Instrucciones de instalación de las tejas laminadas

Incluye las tejas siguientes:

Highlander® NEX®
Highlander® NEX® AR
Vista®
Vista® AR
Ecoasis™ NEX®
Legacy®
Legacy® Scotchgard™

Diseñadas con:

The Zone®

Instrucciones de aplicación de las tejas laminadas Malarkey

INSTRUCCIONES GENERALES

Instale las tejas laminadas Malarkey de 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 si ha habido una aplicación incorrecta, falta de preparación correcta de la superficie o falta de provisión de una ventilación apropiada según el código de edificación adoptado y los requisitos estándar mínimos de las propiedades de acuerdo con la Administración Federal de Vivienda (FHA) de los EE. UU. o el Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD) de los EE. UU.

Para obtener información actual sobre garantía, visite: WWW.MALARKEYROOFING.COM/warranties.

La exposición estándar a la intemperie es 5⅝" (143 mm). El desplazamiento entre hiladas es 8" (203 mm). El desplazamiento mínimo para la instalación de tejas es 4" (102 mm).

Estas instrucciones de aplicación paso a paso se aplican a pendientes/inclinaciones estándar no menores de 4" (102 mm) por cada 12" (305 mm) ni mayores de 21" (533 mm) por cada 12" (305 mm). Para pendientes más bajas [de 2" (51 mm) a menos de 4" (102 mm) por cada 12" (305 mm)] y pendientes pronunciadas [más de 21" (533 mm) por cada 12" (305 mm)], modifique la instalación como se describe a continuación. No aplique tejas en techos que tengan una pendiente menor de 2" (51 mm) por cada 12" (305 mm).

Nota: Las tiras de película del frente y del dorso de cada teja evitan que las tejas se peguen entre sí mientras están en el paquete, y no están diseñadas para quitarse.

IMPORTANTE

- SIEMPRE use protección contra caídas cuando trabaje en un techo.
- Las capas subyacentes pueden ser resbaladizas, particularmente cuando están húmedas o cubiertas de escarcha. Tenga cuidado cuando camine sobre ellas.

Ventilación: Para evitar un calentamiento o condensación dañina, el aire debe circular libremente por debajo de la plataforma del techo. Instale ventilaciones de techo en cumbreras y aleros. Las previsiones de ventilación deben cumplir o superar los requisitos actuales de FHA o de HUD y los códigos de edificación adoptados.

Plataforma del techo: la superficie que va a recibir la nueva techumbre debe estar en buenas condiciones y sólidamente entablada, y debe estar construida en madera laminada grado exterior con un espesor mínimo de ⅜" (10 mm), tablero de partículas orientadas (OSB) de 7⁄16" (11 mm) o madera curada con un espesor nominal de 1" (25 mm). Los tableros deben colocarse apretados entre sí y clavarse firmemente a los elementos de la armazón. Los tableros deteriorados o putrefactos deben reemplazarse. Cubra las áreas excesivamente resinosas y los nudos sueltos con parches de chapa metálica.

Malarkey recomienda muy especialmente instalar un entablado cuando el sustrato existente sea el material de plataforma de tablero de madera. Los problemas de comportamiento de su sistema de techumbre, como fugas y alabeo, aumentan si se instala directamente sobre plataformas de tablero de madera. Si no se utilizan en la plataforma materiales correctamente acondicionados, pueden producirse movimientos de la misma que dañan la cobertura del techo y pueden anular su garantía.

Cubrejuntas de borde de goteo: de acuerdo con el Código de Edificación Internacional (International Building Code, IBC) de 2018, Sección 1507.2.8.3, y el Código (de Edificación) Residencial Internacional (International Residential Code, IRC) de 2018, Sección R905.2.8.5, se requiere un *cubrejuntas de borde de goteo* (borde de goteo, metal del alero o del faldón) a lo largo de los bordes de los aleros y faldones de los techos de tejas.

Instale el borde de goteo primero a lo largo de los aleros y después en los faldones, una vez aplicada la capa subyacente de techo.

CAPA SUBYACENTE

Malarkey fabrica dos tipos de capas subyacentes: en primer término, las capas subyacentes de techo resistentes al agua *fijadas mecánicamente* Right Start® UDL y la línea Secure Start® de capas subyacentes sintéticas.

Pertenecen al segundo tipo de productos las capas subyacentes impermeables *autoadhesivas* Arctic Seal® y Secure Start® HT, destinadas a su empleo en climas fríos que producen rebordes de hielo.

La capa subyacente autoadhesiva también puede instalarse como membrana cubrejuntas en áreas susceptibles a las fugas como limahoyas de techo, transiciones de techo a una superficie vertical, y alrededor de ventilaciones, zócalos, claraboyas y otras penetraciones del techo.

Se requiere aplicar sobre las plataformas de techo una capa subyacente antes de la instalación de las tejas Malarkey. Su ubicación geográfica, clima, grado de pendiente del techo y tipo de cobertura del techo serán de ayuda para determinar cuál de las capas subyacentes Malarkey es adecuada para su situación. Para obtener orientación adicional, consulte el código de edificación local.

Se ofrecen instrucciones de instalación completas en nuestro sitio web WWW.MALARKEYROOFING.COM.

Otras instrucciones comunes a las instalaciones son las siguientes:

- La capa subyacente se instala en dirección paralela a los aleros.
- Los traslapos de terminación de la misma hilada deben ser de 6" (152 mm) y escalonarse a 6' (1.8 m) en las hiladas subsiguientes.
- Extienda las capas subyacentes de techo 6" (152 mm) sobre limatesas, cumbreras y limahoyas. Donde el techo encuentra una superficie vertical, extienda la capa subyacente 3" (76 mm) como mínimo por la pared, y asegúrela.
- Una vez cubierta una extensión del techo por la capa subyacente hasta la cumbrera, aplique cubrejuntas de borde de goteo a los faldones, sobre los extremos de la capa subyacente.

INSTALACIÓN EN REGIONES SIN REBORDES DE HIELO

Techos de pendiente 4:12 y mayores

Los techos de pendiente 4:12 (4" [102 mm] por cada 12" [305 mm]) y mayores requieren la instalación de una (1) hoja de capa subyacente de techo de Malarkey, o un equivalente conforme a los códigos, sobre toda la plataforma del techo.

Instale la hilada inicial al ras del alero y recorte en el faldón. Sujete en la medida suficiente para mantener la capa subyacente colocada y trabajar con seguridad hasta aplicar las tejas o de acuerdo con el código de edificación adoptado. Las capas subyacentes Secure Start® tienen impresiones tipo 'centro del blanco' en el material, que actúan como guías para la sujeción.

Continúe avanzando por el techo, con las hiladas subsiguientes traslapadas sobre las precedentes 2"-4" (51-102 mm), en función del tipo de capa subyacente que se esté aplicando ***(vea la Figura 1).***

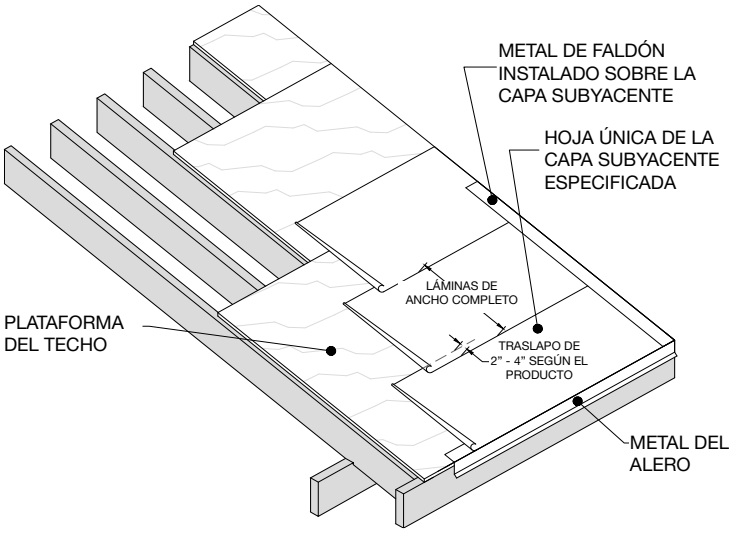


Figura 1 - Aplicación de capa subyacente de techo en techos de pendiente 4:12 y mayores (regiones sin rebordes de hielo)

Techos de pendiente de 2:12 a 4:12

Instale una *hoja doble* de cualquier capa subyacente de Malarkey. Si el código de edificación local ha adoptado el IBC o IRC de 2015 o posterior, una *hoja única* de una capa subyacente conforme a ASTM D1970 (Arctic Seal® o Secure Start® HT) es aceptable como excepción, de acuerdo con los Códigos Internacionales (I-Codes).

Con una hoja doble, comience en una esquina baja del techo y aplique primero una *tira inicial* de ancho mitad de capa subyacente de techo, o un equivalente conforme a los códigos, a lo largo de los aleros.

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

Sujete en la medida suficiente para mantenerlas colocadas y trabajar con seguridad hasta aplicar las tejas, o de acuerdo con el código de edificación adoptado ***(vea la Figura 2).***

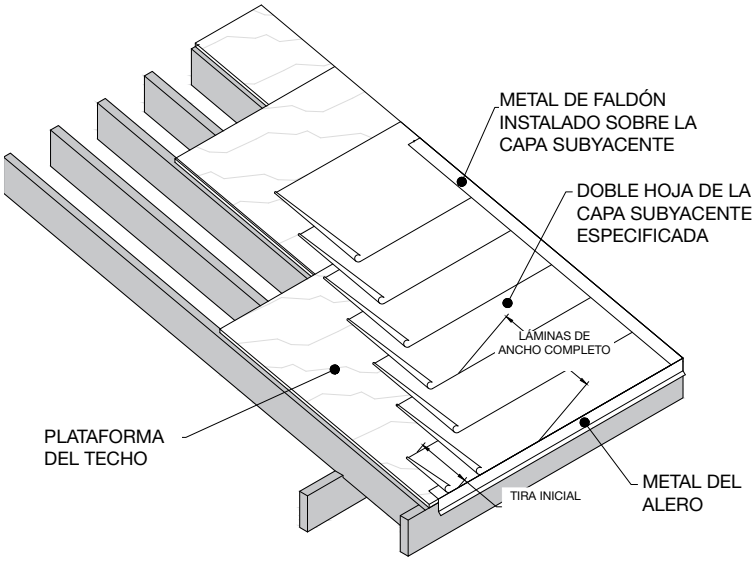


Figura 2. Aplicación de capa subyacente de techo en techos de pendiente 2:12 a 4:12 (regiones sin rebordes de hielo)

Instalación opcional para techos de baja pendiente: para ofrecer una protección superior en regiones costeras y áreas con lluvia impulsada por el viento, así como en casas con construcción de doble pendiente, la plataforma del techo puede cubrirse con una hoja doble de la capa subyacente autoadhesiva Arctic Seal® o un equivalente conforme a ASTM D1970.

Cuando elija esta opción, asegúrese de encarar los temas de una correcta ventilación y control de la humedad.

INSTALACIÓN EN REGIONES CON REBORDES DE HIELO

Techos de pendiente 4:12 y mayores

En regiones geográficas en las que existe la posibilidad de formación de rebordes de hielo a lo largo de los aleros, o en caso de que lo requiera el código de edificación, instale una lámina de ancho completo de capa subyacente *autoadhesiva* (o una capa subyacente equivalente conforme a ASTM D1970) a lo largo de los aleros.

Continúe instalando la capa subyacente autoadhesiva hacia arriba y afuera en el techo, no menos de 24" (610 mm) 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.

Si se necesitan hiladas adicionales de la capa subyacente autoadhesiva para alcanzar ese punto, *las líneas de guía de traslapo de hilada* de las láminas muestran hasta dónde traslapar el material. Apisone los traslapos firmemente con la mano para asegurar una unión completa e impermeable.

Una vez pasada la distancia de 24" (610 mm), continúe con hiladas de ancho completo de su capa subyacente especificada, la primera hilada traslapada 6" (152 mm) sobre la terminación de la capa subyacente autoadhesiva y el resto con traslapos laterales de 2"- 4" (51-102 mm) en función del tipo de capa subyacente que se esté aplicando. Las líneas de guía muestran hasta dónde traslapar el material.

Sujete como se describió anteriormente.

Para obtener protección extra en los aleros y antes de la instalación del borde de goteo, instale una capa de encintado de 6" (152 mm) de ancho de Arctic Seal® y asegúrese de que cubra la unión del techo y la faja ***(vea la Figura 3).***

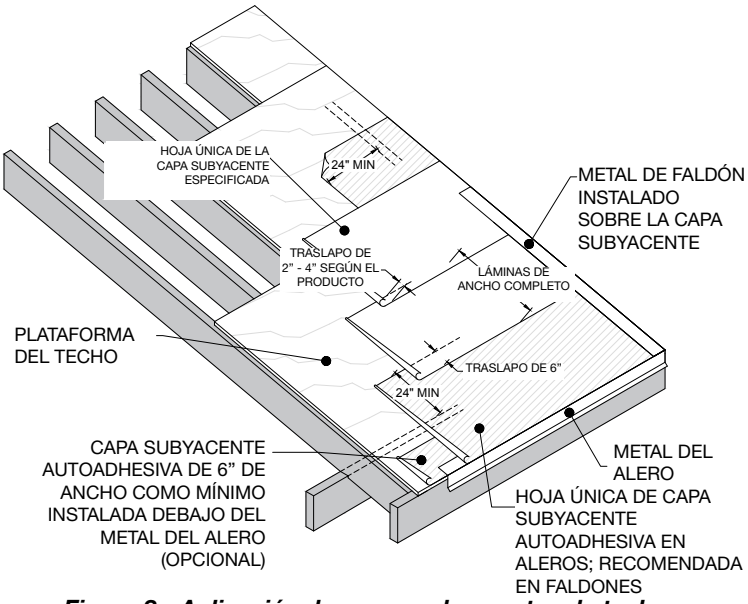


Figura 3 - Aplicación de capas subyacentes de techo y autoadhesivas en techos de pendiente 4:12 y mayores (regiones con rebordes de hielo)

Techos de pendiente de 2:12 a 4:12

Como en los techos de pendiente 4:12 y mayores, comience con una lámina de ancho completo de capa subyacente autoadhesiva (o equivalente conforme a ASTM D1970) a lo largo de los aleros.

Continúe la aplicación hacia arriba y afuera en el techo según sea necesario, hasta un punto que esté a no menos de 24" (610 mm) 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.

Una vez alcanzado ese punto, cambie por *hojas dobles* de su capa subyacente especificada, siendo la primera hilada una *tira inicial* de

ancho mitad traslapada 6" (152 mm) sobre la terminación de la capa subyacente autoadhesiva.

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, siguiendo por el techo.

Sujete como se describió anteriormente ***(vea la Figura 4).***

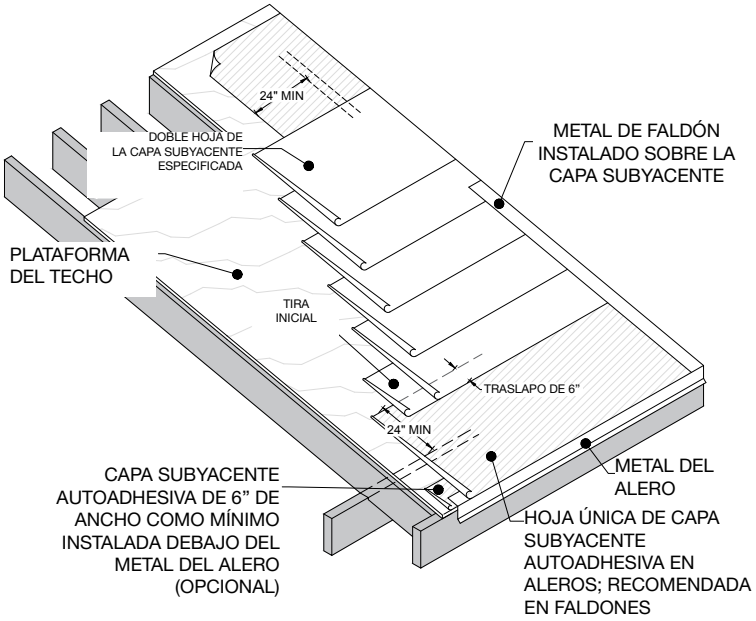


Figura 4 - Aplicación de capas subyacentes de techo y autoadhesivas en techos de pendiente 2:12 a 4:12 (regiones con rebordes de hielo)

SUJECIÓN DE LAS TEJAS

Tipo de sujetadores: los sujetadores deben ser clavos para techumbre con cuerpo de calibre 12 (0.105 pulgada [3 mm]) como mínimo, de acero galvanizado, acero inoxidable, aluminio o cobre, cabeza de ⅜" (10 mm), conformes a ASTM F1667, y de una longitud suficiente para penetrar a través de todas las capas de los materiales de techumbre y ¾" (19 mm) como mínimo en el entablado del techo. En los casos en que el entablado del techo sea de espesor menor de ¾" (19 mm), los sujetadores penetrarán a través del entablado.

Malarkey aprueba el uso del clavado manual y/o de clavadoras neumáticas para la aplicación de sujetadores, siempre que los clavos se inserten al ras de la superficie de las tejas, no penetren demasiado ni demasiado poco, ni se inserten en ángulo, especialmente en instalaciones de baja pendiente en las que el escurrimiento del agua es menos libre, lo que podría producir fugas. Al sujetar tejas adyacentes, apóyelas flojamente entre sí para evitar el alabeo.

El uso de grapas no es un método de sujeción aprobado (vea la Figura 5).

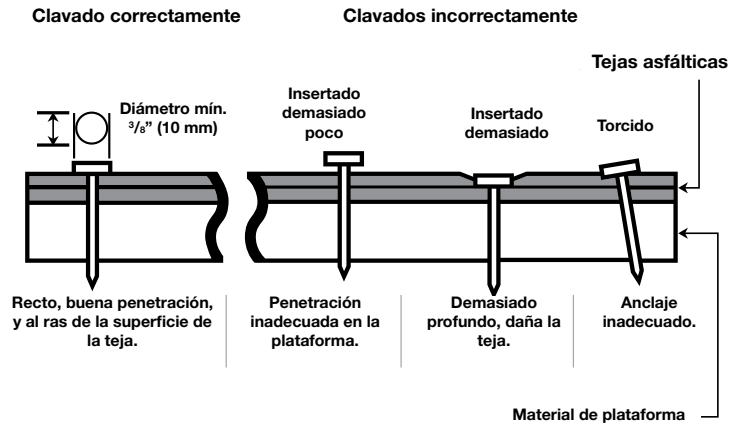


Figura 5 - Instrucciones de clavado

Patrón de clavado: en condiciones normales, use cuatro (4) sujetadores por cada teja completa.

Las tejas laminadas Malarkey cuentan con The Zone®, un *área de clavado* aumentada de 1-5/16" (33 mm) de ancho que ayuda a asegurar una colocación correcta de los sujetadores. Coloque sujetadores en esta área de clavado aproximadamente a 1" (25 mm) de cada borde, y los sujetadores restantes espaciados uniformemente entre ellos ***(vea la Figura 6).***

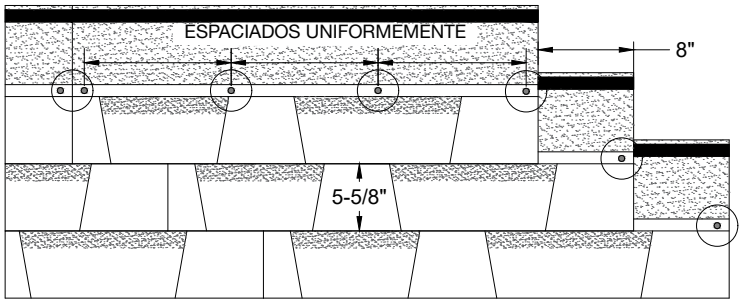


Figura 6 - Patrón de sujeción de 4 clavos para tejas laminadas

Resistencia al viento y sellado manual: las tejas Malarkey se fabrican con tiras de un sellador térmico aplicado en fábrica, que se activa por el calor del sol una vez que la teja está en el techo. La exposición al calor del sol adhiere cada teja a la que está debajo, para mejorar la resistencia al viento.

Sin embargo, existen diversas condiciones como el clima frío, vientos fuertes o soplado de polvo, que pueden afectar la capacidad de la tira de sellado para activarse e impiden el autosellado de las tejas durante la instalación o poco después. Si las tejas no se hubieran sellado después de un período razonable, se recomienda muy especialmente practicar el *sellado manual* (también llamado pegado manual).

Nota: Las garantías contra el viento de Malarkey se aplican únicamente cuando las tejas están selladas, ya sea por sellado manual o por activación de las tiras autosellantes. La falta de sellado en circunstancias desfavorables como las descritas anteriormente no es un defecto de fabricación.

Para el sellado manual de una teja, aplique cuatro (4) toques del tamaño de una moneda de cemento asfáltico para techos conforme a ASTM D4586 bajo cada teja, con espaciado uniforme, y presione las tejas firmemente contra el cemento. El uso excesivo puede causar ampollado; si se aplican las cantidades correctas, no se produce filtración desde debajo de la teja ***(vea la Figura 7).***

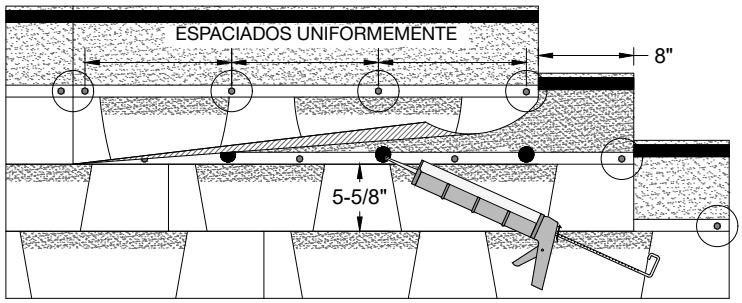


Figura 7 - Sellado manual de tejas laminadas

Sujeción de tejas laminadas en pendientes pronunciadas: las plataformas de techo con pendiente mayor de 21" (533 mm) por cada 12" (305 mm) requieren una instalación con seis (6) sujetadores por cada teja y sellado manual debajo.

Existen *dos métodos* que pueden utilizarse para la sujeción; en ambos, los sujetadores exteriores deben colocarse en el área de clavado aproximadamente a 1" (25 mm) de cada borde. El primer método también tiene los cuatro (4) sujetadores restantes colocados en el área de clavado y espaciados uniformemente entre ellos ***(vea la Figura 8).***

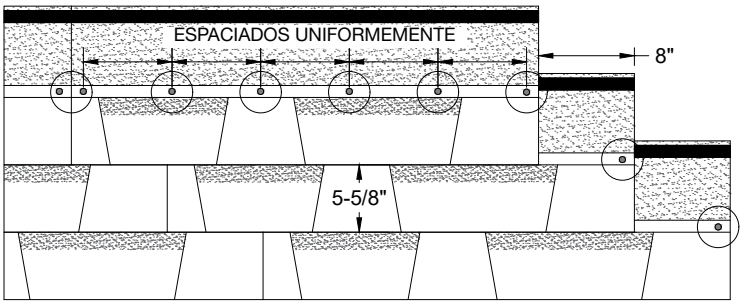


Figura 8 - Patrón de sujeción de 6 clavos para tejas laminadas

El segundo método alternativo tiene los sujetadores interiores como se indicó para acomodar los desplazamientos de tejas y asegura que no haya clavos a menos de 2" (51 mm) de la junta de las tejas subyacentes ***(vea la Figura 9).***

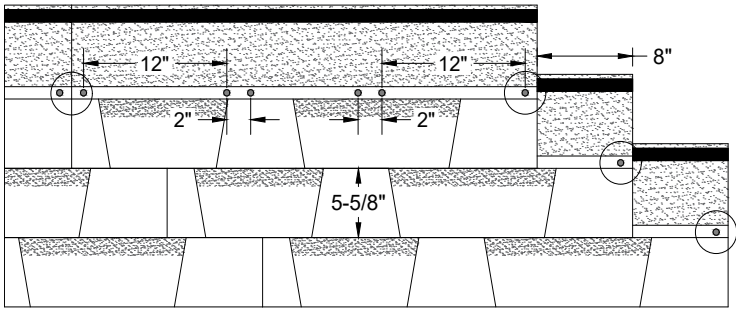


Figura 9 - Patrón de sujeción alternativo de 6 clavos para tejas laminadas

Nota: Para conocer los requisitos adicionales relacionados con coberturas específicas, vea la *Garantía para tejas y accesorios* de Malarkey en línea.

PATRÓN DE DISPOSICIÓN DE TEJAS Y SU APLICACIÓN

Importante: los procedimientos de aplicación diagonal que se describen abajo son necesarios para evitar un aspecto final inaceptable. Malarkey no se hace responsable de tal aspecto en techos en los que no se haya utilizado la aplicación diagonal. Las exposiciones también deben ser uniformes a lo largo de las hiladas; de lo contrario puede resultar un aspecto inaceptable.

Tejas iniciales Smart Start® de Malarkey: las tejas iniciales Smart Start® están diseñadas para su separación a lo largo de una perforación, de modo que usted obtiene de cada teja dos tejas iniciales de tamaño completo. La perforación se encuentra en el medio de la teja, a 8-3⁄16" (208 mm) de cada borde, y ambas piezas tienen tiras de sellado. Además de los aleros, se recomienda la instalación de las tejas iniciales Smart Start® en los bordes de faldón del techo, a fin de proporcionar un borde limpio y aumentar la resistencia al viento.

PATRÓN DE DISPOSICIÓN DE TEJAS LAMINADAS (MÉTODO DIAGONAL DE CINCO HILADAS, DESPLAZAMIENTO 8" [203 mm])

Hilada inicial: instale las tejas iniciales Smart Start® de Malarkey o un equivalente conforme a ASTM D3462. Asegúrese de que estén posicionadas con la tira de sellado aplicada en fábrica hacia arriba y la tira adyacente al borde del alero del techo.

Corte 6" (152 mm) de un extremo de la primera teja inicial y colóquela sobre una esquina inferior del techo, sobresaliendo ¼"- ¾" (6-19 mm) de los bordes de faldón y alero.

Sujete con 4 clavos, 1½"- 3" (38-76 mm) hacia arriba desde el alero, con un sujetador a 1" (25 mm) de cada lado de la teja inicial y los dos restantes igualmente espaciados en la misma línea que los sujetadores extremos. No coloque sujetadores en la tira de sellado.

Continúe por el alero con tejas iniciales de longitud completa, apoyándolas flojamente entre sí para prevenir el alabeo.

Primera hilada de tejas: inicie la primera hilada con una teja de longitud completa colocada directamente sobre la hilada inicial.

Comience en la misma esquina inferior del techo y aplique a ras de los bordes de la hilada inicial, en los lados de aleros y faldones (mantenga la proyección de ¼" - ¾" [6-19 mm] del techo).

Sujete como se describe en la sección precedente *Sujeción de las tejas*.

Segunda hilada y siguientes: comience la segunda hilada con una teja a la que se le haya cortado 8" (203 mm) de un extremo.

Posicione la parte restante sobre la teja subyacente de la primera hilada, y alinee el borde inferior a lo largo de una línea al nivel de la capa superpuesta 'diente de sierra' dejando una exposición de 5⅝" (143 mm). Asegure con sujetadores.

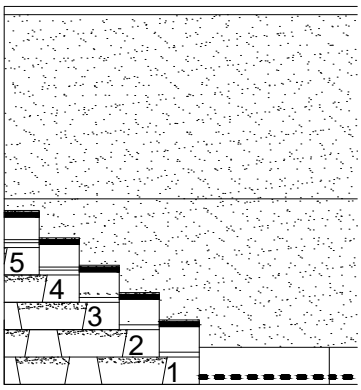
Las hiladas tercera a quinta comienzan con tejas parciales, cada una progresivamente 8" (203 mm) más corta, para establecer el patrón diagonal general. Las porciones cortadas de las tejas a lo largo del faldón izquierdo pueden utilizarse para la continuación del patrón de instalación diagonal o el acabado de las hiladas en el faldón derecho.

Aplique una teja de longitud completa adyacente a cada una de las primeras cinco hiladas para extender el patrón. Una las tejas flojamente entre sí para evitar el alabeo. Apoye borde de fábrica con borde de fábrica cuando realiza la instalación mediante el método de escalones. Esto ayuda a mantener una disposición recta de las tejas restantes.

La sexta hilada comienza de nuevo con una teja de longitud completa, por lo que se debe repetir el ciclo de las hiladas 1 a 5 siguiendo por el techo.

Las tejas pueden colocarse desde cualquiera de las esquinas inferiores del techo; siga las instrucciones de disposición y de corte según sea necesario para una aplicación correcta.

Nota: Son aceptables otros desplazamientos de tejas, pero siempre que no sean menores de 4" (102 mm). No se recomienda la aplicación de las tejas en línea recta hacia arriba (*escalonamiento*) ***(vea la Figura 10).***



HILADAS 1-5

1: LONGITUD TOTAL
2-5: CADA UNA PROGRESIVAMENTE 8" MÁS CORTA (MÍN. 4")

Figura 10 - Patrón de disposición de tejas laminadas

CONSTRUCCIÓN DE LIMAHOYAS DE TECHO

Así como una plataforma de techo se prepara para la colocación de las tejas mediante la aplicación previa de una capa subyacente, las limahoyas de techo deben prepararse del mismo modo para poder 'construirlas' con tejas.

Se recomienda para las tejas laminadas la aplicación en *limahoyas metálicas abiertas* y *cerradas* (vea las instrucciones más adelante); también es aceptable el estilo de *limahoya de membrana abierta*.

Capa subyacente de limahoya: centre una tira de ancho completo de capa subyacente autoadhesiva (o un equivalente conforme a ASTM D1970) en la limahoya, y aplíquela directamente sobre la plataforma de techo. Asegúrese de que este *revestimiento de la limahoya* esté ajustado sobre la plataforma, sin puentes en el centro de la limahoya.

La capa subyacente de techo puede entrelazarse a través del revestimiento de la limahoya y por el lado opuesto, al menos 12" (305 mm), o superponerse sobre cada lado 6" (152 mm) como mínimo. Al sujetar, tenga en cuenta que no se permiten sujetadores dentro de 6" (152 mm) de la línea central de la limahoya.

La capa subyacente de la limahoya debe estar ya colocada para cada uno de los métodos que se describen a continuación.

Construcción de limahoya cerrada: coloque una primera hilada de tejas a lo largo del alero en un lado del techo, y continúe por la limahoya y en la sección de techo adyacente al menos 12" (305 mm). No haga una junta en la limahoya. En caso de que una teja no sea suficiente, agregue una o dos secciones de pestañas para que la junta quede fuera de la línea de la limahoya.

Presione bien las tejas en la discontinuidad de la limahoya, y clávelas mediante los métodos de sujeción normales; recuerde que no se permite la colocación de sujetadores a menos de 6" (152 mm) de la línea central de la limahoya.

Además de los clavos utilizados para asegurar la teja agregue otro en la esquina superior, al final de cada teja que cruza la limahoya.

Repita estos procedimientos con la primera hilada de tejas del techo de intersección; extiéndala a través de la limahoya, sobre la cara superior de las tejas colocadas antes, y al menos 12" (305 mm) en la superficie del techo adyacente. Presiónelas en la limahoya y sujételas como antes.

Nota: Las tejas de la primera hilada son las únicas entrelazadas de esta manera.

Regrese al lado del techo en el que comenzó y reanude la colocación de hiladas de tejas por la limahoya y en el techo adyacente, al menos 12" (305 mm). Complete la instalación de las tejas en esa sección del techo.

Trace una marca de tiza a 2" (51 mm) de la línea central de la limahoya, en el lado sin tejas. Comience aplicando hiladas de tejas sobre el lado sin tejas; recórtelas de manera diagonal según la marca de tiza para coincidir con el ángulo de la línea central, y recorte la esquina superior de la última teja con un corte de 1" (25 mm) a 45 grados. Esto dirigirá el agua a la limahoya.

Encapsule los extremos de las tejas de limahoya cortadas en un cordón continuo de 3" (76 mm) de ancho de cemento asfáltico para techos conforme a ASTM D4586, y presiónelos en el adhesivo.

Complete la instalación de las tejas en esa sección del techo ***(vea la Figura 11).***

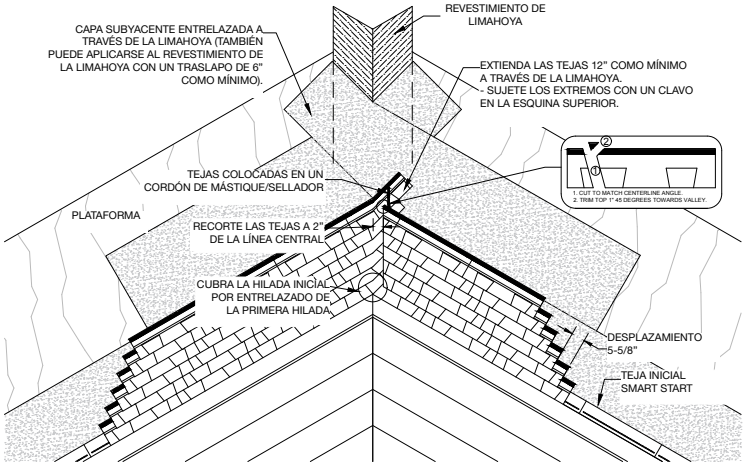


Figura 11 - Aplicación en limahoya cerrada

Construcción de limahoya metálica abierta: el cubrejuntas de limahoya metálica (metal de limahoya) utilizado con las tejas Malarkey debe ser como mínimo de 24" (610 mm) de ancho y de calibre 26. Se recomienda un cubrejuntas preformado en W.

Centre el metal de limahoya sobre el revestimiento de limahoya, presiónelo en la discontinuidad de la limahoya y asegúrelo con sujetadores a no más de 1" (25 mm) de los bordes exteriores, con un espaciado de 10" (254 mm) a 12" (305 mm) entre centros.

Coloque los extremos superpuestos del metal de limahoya en un cordón continuo de sellador, para lograr un traslapo de 4" (102 mm). NO SUJETE EL TRASLAPO METÁLICO.

Para un sellado adicional, se puede aplicar una tira continua de 6" (152 mm) de Arctic Seal® autoadhesivo sobre los sujetadores a cada lado del metal del valle.

Nunca use una teja recortada a menos de 12" (305 mm) de largo para terminar una hilera que llegue a un valle. Si es necesario, recorte una lengüeta de la teja adyacente en la hilera para permitir que se use una porción más larga. Asegúrese de que cada las tejas se extiende lo suficiente dentro del valle para que, en un paso futuro, se recorte todo el ancho (o la altura) de la teja.

Clave no más cerca de 6" (152 mm) de la línea central del valle.

Ahora, recorte las tejas un mínimo de 2" (51 mm) hacia atrás desde la línea central, corte los extremos en diagonal para que coincidan con el ángulo de la línea central y corte la parte superior de cada teja en un corte de 1" (25 mm) y 45 grados.

Incorpore los extremos de las tejas cortadas en un cordón continuo de cemento asfáltico para techos de 3" (76 mm) de ancho que cumpla con la norma ASTM D4586 y presiónelos en el adhesivo ***(vea la Figura 12).***

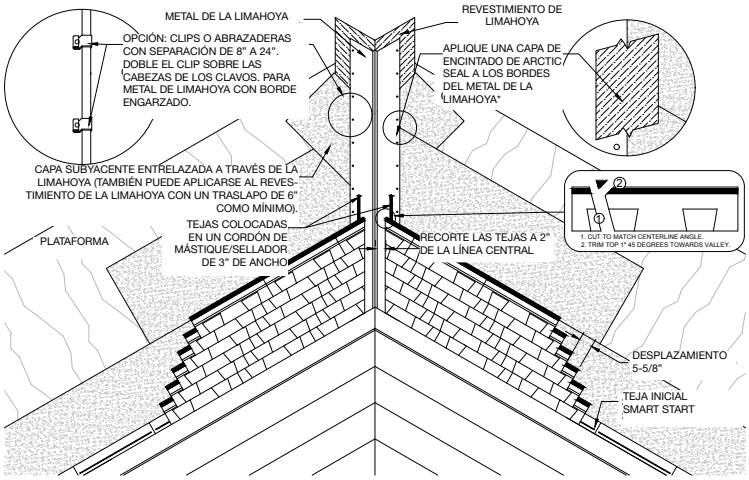


Figura 12 - Aplicación en limahoya metálica abierta

APLICACIONES DE CUBREJUNTAS

Intersecciones de techo y pared lateral vertical: en la unión entre un techo inclinado y una pared lateral que lo intersecta (en una ventana de buharda, por ejemplo) se utiliza un cubrejuntas escalonado metálico de calibre 26 como mínimo, a fin de proteger esta área vulnerable contra la intrusión de humedad.

El cubrejuntas escalonado puede ser cuadrado o rectangular; las dimensiones de 8 pulgadas (203 mm) x 8 pulgadas (203 mm) son comunes y satisfactorias para nuestros propósitos.

El ancho de 8" permite doblar el cubrejuntas a 90 grados y empujarlo contra la transición de techo a pared, con el ala horizontal que se extiende 4" (127 mm) hacia afuera en la plataforma del techo y el ala vertical 4" (127 mm) por el conjunto de pared. La longitud de

8" permite que las piezas individuales del cubrejuntas escalonado se traslapen entre sí en forma de divisoria de aguas cuando están instaladas.

Las piezas individuales del cubrejuntas escalonado se integran con cada hilada de tejas cuando se aplican para intersectar la pared lateral. Se recomienda mantener un intersticio de ¼" - ¾" (6-19 mm) entre las tejas y la doblez vertical del cubrejuntas.

Para tener en cuenta un posible movimiento del techo, sujete cada pieza del cubrejuntas a la plataforma del techo y no a la pared lateral.

La instalación es como sigue: coloque la primera pieza del cubrejuntas* encima de la hilada inicial de Smart Start® en el alero. El ala horizontal debe estar enrasada con el borde del alero de la hilada inicial, y el ala vertical contra la pared lateral, con el revestimiento exterior de la pared como contra-cubrejuntas.

Sujete el ala horizontal del cubrejuntas escalonado a la plataforma del techo con dos clavos colocados a 1" (25 mm) del borde superior y espaciados entre sí a la misma distancia.

Coloque una teja de primera hilada abajo en el techo, en posición cercana a la pared lateral pero dejando un intersticio de ¼" - ¾" (6-19 mm) entre el extremo de la teja y la doblez vertical del cubrejuntas escalonado. Sujete en su sitio. El ala horizontal del cubrejuntas deja de ser visible, pero usted todavía puede ver el ala vertical a lo largo de la pared lateral.

Coloque el segundo cubrejuntas escalonado encima de la teja de primera hilada, posiciónelo arriba del borde del alero de la teja coincidiendo con la exposición de la de la teja, y sujete como antes.

Coloque una teja de segunda hilada en el techo, posiciónela dejando un intersticio, y sujétela.

Coloque el tercer cubrejuntas escalonado encima de ella, superpuesto al extremo del cubrejuntas escalonado anterior en el punto de exposición de la teja (la superposición es normalmente 2" [51 mm]).

Continúe del mismo modo hasta el extremo superior de la intersección de la pared lateral, alternando entre el emplazamiento del cubrejuntas escalonado y las tejas.

* La 'primera pieza del cubrejuntas' en esta instancia bien podría ser un cubrejuntas 'desviador': una porción de cubrejuntas cortada y orientada de manera oblicua para dirigir el agua hacia afuera y en sentido opuesto a una estructura.

Para acomodar la parte oblicua y además seguir sirviendo como pieza inicial del cubrejuntas escalonado, el desviador probablemente deba tener una longitud mayor que una pieza normal de cubrejuntas. Por lo demás, la instalación de las tejas y el cubrejuntas escalonado que sigue es la misma ***(vea la Figura 13).***

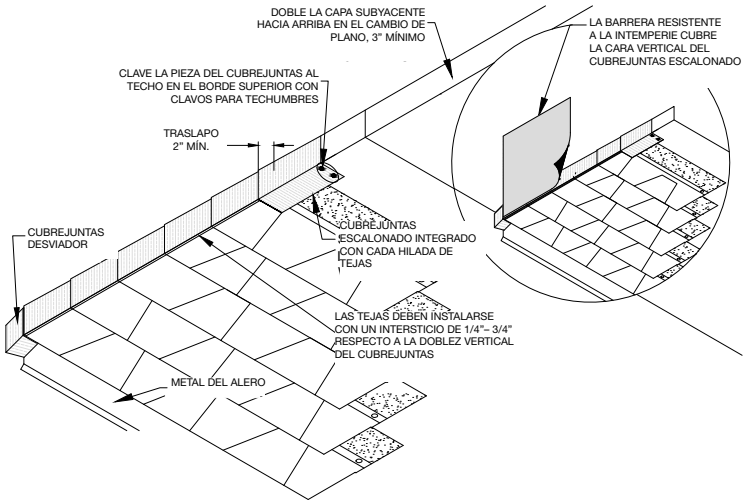


Figura 13 - Aplicación de cubrejuntas escalonado en transiciones techo-pared lateral

Cubrejuntas de tuberías de ventilación (y otras penetraciones con rebordes): instale las hiladas de tejas hasta la tubería de ventilación y corte un agujero en la teja que se va a colocar sobre la tubería. Instale el soporte o manguito de tubería (los rebordes superior y laterales pueden colocarse en sellador).

Impermeabilización adicional *opcional*: los rebordes de soporte de tubería no expuestos (superior y ambos laterales) también pueden encintarse con Arctic Seal® de 6" (152 mm) de ancho como mínimo, que cubra todos los sujetadores utilizados para asegurar los rebordes y se fije a la capa subyacente de techo en 3" (76 mm) como mínimo.

Continúe colocando las tejas alrededor de la tubería, cortándolas para acomodarse a los rebordes de soporte de tubería laterales y superior. Asegúrese de que las tejas se extiendan más allá del lado de pendiente descendente de la tubería misma. Las tejas que se superponen a alguna parte de los rebordes deben sellarse al reborde con cemento asfáltico para techos de acuerdo con la norma ASTM D4586. Si se aplican las cantidades correctas, no se produce filtración desde debajo de las tejas; el uso excesivo puede causar ampollado. Aplique presión para sellar ***(vea la Figura 14).***

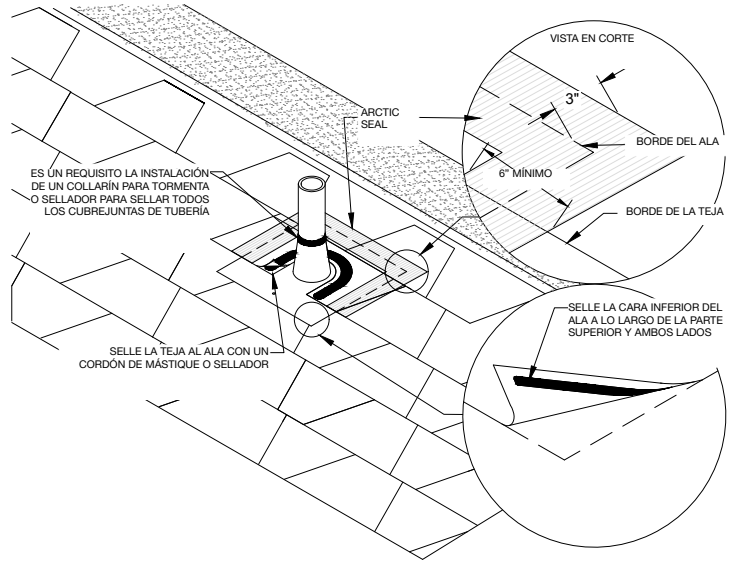


Figura 14 - Aplicación de cubrejuntas de tubería de ventilación

Contra-cubrejuntas y cubrejuntas de chimenea: la placa delantal del cubrejuntas metálico para el frente de la chimenea se instalará sobre la última hilada de tejas debajo de la chimenea, y su ala vertical se extenderá por el frente de la chimenea.

Los cubrejuntas metálicos de chimeneas, claraboyas, ventilaciones y paredes adyacentes deben tener contra-cubrejuntas de chapa metálica.

El contra-cubrejuntas debe tener su origen en las juntas de mortero de mampostería de la chimenea, y se le debe aplicar mortero o calafatear con sellador uretánico para asegurar una conexión impermeable.

El contra-cubrejuntas debe luego doblar por la chimenea y extenderse 2" (51 mm) como mínimo sobre los cubrejuntas escalonados en todas las intersecciones techo-pared lateral ***(vea la Figura 15).***

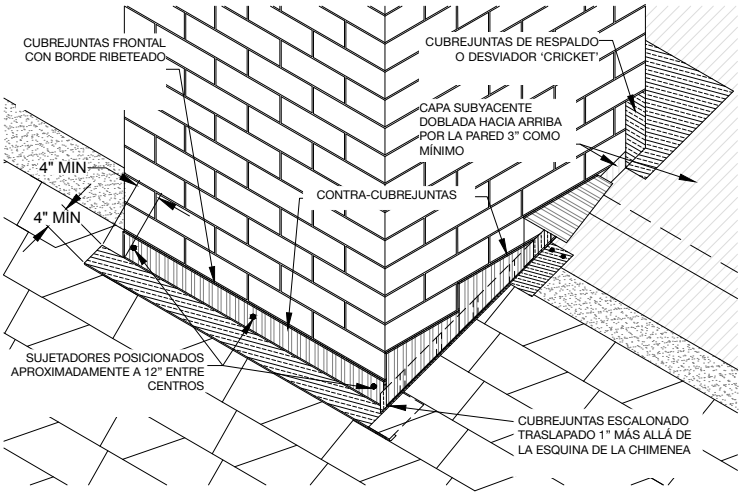


Figura 15 - Aplicaciones de contra-cubrejuntas y placa delantal de chimenea

Caballetes y desviadores 'crickets' de chimenea: aplique la capa subyacente autoadhesiva Arctic Seal® (o una equivalente conforme a ASTM D1970) encima de los caballetes de la chimenea antes de la instalación de los conjuntos de cubrejuntas.

Los cubrejuntas para caballetes y desviadores 'crickets' de chimenea serán de acero galvanizado o inoxidable de calibre 26 como mínimo, diseñados para cubrir la superficie en su totalidad, y se extenderán verticalmente 4" (102 mm) por la chimenea.

Instale un cordón de mástique en los bordes de los caballetes y desviadores 'crickets' de chimenea. Presione las hiladas de tejas traslapadas en el mástique para sellar. Selle todas las esquinas y los cortes de alivio ***(vea la Figura 16).***

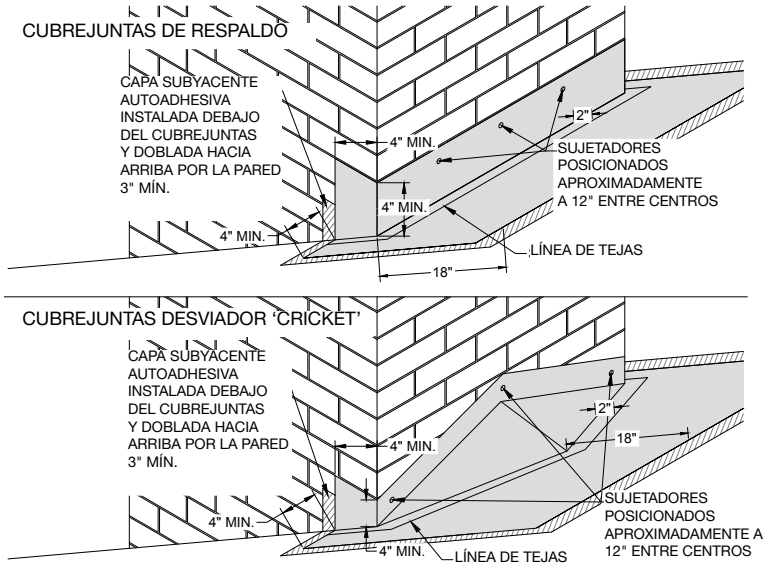


Figura 16 - Aplicaciones de cubrejuntas de caballetes y desviadores 'crickets' de chimenea

LIMATESAS Y CUMBRERAS

Las tejas para limatesas y cumbreras Malarkey, producidas en fábrica, están recomendadas para todos los techos de tejas Malarkey y son un requisito para la cobertura de garantía ampliada. Algunos contratistas adaptan las tejas de techumbre de 3 pestañas para utilizarlas como tejas para limatesas y cumbreras, pero Malarkey lo permite únicamente cuando las tejas del techo también son tejas de 3 pestañas.

Las tejas con Protector Scotchgard™ de 3M requieren que junto con ellas se instalen tejas para limatesas y cumbreras con Protector Scotchgard™. Los cuatro tipos de tejas para limatesas y cumbreras Malarkey cuentan con esta protección que las hace resistentes a las algas.

Las tejas para limatesas y cumbreras Malarkey también incluyen un adhesivo de sellado de activación térmica aplicado en fábrica, que proporciona una protección adicional contra la voladura. Sin embargo, al realizar la aplicación con tiempo frío o en una ubicación ventosa, se recomienda el sellado manual de cada teja de cumbrera bajo cada esquina inferior con un toque del tamaño de una moneda de cemento asfáltico para techos conforme a ASTM D4586.

Para evitar dañar las tejas de limatesa y cumbrera durante la instalación en clima frío, Malarkey recomienda calentarlas en la medida suficiente.

Aplique las tejas para limatesas y cumbreras Malarkey comenzando por el fondo de la limatesa o desde el extremo de la cumbrera opuesto a la dirección de los vientos predominantes.

El trazado de una marca de tiza ayudará a mantener una línea recta al instalar las tejas de cumbrera.

INSTALACIÓN DE BAJO PERFIL (TEJAS PARA LIMATESAS Y CUMBRERAS RIDGEFLEX® DE 10" Y 12")

Realice la preparación para la aplicación separando cada teja para limatesas y cumbreras en las perforaciones: la teja RidgeFlex® de 10" produce cuatro (4) tiras individuales para limatesas y cumbreras ***(vea la Figura 17)***, y la teja RidgeFlex® de 12" produce tres (3) ***(vea la Figura 18)***. Observe la presencia de las tiras de sellado.

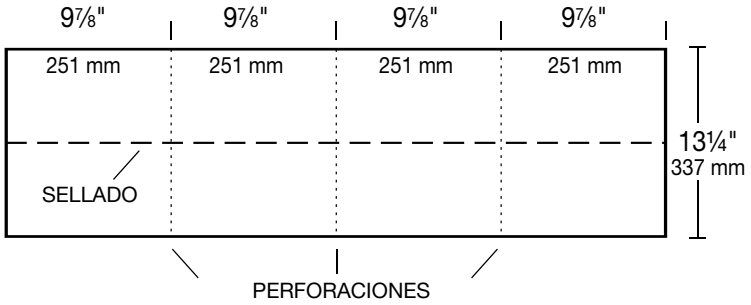


Figura 17 - Teja para limatesas y cumbreras RidgeFlex™ de 10"

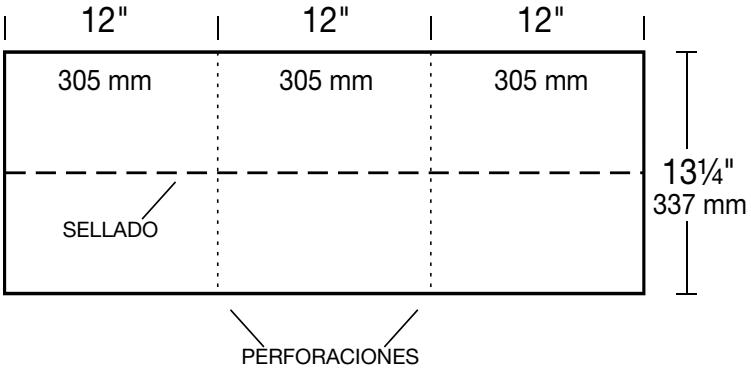


Figura 18 - Teja para limatesas y cumbreras RidgeFlex® de 12"

Cada tira ranurada tiene 13¼" (337 mm) de altura y una exposición de 5⅝" (143 mm). Usted instalará estas piezas individuales, todas ellas con el lado del sellador hacia arriba.

Los planos de detalle siguientes de esta sección muestran la instalación de las tejas de limatesa y cumbrera a lo largo de una cumbrera de techo, pero las limatesas son esencialmente lo mismo. La aplicación comienza en el extremo inferior de la limatesa o desde el extremo de la cumbrera opuesto a la dirección de los vientos predominantes, con una *teja inicial* de limatesa y cumbrera.

Teja inicial RidgeFlex®: Cree una teja inicial cortando la parte expuesta de 5⅝" (143 mm) de una tira de tejas RidgeFlex® y utilice la porción restante de 7⅝" (194 mm) como teja inicial ***(vea la Figura 19).***

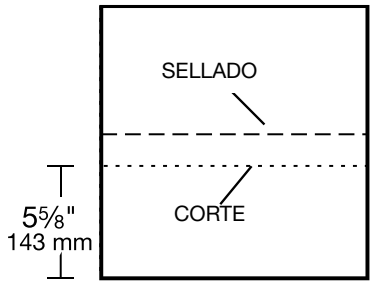


Figura 19 - Tira de tejas RidgeFlex® para su empleo como teja inicial en limatesas y cumbreras

Aplique la teja inicial (con la tira de sellado adyacente al borde del techo) encima de la esquina inferior de la limatesa o sobre alguno de los extremos de la cumbrera, sobresaliendo de la esquina o extremo ¼"- ¾" (6-19 mm) y doblando la teja inicial a lo largo de su línea central para formarla en el sitio (asegúrese de que las tejas estén lo suficientemente calientes para evitar el resquebrajamiento).

Sujételas con dos clavos, aproximadamente a 3" (76 mm) hacia atrás del borde anterior y a 1" (25 mm) hacia arriba de cada lado ***(vea la Figura 20).***

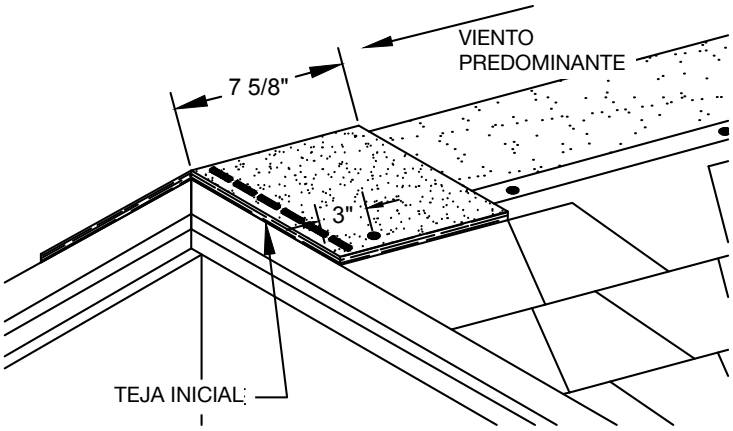


Figura 20 - Emplazamiento y sujeción de la teja inicial RidgeFlex®

Tejas para limatesas y cumbreras RidgeFlex®: coloque la primera tira de tejas RidgeFlex® sobre la teja inicial (manteniendo la proyección). Sujete con dos clavos, a 1" (25 mm) más que la exposición proyectada y 1" (25 mm) hacia arriba de cada lado, de manera que las sucesivas tejas de limatesa y cumbrera oculten las cabezas de los clavos.

Para ayudar a los instaladores a determinar la parte expuesta de una teja RidgeFlex®, se fabrica con una línea de pintura en el área de superposición, opuesta a la parte expuesta ***(vea la Figura 21).***

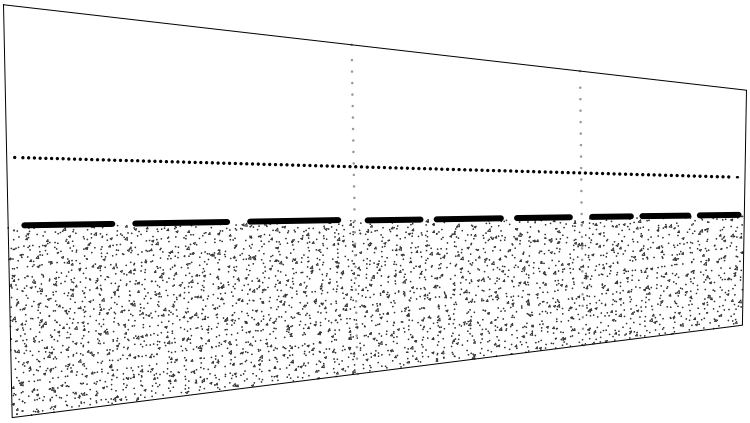


Figura 21 - La línea de pintura en el área superpuesta de la teja está opuesta a la porción expuesta

Continúe instalando las tejas de limatesa y cumbrera, manteniendo la exposición de 5⅝" (143 mm) y sujetando con un clavo de cada lado y 1" (25 mm) hacia arriba desde el borde, de modo que las tejas sucesivas oculten las cabezas de los clavos ***(vea la Figura 22).***

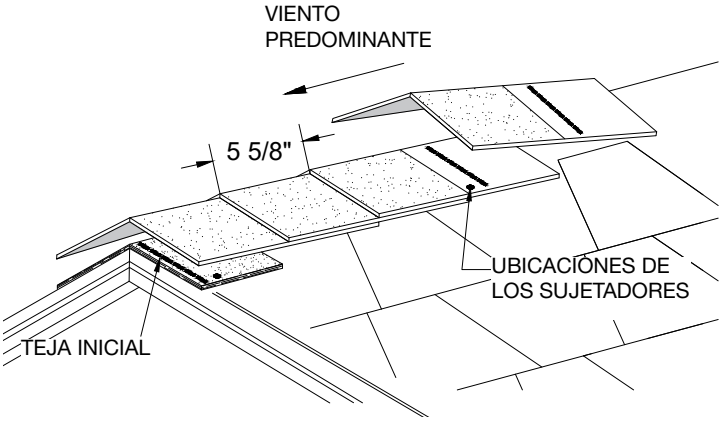


Figura 22 - Emplazamiento y sujeción de las tejas RidgeFlex®, manteniendo la exposición de 5⅝"

Al final de la cumbrera, corte una tira de tejas y utilice la porción expuesta de 5⅝" (143 mm) de una teja RidgeFlex® para crear una *tapa extrema*, manteniendo la exposición de 5⅝" (143 mm). Recortar para colocar y asegurar la tapa del extremo en cemento asfáltico para techos conforme a ASTM D4586, y presione firmemente para sellar ***(vea la Figura 23).***

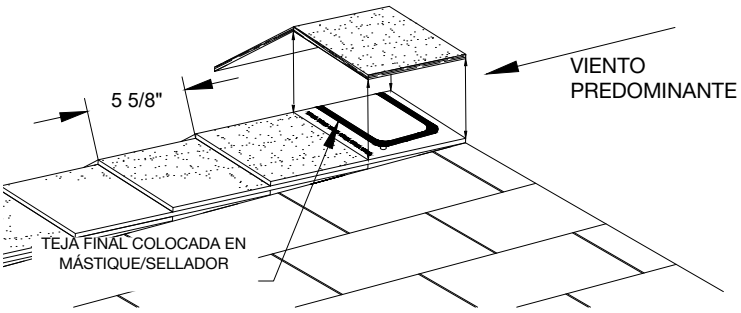


Figura 23 - Instalación de las tejas RidgeFlex®; tapa extrema colocada en mástique (la flecha marca la dirección de los vientos predominantes)

En caso de que existan condiciones desfavorables (como vientos de alta velocidad), la tapa extrema también puede clavarse con clavos expuestos. Coloque dos (2) clavos de cada lado, a 1" (25 mm) hacia atrás de cada extremo y a 1" (25 mm) hacia arriba desde los lados. Cubra las cabezas de los clavos con un toque de sellador.

INSTALACIÓN DE ALTO PERFIL (TEJAS PARA LIMATESAS Y CUMBRERAS EZ-RIDGE® Y EZ-RIDGE® XT)

EZ-Ridge® de Malarkey es una teja de alto perfil para limatesas y cumbreras, especialmente diseñada para acompañar aplicaciones de tejas laminadas y de diseño.

Los planos de detalle siguientes de esta sección muestran la instalación de las tejas a lo largo de una cumbrera de techo, pero las limatesas son esencialmente lo mismo. Las instrucciones para la instalación a lo largo de los bordes de faldones se encuentran al final de la sección.

Dado el mayor espesor de las tejas EZ-Ridge®, asegúrese de que sus sujetadores sean de longitud suficiente para penetrar todas las capas y al menos ¾" (19 mm) en el entablado del techo. En los casos en que el entablado del techo sea de espesor menor de ¾" (19 mm), los sujetadores penetrarán a través del entablado.

La aplicación comienza en el extremo inferior de la limatesa o desde el extremo de la cumbrera opuesto a la dirección de los vientos predominantes, con una *teja inicial* de limatesa y cumbrera.

Teja inicial EZ-Ridge®: para crear una teja inicial EZ-Ridge®, corte la porción de 8¼" (210 mm) de *exposición* de la teja y utilice la porción restante de 3¼" (83 mm) de *corte* (con tira de sellado) como teja inicial ***(vea la Figura 24).***

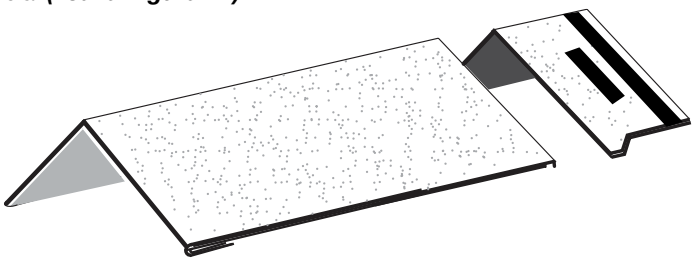


Figura 24 - Corte de una teja EZ-Ridge® para hacer una teja inicial para limatesas y cumbreras

Guarde la porción de exposición, porque puede utilizarla como porción extrema sobre el extremo opuesto de la cumbrera.

Nota: La tira más larga que está en el extremo de una teja EZ-Ridge® es una tira de película que impide que las tejas se adhieran entre sí mientras se encuentran en la caja en la que se han embalado. No está diseñada para quitarse.

Coloque la teja inicial EZ-Ridge® enrasada con el faldón en el pico, y posiciónela de manera que la tira de sellado esté adyacente al borde del techo. Empuje hacia abajo en el centro de la teja y ajústela para que se acomode a la pendiente del techo.

Sujete con dos (2) clavos, uno (1) en cada lado, ¾" (19 mm) detrás del corte y ½" (13 mm) hacia arriba desde el lado. Si la instalación es correcta, los sujetadores deben estar cubiertos por las tejas EZ-Ridge® superpuestas a colocar, sin dejar ninguno expuesto.

Tejas para limatesas y cumbreras EZ-Ridge®: aplique una teja EZ-Ridge® de tamaño completo sobre la teja inicial, y sobresalga del extremo de la cumbrera ¼"- ¾" (6-19 mm). Empuje hacia abajo en el centro de la teja y ajústela para que se acomode a la pendiente del techo.

Sujete esta teja y las siguientes con dos (2) clavos, uno (1) de cada lado, ¾" (19 mm) detrás del corte (no en la parte expuesta de la teja) y ½" (13 mm) hacia arriba desde el lado.

Continúe la instalación de las tejas EZ-Ridge® por la cumbrera, superponiendo cada una con los cortes laterales de la teja subyacente y produciendo una exposición uniforme de 8¼" (210 mm). Sujételas de la misma manera que la primera ***(vea la Figura 25).***

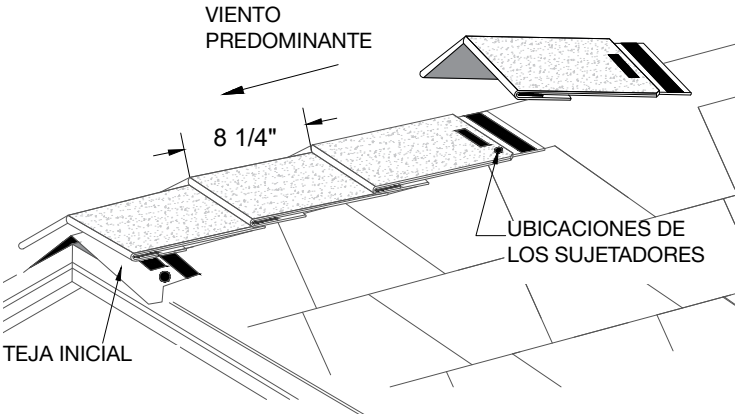


Figura 25 - Emplazamiento y sujeción de las tejas EZ-Ridge®, manteniendo la exposición de 8¼"

Para la última teja de limatesa y cumbrera del tramo, quite la porción de corte de una teja EZ-Ridge® y recorte la porción de exposición a la medida o use la porción de exposición de la teja que cortó antes al crear la teja inicial.

Coloque esta tapa extrema en cemento asfáltico para techos, manteniendo la exposición de 8¼" (210 mm) ***(vea la Figura 26).***

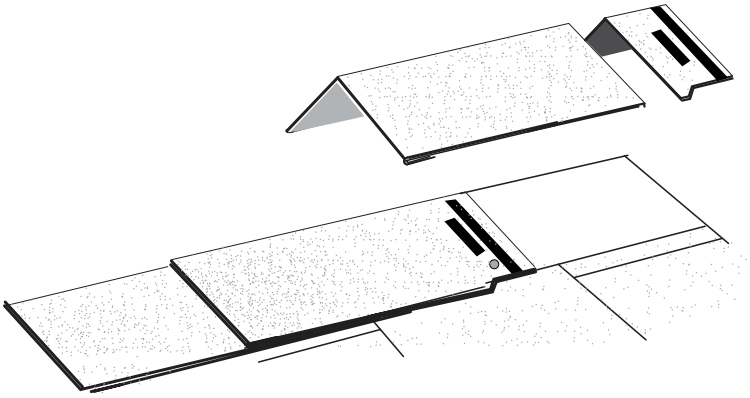


Figura 26 - Teja EZ-Ridge® cortada para crear una tapa extrema

En caso de que existan condiciones desfavorables (como vientos de alta velocidad), la tapa extrema también puede clavarse con clavos expuestos. Coloque dos (2) clavos de cada lado, a 1" (25 mm) hacia atrás de cada extremo y a 1" (25 mm) hacia arriba desde los lados. Cubra las cabezas de los clavos con un toque de sellador.

Nota: La tapa extrema también puede voltearse para preservar la apariencia de alto perfil y dar a la cumbrera un aspecto terminado. Posiciónela para que sobresalga ¼" - ¾" (6-19 mm) del extremo de la cumbrera ***(vea la Figura 27).***

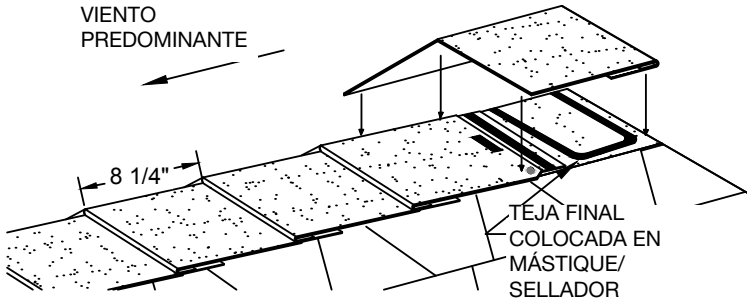


Figura 27 - Posicionamiento y sujeción opcional de la tapa extrema EZ-Ridge®

INSTALACIÓN DE EZ-RIDGE® EN BORDES DE FALDÓN

Las instrucciones son las mismas que las precedentes, con estas excepciones:

1. Comience siempre en el extremo bajo del techo.
2. Coloque los extremos terminados de alto perfil de las tejas EZ-Ridge® en la posición más baja.
3. Nota: La instalación con clavos expuestos puede afectar el atractivo estético de las tejas EZ-Ridge® ***(vea la Figura 28).***

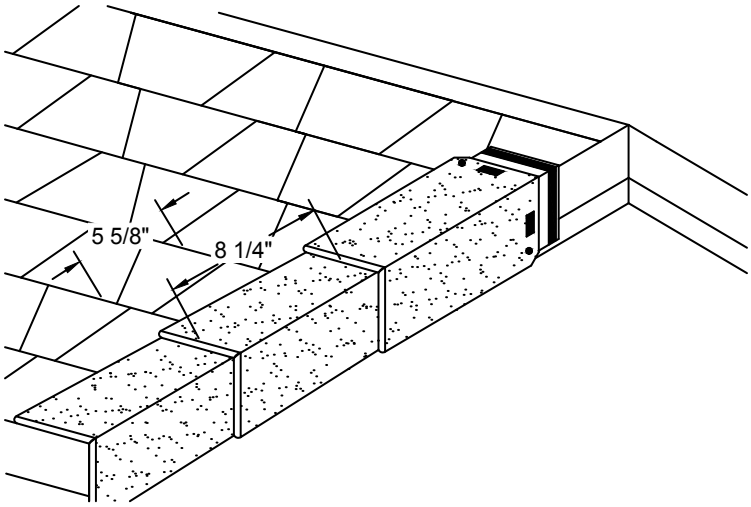


Figura 28 - Instalación de las tejas EZ-Ridge® en los bordes de faldón del techo

RECONSTRUCCIÓN DE TECHOS SOBRE TEJAS ASFÁLTICAS EXISTENTES

Para obtener el mejor desempeño y aspecto, se recomienda quitar completamente la techumbre vieja de la plataforma.

Al techar sobre tejas asfálticas existentes, *se recomienda recubrir únicamente las tejas de 3 pestañas*. Techar sobre tejas laminadas crea una superficie irregular en cada hilada, que puede impedir que las tejas que se instalan tengan un sellado correcto. Esto las deja más susceptibles a los daños causados por el viento.

En algunas zonas, los códigos de edificación no requieren la eliminación de la techumbre vieja si: 1) las tejas y la armazón existentes pueden sostener a los trabajadores que instalan la techumbre, el nuevo techo mismo y las cargas muertas requeridas; y (2) la plataforma de madera vieja es sólida y puede proporcionar un buen anclaje para los clavos.

Haga la superficie tan lisa como sea posible; para ello, reponga las tejas faltantes y sujete firmemente con clavos todas las deformaciones, pestañas levantadas y tejas onduladas. Malarkey no se hace responsable de un aspecto potencialmente inaceptable de la nueva superficie a causa de irregularidades en el sustrato causadas por la techumbre restante.

Debe proporcionarse una ventilación adicional, y probablemente se necesiten clavos más largos para penetrar ¾" (19 mm) como mínimo en la plataforma del techo o completamente a través del entablado de madera laminada o de tablero OSB.

La instalación de tejas resistentes al impacto de Clase 3 o Clase 4 sobre los techos existentes invalida su resistencia al impacto y las hará inelegibles para descuentos de seguros.

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 enviarnos un correo electrónico a: malarkey.technicalinquiries@holcim.com. Gracias.

Malarkey Roofing Products®

P.O. Box 17217
Portland, OR 97217-0217 - EE. UU.

Rev. 03/24