

## StormMaster® Slate General Instructions

**IMPORTANTE: LAS DECLARACIONES EXPRESADAS EN ESTA PÁGINA SON RECOMENDACIONES PARA LA APLICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE TECHADO SEGÚN SE BOSQUEJAN Y SE ILUSTRAN. CUALQUIER DESVIACIÓN DE ESTOS PROCEDIMIENTOS RECOMENDADOS SE HARÁ BAJO LA RESPONSABILIDAD ÚNICA DE LOS INSTALADORES. NO SEGUIR ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE DAR COMO RESULTADO UN DAÑO GRAVE A LA APLICACIÓN Y DURACIÓN DE ESTE PRODUCTO PARA TECHOS, CAUSANDO LA FINALIZACIÓN DE CUALQUIER GARANTÍA, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA.**

### 1.) INSTRUCCIONES GENERALES

La opción de garantía limitada de por vida sólo está disponible para residencias independientes individuales unifamiliares construidas en el sitio. Una garantía limitada de 50 años se aplicaría a todos los bienes propiedad de agencias gubernamentales, corporaciones, sociedades de responsabilidad limitada, sociedades, fideicomisos, organizaciones religiosas, escuelas o distritos escolares, condominios o complejos de vivienda cooperativa, o instalados en edificios de departamentos o cualquier tipo de edificios o locales no utilizados por propietarios de viviendas individuales como residencia independiente unifamiliar construida en el sitio.

Estas tejas están garantizadas contra defectos de fábrica y ráfagas de viento de hasta 130 MPH CON INSTALACIÓN ESTÁNDAR DE 4 CLAVOS.

La Garantía Limitada de StormMaster® Slate se puede obtener visitando [www.AtlasRoofing.com/](http://www.AtlasRoofing.com/), o escribiendo a: Atlas Roofing Corporation, Attn: Departamento de Servicios al Consumidor, 802 Hwy 19 N., Suite 170, Meridian, Mississippi, 39307. Se deben seguir las siguientes instrucciones a fin de cumplir los requisitos para tener protección bajo la garantía limitada de StormMaster® Slate.

**Importante:** Véanse las instrucciones especiales de abajo para las aplicaciones de baja inclinación. Véanse abajo las instrucciones para aplicaciones de gran inclinación/mansarda/aplicación de 6 clavos. Para obtener la cobertura del área establecida y lograr el rendimiento y apariencia del diseño, deben seguirse las instrucciones de este paquete. El sellado de las tiras adhesivas de cada teja a la teja de abajo se crea con el calor de la luz del sol. Atlas Roofing Corporation también aprueba las recomendaciones de la Asociación de Fabricantes de Techado de Asfalto (ARMA) para los detalles de aplicación no especificados en este texto.

### 2.) VENTILACIÓN DE LA PLATAFORMA DEL TECHO

Debe proporcionarse una ventilación adecuada bajo la plataforma del techo a fin de evitar la condensación dañina en el invierno y la acumulación de calor en el verano. Estas situaciones pueden ocasionar: A. Envejecimiento acelerado de las tejas B. Putrefacción de la plataforma y hongos en el ático C. Distorsión y grietas en las tejas debidas al movimiento de la plataforma D. Ampollas cosméticas en la superficie de las tejas. Atlas no se hará responsable por los daños que

sufran las tejas debido a una ventilación inadecuada. Las disposiciones de la ventilación deben cumplir o superar los actuales estándares mínimos de propiedad de la FHA y adecuarse a todos los códigos y reglamentos de construcción. Para asegurar una ventilación y una circulación adecuadas del aire, se debe usar una combinación de ventilas en las áreas de los caballetes y los aleros. Todas las estructuras de techo, especialmente las de techos estilo mansarda y de catedral, deben tener un flujo completo de ventilación desde el área de los aleros hasta la del caballete. Las Normas Mínimas de Propiedad de la FHA requieren 1 pie cuadrado de área de ventilación libre neta por cada 150 pies cuadrados de espacio de piso del desván, o un pie cuadrado por cada 300 pies cuadrados, si hay instalada una barrera de vapor del lado caliente del techo, o si al menos la mitad del área de ventilación se proporciona cerca del caballete.

### **3.) PLATAFORMA DEL TECHO**

Estas instrucciones son para la aplicación de tejas de asfalto Atlas a plataformas OSB de contrachapado aprobado según los códigos, con un grosor nominal de 3/8" o 7/16" calificado según la American Plywood Association (APA/TECO) o plataformas de madera con un espesor real de 3/4". La madera contrachapada o las plataformas sin veta (OSB) deben cumplir con las especificaciones de plataformas de techo de APA/TECO. La plataforma de madera sólida debe estar bien curada, no tener una anchura de más de 6" (nominal) y estar fijada firmemente a cada viga. La superficie de la plataforma debe estar limpia, descubierta, sin separaciones y plana. Las tejas StormMaster® Slate no se deben aplicar a ninguna superficie distinta de los tipos de plataformas de techo descritos aquí. Atlas también cumple su Garantía Limitada para Tejas cuando las tejas Atlas se instalan en paneles de aislamiento clavables Atlas CrossVent®. Atlas no se hará responsable del rendimiento de sus tejas si se aplican directamente a plataformas con aislamiento sin ventilación compuestas de tablas de perlita, espuma plástica, tablas de fibra, tabloncillos de yeso, concreto ligero, fibra de madera cementada o materiales parecidos, o a cualquier plataforma con aislamiento instalado directamente del lado inferior de la plataforma, con excepción del aislamiento clavable CrossVent®. El aislamiento rociable de espuma aplicado directamente a la parte inferior de la plataforma anulará la garantía. Las tejas Atlas pueden instalarse sobre un sistema de techo que contenga una barrera radiante si: 1. la ventilación completa requerida de flujo a través se mantiene directamente bajo el material de la plataforma en todos los casos, 2. el material de barrera radiante es altamente permeable al vapor (> 2 perms), y 3. la barrera radiante está instalada en el lado inferior de la plataforma o bajo ella, y no utilizada como una capa inferior encima de la plataforma. Los tipos rociables de barreras radiantes permeables al vapor para debajo de la plataforma se tendrán en cuenta sólo según el trabajo específico, y sólo si las pruebas confirman una permeabilidad al vapor de > 2 perms o superior.

### **4.) MEMBRANA BASE**

Atlas recomienda especialmente el uso de productos exclusivos de membrana base de alto rendimiento, ajustados a la norma ASTM 6757, Gorilla Guard® Everfelt™ o Summit®, para un rendimiento a largo plazo del sistema de techado y una membrana base autoadhesiva impermeable WeatherMaster® para zonas críticas tales como las limahoyas y los aleros. Atlas no aprueba el uso de ninguna categoría autoproclamada de "barrera radiante" metalizada o que contenga metal, como capa inferior para tejas de asfalto instalada sobre la plataforma. El uso de

estos tipos de barrera radiante anulará la garantía de las tejas. La membrana base debe aplicarse plana y sin arrugas. Los códigos de construcción varían según las áreas geográficas y la instalación debe cumplir con los códigos locales de construcción o con los requisitos del fabricante de las tejas, el que sea más estricto de los dos. Las tejas deben aplicarse tan pronto como sea posible después de la aplicación de fieltro de recubrimiento inferior orgánico, que no está destinado a la exposición prolongada. Atlas recomienda que las tejas se apliquen el mismo día de la aplicación del recubrimiento inferior de fieltro para evitar que se moje y arrugue. Si se utiliza una capa inferior para un secado prolongado, Atlas recomienda la capa inferior sintética Summit® como capa inferior de secado, para una exposición de hasta 6 meses al aire libre.

**Aplicación en inclinación estándar:** La aplicación correcta requiere que se aplique una capa única de recubrimiento inferior aprobado en las plataformas con inclinaciones de 4:12 ( $> 18.4^\circ$ ) hasta 21:12 ( $< 60^\circ$ ) de modo coherente con todos los códigos de construcción aplicables. Este recubrimiento inferior aprobado es un componente obligatorio para el ensamblaje del tejado a fin de mantener una calificación de incendios de Clase A para el conjunto de la plataforma. Instale la capa inferior sobre toda la plataforma, paralela a los aleros, sobresaliendo de 1/4" a 3/8", con elementos de sujeción colocados a 2" del borde de la plataforma, 12" de centro a centro a través del borde inferior, con un traslape de 2" paralelo a los aleros y con un traslape de extremo mínimo de 4" paralelo al tímpano. Los traslapes del extremo del recubrimiento inferior se escalonarán a 6 pies de distancia de las hileras adyacentes. Debe colocarse un borde de goteo resistente a la corrosión sobre el recubrimiento inferior en el tímpano y debajo del recubrimiento inferior en los aleros.

**Aplicación en baja inclinación:** 2:12 ( $> 9.5^\circ$ ) hasta 4:12 ( $> 18.4^\circ$ ) en inclinaciones de elevación de 2" a 4" por pie, se requiere una capa doble de recubrimiento inferior aprobada sobre toda la superficie de la plataforma. Los productos Atlas WeatherMaster Ice & Water son muy recomendables como recubrimiento inferior para techos de baja inclinación a fin de cubrir toda la plataforma antes de instalar las tejas. En aplicaciones de baja inclinación, con pendientes entre 2:12 y 4:12, es aceptable instalar una sola capa de productos WeatherMaster, ya sea en cobertura parcial o total de la plataforma. Como opción alternativa se puede instalar una capa doble de recubrimiento inferior aprobada sobre toda la superficie de la plataforma si se requiere. Empezando con una tira de 19" de ancho en los aleros y sobresaliendo de los aleros de 1/4" a 3/8", cubra la primera hilera de 19" con una tira completa de 36" de ancho. Deje al descubierto 17" de la primera hilera y continúe subiendo por la plataforma con tiras de 36" de ancho, traslapando cada hilera 19" sobre la precedente, proporcionando una exposición de 17". Los extremos para las inclinaciones bajas serán de por lo menos 12" de traslape y escalonados a 6 pies de distancia. Instale el borde de goteo sobre el recubrimiento inferior en el tímpano y debajo del recubrimiento inferior en los aleros.

## 5.) TAPAJUNTAS

Todos los tapajuntas deben estar colocados antes de instalar las tejas. Los tapajuntas escalonados de hoja de metal y los tapajuntas de base de techos en rollo con superficie de metal o mineral deben utilizarse en superficies verticales tales como chimeneas, tragaluces, ventilaciones, paredes, etc. Todos los tapajuntas deben sellarse con cemento plástico asfáltico. Consulte el Manual de Techos Residenciales de Asfalto publicado por la Asociación de Fabricantes de

Techos de Asfalto (ARMA) para obtener detalles acerca de los métodos y tipos específicos de instalación de tapajuntas.

## **6.) PROTECCIÓN DE DIQUE DE HIELO**

Deben instalarse tapajuntas impermeables de los aleros y goterones según los códigos locales de construcción y donde exista la posibilidad de formación de hielo a lo largo de los aleros y bordes de los goterones, provocando una posible acumulación de hielo y retención de agua. Deben aplicarse productos WeatherMaster® de Atlas o equivalentes directamente sobre la plataforma según las instrucciones de aplicación proporcionadas con el producto y los códigos locales de construcción. El material impermeable del tapajuntas debe extenderse por el techo hasta por lo menos 24" más allá de la línea interior de la pared caliente y en áreas de fuerte acumulación de hielo, por lo menos hasta el nivel de agua más alto esperado por acumulación de hielo. Si el saliente requiere un tapajuntas de más de 36" de ancho, el traslape horizontal debe ubicarse en el área del saliente y cementarse o sellarse. Los traslapes de los extremos deben ser de 12" (mínimo) y estar cementados o sellados. Los productos WeatherMaster®, tal como los suministra Atlas, se recomiendan como primera capa de protección de dique contra hielo. Los productos WeatherMaster® cumplen con la norma ASTM D 1970.

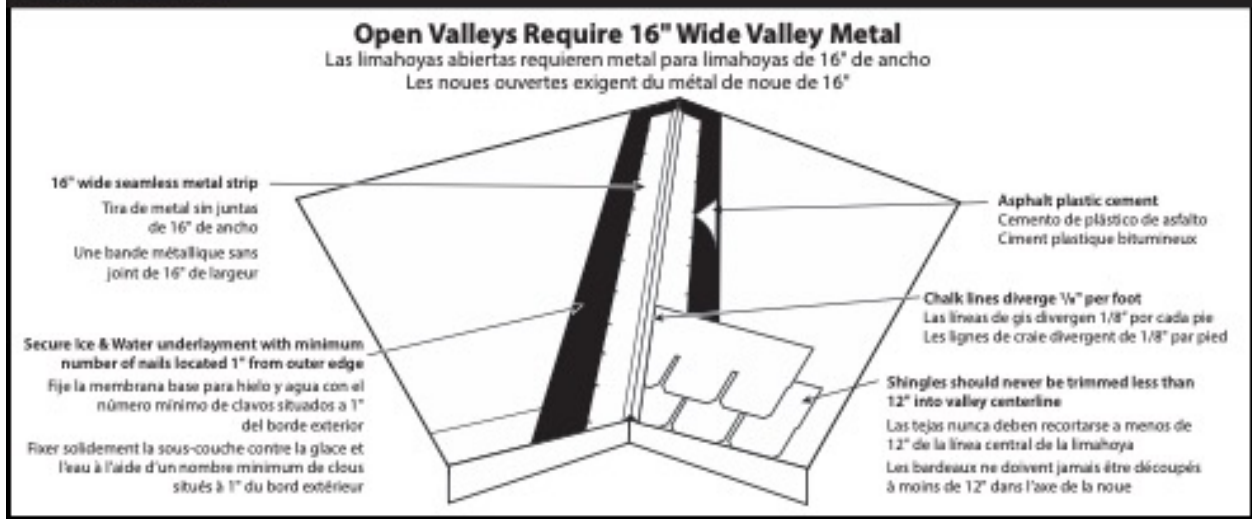
## **7.) LIMAHOYAS**

Deben instalarse las limahoyas antes de aplicar las tejas StormMaster® Slate.

Limahoya abierta: Aplique un producto de hielo y agua de 36" centrado en la limahoya. Instale tapajuntas de cobre con un ancho mínimo de 16" (o equivalente) también centrado en la limahoya. Asegure los tapajuntas de cobre cada 24" a lo largo de los dos lados ya sea con abrazaderas de cobre o con clavos de cobre de cabeza grande, con los vástagos adyacentes inmediatamente al borde de cobre. Los traslapes del cobre deben ser de un mínimo de 12".

Trace líneas de gis en cada lado de la limahoya de cobre a 3" de la línea central. A medida que se aplican las tejas, córtelas por las líneas de gis y, para dirigir el agua a la limahoya, corte 2" diagonalmente de la esquina superior de las tejas adyacentes a la línea de gis. Coloque el borde de la limahoya de cada teja en una franja de cemento plástico asfáltico de 3" de ancho que cumpla con la norma ASTM D-4586 y clave a no menos de 6" desde la línea central de la limahoya. Vea el Diagrama No. 5.

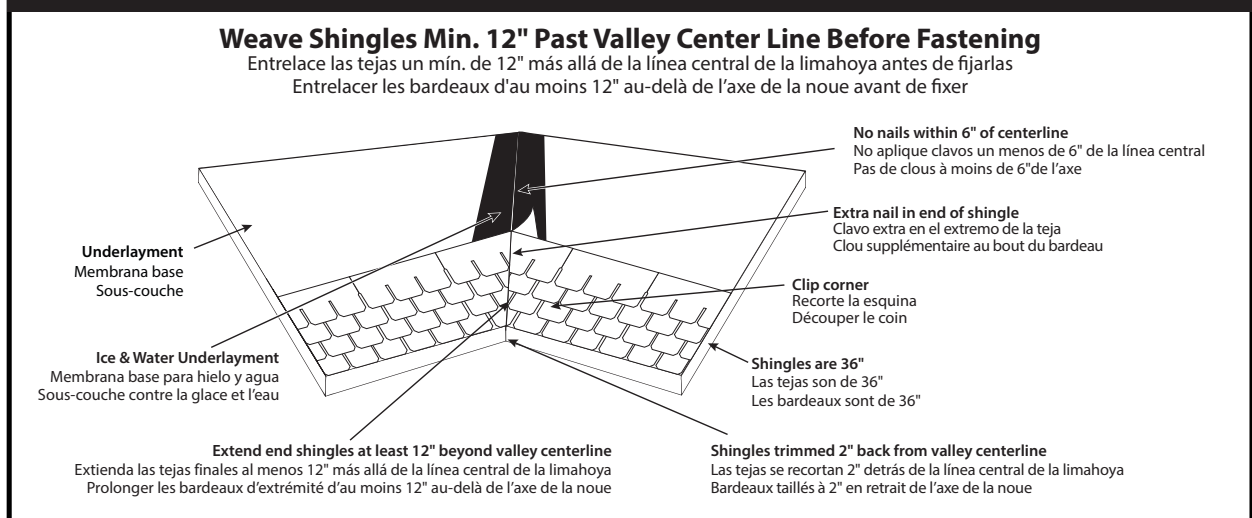
DIAGRAM 5 OPEN CUT VALLEY



Limahoya de corte cerrado: Aplique un producto de hielo y agua de 36" centrado en la limahoya, clavando únicamente a 2" de los bordes externos. Coloque todas las tejas de un lado de la limahoya y a través del centro de la misma, un mínimo de 12". Clave a una distancia mínima de 6" de la línea central de la limahoya del lado sin tejas y dibuje una línea de gis a 2" desde la línea central del lado sin tejas. Aplique las tejas en el lado sin tejas hasta la línea de gis y recorte. No corte la teja subyacente.

Corte las esquinas superiores de la teja, cemento y clave. Vea el Diagrama No. 4.

DIAGRAM 4 CLOSED CUT VALLEY



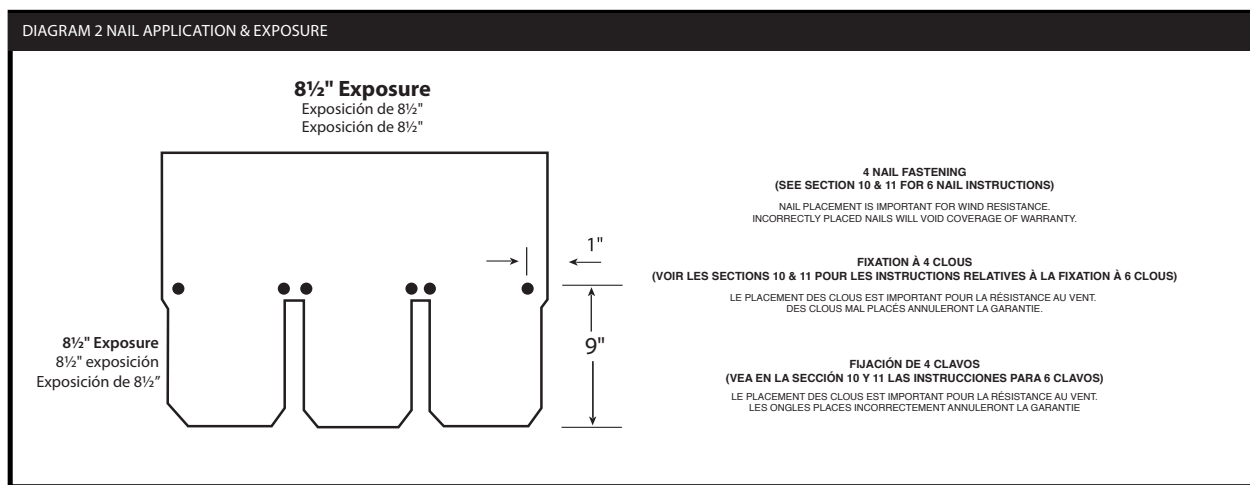
## 8.) FIJACIÓN

La colocación alta de los clavos puede provocar la separación de los componentes y causar la deslaminación de las tejas después de instalarlas. Todos los clavos deben clavarse rectos con las cabezas a ras de la superficie de la teja, nunca cortando la teja. Los clavos no deben estar

expuestos (visibles) en el techo terminado. La deslaminación después de la instalación no justifica una reclamación por garantía.

**ELEMENTOS DE FIJACIÓN:** Los clavos deben ser especiales para techado, de calibre 11 o 12, resistentes a la corrosión y con una cabeza de un mínimo de 3/8". Los clavos deben ser lo suficientemente largos como para penetrar 3/4" en la plataforma del techo o, si la plataforma es de menos de 3/4" de grosor, los clavos deben ser lo suficientemente largos como para penetrar completamente y extenderse por lo menos 1/8" a través de la plataforma del techo. Los clavos pueden colocarse en la línea del sellador.

**APLICACIÓN DE TECHO NUEVO** (primera capa de tejas): Se requieren 4 clavos por teja. Los clavos se ubicarán a 9" hacia arriba del borde inferior de la teja, con un clavo colocado aproximadamente a 1" a cada lado de la teja y los dos restantes ubicados a distancias iguales entre los dos clavos exteriores según se ilustra en el diagrama. **LOS CLAVOS DEBEN TENER UN MÍNIMO DE 1-1/4" DE LARGO.** Vea el Diagrama No. 2.



## 9.) APLICACIÓN

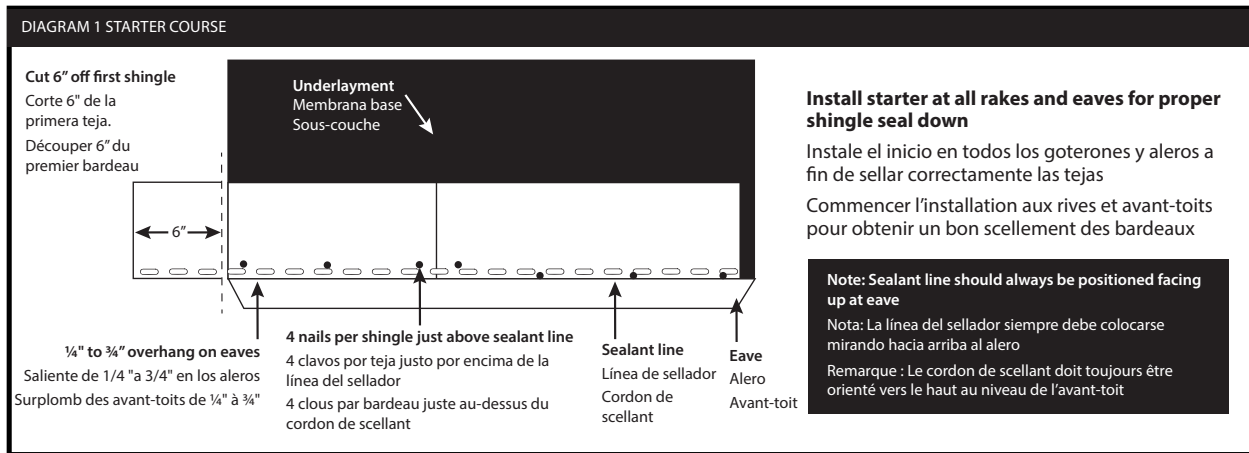
Prepare la plataforma con una recubrimiento inferior de fieltro saturado, bordes de goteo y tapajuntas según se recomienda. Deben utilizarse líneas de gis horizontales y verticales para asegurar una alineación adecuada de las tejas desde el alero hasta el caballete.

### Hilera de inicio:

Utilice PRO-CUT® STARTER STRIP (Pro--Cut Starter Strip es NECESARIA para el sistema de techos Signature Select.) Instale una Starter Strip ProCut® de mínimo de 10 1/2" de ancho (8.5X o 10X) sobre el recubrimiento inferior –en los aleros– con una tira selladora colocada adyacente al borde de la plataforma.

### Primera hilera:

Comience con una teja completa colocada al ras con el borde inferior de la fila de arranque y el borde del goterón. Coloque los elementos de fijación 9" por arriba de la parte inferior y espaciados según el diagrama N° 1. Continúe a través del borde de alero con tejas completas.



### Segunda hilera:

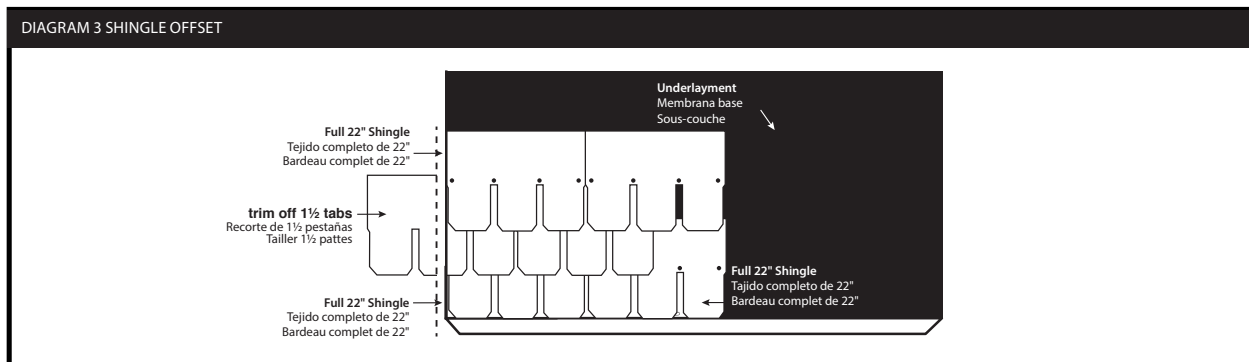
Corte la teja a la mitad (1 1/2 lengüetas) y repita la primera hilera. Continúe la fijación según el diagrama N° 3.

### Tercera hilera:

Repita la primera hilera con una teja completa para comenzar en el borde del goterón.

### Cuarta hilera:

Quite 1 1/2 lengüetas del extremo izquierdo de una teja y aplíquela encima y por arriba de la teja de la tercera hilera, al ras con el borde izquierdo del goterón, dejando una exposición de 8 1/2".



## 10.) APLICACIONES EN GRAN INCLINACIÓN Y MANSARDA

Inmediatamente después de aplicarse en inclinaciones que superen los 60° (o 21:12), aplique seis (6) puntos de cemento plástico asfáltico del tamaño de una moneda de 25 centavos bajo cada teja. Los seis puntos deben estar aproximadamente a 1" por encima del borde inferior de la teja y espaciados a distancias iguales a lo largo de la teja con los dos puntos exteriores ubicados 1" hacia dentro desde cada borde exterior. El cemento no debe quedar expuesto cuando se presionan las tejas para colocarlas en su lugar. El uso excesivo de cemento para techado puede causar que las tejas se ampollen.

**PRECAUCIÓN: LAS APLICACIONES TANTO EN GRANDES INCLINACIONES COMO EN MANSARDAS REQUIEREN 6 CLAVOS ESPACIADOS DE MODO UNIFORME POR TODA LA LONGITUD DE CADA TEJA.**

**11.) LIMATESA Y CABALLETE**

Utilice Atlas Pro-Cut® para limatesas y caballetes o Atlas Pro-Cut® de alto perfil para limatesas y caballetes (Nota: Se deben utilizar Atlas Pro-Cut® para limatesas y caballetes con Scotchgard™ o Atlas Pro-Cut® para limatesas y caballetes de alto perfil con Scotchgard™ como limatesas y caballetes para que el techo cumpla los requisitos de la Cobertura de garantía limitada de Scotchgard™.) Para prevenir el agrietamiento en climas fríos al instalar en limatesas y caballetes, las tejas deben estar lo suficientemente calientes y flexibles. Separe la teja Pro-Cut® para limatesas y caballetes en tres partes iguales a lo largo de las líneas perforadas proporcionadas. Aplique las tejas Atlas Pro-Cut® para limatesas y caballetes con una exposición de 5 5/8", empezando en la parte inferior de la limatesa o desde el extremo del caballete en dirección opuesta a los vientos dominantes. (Véase la sección de requisitos especiales No. 11, Aplicación para Vientos Fuertes de 130 mph.) Use dos clavos por teja, según se especifica en la Sección 8 – Fijación, con un clavo en cada lado, a 6" atrás del extremo expuesto y a 1" hacia arriba del borde, para que las tejas siguientes oculten las cabezas de los clavos. Recorte la última teja al tamaño y fijela en cemento plástico. Vea el Diagrama No. 6.

Cuando se instalen conductos de ventilación del caballete, siga las instrucciones del fabricante de éstos. La dirección del extremo expuesto de la teja del borde debe ser opuesta al viento dominante. Un paquete de tejas proporcionará aproximadamente 31 pies lineales de cobertura de caballete cuando se aplique de acuerdo con estas instrucciones.

Instrucciones especiales de diseño: Para una apariencia mejorada y más audaz, con las tejas Pro-Cut® para limatesas y caballetes, use una doble capa de estas tejas. Fíjelas de la misma manera que la aplicación de una sola capa que se muestra. Asegúrese de usar elementos de fijación de longitud suficiente como para penetrar a través del material de techado y por lo menos 3/4" en el interior de una plataforma de madera o una de triplay (de 2" de largo). Un paquete de tejas para limatesas y caballetes proporcionará aproximadamente 16 pies lineales del caballete mejorado de dos capas.

**12.) RETECHADO SOBRE TEJAS DE ASFALTO**

Reemplace todas las tejas faltantes. Abra y clave firmemente todas las hebillas, lengüetas elevadas o tejas curvadas. Asegúrese de que la ventilación del ático se ajuste a las Normas Mínimas de la Propiedad de la FHA como se indicó anteriormente. Instale una capa inferior de fieltro número 30 para mantener una clasificación de incendios Clase A. El fieltro de asfalto se debe aplicar sobre las tejas viejas y luego proceder con las tejas nuevas como si se estuviera aplicando un nuevo techo.

**DIAGRAMA 6 IMPORTANTE:** Atlas recomienda clavos de 2" para un retechado. Vea la Sección 8.



EL REQUISITO DE INCLINACIÓN MÍNIMA Y LAS INSTRUCCIONES SE APLICAN A NO MENOS DE 4 PULGADAS POR PIE. EL REQUISITO DE INCLINACIÓN MÍNIMA Y LAS INSTRUCCIONES SE APLICAN A NO MENOS DE 2 PULGADAS POR PIE.

#### ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

ADVERTENCIA: La aplicación de techos puede ser peligrosa. Todas las precauciones y normas de seguridad necesarias deben respetarse de acuerdo con las prácticas adecuadas del oficio de techado. Debe hacerse todo lo posible para mantener al mínimo el tráfico en el techo. El mantenimiento periódico del techo debe realizarse en los momentos más frescos del día.

Precauciones importantes: Almacénelas en una superficie plana. Protéjalas del clima durante el almacenamiento y en el lugar de trabajo. Hay cinta selladora de protección colocada en la parte posterior de cada teja y no tiene que quitarse antes de aplicarla.

IMPORTANT: THE STATEMENTS EXPRESSED ON THIS PAGE ARE THE RECOMMENDATIONS FOR THE APPLICATION OF THE ROOFING PRODUCTS AS OUTLINED AND ILLUSTRATED. ANY DEVIATION FROM THESE RECOMMENDED PROCEDURES SHALL BE AT THE SOLE RISK OF THE INSTALLERS. FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS MAY RESULT IN SERIOUS DAMAGE TO THE APPLICATION AND LIFE OF THIS ROOFING PRODUCT, RESULTING IN THE TERMINATION OF ANY WARRANTY, EXPRESSED OR IMPLIED.

09/19