



EASTERN FIBERGLASS LAMINATED SHINGLES APPLICATION INSTRUCTIONS

NOTE: SHINGLES MUST BE APPLIED PROPERLY. WE ASSUME NO RESPONSIBILITY FOR LEAKS OR DEFECTS RESULTING FROM POOR APPLICATION OR FAILURE TO PROPERLY PREPARE THE SURFACE TO BE ROOFED OVER, OR FAILURE TO PROVIDE PROPER VENTILATION IN ACCORDANCE WITH MINIMUM PROPERTY STANDARDS REQUIREMENTS. REVIEW ALL APPLICABLE BUILDING CODES, MINIMUM PROPERTY STANDARDS AND REQUIREMENTS PRIOR TO APPLYING THESE SHINGLES USING THE APPLICATION INSTRUCTIONS FOUND ON THIS WRAPPER. PLEASE USE CAUTION WHEN STACKING BUNDLES ON SLOPED ROOFS.

ROOF DECK: Must be smooth, firm, dry and securely nailed. Plywood must be exterior grade, conforming to building code requirements. Half-inch plywood is recommended for best deck performance. The installation of asphalt shingles on dimensional lumber (including shiplap/board decks) is not recommended as it may potentially cause buckling problems. Buckling is not covered by our Limited Material Warranty. **REROOFING:** Split and re-nail curled or buckled shingles, replace any missing shingles, remove loose or protruding nails, and sweep surface clean. Roof slope should be 1:3 or steeper. For slopes 1:3 to 1:6, see special underlayment requirements outlined below. Never apply asphalt shingles to roof slopes less than 2:12.

EAVE PROTECTION: Apply eave protection as per building code requirements, overhanging eaves by 1/4" to 3/8" and extending up the roof at least 24" beyond the interior wall line. Ice & Water Protector is recommended for best performance, applied according to instructions printed on each box.

UNDERLAYMENT: For areas where the roof slope is less than 4" per foot down to 2" per foot, use one layer of ICE AND WATER PROTECTOR, applied according to instructions printed on each box.

Alternately, use 2 layers of asphalt saturated felt (or equivalent), the first sheet overlapping the eave protection by 19", followed by full 36" widths overlapping each preceding course by 19". (NOTE: IF THESE PROCEDURES ARE FOLLOWED, SHINGLES APPLIED TO SLOPES 3:12 TO 4:12 WILL BE WARRANTED FOR THE FULL WARRANTY TERM FOR THE SHINGLE. SHINGLES ON SLOPES 2:12 TO 3:12 WILL BE WARRANTED FOR 12 YEARS.) For areas where the roof slope is 6" per foot down to 4" per foot, it is strongly recommended to cover the remainder of the deck with one ply asphalt saturated felt (or equivalent) laid parallel to the eaves, with 2" horizontal laps and 4" end laps. Apply metal drip edges on top of any underlay along rake edges and directly to the deck along eaves.

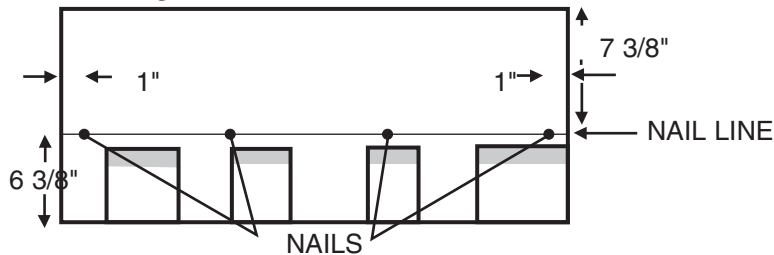
CHALK LINES: Sufficient chalk lines should be struck to ensure accurate vertical and horizontal alignment of shingles. Vertical chalk lines every 4 to 5 shingle lengths are recommended.

LIGNE DE CRAIE: Des lignes tirées au cordeau doivent être utilisées pour assurer un bon alignement vertical et horizontal du bardeau. Les lignes tirées au cordeau verticales à tous les 4 ou 5 longueurs de bardeau sont recommandées.

FLASHINGS: Base flashing should be in place before shingles are applied. Cap flashings of sheet metal and base flashing of metal or mineral surfaced roofing should be used at chimneys, skylights, vents, walls and other vertical surfaces and sealed with asphalt plastic cement. Flashing shall conform to the requirements of applicable building codes and good roofing practice.

NAILING: Use galvanized (zinc coated) roofing nails, 11 or 12 gauge, with at least 3/8" diameter heads, long enough to penetrate through plywood or 3/4" into boards. Use 4 nails per shingle placed in the nail line 7 3/8" below the top edge, approx. 1" and 13" in from each end. Drive nails straight so that nail head is flush with, but not cutting into shingle surface.

NAILING ON STEEP SLOPES/HIGH WIND AREAS: For high wind areas, or on slopes of 21" per foot (60°) or more, use 6 nails per shingle placed as shown below. Ensure that no nail is within 2" of a joint/cutout of the underlying shingle. Seal down each shingle at time of application with three 1" diameter (approx. size and thickness of a quarter) spots of asphalt plastic cement placed under the shingle 2" above the bottom edge and equally spaced along the shingle. Apply plastic cement in moderation since excessive amounts may cause blistering.

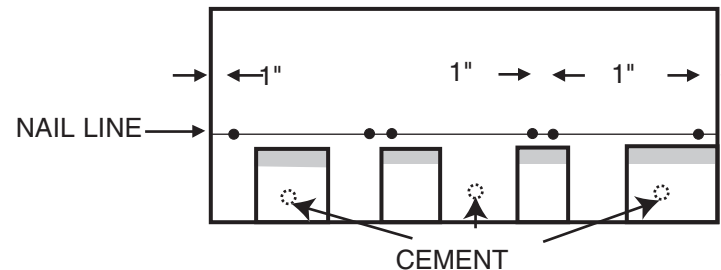


PROPER APPLICATION REQUIRES THAT THE NAILS PENETRATE BOTH THE OVERLAY AND UNDERLAY PORTIONS OF THE SHINGLE

CAUTION: Shingles should seal to the underlying course when the factory applied asphalt sealant is sufficiently warmed by the heat of direct sunlight. When application conditions might limit the effectiveness of the sealing strip, such as in cool weather or in areas subject to high winds or blowing dust, shingle adherence should be ensured through manual sealing as described above.

To ensure coverage under the High Wind Application Limited Wind Resistance Warranty;

- *the shingles must be installed with additional nails as above, and*
- *the shingles must have an opportunity to seal or be manually sealed as described above, and*
- *Starter strip shingles must be used at all eaves and rakes.*



NAILING - STEEP SLOPES/HIGH WIND AREAS

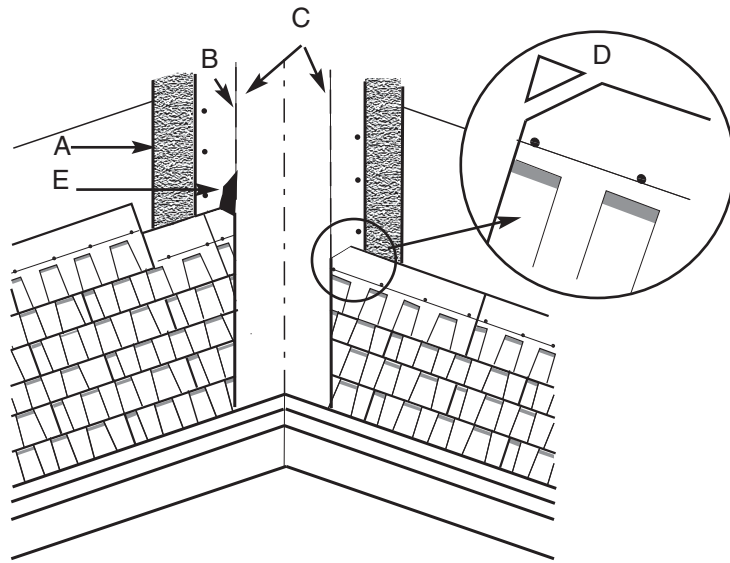
Use six nails as shown.



EASTERN FIBERGLASS LAMINATED SHINGLES APPLICATION INSTRUCTIONS

OPEN METAL VALLEY: (FIGURE 1) For longer roof performance, metal valleys are recommended. Complete valley flashing before shingles are applied. Center a 36" width strip of ICE & WATER PROTECTOR (A) in the valley. Ensure flashing is tight to the deck, then fasten with only enough nails to hold in place, nailing at the edges only. Center a minimum 24" wide, minimum 28 gauge pre-finished/galvanized metal valley liner (B) in the valley, and fasten with only enough nails to hold in place, nailing at the edges only. Snap two chalk lines (C) the full length of the valley, 6" apart at the top and increasing in width 1/8" per foot towards the bottom. When the shingles are being applied, lay them over the valley flashing, trim the ends to the chalk line, and cut a 2" triangle off the corner to direct water into the valley (D). Embed the valley end of each shingle into a 3" band of asphalt plastic cement (E), and nail the shingles 2" back from the chalk line, 7 3/8" down from the top edge of the shingle. **CLOSED CUT OR WOVEN VALLEYS ARE ALSO ACCEPTABLE.**

FIGURE 1



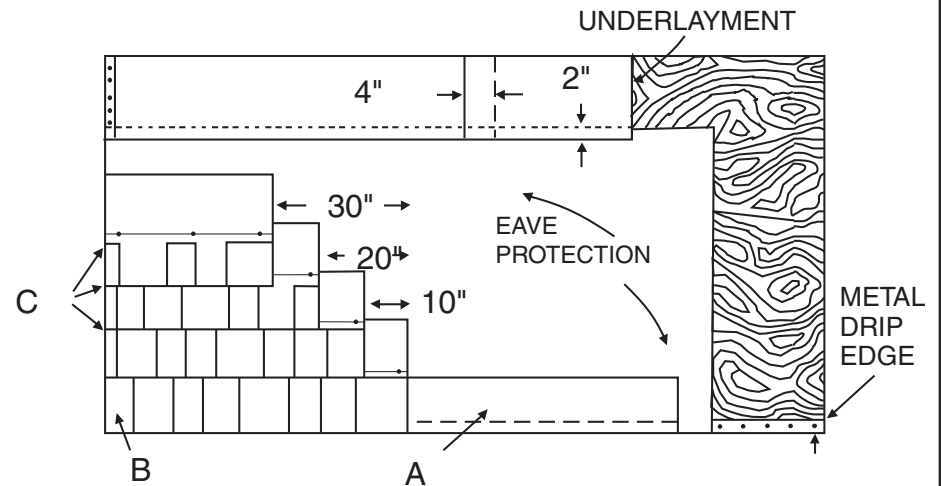
STARTER COURSE: If 3-tab shingles are used, cut off the tabs along a line level with the top of the cutouts, and install the starter course with the factory applied sealant adjacent to the eaves overhanging the rake edge and eaves by 1/4" - 3/8". Begin starter course (A) with a shingle cut 4" short so that joints will not coincide with joints between first course shingles.

FIRST COURSE: Start with a complete shingle applied flush with starter course at rake and eave (B). Nail as described above and continue across roof with full shingles.

SECOND, THIRD AND FOURTH COURSES: Trim off 10", 20", and 30" respectively, from the left end of the starting shingle and apply to overhang rake edge by 1/4" to 3/8". Continue each course across the roof with full shingles butting ends loosely. Align the bottom edge of the shingles with the tops of the saw teeth of the shingles in the underlying course (C).

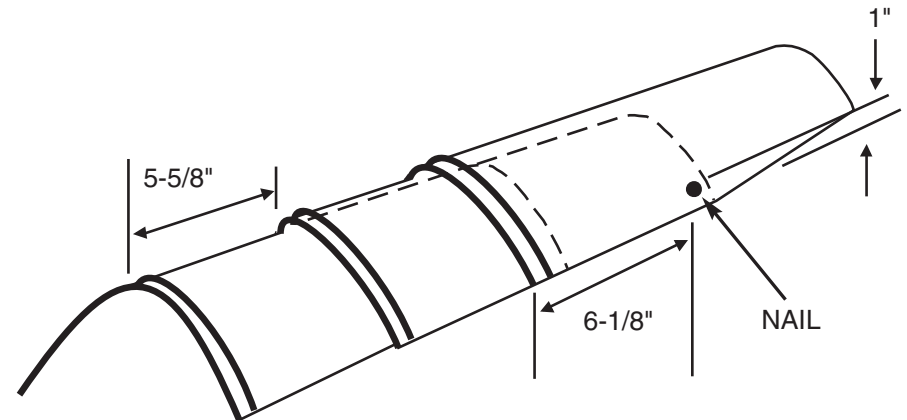
FIFTH AND SUCCEEDING COURSES: Repeat the sequence of the first four courses up the roof. For maximum wind protection, cement shingles at rake edges.

FIGURE 2:



HIPS AND RIDGES: Cut strip shingles into individual pieces by dividing at the cut-outs. Bend each piece over the hip or ridge, and nail $6\text{-}1/8"$ above the butt edge, $1"$ in from each side, exposing each piece $5\text{-}5/8"$ to the weather. The final shingle should be set in cement and the exposed nail heads of this shingle should be covered with cement. Prior to application in cold weather, store hip and ridge shingles in heated area to allow for easier bending.

NOTE: To obtain a three-dimensional effect (which is recommended but not required), apply hip and ridge shingles double thickness by stacking 2 pieces on top of one another (slightly offsetting the shingles $3/4"$ in exposure; see diagram, beside).





DIRECTIVES DE POSE - BARDEAU DE FIBRE DE VERRE LAMINÉ

NOTE: LES BARDEAUX DOIVENT ÊTRE APPLIQUÉS SELON LES NORMES ET NOTRE MODE DE POSE. NOUS N'ASSUMONS AUCUNE RESPONSABILITÉ POUR LES FUITES D'EAU OU TOUT DOMMAGE SUITE À UNE MAUVAISE POSE OU À UNE NÉGLIGENCE DURANT LA PRÉPARATION DE LA SURFACE À ÊTRE RECOUVERTE OU PAR UNE VENTILATION NON CONFORME AUX NORMES. VÉRIFIER TOUS LES CODES DU BATIMENT APPROPRIENT, LES NORMES ET EXIGENCES DOMICILIAIRES MINIMUM AVANT DE POSER CES BARDEAUX SELON LES DIRECTIVES FOURNIES SUR L'EMBALLAGE. SOYEZ TRÈS PRUDENT LORSQUE VOUS EMPILEZ LES PAQUETS SUR UN TOIT EN PENTE.

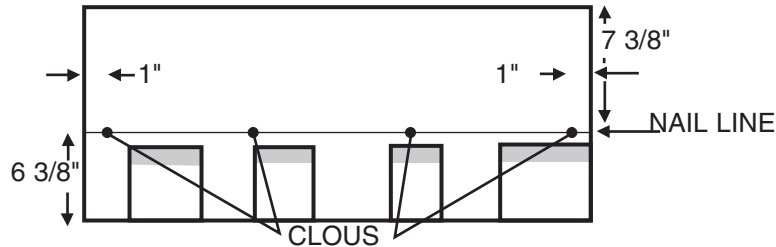
PRÉPARATION DU TOIT: Le contre-plaqué doit être lisse, solide, sec et cloué correctement et doit être d'au moins 1/2" d'épaisseur et de qualité pour l'extérieur. La pose de bardeaux d'asphalte sur les supports de couverture en bois de construction (incluant les panneaux joints à mi-bois) ne son pas recommandé car il peut causer un problème de gondolement. Notre garantie limitée ne couvre pas le gondolement. **POUR REFAIRE LA TOITURE:** Fendre, reclouer le bardeau ondulé ou gondolé et remplacer les bardeaux qui manquent. Enlevez les clous qui bougent ou dépassent. Bien nettoyer la surface. La pente du toit doit être de 1:3 ou plus. Pour pentes de 1:3 et 1:6, voir la section sous-couche requise tel que décrit en dessous. Ne jamais appliquer le bardeau d'asphalte sur les toits avec pente qui sont moins de 2:12.

PROTECTION D'AVANT TOIT: Appliquer la protection d'avant toit comme s'exige le code du bâtiment. Surplomber l'avant toit de 1/4" à 3/8" et prolonger jusqu'en haut du toit d'au moins 24" au-delà de la ligne intérieure du mur. **PROTECTEUR CONTRE L'EAU ET LA GLACE** est recommandée pour une meilleure performance. Lire et appliquer selon les instructions imprimées sur chaque boîte.

SOUS-COUCHE: Pour les superficies dont la pente du toit est moindre que 4 sur 12 jusqu'à 2 sur 12, utiliser une couche de protecteur contre l'eau et la glace, appliquer selon les instructions imprimées sur chaque boîte. Alternativement, utiliser 2 couches de papier feutre d'asphalte (ou équivalent). La première feuille chevauchant la protection d'avant toit de 19 ", suivi par une pleine largeur de 36 ". Chevaucher chaque feuille précédente par 19 ". (NOTE : SI CETTE PROCÉDURE EST SUIVIE, L'APPLICATION DE BARDEAUX SUR LES PENTES DE 3:12 à 4:12 SERA JUSTIFIÉE PAR UN TERME DE GARANTIE COMPLET. LES BARDEAUX APPLIQUÉS SUR UNE PENTE DOUCE DE 2:12 à 3:12 SERONT GARANTIS POUR 12 ANS.) Pour les endroits où la pente est de 6" au pied à 4" au pied nous recommandons fortement de recouvrir la balance du contre-plaqué avec une sous-couche de papier d'asphalte saturé (ou un équivalent acceptable) poser parallèlement au débord avec chevauchements latéraux de 2" et chevauchements de bouts de 4". Posez un larmier métallique par-dessus la couche de pose ou le feutre sur le bord des versants de toit et directement sur le support de toiture, le long des débords de toit.

LIGNE DE CRAIE: Des lignes tirées au cordeau doivent être utilisées pour assurer un bon alignement vertical et horizontal du bardeau. Les lignes tirées au cordeau verticales à tous les 4 ou 5 longueurs de bardeau sont recommandées.

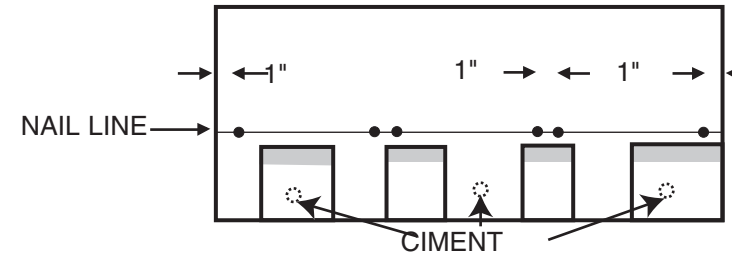
SOLINS: Installer des solins de couverture avant l'application de bardeau. Les solins en aluminium, cuivre ou tôle plombée doivent être utilisés dans les régions de la cheminée, puits de lumière, événements de colonne, murs ou autres surfaces verticales et ensuite scellées avec de la colle plastique pour asphalte. Les solins doivent être conformes au code du bâtiment et aux bonnes pratiques de toiture.



LA BONNE APPLICATION DE BARDEAU DEMANDE QUE LES CLOUS PÉNÈTRENT LE CHEVAUCHEMENT ET LA SOUS-COUCHE.

CLOUAGE : Utiliser des clous à couverture galvanisés d'un calibre de 11 ou 12, avec une tête d'au moins 3/8" et suffisamment longs pour pénétrer le support de toiture d'au moins 3/4". Utiliser 4 clous par bardeau, placer dans la bande de clouage à 7 3/8" dessous le bord du haut, approximativement 1" et 13" de chaque extrémité. Les clous doivent être cloués droit et les têtes ras avec la surface du bardeau. Éviter que les têtes pénètrent la surface.

PENTES RAIDES/RÉGIONS VENTEUSES: Pour les régions venteuses ou pour les pentes de 60" (21 sur 12) ou plus, utiliser 6 clous par bardeau tel qu'illustré en dessous. Assurez-vous qu'il n'y a pas de clou au-delà de 2" du joint ou de la fente du bardeau en dessous. Sceller chaque bardeau avec trois rondelles de ciment plastique d'un diamètre de 1" au-dessus des fentes (approximativement la grosseur et l'épaisseur d'un vingt-cinq sous) et placer en dessous du bardeau, 2" par-dessus le bord inférieur et espacé également du long de bardeau. Appliquer le ciment plastique en modération, car des montants excessives peuvent causer des boursouflures.



PENTES RAIDES/RÉGIONS VENTEUSES Utiliser six clous comme illustrer.

LA BONNE APPLICATION DE BARDEAU DEMANDE QUE LES CLOUS PÉNÈTRENT LE CHEVAUCHEMENT ET LA SOUS-COUCHE.

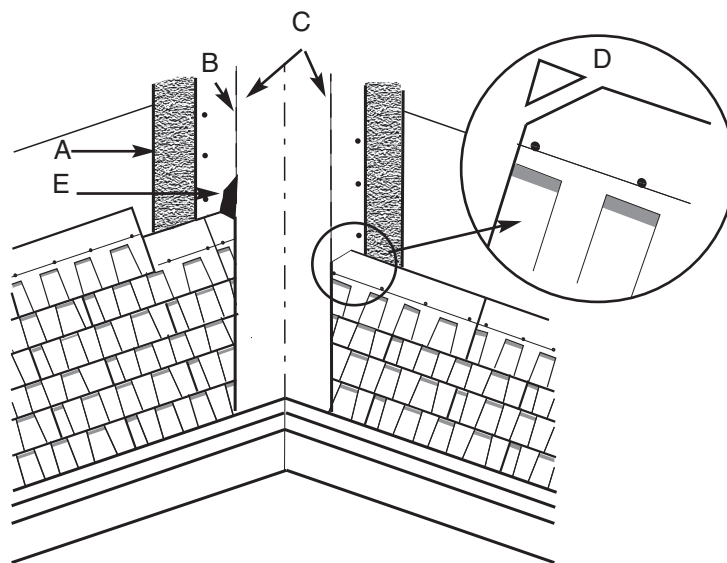
AVERTISSEMENT : Les bardeaux devraient sceller à la sous-couche une fois que la colle appliquée a chauffée suffisamment par la chaleur directe du soleil. Quand les conditions d'applications peuvent limiter l'efficacité de la bande adhésive, tel que par les températures froides, les régions venteuses ou poussiéreuses. L'adhésion du bardeau devrait être assurée par le scellement manuel tel que décrit au-dessus.

Pour que la garantie limitée de la résistance aux grands vents soit applicable, les points suivant doivent être respectés

- Des clous additionnels doivent être appliqués tel que stipulé ci-dessus.
- Les bardeaux doivent avoir eu l'opportunité de coller adéquatement ou être collés manuellement tel que décrit ci-dessus.
- Une bande de départ doit être utilisée au pourtour du toit.

NOUES À DÉCOUVERT EN MÉTAL: (FIGURE 1) Nous recommandons l'emploi de noues de métal afin de maximiser la durabilité de la toiture. Installez les solins de noues avant de poser les bardeaux. Centrer une lisière de 36" de matériau en rouleau de PROTECTEUR CONTRE L'EAU ET LA GLACE (A) dans les noues. Assurez-vous que le solin soit bien ajusté au support, à l'aide d'assez de clous pour le maintenir en place et clouer les bords seulement. Centrez-y une garniture de noue de métal pré-fini ou galvanisé (B) d'au moins 28 de calibre et d'au moins 24" de largeur que vous fixerez, à la lisière seulement, à l'aide d'assez de clous pour tenir en place. De chaque côté de la noue, tracez une ligne au cordeau. La distance entre ces deux lignes sera de 6" et augmentera de 1/8" par pied jusqu'au bout de la noue. Posez les bardeaux par-dessus le solin de noue, taillez-les le long de la ligne au cordeau et enlevez un triangle de 2" du coin de façon à diriger l'eau vers la noue (D). Noyez le bord de la noue de chaque bardeau avec une bande de 3" de colle asphaltique (E) et clouez les bardeaux à 2" de la ligne au cordeau et 7 3/8" plus bas que le bord supérieur du bardeau. **LES NOUES RECOUVERTES SONT AUSSI ACCEPTABLES.**

FIGURE 1:



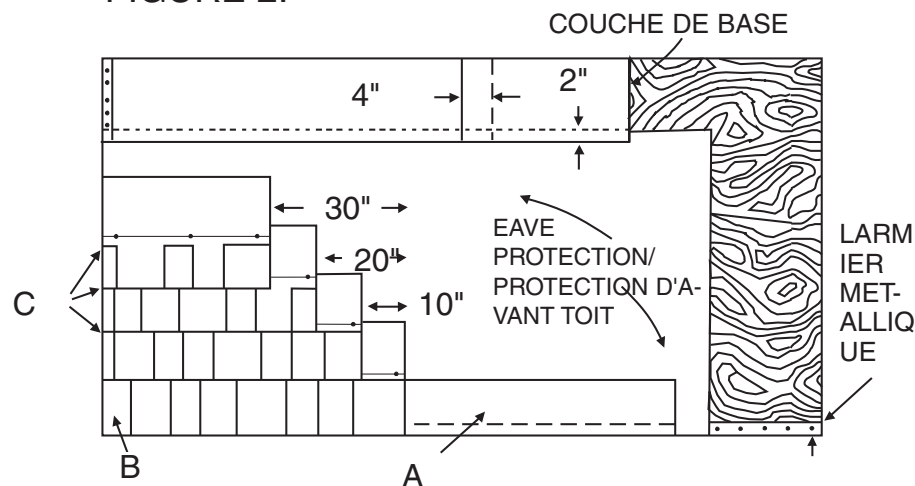
POSE DE BARDEAUX: Si vous utilisez un bardeau à trois pattes, préparer la bande de départ en coupant les pattes justes au-dessus des fentes. Installer la bande de départ avec une application d'enduit d'usine adjacente au bord de la rive par 1/4" - 3/8". Commencer la bande de départ (A) en coupant 4 po. pour que les fentes ne coïncident pas avec les fentes du premier rang.

PREMIER RANG: Commencer avec un plein morceau de bardeau, appliquer à ras avec la bande de départ, la pente du côté et l'avant-toit (B). Clouer tel que décrit au-dessus et continuer au travers du toit avec des morceaux complets de bardeau.

DEUXIÈME, TROISIÈME ET QUATRIÈME RANGS: Couper 10", 20" et 30" respectivement, du côté gauche du bardeau de départ et l'appliqué à la pente du côté par 1/4" à 3/8". Continuer chaque rang au travers du toit avec des bardeaux entiers sans serrer les bouts. Alignez le bord inférieur des bardeaux avec les dessus des dents de la scie des bardeaux dans le cours dessous (C).

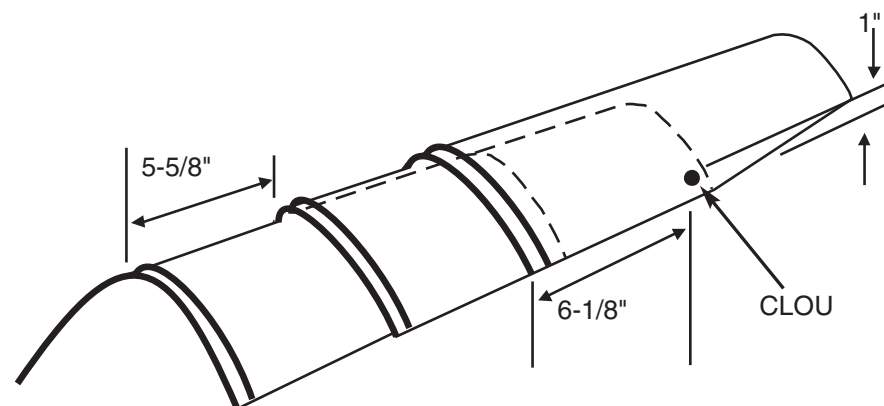
CINQUIÈME ET RANGS SUIVANTS: Répéter les quatre premiers rangs vers le haut du toit. Pour une protection maximum contre le vent, scellé le bardeau au pente du côté.

FIGURE 2:



ARÊTES ET FAÎTES: Couper les bardeaux entiers en trois parties égales. Plier chaque pièce pour recouvrir l'arête ou faîte et clouer à 6-1/8 " de l'extrémité opposée en laissant un pureau de 5-5/8 ". Le dernier rang ainsi que les têtes de cloue doivent être coller avec du ciment plastique. Par temps froid réchauffer le bardeau avant de le plier.

NOTE : Pour obtenir un effet à trois dimensions (qui est recommandé mais non requis) appliqué le bardeau Arêtes et Faîtes d'épaisseur double en empilant 2 pièces l'une par-dessus l'autre (expose légèrement le bardeau par 3/4 " ; voir le diagramme au côté).





INSTRUCCIONES DE APLICACION DE TEJAS LAMINADAS CON BASE DE FIBRE DE VIDRIO

NOTA: LAS TEJAS DE ASFALTO DEBEN COLOCARSE CORRECTAMENTE. NO ASUMIMOS RESPONSABILIDAD POR GOTERAS NI DEFECTOS QUE SEAN RESULTADO DE LA INCORRECTA COLOCACIÓN O DE LA PREPARACIÓN INCORRECTA DE LA SUPERFICIE A TECHAR, O POR NO PERMITIR LA SUFICIENTE VENTILACIÓN SEGÚN LOS REQUISITOS DE LAS NORMAS BÁSICAS DE LA PROPIEDAD. REVISE TODOS LOS CÓDIGOS DE CONSTRUCCIÓN QUE CORRESPONDAN ASI COMO LAS NORMAS BÁSICAS DE CONSTRUCCIÓN, Y SUS REQUISITOS ANTES DE COLOCAR ESTAS TEJAS DE ASFALTO SEGÚN LAS INSTRUCCIONES QUE SE ADJUNTAN EN LA ENVOLTURA. TENGA PRECAUCIÓN CUANDO APILE LOS PAQUETES EN UN TEJADO CON PENDIENTE.

EI TEJADO: debe estar liso, firme, seco y bien sujeto con clavos. El contrachapado debe ser de calidad para exterior, según los requisitos del código de construcción. Se recomienda contrachapado de media pulgada para obtener mejores resultados. No se recomienda la instalación de tejas de asfalto en madera dimensional (incluyendo rebajo a media madera/plataforma de placas) ya que podría causar problemas de pandeo. El pandeo no está cubierto por nuestra Garantía Limitada de Materiales. **VOLVER A TECHAR:** corte y vuelva a clavar las tejas de asfalto curvadas o deformadas, substituya cualquier teja que falte, retire los clavos flojos o que sobresalgan, y barra bien la superficie. La inclinación del techo debe ser de 1:3 o más inclinada. Para inclinaciones de 1:3 a 1:6, vea los procedimientos especiales mencionados a continuación. Nunca instale tejas de asfalto en azoteas con pendientes menores de 2:12.

PROTECCIÓN DEL ALERO: Aplique la protección del alero según los requisitos del código de construcción, sobresaliendo de los aleros de 1/4" a 3/8" y extendiendo encima de la azotea por lo menos 24" más allá de la línea interior de la pared. El protector del hielo y del agua se recomienda para un mejor rendimiento, aplicado según las instrucciones impresas en cada caja.

CAPA INFERIOR DE RECUBRIMIENTO Y PROTECCIÓN PARA EL ALERO: Para las áreas donde la inclinación del techo es menos de 4" por pie de caída a 2" por pie, utilice una capa de manto impermeabilizante I PROTECTOR DEL HIELO Y DEL AGUA, aplicada según las instrucciones impresas en cada caja. Como alternativa, utilice 2 capas de fieltro saturado de asfalto (o el equivalente), la primera tira con un traslape de 19" para la protección del alero, seguido de una tira completa de 36" de ancho que traslape cada hilera precedente por 19". Para las áreas en donde la inclinación del techo es menor que 6" por pie y hasta 4" por pie, es altamente recomendado cubrir el resto del tejado con una capa de fieltro saturado en asfalto (o su equivalente), paralelamente a lo largo del alero, con un traslape horizontal de 2" y una capa final de 4". (NOTA: SI SE SIGUEN ESTOS PROCEDIMIENTOS, LAS TEJAS COLOCADAS EN INCLINACIONES DE 3:12 A 4:12 ESTARÁN GARANTIZADAS POR EL PERÍODO TOTAL DE LA GARANTÍA DE LAS TEJAS. LAS TEJAS COLOCADAS EN INCLINACIONES DE 2:12 A 3:12 TENDRÁN GARANTÍA DURANTE 12 ANOS). Coloque las molduras antigoteo sobre el sustrato a lo largo de las vertientes y directamente en la cubierta de madera a lo largo de los aleros.

LÍNEAS DE TIZA: Trace líneas de tiza, según sea necesario, para asegurar una alineación correcta de las tejas tanto vertical como horizontalmente. Se recomienda trazar líneas verticales a lo largo de cada 4 o 5 tejas.

GUARDAGUAS: Antes de colocar las tejas debe colocar los guardaguas inferiores. Los contraguadaguas superiores de hoja metálica y los guardaguas inferiores de metal o recubrimiento para techos con superficie mineral deben colocarse en chimeneas, tragaluces, ventilaciones, paredes y otras superficies verticales y deben sellarse con cemento plástico asfáltico. Los guardaguas deben cumplir con los requisitos de los códigos de construcción que correspondan y las buenas prácticas de techado.



INSTRUCCIONES DE APLICACION DE TEJAS LAMINADAS CON BASE DE FIBRE DE VIDRIO

CLAVADO: Use clavos galvanizados (laminados con zinc) para techos, de calibre 11 o 12, con cabezas de por lo menos 3/8", lo suficientemente largos como para que atraviesen el contrachapado o penetren 3/4" dentro de la madera. Use 4 clavos para colocar cada teja y clavelos en la línea de 7 3/8" debajo del borde superior, aproximadamente 1" y 13" de cada borde.

CLAVADO EN INCLINACIONES PRONUNCIADAS / ZONAS DE VIENTOS FUERTES:

Para zonas con vientos fuertes, o en inclinaciones 21" por pie (más de 60°), use 6 clavos por cada teja clavados en los lugares que se muestran a continuación. Asegúrese que no haya clavos en un diámetro de 2" de la unión de la teja inferior. Al momento de colocar cada lengüeta, la sella con uno gotas de cemento plástico para asfalto de 1" de diámetro (tamaño y grosor aproximado de una moneda grande) puesta bajo la teja, 2" más arriba del borde inferior y espaciado por igual a lo largo de la teja. Aplique el cemento plástico con moderación, sin aplicar demasiado, ya que esto haría que se empole.

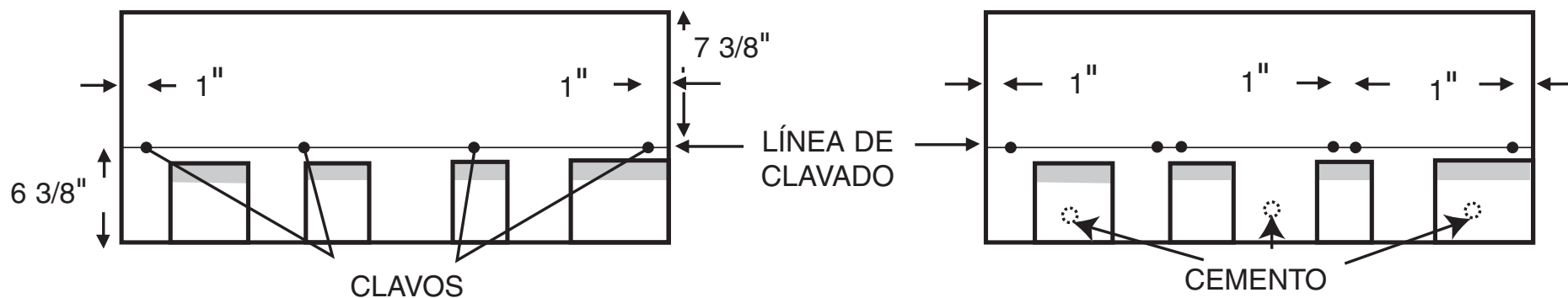
CUIDADO: Las tejas deben adherirse a la lámina inferior cuando el sellador de asfalto aplicado por la fábrica en la parte posterior de la teja (tira selladora) se caliente lo suficiente por el sol. Cuando condiciones tales como bajas temperaturas o áreas con mucho viento o donde sopla polvo, limiten la efectividad de la tira selladora, asegúrese de que las tejas se adhieran manualmente como se describió anteriormente.

Para tener el cubrimiento de la garantía limitada de resistencia a los vientos bajo la técnica de aplicación de fuertes vientos, asegúrese que:

Las tejas tienen que ser instaladas con clavos adicionales como se explico anteriormente

Las tejas tienen que sellar adecuadamente con la línea de asfalto instalada por la fábrica, o ser selladas manualmente con cemento plástico como e explico arriba

Las hileras de inicio tienen que ser usadas a todo lo largo del borde de los aleros y las vertientes



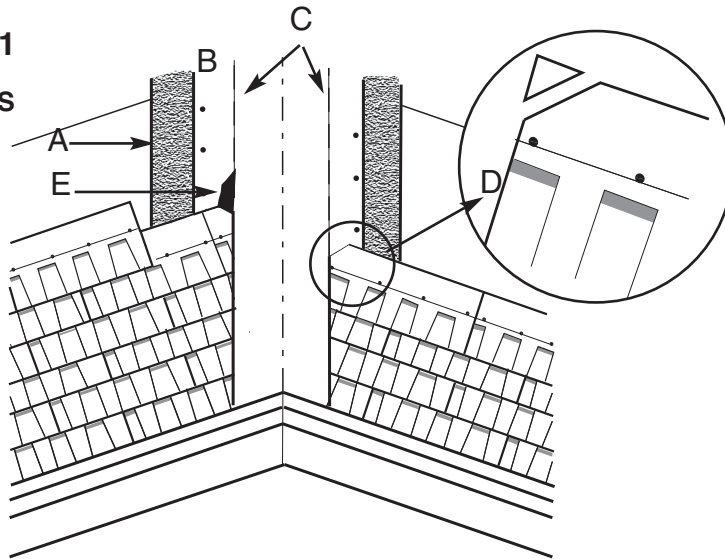
EL USO APROPIADO REQUIERE QUE LOS CLAVOS PENETREN EL RECUBRIMIENTO Y FUERAN LA BASE DE LAS PORCIONES DE LA RIPIA.

CLAVADO EN INCLINACIONES PRONUNCIADAS / ZONAS DE VIENTOS FUERTES:

Utilice seis clavos según lo demostrado

LIMAHOYAS ABIERTOS: (FIGURA 1) Se recomiendan los limahoyas metálicas para obtener un mejor rendimiento del tejado. Complete la limahoya del vértice antes de colocar las tejas. Centre una banda de 36" de ancho ICE & WATER PROTECTOR (A) en la limahoya. Asegúrese de que el recubrimiento esté firme en la cubierta de madera, luego clave sólo en los bordes con la cantidad suficiente de clavos para que se mantenga en su lugar. Centre una pieza de hojalata de vértice (B) galvanizado / prefabricado de calibre 28 y de 24" de ancho como mínimo y clávelo sólo en los bordes con la cantidad suficiente de clavos para que se fije a su lugar. Trace dos líneas de tiza (C) del largo total del vértice, a 6" una de la otra en la parte superior, aumentando 1/8" de ancho por pie hacia la parte inferior. Cuando coloque las tejas, extiéndalas cubriendo los bordes de la limahoya, recorte los extremos en las líneas de tiza y corte un triángulo de 2" de la esquina para hacer que el agua se dirija al vértice (D). Selle el extremo de cada teja en el borde de la limahoya, con una banda de cemento asfáltico plástico de 3" (E) y clave las tejas 2" hacia atrás, desde la línea de tiza. **TAMBIÉN PUEDE UTILIZAR LIMAHOYAS CON CORTE CERRADO O ENTRELAZADOS.**

FIGURA 1
LIMAHOYAS



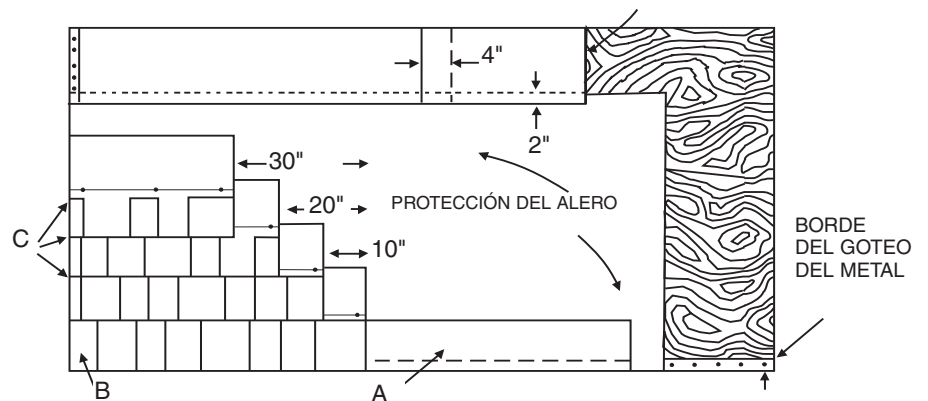
PRIMERA LÍNEA: Si utiliza tejas de 3 cortes, prepare la hilera de inicio recortando las lengüetas a lo largo de una línea nivelada con la parte superior de los recortes e instale la primera línea aplicando el sellador de fábrica adyacente a los aleros que sobresalen por los bordes del filo y a los aleros por 1/4" a 3/8". Comience la hilera inicial con una teja cortada 4" más corta; de esta forma, las juntas no coincidirán con las juntas entre la primera hilera de tejas.

PRIMERA HILERA: Comenzar con una tira completa de 3 lengüetas colocadas al ras con la hilera inicial del filo y del alero (B). Clave como se le indicó anteriormente y continúe a través del techo con tejas completas.

SEGUNDA, TERCERA Y CUARTA HILERA: 10", 20" y 30" respectivamente desde la izquierda de la hilera inicial y coloque de 1/4" a 3/8". Continúe cada hilera otra vez del techo con tejas completas. Alinea la parte inferior de las tejas de las lengüetas.

QUINTA HILERA Y SUCESIVAS: Repita la secuencia de las primeras cuatro hileras. Para mayor protección contra el viento coloque cemento en las tejas de los filos o bordes.

FIGURA 2: CAPA INFERIOR DE RECUBRIMIENTO Y PROTECCIÓN PARA EL ALERO



CUMBRERAS Y LIMATESAS: Corte la teja para obtener lengüetas individuales. Doble cada pieza sobre la cumbrera o limatesa, y clave a $6 \frac{1}{8}$ " sobre el borde de empalme, a 1" de cada lado, exponiendo $5 \frac{5}{8}$ " de cada lengüeta al ambiente. La última teja debe ponerse con cemento y la cabeza del clavo de esta teja que quede al descubierto, debe cubrirse con cemento. En climas fríos guarde las tejas cumbreras y limatesas en un lugar cálido antes de colocarlas, para permitir que se doblen fácilmente.

NOTA: Para obtener un efecto tridimensional (se recomienda pero no se requiere que), aplique las cumbreras y limatesas con **doble lengüeta** sobrepuestas y desfasadas levemente $\frac{3}{4}$ " en la exposición; vea el diagrama, por otra parte).

