should be 5 5/8" (143 mm).

INSTALACIÓN DE TEJAS

PRIMERA HILADA

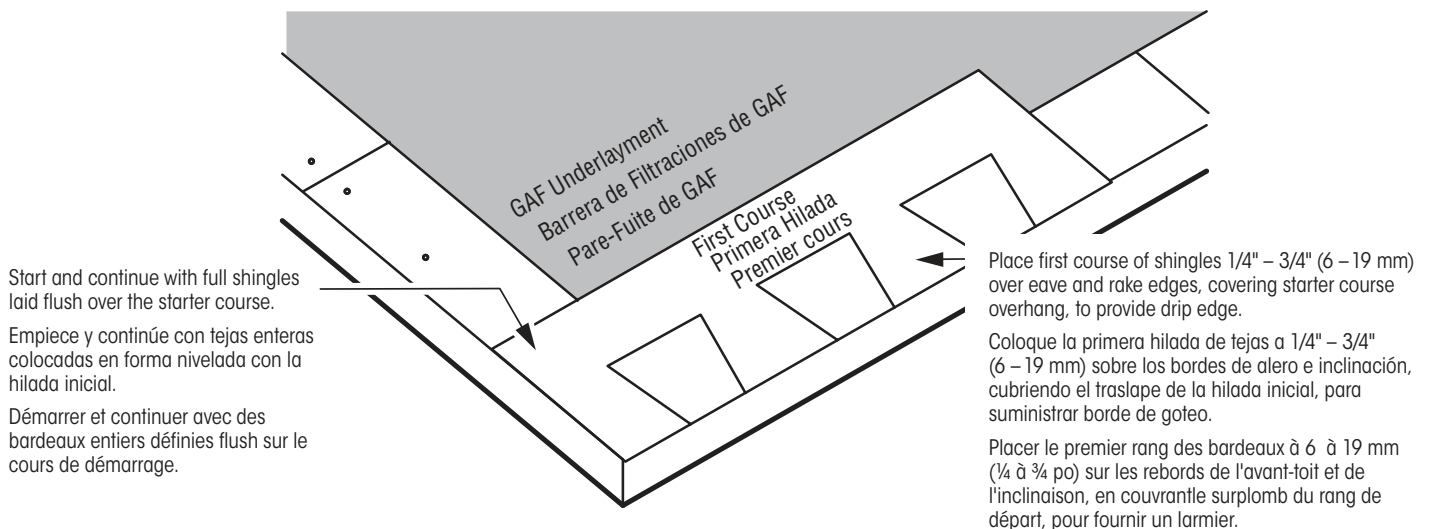
Comience con teja completa. La teja completa **DEBE** ser clavado en la línea inferior de la zona de clavo. La exposición de la teja debe ser 5 5/8" (143 mm).

INSTALLATION DES BARDEAUX

PREMIER RANG

Commencez par le bardeau entier, lequel **DOIT** être cloué sur la ligne de zone de clouage inférieure. L'exposition aux bardeaux doit être de 143 mm (5 5/8 po).

Start at either rake and lay in either direction.
 Comience en cualquier inclinación y coloque en cualquier dirección.
 Débuter à l'une ou l'autre des inclinaisons et étendre dans les deux directions.



SECOND COURSE

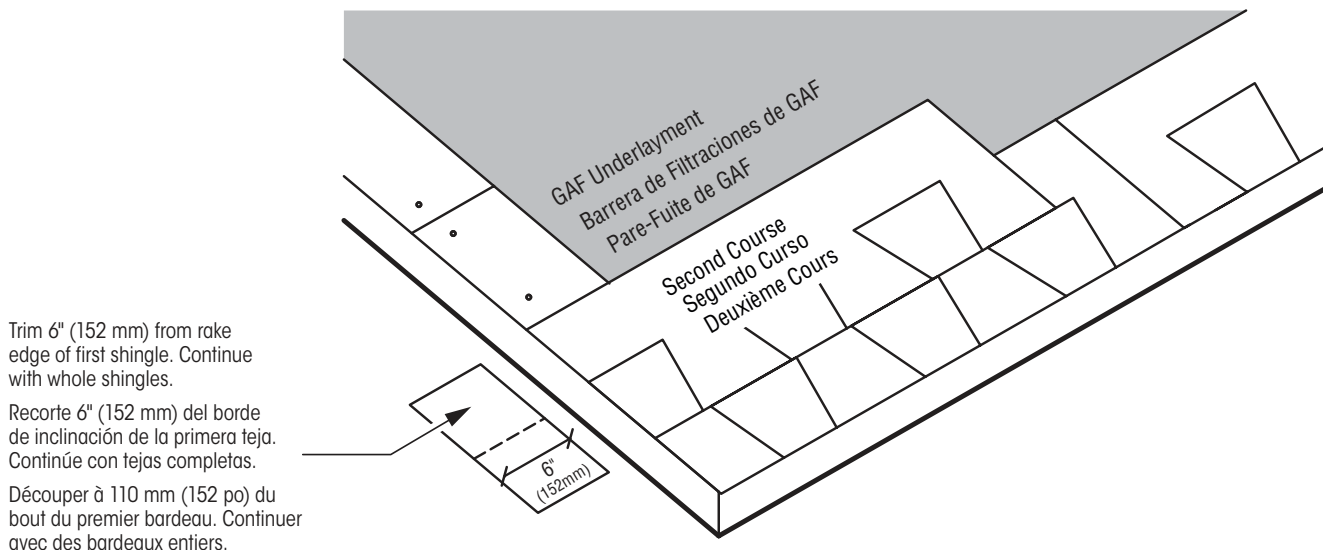
Position the shingles in the second and subsequent courses flush with the tops of the wide cut-outs. This results in a 5 5/8" (143 mm) exposure.

SEGUNDA HILADA

Coloque las tejas en la segunda hilada y subsiguientes a ras con las partes superiores de los cortes amplios. Esto resulta en una exposición de 5 5/8" (143 mm).

DEUXIÈME COURS

Positionnez les bardeaux dans la deuxième rangée et les rangées suivantes au ras du haut des découpes larges. Il en résulte une exposition de 5 5/8" (143 mm).



INSTALLATION INSTRUCTIONS **INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN** **INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DÉTAILLÉES**

THIRD COURSE

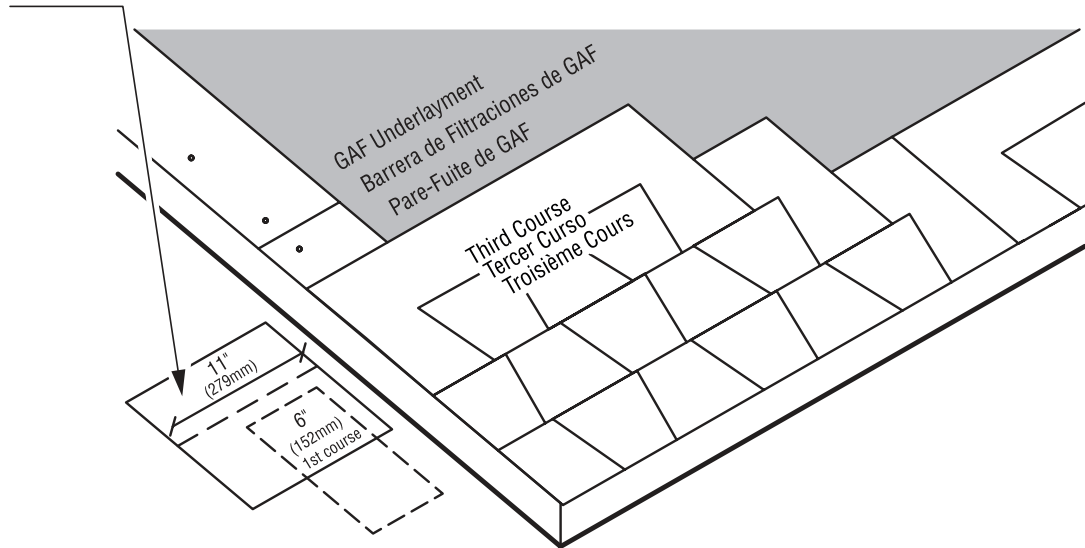
Trim 11" (279 mm) from rake end of first shingle.

Recorte 11" (279 mm) del borde de inclinación de la primera teja.

Découper à 279 mm (11 po) du bout du premier bardeau.

TERCERA HILADA

TROISIÈME RANG



FOURTH COURSE AND REMAINING

Strike a chalk line about every 6 courses to check parallel alignment with eaves.

CUARTA HILADA Y RESTANTES

Trace una línea de tiza aproximadamente cada 6 hiladas para controlar la alineación paralela con los aleros.

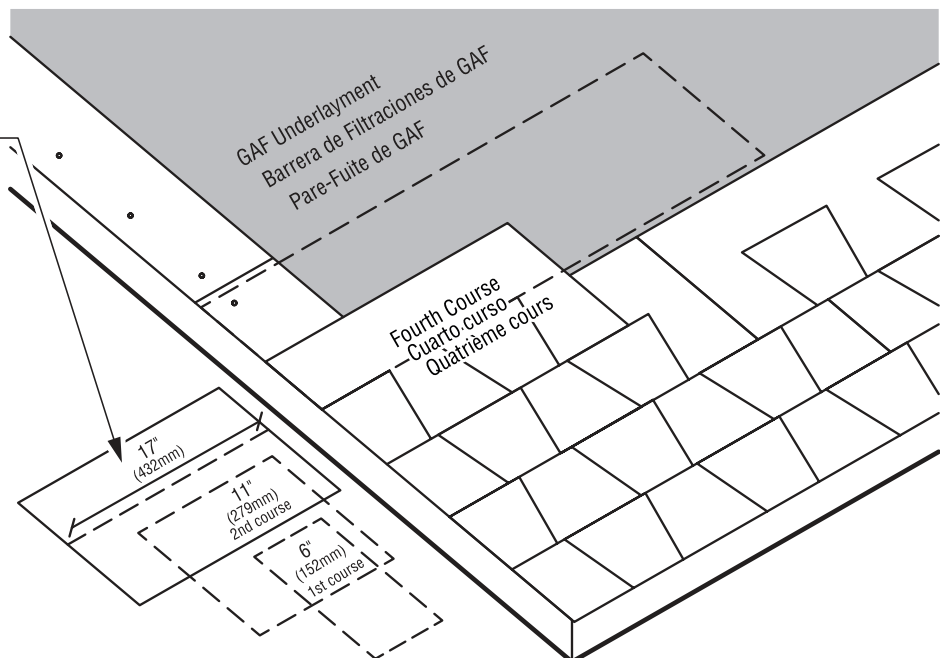
QUATRIÈME RANG ET LES RANGS RESTANTS

Tracer une ligne de craie à environ tous les 6 rangs pour vérifier l'alignement en parallèle avec les avant-toits.

Trim 17" (432 mm) from rake end of first shingle. Continue with whole shingles. Repeat the 1st to 4th course instructions on the remaining courses, starting the fifth course with a full shingle.

Recorte 17" (432 mm) del lado que va al borde en la primera teja. Continúe con tejas completas. Repita de la 1ra a la 4ta instrucciones de hilada en las hiladas restantes, comenzando la quinta hilada con una teja completa.

Découper à 432 mm (17 po) de la fin de râteau de premier bardeau. Continuer avec des bardeaux entiers. Répéter les instructions du 1er au 4ème rang sur les rangs restants, en commençant au cinquième rang avec un bardeau entier.



INSTALLATION INSTRUCTIONS **INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN** **INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DÉTAILLÉES**

INSTALLING ROOF ACCESSORIES AND DETAILS

VENTILATION

Install GAF ventilation products for optimal shingle life. See General Instructions and the "Through Ventilation" section. Follow the application instructions for the selected ventilation products.

RIDGE CAP SHINGLES

Install GAF Ridge Cap Shingles following the application instructions shown on the GAF Ridge Cap Shingle wrapper. Position laps away from prevailing wind direction.

WALL FLASHING (Sloped Roof to Wall).

INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y DETALLES DE TECHO

VENTILACIÓN

Instale productos de ventilación de GAF para una óptima vida útil de la teja. Consulte las Instrucciones Generales y la sección "A Través de la Ventilación". Siga las instrucciones de aplicación de los productos de ventilación seleccionados.

TEJAS DE CUMBRERA

Instale las tejas de cumbrera de GAF siguiendo las instrucciones de aplicación que figuran en el envoltorio de las tejas de cumbrera de GAF. Coloque los solapes lejos de la dirección del viento predominante.

VIERTAGUAS DE PARED (Techo en pendiente hacia la pared).

INSTALLATION DES PRODUITS ROOF ACCESSORIES ET DÉTAILS

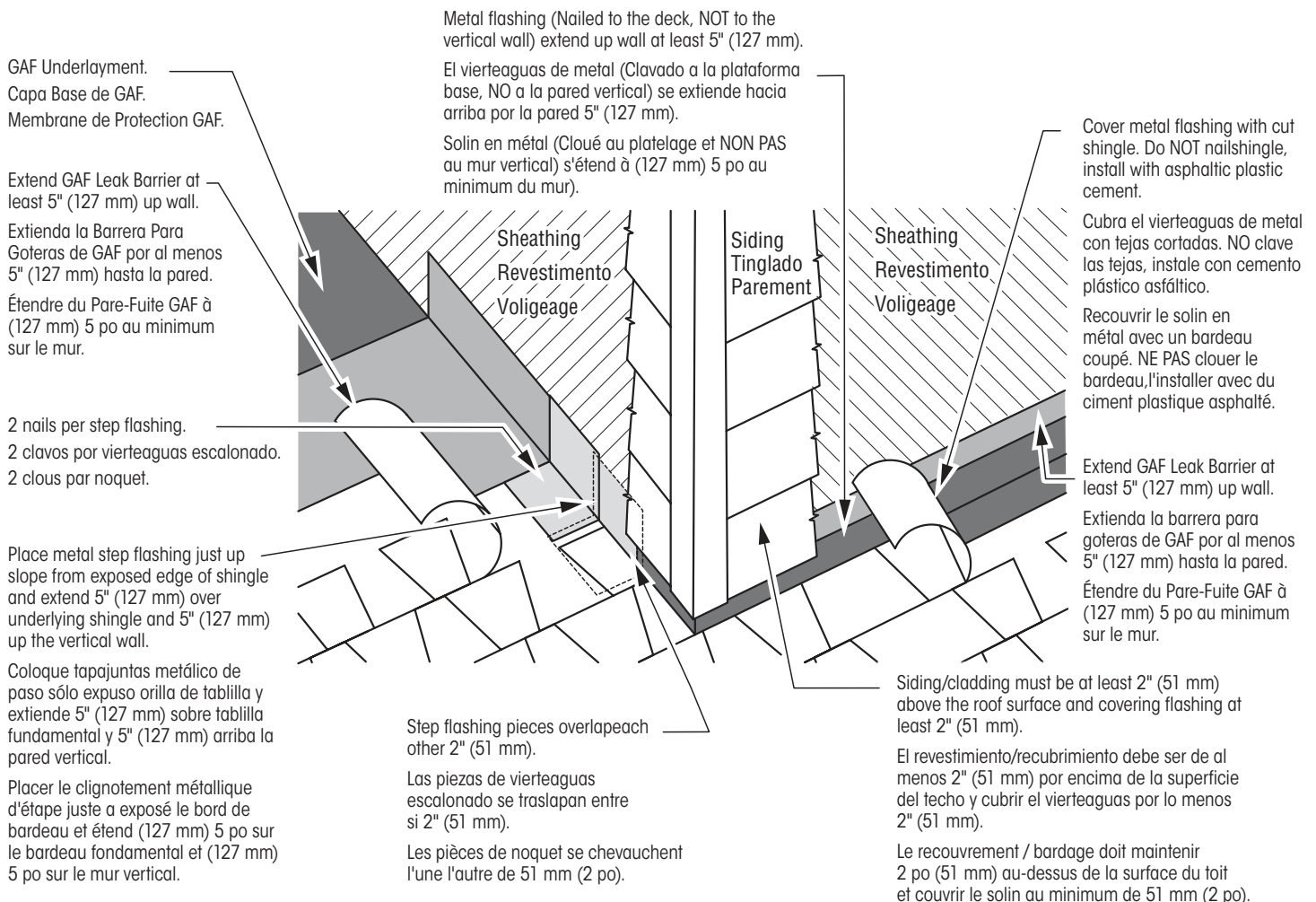
VENTILATION

Installer des produits de ventilation GAF pour une durée de vie optimale. Voir les Instructions Générales dans la section «Aération de Bâtiment». Suivre les instructions d'application pour les produits de ventilation sélectionnés.

BARDEAU DE FAÎTAGE

Installez des bardeaux de faitage en suivant les instructions d'application spécifiées sur leur emballage GAF ou découper des bardeaux de hanche et de faite sur des bardeaux pleins que vous appliquerez comme suit. Positionner les chevauchements éloignés des vents dominants.

SOLINS MURAUX (De Toit en Pente à Mur)



INSTALLATION INSTRUCTIONS **INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN** **INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DÉTAILLÉES**

CHIMNEY FLASHING AND CRICKETS

Cover deck around chimney and over wood crickets with GAF Roof Deck Protection. DO NOT run GAF Roof Deck Protection up sides of chimney. Install leak barrier over GAF Roof Deck Protection and up sides of chimney at least 5" (127 mm). Install shop fabricated metal cricket flashings (shown) after underlayments are installed. Seal shingles to the metal flanges (see drawing below). Treat large wooden crickets like a separate roof and install valleys, shingles, hip and ridge shingles, and step flashing.

Extend non-corroding metal counter flashing over base flashing.

Extienda contravierteaguas de metalinoxidable sobre vierteaguas de base.

Etendre contre solin en metal inoxydable sur le solin de base.

Use one piece metal non-corroding step flashing for each course. Seal overlying shingles to step flashing with asphalt plastic cement.

Utilice un metal de pedazo tapajuntas no-corroendo de paso para cada curso. Selle tabillitas que recubre para dar un paso destellar con asfalto cemento plástico.

Utiliser un métal de morceau clignotement d'étape non-corrodant pour chaque cours. Sceller des bardeaux recouvrir pour marcher clignoter avec l'asphalte ciment en plastique.

Seal shingles to metal flange with asphalt plastic cement.

Selle las tejas a la brida de metal con cemento del plástico del asfalto.

Sceller les bardeaux à la brida demétal avec du ciment de plastique d'asphalte.

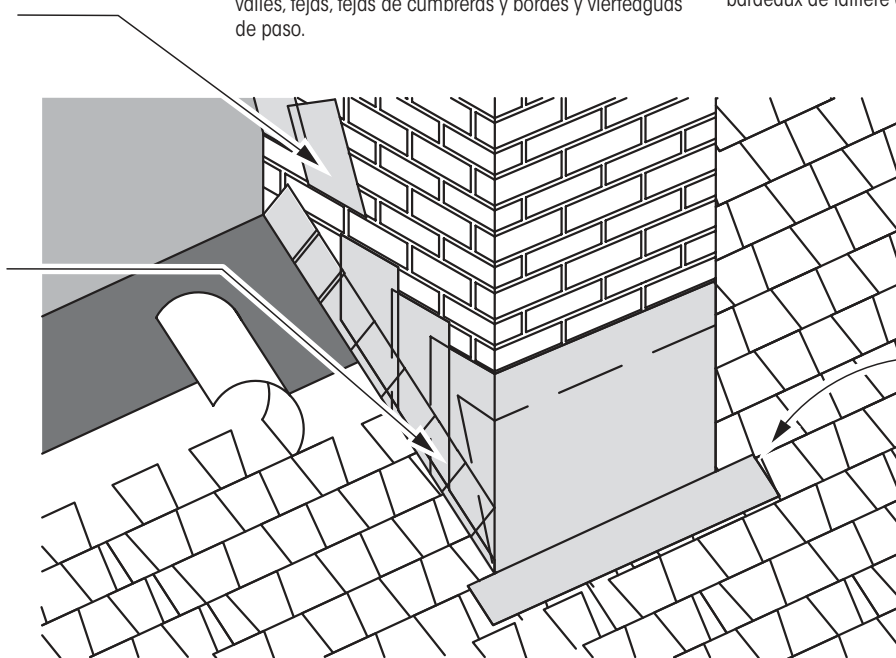
VIERTEAGUAS DE CHIMENEA Y DESVIADOR

Cubra alrededor de la chimenea y sobre los desviadores en pico de madera con protección de la cubierta del techo de GAF. NO coloque protección de la cubierta del techo de GAF por los laterales de la chimenea. Instale la barrera contra goteras sobre la protección de la cubierta del techo de GAF y a los costados de la chimenea a un mínimo de 5" (127 mm). Instale los vierteaguas de los desviadores de metal fabricados (que se muestran) después de instalar las capas base. Selle las tejas a las bridas de metal (ver ilustración debajo). Trate los desviadores grandes de madera como un techo por separado e instale los valles, tejas, tejas de cumbreras y bordes y vierteaguas de paso.

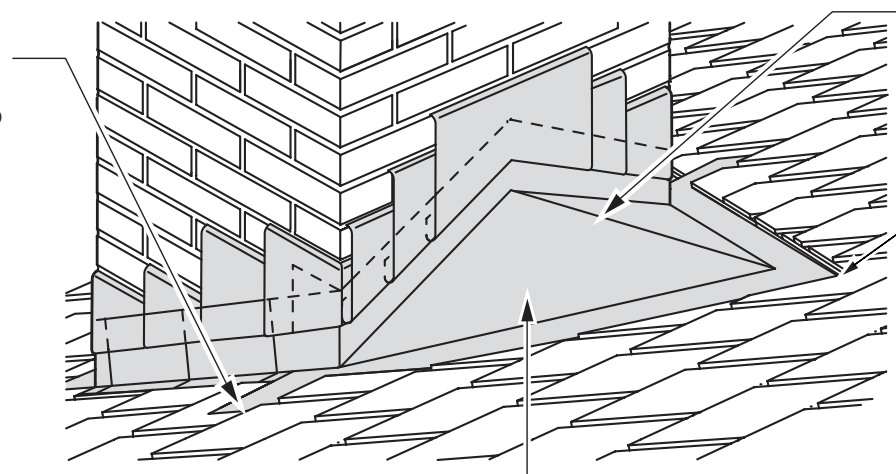
SOLIN DE CHIMINÉE ET DOS D'ÂNE

Couvrir le platelage autour de la cheminée et sur les dos d'âne en bois avec de la protection pour platelage de toit de GAF. NE PAS faire courir de la protection de platelage de toit GAF sur les côtés de la cheminée. Installer du pare-fuite sur la protection de platelage de toit GAF et sur les côtés de la cheminée à un minimum de 127 mm (5 po). Installer des dos d'âne pour cheminée en métal fabriqués en usine (illustré) après que les membranes de protection soient installées.

Sceller les bardeaux aux brides de métal (voir les illustrations ci-dessous). Traiter les gros dos d'âne en bois comme une toiture séparée et installer des noues, bardeaux, bardeaux de faîtière et d'arêtières et noquet.



4" (102 mm) min.
 4" (102 mm) mín.
 102 mm (4 po) min.



Cricket ridge should be at least 12" (305 mm).

El borde de los desviadores debe estar a por lo menos 12" (305 mm).

Le pli du dos d'âne doit être au minimum de 305 mm (12 po).

Cricket flange should be at least 18" (457 mm) up roof deck.

La brida de los desviadores debe estar a por lo menos 18" (457 mm) por la cobertura del techo.

La brida du dos d'âne doit être au minimum à 457 mm (18 po) sur le platelage de toit.

Crickets should extend at least 6" (152 mm) up the back of the chimney and extend at least 12" (305 mm) up the roof deck.

Los desviadores deben extenderse a por lo menos 6" (152 mm) hasta la parte posterior de la chimenea y extenderse a por lo menos 12" (305 mm) hasta la cubierta del techo.

Les dos d'âne doivent s'étendre au minimum de 152 mm (6po) vers l'arrière de la cheminée et s'étendre au minimum de 305 mm (12 po) vers le plan du toit.

INSTALLATION INSTRUCTIONS **INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN** **INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DÉTAILLÉES**

VALLEY CONSTRUCTION **— OPEN**

Use minimum 20" (508 mm) wide aluminum, galvanized steel, copper, or other non-corroding, non-staining metals (24 gauge minimum). Long valleys or local building codes may require wider metal. Nail the metal on the edges so the nail heads hold it in place. Do not puncture the metal. Nailing through the metal may cause leaking and buckling due to movement.

CONSTRUCCIÓN DEL VALLE **— DE CORTE ABIERTO**

Use un ancho mínimo de 20" (508 mm) de aluminio, acero galvanizado, cobre y otro metal inoxidable que no manche (calibre 24 como mínimo). Los valles largos o los códigos locales de construcción pueden requerir un metal más ancho. Clave el metal en los bordes de modo tal que las cabezas de los clavos sostengan el metal en su lugar. No perforo el metal. Clavar a través del metal puede causar filtraciones y ampolamiento debidos al movimiento.

CONSTRUCTION DE NOUE **— NOUE OUVERTE**

Utiliser de l'aluminium de largeur de 508 mm (20 po), de l'acier galvanisé, du cuivre ou autres métaux qui ne tachent pas et ne rouillent pas, (de calibre 24 au minimum). Des noues plus longues ou les codes locaux peuvent nécessiter un métal plus large. Clouer le métal sur les rebords afin que les têtes de clous le tiennent en place. Ne pas percer le métal. Clouer au travers du métal peut causer des fuites et des bombements dus au mouvement.

Center valley metal, overlap metal horizontal laps a minimum 12" (305 mm) and seal by embedding them in asphalt plastic cement.

Centre el metal del valle traslape el metal en los solapes horizontales un mínimo de 12" (305 mm) y selle untándolos en cemento del plástico del asfalto.

Centrer le métal de noue chevaucher les raccords horizontaux d'un minimum de 305 mm (12 po) et sceller en les enrobant dans du ciment de plastique d'asphalte.

Center full width roll of GAF Leak Barrier. Do not place fasteners within 6" (152 mm) of centerline. Horizontal laps must be at least 6" (152 mm).

Centre un rollo de ancho completo de Barrera de Filtraciones de GAF. No coloque sujetadores dentro de las 6" (152 mm) de la línea central. Las juntas de los desviadores deben estar a por lo menos 6" (152 mm).

Centrer un rouleau de pleine largeur de Pare-Fuite GAF. Ne pas placer les fixations à l'intérieur de 152 mm (6 po) de la ligne du centre. Les chevauchements horizontaux doivent être d'au moins 152 mm (6 po).

Carry GAF Underlayment atleast 6" (152 mm) over GAF leak barrier.

Lleve la Capa Base de GAF por lo menos 6" (152 mm) sobre barrera de filtración de GAF.

Amener de la Membrane de Protection GAF au moins 152 mm (6 po) sur pare-fuite de GAF.

Overlap shingles at least 4" (102 mm) over 20" (508 mm) wide valley metal. Embed the shingle ends in asphalt plastic cement to seal the shingles to the metal and keep water from running under them.

Superponga las tejas a por lo menos 4" (102 mm), con más de 20" (508 mm) de ancho del metal del valle. Unte los extremos de las tejas en cemento plástico asfáltico para sellar las tejas al metal y evitar que el agua corra debajo de ellas.

Chevaucher les bardeaux d'au moins 102 mm (4 po) sur du métal de noue de 508 mm (20 po) de largeur. Imbriquer les extrémités des bardeaux dans le ciment plastique asphalte pour sceller les bardeaux au métal et pour prévenir l'écoulement d'eau en dessous.

Clip the top corners of shingles 45° to keep waterflow toward the valley center.

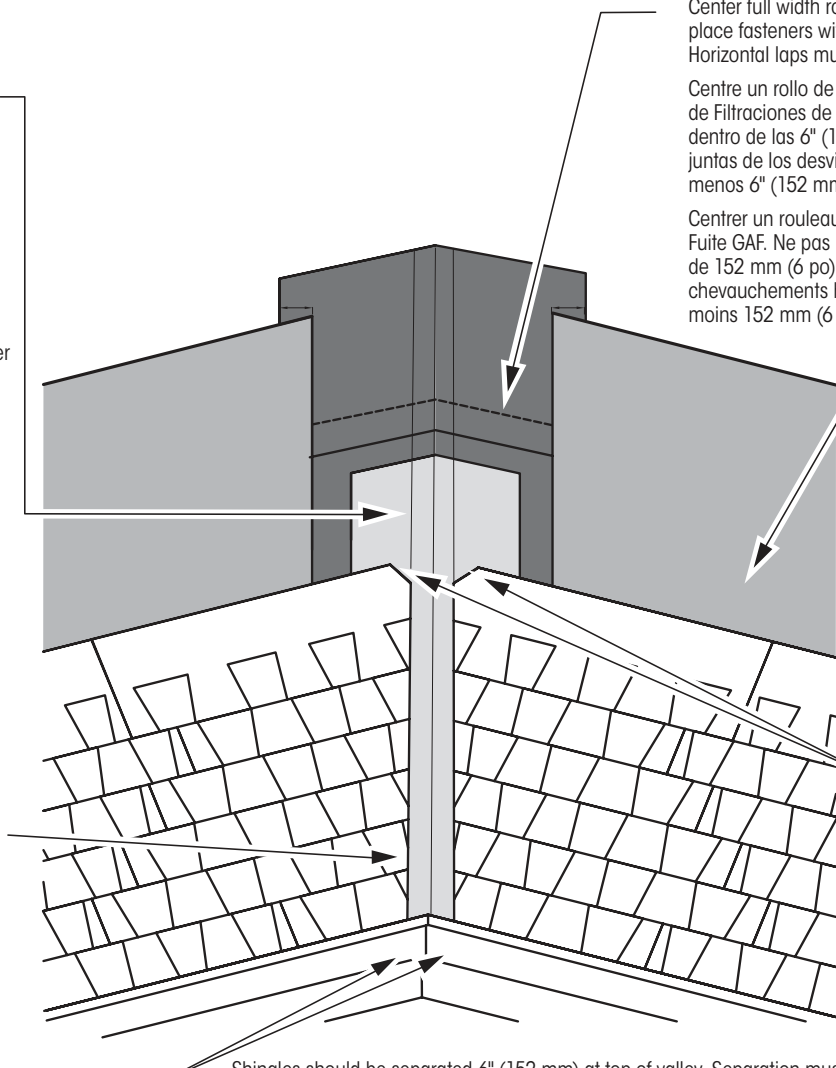
Recorte las esquinas superiores de las tejas a 45° para mantener el flujo de agua hacia el centro del valle.

Clipper de 45° les coins supérieurs pour diriger l'écoulement d'eau vers le centre de la noue.

Shingles should be separated 6" (152 mm) at top of valley. Separation must increase 1/8" (3 mm) per foot towards eaves to handle increasing water volume. Snap chalk lines to ensure shingles diverge properly in valley.

Parte superior del valle 6" (152 mm) de ancho entre tejas. Las tejas deben ampliar 1/8" (3 mm) por pie hacia alero para manejar aumentando volumen de agua. Trace líneas de tiza para garantizar que las tejas tengan la adecuada divergencia en el valle.

Haut de la noue de largeur de 152 mm (6 po) entre les bardeaux. Les bardeaux doivent élargir 3 mm (1/8 po) par le pied vers les avant-toits pour contrôler augmentant du volume d'eau. Tracer des lignes de craie pour assurer que les bardeaux divergent adéquatement dans la noue.



INSTALLATION INSTRUCTIONS **INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN** **INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DÉTAILLÉES**

VALLEY CONSTRUCTION **— CLOSED CUT**

Extend end of shingle at least 12" (305 mm) beyond valley center line. Before nailing, firmly press shingles down at valley center to conform to valley shape. Nail, putting extra fastener in top corner of shingle. Due to the extreme water volume in valleys, nails near the center can leak.

Extienda la teja del extremo por los menos 12' (305 mm) más allá de la línea del centro del valle. Antes de clavar, presione firmemente las tejas sobre el centro del valle para ajustarse a la forma del valle. Clavo, poniendo un sujetador adicional en la esquina superior de la teja. Debido al volumen extremo de agua en los valles, los clavos cercanos al centro pueden tener filtraciones.

Étendre le bout du bardeau d'au moins 305 mm (12 po) dépassé la ligne centrale de la noue. Avant de clouer, appuyer fermement sur le bardeau au centre de la noue pour apparier la forme de la noue. Clouer, en plaçant une fixation additionnelle sur le coin supérieur du bardeau. En raison du volume important d'eau dans les noues, les clous près du centre peuvent causer une fuite.

Carry GAF Underlayment at least 6" (152 mm) over GAF Leak Barrier.

Lleve la Capa Base de GAF por lo menos 6" (152 mm) sobre barrera de filtración de GAF.

Amener de la Membrane de Protection GAF au moins 152 mm (6 po) sur Pare-Fuite de GAF.

Run starter strip across valley at least 12" (305 mm) and weave with opposite side starter strip and shingle.

Haga correr la hilada inicial por todo el valle 12" (305 mm) como mínimo y entrelace con la hilada inicial y teja de hilada inicial del lado opuesto.

Courir une bande de départ au travers de la noue d'un minimum de 305 mm (12 po) et joindre avec la bande de départ et le bardeau du côté opposé.

CONSTRUCCIÓN DEL VALLE **— CORTE CERRADO**

CONSTRUCTION DE NOUE FERMÉE **— COUPE FERMÉE**

Center full width roll of GAF Leak Barrier. Do not place fasteners within 6" (152 mm) of centerline. Horizontal laps must be at least 6" (152 mm).

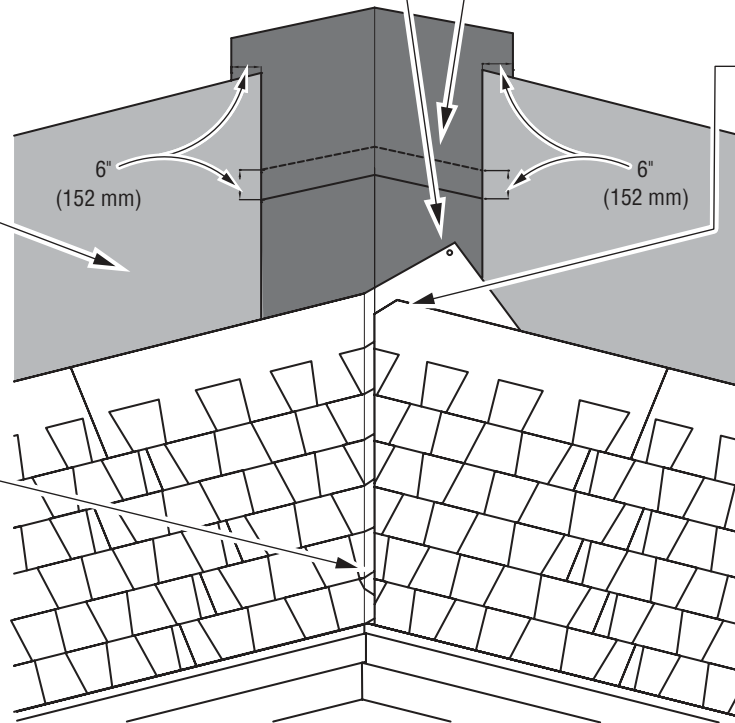
Centre un rollo de ancho completo de Barrera de Filtraciones de GAF. No coloque sujetadores dentro de las 6" (152 mm) de la línea central. Las juntas de los desviadores deben estar a por lo menos 6" (152 mm).

Centrer un rouleau de pleine largeur de Pare-Fuite GAF. Ne pas placer les fixations à l'intérieur de 152 mm (6 po) de la ligne du centre. Les chevauchements horizontaux doivent être d'au moins 6 po (152 mm).

Overlying shingles must be cut so they are 2" (52 mm) away from valley center line. Clip shingle corners 45° to keep water flow in the valley center. Seal the valley shingles to each other using plastic roof cement.

Las tejas superpuestas deben ser cortadas para tener 2" (52 mm) de distancia de la línea central del valle. Recorte las esquinas de las tejas a 45° para mantener el flujo de agua en el centro del valle. Selle las tejas de valle entre sí utilizando cemento plástico para techo.

Les bardeaux qui chevauchent doivent être coupés de sorte qu'ils sont éloignés de 52 mm (2 po) de la ligne du centre de noue. Clipper les coins de bardeau à 45° pour garder l'écoulement d'eau dans le centre de la noue. Sceller les bardeaux de noue l'un à l'autre avec du ciment plastique asphalté.



CAUTION: Do NOT place nails closer than 6" (152 mm) to the valley center line.

EI CUIDADO: NO coloque clavos más cerca que 6" (152 mm) al valle la línea central.

PRUDENCE : NE pas placer des clous plus près que 152 mm (6 po) à la ligne de centre de vallée.

INSTALLATION INSTRUCTIONS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DÉTAILLÉES

PRECAUTIONARY NOTES

1. Do NOT use on vertical side walls.
2. These shingles are particularly tough and may require additional effort to trim to fit on the roof. Curved blade utility knives are more effective than straight blade utility knives in cutting these shingles. Using a circular saw equipped with carbide-tipped blades is also effective.
3. Asphalt shingles will be stiff in cold weather and flexible in hot weather. Handle carefully. Shingles can easily be broken in cold weather or their edges damaged in hot weather. Do not drop bundles on edges or on other bundles to separate shingles. Do not load bundles across a hip or ridge. Do not bend bundles over shoulder for carrying. Premium shingles with heavier weight may cause cracks at sharp bend points.
4. Store on flat surface in a covered, ventilated area with a maximum temperature of 110°F (43°C). Do not store near steam pipes, radiators, etc., or in sunlight. Do not store double-stacked pallets on a long-term basis. If double stacking is required for short periods, use slip sheets of ½" (13 mm) plywood cut to the pallet size to minimize damage. Long-term double-stacked storage, especially in hot weather, can result in possible sticking, staining, and distortion of the shingles.

RE-ROOFING: If old asphalt shingles are to remain in place, nail down or cut away all loose, curled, or lifted shingles and replace with new, and just before installing the new roofing, sweep the surface clean of all loose debris. Since any irregularities may show through the new shingles, be sure the underlying shingles provide a smooth surface. Fasteners must be long enough to penetrate the wood deck at least ¾" (19 mm) or just through plywood. Follow shingle installation instructions for installation.

NOTE: Shingles can be applied over wood shingles if the surface can be made smooth enough. This may include cutting back old shingles at eaves and rakes, installing new wood edging strips as needed, and the use of beveled wood strips. Install Type 30 underlayment to maintain a ANSI/UL 790 Class A roofing fire rating.

IMPORTANT: Repair leaks promptly to avoid adverse effects, including mold growth.

For general technical support, visit our website at gaf.com or call 1-877-423-7663.

NOTAS DE PRECAUCIÓN

1. NO utilice este producto en paredes laterales verticales.
2. Estas tejas son particularmente fuertes y pueden requerir un esfuerzo adicional para recortarlas para que se ajusten al techo. Los cuchillos de utilidad con filo curvo son más efectivos que los de filo recto para cortar estas tejas. Utilizar una sierra circular con cuchillas de puntas de carburo es también muy efectivo.
3. Debido a la naturaleza de las tejas asfálticas, estas son rígidas en climas fríos y flexibles en climas cálidos. Manipule este producto con precaución. Las tejas pueden romperse con facilidad en climas fríos, o bien sus bordes pueden dañarse en climas cálidos. No deje caer los paquetes sobre los bordes ni sobre otros paquetes para separar las tejas. No cargue paquetes sobre techos a cuatro aguas ni sobre las cumbreras. No se incline para cargar y transportar los paquetes en el hombro. Las tejas de calidad superior con mayor peso pueden agrietarse en curvas pronunciadas.
4. Almacene este producto sobre una superficie plana en un área cubierta y ventilada con una temperatura máxima de 110°F (43°C). No almacene cerca de tuberías de vapor, radiadores, etc., ni bajo la luz solar directa. No almacene el producto apilado en palés durante un período prolongado. Si es necesario almacenar el producto apilado en palés durante períodos cortos, utilice láminas deslizantes de madera contrachapada de ½" (13 mm) entre medio de los palés para reducir los daños. El almacenamiento del producto apilado en palés durante largos períodos, especialmente en climas calurosos, puede causar posibles adherencias, manchas y deformación de las tejas.

RETECHADO: Si las tejas asfálticas antiguas deben permanecer en su lugar, desclave o corte todas las tejas flojas, onduladas o levantadas y reemplácelas por tejas nuevas. Justo antes de instalar el techo nuevo, limpie la superficie hasta que no haya partículas sueltas. Dado que cualquier irregularidad puede ser visible a través de las tejas nuevas, asegúrese de que las tejas de la base brinden una superficie plana. Los sujetadores deben tener la longitud suficiente para penetrar al menos ¾" (19 mm) la cubierta de madera o solo a través de la cubierta de madera contrachapada. Siga las instrucciones de instalación de tejas para una correcta instalación.

NOTA: Las tejas pueden aplicarse sobre tejas de madera siempre que la superficie esté lo suficientemente lisa. Esto puede implicar cortar tejas viejas en aleros y desniveles, instalar ribetes de borde de madera nuevos según sea necesario y colocar listones de madera biselados. Instale una capa base Tipo 30 para mantener una calificación contra incendios en techos Clase A, según lo establecido por la norma ANSI/UL 790.

IMPORTANTE: Repare las goteras rápidamente para evitar efectos adversos como el crecimiento de moho.

Para obtener soporte técnico general, visite nuestro sitio web es.gaf.com o bien llame al 1-877-423-7663.

REMARQUE DE PRÉCAUTIONS

1. N'utilisez PAS de piédroits verticaux.
2. Ces bardeaux sont particulièrement résistants et peuvent nécessiter un effort supplémentaire pour s'ajuster sur le toit. Les couteaux utilitaires à lame courbe sont plus efficaces que les couteaux utilitaires à lame droite pour couper ces bardeaux. Une autre méthode efficace consiste à utiliser une scie circulaire équipée de lames à pointe au carbure.
3. Les bardeaux d'asphalte sont rigides par temps froid et flexibles par temps chaud. Manipulez-les avec soin. Les bardeaux peuvent se briser facilement par temps froid et leurs bords peuvent être endommagés par temps chaud. Ne laissez pas tomber de paquets sur les bords ou sur d'autres paquets pour séparer les bardeaux. Ne chargez pas de paquets sur un arêtier ou une faîtière. Ne pliez pas les paquets pour les transporter au-dessus de vos épaules. Les bardeaux plus lourds de qualité peuvent causer des fissures aux points de courbure prononcée.
4. Entrezposez les bardeaux sur une surface plane dans une zone ventilée couverte à une température maximale de 43 °C (110 °F). N'entrezposez pas les bardeaux près de tuyaux de vapeur, de radiateurs ou d'autres sources de chaleur, ni sous la lumière du soleil. N'entrezposez pas de palettes superposées pour de longues périodes. Si vous devez superposer des palettes pendant de courtes périodes, utilisez des feuilles intercalaires en contreplaqué de 13 mm (½ po) découpées aux dimensions des palettes pour minimiser les dommages. L'entrezposage de palettes superposées pendant de longues périodes, particulièrement par temps chaud, peut causer des taches, l'adhésion des bardeaux les uns aux autres ou leur déformation.

RÉFECTION DE TOITURE : Si de vieux bardeaux d'asphalte doivent demeurer en place, clouez ou coupez les bardeaux lâches, incurvés ou soulevés et remplacez-les par du neuf. Juste avant d'installer la nouvelle toiture, balayez la surface pour qu'elle soit libre de tout débris. Puisque toute irrégularité va paraître au travers des nouveaux bardeaux, assurez-vous que les bardeaux sous-jacents offrent une surface lisse. Les fixations doivent être suffisamment longues pour pénétrer le platelage de bois d'au moins 19 mm (¾ po) ou pour passer juste à travers le contreplaqué. Suivez les instructions d'installation des bardeaux.

REMARQUE : Les bardeaux peuvent être appliqués par-dessus des bardeaux de bois si la surface peut être suffisamment aplanie. Cette opération peut nécessiter la coupe des vieux bardeaux aux avant-toits et aux inclinaisons ainsi que l'installation de nouvelles bandes de chant en bois, au besoin et l'utilisation de bandes en bois biseautées. Installez une sous-couche de type 30 pour maintenir une résistance au feu ANSI/UL 790 de classe A.

IMPORTANT : Réparez les fuites rapidement afin d'éviter les effets nuisibles, notamment le développement de moisissures.

Pour une assistance technique générale, consultez notre site Web à fr.gaf.ca ou composez le 877-423-7663.