



## **Instrucciones de instalación de la capa subyacente autoadhesiva**



# Instrucciones de aplicación de la capa subyacente de protección contra el hielo y el agua Arctic Seal® de Malarkey

## INSTRUCCIONES GENERALES

Instale las Capas subyacentes autoadhesivas 400 y 401 Arctic Seal® (Arctic Seal®) de Malarkey acuerdo con el código de edificación adoptado y las modificaciones locales. Para tener derecho a la protección de la garantía y obtener la cobertura establecida, deben observarse las instrucciones de instalación que se detallan aquí. Para obtener la versión más reciente, contacte con los Servicios Técnicos de Malarkey o visite nuestro sitio web WWW.MALARKEYROOFING.COM.

No asumimos ninguna responsabilidad por daños a la capa subyacente ni daños debidos al agua en la plataforma de techo previos a la instalación del sistema de techumbre terminado, ni por fugas debidas a una aplicación incorrecta o a la falta de preparación apropiada de la superficie.

## IMPORTANTE

- SIEMPRE use protección contra caídas cuando trabaje en un techo.
- Todas las capas subyacentes pueden ser resbaladizas, particularmente cuando están húmedas o cubiertas de escarcha.
- No camine sobre la membrana hasta que se adhiera al sustrato.

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

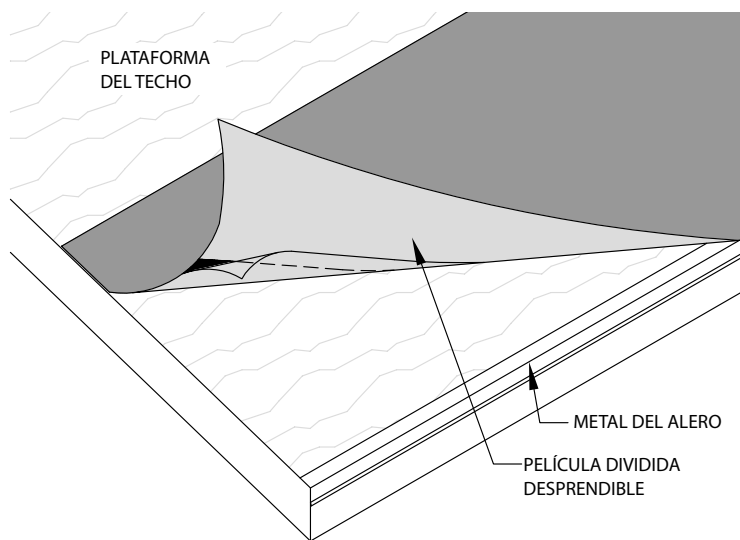
**Uso del producto:** Arctic Seal® es una capa subyacente *autoadhesiva* especialmente diseñada y fabricada para su uso en pendientes pronunciadas y como membrana cubrejuntas en áreas susceptibles a las fugas como las limahoyas, transiciones techo-pared y alrededor de ventilaciones, zócalos, claraboyas y otras penetraciones del techo.

Es ideal para aplicaciones de baja pendiente (de 2" [51 mm] a 4" [102 mm] por cada 12" [305 mm]) que exigen cobertura y protección completa del techo, particularmente a lo largo de los aleros; de hecho, esta aplicación es requerida por muchos códigos de edificación en zonas de clima frío (en las que se prevé la formación de hielo a lo largo de los aleros, o tienen una temperatura promedio en enero de 25 °F [-4 °C] o menor<sup>1</sup>) o en zonas de vientos fuertes, a fin de impedir la intrusión de humedad causada por rebordes de hielo y por lluvia impulsada por el viento.

Arctic Seal® se utiliza con las capas subyacentes *Right Start™ UDL* y *SecureStart™ Plus* de Malarkey en sus aplicaciones de 'protección contra rebordes de hielo'. Para obtener más información, consulte las instrucciones de instalación correspondientes.

Para obtener ayuda respecto al uso de Arctic Seal®, contacte con el Departamento de Servicios Técnicos de Malarkey llamando al (800) 545-1191 o (503) 283-1191 los días hábiles de 7:00 am a 5:00 pm, Hora del Pacífico de los EE. UU.

**Composición y materiales:** Arctic Seal® está fabricada en base a una durable manta de fibra de vidrio con un recubrimiento superior de asfalto modificado con polímero SBS Flexor™ y acabado superficial con un agente antiadherente silíceo que resiste el desgaste y mejora el tráfico. La capa inferior es un adhesivo agresivo a base de asfalto, protegido por una película plástica dividida desprendible aplicada en fábrica que se quita durante la instalación (**vea la Figura 1**).



**Figura 1 - Un lado de la película dividida desprendible se superpone al otro para facilitar su extracción**

Arctic Seal® cumple con los requisitos de ASTM D1970, *Especificación estándar de materiales laminados autoadhesivos bituminosos modificados con polímeros, utilizados como capas subyacentes de techumbres de pendiente pronunciada para la protección contra rebordes de hielo (Standard Specification for Self-Adhering Polymer Modified Bituminous Sheet Materials Used as Steep Roofing Underlayment for Ice Dam Protection)*.

**Precauciones:** Arctic Seal® requiere un almacenamiento seco y bien ventilado, y protección contra la intemperie. Almacene los rollos sobre un extremo.

Las plataformas de techo deben ser sólidas y lisas (libres de salientes), cumplir con los requisitos locales necesarios, proporcionar un drenaje efectivo, y estar secas en el momento de la instalación. La presencia de humedad puede afectar la adhesión de la membrana.

Barra la tierra y los desperdicios de la plataforma de techo. La pendiente aprobada mínima es 2" (51 mm) por cada 12" (305 mm).

Si se instala con temperaturas más frías, desenrolle la membrana, córtela en tramos manejables (longitudes de 10' [3 m] a 15' [5 m]) y deje reposar hasta la relajación del material antes de la instalación. El tiempo que podría llevar esto es variable, ya que está determinado por las condiciones y temperaturas de almacenamiento. Si no se permite la relajación total de Arctic Seal®, pueden producirse arrugas en la membrana una vez que se caliente.

Cuanto más cálido sea el clima, más agresivo será el adhesivo. Las temperaturas elevadas también pueden afectar la capacidad de quitar la película desprendible, y las demasiado frías pueden impedir que la membrana se adhiera totalmente a la plataforma del techo. *En la mayoría de los casos, la aplicación correcta se logra mejor y más fácilmente si se hace con dos instaladores.*

Si fuera necesario, Arctic Seal® puede clavarse en su sitio con sujetadores; también puede activarse el adhesivo mediante soldadura por calor. Use solo los sujetadores que sean suficientes para mantener el material colocado y trabajar con seguridad (o según el código de edificación adoptado) hasta que se apliquen las tejas. Inserte los clavos en línea recta y enrasados con la superficie de la capa subyacente.

<sup>1</sup> Manual de techumbres de asfalto residenciales (*Residential Asphalt Roofing Manual*), Edición 2014, Asphalt Roofing Manufacturers Association.

Instale Arctic Seal® primero en las limahoyas de techo (vea las instrucciones más abajo) y como membrana cubrejuntas en transiciones techo-pared y alrededor de ventilaciones, zócalos, claraboyas y otras penetraciones del techo; luego aplíquela a lo largo de los aleros. Una vez colocada, continúe con la aplicación de cubrejuntas en los faldones.

También pueden utilizarse tiras de la membrana como capas de encintado sobre las alas de cubrejuntas metálicas. Si no se utiliza Arctic Seal® en todo el techo, las otras capas subyacentes deben traslaparse 6" (152 mm) sobre las aplicaciones de Arctic Seal® (como las limahoyas de techo).

Cuando se utilice como protección total de la plataforma, asegúrese de encarar los temas de una correcta ventilación y control de la humedad; el uso y la humedad interna del edificio pueden aumentar la condensación debajo de la plataforma del techo.

Arctic Seal® no está diseñada para ser una superficie de techumbre permanentemente expuesta, pero se la puede dejar sin cobertura hasta por 60 días si fuera necesario antes de la instalación de la cobertura de techo principal. Las prácticas óptimas de techumbres establecen que la cobertura de techo principal se instale el mismo día que la capa subyacente.

Arctic Seal® no está hecha para utilizarla debajo de sistemas de techo metálico.

### APLICACIÓN

**Cubrejuntas de borde de goteo:** De acuerdo con el Código de edificación internacional (International Building Code) de 2015, Sección 1507.2.9.3, y el Código (de edificación) residencial internacional (International Residential [Building] Code) de 2015, Sección R905.2.8.5, instale un cubrejuntas de borde de goteo (borde de goteo) no corrosivo de chapa metálica de calibre 26 a lo largo de los bordes de aleros y faldones para la instalación de tejas.

Las aplicaciones de borde de goteo deben tener dimensiones suficientemente grandes para colocar el reborde superior del metal 2" (51 mm) atrás del borde de la plataforma del techo y extenderlo hacia afuera y abajo sobre el borde.

Asegure el borde de goteo para techumbres, centrados en el borde superior y con una distancia entre centros de 8" (203 mm) a 10" (254 mm) o según el código de edificación local adoptado.

Instale el borde de goteo primero a lo largo de los aleros, y traslape la hilada inicial de Arctic Seal® sobre él. Una vez aplicadas las capas subyacentes hasta la cumbre de esa sección del techo, continúe con los cubrejuntas de los faldones (sobre los extremos de la capa subyacente).

Comience la aplicación del borde de goteo del faldón en la esquina inferior del techo cercana al alero, y avance hacia arriba traslapando los tramos de cubrejuntas subsiguientes sobre las porciones inferiores en 2" (51 mm) como mínimo. Asegúrese de traslapar también el borde de goteo del alero.

### INSTALACIÓN

existen varios métodos diferentes de instalar Arctic Seal®.

#### Método N.º 1 - Extracción de la película desprendible mientras el extremo de la lámina está adherido en su sitio

Comience en una esquina inferior del techo y posicione un tramo de Arctic Seal® paralelo al alero (encima del borde de goteo), con el lado adhesivo hacia abajo y alineado en la posición deseada.

En el extremo inicial, levante la membrana y despegue 6" (152 mm) como mínimo de la película desprendible. Mientras sigue sujetando la película desprendible con una mano, con la otra presione firmemente una esquina de la lámina contra la plataforma del techo, adhiriendo el adhesivo expuesto a la plataforma.

Una vez asegurada, tire de la película desprendible hacia afuera desde abajo de la lámina con un ángulo de 45°. No interrumpa el procedimiento hasta haber quitado la película completamente. Haga esto con un movimiento continuo a la vez que mantiene la ubicación correcta de la lámina.

La película dividida desprendible puede quitarse de a un lado por vez o simultáneamente. Si lo hace de a un lado por vez, comience por el lado de la película que se superpone al otro (vea la Figura 2).

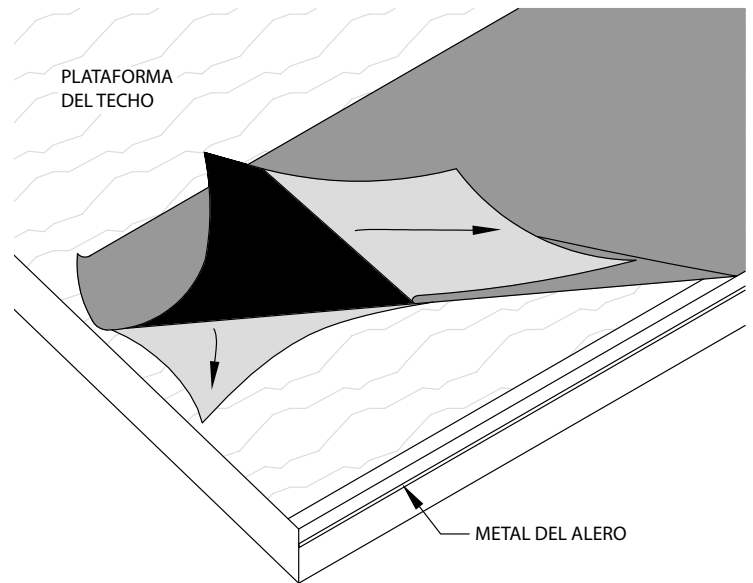


Figura 2 - Método de aplicación N.º 1

#### Método N.º 2 - Exposición de la mitad de la cara inferior cada vez y extracción de la película desprendible de esa mitad

Comience en una esquina inferior del techo y posicione un tramo de Arctic Seal® paralelo al alero (encima del borde de goteo), con el lado adhesivo hacia abajo y alineado en la posición deseada.

Pliegue la mitad superior de la membrana sobre sí misma para exponer la película desprendible de ese lado: 1) Despegue la película desprendible por completo; y 2) Coloque nuevamente con cuidado esa porción de Arctic Seal® en su sitio sobre la plataforma del techo.

Una vez asegurada, repita el proceso para la mitad inferior: plieguela sobre la mitad superior adherida, despegue la película desprendible y regrese esa porción a su sitio (vea la Figura 3).

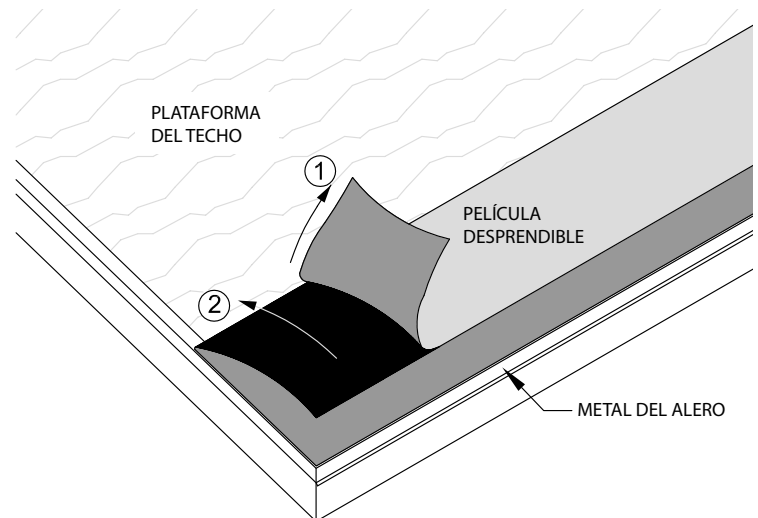


Figura 3 - Método de aplicación N.º 2

#### Método N.º 3 - Extracción completa de la película desprendible antes de la colocación en el sitio

Corte Arctic Seal® a una longitud conveniente y pruebe la posición de la membrana en el techo antes de quitar la película desprendible.

Comience en una esquina inferior del techo, en dirección paralela al alero, y voltee toda la lámina de manera que el lado adhesivo con la película desprendible quede orientado hacia arriba.

Despegue completamente ambos lados de la película desprendible. Sostenga firmemente cada extremo y voltee la lámina de nuevo.

Mantenga la lámina tirante y baje con cuidado la membrana al techo desde los dos extremos al mismo tiempo. Deje que la parte media de la lámina haga contacto primero con la plataforma y luego baje los extremos. Asegúrese de que esté totalmente adherida y libre de arrugas (vea la Figura 4).

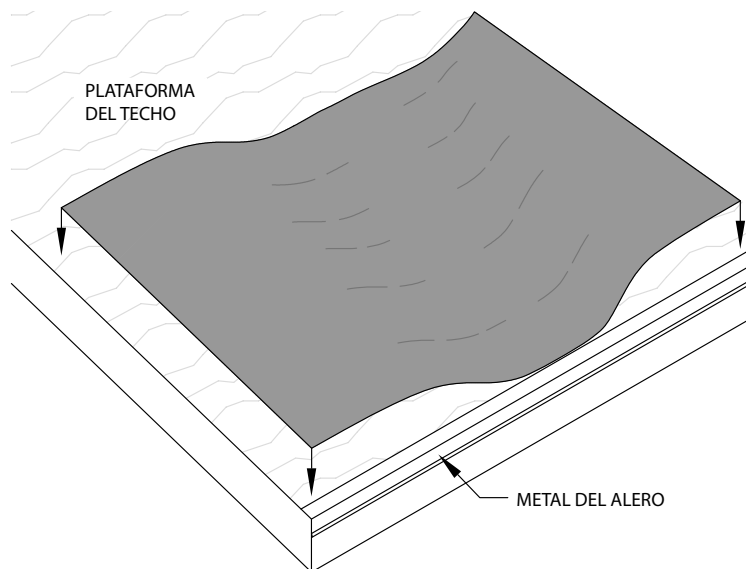


Figura 4 - Método de aplicación N.º 3

**Método N.º 4 - Extracción de la película desprendible al desenrollar Arctic Seal® (normalmente, este método se emplea solo cuando las temperaturas son altas)**

comience en una esquina inferior del techo, estire unos pies de material y alinee la membrana paralela al alero.

Extienda la mano bajo el rollo y despegue ambas mitades de la película desprendible, tirando de ellas hacia atrás por debajo del rollo hasta que pueda verse el adhesivo.

Apriete firmemente el adhesivo expuesto contra la plataforma del techo con una fuerte presión manual; una vez asegurado, comience a desenrollar la membrana por el techo a la vez que tira de la película desprendible hacia arriba (y la quita) (vea la Figura 5).

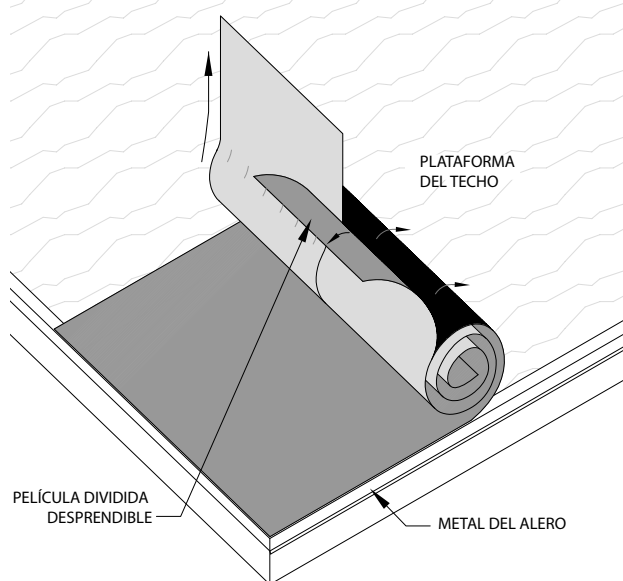


Figura 5 - Método de aplicación N.º 4

**Detalles comunes a todos los métodos:** asegúrese de que la aplicación de Arctic Seal® en cada hilada esté tirante y correctamente

ubicada, quede plana y tenga buena adherencia. Si fuera necesario debido al clima o en caso de pendientes pronunciadas, realice un clavado oculto de Arctic Seal®.

Los traslapes de terminación en la misma hilada deben ser de 6" (152 mm), y los traslapes laterales de las hiladas que están por encima deben traslaparse a las líneas de guía de 2" (51 mm) o 4" (102 mm). Escalone los traslapes de terminación a 6' (1.8 m) en las hiladas subsiguientes.

En transiciones techo-pared, traslape Arctic Seal® 3" (76 mm) como mínimo por la pared vertical, y sujétela.

Cuando esté cubierta una sección de techo, pase un rodillo para membrana pesado sobre toda la superficie a fin de asegurar una adhesión completa. Apisone bien las áreas de traslapes.

**INSTALACIÓN EN REGIONES CON REBORDES DE HIELO**

**Techos de pendiente 4:12 y mayores**

Comience en una esquina inferior del techo, aplicando una lámina de ancho completo de Arctic Seal® al ras del borde de goteo.

Continúe la instalación de Arctic Seal® por el techo, desde los aleros y a lo largo de los faldones, 24" (610 mm) como mínimo más allá de las paredes interiores cálidas de la casa<sup>2</sup> o un punto bien por encima del nivel previsto más alto de acumulación de agua causada por los rebordes de hielo, o de acuerdo con los requisitos del código de edificación adoptado.

Una vez pasada la distancia de 24" (610 mm), continúe por el techo con hiladas de ancho completo de Right Start™, SecureStart™ Plus u otra capa subyacente conforme a los códigos, la primera hilada traslapada 6" (152 mm) sobre Arctic Seal® y el resto con 2" (51 mm) como mínimo de traslapes laterales.

Una vez alcanzada la cúspide de esa extensión de techo, aplique cubrejuntas de borde de goteo a los faldones, sobre los extremos de las capas subyacentes.

Para obtener protección extra en los aleros y antes de la instalación del borde de goteo, instale una capa de encintado de 8" (203 mm) de Arctic Seal® y asegúrese de que cubra la unión del techo y la faja (vea la Figura 6).

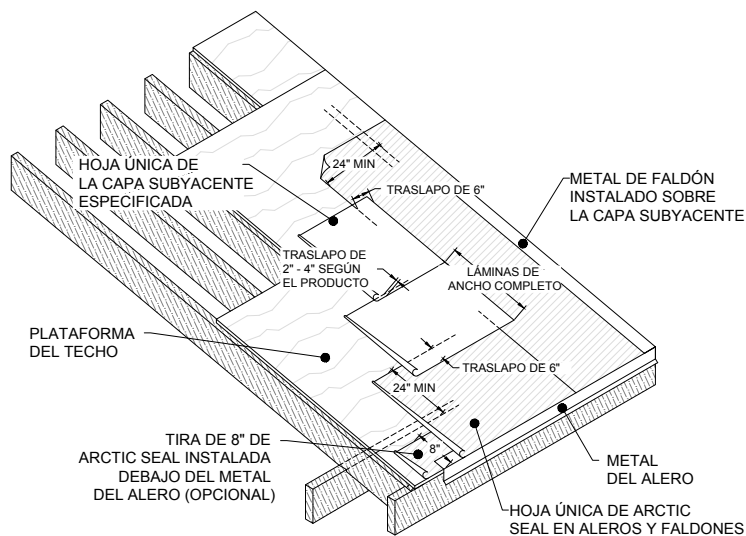


Figura 6 - Aplicación de Arctic Seal® para la protección contra rebordes de hielo en techos de pendiente 4:12 y mayores

**Techos de pendiente 2:12 a 4:12**

En condiciones climáticas desfavorables, los techos de pendiente de 2:12 (2" [51 mm] por cada 12" [305 mm]) hasta 4:12 (4" [102 mm] por cada 12" [305 mm]) requieren una *hoja doble* de capa subyacente en toda la plataforma del techo.

<sup>2</sup> La dimensión de 24 pulgadas es un requisito del Código residencial internacional (International Residential Code®) de 2015, Sección R905.1.2, para barreras de hielo en áreas en las que ha habido un historial de formación de hielo a lo largo de los aleros, que causa acumulación de agua.

Del mismo modo que se indica en las instrucciones para pendientes de 4:12 (4" [102 mm] por cada 12" [305 mm]) y mayores, aplique Arctic Seal®, pero en este caso comience con una tira inicial de ancho mitad y aplíquela a lo largo de los aleros y faldones.

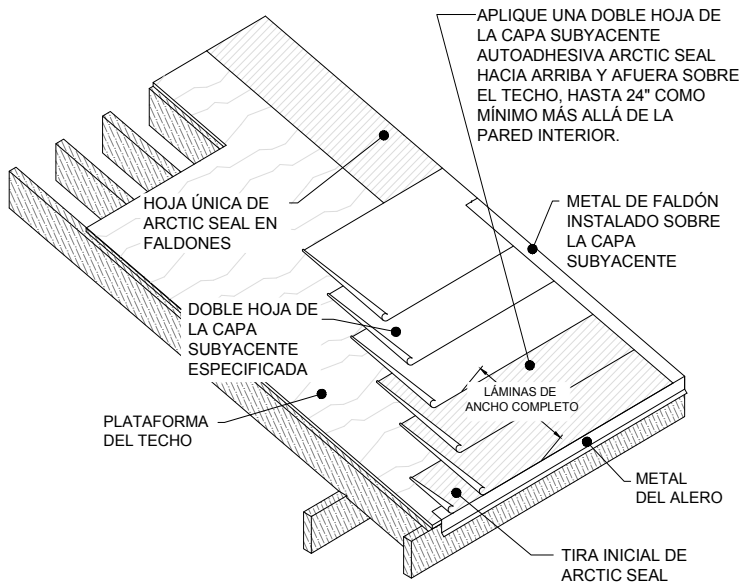
Las hiladas sucesivas son de ancho completo, con la primera hilada completamente superpuesta a la inicial y seguida de hiladas superpuestas por la mitad sobre las anteriores.

Continúe aplicando Arctic Seal® hacia arriba y afuera en el techo, 24" (610 mm) como mínimo más allá de la pared interior cálida de la casa o sobre el nivel esperado de rebordes de hielo, o de acuerdo con los requisitos del código de edificación. Tenga en cuenta que los rebordes de hielo se extienden más hacia adentro desde el borde del techo en los techos de pendiente baja.

Una vez alcanzado ese punto, prosiga por el techo con hojas dobles de Arctic Seal® o cambie por Right Start™ o SecureStart™ Plus (ambas de Malarkey), u otra capa subyacente conforme a los códigos.

Instale suficientes sujetadores para mantener las capas subyacentes estándar colocadas y trabajar con seguridad hasta aplicar las tejas o según lo indique el código de edificación adoptado.

Una vez alcanzada la cúspide de esa extensión de techo, aplique cubrejuntas de borde de goteo a los faldones sobre los extremos de la capa subyacente. (vea la Figura 7).



**Figura 7 - Aplicación de Arctic Seal® para la protección contra rebordes de hielo en techos de pendiente 2:12 a 4:12**

## LIMAHOYAS DE TECHO

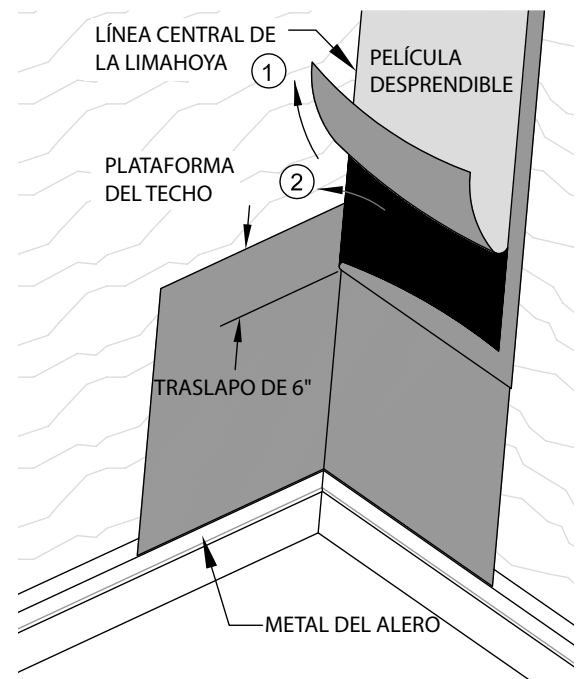
Arctic Seal® está recomendada para revestir limahoyas de techo. En este caso se pueden usar de manera efectiva los Métodos de aplicación 1, 2 o 3.

Comience la aplicación en el punto bajo de la limahoya, aplique encima Arctic Seal® de ancho completo al ras del borde de goteo del alero, y avance hacia arriba.

Un tramo único de Arctic Seal® es lo óptimo. Si eso no fuera posible, los sucesivos traslapos deben ser de 6" (152 mm). Apisone los traslapos firmemente con la mano para asegurar una unión completa e impermeable.

Cuando está aplicando Arctic Seal®, es esencial la adhesión completa en la discontinuidad de la limahoya y por los lados. Asegúrese de haber colocado cantidades iguales de membrana a ambos lados de la línea central de la limahoya.

Si se necesitan sujetadores, no pueden aplicarse a menos de 6" (152 mm) de la línea central de la limahoya (vea la Figura 8).



**Figura 8 - Instalación de Arctic Seal® en una limahoya de techo Se usó el Método de aplicación N.º 2**

La instalación subsiguiente de capa subyacente en la zona central del techo puede pasar a través de las limahoyas de techo (sobre la Arctic Seal®) y por el techo adyacente un mínimo de 6" (152 mm) o traslaparse 6" (152 mm) sobre cada lado del revestimiento Arctic Seal® de la limahoya.

## NOTA FINAL

Estas instrucciones están concebidas para servir como una guía general. Si tiene preguntas acerca de esta instalación o de cualquier producto para techumbres de Malarkey, contacte con nuestro Departamento de Servicios Técnicos llamando al (800) 545-1191 o (503) 283-1191 los días hábiles de 7:00 am a 5:00 pm, Hora del Pacífico de los EE. UU. También puede enviar un correo electrónico a [technicalinquiries@malarkeyroofing.com](mailto:technicalinquiries@malarkeyroofing.com). Gracias.



P.O. Box 17217  
Portland, OR 97217-0217, Estados Unidos