



Owens Corning

Guía de instalación de techos para instaladores

Rofer's Guide to Roof Installation



^ Excluye a los productos para techos que no son de Owens Corning® tales como tapajuntas, sujetadores y estructuras de madera.



Estimado miembro de la red de contratistas de instalación de techos de Owens Corning:

Gracias por hacer negocios con Owens Corning. Como la marca más confiable de Estados Unidos*, estamos orgullosos de proporcionar a los propietarios de viviendas la tranquilidad que merecen por haber elegido el sistema de techado adecuado, así como el contratista profesional apropiado para el trabajo. Los clientes confían sus viviendas y negocios a los miembros de la red de contratistas de instalación de techos de Owens Corning puesto que tienen la seguridad de la calidad del trabajo y de los productos que instalan, todo con el respaldo de uno de los nombres más confiables en la industria de materiales de la construcción.

Por tal motivo, nos complace proporcionarle la nueva Guía de instalación para techumbre de Owens Corning. El propósito de esta guía es poner a su disposición instrucciones y procedimientos de calidad detallados sobre la colocación de techos y la instalación de productos de acuerdo con los lineamientos de la Asociación de Fabricantes de Techados de Asfalto (Asphalt Roofing Manufacturers Association, ARMA). Esta guía es parte de la iniciativa de aseguramiento de calidad de la instalación de techos de Owens Corning, la cual ha sido cuidadosamente desarrollada con el fin de aumentar nuestra capacidad de apoyar las obligaciones de garantía, mejorar la experiencia general de los propietarios y lograr la responsabilidad entre la red de contratistas de instalación de techos de Owens Corning al mantener estándares elevados en cada trabajo.

Mantenga esta guía de referencia a la mano en el lugar de trabajo como un recurso para la instalación adecuada y segura de todos los productos para techos de Owens Corning®. No es casualidad que todo lo que hacemos empiece con condiciones de trabajo seguro.

Gracias, Equipo de Iniciativa de Aseguramiento de Calidad

* Roofing Homeowner Brand Awareness Study [Estudio de conocimiento de marca de techos para el propietario] 2016 por Owens Corning Roofing & Asphalt, LLC.



Reglas básicas e instalación de techos

	PÁG.
Roofing Safety/Seguridad de techado	6
Roofing System Inspections/ Inspecciones del sistema de techado	7
Roofing Application/Colocación de techos	8-18
Deck Requirements/Requisitos de la estructura base del techo	8
Metal Drip Edge/Borde de goteo metálico	8
Fastener Requirements/Requisitos de fijación	9
Underlayment: Slope \geq 4:12/Impermeabilizante: Pendiente \geq 4:12	11
Underlayment Low Slope: $2:12 \leq$ 4:12/Impermeabilizante para pendientes bajas: $2:12 \leq$ 4:12	12
Eaves Flashing for Ice Dam Protection/Tapajuntas para aleros como protección contra la acumulación de hielo	13
Valley Construction/Construcción de valles	14
Shingle Application/Colocación de tejas	16
Flashing Details/Detalles de los tapajuntas	19-24
Flashing against Vertical Sidewalls/Colocación de tapajuntas contra paredes laterales verticales	19
Flashing around Chimneys/Colocación de tapajuntas alrededor de chimeneas	20
Roofing Ventilation/Ventilación del techo	25-27
Proper Ventilation: Intake Low, Exhaust High/Ventilación adecuada: Entrada baja, Escape alto	25
Roofing Failures/Fallas en el techado	28-30
How to Estimate Roofs/Cómo estimar techos	31-35

Installation Instructions: Shingles/ Instrucciones de instalación: Tejas	36-85
Berkshire®	36-39
Woodmoor®/Woodcrest®	40-44
Devonshire®	45-49
Duration® Series Shingles/Tejas de la serie Duration®	50-54
TruDefinition® Duration STORM®	55-59
TruDefinition® Duration MAX®	60-64
Duration® Premium	65-69
TruDefinition® WeatherGuard® HP	70-74
Oakridge®	75-79
Supreme®/Classic®	80-83
2" & 4" Selvage Mineral Surface/Superficie mineral con reborde de 2" y 4"	84-85
Installation Instructions: Low Slope Instrucciones de instalación: Pendientes bajas	86-91
DeckSeal Low Slope/DeckSeal para pendientes bajas	86-91
Installation Instructions: Components/Instrucciones de instalación: Componentes	92-170
Ice & Water/Hielo y agua	
WeatherLock® Mat & Cold Climate	92-93
WeatherLock® Flex	94-95
WeatherLock® G	96-97
WeatherLock® Specialty Tile & Metal	98-99
Underlayment/Recubrimiento	
ProArmor®	100-101
FIBERGLAS™ Reinforced Felt Filtro reforzado FIBERGLAS™	102
Deck Defense®	103-104
Starter/Kit	
Starter Shingle Roll/Rollo de tejas de inicio	105
Starter Strip/Faja inicial	106-107

Starter Strip Plus/Faja inicial Plus	108-109
Woodstart® Starter Shingle/Tejas de la faja inicial Woodstart®	110-111
Hip & Ridge/Tejas de limatesa y de cumbresas	
LongRidge™ Hip & Ridge/Tejas de limatesa y cumbraera LongRidge™	112-113
DuraRidge® Hip & Ridge/Tejas de limatesa y cumbraera DuraRidge®	114-115
RIZERidge® Hip & Ridge/ Tejas de limatesa y cumbraera RIZERidge®	116-117
DecoRidge® Hip & Ridge/Tejas de limatesa y cumbraera DecoRidge®	118
ProEdge® Hip & Ridge/Tejas de limatesa y cumbraera ProEdge®	119-120
ProEdge STORM® Hip & Ridge/Tejas de limatesa y cumbraera ProEdge STORM®	121-122
Berkshire® Hip & Ridge/Berkshire® AR Hip & Ridge/ Tejas de limatesa y cumbraera Berkshire®/Tejas de limatesa y cumbraera Berkshire® AR	123-124
WeatherGuard® HP Hip & Ridge/Tejas de limatesa y cumbraera WeatherGuard® HP	125-126
Ventilation/Ventilación	
VentSure® InFlow® Vent/Ventilación VentSure® InFlow®	127-131
VentSure® Ridgecat®	132-133
VentSure® 4 Ft Strip with Weather PROtector®/Tiras de 4 pies VentSure® con barrera contra la humedad PROtector®	134-135
VentSure® 4 ft Strip/Tiras de 4 pies VentSure®	136-137
VentSure® Low Profile Slant Back Roof Vent/ Ventilación de bajo perfil para techos con inclinación posterior VentSure®	138-139
VentSure® Plastic Slant Back Roof Vent/Ventilación de plástico para techos con inclinación posterior VentSure®	140-141

	PÁG.
VentSure® Metal Dome/Cúpula metálica VentSure®	142-143
VentSure® Square Top Roof Vent/Ventilación con parte superior cuadrada para techos VentSure®	144-145
VentSure® High Profile Slant Back Roof Vent/ Ventilación de alto perfil para techos con inclinación posterior VentSure®	146-147
VentSure® Rigid Roll with Weather PROtector®/ Rollo rígido VentSure® con barrera contra la humedad PROtector®	148-152
VentSure® Solar Attic Exhaust Fan-Roof Mount/ Ventilador extractor solar de montaje en techo para ático VentSure®	153-164
VentSure® Solar Attic Exhaust Fan-Gable Mount/ Ventilador extractor solar de montaje en hastial para ático VentSure®	165-170
Technical Bulletins/Boletines técnicos	171-174
Preventing Damage from Ice Dams/Prevención de daños por causa de acumulación de hielo	171-172
Decorative Rake Trim as an Alternative to Drip Edge/ Elemento decorativo de la cornisa del tímpano como una alternativa para borde de goteo	173
Sidewall and Front Wall Flashing/Tapajuntas de paredes laterales y paredes delanteras	174
Resources/Recursos	175-176
Glossary/Glosario	177-181

Seguridad de techado

SEGURIDAD

El mejor seguro contra accidentes es la prevención. Es importante realizar lo siguiente antes de iniciar cada trabajo nuevo:

- Antes de iniciar, inspeccione cada lugar de trabajo para detectar posibles peligros
 - Líneas eléctricas aéreas
 - Escaleras o andamios colocados en suelos inestables
 - Otros
- Asegúrese de que todos los trabajadores estén conscientes de los peligros antes de iniciar el trabajo
- Siga las normas de seguridad y protección contra caídas de la OSHA

La OSHA.

1926.501(b)(10)

- "Trabajo de colocación de techos en techos de pendientes bajas." Salvo lo dispuesto en el párrafo (b) de esta sección, todo empleado que participe en actividades de colocación de techos en techos de pendientes bajas, con lados sin proteger y bordes de 6 pies (1.8 m) o más por encima de los niveles más bajos, debe estar protegido contra caídas mediante sistemas de barandas, mallas de seguridad o sistemas personales de detención de caídas, o bien mediante una combinación de sistemas de líneas de advertencia y sistemas de barandas, sistemas de líneas de advertencia y mallas de seguridad, sistemas de líneas de advertencia y sistemas personales de detención de caídas o sistemas de líneas de advertencia y un sistema de monitoreo de seguridad. En el caso de techos de 50 pies (15,25 m) o menos de ancho (ver el Apéndice A subparte M de esta sección), se recomienda el uso de un sistema de monitoreo de seguridad

1926.500(a)(1)

- Esta subparte establece los requisitos y criterios de la protección contra caídas en las áreas de trabajo de construcción bajo la norma 29 CFR parte 1926. Excepción:

La seguridad es responsabilidad de todos

- Tenga a la mano un plan de seguridad y una lista de verificación de seguridad y úselos
- Genere políticas y procedimientos que garanticen la práctica segura de colocación de techos
- Ayude a que los empleados sepan qué hacer en caso de accidentes
- Ayude a que su compañía de instalación de techos reduzca sus costos al prevenir los accidentes
- Use calzado que brinde un buen agarre, como zapatos con suela de goma que soporten bien el tobillo
- No intente trabajar en condiciones climáticas adversas ni sobre estructuras de techos húmedas
- No toque los cables que crucen sobre el techo.
- Las escaleras extensibles deben tener dispositivos de traba adecuados y estar en buenas condiciones
- Coloque las escaleras en ángulos seguros (1 pie hacia afuera por cada 4 pies de altura) sobre bases estables
- **Las escaleras deben extenderse un mínimo de 3 pies por encima del borde del techo**
- Sujete las escaleras que use en la estructura base del techo a la estructura
- No trabaje colgado de la escalera. Muévela según sea necesario
- A medida que avance en las tareas, mantenga la estructura base del techo libre de escombros o residuos innecesarios a fin de evitar el riesgo de tropezarse
- Use siempre las herramientas adecuadas para cada tarea

Inspecciones del sistema de techado

Las cláusulas de esta subparte no aplican en caso de que los empleados estén efectuando una inspección, investigación o valoración de las condiciones del lugar de trabajo antes del inicio real del trabajo de construcción o después de concluir todo el trabajo de construcción.

Recuerde: ¡La seguridad en el techo no es ningún accidente!

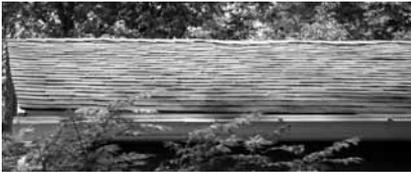
- Un trabajo de calidad depende de las inspecciones del sistema de techado:
 - Antes del trabajo, con el propietario
 - Durante el trabajo, mientras se realiza la instalación
 - Después de concluir todo el trabajo, en el recorrido final con el propietario
- Genere una lista de verificación de inspección antes de realizar el trabajo.
 - Inspeccione el sistema de techado con el propietario
 - Documente todo lo que vea (fotografías o notas por escrito)
 - Verifique el techo (medidas, proyecciones, tapajuntas, pendiente, ventilación, etc.)
 - Verifique el ático (revestimiento, ventilación, aislamiento)
 - Madera podrida, manchas, moho, oxidación en las puntas de los clavos, salidas de ventilación del sofito bloqueadas, otras salidas de ventilación, tipo y nivel de aislamiento, etc.
 - Verifique el cielorraso (manchas, moho, fisuras)
 - Verifique las áreas verdes (plantas, arbustos, árboles, plataformas, etc.)
 - Prepare su estimación, discútalos con el propietario
- Durante el trabajo
 - Seguridad: preparación, escaleras, protección contra caídas, etc.
 - Desprendimiento del techo y eliminación de desechos, limpieza
 - Carga del techo, equipo y herramientas, mangueras, etc.
 - Impermeabilización, mediciones, líneas de tiza, bordes de goteo, fajas iniciales
 - Colocación de tejas, colocación de paquetes, alineación, sujeción, tapas de limatesa y cumbre, salidas de ventilación, etc.
 - Detalles de los tapajuntas, uso de adhesivos para techos
- Al terminar el trabajo, inspección final
 - ¿El techo tiene buen aspecto?
 - Eliminación de suciedad
 - Planicidad del techo (repare los "bordes elevados")
 - Reemplace las tejas rotas o raspadas
 - Las tejas están selladas
 - Los tapajuntas están seguros
 - Inspeccione el techo y el suelo junto con el propietario; obtenga su aprobación antes de partir
 - Fotos
 - Vecinos

Colocación de techos

REQUISITOS DE LA ESTRUCTURA BASE DEL TECHO

- Revestimiento de madera con un ancho mínimo de 6 pulgadas y espesor mínimo de 25/32 pulgadas
- Revestimiento mínimo de madera contrachapada de $\frac{3}{8}$ pulgadas o paneles de fibra orientada (OSB) de 7/16 pulgadas
- Espacio de revestimiento mínimo de $\frac{1}{8}$ pulgadas y máximo de $\frac{1}{4}$ pulgadas
- Consulte los códigos de construcción locales

“Acumulación de agua” o deformación de la estructura base del techo (pandeo)



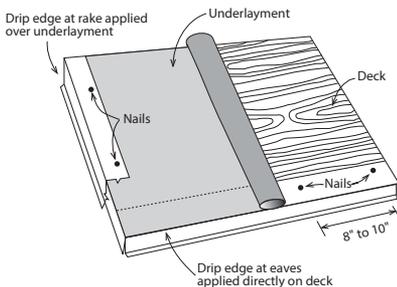
BORDE DE GOTEO METÁLICO

- Se recomienda a lo largo de cornisas de tímpano y aleros: verifique los códigos de construcción locales
- Colocar directamente en la estructura base a la largo del alero a menos que los códigos de construcción locales especifiquen lo contrario
- Colocar sobre la membrana impermeabilizante a lo largo de la cornisa del tímpano
- Con borde de goteo: las tejas pueden estar al ras del borde o con una saliente de $\frac{1}{4}$ pulgadas a $\frac{3}{4}$ pulgadas
- Sin borde de goteo: las tejas deben tener una saliente de $\frac{1}{2}$ pulgada a 1 pulgada

El Código Residencial Internacional de 2012 ahora exige que haya un borde de goteo en los aleros y en la cornisa del tímpano del techo. El IRC ha exigido la presencia del borde de goteo a partir de la edición de 2009.

Los bordes de goteo permiten que el agua se escurra bien por las cornisas de tímpano y los aleros, y así protegen a la madera que está debajo, impidiendo que se pudra. Los bordes de goteo deben estar fabricados de material anticorrosivo y extenderse aproximadamente 3 pulgadas sobre el techo y doblarse hacia abajo cubriendo los bordes. Coloque el borde de goteo por debajo de la membrana impermeabilizante a lo largo de los aleros y por encima de ésta en las cornisas del tímpano. La Figura 3-5 ilustra los detalles de la colocación y fijación de los bordes de goteo junto con la membrana. Se recomienda firmemente el uso de un borde de goteo, algo que además puede ser un requisito exigido en los códigos de construcción locales. Si no se emplea un borde de goteo o una tira de madera que lo sustituya, todas las salientes de las cornisas del tímpano y los aleros deben ser de $\frac{1}{2}$ pulgada a 1 pulgada.

Figura 1 Colocación del borde de goteo en la cornisa del tímpano y los aleros

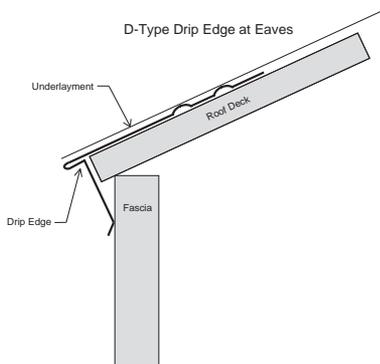
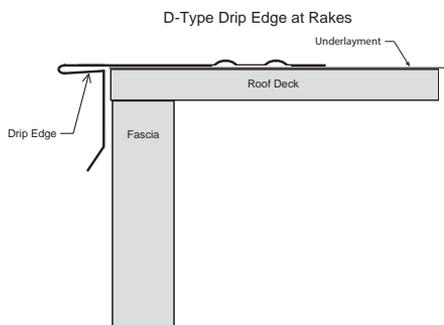


En el borde de la cornisa del tímpano:

1. Todas las membranas comunes van por debajo del borde de goteo
2. La faja inicial y las tejas deben tener una saliente del borde de goteo de $\frac{1}{4}$ pulgadas a $\frac{3}{4}$ pulgadas

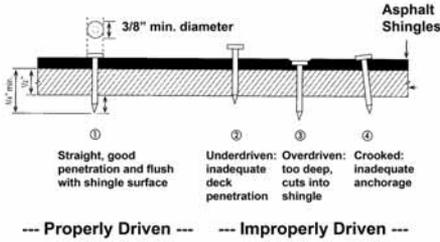
En los aleros:

1. Todas las membranas van por encima del borde de goteo, a menos que los códigos de construcción locales especifiquen lo contrario.
2. Las tejas deben tener una saliente del borde de goteo de $\frac{1}{4}$ pulgadas a $\frac{3}{4}$ pulgadas.

Figura 2 Borde de goteo recomendado**Figura 3 Borde de goteo aceptable****REQUISITOS DE FIJACIÓN**

- Use clavos de acero galvanizado, acero inoxidable o aluminio de calibre 12 como mínimo y diámetro de cabeza de $\frac{3}{8}$ pulgadas
- Los sujetadores deben cumplir con la norma ASTM F1667
- Consulte los códigos de construcción locales.
- Los sujetadores deben penetrar $\frac{3}{4}$ pulgadas en estructuras de madera
- En estructuras base menores de $\frac{3}{4}$ pulgadas de espesor, los sujetadores deben penetrar completamente un mínimo de $\frac{1}{8}$ pulgadas

Figura 4 Sujeción



Cantidad de sujetadores:

- La cantidad de sujetadores, tal como se indica en las instrucciones impresas de instalación
- También se requieren los seis sujetadores imprescindibles para el sellado manual de la mansarda
- Consulte los códigos de construcción locales

Figura 5 Ejemplo de sellado manual de la mansarda

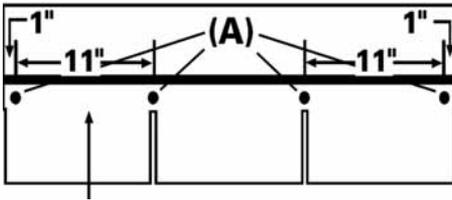
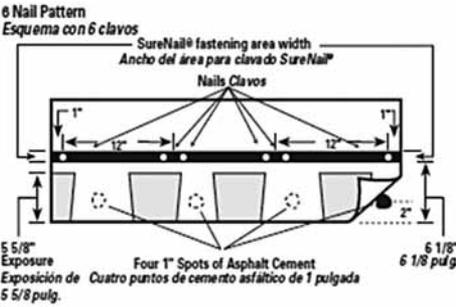


Figura 6

Tejas Oakridge®

4-Nail Configuration
Configuración de 4 clavos

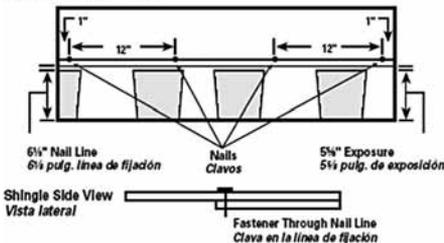
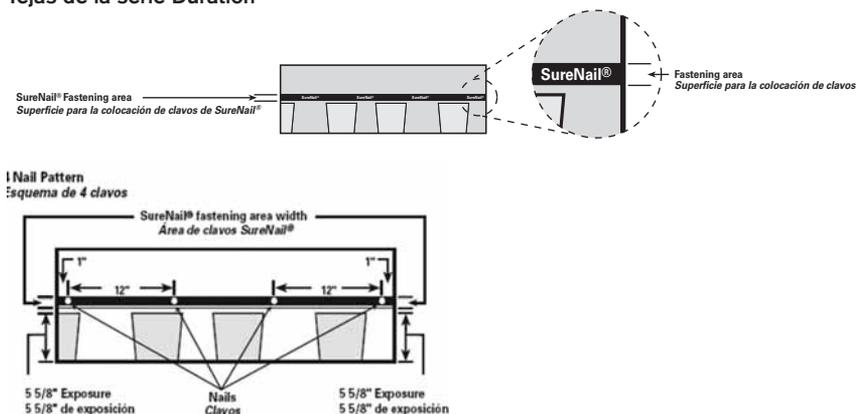


Figura 7

Tejas de la serie Duration®



Exposición de las tejas

- Imperial de 3 lengüetas: exposición de 5 pulgadas
- Métrico de 3 lengüetas: exposición de 5 $\frac{1}{8}$ pulgadas
- Laminados: exposición de 5 $\frac{1}{8}$ pulgadas
- Tolerancia aceptable: Más o menos $\frac{1}{8}$ pulgadas

COLOCACIÓN CORRECTA DE LA MEMBRANA: PENDIENTES \geq 4:12

Algunos códigos de construcción tienen requisitos específicos en cuanto a las membranas y/o a la acumulación de hielo. Deben seguirse las disposiciones exigidas por estos códigos.

Lo que hace que un techo sea bueno es la calidad de su colocación. Los materiales para techos de base asfáltica no escapan a esta regla. Se diseñaron para durar años, durar años, siempre y cuando se los coloque con cuidado y en forma correcta.

Se recomienda que el material de la membrana que se emplea debajo de las tejas cumpla con lo dispuesto en una de las siguientes normas: ASTM D226, ASTM D4869, ASTM D6757, ASTM D1970, o bien, que cumpla con lo recomendado por el fabricante de las tejas en particular

Figura 8

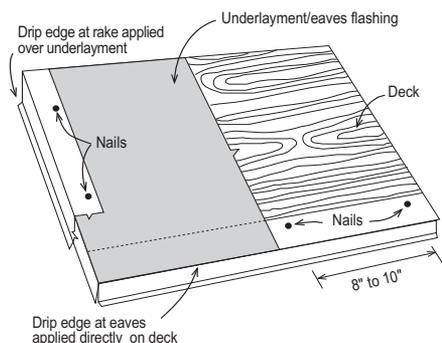
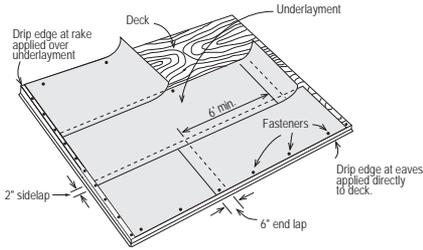


Figura 9 Aplicación de la membrana en pendientes de 4/12 pulgadas o mayores



IMPERMEABILIZANTE PARA PENDIENTES BAJAS: 2:14 ≤ 4:12

En pendientes que varían entre 2 y 4 pulgadas por pie, se pueden utilizar tejas asfálticas si se respetan ciertos procedimientos especiales. Nunca utilice tejas en pendientes menores a 2 pulgadas por pie. Las pendientes moderadas pueden causar problemas porque el agua dreña muy lentamente, lo cual incrementa las posibilidades de acumulación de agua y de daños por la acumulación de hielo. El método de colocación especial de tejas en pendientes moderadas, que se describe a continuación, asegura la hermeticidad del techo.

Recubrimiento

Cuando se coloquen tejas en pendientes bajas, cubra la estructura base del techo con dos capas de fieltro saturado en asfalto sin perforar o con una capa de una membrana autoadhesiva de asfalto modificado adecuada. Comience sujetando una tira de membrana de 19 pulgadas de ancho a lo largo de los aleros. Coloque una lámina completa sobre la faja inicial, con el borde más largo colocado a lo largo de los aleros, de tal forma que ésta quede totalmente superpuesta en la hilera inicial. Todas las hileras siguientes deben tener un ancho mínimo de 36 pulgadas y se deben colocar de manera que 19 pulgadas queden superpuestas a la hilera anterior. Sujete cada hilera usando la cantidad estrictamente necesaria de sujetadores para mantenerla en su lugar hasta que se coloquen las tejas. Las superposiciones de los extremos deben tener un ancho de 12 pulgadas y estar ubicadas por lo menos a 6 pies de las superposiciones de los extremos de la hilera anterior. Las instrucciones son diferentes para los productos autoadhesivos debido a que estos no necesitan estar instalados en dos capas.

Además, si se utiliza fieltro, es necesario que éste se adhiera de acuerdo con la Figura 10.

Figura 10 Aplicación de la membrana en pendientes bajas en las que se anticipa la acumulación de hielo a lo largo de la línea del alero

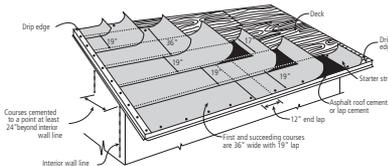
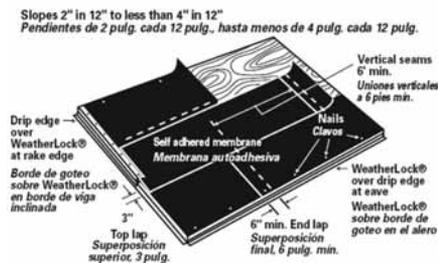


Figura 11 Pendientes bajas WeatherLock® sobre toda la estructura base del techo



TAPAJUNTAS PARA ALEROS COMO PROTECCIÓN CONTRA LA ACUMULACIÓN DE HIELO

La **acumulación de hielo** se forma por el derretimiento continuo de nieve sobre las partes del techo con mayor temperatura y por la congelación del agua sobre los aleros fríos. La acumulación de hielo puede hacer que se acumule agua y hielo semiderretido por debajo del material de techado expuesto, lo que daña la estructura. Debe usarse una barrera de hielo formada de al menos dos capas de membrana adheridas entre sí, o bien, de una lámina autoadhesiva de asfalto modificado con polímero, en lugar de la membrana normal, la cual deberá extenderse desde el borde más bajo de todas las superficies del techo hasta un punto ubicado por lo menos 24 pulgadas dentro de la línea de la pared exterior de la construcción.

Excepción: Estructuras complementarias separadas que contienen áreas no acondicionadas.

Se recomienda utilizar membrana autoadhesiva de asfalto modificado que cumpla con la norma ASTM D1970 o que esté aprobada por el fabricante de tejas o por los códigos de construcción locales. La membrana autoadhesiva se coloca directamente sobre la estructura base del techo, con un ancho que permita extenderse sobre el techo desde los aleros o la cornisa del tímpano, hasta un punto ubicado por lo menos 24 pulgadas dentro de la línea de la pared interior (espacio con calefacción). Si la membrana no tiene el ancho suficiente para llegar a ese punto, coloque hileras adicionales de membrana según sea necesario, cubriendo 2 pulgadas de la hilera anterior en la zona de empalme, o como lo indique el fabricante.

Nota: cuando se usa una membrana autoadhesiva para aleros y tapajuntas como impermeabilizante, no hace falta colocar además un tapajuntas para aleros.

Las membranas autoadhesivas para aleros y tapajuntas también funcionan a la perfección en cumbres, limatesas, tapajuntas y limahoyas, además de alrededor de las buhardillas, tragaluces y chimeneas. Dado que la mayoría de los materiales tapajuntas para aleros son retardadores de vapor, no debe empleárselos fuera de las áreas para las que se los recomiendan sin la ventilación adecuada. Si no se cuenta con la ventilación adecuada para estos casos, podría ocurrir una condensación de vapor de agua debajo de la estructura base del techo.

Figura 12 Colocación de membrana autoadhesiva para aleros y tapajuntas

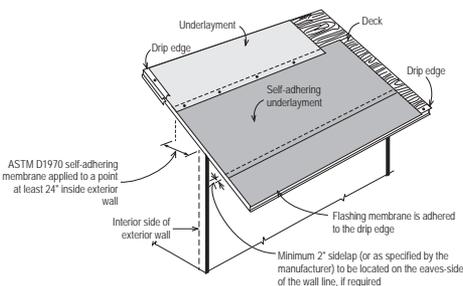
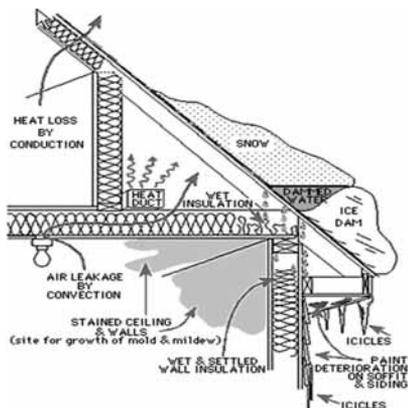


Figura 13 Corte transversal de una vivienda con acumulación de hielo



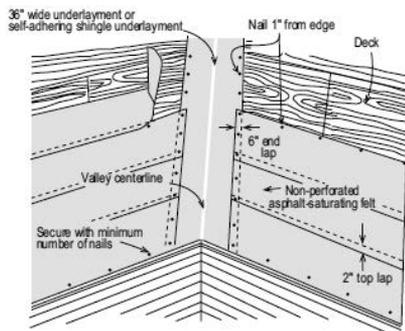
CONSTRUCCIÓN DE LIMAHOYAS

Las limahoyas se forman en el ángulo de unión de dos planos de techo inclinado. Las vertientes inclinadas dirigen el agua hacia la limahoya y concentran el drenaje a lo largo de la unión. Esto hace que la unión sea especialmente vulnerable a las filtraciones. Como resultado de esto, uno de los detalles más importantes de instalación para un buen desempeño del techo es la correcta colocación de tapajuntas en las limahoyas. Consulte a los fabricantes de techos a fin de obtener recomendaciones sobre una aplicación en particular.

Para instalar la membrana en una limahoya, centre primero una tira de membrana de 36 pulgadas de ancho sobre la limahoya y sujétela con la cantidad suficiente de clavos para mantenerla en su sitio, o bien, aplique una tira de membrana autoadhesiva de 36 pulgadas de ancho directamente sobre la estructura base del techo. Después, recorte las hileras horizontales de la membrana de fieltro colocada sobre el techo para superponerlas a la tira de la limahoya por lo menos 6 pulgadas. (Ver la Figura 14). En todas las limahoyas la membrana autoadhesiva o la membrana impermeabilizante debe estar tirante y no debe presentar arrugas ni dobleces. Después de la aplicación de la membrana, los techos con varias vertientes requieren la construcción de uno de los siguientes tres tipos de limahoyas: descubierta, entramada o cubierta. Sin importar el tipo de limahoya que se utilice, ésta debe ser lisa, sin obstrucciones, debe contar con la capacidad suficiente para transportar el agua rápidamente y debe poder soportar la acumulación ocasional de agua.

Después de la aplicación de la membrana, los techos con varias vertientes requieren la construcción de uno de los siguientes tres tipos de limahoyas: descubierta, entramada o cubierta. Sin importar el tipo de limahoya que se utilice, ésta debe ser lisa, sin obstrucciones, debe contar con la capacidad suficiente para transportar el agua rápidamente y debe poder soportar la acumulación ocasional de agua.

Figure 14 Aplicación de la membrana en una limahoya



LIMAHOYAS DESCUBIERTAS

El material de tapajuntas recomendado es metal galvanizado con un espesor de calibre 26 o un material equivalente resistente a la corrosión y que no se oxide (consulte el código de construcción local o al fabricante de tejas). El ancho no debe ser inferior a 24 pulgadas, pero es posible que los códigos de construcción locales o los fabricantes de tejas soliciten un ancho superior. (Ver la Figura 15)

Figura 15 Colocación de tapajuntas metálico resistente a la corrosión en una limahoya descubierta

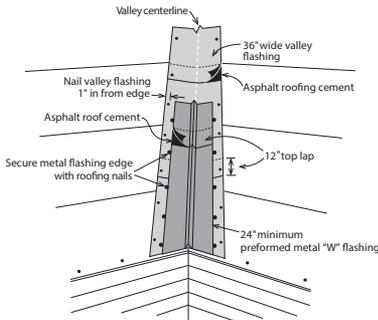
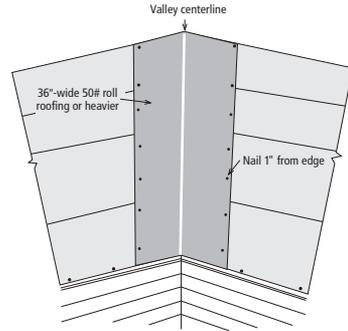


Figura 16 Colocación de tapajuntas para limahoyas entramadas y cubiertas



Si la limahoya está cubierta con una membrana autoadhesiva de 36 pulgadas de ancho como mínimo, la cual cumple con la norma ASTM D1970 y se adhiere directamente a la estructura base del techo, la limahoya está preparada para la colocación de tapajuntas metálico. Si la limahoya está cubierta con membrana de fieltro, se debe aplicar una capa adicional de membrana 50, o más pesada, antes de colocar el tapajuntas metálico.

Centre la tira en la limahoya, sujetando el material que no es autoadhesivo con la cantidad suficiente de clavos para mantenerlo en su lugar (ver la Figura 16). Clave la tira a lo largo de una línea que se encuentre a 1 pulgada de los bordes. Primero clávela a lo largo de un borde y luego a lo largo del otro, mientras presiona firme y suavemente la tira de tapajuntas en la limahoya. Las partes superpuestas deben ser de 12 pulgadas y estar adheridas.

Centre el tapajuntas metálico en la limahoya. Recorte el borde inferior al ras del borde de goteo del alero. Instálelo a lo largo de toda la limahoya. Si necesita dos o más flejes de tapajuntas, superponga la pieza superior sobre la inferior para que el agua se deslice sobre la junta y no en su interior. La superposición debe ser de 12 pulgadas y se debe adherir completamente con adhesivo para tejas asfálticas.

Utilice la cantidad estrictamente necesaria de clavos para mantener el fleje en su lugar. Coloque clavos a lo largo de una línea que se encuentre a 1 pulgada de cada borde. Comience a trabajar en un borde en forma ascendente. Después clave el otro lado, mientras presiona el tapajuntas firmemente en la limahoya. En zonas muy lluviosas, tal vez sea conveniente utilizar una capa de membrana autoadhesiva para alero y tapajuntas (membrana para evitar la acumulación de hielo) debajo de la limahoya y por encima del tapajuntas inicial de la limahoya.

Una vez que la membrana esté sujeta, instale el metal resistente a la corrosión recomendado en la limahoya. Asegure el metal de la limahoya en la estructura base del techo sin perforarlo. Utilice clavos para techos con una separación de 8 a 12 pulgadas entre sí. Las partes superpuestas deben ser de 12 pulgadas y contar con adhesivo. Para finalizar la limahoya, se deben colocar las tejas.

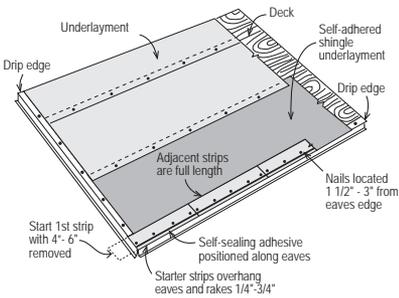
COLOCACIÓN DE TEJAS

Faja inicial

La faja inicial puede ser una hilera de tejas cortadas según las recomendaciones del fabricante de tejas o una faja de rollo de techado de superficie mineral más ancho que la dimensión de exposición de las tejas. También puede adquirir tejas precortadas para la hilera inicial. La faja inicial protege el techo, ya que rellena los espacios que quedan debajo de las juntas de las tejas de la primera hilera de tejas. Debe sobresalir por encima de los aleros y las cornisas del tímpano entre $\frac{1}{4}$ a $\frac{3}{4}$ pulgadas. Cuando el borde de goteo se extienda hacia afuera de los aleros y las cornisas del tímpano, las tejas se deben cortar al ras del borde de goteo o extender no más de $\frac{3}{4}$ pulgadas.

Si se utilizan tejas autosellantes para la faja inicial, quite la lengüeta de cada teja y coloque la parte restante a lo largo de los aleros, con el adhesivo aplicado de fábrica hacia arriba. Recorte al menos 4 pulgadas (la Figura 17 muestra un recorte de 6 pulgadas) del extremo de la primera teja de la faja inicial. Sujete las fajas iniciales en forma paralela a los aleros a lo largo de una línea ubicada de $1\frac{1}{2}$ pulgadas a 3 pulgadas por encima de los aleros. Coloque los sujetadores de manera que no queden expuestos debajo de los extremos de las tejas de la primera hilera (ver la Figura 17).

Figura 17 Colocación de la faja inicial

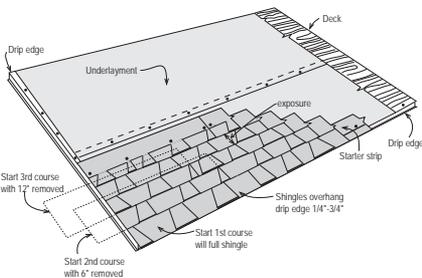


Colocación de las tejas

La primera hilera comienza con una teja completa y las hileras siguientes comienzan con trozos de tejas, según el estilo de la teja que esté colocando.

Si se cortan trozos de diferentes tamaños de la primera teja de cada hilera, las uniones de las tejas o las zonas con varios espesores de una hilera no quedan alineadas con las de la hilera anterior. De esta manera, se obtiene el diseño deseado.

Figura 18 - Esquema de repetición y desplazamiento de 3 hileras



Aplicación vertical



- El instalador debe utilizar tejas provenientes de diferentes paquetes para ayudar a reducir la variación de tonos
- El instalador debe asegurarse de que cada teja tenga el número correcto de clavos según las indicaciones del fabricante
- Consulte los códigos de construcción locales.

Matiz (Aplicación vertical)

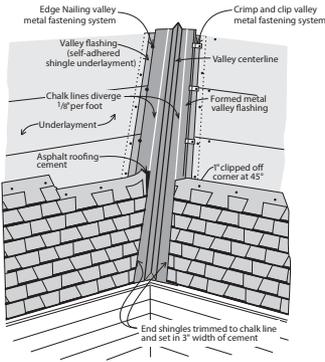


Limahoyas

Existen varios métodos para trabajar con limahoyas, entre los cuales se incluyen los métodos de limahoyas descubiertas y de limahoyas cubiertas. En el caso de tejas laminadas, los métodos más convenientes son el de limahoyas descubiertas y el de limahoyas cubiertas. En el caso de tejas muy pesadas y de gran espesor, es conveniente utilizar el método de limahoyas descubiertas, ya que es muy difícil dar a las tejas la forma de la limahoya y lograr una apariencia estética adecuada con la construcción de limahoyas cubiertas y limahoyas entramadas. En todos los métodos, el tapajuntas de la limahoya debe estar colocado antes de comenzar la colocación de las tejas (ver páginas), excepto en el caso de limahoyas descubiertas alrededor de buhardillas. En estos casos, el tapajuntas de la limahoya debe superponerse a las hileras superiores de las tejas a lo largo de las paredes laterales de la buhardilla. Se recomienda colocar correctamente todos los materiales de la limahoya en el ángulo de ésta antes de fijarla.

Limahoyas descubiertas

Marque dos líneas de tiza, una a cada lado de la línea central de la limahoya, a lo largo de todo el tapajuntas de la limahoya. Los extremos superiores de las líneas de tiza deben estar separadas por una distancia de 6 pulgadas en la cumbre (es decir, 3 pulgadas a cada lado de la línea central de la limahoya). En el extremo inferior de la limahoya, las líneas de tiza deben desviarse una de la otra a razón de $\frac{1}{8}$ pulgadas por pie de longitud de la limahoya. De esta manera, para una limahoya de 8 pies de longitud, las líneas de tiza deben estar separadas una distancia de 7 pulgadas en los aleros; mientras que para una limahoya de 16 pies, deben estar separadas una distancia de 8 pulgadas. La superposición mínima de las tejas a cada lado de la limahoya metálica es de 6 pulgadas. (Ver la Figura 18)

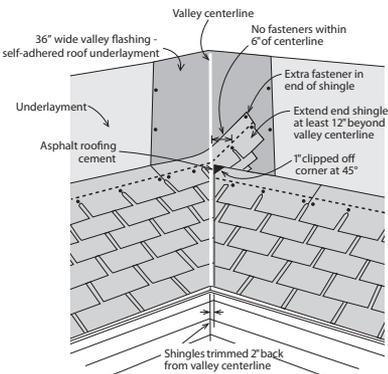
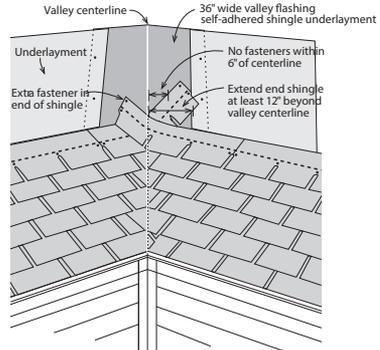
Figura 19 Colocación de tejas en una limahoya descubierta

Al colocar tejas hacia la limahoya, corte la última teja de cada hilera a la altura de la línea de tiza. Nunca utilice tejas recortadas a menos de 12 pulgadas de longitud para finalizar una hilera que termina en una limahoya. De ser necesario, corte una porción de la teja adyacente de la hilera para poder utilizar un trozo de teja más largo. Sujete 1 pulgada desde la esquina superior de la teja en un ángulo de 45° para dirigir el agua hacia la limahoya y evitar que ésta penetre entre las hileras. Finalmente, para formar un sello hermético, pegue la teja al revestimiento de la limahoya aplicando una tira de adhesivo para tejas asfálticas de 3 pulgadas de ancho (que cumpla con la norma ASTM D 4586). No deben quedar clavos expuestos a lo largo del tapajuntas de la limahoya.

Limahoyas cubiertas

Nota: sólo se debe entramar la primera hilera de tejas de la superficie de techo inicial con la primera hilera de tejas de la superficie de techo con la que se une.

Una vez colocado el tapajuntas de la limahoya, coloque la primera hilera de tejas a lo largo de los aleros de uno de los planos del techo y haga que las tejas crucen por encima de la limahoya. Sólo se debe entramar la primera hilera de tejas de la superficie de techo inicial con la primera hilera de tejas de la superficie de techo con la que se une. Para que el agua fluya correctamente sobre la teja recortada, comience siempre a colocar las tejas por el plano de techo con menor pendiente o menor altura. Extienda la teja final al menos 12 pulgadas sobre el techo contiguo. No debe haber una junta en la limahoya. Si una teja queda demasiado corta, agregue una sección de manera tal que la unión quede fuera de la línea de la limahoya. Coloque las hileras siguientes de la misma manera, extendiéndolas a través de la limahoya y hasta el plano de techo contiguo. Presione firmemente las tejas en la limahoya. Utilice los métodos de sujeción normales para tejas, pero tenga cuidado de no colocar ningún sujetador dentro de las 6 pulgadas adyacentes a la línea central de la limahoya. Además, debe colocar dos sujetadores en el extremo de cada teja que cruza la limahoya.

Figura 20 Colocación de tejas en una limahoya cubierta**Figura 21 Limahoya entramada**

Detalles de los tapajuntas

Todas las zonas de la superficie del techo en las que haya una intersección de planos del techo o un elemento que sobresalga por encima de la superficie del techo (como chimeneas, ventilaciones, buhardillas, etc.) requieren el uso de "tapajuntas". La aplicación de tapajuntas es el procedimiento de construcción necesario para hacer que estas zonas resulten herméticas. Es esencial prestar mucha atención a los detalles de los tapajuntas para que no haya filtraciones. En las figuras en que se ilustran los detalles pueden verse tejas largas y/o tejas laminadas. En la mayoría de los casos, las técnicas de aplicación son idénticas.

COLOCACIÓN DE TAPAJUNTAS CONTRA PAREDES LATERALES VERTICALES

Las vertientes del techo que se unan a paredes verticales al final de una hilera de tejas se protegen con "tejas tapajuntas" de metal que se colocan al final de cada hilera. Este método se denomina "tapajuntas escalonado".

Las tejas de tapajuntas de metal son rectangulares, miden 10 pulgadas de largo y son 2 pulgadas más anchas que las tejas para techado. Por ejemplo, cuando se utilizan con tejas con una exposición de 5 pulgadas, las tejas tapajuntas miden 10 pulg. x 7 pulg. La longitud de 10 pulgadas se pliega para que se extienda 5 pulgadas sobre la estructura base del techo y 5 pulgadas sobre la superficie de la pared. Cada unidad de tapajuntas se coloca más arriba del borde expuesto de la teja que lo cubrirá, de manera que una vez que se coloque la teja que se superpone resulte imposible ver el tapajuntas. (Ver las Figuras 22 y 23)

Para instalar el tapajuntas escalonado, coloque la primera unidad de tapajuntas sobre el extremo de la faja inicial de manera que la teja final de la primera hilera la cubra completamente. Sujete la pestaña horizontal al techo con dos clavos. No clave el tapajuntas en la pared ya que el movimiento diferencial de la pared y el techo podría dañar el sello. Después, aplique la primera hilera de tejas hasta la pared. Coloque la segunda banda de tapajuntas escalonado por sobre la teja final de la primera hilera 5 pulgadas por encima del extremo inferior o a la misma distancia que la exposición de la teja, de manera que la teja final de la segunda hilera cubra totalmente el tapajuntas. Sujete la pestaña horizontal al techo.

Figuras 22 y 23 Colocación del tapajuntas escalonado

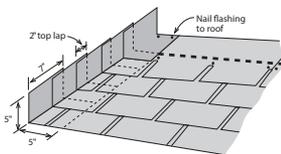


Figura 22

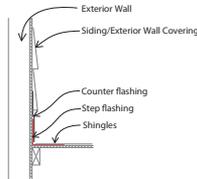
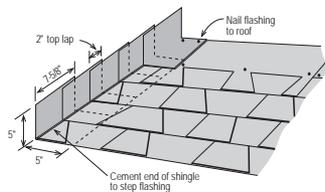


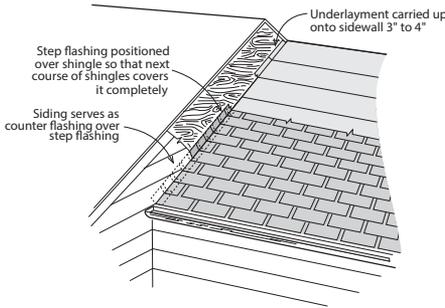
Figura 23



A continuación, se coloca la segunda hilera de tejas; el extremo se cubre con tapajuntas igual que en las hileras anteriores y se continúa realizando la misma operación hasta cubrir toda la intersección. Dado que la tira de metal tiene 7 pulgadas de ancho, cuando las tejas del techo se colocan con una exposición de 5 pulgadas, cada unidad de tapajuntas se superpone 2 pulgadas a la unidad de la hilera de más abajo.

Coloque el revestimiento exterior de la pared por encima de las secciones verticales del tapajuntas escalonado para que sirva como tapajuntas de escurrimiento. Mantenga los revestimientos exteriores de madera a una distancia prudente de las tejas del techo para poder pintarlos. (Ver la Figura 23)

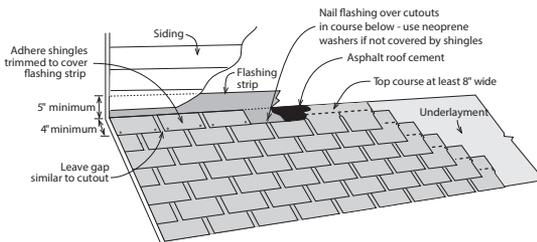
Figura 24 Colocación del tapajuntas escalonado contra paredes laterales verticales



Colocación de tapajuntas contra paredes verticales delanteras

Coloque las tejas hacia la parte superior del techo hasta llegar a una hilera que deba ser recortada para encajar en la base de la pared vertical. Tenga todo calculado con anticipación y ajuste la exposición levemente en las dos hileras anteriores para que la última hilera tenga, como mínimo, 8 pulgadas de ancho. Coloque una pieza continua de tapajuntas metálico sobre la última hilera de tejas cubriéndolo con adhesivo para tejas asfálticas y clavándolo al techo. El tapajuntas metálico se debe doblar para que se extienda, como mínimo, 5 pulgadas por la pared vertical y, al menos, 4 pulgadas en la última hilera de tejas. No clave el tapajuntas a la pared. Coloque una hilera adicional de tejas sobre el tapajuntas metálico utilizando adhesivo para tejas asfálticas (que cumpla con la norma ASTM D 4586). Las tejas se deben recortar según el ancho del fleje de tapajuntas. (Ver la Figura 24)

Figura 25 Colocación de tapajuntas contra paredes verticales delanteras



[Precaución] El exceso de adhesivo asfáltico puede ocasionar ampollas en las tejas.

Coloque el revestimiento exterior de la pared por encima del tapajuntas vertical para que actúe como cubierta del tapajuntas. Mantenga los revestimientos exteriores de madera a una distancia prudente de las tejas del techo para poder pintarlos. No clave el revestimiento exterior al tapajuntas vertical.

Si la pared vertical delantera se une a una pared lateral, como en el caso de una buhardilla, corte el tapajuntas de manera que se extienda 7 pulgadas como mínimo alrededor de la esquina. Después, continúe colocando tapajuntas escalonado por la pared lateral, tal como ya se describió.

COLOCACIÓN DE TAPAJUNTAS ALREDEDOR DE CHIMENEAS

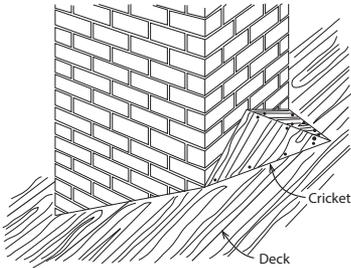
Para evitar los problemas que puede provocar el asentamiento desperejo, las chimeneas de las viviendas más antiguas solían construirse sobre cimientos independientes de los de la estructura principal. Esto no elimina la posibilidad de asentamiento diferente entre la chimenea y la estructura principal. Únicamente libera a la chimenea de los esfuerzos y las distorsiones que sufriría si ambas estructuras estuvieran en el mismo cimiento.

Debido a estos movimientos diferenciales, los tapajuntas que se colocan en el lugar en el que las chimeneas sobresalen de un techo requieren una construcción que permita el movimiento sin dañar el sello hermético contra el agua. Para lograrlo, es necesario aplicar tapajuntas delanteros que se sujeten a la estructura base del techo y tapajuntas de escurrimiento que se sujeten a la mampostería. Si hay algún movimiento, el tapajuntas de escurrimiento se desliza sobre el tapajuntas delantero sin afectar el escurrimiento del agua.

La asociación NRCA recomienda que se coloque un chafalán cuando el ancho de la chimenea sea superior a 24 pulgadas; mientras que el código 2003 IRC exige que se coloque un chafalán en cualquier chimenea que supere las 30 pulgadas.

Las chimeneas que sobresalen a través de la superficie del techo deben contar con un chafalán en la intersección de la cara posterior de la chimenea y la estructura base del techo. El chafalán es un elemento importante para preservar la integridad del tapajuntas que se instalará ya que evita la acumulación de hielo y nieve en la parte posterior de la chimenea y desvía el escurrimiento de agua alrededor de la chimenea. (Ver la Figura 26) El chafalán se debe colocar desde el inicio debido a que los materiales del techo, desde la membrana de fieltro hasta las tejas, se colocan por encima de éste. Si no hay un chafalán, construya uno como parte de la preparación de la estructura base del techo previa a la aplicación de la membrana y las tejas.

Figura 26 Ubicación y diseño del chafalán de la chimenea

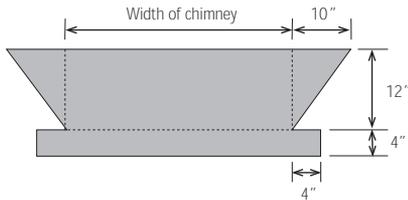


Por lo general, un chafalán está formado por dos secciones triangulares de revestimiento exterior apoyadas sobre miembros estructurales adecuados, que se unen para formar una cumbre nivelada que se extiende desde la línea central de la chimenea hasta la estructura base del techo. Clave las secciones sobre la estructura base del techo y entre sí en el borde de unión.

Coloque las tejas hasta el borde delantero de la chimenea antes de colocar el tapajuntas. Además, aplique una capa de imprimador asfáltico para mampostería (que cumpla con la norma ASTM D 41) sobre los ladrillos de la chimenea a fin de sellar la superficie y permitir una buena adhesión en todos los lugares en los que más tarde se aplicará el adhesivo para tejas asfálticas.

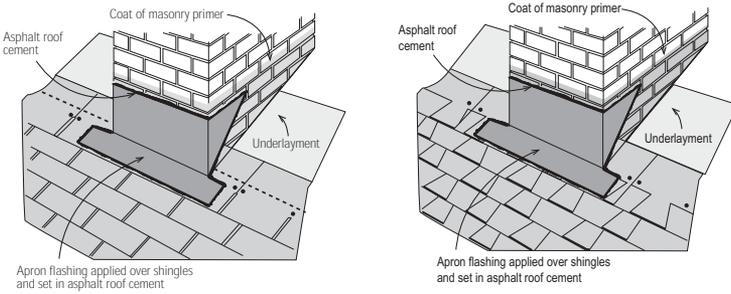
Comience la construcción del tapajuntas con la instalación de un tapajuntas delantero metálico resistente a la corrosión con un espesor de calibre 26, colocado entre la chimenea y la estructura base del techo en todos los laterales. Para permitir una buena adhesión en todos los lugares en los que más tarde se aplicará el adhesivo para tejas asfálticas.

Figura 27 Diseño para cortar el tapajuntas del faldón delantero



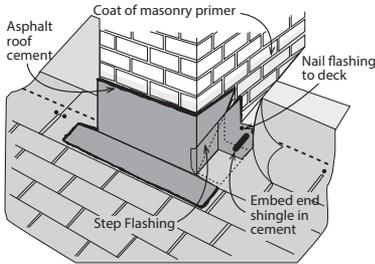
Coloque primero el tapajuntas del faldón en el frente, tal como se muestra en las Figuras 27 y 28. Doble el tapajuntas de manera que se extienda al menos 4 pulgadas sobre las tejas y que la sección superior se extienda al menos 12 pulgadas sobre la cara vertical de la chimenea. Coloque el tapajuntas firmemente y en forma continua entre la junta que se forma entre las tejas y la chimenea. Fije las secciones superpuestas de la chimenea y el techo con adhesivo para tejas asfálticas colocado sobre las tejas y la cara de la chimenea. Puede sujetar el tapajuntas contra la chimenea con uno o dos clavos colocados en las uniones de cemento a fin de mantenerlo en su sitio hasta que el adhesivo se cure.

Figuras 28 y 29 Colocación del faldón y tapajuntas en el frente de la chimenea



Utilice tapajuntas escalonado de metal para los laterales de la chimenea, colocando las unidades de la misma manera que en la pared lateral vertical. Corte, doble y aplique el tapajuntas escalonado como se indica en la Figura 30. Sujete cada unidad del tapajuntas a la mampostería con adhesivo para tejas asfálticas y clávela en la estructura base del techo. Coloque adhesivo para tejas asfálticas en las tejas finales de cada hilera que se superponga al tapajuntas.

Figura 30 Colocación del tapajuntas escalonado sobre el lateral de la chimenea



Coloque el tapajuntas del chaflán posterior sobre la base y la parte posterior de la chimenea, tal como se indica en las Figuras 31 a 33. Corte y doble el tapajuntas metálico para cubrir el chaflán y extiéndalo sobre la superficie del techo a lo largo de por lo menos 6 pulgadas. También se debe extender al menos 6 pulgadas hacia arriba de los ladrillos, a una distancia transversal suficiente como para superponerse al tapajuntas escalonado en los laterales.

Figura 31 Colocación del tapajuntas de esquina en la parte posterior de la chimenea

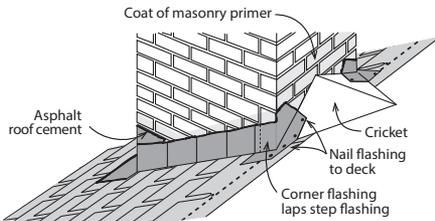
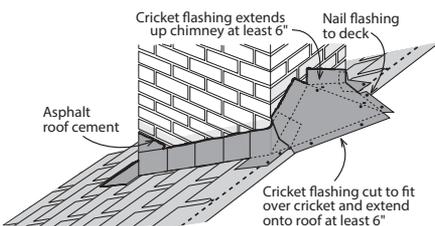
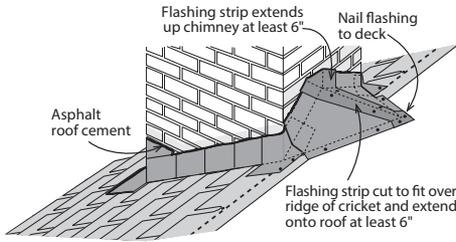


Figura 32 Colocación de tapajuntas sobre el chaflán



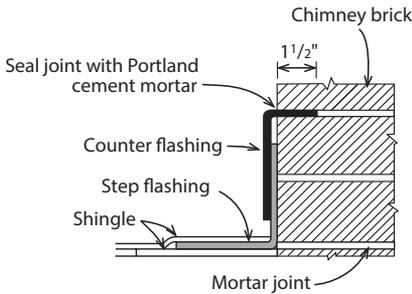
Si la base es lo suficientemente grande, puede cubrirse con tejas. De lo contrario, coloque el tapajuntas posterior, haga llegar las tejas finales de cada hilera hasta el chaflán y colóquelas en el lugar con adhesivo.

Figura 33 Colocación de tapajuntas sobre la cumbrera del chaflán



Ahora debe colocar los tapajuntas de escurrimiento sobre el tapajuntas escalonado, el del chaflán y el delantero para eliminar el agua de la junta. Comience por colocar el tapajuntas de escurrimiento metálico en los ladrillos, tal como se muestra en la Figura 34. Para ello, raspe la unión de cemento hasta una profundidad de 1 ½ pulgadas e inserte el borde doblado del tapajuntas en la unión. Una vez que el tapajuntas esté colocado en su lugar y con una tensión leve de un resorte, es difícil que se salga del lugar. Vuelva a cubrir la unión con cemento Portland. Finalmente, doble el tapajuntas hacia abajo para cubrir la otra parte del tapajuntas y ajustarlo correctamente contra la mampostería.

Figura 34 Colocación del tapajuntas de escurrimiento



Utilice una pieza continua de tapajuntas de escurrimiento en la parte delantera de la chimenea, tal como se indica en la Figura 35. En los lados y la parte posterior de la chimenea, utilice varios trozos de tapajuntas de tamaño similar y recorte cada uno de ellos para que encaje perfectamente en las uniones entre ladrillos y con la pendiente del techo. (Ver la Figura 36)

Comience con las unidades laterales en el punto más bajo y superponga cada una de ellas al menos 3 pulgadas. Como se trata de un chaflán metálico, éste se debe dejar sin tejas por si hay una filtración (si el chaflán se cubre con tejas, no sería posible detectar rápidamente una filtración).

Figura 35 Colocación del tapajuntas de escurrimiento sobre el lateral y el frente de la chimenea

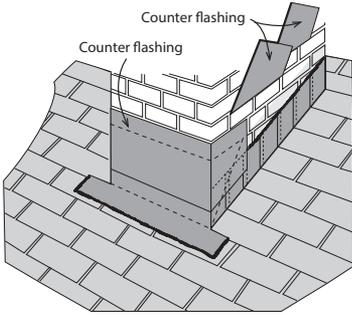


Figura 36 Colocación del tapajuntas de escurrimiento sobre el lateral y la parte posterior de la chimenea

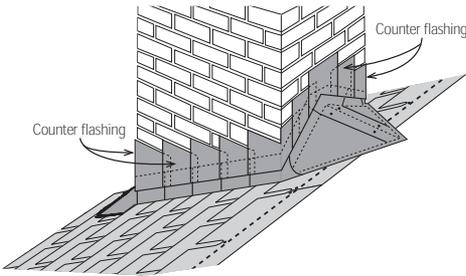
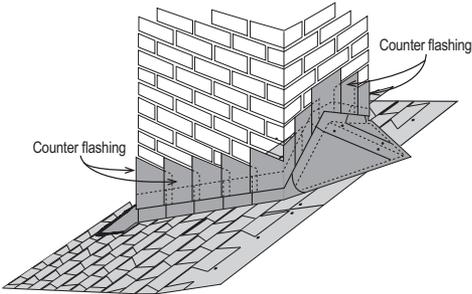


Figura 37 Colocación del tapajuntas de escurrimiento sobre el lateral y la parte posterior de la chimenea



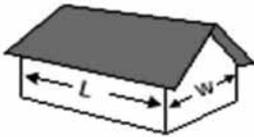
Ventilación del techo



Código Residencial Internacional (IRC)

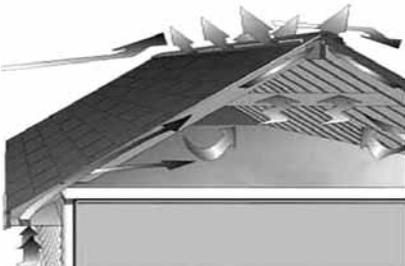
- Un mínimo de 1 pie cuadrado NFVA por cada 150 pies cuadrados del piso del ático (1:150).
- Es posible reducir la ventilación a la mitad (1:300) bajo las siguientes condiciones:
 - Retardador de vapor con un perm de 1 o menos O bien
 - 50% del área de ventilación requerida ubicada en la parte superior (al menos 3 pies por encima del alero) compensada en el alero

Determine la superficie del ático o el área que desea ventilar en pies cuadrados (para hacer esto multiplique el ancho en pies por la longitud en pies)



Square Feet

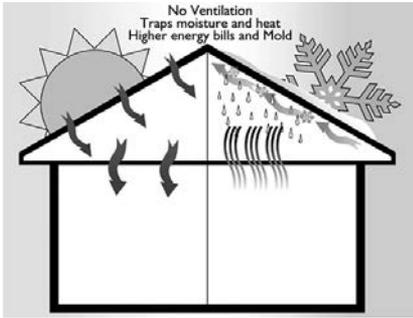
VENTILACIÓN ADECUADA: ENTRADA BAJA, ESCAPE ALTO



Sin ventilación

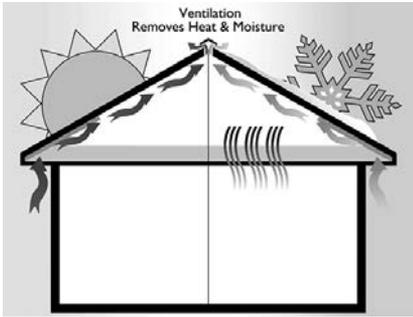
Atrapa la humedad y el calor

Mayores gastos de energía y más moho



Ventilación

Elimina el calor y la humedad



Moho en el ático Falta de ventilación

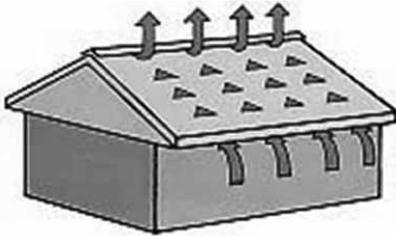


Moho en el ático

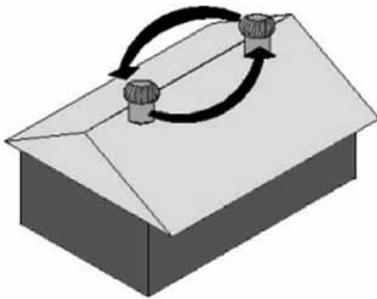
Sin ventilación o ventilaciones de entrada bloqueadas - observe la escarcha en las puntas de los clavos



Si se instala un respiradero de escape continuo y una cantidad igual o levemente superior de respiraderos de entrada, el ático estará correctamente ventilado en su totalidad.



En esta imagen se puede ver lo que ocurre si no se cuenta con ventilaciones de entrada a lo largo de los aleros. El aire circula únicamente entre las ventilaciones de escape y el espacio restante del ático queda sin ventilación.

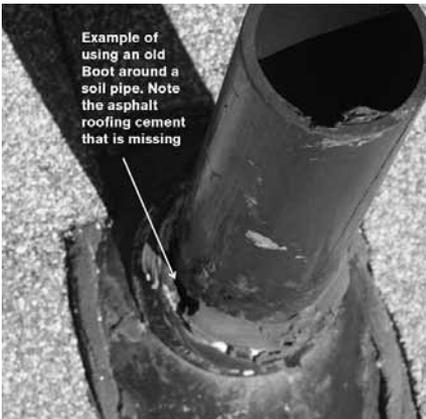
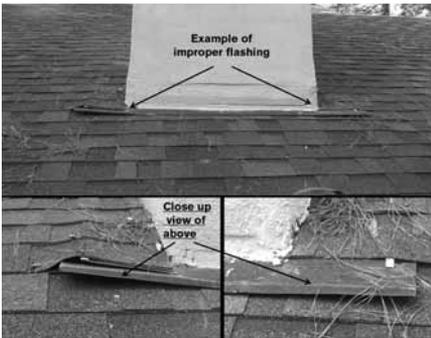


Resumen

Su techo protege una de las mayores inversiones que ha hecho en su vida, así como sus bienes materiales. También puede realzar el atractivo exterior de su vivienda y aumentar su valor de reventa. Y, lo más importante, lograr que el techo lo proteja a usted y a su familia. Quiere estar seguro de que esto durará mucho tiempo. Recuerde, si tiene alguna pregunta relacionada con el techo, Owens Corning siempre estará a su disposición para ayudarlo. Póngase en contacto con nosotros llamando al 1-800-GET-PINK® o a través del sitio web en www.owenscorning.com.

Fallas en el techado

- Veamos algunos ejemplos de detalles inadecuados de los tapajuntas y mano de obra.





Ventilación de cumbre con tubería que proviene de la parte superior y luego tejas utilizadas como tapas de cumbres



Ventilaciones de entrada bloqueadas

Observe cómo crece el moho en la parte inferior de la estructura base del techo



Tubo de ventilación

El tubo de ventilación se desconecta en el ático para permitir que salga el aire húmedo del área del ático

Estimación de la cantidad de techo que se requiere

Es imprescindible contar con diversos tipos de materiales y accesorios para techos de base asfáltica como parte de un trabajo completo típico de instalación de techos, los cuales incluyen tejas o rollos para techos, impermeabilizante, fajas iniciales, bordes de goteo, tapajuntas de limahoyas y tejas de limatesa y cumbre. Antes de iniciar el trabajo, deben estimarse las cantidades necesarias de cada material, con base en los cálculos derivados de las dimensiones del techo.

Todo lo que se necesita son cálculos relativamente sencillos. También es posible realizar ciertas mediciones y métodos de cálculo que ayudan a simplificar el proceso aún más. Todo esto se describe en las secciones siguientes, junto con algunas sugerencias sobre cómo realizar las mediciones.

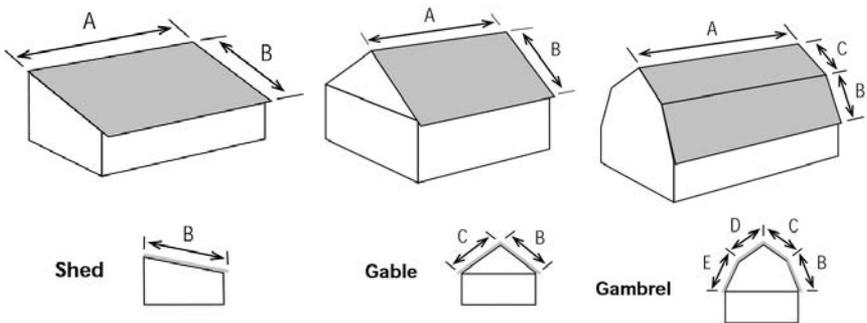
Nota: El método más preciso para medir un techo es desde arriba del mismo. Las mediciones deben estar a cargo de un profesional especializado en la instalación de techos. No se recomienda que los propietarios de viviendas suban al techo para tomar las mediciones. Si un propietario de vivienda desea estimar el tamaño de su techo desde el suelo, existen diversos recursos en Internet que le ayudan a hacerlo.

Estimación del área (techos de estructura sencilla)

Los techos presentan una gran variedad de formas y estilos, pero prácticamente cada tipo de techo consta de superficies planas que pueden subdividirse en formas geométricas sencillas, tales como cuadrados, rectángulos, trapecoides y triángulos. De esta manera, los cálculos del área del techo se reducen a cálculos del área de estas figuras básicas.

El tipo más sencillo de techo es aquél que no tiene buhardillas voladizas o alas que se intersectan. Cada uno de los techos que se muestran constan de uno o más rectángulos. (Ver la Figura 38) El área del techo completo en cada caso equivale a la suma de las áreas de cada rectángulo.

Figura 38 Ejemplos de techos sencillos



En el caso del techo a dos aguas, el cual tiene un rectángulo, el área se obtiene simplemente multiplicando la línea de la cornisa del tímpano por la línea del alero, o $B \times A$. El tejado a dos aguas consta de dos planos rectangulares y su área se obtiene multiplicando la suma de las líneas de las cornisas del tímpano por la línea del alero, o $A(B + C)$. En el techo abuhardillado, se cuenta con cuatro líneas de cornisa del tímpano, por lo que el cálculo del área total se obtiene multiplicando la suma de las líneas de las cornisas del tímpano por la línea del alero, o $A(B + C + D + E)$.

Estimación del área (techos de estructura compleja)

Los techos que contienen estructuras complejas incluyen aquellos que contienen buhardillas voladizas o alas que se intersectan en diversos planos del techo. Cálculos de área de techos que utilizan el mismo enfoque básico de los techos de estructura sencilla, pero que incluyen ciertas subdivisiones de la superficie del techo que se calculan por separado, para luego añadirse al área total del techo.

Si se cuenta con los planos de la construcción, utilícelos para obtener las dimensiones del techo requeridas a partir de las cuales se realizarán los cálculos de área. Si no cuenta con ellos, deberá tomar mediciones directamente en el techo.

Existen muchas maneras de calcular el área de un techo. Esta sección muestra un método para hacerlo en forma apropiada. La respuesta final estará dada en "cuadrados", la unidad de medida de áreas que se utiliza en techados.

1 cuadrado = 100 pies cuadrados

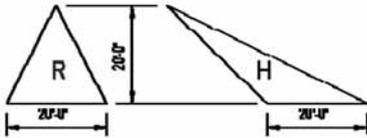
Para utilizar este método, es necesario tener algunos conocimientos básicos de geometría.

La longitud de la base (b) por la altura (h) de cualquier triángulo es dos veces su área (A). Así que al dividir el producto de la base y la altura entre dos, obtendrá el área de un triángulo.

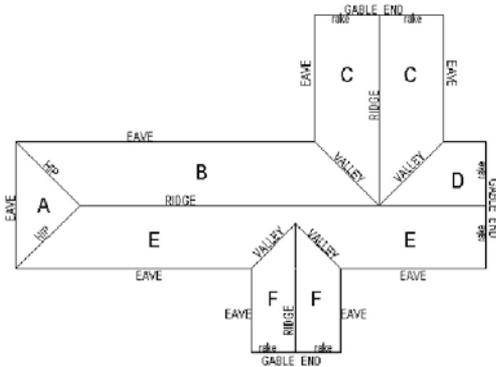
$(b \times h) / 2 = \text{Área de un triángulo}$

Aunque los dos triángulos siguientes, R y H, son diferentes entre sí, tienen exactamente la misma área.

$(20' \times 20') / 2 = 200 \text{ pies cuadrados}$



La imagen siguiente representa una vista aérea de un techo con una limatesa y tres hastiales. Se recomienda ampliamente que realice un bosquejo de su techo. Para facilitar la medición, el bosquejo del techo se ha dividido en las secciones A a F. Estas secciones muestran la vista del plano (de arriba hacia abajo) en una representación plana, aun cuando el techo no lo sea.

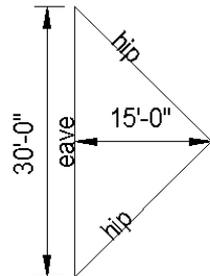


Sección A

La sección A es un triángulo sencillo. Mida la longitud del alero y la línea perpendicular desde el alero hasta el pico. Multiplique estas cantidades y divida la respuesta entre dos.

$(30' \times 15') / 2 = 225 \text{ pies cuadrados}$

Así, la **sección A** tiene 225 pies cuadrados.



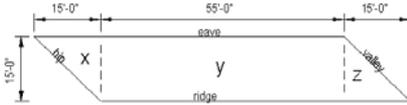
Sección B

Mida esta sección dividiéndola en tres diferentes secciones: x, y y z. Al parecer, las secciones x y z tienen el mismo tamaño. Sin embargo, es buena idea medir ambos triángulos.

$$x = (15' \times 15')/2 = 112.5 \text{ pies cuadrados}$$

$$y = 55' \times 15' = 825 \text{ pies cuadrados}$$

Añada otros 112.5 pies cuadrados a nuestra lista actual de cantidades, ya que después de la medición se ha determinado que z es igual a x.



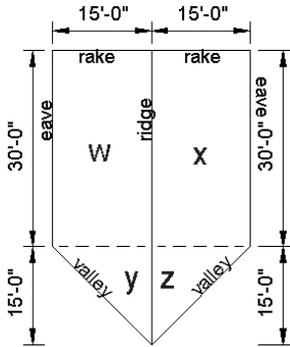
Así, la **sección B** tiene un total de $112.5 + 112.5 + 825 = 1,050$ pies cuadrados.

Sección C

Al igual que con la **sección B**, al parecer, la **sección C** tiene lados simétricos. Divídala en secciones. Una medición rápida comprueba que x y z son iguales que w y y, por lo tanto, multiplique la suma de w y y por 2 para obtener el área final.

$$w = 30' \times 15' = 450 \text{ pies cuadrados}$$

$$y = (15' \times 15')/2 = 112.5 \text{ pies cuadrados}$$

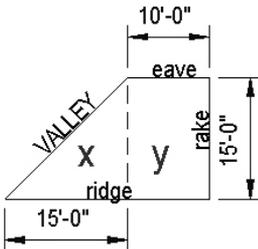


Sección C = $(450 + 112.5) \times 2 = 1,125$ pies cuadrados.

Sección D

$$x = (15' \times 15')/2 = 112.5 \text{ pies cuadrados}$$

$$y = 10' \times 15' = 150 \text{ pies cuadrados}$$



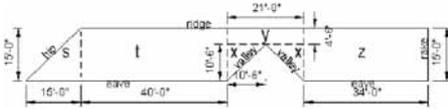
Sección D = $112.5 + 150 = 262.5$ pies cuadrados

Sección E

Puesto que esta sección tiene varias subsecciones diferentes, es importante corroborar las mediciones en el bosquejo y asegurarse de que cada pieza es ya sea rectangular o triangular.

$$s = (15' \times 15')/2 = 112.5 \text{ pies cuadrados}$$

$$t = 40' \times 15' = 600 \text{ pies cuadrados}$$



Deben verificarse ambos triángulos pequeños en la parte central para asegurarse de que tienen el mismo tamaño.

$$x = (10.5' \times 10.5')/2 = 55 \text{ pies cuadrados}$$

$$y = 21' \times 4.5' = 94.5 \text{ pies cuadrados}$$

La respuesta real de x es $55\frac{1}{8}$ pies cuadrados, pero se ha redondeado para facilitar la medición.

$$z = 34' \times 15' = 510 \text{ pies cuadrados}$$

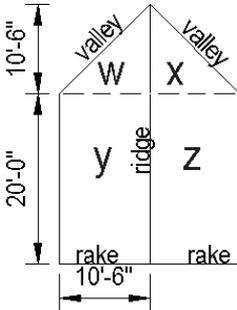
Sección E = 112.5 + 600 + 55 + 55 + 94.5 + 510 = 1,427 pies cuadrados.

Sección F

Esta sección es una versión más pequeña de la **Sección C** y debe calcularse de la misma manera.

$$w = (10.5' \times 10.5')/2 = 55 \text{ pies cuadrados}$$

$$y = 20' \times 10.5' = 210 \text{ pies cuadrados}$$



Sección F = 55 + 55 + 210 + 210 = 530 pies cuadrados.

En resumen,

Suma de los subtotales de todas las secciones:

Sección A	= 225
Sección B	= 1,050
Sección C	= 1,125
Sección D	= 262.5
Sección E	= 1427
Sección F	= 530

El total de pies cuadrados es igual a 4,619.5 pies cuadrados, o aproximadamente 46 cuadrados, puesto que:

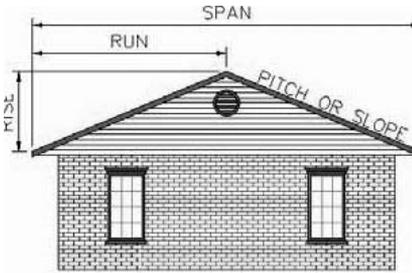
1 cuadrado = 100 pies cuadrados

La colocación del techo requiere que se recorten tejas en las limahoyas, penetraciones del techo y cornisas del tímpano. Una vez que se ha determinado el área de techo, será necesario ajustar las cantidades de materiales de tejado para el recorte. El aumento en las cantidades necesarias para completar el proyecto de techado variará dependiendo de la complejidad del techo. En la mayoría de los casos, éste será del 2% al 10%.

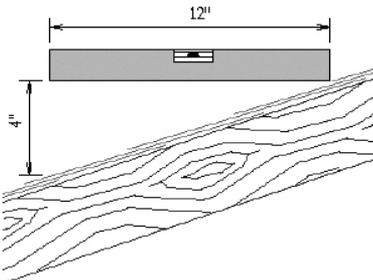
A Inclinación y pendiente del techo

Determinación de la pendiente del techo

La pendiente del techo se determina mediante la elevación vertical en pulgadas por cada longitud horizontal de doce pulgadas (12 pulg.) (llamada "distancia horizontal"). Se expresa con la elevación mencionada primero y la distancia horizontal mencionada después. Por ejemplo, si su techo tiene una elevación de cuatro pulgadas (4 pulg.) por cada pie horizontal, entonces se dice que tiene una pendiente de "4 en 12".



Una forma prácticamente sencilla para determinar la pendiente es utilizar un nivel de carpintero de 12 pulgadas. Fije un extremo en la superficie del techo y ajuste el nivel de carpintero. Usando una cinta métrica o una regla, mida desde el otro extremo



Estimaciones de materiales adicionales

Para completar la estimación, deben determinarse las cantidades necesarias de fajas iniciales, bordes de goteo, tejas de limatesa y cumbre y tiras de limahoya. Cada una de estas estimaciones depende de la longitud de los aleros, cornisas, limatesas, cumbres y limahoyas en los que se instalará el material.

La mayoría de los trabajos de techado requieren un exceso del 2% al 10% de tejas debido al desgaste por recorte. La cantidad de desgaste por recorte depende de cuántas limahoyas, buhardillas, limatesas y penetraciones del techo se tienen.

Nota: Se han utilizado los esquemas y algunas de las descripciones de "Estimación de áreas (techos de estructura compleja)", cortesía de E. J. Sandquist, www.roofhelp.com.

Colección Berkshire®

Instrucciones para la colocación

Antes de colocar este producto, verifique los códigos de construcción locales con el fin de saber cuáles son los requisitos para su techo.

Estas tejas laminadas están diseñadas para trabajos de techado nuevo o para la reconstrucción de un techo antiguo que posea una plataforma de madera adecuada, con capacidad para sostener clavos y que tenga una superficie lisa. Consulte los códigos de construcción locales para conocer los límites de carga de la plataforma. Debido a que las tejas Berkshire® de Owens Corning® tienen un peso promedio 360 por pie cuadrado, es necesario determinar si la estructura del techo puede soportar el peso de los instaladores y de las tejas. Quizás no sea posible aplicar el producto sobre un techo de tejas existente.

Nota de precaución:

El fabricante no se hará responsable por los problemas que puedan resultar de cualquier desviación de lo recomendado en las instrucciones para la colocación de las tejas y de las siguientes notas de precaución:

Carga en los techos: Coloque los paquetes de tejas planos. No los doble sobre la cumbre.

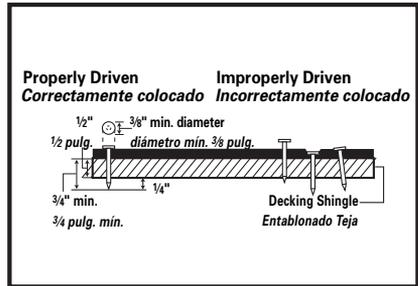
Estructura base del techo: ■ 6 pulgadas mínimo de placas de estructura base del techo ■ $\frac{3}{8}$ pulgadas mínimo de madera contrachapada ■ $\frac{7}{16}$ pulgadas mínimo de paneles de fibra orientada (OSB)

Cualquiera sea el tipo de estructura base utilizada, el instalador del techo debe:

1. Instalar el material de la estructura base del techo de manera que cumpla con las instrucciones de instalación de techos.
2. Asegurarse de que la estructura base del techo no se moje antes, durante y después de la instalación.

Ventilación: Debe cumplir con los códigos de construcción locales.

Manipulación: Tenga mucho cuidado al manipular las tejas cuando la temperatura sea inferior a 40°F.



Almacenamiento: No apile más de dos tarimas. Conserve en un área cubierta y ventilada a una temperatura máxima de 110°F.

Los clavos deben ser resistentes a la corrosión, de calibre 11 o 12, con cabezas de por lo menos $\frac{3}{8}$ pulgadas de diámetro. **Las grapas** deben ser de un calibre mínimo de 16 y poseer un ancho mínimo de corona de 15/16 pulgadas y una longitud suficiente para penetrar la estructura de madera unas $\frac{3}{4}$ pulgadas o atravesar un revestimiento de techo aprobado por APA. Las grapas deben estar protegidas contra la corrosión.

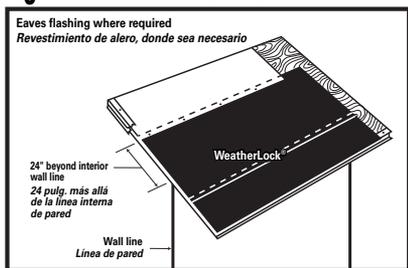
Todos los sujetadores deben penetrar en la estructura de madera por lo menos $\frac{3}{4}$ pulgadas o atravesar completamente el revestimiento de madera contrachapada.

Aviso: Owens Corning recomienda el uso de clavos como método preferido para fijar tejas a estructuras de madera u otras superficies aptas para clavos.

1 Tapajuntas de alero especializado:

Impermeabilizante WeatherLock® o membrana para aleros y tapajuntas equivalente aplicada en un punto que esté por lo menos 24 pulgadas más allá de la línea de la pared interior. Consulte las instrucciones de instalación del fabricante. Ver la Fig. 1.

Fig. 1 Specialty Eave Flashing
Revestimiento especial para alero



2 Impermeabilizante:

Pendiente estándar (4 pulgadas cada 12 pulgadas o más). Aplicación de la membrana, bordes de goteo metálicos y tapajuntas de aleros: Ver la Fig. 2.

Pendiente baja (2 pulgadas cada 12 pulgadas hasta menos de 4 pulgadas cada 12 pulgadas) Aplicación de la membrana y bordes de goteo metálicos: Ver la Fig. 2A.

Fig. 2 Underlayment Standard Slope
Capa inferior con pendiente estándar

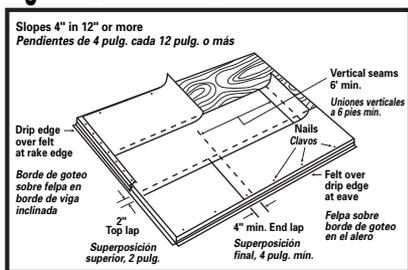


Fig. 2A Underlayment Low Slope
Capa inferior con pendiente baja

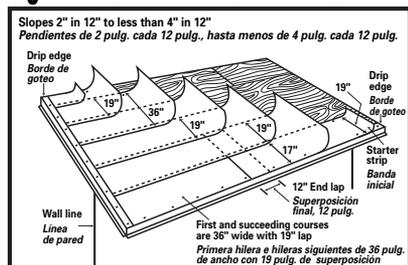
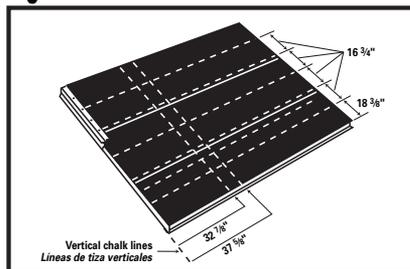


Fig. 3 Chalk Lines
Líneas de tiza

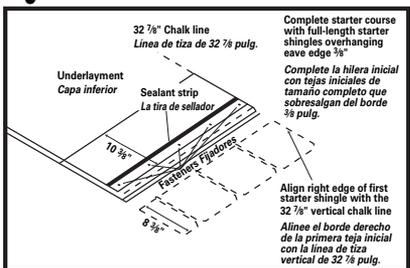


4 Hilera inicial:

Use tejas *Berkshire*. Aplique tal como se indica en la Fig. 4.

Precaución: El uso de tejas que no sean las tejas *Berkshire* para la hilera inicial puede causar una variación de color en el borde inferior del techo.

Fig. 4 Starter Course
Hilera inicial



5 Sujeción de las tejas:

Esquema de instalación estándar.

Ver la Fig. 5.

Coloque los sujetadores $\frac{5}{8}$ pulgadas por encima de la lengüeta y debajo del borde inferior de la tira de sellado. La sujeción en la franja de sellado interfiere con el sellado y contribuye a que las tejas se despeguen.

Nota: No coloque los sujetadores en o sobre la tira adhesiva.

Esquema de fijación en mansarda o pendiente pronunciada Ver la Fig. 5A.

REQUISITOS: En el caso de pendientes que superen los 60 grados o 21 pulgadas por pie, utilice seis sujetadores y cuatro puntos de cemento plástico asfáltico por teja. Aplique inmediatamente un punto

3 Líneas de tiza:

Para mejorar la alineación de las tejas, se recomienda realizar líneas de tiza en la superficie expuesta de la membrana antes de la aplicación de las tejas. Ver la Fig. 3.

de cemento plástico asfáltico de 1 pulgada de diámetro **debajo** de cada lengüeta de las tejas. Coloque el cemento plástico asfáltico a 2 pulgadas del borde inferior de la lengüeta de las tejas. Ver la Fig. 5A.

En los casos en que se requiera, el cemento plástico debe cumplir con la norma ASTM D4586 Tipo I o II (libre de asbesto).

Fig. 5 Standard Fastening Pattern
Esquema de fijación estándar

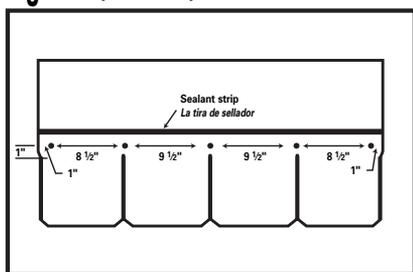
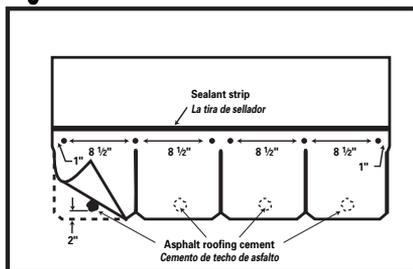


Fig. 5A Mansard or Steep Slope Fastening Pattern
Esquema de fijación para mansardas o pendientes agudas



6 Aplicación de hileras:

Método de aplicación vertical.

Coloque las tejas sobre estructuras base de techos preparados de forma adecuada, comenzando en la parte inferior del techo y usando el método de aplicación vertical de columna sencilla. **Las tejas Berkshire de Owens Corning deben** colocarse con un desplazamiento de $4\frac{3}{4}$ pulgadas y un área expuesta de $8\frac{3}{8}$ pulgadas. Es necesario tener cuidado para garantizar que las uniones de los extremos no queden a menos de 2 pulgadas del sujetador de la siguiente teja. Consulte las instrucciones específicas para la aplicación de hileras.

Nota: Las tejas Berkshire de Owens Corning NO DEBEN instalarse de forma transversal ni diagonal hacia arriba del techo.

Primera hilera:

Aplique la primera hilera comenzando con una teja completa, nivelada con el borde inferior de la teja de la hilera inicial y alineando el borde derecho de la teja con la línea vertical de $37\frac{5}{8}$ pulgadas. Alinee el borde superior de la teja con la línea de tiza horizontal de 18 $\frac{3}{8}$ pulgadas. Ver la Fig. 6.

Segunda hilera:

Alinee el borde derecho de la primera teja de la segunda hilera con la línea de tiza vertical de $32\frac{7}{8}$ pulgadas. Alinee el borde inferior de la teja con la parte superior de las ranuras de la teja en la primera hilera, dejando un área expuesta de $8\frac{3}{8}$ pulgadas. Sujete firmemente y recorte el exceso de $4\frac{3}{4}$ pulgadas que sobresale en la cornisa del tímpano, dejando una saliente de $\frac{3}{8}$ pulgadas. Ver la Fig. 6A.

Hileras siguientes:

Altere las hileras de tejas. Las hileras con número impar comienzan con una teja completa alineada con la línea de tiza vertical de $37\frac{5}{8}$ pulgadas y el borde superior alineado con la línea de tiza horizontal, dejando un área expuesta de $8\frac{3}{8}$ pulgadas. Las hileras con número par comienzan con el borde derecho de la teja alineado con la línea de tiza vertical de $32\frac{7}{8}$ pulgadas. Las tejas se colocan hacia arriba de la cornisa del tímpano usando el modo de aplicación vertical de columna sencilla. Ver la Fig. 6B.

Fig. 6 Shingle Application
Aplicación de tejas

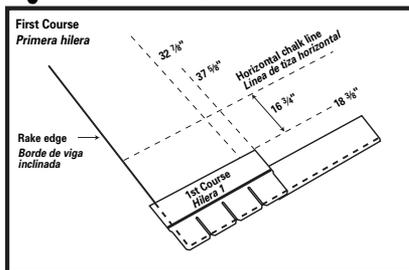


Fig. 6A Shingle Application
Aplicación de tejas

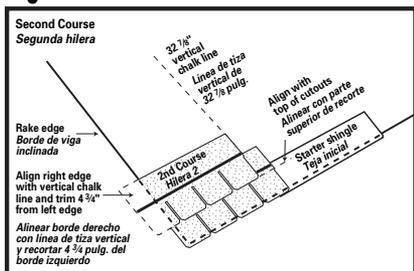
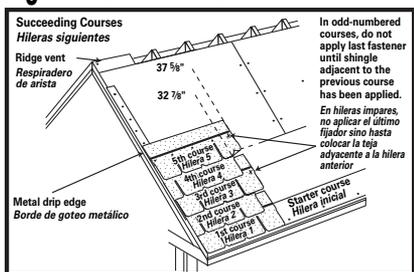


Fig. 6B Shingle Application
Aplicación de tejas



Fije cada teja **completa** en las hileras con número impar con **cuatro (4)** sujetadores. **NO** fije el borde derecho de las tejas completas en las hileras con número impar en este momento ya que la teja instalada al lado de la hilera anterior deberá colocarse debajo del borde derecho de esta teja completa. Cuando se haya colocado la teja instalada al lado de la hilera anterior, coloque cinco (5) sujetadores en esa teja (hileras con número par) y coloque un sujetador en el extremo sin fijar de la teja de arriba.

Fije las tejas de las hileras con número par (en el punto donde la primera teja de la hilera está alineada con la línea de tiza de 32 7/8 pulgadas) utilizando cinco (5) sujetadores. *Ver la Fig. 6B.*

Continúe ascendiendo en el techo comenzando en el borde del alero, una columna a la vez, y siguiendo el procedimiento anterior. Las tejas completas deben topar con el borde derecho de las tejas que se han colocado en cada hilera, nuevamente trabajando en una columna a la vez hasta completar todas las hileras.

7 Construcción de limahoyas descubiertas:

No se recomienda usar limahoyas entramadas ni limahoyas cubiertas con las tejas *Berkshire* de Owens Corning.

Coloque un revestimiento de limahoyas de 36 pulgadas de ancho de impermeabilizante WeatherLock® de Owens Corning® o su equivalente. También es posible utilizar como revestimiento de limahoyas un rollo para techos de superficie lisa #50 con un ancho mínimo de 36 pulgadas. Sujete sólo en los bordes exteriores a una distancia mínima de 6 pulgadas de la línea central a cada lado de la limahoya. *Ver la Fig. 7.*

El tapajuntas recomendado para las limahoyas es de metal galvanizado de calibre 26 con un ancho de 24 pulgadas o un material equivalente que no manche y que sea resistente a la corrosión. Asegure el metal de la limahoya a la estructura base del techo con sujetadores cuya separación sea de 8 a 12 pulgadas. Las partes superpuestas deben ser de 12 pulgadas y contar con adhesivo. *Ver la Fig. 7.*

Marque una línea de tiza en cada lado de la línea central de la limahoya a lo largo de todo el tapajuntas de la limahoya. Las líneas de tiza deben quedar a una distancia de 6 pulgadas entre sí en la cumbre (es decir, 3 pulgadas a cada lado de la línea central de la limahoya). Los extremos inferiores de las líneas de tiza deben estar separados entre sí 1/8 pulgadas por pie (es decir, para una limahoya de 8 pies, las líneas de tiza estarán separadas 7 pulgadas en los aleros). *Ver la Fig. 7A.*

Al colocar tejas hacia la limahoya, corte la última teja de cada hilera a la altura de la línea de tiza.

Nota: No utilice tejas que tengan menos de 12 pulgadas de longitud para finalizar una hilera que termina en una limahoya.

De ser necesario, corte una lengüeta de la teja adyacente de la hilera para poder utilizar un trozo de teja más largo.

Recorte 1 pulgada de la sección superior de la teja a un ángulo de 45° para desviar el agua a la limahoya. *Ver la Fig. 7A.*

Fig. 7 Open Valley Construction
Construcción con canal descubierto

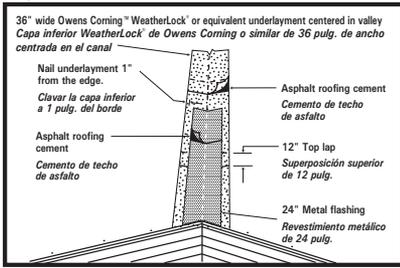
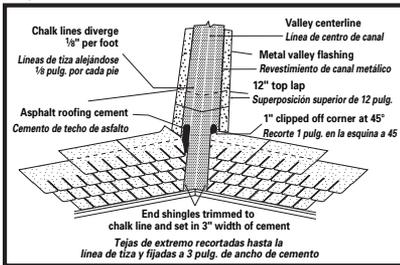


Fig. 7A Open Valley Construction
Construcción con canal descubierto

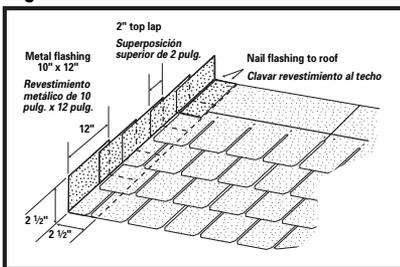


Pegue con cemento el revestimiento de la limahoya con una banda de cemento plástico asfáltico de 3 pulgadas de ancho que cumpla con la norma ASTM D 4586 Tipo I o II. Ver la Fig. 7A.

8 Revestimiento escalonado:

Utilice metal resistente a la corrosión de 10 x 12 pulgadas en los puntos en los que los planos del techo se unan a las paredes laterales verticales o a chimeneas. Ver la Fig. 8.

Fig. 8 Step Flashing
Revestimiento escalonado



9 Aplicación para limatesa y cumbre:

Use tejas *Berkshire* para limatesa y cumbre.

Siga las instrucciones de aplicación impresas en la caja de tejas de limatesa y cumbre Berkshire.

Tejas Woodmoor® y Woodcrest®

Instrucciones para la colocación:

Antes de colocar este producto, verifique los códigos de construcción locales con el fin de saber cuáles son los requisitos para su techo.

Estas tejas laminadas están diseñadas para trabajos de techado nuevo o para la reconstrucción de un techo antiguo que posea una plataforma de madera adecuada, con capacidad para sostener clavos y que tenga una superficie lisa. Consulte los códigos de construcción locales para conocer los límites de carga de la plataforma. Debido a que las tejas Woodcrest® y Woodmoor® de Owens Corning® tienen un peso promedio 360/465 por pie cuadrado, es necesario determinar si la estructura del techo puede soportar el peso de los instaladores y de las tejas. Quizás no sea posible aplicar el producto sobre un techo de tejas existente.

Nota de precaución:

El fabricante no se hará responsable por los problemas que puedan resultar de cualquier desviación de lo recomendado en las instrucciones para la colocación de las tejas y de las siguientes notas de precaución:

Carga en los techos: Coloque los paquetes de tejas planos. No los doble sobre la cumbrera.

Estructura base del techo: • 6 pulgadas mínimo de placas de estructura base del techo • 3/8 pulgadas mínimo de madera contrachapada • 7/16 pulgadas mínimo de paneles de fibra orientada (OSB)

Cualquiera sea el tipo de estructura base utilizada, el instalador del techo debe:

1. Instalar el material de la estructura base del techo de manera que cumpla con las instrucciones de instalación de techos.
2. Asegurarse de que la estructura base del techo no se moje antes, durante y después de la instalación.

Ventilación: Debe cumplir con los códigos de construcción locales.

Manipulación: Tenga mucho cuidado al manipular las tejas cuando la temperatura sea inferior a 40°F.

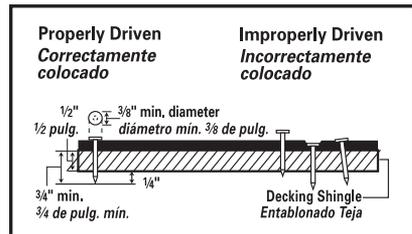
Almacenamiento: Conserve en un área cubierta y ventilada a una temperatura máxima de 110°F. Apile de manera horizontal (hasta 10 paquetes máximo). Proteja las tejas del clima cuando las almacene en el lugar de trabajo. No las almacene cerca de tuberías de

vapor, radiadores, etc.

Los clavos deben ser resistentes a la corrosión, de calibre 11 o 12, con cabezas de por lo menos 3/8 pulgadas de diámetro. Las grapas deben ser de un calibre mínimo de 16 y poseer un ancho mínimo de corona de 15/16 pulgadas y una longitud suficiente para penetrar la estructura de madera unas 3/4 pulgadas o atravesar un revestimiento de techo aprobado por APA. Las grapas deben estar protegidas contra la corrosión.

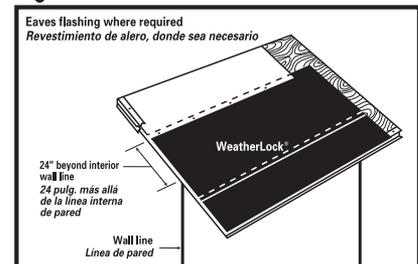
Todos los sujetadores deben penetrar en la estructura de madera por lo menos 3/4 pulgadas o atravesar completamente el revestimiento de madera contrachapada.

Aviso: Owens Corning recomienda el uso de clavos como método preferido para fijar tejas a estructuras base de madera u otras superficies aptas para clavos.



- 1 **Tapajuntas de alero especializado:** Impermeabilizante WeatherLock® o membrana para aleros y tapajuntas equivalente aplicada en un punto que esté por lo menos 24 pulgadas más allá de la línea de la pared interior. Consulte las instrucciones de instalación del fabricante. *Ver la Fig. 1.*

Fig. 1 Speciality Eave Flashing
Revestimiento especial para alero



- 2 Impermeabilizante:**
Pendiente estándar (4 pulgadas cada 12 pulgadas o más): Aplicación de la membrana, goterones metálicos y tapajuntas de aleros. *Ver la Fig. 2.*
Pendiente baja (2 pulgadas cada 12 pulgadas hasta menos de 4 pulgadas cada 12 pulgadas): Aplicación de la membrana y bordes de goteo metálicos: *Ver la Fig. 2A.*

Fig. 2 Underlayment Standard Slope
 Capa inferior con pendiente estándar

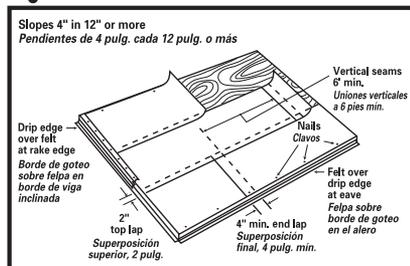
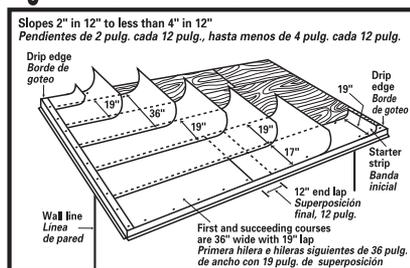


Fig. 2A Underlayment Low Slope
 Capa inferior con pendiente baja



3 Hilera inicial:

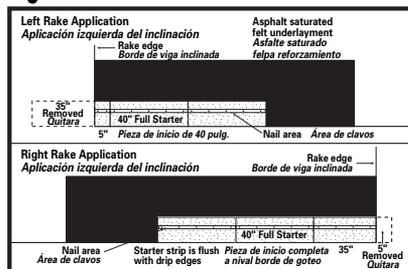
Aplicación en el borde de caída izquierdo: Recorte 35 pulgadas de la primera pieza de la hilera inicial inferior. Sujete la parte restante de 5 pulgadas x 13³/₈ pulgadas a la plataforma como se muestra en la Fig. 3 y, a continuación, coloque una pieza de hilera inicial completa de 13³/₈ pulgadas x 40 pulgadas en la plataforma con 5 sujetadores, tal como se muestra.

Aplicación en el borde de caída derecho: Recorte 5 pulgadas de la primera pieza de la hilera inicial inferior. Sujete la parte restante de 35 pulgadas x 13³/₈ pulgadas a la plataforma como se muestra en la Fig. 3 y, a continuación, coloque una pieza de hilera inicial completa de 13³/₈

pulgadas x 40 pulgadas en la plataforma con 5 sujetadores, tal como se muestra.

Precaución: El uso de tejas que no sean las tejas de la faja inicial WoodStart® para la hilera inicial puede causar una variación en el color en el borde inferior del techo.

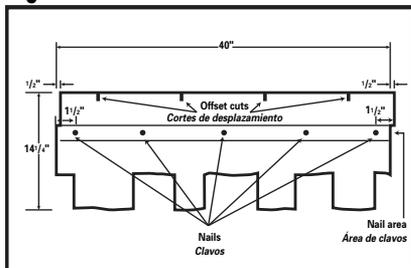
Fig. 3 Starter Course
 Hilera inicial



4 Sujeción de las tejas:
 Esquema de fijación estándar:

Coloque sujetadores en el área de clavos. *Ver la Fig. 4.*

Fig. 4 Standard Fastening Pattern
 Esquema de fijación estándar



5 Esquema de fijación en mansarda o pendiente pronunciada: *Ver la Fig. 5.*

REQUISITOS: En el caso de las pendientes que superen los 60 grados o 21 pulgadas por pie, se necesita utilizar 9 clavos (5 en el área de clavado y 4 sobre los recortes de la lengüeta).

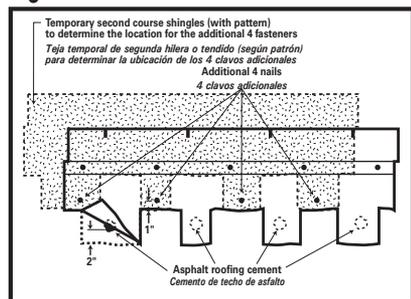
1. Coloque las tejas de la primera hilera aplicando 5 clavos en el área de clavado.
2. Coloque temporalmente la segunda hilera de tejas para determinar la ubicación de los 4 clavos adicionales.

- Una vez que agrega los clavos adicionales en el área de las lengüetas, coloque 4 puntos de cemento asfáltico debajo de cada lengüeta y péguelas.
- Coloque las hileras de tejas restantes de la misma manera.

Nota: Si coloca demasiado cemento para techos puede hacer que las tejas se ampolen.

En los casos en que se requiera, el cemento plástico debe cumplir con la norma ASTM D4586 Tipo I o II (libre de asbesto).

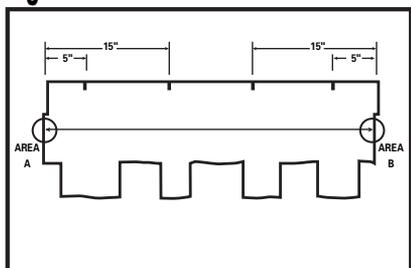
Fig. 5 Mansard or Steep Slope Fastening Pattern
Esquema de fijación para mansardas o pendientes agudas



6 Área de medidas:

Al alinear para realizar el esquema de desplazamiento, mida en el área A o área B. Ver la Fig. 6.

Fig. 6 Measurement Area
Área de medida

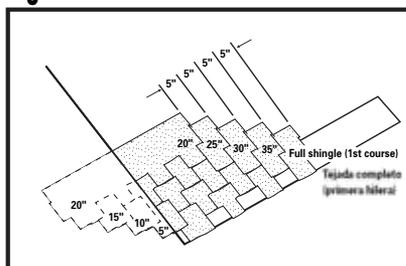


7 Aplicación de hileras de 5 y 5 pulgadas

Las tejas Woodcrest®/Woodmoor® de Owens Corning® pueden colocarse con un desplazamiento de **5 pulgadas y 5 pulgadas O 5 pulgadas y 15 pulgadas**, (ver la Fig. 4) y un área expuesta de 4 pulgadas. Las tejas se pueden instalar ya sea en la cornisa del tímpano del lado izquierdo o derecho.

Primera hilera: Comience con una teja completa nivelada con el borde inferior de la teja de la hilera inicial. Ver la Fig. 7.

Fig. 7 Shingle Application 5" & 5" offset pattern
Aplicación de tejas en patrón de desplazamiento de 5 pulg. y 5 pulg.



8 Aplicación de hileras de 5 y 15 pulgadas:

Las tejas Woodcrest®/Woodmoor® de Owens Corning® pueden colocarse con un desplazamiento de **5 pulgadas y 5 pulgadas o 5 pulgadas y 15 pulgadas**, (ver la Fig. 4) y un área expuesta de 4 pulgadas. Las tejas se pueden instalar ya sea en la cornisa del tímpano del lado izquierdo o derecho.

Primera hilera: Comience con una teja completa nivelada con el borde inferior de la teja de la hilera inicial. Ver la Fig. 8.

Segunda hilera: Recorte 5 pulgadas de la teja completa. Instale la pieza restante de 35 pulgadas utilizando la ranura de alineación de la teja. Ver la Fig. 8A.

Tercera hilera: Recorte 20 pulgadas de la teja completa. Instale la pieza restante de 20 pulgadas utilizando la ranura de alineación de la teja. Ver la Fig. 8B.

Cuarta hilera: Recorte 25 pulgadas del borde de la teja completa de la cuarta hilera. Instale la pieza restante de 15 pulgadas utilizando la ranura de alineación de la teja. Ver la Fig. 8C.

Hileras siguientes: Para las hileras restantes, repita la primera a la cuarta hilera. Ver la Fig. 8D.

Fig. 8 Shingle Application 5" & 15" offset pattern
Aplicación de tejas en patrón de desplazamiento de 5 pulg. y 15 pulg.

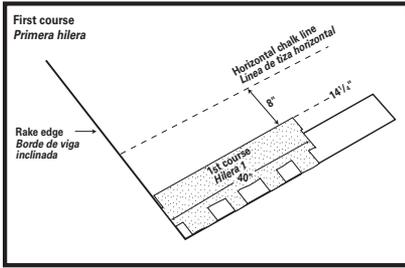


Fig. 8A Shingle Application 5" & 15" offset pattern
Aplicación de tejas en patrón de desplazamiento de 5 pulg. y 15 pulg.

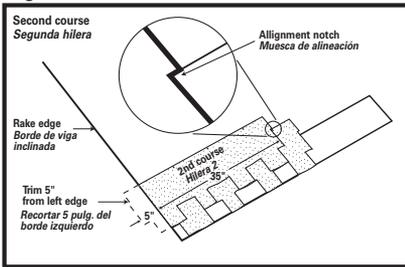


Fig. 8B Shingle Application 5" & 15" offset pattern
Aplicación de tejas en patrón de desplazamiento de 5 pulg. y 15 pulg.

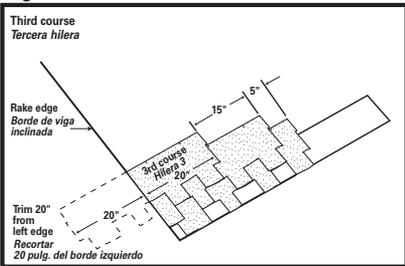


Fig. 8C Shingle Application 5" & 15" offset pattern
Aplicación de tejas en patrón de desplazamiento de 5 pulg. y 15 pulg.

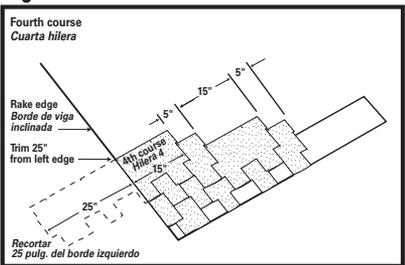
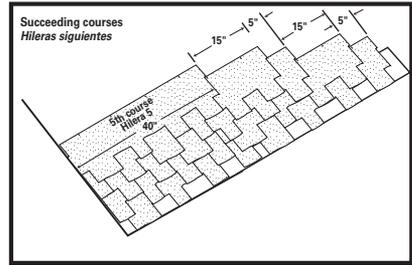


Fig. 8D Shingle Application
Aplicación de tejas

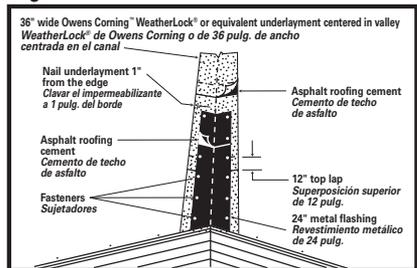


9 Construcción de limahoyas: Limahoya descubierta

Coloque un revestimiento de limahoyas de 36 pulgadas de ancho de impermeabilizante WeatherLock® de Owens Corning® o su equivalente. También es posible utilizar como revestimiento de limahoyas un rollo para techos de superficie lisa de 50 libras con un ancho mínimo de 36 pulgadas. Sujete sólo en los bordes exteriores a una distancia mínima de 6 pulgadas de la línea central a cada lado de la limahoya. Ver la Fig. 9.

El tapajuntas recomendado para las limahoyas es de metal galvanizado de calibre 26 con un ancho de 24 pulgadas o un material equivalente que no manche y que sea resistente a la corrosión. Asegure el metal de la limahoya a la estructura base del techo a lo largo de cada borde con sujetadores con una separación de 8 a 12 pulgadas entre sí. Las partes superpuestas deben ser de 12 pulgadas y contar con adhesivo. Ver la Fig. 9.

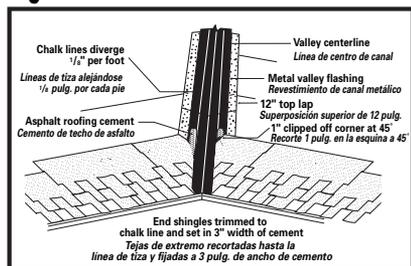
Fig. 9 Open Valley Construction
Construcción con canal descubierto



Marque una línea de tiza en cada lado de la línea central de la limahoya a lo largo de todo el tapajuntas de la limahoya. Las líneas de tiza deben quedar a una distancia de 6 pulgadas entre sí en la cumbre (es decir,

3 pulgadas a cada lado de la línea central de la limahoya). Los extremos inferiores de las líneas de tiza deben estar separados entre sí $\frac{1}{8}$ pulgadas por pie (es decir, para una limahoya de 8 pies, las líneas de tiza estarán separadas 7 pulgadas en los aleros). Ver la Fig. 9A.

Fig. 9A Open Valley Construction
Construcción con canal descubierto



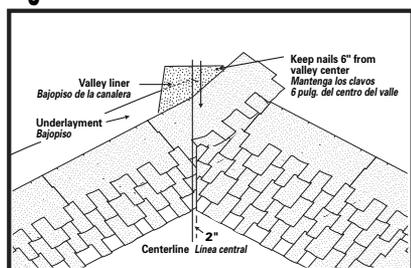
Al colocar tejas hacia la limahoya, corte la última teja de cada hilera a la altura de la línea de tiza. **Nota: No utilice tejas que tengan menos de 12 pulgadas de longitud para finalizar una hilera que termina en una limahoya.** De ser necesario, corte una lengüeta de la teja adyacente de la hilera para poder utilizar un trozo de teja más largo.

Recorte 1 pulgada de la sección superior de la teja a un ángulo de 45° para desviar el agua a la limahoya. Ver la Fig. 9A.

Pegue con cemento el revestimiento de la limahoya con una banda de cemento plástico asfáltico de 3 pulgadas de ancho que cumpla con la norma ASTM D4586 Tipo I o II. Ver la Fig. 9A.

Limahoya cubierta Ver la figura 9B.

Fig. 9B Closed-Cut Valley Construction
Construcción con canal de corte cerrado



Es posible usar como alternativa una limahoya cubierta y se aplica de la siguiente manera:

Coloque un revestimiento de limahoyas de 36 pulgadas de ancho de impermeabilizante WeatherLock® de Owens Corning® o su equivalente. También es posible utilizar como revestimiento de limahoyas un rollo para techos de superficie lisa de 50 libras con un ancho mínimo de 36 pulgadas.

Coloque todas las tejas en un lado de la limahoya y atravesando la línea central de la limahoya un mínimo de 12 pulgadas. Sujete a una distancia mínima de 6 pulgadas de la línea central a cada lado de la limahoya.

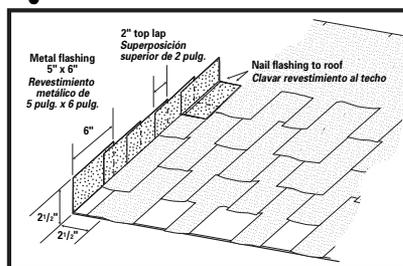
Con una tiza, trace una línea a 2 pulgadas de la línea central del lado que no tenga tejas. Coloque las tejas sobre el lado que no tenga tejas hasta llegar a la línea de tiza y haga un recorte cuidando de no cortar las tejas que se encuentran por debajo. Recorte las esquinas superiores de estas tejas, colóqueles adhesivo y sujételas.

Es aceptable utilizar valles metálicos o tejidos.

10 Revestimiento escalonado:

Utilice metal resistente a la corrosión de 5 x 6 pulg. en los puntos en los que los planos del techo se unan a las paredes laterales verticales o a chimeneas. Ver la Fig. 10.

Fig. 10 Step Flashing
Revestimiento escalonado



11 Aplicación para limatesa y cumbre:

Utilice tejas de limatesa y cumbre DecoRidge® de Owens Corning®.

Siga las instrucciones de aplicación impresas en la caja de tejas de limatesa y cumbre DecoRidge®.

Instrucciones para la colocación

Antes de colocar este producto, verifique los códigos de construcción locales con el fin de saber cuáles son los requisitos para su techo. Estas tejas están diseñadas para trabajos de techado nuevo o para la reconstrucción de un techo antiguo que posea una plataforma de madera adecuada, con capacidad para sostener clavos y que tenga una superficie lisa. Consulte los códigos de construcción locales.

Nota de precaución:

El fabricante no se hará responsable por los problemas que puedan resultar de cualquier desviación de lo recomendado en las instrucciones para la colocación de las tejas y de las siguientes notas de precaución:

Carga en los techos: Coloque los paquetes de tejas planos. No los doble sobre la cumbrera.

Estructura base del techo: 6 pulgadas mínimo de placas de estructura base del techo 3/8 pulgadas mínimo de madera contrachapada 7/16 pulgadas mínimo de paneles de fibra orientada (OSB)

Cualquiera sea el tipo de estructura base utilizada, el instalador del techo debe:

1. Instalar el material de la estructura base del techo de manera que cumpla con las instrucciones de instalación de techos.
2. Asegurarse de que la estructura base del techo no se moje antes, durante y después de la instalación.

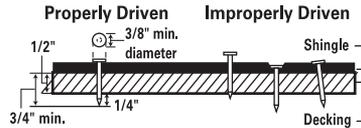
Ventilación: Debe cumplir con los códigos de construcción locales.

Manipulación: Tenga mucho cuidado al manipular las tejas cuando la temperatura sea inferior a 40°F.

Almacenamiento: Conserve en un área cubierta y ventilada a una temperatura máxima de 110°F. Los paquetes deben estar apilados de manera plana. Proteja las tejas del clima cuando las almacene en el lugar de trabajo. No las almacene cerca de tuberías de vapor, radiadores, etc.

Requisito de sujetador: Use clavos de acero galvanizado, acero inoxidable o de aluminio, de calibre 12 como mínimo, con un diámetro de cabeza de 3/8 pulg. Owens

Corning Roofing recomienda que los sujetadores cumplan con la norma ASTM F1667. Consulte los códigos de construcción locales.



Todos los sujetadores deben penetrar en la estructura de madera por lo menos 3/4 pulgadas o atravesar completamente el revestimiento de madera contrachapada.

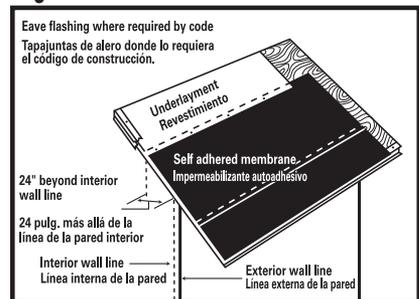
Aviso: Owens Corning Roofing recomienda el uso de clavos como método preferido para fijar tejas a estructuras de madera u otras superficies aptas para clavos.

1 Tapajuntas de alero especializado:

Quando lo requiera el código.

Impermeabilizante WeatherLock® o membrana para aleros y tapajuntas equivalente aplicada en un punto que esté por lo menos 24 pulgadas más allá de la línea de la pared interior. Consulte las instrucciones de instalación del fabricante. Ver la Fig. 1.

Fig. 1 Specialty Eave Flashing
Tapajuntas especial para aleros



2 Impermeabilizante:

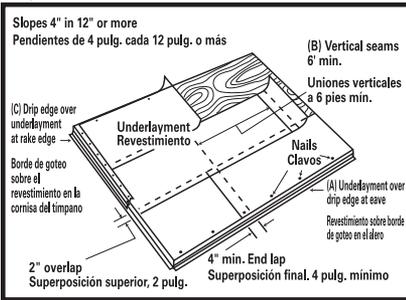
Pendiente estándar (4 pulgadas cada 12 pulgadas o más). Aplicación de la membrana, bordes de goteo metálicos y tapajuntas de aleros: Ver la Fig. 2.

(A) Aplique una capa de impermeabilizante sobre el borde de goteo metálico en el alero. Utilice la cantidad estrictamente necesaria de sujetadores para mantenerla en su lugar.

(B) Superponga las hileras siguientes 2 pulgadas. Superponga los extremos de las hileras 4 pulgadas. Los empalmes laterales deben escalonarse a 6 pies de distancia.

(C) Aplique el borde de goteo metálico sobre el impermeabilizante en la cornisa.

Fig. 2 Underlayment Standard Slope
Revestimiento para pendientes estándar



3 Impermeabilizante:

Pendiente baja (2 pulgadas cada 12 pulgadas hasta menos de 4 pulgadas cada 12 pulgadas).

Aplicación de fieltro para tejado superpuesto por 19 pulgadas en cada hilera. Ver la Fig. 3.

(A) Aplique una faja inicial de 19 pulgadas de impermeabilizante sobre el borde de goteo metálico en el alero. Utilice la cantidad estrictamente necesaria de sujetadores para mantenerla en su lugar.

(B) Use tiras de impermeabilizante de 36 pulgadas para el resto de las hileras, superponiendo cada hilera 19 pulgadas. Los empalmes laterales deben escalonarse a 6 pies de distancia.

(C) Aplique el borde de goteo metálico sobre el impermeabilizante en la cornisa.

O membrana autoadhesiva WeatherLock® o su equivalente con una superposición estándar de 3 pulgadas y borde de goteo metálico. Ver la Fig. 3A.

Fig. 3 Underlayment Low Slope
Revestimiento para pendientes bajas

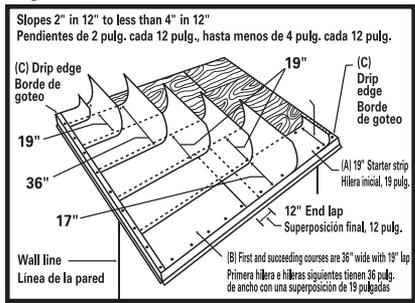
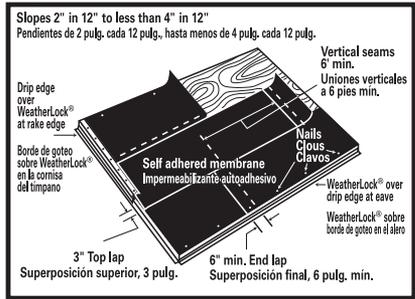


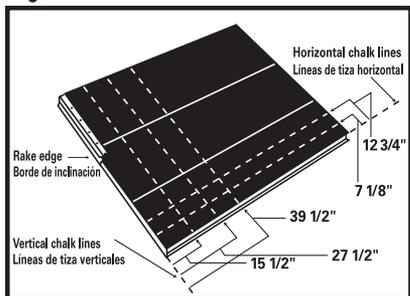
Fig. 3A Underlayment Low Slope
Revestimiento para pendientes bajas



4 Líneas de tiza:

Cuando planifique la aplicación de las tejas Devonshire® de Owens Corning®, debe trazar líneas de tiza verticales. Estas líneas deben estar distribuidas como a continuación: Desde la cornisa del tímpano, mida 15½ pulgadas y trace una línea de tiza. Nuevamente desde la cornisa del tímpano, mida 27½ pulgadas y trace una segunda línea de tiza, y una vez más desde la cornisa del tímpano, mida 39½ pulgadas y trace una tercera línea de tiza final. Este será el diseño para instalar patrón de colocación de las tejas. Ver la Fig 4.

Fig. 4 Chalk Lines
Líneas de tiza



5 Sujeción de las tejas:

Esquema de instalación estándar.

Coloque los sujetadores $\frac{5}{8}$ pulgadas por encima de la lengüeta y debajo del borde inferior de la tira de sellado. La sujeción en la franja de sellado interfiere con el sellado y contribuye a que las tejas se despeguen. Ver la Fig. 5.

Nota: No clave los sujetadores en o sobre la tira selladora adhesiva.

Esquema de fijación en mansarda o pendiente pronunciada

REQUISITOS: Para las pendientes que superan 60 grados o 21 pulgadas por pie, use diez puntos de cemento asfáltico por teja. Aplique inmediatamente dos puntos de cemento asfáltico para techos de 1 pulgada de diámetro **debajo** de cada lengüeta de las tejas. Coloque el cemento asfáltico a 2 pulgadas del borde inferior de la lengüeta de la teja. Ver la Fig. 5A.

En los casos en que se requiera, el cemento para techos debe cumplir con la norma ASTM D4586 Tipo I o II (libre de asbesto).

Fig. 5 Standard Fastening Pattern
Esquema de fijación estándar

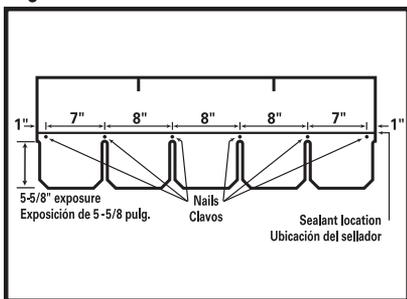
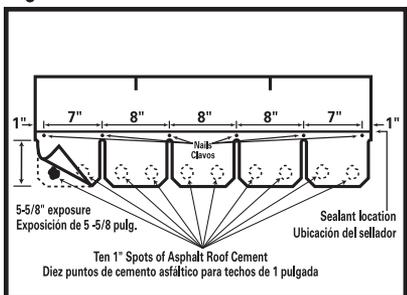


Fig. 5A Mansard or Steep Slope Fastening Pattern
Esquema de instalación en pendientes pronunciadas o mansardas



6 Colocación de tejas:

Hilera inicial:

Nota: Se debe cortar la hilera inicial de la teja Devonshire® de Owens Corning®. Para ayudar en la colocación de estas tejas, se recomienda que se usen líneas de tiza horizontales. Para la hilera inicial, mida $7\frac{1}{8}$ pulgadas desde los bordes del alero y dibuje una línea de tiza. Y para la primera hilera de tejas completas, mida $12\frac{3}{4}$ pulgadas desde los bordes del alero y dibuje una segunda marca de tiza. No se permite la aplicación vertical.

Recorte 12 pulgadas del borde izquierdo de la teja de la hilera inicial; alinee la parte superior de la teja con la línea de tiza horizontal de $7\frac{1}{8}$ pulgadas y la línea de tiza vertical de $27\frac{1}{2}$ pulgadas; luego fije con clavos. Los clavos deben colocarse de 2 a 3 pulgadas por encima del corte con 6 clavos por teja. Una vez que se ha instalado la hilera inicial corte los bordes que sobresalen. Ver la Fig. 6.

Fig. 6 Starter Course
Hilera inicial

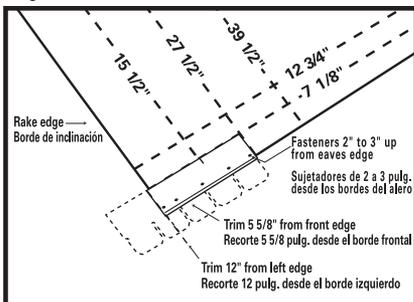
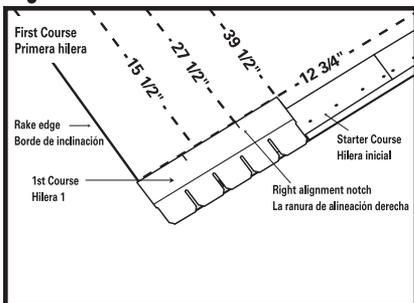


Fig. 6A Shingle Application
Instalación de tejas



Primera hilera:

Coloque la primera hilera comenzando con una teja completa, nivelada con el borde inferior de la teja de la hilera inicial. Alinee la parte superior de la teja con la línea de tiza horizontal de 12¾ pulgadas. Alinee el borde derecho de la teja con la línea de tiza vertical de 39½ pulgadas. Esto dejará ½ pulgada sobresaliendo en la cornisa del tímpano. Complete la hilera con todas las tejas. Ver la Fig. 6A.

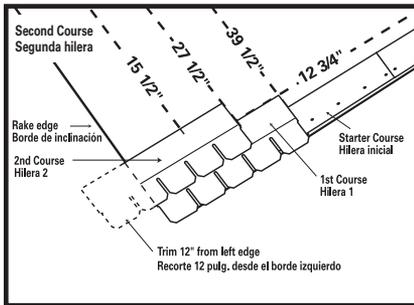
Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 5.

Segunda hilera:

Quite 12 pulg. del final izquierdo de la teja en la ranura de alineación. Alinee el borde derecho de la teja con la línea de tiza vertical de 27½ pulgadas y la ranura de alineación derecha en la primera hilera. Alinee el borde inferior de la teja con la parte superior de las ranuras de la teja en la primera hilera, dejando un área expuesta de 5⅝ pulgadas. Esto dejará ½ pulgada sobresaliendo en la cornisa del tímpano. Complete la hilera con todas las tejas. Ver la Fig. 6B.

Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 5.

Fig. 6B Shingle Application
Instalación de tejas

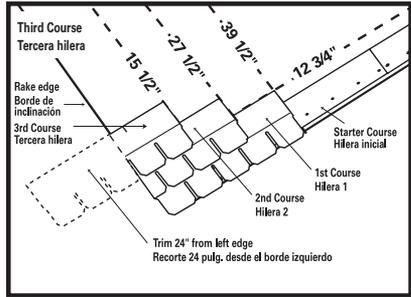


Tercera hilera:

Quite 24 pulg. del final derecho de la teja. Alinee el borde derecho de la teja con la línea de tiza vertical de 15½ pulgadas y la ranura de alineación derecha en la segunda hilera. Alinee el borde inferior de la teja con la parte superior de las ranuras de la teja en la segunda hilera, dejando un área expuesta de 5⅝ pulgadas. Esto dejará ½ pulgada sobresaliendo en la cornisa del tímpano. Complete la hilera con todas las tejas. Ver la Fig. 6C.

Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 5.

Fig. 6C Shingle Application
Instalación de tejas



Cuarta hilera:

Quite 12 pulg. del final izquierdo de la teja en la ranura de alineación. Alinee el borde derecho de la teja con la línea de tiza vertical de 27½ pulgadas. Alinee el borde inferior de la teja con la parte superior de las ranuras de la teja en la tercera hilera, dejando un área expuesta de 5⅝ pulgadas. Esto dejará ½ pulgada sobresaliendo en la cornisa del tímpano. Complete la hilera con todas las tejas. Ver la Fig. 6D.

Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 5.

Hileras siguientes:

Para las hileras siguientes, repita la primera a la cuarta hilera. Ver la Fig. 6E

Fig. 6D Shingle Application
Instalación de tejas

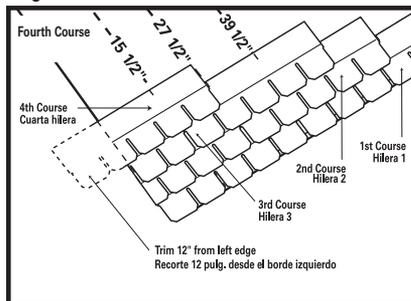
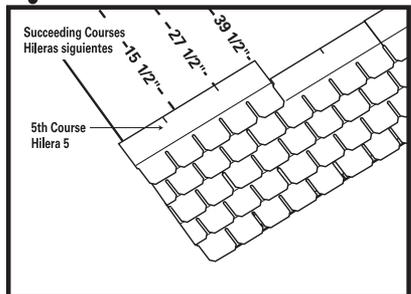


Fig. 6E Shingle Application
Instalación de tejas



7 Construcción de limahoyas:

Limahoya cubierta Ver la figura 7.

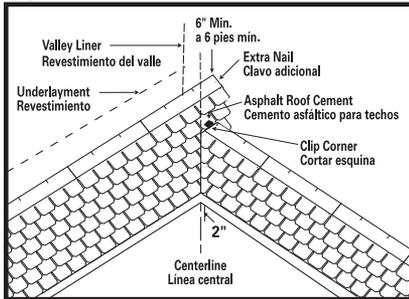
Es posible usar como alternativa una limahoya cubierta en lugar de una limahoya descubierta y se aplica de la siguiente manera:

Coloque un revestimiento de limahoya de 36 pulgadas de ancho de impermeabilizante autoadhesivo o su equivalente. También es posible utilizar como revestimiento de limahoyas un rollo para techos de superficie lisa de 50 libras con un ancho mínimo de 36 pulgadas.

Coloque todas las tejas en un lado de la limahoya y atravesando la línea central del valle un mínimo de 12 pulgadas. Sujete a un mínimo de 6 pulgadas de la línea central a cada lado de la limahoya. Con una tiza, trace una línea a 2 pulgadas de la línea central del lado que no tenga tejas.

Coloque las tejas sobre el lado que no tenga tejas hasta llegar a la línea de tiza y haga un recorte cuidando de no cortar las tejas que se encuentran por debajo. Recorte las esquinas superiores de estas tejas, colóquelas adhesivo y sujételas. Las limahoyas descubiertas son alternativas aceptables.

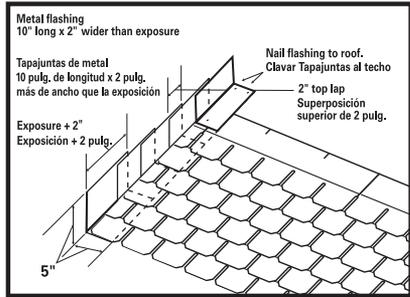
Fig. 7 Closed-Cut Valley Construction
Construcción del valle con corte cerrado



8 Revestimiento escalonado:

Utilice metal resistente a la corrosión con una exposición de 10 pulgadas de longitud y de 2 pulgadas más de ancho que la exposición esperada en los puntos en los que los planos del techo se unan a las paredes laterales verticales o a chimeneas. Consulte los códigos de construcción locales. Ver la Fig. 8.

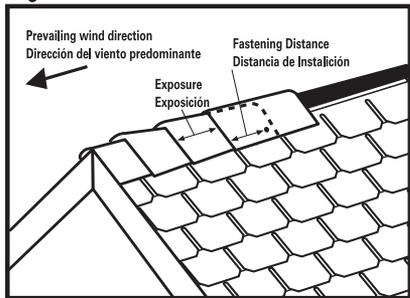
Fig. 8 Step Flashing
Tapajuntas escalonado



9 Aplicación para limatesa y cumbra:

Use sólo tejas de limatesa y cumbra ProEdge® de Owens Corning® que se complementen con el color de las tejas. Siga las instrucciones específicas de aplicación impresas en el paquete de tejas de limatesa y cumbra. Ver la Fig. 9.

Fig. 9 Hip & Ridge Application
Instalación de las tejas de caballete y cumbra



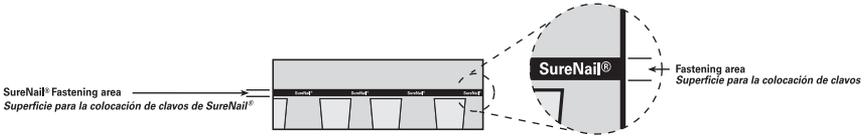
PRECAUCIÓN

EL TECHO PUEDE ESTAR RESBALOSO: Especialmente cuando está mojado o cubierto de hielo. Al realizar la instalación, utilice un sistema de protección contra las caídas. Utilice zapatos con suela de goma. Camine con cuidado.

PELIGRO DE CAÍDA DE OBJETOS: Asegure el área que se encuentra debajo de la zona de trabajo y los materiales que están sobre el techo. Los materiales que no estén sujetos pueden caer del techo. Colóquelos en un lugar sin pendiente o sujételos para que no se caigan. Use un casco resistente.

ADVERTENCIA: Este producto contiene una sustancia química considerada cancerígena en el estado de California.

Tejas de la serie **Duration®**



Instrucciones para la colocación

Antes de colocar este producto, verifique los códigos de construcción locales con el fin de saber cuáles son los requisitos para su techo.

Estas tejas están diseñadas para trabajos de techado nuevo o para la reconstrucción de un techo antiguo que posea una plataforma de madera adecuada, con capacidad para sostener clavos y que tenga una superficie lisa. Consulte los códigos de construcción locales.

Nota de precaución:

El fabricante no se hará responsable por los problemas que puedan resultar de cualquier desviación de lo recomendado en las instrucciones para la colocación de las tejas y de las siguientes notas de precaución:

Carga en los techos: Coloque los paquetes de tejas planos. No los doble sobre la cumbrera.

Estructura base del techo: • 6 pulgadas mínimo de placas de estructura base del techo • ¾ pulgadas mínimo de madera contrachapada • ¾ pulgadas mínimo de paneles de fibra orientada (OSB)

Cualquiera sea el tipo de estructura base utilizada, el instalador del techo debe:

1. Instalar el material de la estructura base del techo de manera que cumpla con las instrucciones de instalación de techos del fabricante.
2. Asegurarse de que la estructura base del techo no se moje antes, durante y después de la instalación.

Ventilación: Debe cumplir con los Estándares de Propiedad Mínimos FHA.

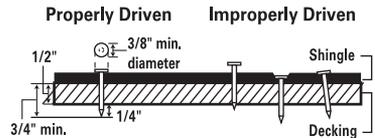
Manipulación: Tenga mucho cuidado al manipular las tejas cuando la temperatura sea inferior a 40°F.

Corte de tejas: Para mejores resultados, asegúrese de que todos los dispositivos cortantes estén afilados y de que cuando corte las tejas realice un movimiento rápido mientras pasa la cuchilla para techos a través de la teja.

Almacenamiento: Conserve en un área cubierta y ventilada a una temperatura máxima de 110 °F/43 °C. Los paquetes deben estar apilados sobre sus caras. Proteja las tejas del clima cuando las almacene en el lugar de trabajo. No las almacene cerca de tuberías de vapor, radiadores, etc.

Requisito de sujetador: Use clavos de acero galvanizado, acero inoxidable o de aluminio, de calibre 12 como mínimo, con un diámetro de cabeza de 3/8 pulgadas. Owens Corning Roofing recomienda que los sujetadores cumplan con la norma ASTM F 1667. Consulte los códigos de construcción locales.

Todos los sujetadores deben penetrar en la estructura de madera por lo menos ¾ pulgadas o atravesar completamente el revestimiento de madera contrachapada.



Aviso: Owens Corning Roofing recomienda el uso de clavos como método preferido para fijar tejas a plataformas de madera u otras superficies aptas para clavos.

PRECAUCIÓN

EL TECHO PUEDE ESTAR RESBALOSO: Especialmente cuando está mojado o cubierto de hielo. Al realizar la instalación, utilice un sistema de protección contra las caídas. Utilice zapatos con suela de goma. Camine con cuidado.

PELIGRO DE CAÍDA DE OBJETOS: Asegure el área que se encuentra debajo de la zona de trabajo y los materiales que están sobre el techo. Los materiales que no estén sujetos pueden caerse del techo. Colóquelos en un lugar sin pendiente o sujételos para que no se caigan. Use un casco resistente.

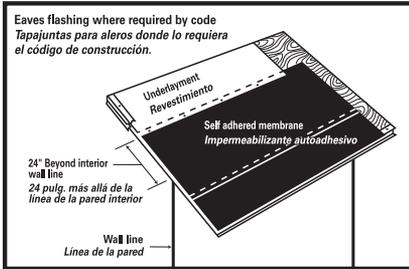
ADVERTENCIA: Este producto contiene una sustancia química considerada cancerígena en el estado de California.

1 Tapajuntas de alero especializado:

Donde lo requiera el código.

Impermeabilizante WeatherLock® o membrana para aleros y tapajuntas equivalente aplicada en un punto que esté por lo menos 24 pulgadas más allá de la línea de la pared interior. Consulte las instrucciones de instalación del fabricante. Ver la Fig. 1.

Fig. 1 Specialty Eave Flashing
Tapajuntas especial para aleros



2 Impermeabilizante:

Pendiente estándar (4 pulgadas cada 12 pulgadas o más)

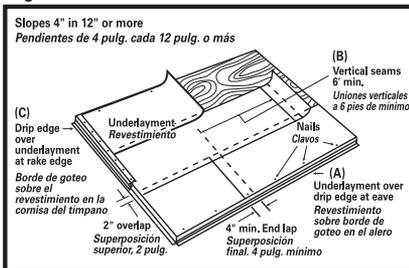
Aplicación de la membrana, goterones metálicos y tapajuntas de aleros. Ver la Fig. 2.

(A) Aplique una capa de impermeabilizante sobre el borde de goteo metálico en el alero. Utilice la cantidad estrictamente necesaria de sujetadores para mantenerla en su lugar.

(B) Superponga las hileras siguientes 2 pulgadas. Superponga los extremos de las hileras 4 pulgadas. Los empalmes laterales deben escalonarse a 6 pies de distancia.

(C) Aplique el borde de goteo metálico sobre el impermeabilizante en la cornisa.

Fig. 2 Underlayment Standard Slope
Pendiente estándar del revestimiento



3 Impermeabilizante:

Pendiente baja (2 pulgadas cada 12 pulgadas hasta menos de 4 pulgadas cada 12 pulgadas)

Aplicación de fieltro para tejado superpuesto por 19 pulgadas en cada hilera. Ver la Fig. 3.

(A) Aplique una faja inicial de 19 pulgadas de impermeabilizante sobre el borde de goteo metálico en el alero. Utilice la cantidad estrictamente necesaria de sujetadores para mantenerla en su lugar.

(B) Use tiras de impermeabilizante de 36 pulgadas para el resto de las hileras, superponiendo cada hilera 19 pulgadas. Los empalmes laterales deben escalonarse a 6 pies de distancia.

(C) Aplique el borde de goteo metálico sobre el impermeabilizante en la cornisa.

O membrana autoadhesiva WeatherLock® o su equivalente con una superposición estándar de 3 pulgadas y borde de goteo metálico. Ver la Fig. 3A.

Fig. 3 Underlayment Low Slope
Pendiente baja del revestimiento

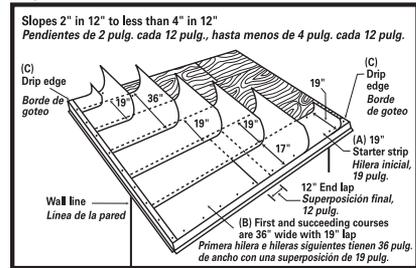
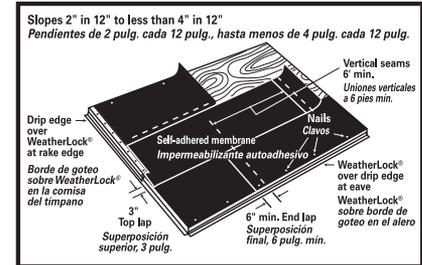


Fig. 3A Underlayment Low Slope
Pendiente baja del revestimiento



4 Patrón de sujeción de las tejas:

Esquema de instalación estándar.

Los sujetadores deben colocarse en el área de sujeción SureNail®. Ver la Fig. 4.

Esquema de fijación de seis clavos.

Para un esquema de fijación de 6 clavos. Ver la Fig. 4A.

Esquema de fijación en mansarda o pendiente pronunciada Coloque sujetadores a $6\frac{1}{8}$ pulgadas del borde inferior para asegurar ambas capas de la teja. Los sujetadores deben colocarse a $6\frac{1}{8}$ pulgadas por encima del extremo inferior de la teja, sin importar si es sobre los gránulos o el área de sujeción SureNail®. Ver la Fig. 4B.



REQUISITOS: En el caso de pendientes que superen los 60 grados o 21 pulgadas por pie, utilice seis sujetadores y cuatro puntos de cemento plástico asfáltico por teja. Aplique inmediatamente un punto de cemento asfáltico de 1 pulgada de diámetro **debajo** de cada lengüeta de las tejas. Coloque el cemento asfáltico para techos a 2 pulgadas del borde inferior de la lengüeta de la teja.

En los casos en que se requiera, el cemento para techos debe cumplir con la norma ASTM D-4586 Tipo I o II (libre de asbesto).

Fig. 4 Standard Fastening Pattern
Esquema de instalación estándar

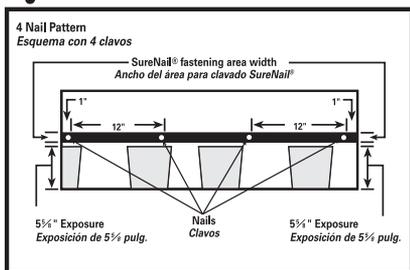


Fig. 4A Six Nail Fastening Pattern
Esquema de instalación con seis clavos

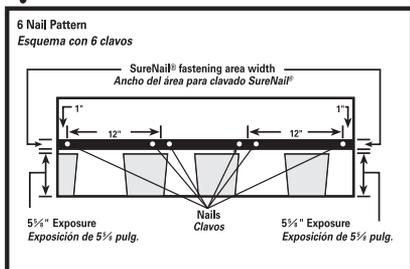
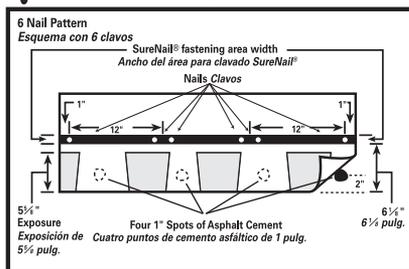


Fig. 4B Mansard or Steep Slope Fastening Pattern
Esquema de instalación en pendientes pronunciadas o mansardas



5 Colocación de tejas:

Estas tejas se aplican con un desplazamiento de $6\frac{1}{2}$ pulgadas y un área expuesta de $5\frac{5}{8}$ pulgadas, sobre estructuras base de techos preparados, comenzando en la parte inferior del techo y realizando la aplicación de forma transversal y hacia arriba. De esta manera, las tejas de un paquete se mezclan con las del siguiente y se reducen al mínimo las variaciones normales de tonalidad. Las aplicaciones con desplazamientos de 4 o 5 pulgadas también son aceptables.

Es necesario tener cuidado para garantizar que las uniones de los extremos no queden a menos de 2 pulgadas del sujetador de la siguiente teja y que las superposiciones laterales no sean de menos de 4 pulgadas en las hileras siguientes. Consulte las instrucciones específicas para la aplicación de hileras.

Hilera inicial:

Utilice un rollo de inicio o recorte $5\frac{5}{8}$ pulgadas de la teja de la hilera inicial. Recorte $6\frac{1}{2}$ pulgadas desde la cornisa del tímpano en la teja de la hilera inicial y nivele con el borde de goteo a lo largo de la cornisa y el borde del alero, y continúe a través del techo. Utilice 5 sujetadores para cada teja, colocados a una distancia de 2 a 3 pulgadas arriba del borde del alero. Ver la Fig. 5. **(Si no utiliza el borde de goteo, las tejas deberán extenderse un mínimo de $1\frac{1}{2}$ pulgada y un máximo de 1 pulgada desde la cornisa y el borde del alero.)**

Primera hilera:

Aplique la primera hilera comenzando con una teja completa, nivelada con la hilera inicial. Ver la Fig. 5A. Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4.

Fig. 5 Shingle Application
Instalación de tejas

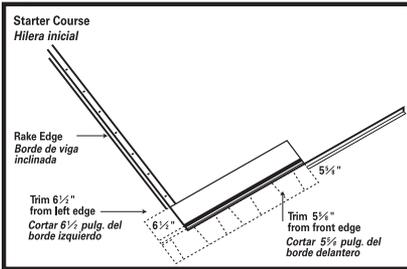
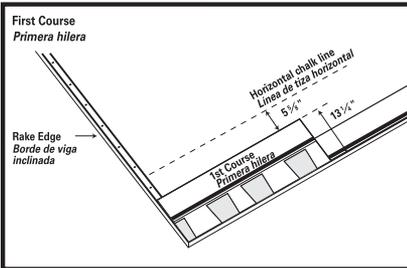


Fig. 5A Shingle Application
Instalación de tejas

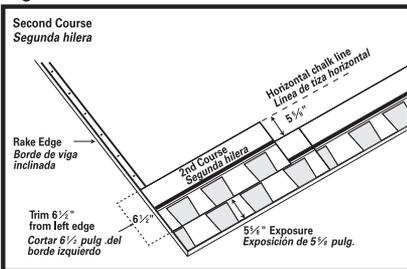


Segunda hilera:

Quite $6\frac{1}{2}$ pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la primera hilera, nivelando con el borde de la primera hilera con un área expuesta de $5\frac{5}{8}$ pulgadas. Ver la Fig. 5B.

Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4.

Fig. 5B Shingle Application
Instalación de tejas



Tercera hilera:

Quite 13 pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la segunda hilera, nivelando con el borde de la segunda hilera con un área expuesta de $5\frac{5}{8}$ pulgadas. Ver la Fig. 5C.

Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4.

Fig. 5C Shingle Application
Instalación de tejas

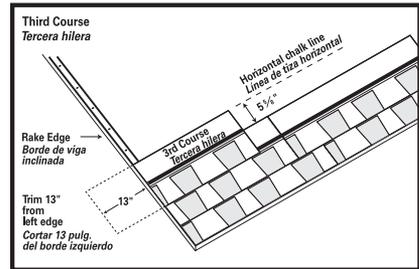
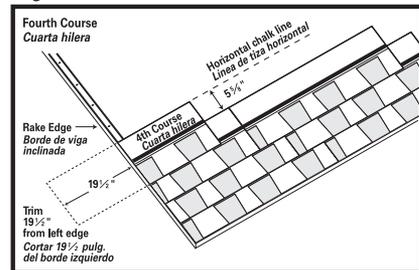


Fig. 5D Shingle Application
Instalación de tejas



Cuarta hilera:

Quite $19\frac{1}{2}$ pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la tercera hilera, nivelando con el borde de la tercera hilera con un área expuesta de $5\frac{5}{8}$ pulgadas. Ver la Fig. 5D.

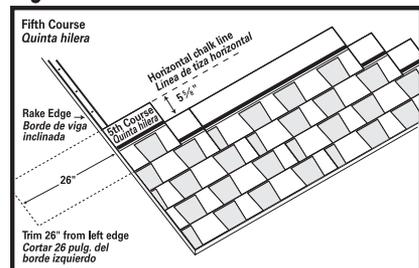
Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4.

Quinta hilera:

Quite 26 pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la cuarta hilera, nivelando con el borde de la cuarta hilera con un área expuesta de $5\frac{5}{8}$ pulgadas. Ver la Fig. 5E.

Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4.

Fig. 5E Shingle Application
Instalación de tejas



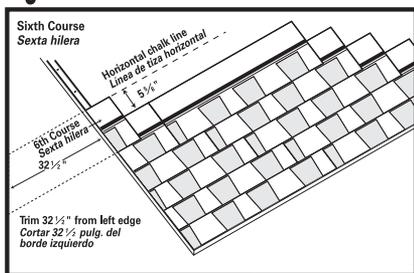
TruDefinition® Duration®
Colores de diseño TruDefinition® Duration®
Premium COOL

Sexta hilera:

Quite $32\frac{1}{2}$ pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la quinta hilera, nivelando con el borde de la quinta hilera con un área expuesta de $5\frac{5}{8}$ pulgadas. Ver la Fig. 5F.

Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4.

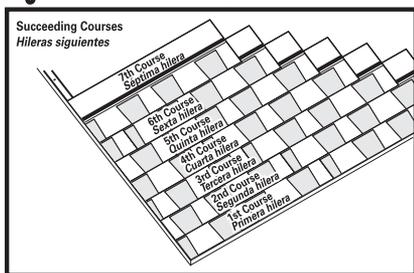
Fig. 5F Shingle Application
Instalación de tejas



Hileras siguientes:

Para las hileras siguientes, repita la primera a la sexta hilera. Ver la Fig. 5G.

Fig. 5G Shingle Application
Instalación de tejas



6 Construcción de limahoyas:

Limahoya cubierta Ver la Fig. 6.

Es posible usar como alternativa una limahoya cubierta en lugar de una limahoya entramada o descubierta y se aplica de la siguiente manera:

Coloque un revestimiento de limahoya de 36 pulgadas de ancho de impermeabilizante autoadhesivo o su equivalente. También es posible utilizar como revestimiento de limahoyas un rollo para techos de 50 libras con un ancho mínimo de 36 pulgadas.

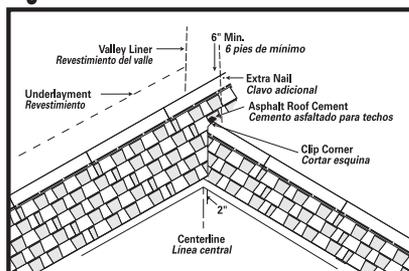
Coloque todas las tejas en un lado

de la limahoya y atravesando la línea central de la limahoya un mínimo de 12 pulgadas. Sujete a una distancia mínima de 6 pulgadas de la línea central a cada lado de la limahoya.

Con una tiza, trace una línea a 2 pulgadas de la línea central del lado que no tenga tejas. Coloque las tejas sobre el lado que no tenga tejas hasta llegar a la línea de tiza y haga un recorte cuidando de no cortar las tejas que se encuentran por debajo. Recorte las esquinas superiores de estas tejas, colóqueles adhesivo y sujételas.

Es aceptable utilizar valles metálicos o tejidos.

Fig. 6 Closed-Cut Valley Construction
Construcción del valle con corte cerrado

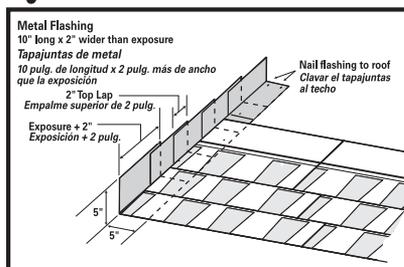


7 Revestimiento escalonado:

Utilice metal resistente a la corrosión con una exposición de 10 pulgadas de longitud y de 2 pulgadas más de ancho que la exposición esperada en los puntos en los que los planos del techo se unan a las paredes laterales verticales o a chimeneas.

Ver la Fig. 7. Consulte los códigos de construcción locales.

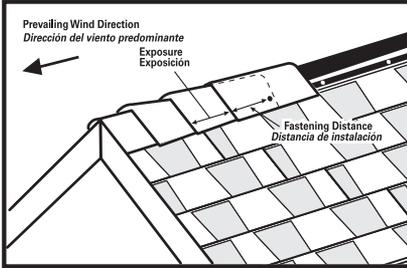
Fig. 7 Step Flashing
Tapajuntas escalonado



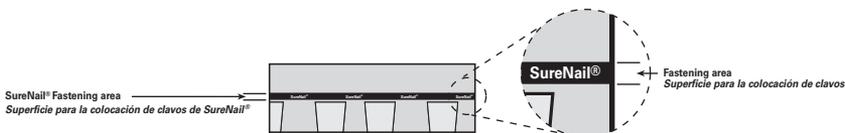
8 Aplicación para limatesa y cumbre:

Use tejas de limatesa y cumbre adecuadas de Owens Corning® para complementar mejor con el color de las tejas. Siga las instrucciones específicas de aplicación impresas en la caja de tejas de limatesa y cumbre. Ver la Fig. 8.

Fig. 8 Hip & Ridge Application
Instalación de caballetes y cumbres



TruDefinition® Tejas Duration STORM®



Instrucciones para la colocación

Antes de colocar este producto, verifique los códigos de construcción locales con el fin de saber cuáles son los requisitos para su techo.

Estas tejas están diseñadas para trabajos de techado nuevo o para la reconstrucción de un techo antiguo que posea una plataforma de madera adecuada, con capacidad para sostener clavos y que tenga una superficie lisa. Consulte los códigos de construcción locales.

Nota de precaución:

El fabricante no se hará responsable por los problemas que puedan resultar de cualquier desviación de lo recomendado en las instrucciones para la colocación de las tejas y de las siguientes notas de precaución:

- Antes de colocar las tejas Duration STORM®, debe quitar el techo existente.
- El uso de tejas sobre las ventilaciones de cumbrera afectará la clasificación de resistencia al impacto de las tejas de limatesa y cumbrera resistentes al impacto de Owens Corning®; como alternativa, utilice productos de ventilación que no cubran las cumbreras.
- El espacio entre las estructuras base en las cumbreras no debe ser mayor de 1/4 pulgadas debido a que podría afectar la clasificación de resistencia al impacto.
- Se deben utilizar tejas de limatesa y cumbrera resistentes al impacto de Owens Corning®.

Carga en los techos: Coloque los paquetes de tejas planos. No los doble sobre la cumbrera.

Estructura base del techo: Las estructuras base del techo recomendadas tienen un revestimiento de madera con un ancho mínimo de 6 pulgadas y un espesor mínimo de 25/32 pulgadas. 3/8 pulgadas mínimo de madera contrachapada. 7/16 pulgadas mínimo de paneles de fibra orientada (OSB)

Cualquiera sea el tipo de estructura base utilizada, el instalador del techo debe:

1. Instalar el material de la estructura base del techo de manera que cumpla con las instrucciones de instalación de techos del fabricante.

2. Asegurarse de que la estructura base del techo no se moje antes, durante y después de la instalación.

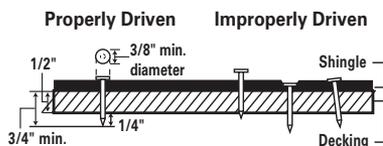
Ventilación: Debe cumplir con los códigos de construcción locales.

Manipulación: Tenga mucho cuidado al manipular las tejas cuando la temperatura sea inferior a 40°F.

Corte de tejas: Para mejores resultados, asegúrese de que todos los dispositivos cortantes estén afilados y de que cuando corte las tejas realice un movimiento rápido mientras pasa la cuchilla para techos a través de la teja.

Almacenamiento: Conserve en un área cubierta y ventilada a una temperatura máxima de 110 °F/43 °C. Los paquetes deben estar apilados sobre sus caras. Proteja las tejas del clima cuando las almacene en el lugar de trabajo. No las almacene cerca de tuberías de vapor, radiadores, etc.

Requisito de sujetador: Use clavos de acero galvanizado, acero inoxidable o aluminio de calibre 12 como mínimo y diámetro de cabeza de 3/8 pulgadas. Owens Corning® Roofing recomienda que los sujetadores cumplan con la norma ASTM F1667. Consulte los códigos de construcción locales.



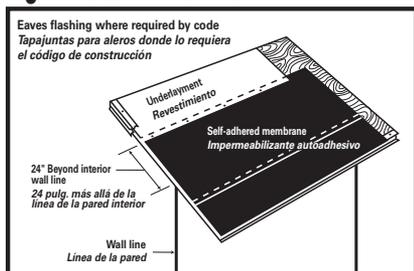
Todos los sujetadores deben penetrar en la estructura de madera por lo menos 3/4 pulgadas o atravesar completamente el revestimiento.

Aviso: Owens Corning® Roofing recomienda el uso de clavos como método preferido para fijar tejas a estructuras de madera u otras superficies aptas para clavos.

- 1 **Tapajuntas de alero especializado:**
Donde lo requiera el código.

Impermeabilizante WeatherLock® o membrana para aleros y tapajuntas equivalente aplicada en un punto que esté por lo menos 24 pulgadas más allá de la línea de la pared interior. Consulte las instrucciones de instalación del fabricante. Ver la Fig. 1.

Fig. 1 Specialty Eave Flashing
Tapajuntas especial para aleros



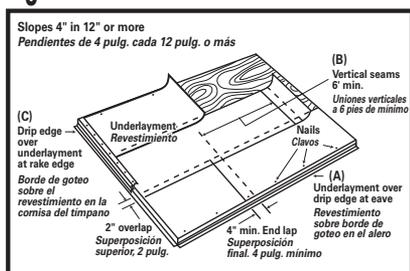
2 Impermeabilizante:

Pendiente estándar (4 pulgadas cada 12 pulgadas o más)

Aplicación de la membrana, goterones metálicos y tapajuntas de aleros. Ver la Fig. 2.

- (A) Aplique una capa de impermeabilizante sobre el borde de goteo metálico en el alero. Utilice la cantidad estrictamente necesaria de sujetadores para mantenerla en su lugar.
- (B) Superponga las hileras siguientes 2 pulgadas. Superponga los extremos de las hileras 4 pulgadas. Los empalmes laterales deben escalonarse a 6 pies de distancia.
- (C) Aplique el borde de goteo metálico sobre el impermeabilizante en la cornisa.

Fig. 2 Underlayment Standard Slope
Pendiente estándar del revestimiento



3 Impermeabilizante:

Pendiente baja (2 pulgadas cada 12 pulgadas hasta menos de 4 pulgadas cada 12 pulgadas)

Aplicación de fieltro para tejado superpuesto por 19 pulgadas en cada hilera. Ver la Fig. 3.

(A) Aplique una faja inicial de 19 pulgadas de impermeabilizante sobre el borde de goteo metálico en el alero. Utilice la cantidad estrictamente necesaria de sujetadores para mantenerla en su lugar.

(B) Use tiras de impermeabilizante de 36 pulgadas para el resto de las hileras, superponiendo cada hilera 19 pulgadas. Los empalmes laterales deben escalonarse a 6 pies de distancia.

(C) Aplique el borde de goteo metálico sobre el impermeabilizante en la cornisa.

O membrana autoadhesiva WeatherLock® o su equivalente con una superposición estándar de 3 pulgadas y borde de goteo metálico. Ver la Fig. 3A.

Fig. 3 Underlayment Low Slope
Pendiente baja del revestimiento

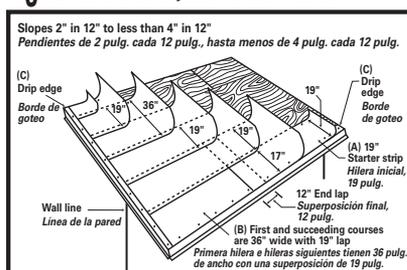
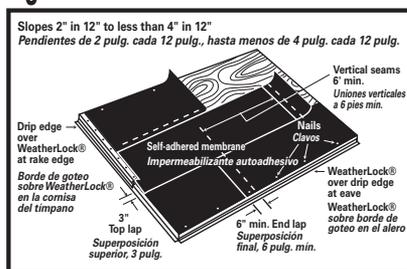


Fig. 3A Underlayment Low Slope
Pendiente baja del revestimiento



4 Patrón de sujeción de las tejas:

Esquema de instalación estándar. Los sujetadores deben colocarse en el área de sujeción SureNail®. Ver la Fig. 4.

Esquema de fijación de seis clavos.

Para un esquema de fijación de 6 clavos. Ver la Fig. 4A.

Esquema de fijación en mansarda o pendiente pronunciada

Coloque sujetadores a $6\frac{1}{8}$ pulgadas del borde inferior para asegurar ambas capas de la teja. Los sujetadores deben colocarse a $6\frac{1}{8}$ pulgadas por encima del extremo inferior de la teja, sin importar si es sobre los gránulos o el área de sujeción SureNail®. Ver la Fig. 4B.

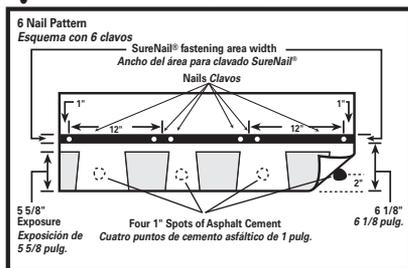
Shingle Side View



REQUISITOS: En el caso de pendientes que superen los 60 grados o 21 pulgadas por pie, utilice seis sujetadores y cuatro puntos de cemento asfáltico por teja. Aplique inmediatamente un punto de cemento asfáltico de 1 pulgada de diámetro **debajo** de cada lengüeta de las tejas. Coloque el cemento asfáltico para techos a 2 pulgadas del borde inferior de la lengüeta de la teja.

En los casos en que se requiera, el cemento para techos debe cumplir con la norma ASTM D-4586 Tipo I o II (libre de asbesto).

Fig. 4B Mansard or Steep Slope Fastening Pattern
Esquema de instalación en pendientes pronunciadas o mansardas



5 Colocación de tejas:

Estas tejas se aplican con un desplazamiento de $6\frac{1}{2}$ pulgadas y un área expuesta de $5\frac{5}{8}$ pulgadas, sobre estructuras base de techos preparados, comenzando en la parte inferior del techo y realizando la aplicación de forma transversal y hacia arriba. De esta manera, las tejas de un paquete se mezclan con las del siguiente y se reducen al mínimo las variaciones normales de tonalidad. Las aplicaciones con desplazamientos de 4 o 5 pulgadas también son posibles.

Es necesario tener cuidado para garantizar que las uniones de los extremos no queden a menos de 2 pulgadas del sujetador de la siguiente teja y que las superposiciones laterales no sean de menos de 4 pulgadas en las hileras siguientes. Consulte las instrucciones específicas para la aplicación de hileras.

Hilera inicial:

Utilice un rollo de inicio o recorte $5\frac{5}{8}$ pulgadas de la teja de la hilera inicial. Recorte $6\frac{1}{2}$ pulgadas desde la cornisa del tímpano en la teja de la hilera inicial y nivele con el borde de goteo a lo largo de la cornisa y el borde del alero, y continúe a través del techo. Utilice 5 sujetadores para cada teja, colocados a una distancia de 2 a 3 pulgadas arriba del borde del alero. Ver la Fig. 5. **(Si no utiliza el borde de goteo, las tejas deberán extenderse un mínimo de $\frac{1}{2}$ pulgada y un máximo de 1 pulgada desde la cornisa y el borde del alero.)**

Primera hilera:

Aplique la primera hilera comenzando con una teja completa, nivelada con la hilera inicial. Ver la Fig. 5A.

Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4.

Fig. 4 Standard Fastening Pattern
Esquema de instalación estándar

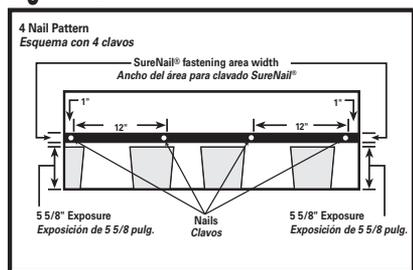


Fig. 4A Six Nail Fastening Pattern
Esquema de instalación con seis clavos

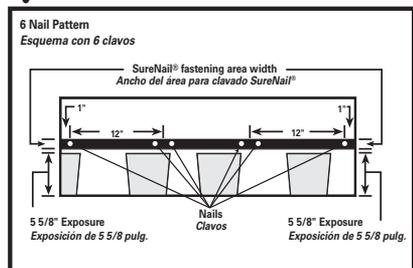


Fig. 5 Shingle Application
Instalación de tejas

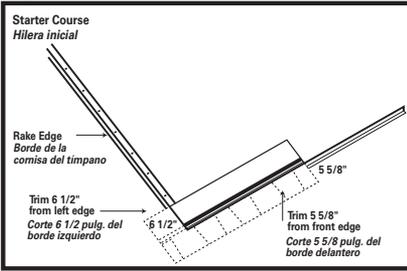
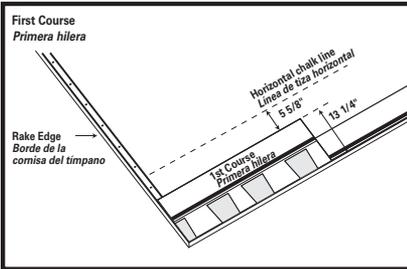


Fig. 5A Shingle Application
Instalación de tejas



Segunda hilera:

Quite 6 1/2 pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la primera hilera, nivelando con el borde de la primera hilera con un área expuesta de 5 5/8 pulgadas. Ver la Fig. 5B.

Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4.

Tercera hilera:

Quite 13 pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la segunda hilera, nivelando con el borde de la segunda hilera con un área expuesta de 5 5/8 pulgadas. Ver la Fig. 5C.

Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4.

Fig. 5B Shingle Application
Instalación de tejas

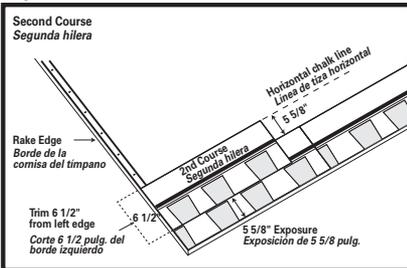
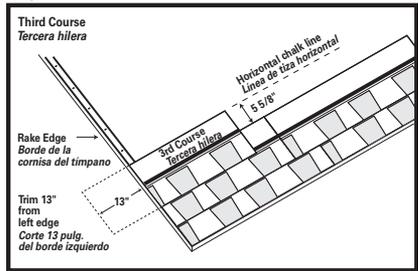


Fig. 5C Shingle Application
Instalación de tejas

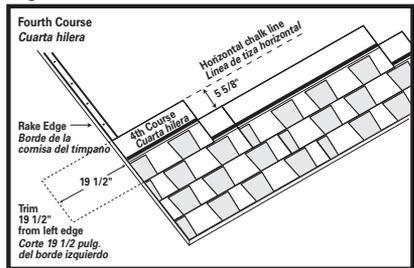


Cuarta hilera:

Quite 19 1/2 pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la tercera hilera, nivelando con el borde de la tercera hilera con un área expuesta de 5 5/8 pulgadas. Ver la Fig. 5D.

Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4.

Fig. 5D Shingle Application
Instalación de tejas

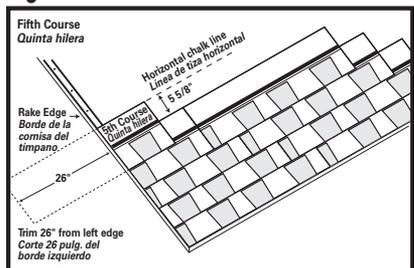


Quinta hilera:

Quite 26 pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la cuarta hilera, nivelando con el borde de la cuarta hilera con un área expuesta de 5 5/8 pulgadas. Ver la Fig. 5E.

Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4.

Fig. 5E Shingle Application
Instalación de tejas

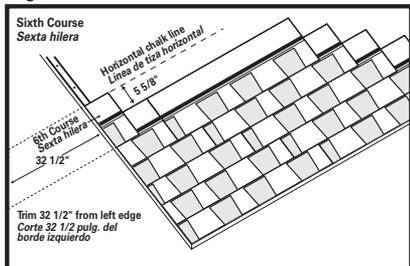


Sexta hilera:

Quite $3\frac{1}{2}$ pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la quinta hilera, nivelando con el borde de la quinta hilera con un área expuesta de $5\frac{5}{8}$ pulgadas. Ver la Fig. 5F.

Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4.

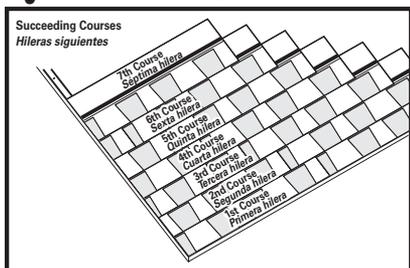
Fig. 5F Shingle Application
Instalación de tejas



Hileras siguientes:

Para las hileras siguientes, repita la primera a la sexta hilera. Ver la Fig. 5G.

Fig. 5G Shingle Application
Instalación de tejas



6 Construcción de limahoyas:

Limahoya cubierta Ver la Fig. 6.

Es posible usar como alternativa una limahoya cubierta en lugar de una limahoya entramada o descubierta y se aplica de la siguiente manera:

Coloque un revestimiento de limahoya de 36 pulgadas de ancho de impermeabilizante autoadhesivo o su equivalente. También es posible utilizar como revestimiento de limahoyas un rollo para techos de 50 libras con un ancho mínimo de 36 pulgadas.

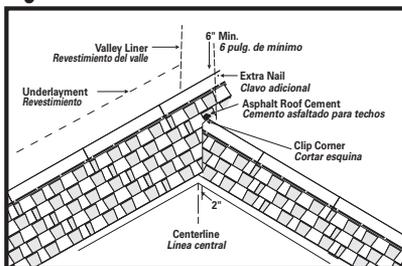
7

Coloque todas las tejas en un lado de la limahoya y atravesando la línea central de la limahoya un mínimo de 12 pulgadas. Sujete a una distancia mínima de 6 pulgadas de la línea central a cada lado de la limahoya.

Con una tiza, trace una línea a 2 pulgadas de la línea central del lado que no tenga tejas. Coloque las tejas sobre el lado que no tenga tejas hasta llegar a la línea de tiza y haga un recorte cuidando de no cortar las tejas que se encuentran por debajo. Recorte las esquinas superiores de estas tejas, colóqueles adhesivo y sujételas.

Es aceptable utilizar valles metálicos o tejidos.

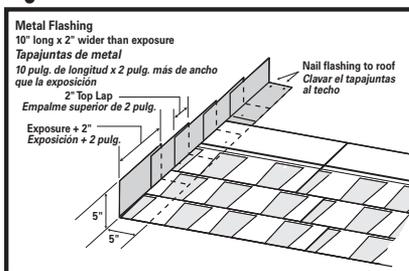
Fig. 6 Closed-Cut Valley Construction
Construcción del valle con corte cerrado



Revestimiento escalonado:

Utilice metal resistente a la corrosión con una exposición de 10 pulgadas de longitud y de 2 pulgadas más de ancho que la exposición esperada en los puntos en los que los planos del techo se unan a las paredes laterales verticales o a chimeneas. Ver la Fig. 7. Consulte los códigos de construcción locales.

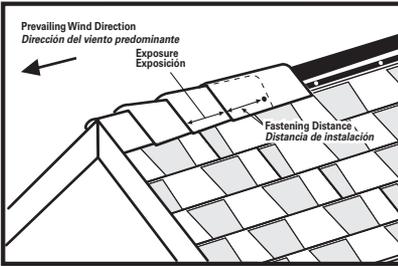
Fig. 7 Step Flashing
Tapajuntas escalonado



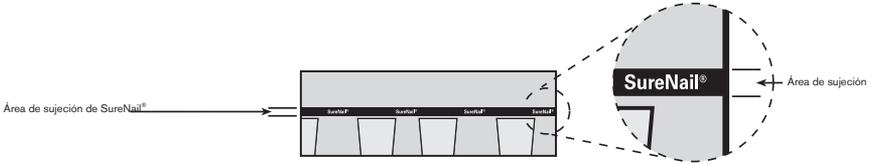
8 Aplicación para limatesa y cumbreira:

Use tejas de limatesa y cumbreira resistentes al impacto de Owens Corning™ para complementar mejor con el color de las tejas. Siga las instrucciones específicas de aplicación impresas en la caja de tejas de limatesa y cumbreira. Ver la Fig. 8.

Fig. 8 Hip & Ridge Application
Instalación de tejas para caballetes y cumbreiras



TruDefinition® Tejas Duration MAX®



Instrucciones para la colocación

Antes de colocar este producto, verifique los códigos de construcción locales con el fin de saber cuáles son los requisitos para su techo.

Estas tejas están diseñadas para trabajos de techado nuevo o para la reconstrucción de un techo antiguo que posea una plataforma de madera adecuada, con capacidad para sostener clavos y que tenga una superficie lisa. Consulte los códigos de construcción locales.

Nota de precaución:

El fabricante no se hará responsable por los problemas que puedan resultar de cualquier desviación de lo recomendado en las instrucciones para la colocación de las tejas y de las siguientes notas de precaución:

Carga en los techos: Coloque los paquetes de tejas planos. No los doble sobre la cumbrera.

Estructura base del techo: • 6 pulgadas mínimo de placas de estructura base del techo
• 3/8 pulgadas mínimo de madera contrachapada
• 1/16 pulgadas mínimo de paneles de fibra orientada (OSB)

Cualquiera sea el tipo de estructura base utilizada, el instalador del techo debe:

1. Instalar el material de la estructura base del techo de manera que cumpla con las instrucciones de instalación de techos.
2. Asegurarse de que la estructura base del techo no se moje antes, durante y después de la instalación.

Ventilación: Debe cumplir con los códigos de construcción locales.

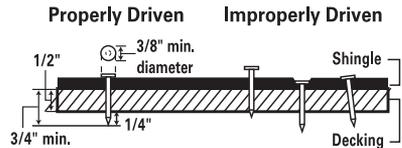
Manipulación: Tenga mucho cuidado al manipular las tejas cuando la temperatura sea inferior a 40°F.

Corte de tejas: Para mejores resultados,

asegúrese de que todos los dispositivos cortantes estén afilados y de que cuando corte las tejas realice un movimiento rápido mientras pasa la cuchilla para techos a través de la teja.

Almacenamiento: Conserve en un área cubierta y ventilada a una temperatura máxima de 110 °F/43 °C. Los paquetes deben estar apilados sobre sus caras. Proteja las tejas del clima cuando las almacene en el lugar de trabajo. No las almacene cerca de tuberías de vapor, radiadores, etc.

Requisito de sujetador: Use clavos de acero galvanizado, acero inoxidable o de aluminio, de calibre 12 como mínimo, con un diámetro de cabeza de 3/8 pulgadas. Owens Corning Roofing recomienda que los sujetadores cumplan con la norma ASTM F1667. Consulte los códigos de construcción locales.



Todos los sujetadores deben penetrar en la estructura de madera por lo menos 3/4 pulgadas o atravesar completamente el revestimiento.

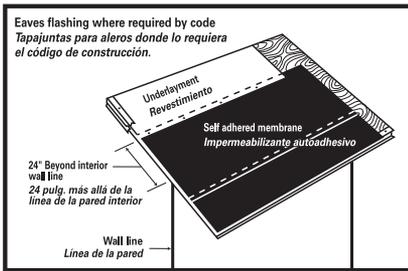
Aviso: Owens Corning Roofing recomienda el uso de clavos como método preferido para fijar tejas a plataformas de madera u otras superficies aptas para clavos.

1 Tapajuntas de alero especializado:

Donde lo requiera el código.

Impermeabilizante WeatherLock® o membrana para aleros y tapajuntas equivalente aplicada en un punto que esté por lo menos 24 pulgadas más allá de la línea de la pared interior. Consulte las instrucciones de instalación del fabricante. *Ver la Fig. 1.*

FIG. 1 Tapajuntas de alero especializado



2 Impermeabilizante:

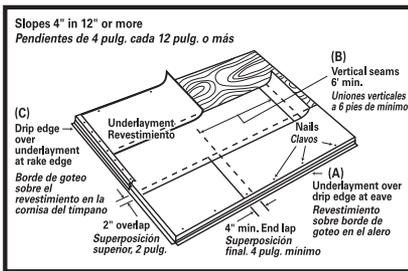
Pendiente estándar (4 pulgadas cada 12 pulgadas o más).
Aplicación de la membrana, goterones metálicos y tapajuntas de aleros. Ver la Fig. 2.

(A) Aplique una capa de impermeabilizante sobre el borde de goteo metálico en el alero. Utilice la cantidad estrictamente necesaria de sujetadores para mantenerla en su lugar.

(B) Superponga las hileras siguientes 2 pulgadas. Superponga los extremos de las hileras 4 pulgadas. Los empalmes laterales deben escalonarse a 6 pies de distancia.

(C) Aplique el borde de goteo metálico sobre el impermeabilizante en la cornisa.

FIG. 2 Impermeabilizante Pendiente estándar



3 Impermeabilizante:

Pendiente baja (2 pulgadas cada 12 pulgadas hasta menos de 4 pulgadas cada 12 pulgadas).

Aplicación de fieltro para tejado superpuesto por 19 pulgadas en cada hilera. Ver la Fig. 3.

(A) Aplique una faja inicial de 19 pulgadas de impermeabilizante sobre el borde de goteo metálico en el alero. Utilice la cantidad estrictamente necesaria de sujetadores para mantenerla en su lugar.

(B) Use tiras de impermeabilizante de 36 pulgadas para el resto de las hileras, superponiendo cada hilera 19 pulgadas. Los empalmes laterales deben escalonarse a 6 pies de distancia.

(C) Aplique el borde de goteo metálico sobre el impermeabilizante en la cornisa.

O membrana autoadhesiva WeatherLock® o su equivalente con una superposición estándar de 3 pulgadas y borde de goteo metálico. Ver la Fig. 3A.

FIG. 3 Impermeabilizante Pendiente baja

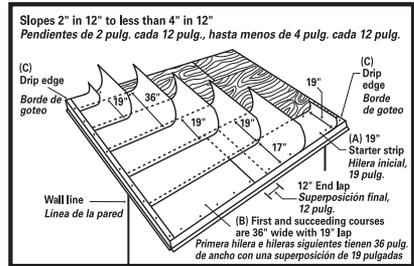
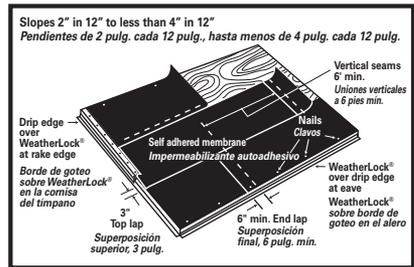


FIG. 3A Impermeabilizante Pendiente baja



Patrón de sujeción de las tejas: Esquema de fijación en mansarda y pendiente pronunciada.

Los sujetadores deben colocarse en el área de sujeción SureNail®. Ver la Fig. 4.

4

Esquema de fijación de seis clavos.

Para un esquema de fijación de 6 clavos. Ver la Fig. 4A.

Esquema de fijación en mansarda o pendiente pronunciada Coloque sujetadores a 6 1/8 pulgadas del borde inferior para asegurar ambas capas de la teja. Los sujetadores deben colocarse a 6 1/8" pulgadas por encima del extremo inferior de la teja, sin importar si es sobre los gránulos o el área de sujeción SureNail®. Ver la Fig. 4B.



TrueDefinition®
Tejas Duration MAX®

REQUISITOS: En el caso de pendientes que superen los 60 grados o 21 pulgadas por pie, utilice seis sujetadores y cuatro puntos de cemento asfáltico por teja. Aplique inmediatamente un punto de cemento asfáltico de 1 pulgada de diámetro debajo de cada lengüeta de las tejas. Coloque el cemento asfáltico para techos a 2 pulgadas del borde inferior de la lengüeta de la teja.

En los casos en que se requiera, el cemento para techos debe cumplir con la norma ASTM D4586 Tipo I o II (libre de asbesto).

FIG. 4 Esquema de instalación estándar

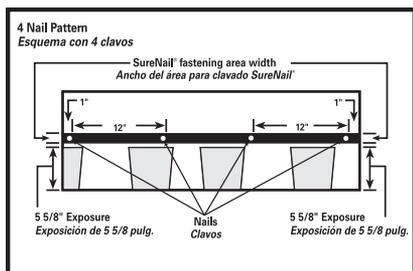


FIG. 4A Esquema de fijación de seis clavos

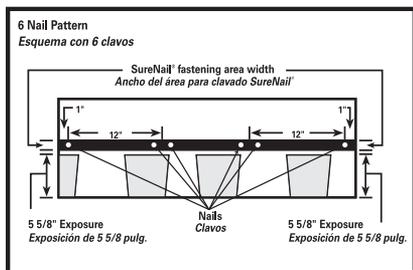
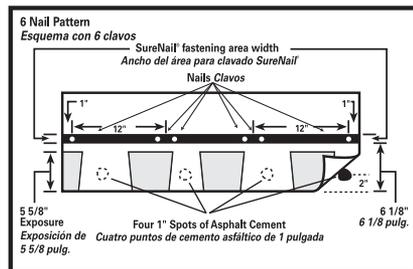


FIG. 4B Aplicación en mansarda y pendiente pronunciada



5

Colocación de tejas:

Estas tejas se aplican con un desplazamiento de 6 1/2 pulgadas y un área expuesta de 5 5/8 pulgadas, sobre estructuras base de techos preparados, comenzando en la parte inferior del techo y realizando la

aplicación de forma transversal y hacia arriba. De esta manera, las tejas de un paquete se mezclan con las del siguiente y se reducen al mínimo las variaciones normales de tonalidad. Las aplicaciones con desplazamientos de 4 o 5 pulgadas también son aceptables.

Es necesario tener cuidado para garantizar que las uniones de los extremos no queden a menos de 2 pulgadas del sujetador de la siguiente teja y que las superposiciones laterales no sean de menos de 4 pulgadas en las hileras siguientes. Consulte las instrucciones específicas para la aplicación de hileras.

Hilera inicial:

Utilice un rollo de inicio, faja inicial o recorte 5 5/8 pulgadas de la teja de la hilera inicial. Recorte 6 1/2 pulgadas desde la cornisa del tímpano en la teja de la hilera inicial y nivele con el borde de goteo a lo largo de la cornisa y el borde del alero, y continúe a través del techo. Utilice 5 sujetadores para cada teja, colocados a una distancia de 2 a 3 pulgadas arriba del borde del alero. Ver la Fig. 5. (Si no utiliza el borde de goteo, las tejas deberán extenderse un mínimo de 1/2 pulgada y un máximo de 1 pulgada desde la cornisa y el borde del alero.)

Primera hilera:

Aplique la primera hilera comenzando con una teja completa, nivelada con la hilera inicial. Ver la Fig. 5A.

Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4.

FIG. 5 Colocación de tejas

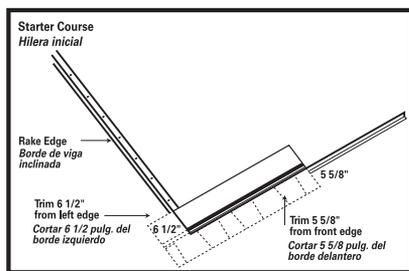
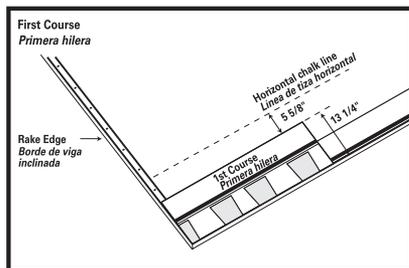


FIG. 5A Colocación de tejas



Segunda hilera:

Quite $6\frac{1}{2}$ pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la primera hilera, nivelando con el borde de la primera hilera con un área expuesta de $5\frac{5}{8}$ pulgadas. Ver la Fig. 5B.

Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4.

FIG. 5B Colocación de tejas

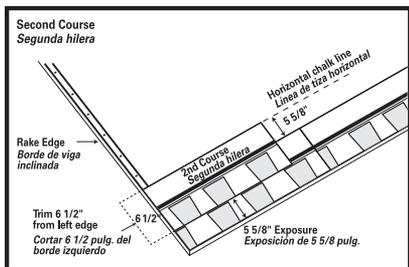


FIG. 5C Colocación de tejas

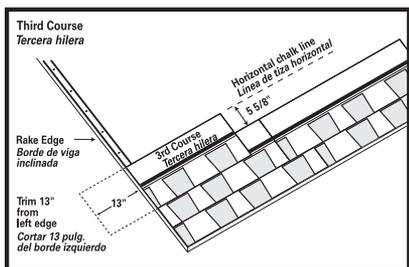


FIG. 5D Colocación de tejas

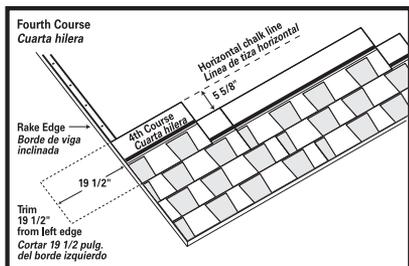


FIG. 5E Colocación de tejas

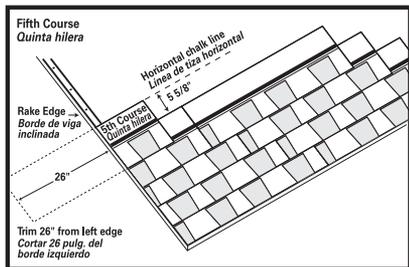


FIG. 5F Colocación de tejas

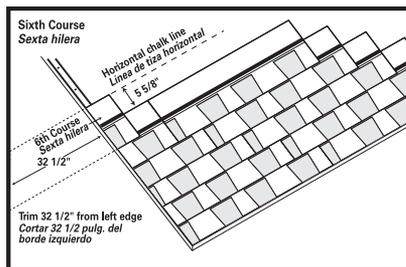
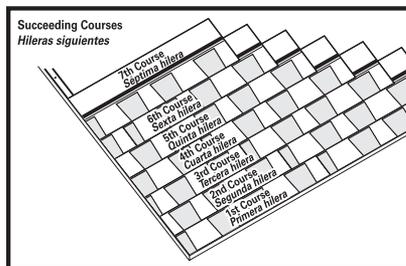


FIG. 5G Colocación de tejas



Tercera hilera:

Quite 13 pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la segunda hilera, nivelando con el borde de la segunda hilera con un área expuesta de $5\frac{5}{8}$ pulgadas. Ver la Fig. 5C.

Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4.

Cuarta hilera:

Quite $19\frac{1}{2}$ pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la tercera hilera, nivelando con el borde de la tercera hilera con un área expuesta de $5\frac{5}{8}$ pulgadas. Ver la Fig. 5D.

Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4.

Quinta hilera:

Quite 26 pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la cuarta hilera, nivelando con el borde de la cuarta hilera con un área expuesta de $5\frac{5}{8}$ pulgadas. Ver la Fig. 5E.

Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4.

Sexta hilera:

Quite $32\frac{1}{2}$ pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la quinta hilera, nivelando con el borde de la quinta hilera con un

área expuesta de 5 $\frac{5}{8}$ pulgadas. Ver la Fig. 5F.

Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4.

Hileras siguientes:

Para las hileras siguientes, repita la primera a la sexta hilera. Ver la Fig. 5G.

6 Construcción de limahoyas:

Limahoya cubierta Ver la Fig. 6.

Es posible usar como alternativa una limahoya cubierta en lugar de una limahoya entramada o descubierta y se aplica de la siguiente manera:

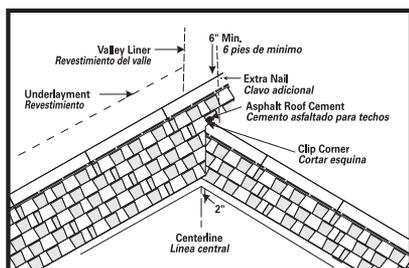
Coloque un revestimiento de limahoya de 36 pulgadas de ancho de impermeabilizante autoadhesivo o su equivalente. También es posible utilizar como revestimiento de limahoyas un rollo para techos de 50 libras con un ancho mínimo de 36 pulgadas.

Coloque todas las tejas en un lado de la limahoya y atravesando la línea central de la limahoya un mínimo de 12 pulgadas. Sujete a una distancia mínima de 6 pulgadas de la línea central a cada lado de la limahoya.

Con una tiza, trace una línea a 2 pulgadas de la línea central del lado que no tenga tejas. Coloque las tejas sobre el lado que no tenga tejas hasta llegar a la línea de tiza y haga un recorte cuidando de no cortar las tejas que se encuentran por debajo. Recorte las esquinas superiores de estas tejas, colóqueles adhesivo y sujételas.

Es aceptable utilizar valles metálicos o tejidos.

FIG. 6 Construcción de una limahoya cubierta

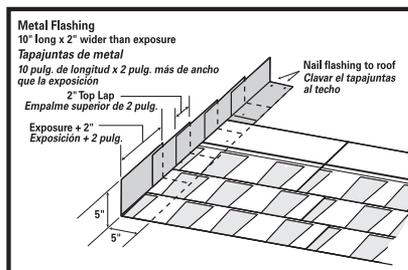


7 Revestimiento escalonado:

Utilice metal resistente a la corrosión con una exposición de 10 pulgadas de longitud y de 2 pulgadas más de ancho que la exposición esperada en los puntos en los que los planos del techo se unan a las paredes laterales verticales o a chimeneas. Ver la Fig. 7.

Consulte los códigos de construcción locales.

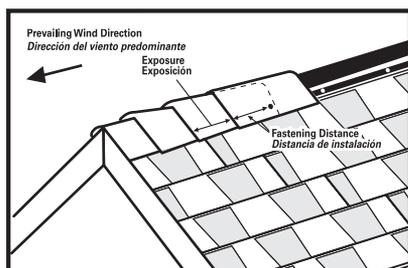
FIG. 7 Revestimiento escalonado



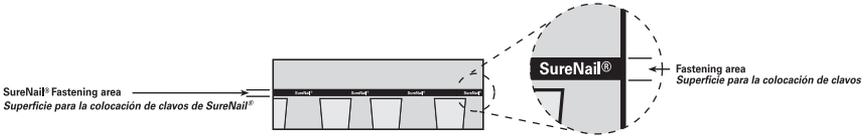
8 Aplicación para limatesa y cumbra:

Use tejas de limatesa y cumbra adecuadas de Owens Corning® para complementar mejor con el color de las tejas. Siga las instrucciones específicas de aplicación impresas en la caja de tejas de limatesa y cumbra. Ver la Fig. 8.

FIG. 8 Instalación de las tejas de limatesa y cumbra



Tejas Duration® Premium



Instrucciones para la colocación

Antes de colocar este producto, verifique los códigos de construcción locales con el fin de saber cuáles son los requisitos para su techo.

Estas tejas están diseñadas para trabajos de techado nuevo o para la reconstrucción de un techo antiguo que posea una plataforma de madera adecuada, con capacidad para sostener clavos y que tenga una superficie lisa. Consulte los códigos de construcción locales.

Nota de precaución:

El fabricante no se hará responsable por los problemas que puedan resultar de cualquier desviación de lo recomendado en las instrucciones para la colocación de las tejas y de las siguientes notas de precaución:

Carga en los techos: Coloque los paquetes de tejas planos. No los doble sobre la cumbrera.

Estructura base del techo: • 6 pulgadas mínimo de placas de estructura base del techo • $\frac{3}{8}$ pulgadas mínimo de madera contrachapada • $\frac{7}{16}$ pulgadas mínimo de paneles de fibra orientada (OSB)

Cualquiera sea el tipo de estructura base utilizada, el instalador del techo debe:

1. Instalar el material de la estructura base del techo de manera que cumpla con las instrucciones de instalación de techos del fabricante.
2. Asegurarse de que la estructura base del techo no se moje antes, durante y después de la instalación.

Ventilación: Debe cumplir con los códigos de construcción locales.

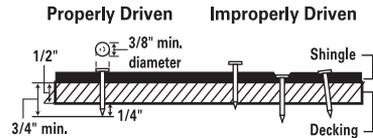
Manipulación: Tenga mucho cuidado al manipular las tejas cuando la temperatura sea inferior a 40°F.

Corte de tejas: Para mejores resultados,

asegúrese de que todos los dispositivos cortantes estén afilados y de que cuando corte las tejas realice un movimiento rápido mientras pasa la cuchilla para techos a través de la teja.

Almacenamiento: Conserve en un área cubierta y ventilada a una temperatura máxima de 110 °F/43 °C. Los paquetes deben estar apilados sobre sus caras. Proteja las tejas del clima cuando las almacene en el lugar de trabajo. No las almacene cerca de tuberías de vapor, radiadores, etc.

Requisito de sujetador: Use clavos de acero galvanizado, acero inoxidable o aluminio de calibre 12 como mínimo y diámetro de cabeza de $\frac{3}{8}$ pulgadas. Owens Corning® Roofing recomienda que los sujetadores cumplan con la norma ASTM F1667. Consulte los códigos de construcción locales.



Todos los sujetadores deben penetrar en la estructura de madera por lo menos $\frac{3}{4}$ pulgadas o atravesar completamente el revestimiento.

Aviso: Owens Corning® Roofing recomienda el uso de clavos como método preferido para fijar tejas a estructuras de madera u otras superficies aptas para clavos.

1 Tapajuntas de alero especializado:

Donde lo requiera el código.

Impermeabilizante WeatherLock® o membrana para aleros y tapajuntas equivalente aplicada en un punto que esté por lo menos 24 pulgadas más allá de la línea de la pared interior. Consulte las instrucciones de instalación del fabricante. Ver la Fig. 1.

Fig. 5B Shingle Application
Instalación de tejas

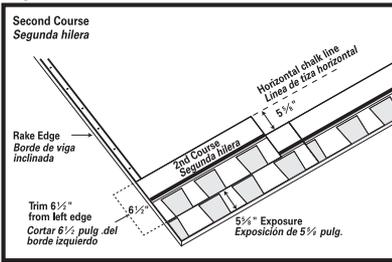
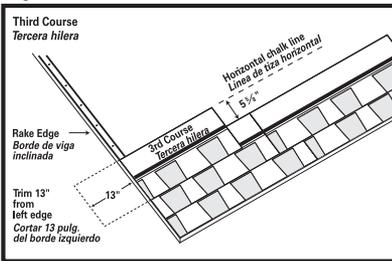


Fig. 5C Shingle Application
Instalación de tejas



Primera hilera:

Aplique la primera hilera comenzando con una teja completa, nivelada con la hilera inicial. *Ver la Fig. 5A.*

Sujete de acuerdo a las instrucciones. *Ver la Fig. 4.*

Segunda hilera:

Quite 6 1/2 pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la primera hilera, nivelando con el borde de la primera hilera con un área expuesta de 5 5/8 pulgadas. *Ver la Fig. 5B.*

Sujete de acuerdo a las instrucciones. *Ver la Fig. 4.*

Tercera hilera:

Quite 13 pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la segunda hilera, nivelando con el borde de la segunda hilera con un área expuesta de 5 5/8 pulgadas. *Ver la Fig. 5C.*

Sujete de acuerdo a las instrucciones. *Ver la Fig. 4.*

Cuarta hilera:

Quite 19 1/2 pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja

de la tercera hilera, nivelando con el borde de la tercera hilera con un área expuesta de 5 5/8 pulgadas. *Ver la Fig. 5D.*

Sujete de acuerdo a las instrucciones. *Ver la Fig. 4.*

Quinta hilera:

Quite 26 pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la cuarta hilera, nivelando con el borde de la cuarta hilera con un área expuesta de 5 5/8 pulgadas. *Ver la Fig. 5E.*

Sujete de acuerdo a las instrucciones. *Ver la Fig. 4.*

Sexta hilera:

Quite 32 1/2 pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la quinta hilera, nivelando con el borde de la quinta hilera con un área expuesta de 5 5/8 pulgadas. *Ver la Fig. 5F.*

Sujete de acuerdo a las instrucciones. *Ver la Fig. 4.*

Hileras siguientes:

Para las hileras siguientes, repita la primera a la sexta hilera. *Ver la Fig. 5G.*

Fig. 5D Shingle Application
Instalación de tejas

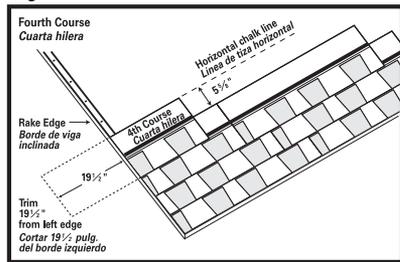


Fig. 5E Shingle Application
Instalación de tejas

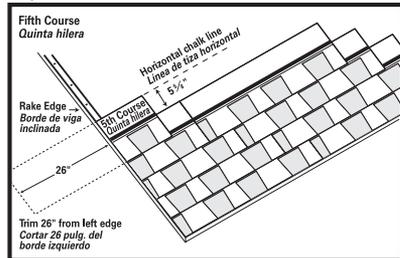


Fig. 5F Shingle Application
Instalación de tejas

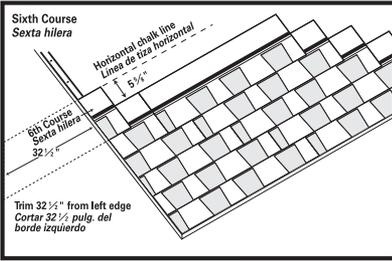
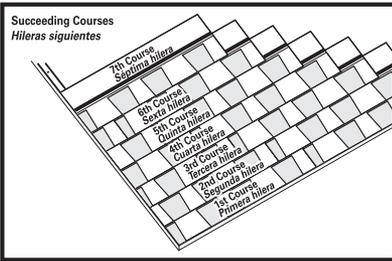


Fig. 5G Shingle Application
Instalación de tejas



6 Construcción de limahoyas:
Limahoya cubierta Ver la Fig. 6.

Es posible usar como alternativa una limahoya cubierta en lugar de una limahoya entramada o descubierta y se aplica de la siguiente manera:

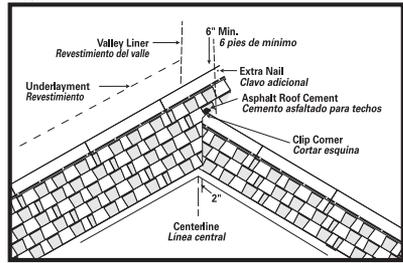
Coloque un revestimiento de limahoya de 36 pulgadas de ancho de impermeabilizante autoadhesivo o su equivalente. También es posible utilizar como revestimiento de limahoyas un rollo para techos de 50 libras con un ancho mínimo de 36 pulgadas.

Coloque todas las tejas en un lado de la limahoya y atravesando la línea central de la limahoya un mínimo de 12 pulgadas. Sujete a una distancia mínima de 6 pulgadas de la línea central a cada lado de la limahoya.

Con una tiza, trace una línea a 2 pulgadas de la línea central del lado que no tenga tejas. Coloque las tejas hasta llegar a la línea de tiza y haga un recorte cuidando de no cortar las tejas que se encuentran por debajo. Recorte las esquinas superiores de estas tejas, colóqueles adhesivo y sujételas.

Es aceptable utilizar valles metálicos o tejidos.

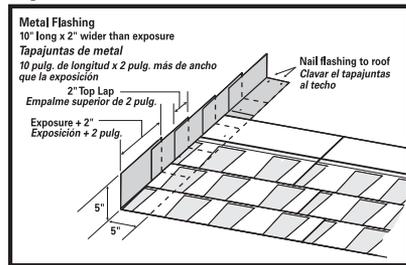
Fig. 6 Closed-Cut Valley Construction
Construcción del valle con corte cerrado



7 Revestimiento escalonado:

Utilice metal resistente a la corrosión con una exposición de 10 pulgadas de longitud y de 2 pulgadas más de ancho que la exposición esperada en los puntos en los que los planos del techo se unan a las paredes laterales verticales o a chimeneas. Ver la Fig. 7. Consulte los códigos de construcción locales.

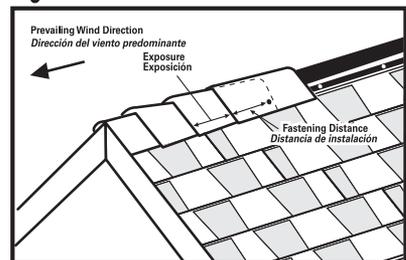
Fig. 7 Step Flashing
Tapajuntas escalonado



8 Aplicación para limatesa y cumbre:

Use tejas de limatesa y cumbre adecuadas de Owens Corning® para complementar mejor con el color de las tejas. Siga las instrucciones específicas de aplicación impresas en la caja de tejas de limatesa y cumbre. Ver la Fig. 8.

Fig. 8 Hip & Ridge Application
Instalación de caballetes y cumbres



Instrucciones para la colocación

El fabricante no se hará responsable por los problemas que puedan resultar de cualquier desviación en las instrucciones para la colocación de las tejas y de las siguientes notas de precaución:

Notas de precaución

- Antes de colocar las tejas WeatherGuard® HP, debe quitar el techo existente.
- El uso de tejas sobre las ventilaciones de cumbrera afectará la clasificación de resistencia al impacto de las tejas de limatesa y cumbrera WeatherGuard® HP; como alternativa, utilice productos de ventilación que no cubran las cumbreras.
- El espacio entre las estructuras base en las cumbreras no debe ser mayor de 1/4 pulgada debido a que podría afectar la clasificación de resistencia al impacto.
- Se deben utilizar tejas de limatesa y cumbrera WeatherGuard® HP.

PRECAUCIÓN: Debido a la naturaleza agresiva de nuestra tira adhesiva de sellado de tejas, tenga en cuenta lo siguiente: Para evitar que las tejas se peguen con el calor del sol, no deje que la tira de sellado entre en contacto con los objetos del techo, hasta que esté preparado para fijar la teja en su lugar.

Carga en los techos: Coloque los paquetes de tejas planos. No los doble sobre la cumbrera.

Estructura base del techo:

- 6 pulgadas mínimo de placas de estructura base del techo
- 3/8 pulgadas mínimo de madera contrachapada
- 7/16 pulgadas mínimo de paneles de fibra orientada (OSB)

Cualquiera sea el tipo de estructura base utilizada, el instalador del techo debe:

1. Instalar el material de la estructura base del techo de manera que cumpla con las instrucciones de instalación de techos.
2. Asegurarse de que la estructura base del techo no se moje antes, durante y después de la instalación.

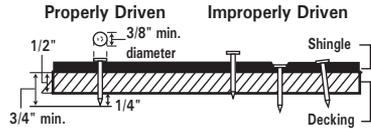
Ventilación: Debe cumplir con los códigos de construcción locales.

Manipulación: Tenga mucho cuidado al manipular las tejas cuando la temperatura sea inferior a 40°F.

Almacenamiento: Conserve en un área cubierta y ventilada a una temperatura máxima

de 110 °F/43 °C. Los paquetes deben estar apilados sobre sus caras. Proteja las tejas del clima cuando las almacene en el lugar de trabajo. No las almacene cerca de tuberías de vapor, radiadores, etc.

Requisito de sujetador: Use clavos de acero galvanizado, acero inoxidable o aluminio de calibre 12 como mínimo y diámetro de cabeza de 3/8 pulgadas. Owens Corning® Roofing recomienda que los sujetadores cumplan con la norma ASTM F1667. Consulte los códigos de construcción locales.



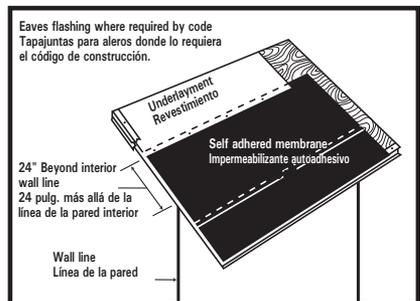
Todos los sujetadores deben penetrar en la estructura de madera por lo menos 3/4 pulgadas o atravesar completamente el revestimiento.

Aviso: Owens Corning® Roofing recomienda el uso de clavos como método preferido para fijar tejas a estructuras de madera u otras superficies aptas para clavos.

1 Tapajuntas de alero especializado: Donde lo requiera el código.

Impermeabilizante WeatherLock® o membrana para aleros y tapajuntas equivalente aplicada en un punto que esté por lo menos 24 pulgadas más allá de la línea de la pared interior. Consulte las instrucciones de instalación del fabricante. Ver la Fig. 1.

Fig. 1 Specialty Eave Flashing
Tapajuntas especial para aleros



2 Impermeabilizante:

Pendiente estándar (4 pulgadas cada 12 pulgadas o más)

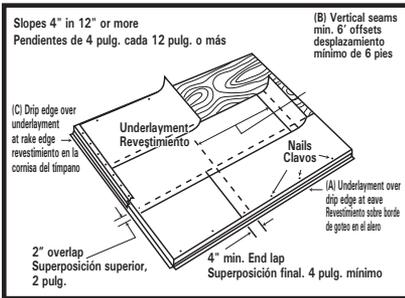
Aplicación de la membrana, goterones metálicos y tapajuntas de aleros. Ver la Fig. 2.

(A) Aplique una capa de impermeabilizante sobre el borde de goteo metálico en el alero. Utilice la cantidad estrictamente necesaria de sujetadores para mantenerla en su lugar.

(B) Superponga las hileras siguientes 2 pulgadas. Superponga los extremos de las hileras 4 pulgadas. Los empalmes laterales deben escalonarse a 6 pies de distancia.

(C) Aplique el borde de goteo metálico sobre el impermeabilizante en la cornisa.

Fig. 2 Underlayment Standard Slope
Revestimiento para pendientes estándar



3 Impermeabilizante:

Pendiente baja (2 pulgadas cada 12 pulgadas hasta menos de 4 pulgadas cada 12 pulgadas)

Aplicación de la membrana, goterones metálicos y tapajuntas de aleros. Ver la Fig. 3.

(A) Aplique una faja inicial de 19 pulgadas de impermeabilizante sobre el borde de goteo metálico en el alero. Utilice la cantidad estrictamente necesaria de sujetadores para mantenerla en su lugar.

(B) Use tiras de impermeabilizante de 36 pulgadas para el resto de las hileras, superponiendo cada hilera 19 pulgadas. Los empalmes laterales deben escalonarse a 6 pies de distancia.

(C) Aplique el borde de goteo metálico sobre el impermeabilizante en la cornisa. O membrana autoadhesiva WeatherLock® o su equivalente con una

superposición estándar de 3 pulgadas y borde de goteo metálico. Ver la Fig. 3A.

Fig. 3 Underlayment Low Slope
Revestimiento para pendientes bajas

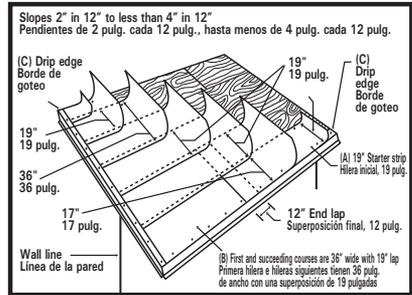
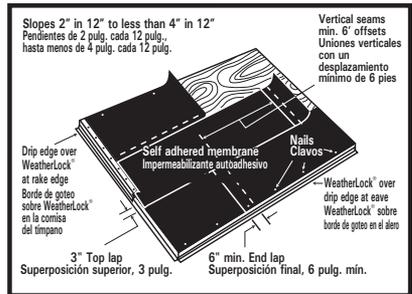


Fig. 3A Underlayment Low Slope
Revestimiento para pendientes bajas



4 Sujeción de las tejas:

Los clavos DEBEN penetrar las dos capas de la teja, tal como se muestra en el diagrama siguiente.

Vista lateral de la teja



Esquema de cuatro clavos para vientos de 110 mph Coloque cuatro sujetadores a 6¹/₈ pulgadas del borde inferior para asegurar ambas capas de la teja. Ver la Fig. 4.

Esquema de seis clavos para vientos de 130 mph Coloque seis sujetadores a 6¹/₈ pulgadas del borde inferior para asegurar ambas capas de la teja. Ver la Fig. 4A.

Esquema de fijación en mansarda o pendiente pronunciada Coloque sujetadores a 6¹/₈ pulgadas del borde inferior para asegurar ambas capas de la teja. Ver la Fig. 4B.

REQUISITOS: En el caso de pendientes que superen los 60 grados o 21 pulgadas por pie, utilice seis sujetadores y cuatro puntos de cemento

asfáltico para techos por teja. Aplique inmediatamente un punto de cemento asfáltico para techos de 1 pulgada de diámetro debajo de cada lengüeta de las tejas. Coloque el cemento asfáltico para techos a 2 pulgadas del borde inferior de la lengüeta de la teja. Ver la Fig. 4B.

En los casos en que se requiera, el **cemento asfáltico para techos** debe cumplir con la norma ASTM D-4586 Tipo I o II (libre de asbesto).

Nota: tenga en cuenta que una cantidad excesiva de cemento asfáltico para techos puede deformar la teja.

Fig. 4 Four Nail Pattern for 110 mph
Esquema de instalación con 4 clavos para vientos de 110 mph

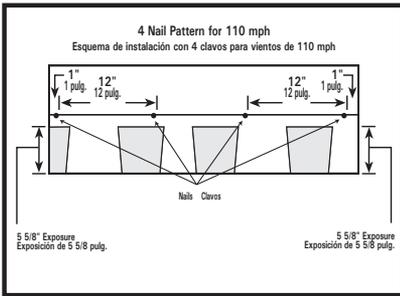


Fig. 4A Six Nail Pattern for 130 mph
Esquema de instalación con 6 clavos para vientos de 130 mph

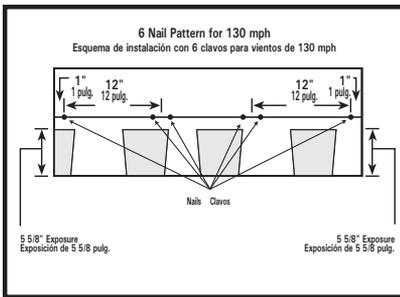
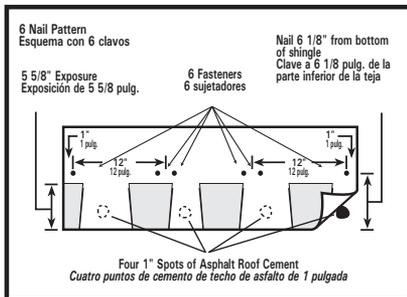


Fig. 4B Mansard or Steep Slope Fastening Pattern
Esquema de instalación en pendientes pronunciadas o mansardas



5 Colocación de tejas:

Estas tejas se aplican con un desplazamiento de 6 1/2 pulgadas y un área expuesta de 5 5/8 pulgadas, sobre estructuras base de techos preparados, comenzando en la parte inferior del techo y realizando la aplicación de forma transversal y hacia arriba. De esta manera, las tejas de un paquete se mezclan con las del siguiente y se reducen al mínimo las variaciones normales de tonalidad. Las aplicaciones con desplazamientos de 4 o 8 pulgadas también son aceptables.

Es necesario tener cuidado para garantizar que las uniones de los extremos no queden a menos de 2 pulgadas del sujetador de la siguiente teja y que las superposiciones laterales no sean de menos de 4 pulgadas en las hileras siguientes. Consulte las instrucciones específicas para la aplicación de hileras.

Fig. 5 Shingle Application
Instalación de tejas

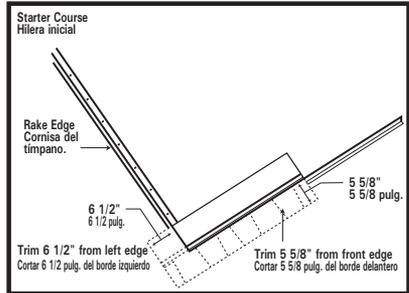
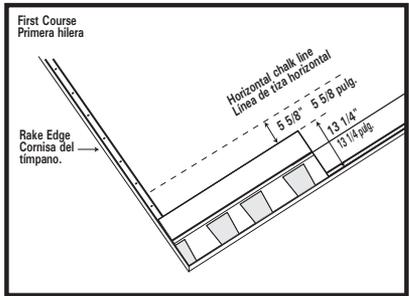


Fig. 5A Shingle Application
Instalación de tejas



Hilera inicial:

Utilice un producto de hilera inicial para techos de Owens Corning® o recorte 5 5/8 pulgadas de la teja de la hilera inicial. Recorte 6 1/2 pulgadas desde la cornisa del tímpano en la teja de la hilera inicial y nivele con el borde de goteo a lo largo de la cornisa y el borde del alero, y continúe a través del techo. Utilice 5 sujetadores para cada teja, colocados a

una distancia de 2 a 3 pulgadas arriba del borde del alero. Ver la Fig. 5. (Si no utiliza el borde de goteo, las tejas deberán extenderse un mínimo de 1/2 pulgada y un máximo de 1 pulgada desde la cornisa y el borde del alero.)

Primera hilera:

Aplique la primera hilera comenzando con una teja completa, nivelada con la hilera inicial. Ver la Fig. 5A.

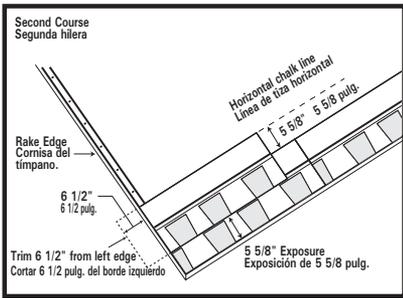
Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4 o 4A.

Segunda hilera:

Quite 6 1/2 pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la primera hilera, nivelando con el borde de la primera hilera con un área expuesta de 5 5/8 pulgadas. Ver la Fig. 5B.

Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4 o 4A.

Fig. 5B Shingle Application
Instalación de tejas

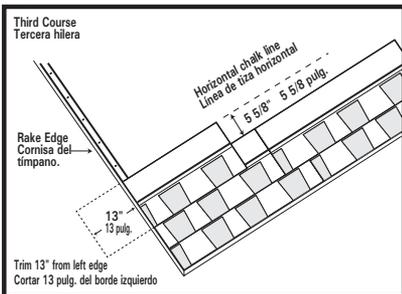


Tercera hilera:

Quite 13 pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la segunda hilera, nivelando con el borde de la segunda hilera con un área expuesta de 5 5/8 pulgadas. Ver la Fig. 5C.

Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4 o 4A.

Fig. 5C Shingle Application
Instalación de tejas



Cuarta hilera:

Quite 19 1/2 pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la tercera hilera, nivelando con el borde de la tercera hilera con un área expuesta de 5 5/8 pulgadas. Ver la Fig. 5D.

Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4 o 4A.

Quinta hilera:

Quite 26 pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la cuarta hilera, nivelando con el borde de la cuarta hilera con un área expuesta de 5 5/8 pulgadas. Ver la Fig. 5E.

Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4 o 4A.

Fig. 5D Shingle Application
Instalación de tejas

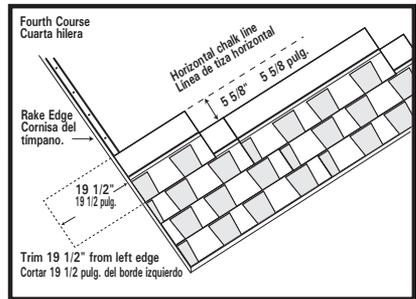


Fig. 5E Shingle Application
Instalación de tejas

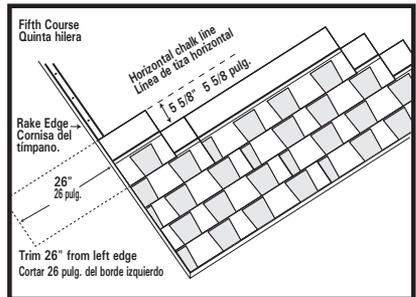
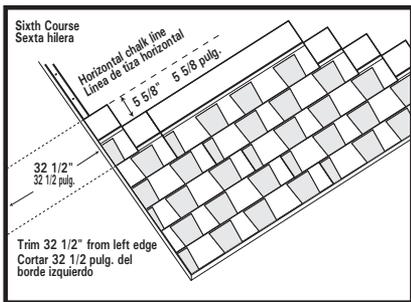


Fig. 5F Shingle Application
Instalación de tejas



Sexta hilera:

Quite $32\frac{1}{2}$ pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la quinta hilera, nivelando con el borde de la quinta hilera con un área expuesta de $5\frac{5}{8}$ pulgadas.

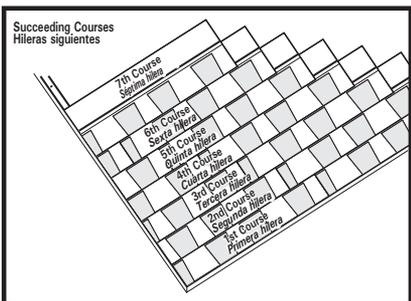
Ver la Fig. 5F.

Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4 o 4A.

Hileras siguientes:

Para las hileras siguientes, repita la primera a la sexta hilera. Ver la Fig. 5G.

Fig. 5G Shingle Application
Instalación de tejas



6

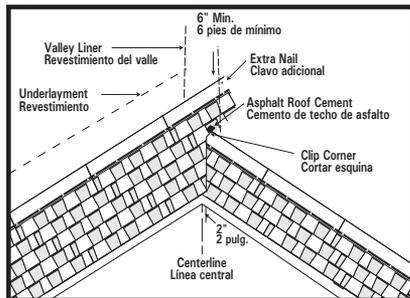
Construcción de limahoyas:

Limahoya cubierta Ver la Fig. 6.

Es posible usar como alternativa una limahoya cubierta en lugar de una limahoya entramada o descubierta y se aplica de la siguiente manera: Coloque un revestimiento de limahoya de 36 pulgadas de ancho de impermeabilizante autoadhesivo o su equivalente. También es posible utilizar como revestimiento de limahoyas un rollo para techos de superficie lisa de 50 libras con un ancho mínimo de 36

pulgadas. Coloque todas las tejas en un lado de la limahoya y atravesando la línea central de la limahoya un mínimo de 12 pulgadas. Sujete a una distancia mínima de 6 pulgadas de la línea central a cada lado de la limahoya. Con una tiza, trace una línea a 2 pulgadas de la línea central del lado que no tenga tejas. Coloque las tejas sobre el lado que no tenga tejas hasta llegar a la línea de tiza y haga un recorte cuidando de no cortar las tejas que se encuentran por debajo. Recorte las esquinas superiores de estas tejas, colóqueles adhesivo y sujételas. Es aceptable utilizar valles metálicos o tejidos.

Fig. 6 Closed-Cut Valley Construction
Construcción del valle con corte cerrado

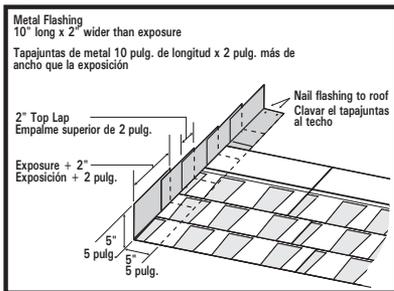


7

Revestimiento escalonado:

Utilice metal resistente a la corrosión con una exposición de 10 pulgadas de longitud y de 2 pulgadas más de ancho que la exposición esperada en los puntos en los que los planos del techo se unan a las paredes laterales verticales o a chimeneas. Consulte los códigos de construcción locales. Ver la Fig. 7.

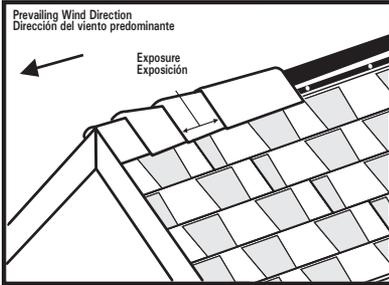
Fig. 7 Step Flashing
Tapajuntas escalonado



8 Aplicación para limatesa y cumbreira:

Use tejas de limatesa y cumbreira WeatherGuard® HP adecuadas de Owens Corning® para complementar mejor con el color de las tejas. Siga las instrucciones específicas de aplicación impresas en la caja de tejas de limatesa y cumbreira. Ver la Fig. 8.

Fig. 8 Hip & Ridge Application
Instalación de caballetes y cumbreiras



Instrucciones para la colocación

Antes de colocar este producto, verifique los códigos de construcción locales con el fin de saber cuáles son los requisitos para su techo.

Estas tejas están diseñadas para trabajos de techado nuevo o para la reconstrucción de un techo antiguo que posea una plataforma de madera adecuada, con capacidad para sostener clavos y que tenga una superficie lisa. Consulte los códigos de construcción locales.

Nota de precaución:

El fabricante no se hará responsable por los problemas que puedan resultar de cualquier desviación de lo recomendado en las instrucciones para la colocación de las tejas y de las siguientes notas de precaución:

Carga en los techos: Coloque los paquetes de tejas planos. No los doble sobre la cumbrera.

Estructura base del techo:

- 6 pulgadas mínimo de placas de estructura base del techo
- 3/8 pulgadas mínimo de madera contrachapada
- 7/16 pulgadas mínimo de paneles de fibra orientada (OSB)

Cualquiera sea el tipo de estructura base utilizada, el instalador del techo debe:

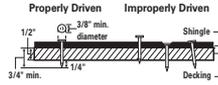
1. Instalar el material de la estructura base del techo de manera que cumpla con las instrucciones de instalación de techos.
2. Asegurarse de que la estructura base del techo no se moje antes, durante y después de la instalación.

Ventilación: Debe cumplir con los códigos de construcción locales.

Manipulación: Tenga mucho cuidado al manipular las tejas cuando la temperatura sea inferior a 40°F.

Almacenamiento: Conserve en un área cubierta y ventilada a una temperatura máxima de 110°F. Los paquetes deben estar apilados de manera horizontal. Proteja las tejas del clima cuando las almacene en el lugar de trabajo. No las almacene cerca de tuberías de vapor, radiadores, etc.

Requisito de sujetador: Use clavos de acero galvanizado, acero inoxidable o aluminio de calibre 12 como mínimo y diámetro de cabeza de 3/8 pulgadas. Owens Corning® Roofing recomienda que los sujetadores cumplan con la norma ASTM F 1667. Consulte los códigos de construcción locales.



Todos los sujetadores deben penetrar en la estructura de madera por lo menos 3/4 pulgadas o atravesar completamente el revestimiento.

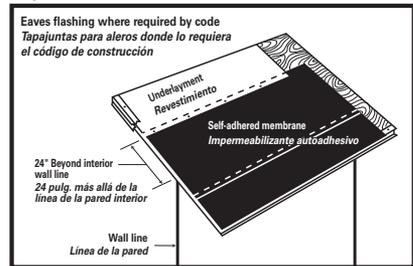
Aviso: Owens Corning® Roofing recomienda el uso de clavos como método preferido para fijar tejas a estructuras de madera u otras superficies aptas para clavos.

1 Tapajuntas de alero especializado:

Donde lo requiera el código.

Impermeabilizante WeatherLock® o membrana para aleros y tapajuntas equivalente aplicada en un punto que esté por lo menos 24 pulgadas más allá de la línea de la pared interior. Consulte las instrucciones de instalación del fabricante. Ver la Fig. 1.

Fig. 1 Specialty Eave Flashing
Tapajuntas especial para aleros



2 Impermeabilizante:

Pendiente estándar (4 pulgadas cada 12 pulgadas o más)

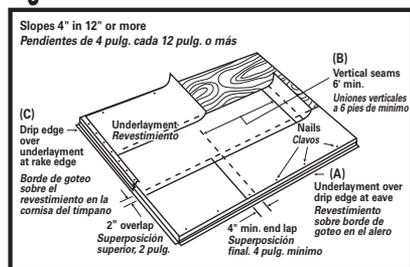
Aplicación de la membrana, goterones metálicos y tapajuntas de aleros. Ver la Fig. 2.

(A) Aplique una capa de impermeabilizante sobre el borde de goteo metálico en el alero. Utilice la cantidad estrictamente necesaria de sujetadores para mantenerla en su lugar.

(B) Superponga las hileras siguientes 2 pulgadas. Superponga los extremos de las hileras 4 pulgadas. Los empalmes laterales deben escalonarse a 6 pies de distancia.

(C) Aplique el borde de goteo metálico sobre el impermeabilizante en la cornisa.

Fig. 2 Underlayment Standard Slope
Pendiente estándar del revestimiento



3 Impermeabilizante:

Pendiente baja (2 pulgadas cada 12 pulgadas hasta menos de 4 pulgadas cada 12 pulgadas)

Aplicación de la membrana, goterones metálicos y tapajuntas de aleros. Ver la Fig. 3.

(A) Aplique una faja inicial de 19 pulgadas de impermeabilizante sobre el borde de goteo metálico en el alero. Utilice la cantidad estrictamente necesaria de sujetadores para mantenerla en su lugar.

(B) Use tiras de impermeabilizante de 36 pulgadas para el resto de las hileras, superponiendo cada hilera 19 pulgadas. Los empalmes laterales deben escalonarse a 6 pies de distancia.

(C) Aplique el borde de goteo metálico sobre el impermeabilizante en la cornisa.

O membrana autoadhesiva

WeatherLock® o su equivalente con una superposición estándar de 3 pulgadas y borde de goteo metálico. Ver la Fig. 3A.

Fig. 3 Underlayment Low Slope
Pendiente baja del revestimiento

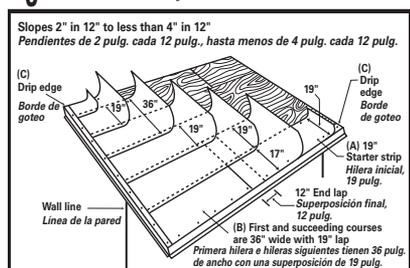
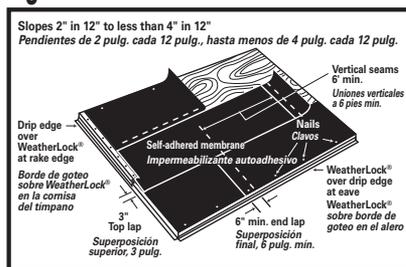


Fig. 3A Underlayment Low Slope
Pendiente baja del revestimiento



4 Sujeción de las tejas:

Coloque sujetadores a 6 1/8 pulgadas del borde inferior de cada teja y a 1 pulgada de cada extremo.

Esquema estándar Utilice cuatro sujetadores. Ver la Fig. 4.

Esquema de seis clavos Utilice seis sujetadores. Ver la Fig. 4A.

Esquema de fijación en mansarda o pendiente pronunciada Coloque sujetadores a 6 1/8 pulgadas del borde inferior para asegurar ambas capas de la teja. Ver la Fig. 4B.

Shingle Side View



REQUISITOS: En el caso de pendientes que superen los 60 grados o 21 pulgadas por pie, utilice seis sujetadores y cuatro puntos de cemento asfáltico para techos por teja. Aplique inmediatamente un punto de cemento asfáltico para techos de 1 pulgada de diámetro debajo de cada lengüeta de las tejas. Coloque el cemento asfáltico para techos a 2 pulgadas del borde inferior de la lengüeta de la teja. Ver la Fig. 4B.

En los casos en que se requiera, el cemento para techos debe cumplir con la norma ASTM D4586 Tipo I o II (libre de asbesto).

El esquema de fijación de seis clavos es obligatorio para la máxima garantía contra vientos. Además, es necesario instalar las tejas para la hilera inicial de Owens Corning® a lo largo de las cornisas de tímpano y los aleros. (Consulte las instrucciones de instalación de las tejas para la hilera inicial para obtener más detalles.)

Fig. 4 Standard Fastening Pattern
Esquema de instalación estándar

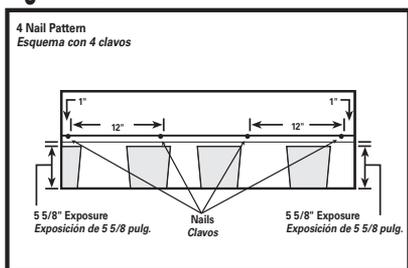


Fig. 4A Six Nail Fastening Pattern
Esquema de instalación con seis clavos

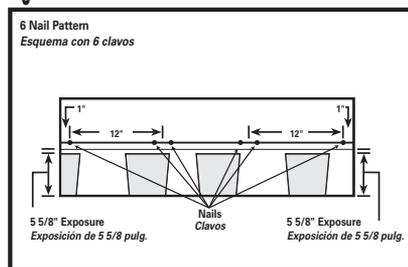
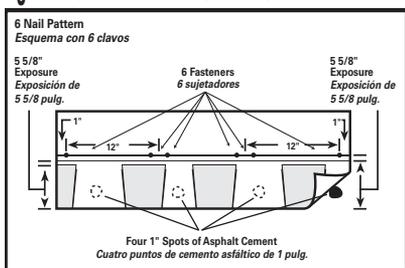


Fig. 4B Mansard or Steep Slope Fastening Pattern
Esquema de instalación en pendientes pronunciadas o mansardas



5 Colocación de tejas:

Estas tejas se aplican con un desplazamiento de 6 1/2 pulgadas y un área expuesta de 5 5/8 pulgadas, sobre estructuras base de techos preparados, comenzando en la parte inferior del techo y realizando la aplicación de forma transversal y hacia arriba. De esta manera, las tejas de un paquete se mezclan con las del siguiente y se reducen al mínimo las variaciones normales de tonalidad. Las aplicaciones con desplazamientos de 4 o 8 pulgadas también son aceptables.

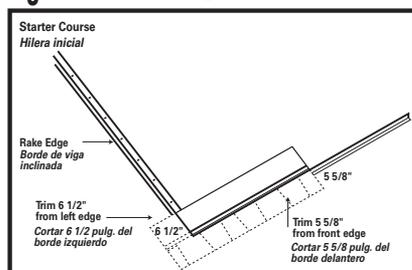
Es necesario tener cuidado para garantizar que las uniones de los extremos no queden a menos de 2 pulgadas del sujetador de la siguiente teja y que las superposiciones laterales no sean de menos de 4 pulgadas

en las hileras siguientes. Consulte las instrucciones específicas para la aplicación de hileras.

Hilera inicial:

Utilice un producto de hilera inicial para techos de Owens Corning® o recorte 5 5/8 pulgadas de la teja de la hilera inicial. Recorte 6 1/2 pulgadas desde la cornisa del tímpano en la teja de la hilera inicial y nivele con el borde de goteo a lo largo de la cornisa y el borde del alero, y continúe a través del techo. Utilice 5 sujetadores para cada teja, colocados a una distancia de 2 a 3 pulgadas arriba del borde del alero. *Ver la Fig. 5. (Si no utiliza el borde de goteo, las tejas deberán extenderse un mínimo de 1/2 pulgada y un máximo de 1 pulgada desde la cornisa y el borde del alero.)*

Fig. 5 Shingle Application
Instalación de tejas



Primera hilera:

Aplice la primera hilera comenzando con una teja completa, nivelada con la hilera inicial. *Ver la Fig. 5A.* Sujete de acuerdo a las instrucciones. *Ver la Fig. 4.*

Segunda hilera:

Quite 6 1/2 pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la primera hilera, nivelando con el borde de la primera hilera con un área expuesta de 5 5/8 pulgadas. *Ver la Fig. 5B.* Sujete de acuerdo a las instrucciones. *Ver la Fig. 4.*

Fig. 5A Shingle Application
Instalación de tejas

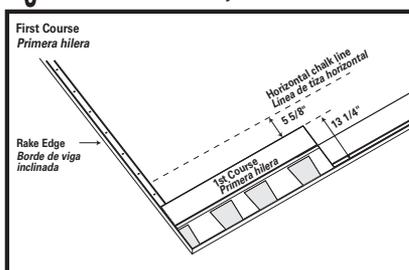


Fig. 5B Shingle Application
Instalación de tejas

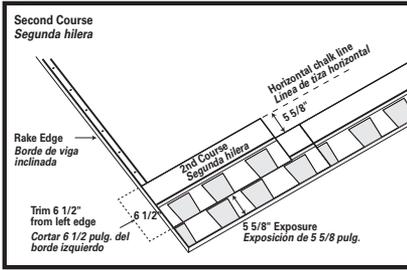
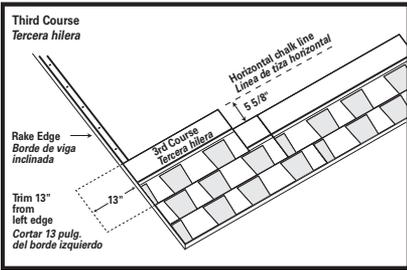


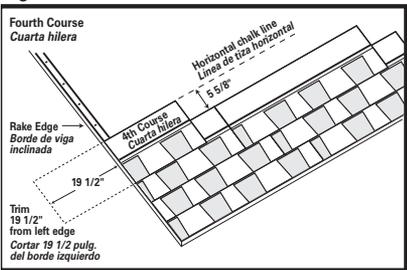
Fig. 5C Shingle Application
Instalación de tejas



Tercera hilera:

Quite 13 pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la segunda hilera, nivelando con el borde de la segunda hilera con un área expuesta de 5½ pulgadas. Ver la Fig. 5C. Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4.

Fig. 5D Shingle Application
Instalación de tejas



Cuarta hilera:

Quite 19½ pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la tercera hilera, nivelando con el borde de la tercera hilera con un área expuesta de 5½ pulgadas. Ver la Fig. 5D. Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4.

Quinta hilera:

Quite 26 pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la cuarta hilera, nivelando con el borde de la cuarta hilera con un área expuesta de 5½ pulgadas. Ver la Fig. 5E. Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4.

Fig. 5E Shingle Application
Instalación de tejas

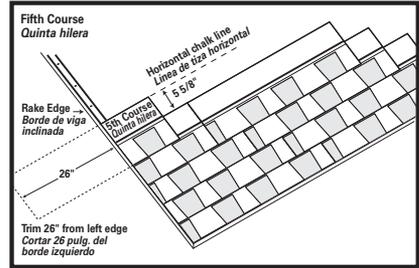


Fig. 5F Shingle Application
Instalación de tejas

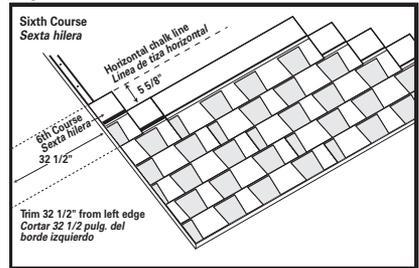
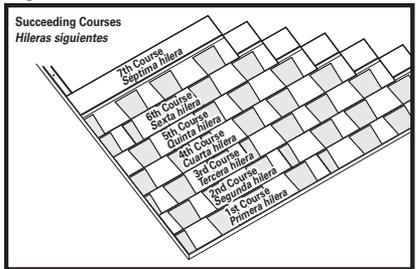


Fig. 5G Shingle Application
Instalación de tejas



Sexta hilera:

Quite 32½ pulgadas del extremo izquierdo de esta teja y aplique la pieza restante sobre y por encima de la teja de la quinta hilera, nivelando con el borde de la quinta hilera con un área expuesta de 5½ pulgadas. Ver la Fig. 5F. Sujete de acuerdo a las instrucciones. Ver la Fig. 4.

Hileras siguientes:

Para las hileras siguientes, repita la primera a la sexta hilera. Ver la Fig. 5G.

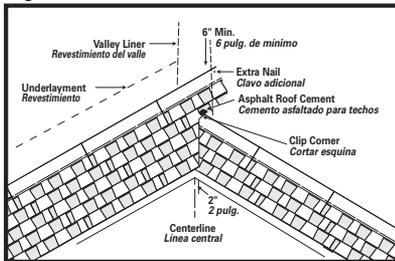
6 Construcción de limahoyas:

Limahoya cubierta Ver la Fig. 6.

Es posible usar como alternativa una limahoya cubierta en lugar de una limahoya entramada o descubierta y se aplica de la siguiente manera:

Coloque un revestimiento de limahoya de 36 pulgadas de ancho de impermeabilizante autoadhesivo o su equivalente. También es posible utilizar como revestimiento de limahoyas un rollo para techos de superficie lisa de 50 libras con un ancho mínimo de 36 pulgadas. Coloque todas las tejas en un lado de la limahoya y atravesando la línea central de la limahoya un mínimo de 12 pulgadas. Sujete a una distancia mínima de 6 pulgadas de la línea central a cada lado de la limahoya. Con una tiza, trace una línea a 2 pulgadas de la línea central del lado que no tenga tejas. Coloque las tejas sobre el lado que no tenga tejas hasta llegar a la línea de tiza y haga un recorte cuidando de no cortar las tejas que se encuentran por debajo. Recorte las esquinas superiores de estas tejas, colóqueles adhesivo y sujételas. Es aceptable utilizar valles metálicos o tejidos.

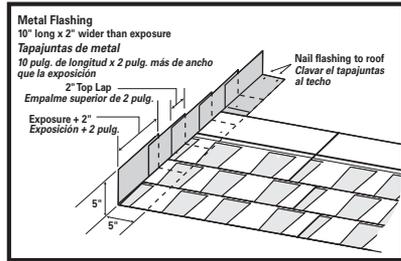
Fig. 6 Closed-Cut Valley Construction
Construcción del valle con corte cerrado



7 Revestimiento escalonado:

Utilice metal resistente a la corrosión con una exposición de 10 pulgadas de longitud y de 2 pulgadas más de ancho que la exposición esperada en los puntos en los que los planos del techo se unan a las paredes laterales verticales o a chimeneas. Ver la Fig. 7.

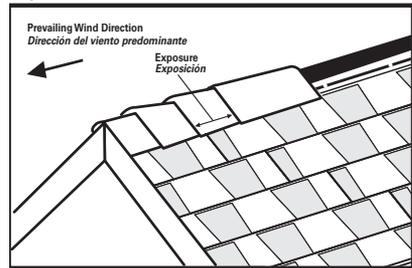
Fig. 7 Step Flashing
Tapajuntas escalonado



Aplicación para limatesa y cumbre:

8 Use tejas de limatesa y cumbre adecuadas de Owens Corning® para complementar mejor con el color de las tejas. Siga las instrucciones específicas de aplicación impresas en la caja de tejas de limatesa y cumbre. Ver la Fig. 8.

Fig. 8 Hip & Ridge Application
Instalación de caballetes y cumbres



Instrucciones para la colocación

Antes de colocar este producto, verifique los códigos de construcción locales con el fin de saber cuáles son los requisitos para su techo.

Estas tejas están diseñadas para trabajos de techado nuevo o para la reconstrucción de un techo antiguo que posea una plataforma de madera adecuada, con capacidad para sostener clavos y que tenga una superficie lisa. Consulte los códigos de construcción locales.

Nota de precaución:

El fabricante no se hará responsable por los problemas que puedan resultar de cualquier desviación de lo recomendado en las instrucciones para la colocación de las tejas y de las siguientes notas de precaución:

Carga en los techos: Coloque los paquetes de tejas planos. No los doble sobre la cumbrera.

Estructura base del techo: • 6 pulgadas mínimo de placas de estructura base del techo
• 3/8 pulgadas mínimo de madera contrachapada
• 7/16 pulgadas mínimo de paneles de fibra orientada (OSB)

Cualquiera sea el tipo de estructura base utilizada, el instalador del techo debe:

1. Instalar el material de la estructura base del techo de manera que cumpla con las instrucciones de instalación de techos.
2. Asegurarse de que la estructura base del techo no se moje antes, durante y después de la instalación.

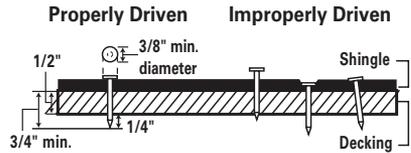
Ventilación: Debe cumplir con los Estándares de Propiedad Mínimos FHA.

Manipulación: Tenga mucho cuidado al manipular las tejas cuando la temperatura sea inferior a 40°F.

Almacenamiento: Conserve en un área cubierta y ventilada a una temperatura máxima de 110 °F/43 °C. Los paquetes deben estar apilados sobre sus caras. Proteja las tejas del clima cuando las almacene en el lugar de trabajo. No las almacene cerca de tuberías de vapor, radiadores, etc.

Requisito de sujetador: Use clavos de acero galvanizado, acero inoxidable o aluminio de calibre 12 como mínimo y diámetro de cabeza de 3/8 pulgadas. Owens Corning® Roofing recomienda que los sujetadores cumplan con

la norma ASTM F1667. Consulte los códigos de construcción locales



Todos los sujetadores deben penetrar en la estructura de madera por lo menos 3/4 pulgadas o atravesar completamente el revestimiento.

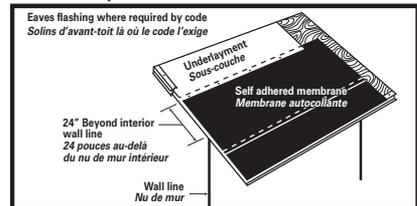
Aviso: Owens Corning® Roofing recomienda el uso de clavos como método preferido para fijar tejas a estructuras de madera u otras superficies aptas para clavos.

1 Tapajuntas de alero especializado:

Donde lo requiera el código.

Impermeabilizante WeatherLock® o membrana para aleros y tapajuntas equivalente aplicada en un punto que esté por lo menos 24 pulgadas más allá de la línea de la pared interior. Consulte las instrucciones de instalación del fabricante. Ver la Fig. 1.

Fig. 1 Specialty Eave Flashing
Solins spéciaux



2 Impermeabilizante:

Pendiente estándar (4 pulgadas cada 12 pulgadas o más)

Aplicación de la membrana, goterones metálicos y tapajuntas de aleros. Ver la Fig. 2.

(A) Aplique una capa de impermeabilizante sobre el borde de goteo metálico en el alero. Utilice la cantidad estrictamente necesaria de sujetadores para mantenerla en su lugar.

(B) Superponga las hileras siguientes 2 pulgadas. Superponga los extremos

de las hileras 4 pulgadas. Los empalmes laterales deben escalonarse a 6 pies de distancia.

(C) Aplique el borde de goteo metálico sobre el impermeabilizante en la cornisa.

Pendiente estándar (2 en 12 pulgadas a menos de 4 en 12 pulgadas). Aplicación de la membrana, bordes de goteo metálicos y tapajuntas de aleros: Ver la Fig. 2A.

(A) Aplique una faja inicial de 19 pulgadas de impermeabilizante sobre el borde de goteo metálico en el alero. Utilice la cantidad estrictamente necesaria de sujetadores para mantenerla en su lugar.

(B) Use tiras de impermeabilizante de 36 pulgadas para el resto de las hileras, superponiendo cada hilera 19 pulgadas. Los empalmes laterales deben escalonarse a 6 pies de distancia.

(C) Aplique el borde de goteo metálico sobre el impermeabilizante en la cornisa.

O membrana autoadhesiva WeatherLock® o su equivalente con una superposición estándar de 3 pulgadas y borde de goteo metálico. Ver la Fig. 2B.

Fig. 2 Underlayment – Standard Slope
Sous-couche – pentes régulières

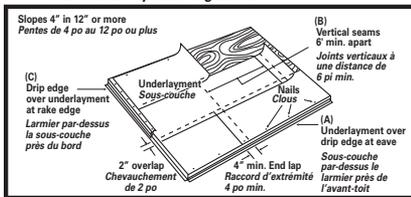


Fig. 2A Underlayment – Low Slope
Sous-couche sur faibles pentes

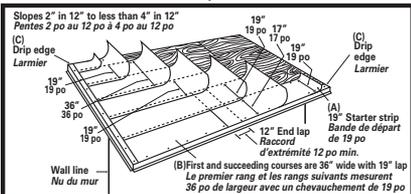
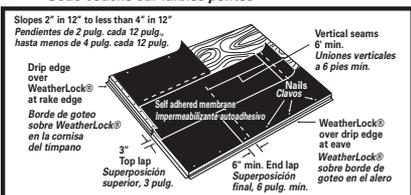


Fig. 2B Underlayment – Low Slope
Sous-couche sur faibles pentes



3 Sujeción de las tejas:

Coloque los sujetadores 5/8 pulgadas por encima del corte de la lengüeta y debajo de la tira adhesiva. La sujeción en la franja de sellado interfiere con el sellado y contribuye a que las tejas se despeguen.

Esquema estándar

Utilice cuatro sujetadores. Ver la Fig. 3.

Fig. 3 Standard Pattern
Pose régulière

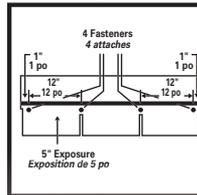
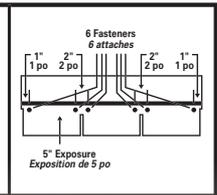


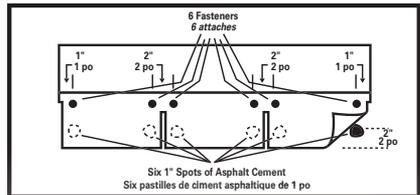
Fig. 3A Six Nail Pattern
Pose à six clous



Esquema de fijación de seis clavos.

Utilice seis sujetadores. Ver la Fig. 3A.

Fig. 3B Mansard or Steep Slope Pattern
Toit en mansardé ou à forte pente



Mansarda o pendiente pronunciada

REQUISITOS: En el caso de pendientes que superen los 60 grados o 21 pulgadas por pie, utilice seis sujetadores y seis (6) puntos de cemento asfáltico para techos por teja. Aplique inmediatamente un punto de cemento asfáltico para techos de 1 pulgada de diámetro debajo de cada lengüeta de las tejas de esquinas. Coloque el cemento asfáltico para techos a 2 pulgadas del borde inferior de la lengüeta de la teja. Ver la Fig. 3B.

En los casos en que se requiera, el cemento para techos debe cumplir con la norma ASTM D4586 Tipo I o II (libre de asbesto)

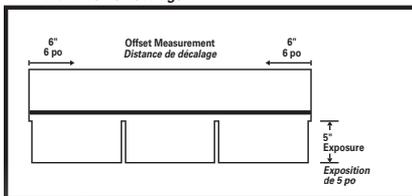
4

Medición del desplazamiento:

Coloque las tejas sobre estructuras base de techos preparados de forma adecuada, comenzando en la parte inferior del techo y realizando la aplicación de forma transversal y hacia arriba. De esta manera, las tejas de

un paquete se mezclan con las del siguiente y se reducen al mínimo las variaciones normales de tonalidad. Las tejas Supreme AR se aplican con un desplazamiento de 6 pulgadas. Aunque se recomienda un desplazamiento de 6 pulgadas, las aplicaciones con desplazamientos de 4 o 5 pulgadas también son aceptables. Es necesario tener cuidado para garantizar que las uniones de los extremos no queden a menos de 2 pulgadas del sujetador de la siguiente teja y que las superposiciones laterales no sean de menos de 4 pulgadas en las hileras siguientes. Consulte las instrucciones específicas para la aplicación de hileras. Si se utilizan métodos de aplicación vertical, el aplicador debe asegurarse de que se use la cantidad de sujetadores adecuada, así como **tejas de diferentes paquetes, con lo que se reducirá la posible variación de color.** Ver la Fig. 4.

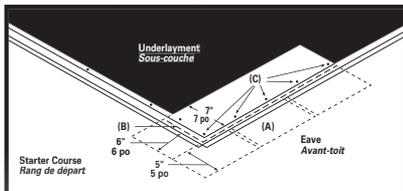
Fig. 4 Offset Measurement
Distance de décalage



5 Colocación de tejas de la hilera inicial Ver la Fig. 5.

(A) Recorte las lengüetas de todas las tejas de la hilera inicial para que el sellador pueda sellar en el borde del alero. Ver la Fig. 5.

Fig. 5 Shingle Application
Installation des bardeaux



(B) Recorte 6 pulgadas desde la cornisa del tímpano del extremo de la primera teja. Extienda 3/8 pulgadas más allá de la cornisa y el alero, o nivele con el borde de goteo, y sujete.

(C) Complete el resto de la hilera inicial. Utilice 5 sujetadores para cada teja, colocados a una distancia de 2 a 3 pulgadas arriba del borde del alero.

Primera hilera Ver la Fig. 5A.

(D) Aplique la primera hilera comenzando con una teja completa, nivelada con la hilera inicial. Sujete de acuerdo con las instrucciones anteriores de sujeción de las tejas.

Nota: Complete la hilera con tejas completas.

Segunda hilera

(E) Comience la segunda hilera colocando la primera teja a 6 pulgadas del extremo de la teja que se encuentra debajo, con el extremo inferior alineado con la parte superior de las ranuras en la hilera siguiente.

(F) Deje un área expuesta de 5 pulgadas, sujete firmemente y recorte el exceso que sobresale en la cornisa del tímpano.

Nota: Complete la hilera con tejas completas.

Tercera a sexta hilera

(G) Comience la siguiente hilera colocando la primera teja a 6 pulgadas del extremo de la teja que se encuentra debajo, con el extremo inferior alineado con la parte superior de las ranuras en la hilera siguiente. Complete repitiendo el paso (F).

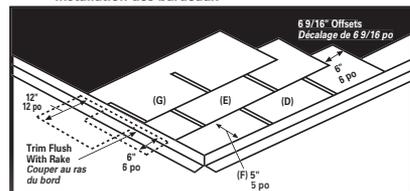
Nota: Complete cada hilera con tejas completas.

Séptima hilera

(H) Aplique la séptima hilera comenzando con una teja completa. Deje un área expuesta de 5 pulgadas y sujete firmemente. Complete repitiendo el paso (F).

Nota: Complete la hilera con tejas completas. Para las hileras siguientes, repita los pasos de la segunda a la séptima hilera. Ver la Fig. 5A.

Fig. 5A Shingle Application
Installation des bardeaux

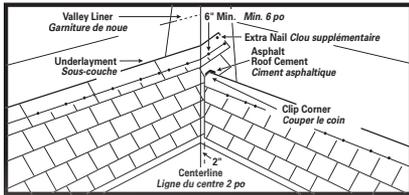


6 Construcción de una limahoya cubierta Ver la Fig. 6.

Es posible usar como alternativa una limahoya cubierta en lugar de una limahoya entramada o descubierta y se aplica de la siguiente manera: Coloque un revestimiento de limahoya de 36 pulgadas de ancho de impermeabilizante autoadhesivo o su

equivalente. También es posible utilizar como revestimiento de limahoyas un rollo para techos de 50 libras con un ancho mínimo de 36 pulgadas. Coloque todas las tejas en un lado de la limahoya y atravesando la línea central del valle un mínimo de 12 pulgadas. Sujete a un mínimo de 6 pulgadas de la línea central a cada lado de la limahoya. Con una tiza, trace una línea a 2 pulgadas de la línea central del lado que no tenga tejas. Coloque las tejas sobre el lado que no tenga tejas hasta llegar a la línea de tiza y haga un recorte cuidando de no cortar las tejas que se encuentran por debajo. Recorte las esquinas superiores de estas tejas, colóqueles adhesivo y sujételas. Es aceptable utilizar valles metálicos o tejidos.

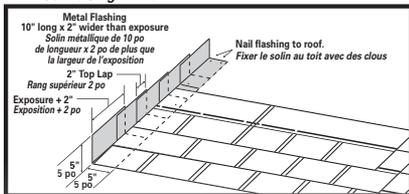
Fig. 6 Closed Cut Valley Construction
Construction d'une noue fermée



7 Revestimiento escalonado

Utilice metal resistente a la corrosión con una exposición de 10 pulgadas de longitud y de 2 pulgadas más de ancho que la exposición esperada en los puntos en los que los planos del techo se unan a las paredes laterales verticales o a chimeneas. Ver la Fig. 7.

Fig. 7 Step Flashing
Solins en gradins

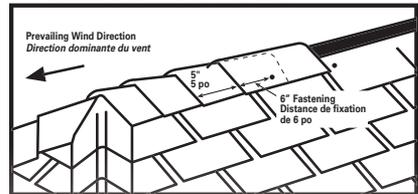


8 Instalación de las tejas de limatesa y cumbre

Recorte tejas completas Supreme AR en tres tejas de limatesa y cumbre de 12 x 12 pulgadas. Comience con la limatesa en el alero y continúe ascendiendo hasta llegar a la cumbre. Aplique las tejas de cumbre después de que se hayan instalado las tejas de limatesa, comenzando por el extremo de la

cumbre opuesto a la dirección del viento predominante. Deje un área expuesta de 5 pulgadas por teja en el caso de las aplicaciones de limatesa y cumbre. Doble en la cumbre, sujete en cada lado 6 pulgadas del extremo expuesto, 1 pulgada hacia arriba del borde. Cubra los clavos expuestos con cemento asfáltico. **Para más información sobre cómo colocar tejas de limatesa y cumbre, consulte "Cómo colocar tejas de limatesa y cumbre" de Owens Corning (Pub. No. 5-RR-18491-A).** Ver la Fig. 8.

Fig. 8 Hip & Ridge
Installation sur les arêtes et les faîtes



9 Reconstrucción del techo con tejas

Si las tejas asfálticas antiguas tienen que permanecer en su lugar, sujete con clavos o recorte todas las tejas sueltas, torcidas o levantadas. Barra la superficie de tal forma que el techo quede libre de escombros antes de instalar el techo nuevo. Asegúrese de que los sujetadores son del tamaño y longitud apropiados. Si el techo se reconstruye sobre tejas de madera antigua, recorte las tejas antiguas en los aleros y cornisas y aplique listones de madera nuevos. Algunos códigos de construcción locales pueden exigir que se use el fieltro saturado en asfalto No. 30 sobre las tejas de madera gastada antes de la reconstrucción. Consulte los códigos de construcción locales con las autoridades pertinentes. Antes de instalar las tejas, la superficie debe ser alisada. Para lograr una estructura lisa, sujete todas las tejas sueltas o torcidas, los clavos que sobresalgan, etc., e instale listones de madera biselados, según sea necesario.

Cuando coloque un techado sobre tejas ya existentes con un área expuesta de 5 pulgadas, debe efectuar el siguiente procedimiento para lograr un acabado de aspecto más liso y fácil de alinear:

(A) Hilera inicial

Prepare las tejas de la hilera inicial eliminando las lengüetas de 5 pulgadas y cortando una tira de 2

pulgadas de la parte superior de las tejas. Coloque las tejas de la hilera inicial de tal forma que el borde superior tope contra el borde inferior de la segunda hilera del techo existente. Coloque el adhesivo sellador térmico orientado hacia el borde del alero. Asegure con cinco sujetadores espaciados uniformemente por cada teja de la hilera inicial colocados 2 a 3 pulgadas del borde del alero. Complete la hilera.

(B) Primera hilera

Recorte 3 pulgadas de la parte superior de todas las tejas de la primera hilera. Colóquelas de tal forma que el borde superior tope contra el borde inferior de la tercera hilera del techo existente. Continúe como se indicó anteriormente.

(C) Segunda hilera e hileras adicionales

Utilice tejas completas y colóquelas de tal forma que el borde superior tope contra el borde inferior de la siguiente hilera de las tejas existentes. Continúe como se indicó anteriormente.

Nota: Consulte el Boletín técnico de ARMA para ver lo relacionado con la reconstrucción de techos en <http://www.asphaltroofing.org/>

Rollo para techos con superficie mineral con reborde de 2 y 4 pulgadas

Instrucciones para la colocación de Rollo para techos con superficie mineral FIBERGLAS®

No debe usarse como parte de un sistema de techado ensamblado. Aplique sobre estructuras de madera cuando la inclinación sea como mínimo 1 pulgada por pie. La estructura debe drenar libremente en todos los puntos.

Datos generales: Se sugiere que el rollo para techos no se aplique a temperaturas inferiores a 50°F. Cuando sea necesario manipular el material por debajo de este límite, éste deberá calentarse antes de desenrollarlo para evitar fisuras.

El rollo para techos debe cortarse en longitudes máximas de 18 pies y colocarse en una pila sobre una superficie lisa antes de la aplicación, hasta que se aplanen. Esto es importante para impedir que se formen arrugas después de la aplicación.

Estructura base del techo: La estructura base del techo debe estar seca, firme y lisa, y debe construirse con madera contrachapada de $\frac{3}{8}$ pulgadas de espesor mínimo, paneles de fibra orientada (OSB) de $\frac{7}{16}$ pulgadas o madera seca y bien curada con espesor nominal de 1 pulgada, que no exceda 6 pulgadas de ancho. Las tablas deben estar colocadas una junto a la otra y clavadas de manera segura. Si se usa madera contrachapada o paneles de fibra orientada (OSB), esto debe estar de acuerdo con las recomendaciones de la Asociación Estadounidense de Contrachapado (American Plywood Association), Underwriters Laboratories Inc.® o con los códigos de construcción locales. La madera contrachapada y los paneles de fibra orientada (OSB) deberán estar espaciados un mínimo de $\frac{1}{8}$ pulgadas y un máximo de $\frac{1}{4}$ pulgadas.

Preparación de la estructura base del techo

Construcción nueva: Instale bordes de goteo metálicos en las cornisas de tímpano y los aleros. Limpie la estructura base del techo para eliminar todas las partículas sueltas. Aplique una capa de membrana de fieltro saturado en asfalto # 15 sobre toda la superficie del techo. Colóquela horizontalmente de manera que cada hilera se superponga 2 pulgadas sobre la hilera inferior y 4 pulgadas en las uniones de los extremos. Coloque la membrana por lo menos 6 pulgadas sobre todas las limatesas, cumbresas y limahoyas.

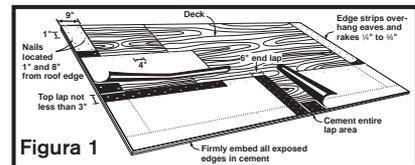
Reconstrucción de techos: Retire cualquier escombros y gravilla. Elimine todas las ampollas y curvaturas, y clave ambos bordes para lograr una superficie lisa. También clave los bordes de las fisuras grandes. Quite todos los clavos sueltos e insérteles en la estructura firme. Antes de comenzar la aplicación del material de techado, limpie la estructura base del techo para eliminar todas las partículas sueltas y el polvo.

Aplicación

Clavos: Utilice clavos de cabeza grande resistentes a la corrosión, de calibre 11 o 12, con cabezas de al menos $\frac{3}{8}$ pulgadas de diámetro. Los clavos deben ser lo suficientemente largos para penetrar por lo menos $\frac{3}{4}$ pulgadas en la estructura de madera, o para atravesar completamente la estructura de madera contrachapada o los paneles de fibra orientada (OSB) al menos $\frac{1}{8}$ pulgadas.

Método de clavos ocultos

Tiras de borde: Coloque tiras de 9 pulgadas de ancho de rollo para techos a lo largo de los aleros y cornisas del tímpano, colocándolas de manera que cuelguen de $\frac{1}{4}$ a $\frac{3}{8}$ pulgadas de la estructura base. Sujete las tiras con filas de clavos colocados a 1 pulgada y 8 pulgadas del borde del techo y espaciados 4 pulgadas en el centro de cada fila.



Primera hilera: Coloque la primera hilera con una tira ancha completa de rollo para techos de tal modo que su borde inferior y los extremos estén al mismo nivel con las tiras de borde en los aleros y cornisas. Fije el borde superior con clavos de manera que la siguiente hilera esté superpuesta un mínimo de 1 pulgada. Levante el borde inferior de la primera hilera y cubra las tiras de bordes con adhesivo para capas superpuestas. En climas fríos, volteie la hilera con mucho cuidado para evitar daños en el material del techo. Presione el borde inferior y los extremos de la cornisa de la primera hilera firmemente en las tiras de borde cubiertas con adhesivo. Trabaje desde un lado de la lámina hacia el otro para evitar la formación de arrugas o burbujas.

Las superposiciones de los extremos deben ser de 6 pulgadas de ancho y estar pegados con adhesivo en toda el área de superposición con el cemento sugerido. Clave la hoja de base en filas de 1 pulgada y 5 pulgadas desde el extremo de la lámina con un espacio de 4 pulgadas entre clavos en el centro y ligeramente escalonados. Las superposiciones de los extremos en las hileras siguientes no deben estar alineadas una con otra.

Primera hilera e hileras siguientes: Coloque la segunda hilera de manera que la segunda hilera esté superpuesta con la primera hilera por lo menos 2 pulgadas. Fije el borde superior a la estructura base, coloque adhesivo en las superposiciones y termine de instalar la lámina de la misma manera que instaló la primera hilera. Siga el mismo procedimiento para cada hilera siguiente. No coloque clavos a menos de 18 pulgadas de la cornisa del trípango hasta que haya aplicado el adhesivo a la tira del borde y la tira superpuesta haya sido presionada.

Limatesa y cumbre: Recorte, empalme y clave las láminas cuando se unan en la limatesa o cumbre. A continuación, corte tiras de 12 x 36 pulgadas del rollo para techos y dóblelas a lo largo para dejar 6" pulgadas en cada lado de la unión. No doble las tiras en clima frío sin haberlas calentado primero. Estas se usarán como "tejas" para cubrir la unión, cada una superponiéndose a la otra 6 pulgadas, como se muestra en la Figura 2.

Comience con las limatesas en la parte inferior y las cumbres en el extremo en dirección contraria a los vientos predominantes. Para guiar la instalación, trace una línea con tiza a 5½ pulgadas desde y de forma paralela a la unión en ambos lados. Coloque cemento plástico asfáltico uniformemente sobre toda el área entre las líneas de tiza desde un lado de la unión hasta el otro. Coloque la primera tira doblada sobre la unión y presione firmemente en el cemento, insertando dos clavos a 5½ pulgadas del borde del extremo que será superpuesto. Cubra la superposición de 6 pulgadas en esta tira con adhesivo para capas superpuestas. Luego coloque la siguiente tira sobre éste. Clave y pegue con adhesivo de la misma manera que lo hizo con la primera tira. Continúe el mismo procedimiento hasta que se

termine la limatesa y cumbre.

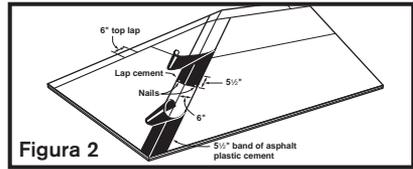


Figura 2

Normas aplicables

ASTM E 108, Clase C UL 790, Clase C

Owens Corning garantiza que, al momento de fabricación, este producto cumple con nuestras especificaciones y no presenta defectos de fabricación. Owens Corning no será responsable de daños o fallas del producto causadas por una instalación inadecuada o por cualquier otro motivo, salvo los defectos de fabricación. Si se demuestra que el producto no corresponde con lo garantizado, la responsabilidad única y exclusiva de Owens Corning se limitará, a elección de Owens Corning, al reemplazo del producto o al reembolso del costo total original del producto al cliente.

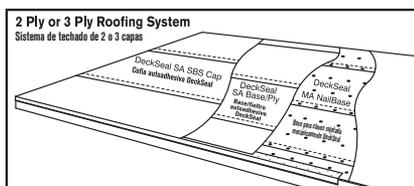
LO ANTERIOR CONSTITUYE NUESTRA GARANTÍA EXCLUSIVA, Y POR LA PRESENTE SE DECLINAN RESPONSABILIDADES POR CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA UN FIN PARTICULAR. EN NINGÚN CASO, OWENS CORNING SE HARÁ RESPONSABLE POR DAÑOS INCIDENTALES, INDIRECTOS O CONSECUENTES QUE PUEDA SUFRIR UN CLIENTE.

OWENS CORNING NO SE RESPONSABILIZA POR LOS DAÑOS, PÉRDIDAS, COSTOS, GASTOS O RESPONSABILIDADES RELACIONADAS CON LA NO OBSERVANCIA DE ESTAS INSTRUCCIONES. SI NO SIGUE ESTAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, LAS OBLIGACIONES DE OWENS CORNING BAJO LA GARANTÍA LIMITADA DE ESTE PRODUCTO PUEDEN VERSE AFECTADAS.

Rollo para superficie mineral

Sistema para techos autoadhesivo DeckSeal

Componentes para pendientes de uso residencial



NOTA: Si va a instalar la Base para clavos sujetada mecánicamente DeckSeal debajo de la cofia de estireno-butadieno-estireno autoadhesivo DeckSeal, lea las siguientes instrucciones para cada uno de estos componentes.

Base para clavos sujetada mecánicamente DeckSeal de Owens Corning®

Este producto se debe usar únicamente debajo de la cofia de estireno-butadieno-estireno autoadhesivo DeckSeal de Owens Corning® y no debe dejarse expuesto.

No use la base para clavos sujetada mecánicamente DeckSeal en techos aplicados con soplete.

Almacenamiento

La base para clavos sujetada mecánicamente DeckSeal de Owens Corning® debe almacenarse a temperatura ambiente siempre que sea posible. No almacene el producto a temperaturas por sobre los 90 °F (32 °C).

Notas de precaución

Owens Corning Roofing recomienda cumplir con las estrictas normas de seguridad de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration, OSHA).

La base para clavos sujetada mecánicamente DeckSeal fue diseñada para instalarse en pendientes de techos entre ¼:12 y 2:12, y se debe aplicar directamente sobre madera contrachapada o paneles de fibra orientada (OSB) para uso exterior. La madera contrachapada debe ser de al menos 15/32 pulgadas y los paneles de fibra orientada (OSB) de al menos 7/16 pulgadas. Consulte los códigos locales. La cofia de estireno-butadieno-estireno autoadhesivo DeckSeal de Owens Corning® se debe aplicar directamente sobre la base para clavos sujetada

mecánicamente DeckSeal o la base/filtro autoadhesivo DeckSeal de Owens Corning®.

- Aplique el producto únicamente cuando el clima esté seco y la temperatura ambiente sea de 45 °F (7 °C) y más. No instale el producto cuando haya agua en cualquier forma (por ejemplo, lluvia, rocío, hielo, escarcha, nieve). Todas las áreas de aplicación de la estructura base del techo deben contar con un sistema de desagüe pluvial, soporte continuo y una estructura sólida que sirva de apoyo a los requisitos de carga permanente del techo.
- Solo aplique el producto sobre superficies limpias, secas y libres de polvo.
- Asegúrese de que la instalación de la base para clavos sujetada mecánicamente DeckSeal no impida ni afecte la ventilación de la estructura existente.

No cumplir con las instrucciones de aplicación del fabricante puede anular la garantía del producto.

Planifique el trabajo, de tal manera que la base para clavos sujetada mecánicamente DeckSeal quede cubierta por la cofia de estireno-butadieno-estireno autoadhesivo DeckSeal el mismo día.

Aplicación

Paso 1. Antes de comenzar la instalación, barra la superficie del techo para quitar cualquier resto de polvo, suciedad o desecho.

Paso 2. Corte la base para clavos sujetada mecánicamente DeckSeal en segmentos fáciles de manejar. Deje reposar las placas cortadas antes de la instalación. Si no deja que las placas reposen antes de la instalación, pueden producirse arrugas en la superficie terminada.

Paso 3. Comience con la hilera inicial:

- En el caso de un sistema de 2 fieltros (capas), la hilera inicial siempre será ½ del ancho del rollo.
- En el caso de un sistema de 3 fieltros (capas), la hilera inicial siempre será ⅓ del ancho del rollo (aproximadamente 12 pulgadas) y deberá cortarse del rollo de base para clavos sujetada mecánicamente DeckSeal. (El corte de una de las líneas de 12 pulgadas debe ser aproximadamente ⅓ del ancho del rollo.)

Las costuras de las superposiciones laterales de cualquier capa de un sistema de 2 o 3 fieltros siempre deben estar desplazadas de las demás capas.



Fig. 1

En este momento, no coloque clavos a lo largo de los bordes (el borde de metal se colocará más adelante), solo en el centro. Si se necesitan piezas adicionales para completar la hilera inicial, siga instalando cada pieza superponiéndola 6 pulgadas (15.24 cm) a la pieza anterior. Coloque clavos a la mitad de la superposición final de 6 pulgadas, a 6 pulgadas de la parte central.

Paso 6. Cuando haya terminado con las secciones de la hilera inicial del alero, coloque la siguiente hilera (y todas las demás hileras) superponiéndola con la hilera anterior en 3 o 4 pulgadas. Coloque clavos metálicos con tope a 6 pulgadas (15.24 cm) del centro en la superposición lateral de 3-4 pulgadas (7.62 o 10.16 cm).

Todas las hileras adicionales requerirán 2 filas de clavos a 6 pulgadas de la parte central, con un espaciado uniforme en línea vertical y escalonados en el centro de la lámina. Todas las superposiciones finales deben realizarse a 6 pulgadas (15.24 cm), como mínimo. Ver la Fig. 1.

Cuando instale cada hilera, vaya empalmando las superposiciones finales en 36 pulgadas (91.44 cm) entre una hilera y otra.

Instalación del borde de metal

En el caso de sistemas de 2 fieltros, el borde de metal se instala directamente sobre la placa de base. En el caso de sistemas de 3 fieltros, el borde de metal se instala sobre el segundo fieltro (capa).

1. Como mínimo, el borde de metal debe ser de acero galvanizado de calibre 24 o de un perfil de aluminio de 0.040 pulgadas, de un material preparado con un imprimador asfáltico que cumpla con los requisitos de la norma ASTM D41 o con un imprimador acrílico a base de agua disponible en el mercado.
2. El ala del techo del borde de metal debe tener un ancho de 3 o 4 pulgadas.
3. El borde de metal preparado debe estar seco al tacto antes de la aplicación de la membrana.
4. Instale el ala del techo del borde de metal sobre la placa de base en el punto más bajo del techo. Sujete con clavos el borde de metal a 4 pulgadas del centro en forma escalonada. Ver la Fig. 1.

5. Instale una banda de base/fieltro autoadhesivo DeckSeal con un ancho de por lo menos 8 pulgadas sobre el borde de metal y deje 1/2 pulgada del borde de metal expuesta en el alero.

NOTA: Si desea instalar la base/fieltro autoadhesivo DeckSeal debajo de la cofia de estireno-butadieno-estireno autoadhesivo DeckSeal, lea las instrucciones de uso del componente en la caja de la base/fieltro autoadhesivo DeckSeal.

Base/fieltro autoadhesivo DeckSeal de Owens Corning®

Este producto se debe usar debajo de la cofia de estireno-butadieno-estireno autoadhesivo DeckSeal de Owens Corning®

No use la base/fieltro autoadhesivo DeckSeal de Owens Corning® en techos aplicados con soplete.

Almacenamiento

La membrana autoadhesiva de la base/fieltro autoadhesivo DeckSeal de Owens Corning® debe almacenarse a temperatura ambiente siempre que sea posible. No almacene el producto fuera de la caja durante períodos prolongados o a temperaturas por sobre los 90 °F (32 °C). Saque el rollo de la caja recién cuando vaya a realizar la instalación.

Notas de precaución

Owens Corning Roofing recomienda cumplir con las normas de seguridad de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration, OSHA).

La base/fieltro autoadhesivo DeckSeal fue diseñado para instalarse en pendientes de techos entre 1/4:12 y 2:12 y se debe aplicar directamente sobre madera contrachapada o paneles de fibra orientada (OSB) cuando se usa como placa de base en un sistema de 2 fieltros, o sobre la base para clavos sujeta mecánicamente DeckSeal de Owens Corning® cuando se usa como segundo fieltro en un sistema de 3 fieltros.

Nota: Cuando instale la base/fieltro autoadhesivo DeckSeal, la madera contrachapada y/o los paneles de fibra orientada (OSB) existentes deben prepararse con un imprimador asfáltico que cumpla con los requisitos de la norma ASTM D41 o con un imprimador acrílico a base de agua disponible en el mercado. La madera contrachapada nueva y la base para clavos sujeta mecánicamente DeckSeal no requieren imprimador.

Nota: Todo sustrato preparado con un producto preparador debe dejarse secar por completo antes de la instalación. Consulte las recomendaciones del fabricante. La madera contrachapada debe ser de al menos 15/32 pulgadas y los paneles de fibra orientada (OSB) de al menos 7/16 pulgadas. Consulte los códigos locales.

- Aplique el producto únicamente cuando el clima esté seco y la temperatura ambiente sea de 45 °F (7 °C) y más. No instale el producto cuando haya agua en cualquier forma (por ejemplo, lluvia, rocío, hielo, escarcha, nieve). Todas las áreas de aplicación de la estructura base del techo deben contar con un sistema de desagüe pluvial, soporte continuo y una estructura sólida que sirva de apoyo a los requisitos de carga permanente del techo.
- Solo aplique el producto sobre superficies limpias, secas y libres de polvo.
- Asegúrese de que la instalación de la Base/fieltro autoadhesivo DeckSeal no impida ni afecte la ventilación de la estructura existente.

No cumplir con las instrucciones de aplicación del fabricante puede anular la garantía del producto.

Planifique el trabajo de tal manera que la base/fieltro autoadhesivo DeckSeal quede cubierta por la cofia de estireno-butadieno-estireno autoadhesivo DeckSeal el mismo día.

Aplicación

Paso 1. Antes de comenzar la instalación, barra la superficie del techo para quitar cualquier resto de polvo, suciedad o desecho.

Paso 2. Corte la base/fieltro autoadhesivo DeckSeal en segmentos fáciles de manejar. Deje reposar las placas cortadas antes de la instalación. Si no deja que las placas reposen antes de la instalación, pueden producirse arrugas en la superficie terminada.

Paso 3. Comience con la hilera inicial:

- En el caso de un sistema de 2 fieltros (capas), la hilera inicial siempre será 1/2 del ancho del rollo.
- En el caso de un sistema de 3 fieltros (capas), la hilera inicial siempre será 1/3 del ancho del rollo. (El corte de una de las líneas de colocación de 12 pulgadas dejará aproximadamente 1/3 del ancho del rollo.) Si se usa base/fieltro autoadhesivo como una segunda capa de un sistema de 3 fieltros, la hilera inicial para esa capa será de 2/3 del ancho del rollo.

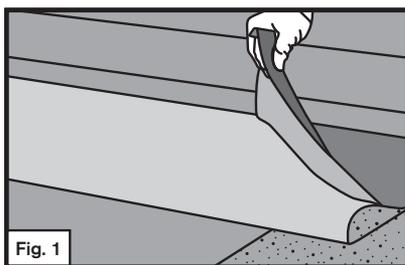
Las costuras de las superposiciones laterales

de cualquier capa de un sistema de 2 o 3 fieltros siempre deben estar desplazadas de las demás capas.

Paso 4. Existen diferentes maneras de retirar la película antiadherente de la base/fieltro autoadhesivo DeckSeal. Uno de los métodos es el siguiente: Estire el material sobre el techo y alinéelo con el borde del alero en el punto más bajo del techo.

Paso 5. Pliegue la lámina alineada a la mitad y deje ver la película antiadherente. Ver la Fig. 1.

Paso 6. Despegue la película antiadherente a 45° con un movimiento constante y, al mismo tiempo, sostenga firmemente la mitad de la lámina que está en contacto con el techo a medida que se retira la película. Ver la Fig. 1.



Paso 7. Haga presión con la mano o el pie para pegar esa parte de la lámina a la plataforma.

Si la película antiadherente permanece en la mitad opuesta de la lámina, dé vuelta a esa mitad y retire la película antiadherente restante. Haga presión con la mano o el pie para pegar esa parte de la lámina a la plataforma. Ver la Fig. 2.



Paso 8. Si se requieren piezas adicionales para completar la hilera inicial, la superposición final que debe realizarse se debe cortar en ángulos de 45° en las esquinas superiores e inferiores. Ver la Fig. 3.

El ángulo superior de la pieza que se superpone con la pieza anterior también debe cortarse a 45°. Ver la Fig. 3.

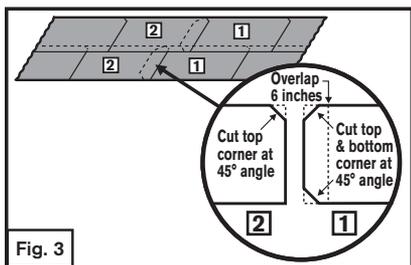


Fig. 3

La superposición debe ser de 6 pulgadas (15.24 cm). Retire la película antiadherente y adhiérala de igual forma que la lámina anterior.

Paso 9. Aplane las superposiciones laterales y finales firmemente con un rodillo manual para garantizar una adhesión completa. Ver la Fig. 4.

Si es necesario, suelde con aire caliente o aplique adhesivo para tapajuntas de asfalto modificado en los cortes de 45° o en las costuras de las superposiciones de los extremos.

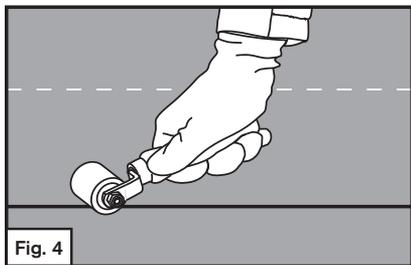


Fig. 4

Paso 10. Al finalizar cada hilera, pase un rodillo de linóleo de 80 libras por toda la hilera. Comience desde el centro hacia afuera para sacar el aire atrapado. Ver la Fig. 5.

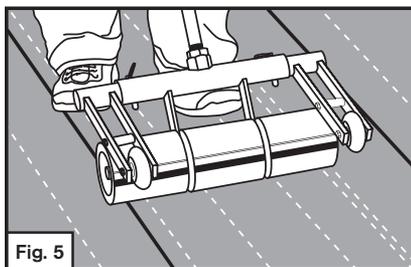


Fig. 5

Paso 11. Cuando haya terminado con los segmentos del borde del alero, coloque la siguiente hilera superponiéndola 3 o 4 pulgadas con la hilera inicial.

Cuando instale las hileras siguientes, vaya escalonando las superposiciones de los extremos en 36 pulgadas entre una hilera y otra.

Paso 12. Uno de los métodos para retirar la película antiadherente de una lámina completa de base/fieltro autoadhesivo

DeckSeal es el siguiente:

- Coloque la lámina en la línea de colocación de superposición de 3 o 4 pulgadas y enrolle la mitad de la parte inferior de la lámina de modo que la película antiadherente quede expuesta.
- Despegue la película antiadherente a 45° con un movimiento constante y, al mismo tiempo, sostenga firmemente la mitad de la lámina que está en contacto con el techo a medida que se retira la película.
- Una vez que se haya retirado toda la película antiadherente, enrolle la lámina cuidadosamente hacia abajo y presione con firmeza para colocarla correctamente.
- Enrolle la mitad opuesta de la lámina y retire la película antiadherente usando el mismo método que en el paso "b".
- Enrolle la lámina hacia abajo y presione con firmeza para colocarla correctamente.

Paso 13. Si se necesitan piezas adicionales para completar la hilera, corte los ángulos de las superposiciones de los extremos a 45°, como se indica en el Paso 9. Las superposiciones deben ser de 6 pulgadas.

Paso 14. Una vez que hayan completado todas las hileras con base/fieltro autoadhesivo, pase un rodillo de linóleo de 80 libras por toda la superficie.

Instalación del borde de metal

En el caso de sistemas de 2 fieltros, el borde de metal se instala directamente sobre la placa de base. En el caso de sistemas de 3 fieltros, el borde de metal se instala sobre el segundo fieltro (capa).

- Como mínimo, el borde de metal debe ser de acero galvanizado calibre 24 o de un perfil de aluminio de 0.040 pulgadas (1 mm), de un material preparado con un imprimador asfáltico que satisfaga los requisitos de la norma ASTM D41 o con un preparador de superficie acrílico a base de agua disponible en el mercado.
- El ala del techo del borde de metal debe tener un ancho de 3 o 4 pulgadas.
- El borde de metal preparado debe estar seco al tacto antes de la aplicación de la membrana.
- Instale el ala del techo del borde de metal sobre la placa de base en el punto más bajo del techo. Sujete con clavos el borde de metal a 4 pulgadas del centro en forma escalonada. Ver la Fig. 2.
- Instale una banda de base/fieltro autoadhesivo DeckSeal con un ancho de por lo menos 8 pulgadas sobre el borde de metal y deje 1/2 pulgada del borde de metal expuesta en el alero.

Cofia de estireno-butadieno-estireno autoadhesivo DeckSeal de Owens Corning®

Este producto no se debe usar en techos aplicados con soplete.

Los productos para pendientes bajas DeckSeal de Owens Corning® deben ser instalados por un contratista profesional especializado en la instalación de techos.

Almacenamiento

La cofia de estireno-butadieno-estireno autoadhesivo DeckSeal de Owens Corning® debe almacenarse a temperatura ambiente siempre que sea posible. No almacene el producto fuera de la caja durante períodos prolongados o a temperaturas por sobre los 90 °F (32 °C). Saque el rollo de la caja recién cuando vaya a realizar la instalación.

Notas de precaución

Owens Corning Roofing recomienda cumplir con las normas de seguridad de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration, OSHA).

La cofia de estireno-butadieno-estireno autoadhesivo DeckSeal fue diseñada para instalarse en pendientes de techos entre 1/4:12 y 2:12 y se debe aplicar sobre madera contrachapada o paneles de fibra orientada (OSB) para uso exterior. La madera contrachapada debe ser de al menos 15/32 pulgadas y los paneles de fibra orientada (OSB) de al menos 7/16 pulgadas. La cofia de estireno-butadieno-estireno autoadhesivo DeckSeal se debe aplicar directamente sobre una base para clavos sujeta mecánicamente DeckSeal o una base/filtro autoadhesivo DeckSeal de Owens Corning®.

- Aplique el producto únicamente cuando el clima esté seco y la temperatura ambiente sea de 45 °F (7 °C) y más. No instale el producto cuando haya agua en cualquier forma (por ejemplo, lluvia, rocío, hielo, escarcha, nieve).
- Todas las áreas de aplicación de la plataforma del techo deben contar con un sistema de desagüe pluvial, soporte continuo y una estructura sólida que sirva de apoyo a los requisitos de carga permanente del techo.
- Solo aplique el producto sobre superficies limpias, secas y libres de polvo.
- Asegúrese de que la instalación de la

cofia de estireno-butadieno-estireno autoadhesivo DeckSeal no impida ni afecte la ventilación de la estructura existente.

No cumplir con las instrucciones de aplicación del fabricante puede anular la garantía del producto.

Aplicación:

Paso 1. Antes de comenzar la instalación, barra la superficie del techo para quitar cualquier resto de polvo, suciedad o desecho.

Paso 2. Corte la cofia de estireno-butadieno-estireno autoadhesivo DeckSeal en segmentos fáciles de manejar. Deje reposar las placas cortadas antes de la instalación. Si no deja que las placas reposen antes de la instalación, pueden producirse arrugas en la superficie terminada.

Paso 3. La cofia de estireno-butadieno-estireno autoadhesivo DeckSeal tiene una película antiadherente que cubre el borde superpuesto. La placa de la cofia debe instalarse con el borde superpuesto alajado del borde del alero. La hilera inicial de la cofia de estireno-butadieno-estireno autoadhesivo DeckSeal siempre se instala en todo el ancho.

Paso 4. Estire el material sobre el techo y alinéelo con el borde del alero en el punto más bajo del techo.

Uno de los métodos para retirar la película antiadherente de la lámina de cofia de estireno-butadieno-estireno autoadhesivo DeckSeal es el siguiente:

Paso 5. Pliegue la lámina alineada a la mitad y deje ver la película antiadherente. Ver la Fig. 1.

Paso 6. Despegue la película antiadherente a 45° con un movimiento constante y, al mismo tiempo, sostenga firmemente la mitad de la lámina que está en contacto con el techo a medida que se retira la película. Ver la Fig. 1.

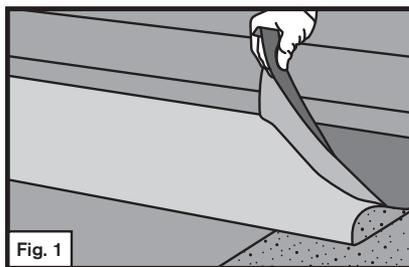


Fig. 1

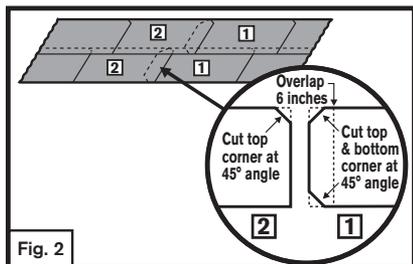
Una vez que se haya retirado la película antiadherente, enróle la lámina y presione firmemente para colocarla.

Enrolle la mitad opuesta de la lámina y retire

la película antiadherente usando el mismo método descrito anteriormente.

Si se requieren piezas adicionales para completar la hilera inicial, la superposición final que debe realizarse se debe cortar en ángulos de 45° en las esquinas superiores e inferiores. Ver la Fig. 2.

El ángulo superior de la pieza que se superpone con la pieza anterior también debe cortarse a 45°. Ver la Fig. 2.

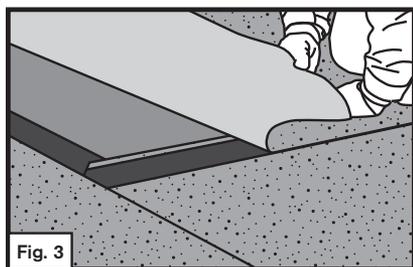


La superposición debe ser de 6 pulgadas (15.24 cm). Retire la película antiadherente y adhiérela de igual forma que la lámina anterior.

Quite la película antiadherente del borde superpuesto de la superposición lateral del área que debe superponerse.

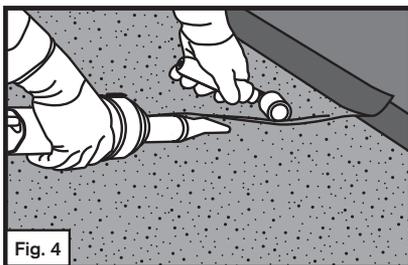
En este momento, no quite la película antiadherente restante que cubre el borde superpuesto de la superposición lateral.

Paso 7. El extremo de cada rollo de la cofia de estireno-butadieno-estireno autoadhesivo DeckSeal incorpora de fábrica un borde superpuesto en la superposición final cubierto por una película antiadherente. Retire la película antiadherente de la superposición lateral y presione la lámina superpuesta para colocarla. Ver la Fig. 3.



Si es necesario, durante el clima frío, suelde con aire caliente o aplique adhesivo para tapajuntas de asfalto modificado en todos los cortes de 45° o en las costuras de las superposiciones de los extremos y las juntas en T.

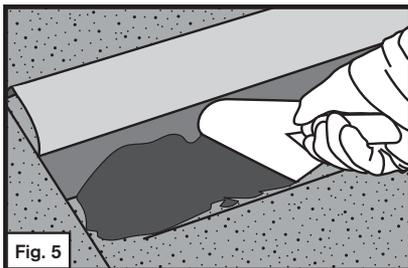
En los casos en los que no haya borde superpuesto de fábrica para las



ADHESIVO PARA TEJAS ASFÁLTICAS

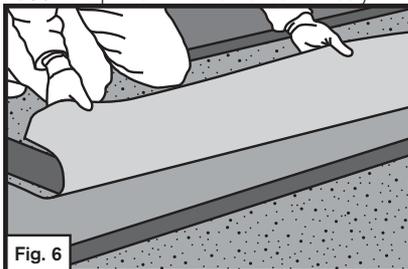
En vez de aplicar soldadura de aire caliente, la capa superior se puede asentar sobre una capa delgada de adhesivo para tapajuntas de asfalto modificado que tenga un ancho de por lo menos 6 pulgadas y aproximadamente 1/8 pulgadas de grosor. Procure que el adhesivo del techo no se infiltre en el área expuesta. Si ello ocurriera, rocíe el asfalto expuesto inmediatamente con gránulos sueltos. Ver la Fig. 5.

Las superposiciones de los extremos deben ser de por lo menos 6 pulgadas y estar adheridas completamente.



Paso 8. Presione cada lámina en su lugar con una presión firme y uniforme.

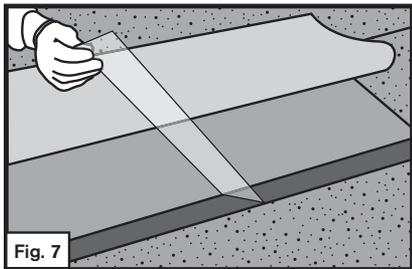
Paso 9. Aplane firmemente los bordes y



Asegúrese de desplazar las superposiciones finales en cada hilera subsiguiente en, por lo menos, 36 pulgadas (91.44 cm).

Solo quite una cantidad suficiente de película antiadherente del borde superpuesto del rollo anterior para completar cada sección de la instalación. Si quita una cantidad innecesaria de película, el adhesivo expuesto podría

pegarse al revestimiento antiadherente de las láminas subsiguientes durante la alineación. Ver la Fig. 7.



Retire la película antiadherente de la hilera siguiente, como se describe anteriormente.

Paso 11. Después de adherir los rollos, es necesario que se ejerza una presión uniforme en toda el área de la estructura base del techo usando un rodillo de linóleo de 80 libras. Se debe tener cuidado para evitar lesiones cuando se use el rodillo, en especial sobre superficies con inclinaciones.

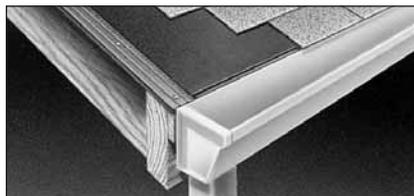
Barrera autosellante **WeatherLock®** resistente al agua y al hielo

Para construcciones residenciales de techos con pendientes con bases de madera

La barrera autosellante WeatherLock® resistente al agua y al hielo instalada entre la estructura base del techo y el montaje para techos de tejas de pizarra, tejas de asfalto y tejas de madera ayuda a evitar el daño provocado por la acumulación de hielo y lluvia impulsada por el viento. Esta composición exclusiva de Owens Corning® Roofing está diseñada para extenderse y permanecer dimensionalmente estable. Con lluvia, con sol o con hielo.

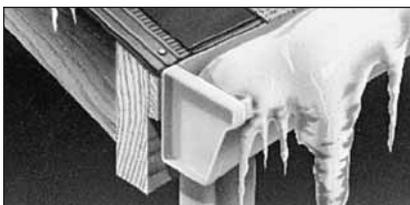


La barrera WeatherLock resistente al agua y al hielo ayuda a prevenir el daño costoso por filtración de agua y hielo en el techo y en la base del techo, como por ejemplo:



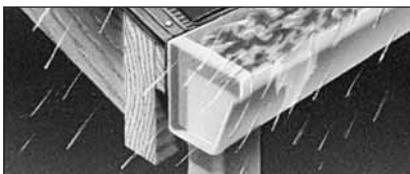
Acumulación de hielo

El continuo derretimiento y congelación de la nieve derretida, o la acumulación de agua parcialmente congelada en las canaletas de desagüe, pueden crear filtraciones de agua.



Lluvia impulsada por el viento

Una fuerte lluvia impulsada por el viento puede producir la acumulación de agua en las canaletas de desagüe y los drenajes.



Precaución

Lea y comprenda todas las instrucciones y precauciones antes de aplicar la barrera WeatherLock resistente al agua y al hielo.

Preparación de la base del techo

1. El impermeabilizante WeatherLock G, Flex, Mat y Cold Climate de Owens Corning® debe aplicarse en techos con pendientes de por lo menos 2 pulgadas de elevación por cada 12 pulgadas de distancia horizontal, o más.
2. Puede aplicarse en techos nuevos o en la reconstrucción de techos antiguos, siempre y cuando las tejas existentes se hayan eliminado. Retire todo el material que forme parte del techo hasta que sólo quede la base de madera; o en una construcción nueva, aplique sobre la base nueva.
3. Barra la base de madera para eliminar residuos y suciedad. La base del techo debe estar limpia y seca antes de aplicar los productos WeatherLock. Sustituya las planchas de madera que estén dañadas o podridas. No es necesario usar un preparador de superficies.

Preparación de los aleros

- 4. Los productos** *WeatherLock* deben aplicarse sobre el borde de goteo metálico del alero. Asegúrese de que el borde de goteo metálico esté clavado correctamente.
- 5. Los productos** *WeatherLock* deben aplicarse debajo del borde de goteo en la cornisa del tímpano.

Instalación

- 6.** Desenrolle el impermeabilizante *WeatherLock* y córtelo en segmentos de 10 a 20 pies de longitud, dependiendo de la longitud necesaria para el trabajo. Antes de instalarlo, déjelo reposar durante unos 3 a 5 minutos.
- 7.** Vuelva a enrollar cada sección. Retire los primeros dos pies del papel antiadherente y presione el producto contra la superficie en la cual lo colocará. Mientras sostiene el rollo con una mano, retire el papel antiadherente con la otra y adhiera el material a la superficie. **Puede sujetar los productos** *WeatherLock* con clavos (18 pulgadas en el centro) en pendientes más pronunciadas o según como sea necesario.
- 8.** En la limahoya, el impermeabilizante *WeatherLock* se puede instalar como revestimiento. Para lograr una máxima protección, el ancho del rollo debe mantenerse intacto y extenderse unas 18 pulgadas a cada lado de la limahoya. Despegue la hoja antiadherente y presione la membrana impermeabilizante *WeatherLock* para que quede bien colocada, ejerciendo presión desde el centro de la limahoya o la cumbrera hacia el exterior, en ambas direcciones. Al realizar la colocación en las limahoyas, siempre comience por el punto más bajo y siga hacia el más elevado. Si necesita hacer una superposición, asegúrese de que ésta sea de unas 3 pulgadas. **Los productos** *WeatherLock* deben aplicarse en las limahoyas antes de realizar la instalación de aleros con membranas.
- 9. Los productos** *WeatherLock* deben extenderse desde los aleros hasta un punto que esté a 24 pulgadas dentro de la pared exterior. Esto hará que los productos *WeatherLock* queden colocados arriba de la línea de acumulación máxima de hielo en la mayor parte de los lugares. Consulte los

códigos de construcción locales para conocer los requisitos específicos.

- 10.** Si necesita colocar una segunda hilera, superponga la segunda hilera sobre la primera unas 3 pulgadas de la línea marcada en la capa. El área superpuesta debe presionarse a mano para que la unión quede sellada herméticamente contra el agua. Al agregar más hileras, siga el mismo procedimiento de aplicación, según sea necesario. No requiere el uso de adhesivo.
 - 10a.** Si instala un impermeabilizante *WeatherLock* G: Si necesita colocar una segunda hilera, superponga la segunda hilera unas 3 pulgadas sobre la parte superior del borde superpuesto de la unión de la primera hilera. El área superpuesta debe presionarse a mano para que la unión quede sellada herméticamente contra el agua.
- 11.** Para instalar más hileras debe seguir las mismas instrucciones de aplicación tal como se describen en las secciones 1 y 2. Las hileras adicionales pueden instalarse con clavos (18 pulgadas en el centro) según sea necesario, dependiendo de la pendiente del techo. Ejercer presión con las manos, o con un rodillo, para alisar la superficie y hacer que el material se adhiera bien.
- 12.** Al unir los extremos de los dos rollos, superponga por lo menos 6 pulgadas.
- 13.** Cubra el producto *WeatherLock* con material de acabado para techos. No deje el impermeabilizante *WeatherLock* sin cubrir por más de 30 días. La exposición prolongada al viento, el sol y otras condiciones climáticas pueden afectar de una manera negativa la instalación y el desempeño del producto.

Precauciones

- 1. Los productos** *WeatherLock* deben ser instalados por un contratista profesional especializado en la instalación de techos. **El impermeabilizante** *WeatherLock* está diseñado para cubrirse con un montaje para techos de tejas de asfalto, tejas de madera o tejas de pizarra. Es necesario proteger el material del sol con el fin de mantener un buen desempeño a largo plazo.
- 2. El impermeabilizante** *WeatherLock* es una barrera contra el vapor y la

humedad. Dado que la acumulación de hielo está relacionada con la ventilación, los espacios debajo del área de la base del techo cubierta y del ático deben ventilarse siguiendo los estándares de propiedad mínimos FHA y los códigos de construcción locales.

3. **El impermeabilizante *WeatherLock*** sólo debe usarse en aplicaciones exteriores.
4. Aplique el producto *WeatherLock* directamente sobre la estructura de madera. No coloque una membrana para tejas debajo del producto *WeatherLock*.
5. Las tejas no deben instalarse sobre un producto *WeatherLock* arrugado o abultado.
6. Tenga mucho cuidado al instalar productos *WeatherLock*. El impermeabilizante *WeatherLock* es muy resbaladizo aun cuando está seco. Se recomienda el uso de un sistema de protección contra las caídas. Para obtener las pautas sobre la protección contra caídas, consulte las regulaciones de OSHA (20 CFR 1926.500).
7. Para lograr mejores resultados, aplique el impermeabilizante *WeatherLock* cuando la temperatura ambiente sea mayor que 40°F (5°C) pero menor que 100°F (38°C). Cuando la temperatura es menor que 40°F, el impermeabilizante *WeatherLock* no podrá adherirse hasta que la temperatura aumente. Almacene a temperatura ambiente antes de instalar el producto en climas fríos. Si se aplica a temperaturas superiores a 100°F (38°C), es posible que sea difícil retirar el papel antiadherente. Si esto ocurre, traslade el producto a un área con sombra hasta que el producto *WeatherLock* se enfríe. Una vez que se enfría, será fácil sacar el papel antiadherente.
8. Almacene el producto *WeatherLock* en un lugar seco y bien ventilado. Guarde el producto *WeatherLock* en posición vertical. No lo almacene a temperaturas superiores a los 90°F (32°C) por períodos de tiempo prolongados. Al instalar el producto *WeatherLock*, siempre cumpla con los códigos de construcción locales y siga las instrucciones del fabricante para la instalación de este producto.

Barrera autosellante **WeatherLock® Flex**

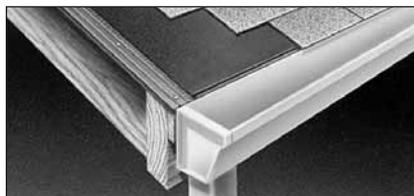
Flexible resistente al agua y al hielo

Para construcciones residenciales de techos con pendientes con bases de madera

La membrana impermeabilizante WeatherLock® instalada entre la estructura base del techo y el techo construido con tejas de pizarra, tejas de asfalto, tejas de cedro o tejas de hormigón ayuda a evitar el daño provocado por la acumulación de hielo y lluvia impulsada por el viento. Esta composición exclusiva de Owens Corning de polietileno, asfalto modificado con estireno-butadieno-estireno y una esterilla Fibreglas® para un mayor refuerzo significa que el impermeabilizante WeatherLock puede extenderse y permanecer dimensionalmente estable. Con lluvia, con sol o con hielo.

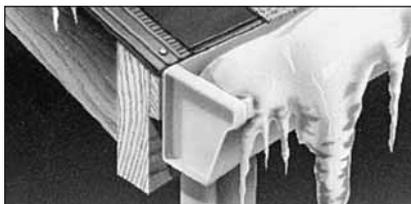


El impermeabilizante WeatherLock ayuda a prevenir el daño costoso por filtración de agua y hielo en el techo y en la base del techo.



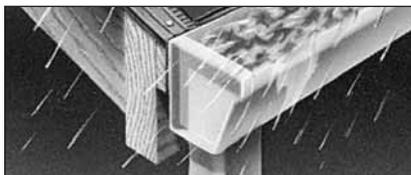
Acumulación de hielo

El continuo derretimiento y congelación de la nieve derretida, o la acumulación de agua parcialmente congelada en las canaletas de desagüe, pueden crear filtraciones de agua



Lluvia impulsada por el viento

Una fuerte lluvia impulsada por el viento puede producir la acumulación de agua en las canaletas de desagüe y los drenajes.



Precaución

Lea y comprenda todas las instrucciones y precauciones antes de aplicar la barrera autosellante WeatherLock Flex resistente al agua y al hielo.

Preparación de la base del techo

1. La barrera autosellante WeatherLock Flex Flexible resistente al agua y al hielo de Owens Corning® debe aplicarse en techos con pendientes de 1 pulgada de elevación por cada 12 pulgadas de distancia horizontal, o más.

Puede aplicarse en techos nuevos o en la reconstrucción de techos antiguos, siempre y cuando las tejas existentes se hayan eliminado. Retire todo el material que forme parte del techo antiguo hasta que sólo quede la base de madera; o, en una construcción nueva, aplique sobre la base nueva.

Barra la base de madera para eliminar residuos y suciedad. La estructura base del techo debe estar limpia, seca y sin rugosidad antes de aplicar la membrana impermeabilizante WeatherLock Flex. Sustituya las planchas de madera que estén dañadas o podridas. No es necesario usar un preparador de superficies.

WeatherLock Flex es ideal para utilizarse en tragaluces, limahoyas y otros puntos de penetración del techo.

Preparación de los aleros

2. *WeatherLock Flex* debe aplicarse sobre el borde de goteo metálico del alero.

WeatherLock Flex debe aplicarse debajo del borde de goteo en la cornisa del tímpano.

Instalación

3. Desenrolle el impermeabilizante *WeatherLock Flex* y córtelo en dos a tres segmentos iguales, dependiendo de la longitud necesaria para el trabajo. Déjelo reposar durante de 3 a 5 minutos.

4. Vuelva a enrollar cada sección. Retire los primeros 2 pies del papel antiadherente y presione el producto para colocarlo en su lugar. Superponga el borde inferior (alero) $\frac{1}{4}$ pulgadas.

Mientras sostiene el rollo con una mano, retire el papel antiadherente con la otra y adhiera el material a la superficie. **Puede sujetar el producto** *WeatherLock Flex* con clavos (18 pulgadas en el centro) en pendientes más pronunciadas o según como sea necesario.

5. En la limahoya, *WeatherLock Flex* se puede cortar a lo largo para hacer más fácil su manipulación. Para lograr una máxima protección, el ancho del rollo debe mantenerse intacto y extenderse unas 18 pulgadas a cada lado de la limahoya. Despegue la hoja antiadherente y presione la membrana impermeabilizante *WeatherLock Flex* para que quede bien colocada, ejerciendo presión desde el centro de la limahoya o la cumbrera hacia el exterior, en ambas direcciones. Al realizar la colocación en las limahoyas, siempre comience por el punto más bajo y siga hacia el más elevado. *WeatherLock Flex* debe aplicarse en las limahoyas antes de realizar la instalación de aleros con membranas.
6. *WeatherLock Flex* debe extenderse desde los aleros hasta un punto que esté a 24 pulgadas dentro de la pared exterior. Esto hará que *WeatherLock Flex* quede colocado arriba de la línea de acumulación máxima de hielo en la mayor parte de los lugares. Consulte los códigos de construcción locales para conocer los requisitos específicos.
7. Si necesita colocar una segunda hilera, superponga la segunda hilera sobre la primera unas 3 pulgadas como mínimo.

Al agregar más hileras, siga el mismo procedimiento de aplicación, según sea necesario. No requiere el uso de adhesivo.

8. Para instalar más hileras debe seguir las mismas instrucciones de aplicación tal como se describen en las secciones 3 y 4. Las hileras adicionales también pueden instalarse con clavos (18 pulgadas en el centro) según sea necesario, dependiendo de la pendiente del techo. Ejercer presión con las manos, o con un rodillo, para alisar la superficie y hacer que el material se adhiera bien.
9. Al unir los extremos de los dos rollos, superponga por lo menos 6 pulgadas.
10. Cubra *WeatherLock Flex* con material de acabado para techos. No permita que la membrana impermeabilizante *WeatherLock Flex* quede al descubierto.

La exposición prolongada al sol y otras condiciones climáticas pueden afectar de una manera negativa el desempeño del producto.

Precauciones

1. *WeatherLock Flex* debe ser instalado por un contratista profesional especializado en la instalación de techos.
2. *WeatherLock Flex* está diseñado para ser cubierto por tejas u otro material para techos. Es necesario proteger el material del sol con el fin de mantener un buen desempeño a largo plazo.
3. *WeatherLock Flex* es una barrera contra el vapor y la humedad. Dado que la acumulación de hielo está relacionada con la ventilación, los espacios debajo del área de la base del techo cubierta y del ático deben ventilarse siguiendo los estándares de propiedad mínimos FHA y los códigos de construcción locales.
4. *WeatherLock Flex* sólo debe usarse en aplicaciones exteriores.
5. Aplique *WeatherLock Flex* directamente sobre la estructura de madera. No coloque una membrana para tejas debajo de *WeatherLock Flex*.
6. No quite el revestimiento de polietileno contralaminado en la superficie del producto *WeatherLock Flex*.
7. Tenga mucho cuidado al instalar *WeatherLock Flex*. La superficie de *WeatherLock* es muy resbaladiza aun cuando está seca.

Se recomienda el uso de un sistema de protección contra caídas. Para obtener las pautas sobre la protección contra

caídas, consulte las regulaciones de OSHA (29 CFR 1926.500).

8. Para lograr mejores resultados, aplique *WeatherLock Flex* cuando la temperatura ambiente sea mayor que 40°F (5°C) pero menor que 100°F (38°C). Si se aplica a temperaturas inferiores a 40°F (5°C), *WeatherLock Flex* se hará rígido y no sellará totalmente hasta que se caliente. Si se aplica a temperaturas superiores a 100°F (38°C), es posible que sea difícil retirar el papel antiadherente. Si esto ocurre, traslade el producto a un área con sombra hasta que se enfríe. Una vez que se enfríe, será fácil retirar el papel antiadherente.
9. Almacene el *WeatherLock Flex* en un lugar seco y bien ventilado. Guarde el *WeatherLock Flex* en posición vertical. No la almacene a temperaturas superiores a los 90°F (32°C) por períodos de tiempo prolongados.
10. Al instalar *WeatherLock Flex*, siempre cumpla con los códigos de construcción locales y siga las instrucciones del fabricante para la instalación de este producto.

Barrera autosellante **WeatherLock® G**

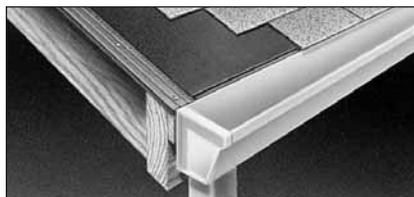
Granulada resistente al agua y al hielo

Para construcciones residenciales de techos con pendientes con bases de madera

La membrana impermeabilizante WeatherLock® instalada entre la estructura base del techo y el techo construido con tejas de pizarra, tejas de asfalto, tejas de cedro o tejas de hormigón ayuda a evitar el daño provocado por la acumulación de hielo y lluvia impulsada por el viento. Esta composición exclusiva de Owens Corning de polietileno, asfalto modificado con estireno-butadieno-estireno y una esterilla Fibreglas® para un mayor refuerzo significa que el impermeabilizante WeatherLock puede extenderse y permanecer dimensionalmente estable. Con lluvia, con sol o con hielo.

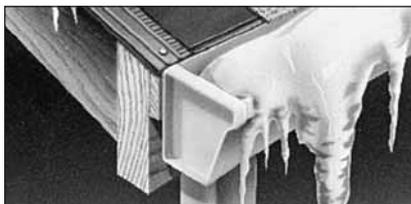


El impermeabilizante *WeatherLock* ayuda a prevenir el daño costoso por filtración de agua y hielo en el techo y en la base del techo.



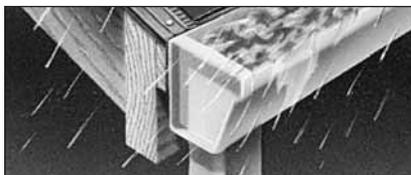
Acumulación de hielo

El continuo derretimiento y congelación de la nieve derretida, o la acumulación de agua parcialmente congelada en las canaletas de desagüe, pueden crear filtraciones de agua.



Lluvia impulsada por el viento

Una fuerte lluvia impulsada por el viento puede producir la acumulación de agua en las canaletas de desagüe y los drenajes.



Precaución

Lea y comprenda todas las instrucciones y precauciones antes de aplicar la barrera autosellante *WeatherLock G* Granulada resistente al agua y al hielo.

Preparación de la base del techo

1. La barrera autosellante *WeatherLock G* Granulada resistente al agua y al hielo de Owens Corning® debe aplicarse en techos con pendientes de 1 pulgada de elevación por cada 12 pulgadas de distancia horizontal, o más.

Puede aplicarse en techos nuevos o en la reconstrucción de techos antiguos, siempre y cuando las tejas existentes se hayan eliminado. Retire todo el material que forme parte del techo antiguo hasta que sólo quede la base de madera; o, en una construcción nueva, aplique sobre la base nueva.

Barra la base de madera para eliminar residuos y suciedad. La base de madera debe estar limpia, seca y sin rugosidad antes de aplicar la barrera autosellante *Weatherlock G* resistente al agua y al hielo. Sustituya las planchas de madera que estén dañadas o podridas. No es necesario usar un preparador de superficies.

Preparación de los aleros

2. *WeatherLock G* debe aplicarse sobre el borde de goteo metálico del alero. Asegúrese de que el borde de goteo metálico esté clavado correctamente.

WeatherLock G debe aplicarse debajo del borde de goteo en la cornisa del tímpano.

Instalación

3. Desenrolle el impermeabilizante *WeatherLock G* y córtelo en segmentos de 10 pies a 20 pies de longitud, dependiendo de la longitud necesaria para el trabajo. Déjelo reposar durante de 3 a 5 minutos.
4. Vuelva a enrollar cada sección. Retire los primeros 2 pies del papel antiadherente y presione el producto para colocarlo en su lugar. Superponga el borde inferior (alero) ¼ pulgadas.

Mientras sostiene el rollo con una mano, retire el papel antiadherente con la otra y adhiera el material a la superficie. Puede sujetar *WeatherLock G* con clavos o grapas (18 pulgadas en el centro) en pendientes más pronunciadas o según como sea necesario.

5. En la limahoya, *WeatherLock G* se puede cortar a lo largo para hacer más fácil su manipulación. Para lograr una máxima protección, el ancho del rollo debe mantenerse intacto y extenderse unas 18 pulgadas a cada lado de la limahoya. Despegue la hoja antiadherente y presione la membrana impermeabilizante *WeatherLock G* para que quede bien colocada, ejerciendo presión desde el centro de la limahoya o la cumbrera hacia el exterior, en ambas direcciones. Al realizar la colocación en las limahoyas, siempre comience por el punto más bajo y siga hacia el más elevado. *WeatherLock G* debe aplicarse en las limahoyas antes de realizar la instalación de aleros con membranas.
6. *WeatherLock G* debe extenderse desde los aleros hasta un punto que esté a 24 pulgadas dentro de la pared exterior. Esto hará que *WeatherLock G* quede colocado arriba de la línea de acumulación máxima de hielo en la mayor parte de los lugares. Consulte los códigos de construcción locales para conocer los requisitos específicos.
7. Si necesita colocar una segunda hilera, superponga la segunda hilera unas 3 pulgadas sobre la parte superior del borde superpuesto de la unión. El área superpuesta debe presionarse a

mano para que la unión quede sellada herméticamente contra el agua.

Al agregar más hileras, siga el mismo procedimiento de aplicación, según sea necesario. No requiere el uso de adhesivo.

8. Para instalar más hileras debe seguir las mismas instrucciones de aplicación tal como se describen en las secciones 3 y 4. Las hileras adicionales pueden instalarse con clavos o grapas (18 pulgadas en el centro) según sea necesario, dependiendo de la pendiente del techo. Ejercer presión con las manos, o con un rodillo, para alisar la superficie y hacer que el material se adhiera bien.
9. Al unir los extremos de los dos rollos, superponga por lo menos 6 pulgadas.
10. Cubra el producto *WeatherLock G* con material de acabado para techos. No permita que la membrana impermeabilizante *WeatherLock G* quede al descubierto. La exposición prolongada al sol y otras condiciones climáticas pueden afectar de una manera negativa el desempeño del producto.

Precauciones

1. **Los productos** *WeatherLock G* deben ser instalados por un contratista profesional especializado en la instalación de techos.
2. *WeatherLock G* está diseñado para ser cubierto por tejas u otro material para techos. Es necesario proteger el material del sol con el fin de mantener un buen desempeño a largo plazo.
3. *WeatherLock G* es una barrera contra el vapor y la humedad. Dado que la acumulación de hielo está relacionada con la ventilación, los espacios debajo del área de la base del techo cubierta y del ático deben ventilarse siguiendo los estándares de propiedad mínimos FHA y los códigos de construcción locales.
4. *WeatherLock G* sólo debe usarse en aplicaciones exteriores.
5. Aplique el producto *WeatherLock G* directamente sobre la estructura de madera. No coloque una membrana para tejas debajo de *WeatherLock G*.
6. Tenga mucho cuidado al instalar *WeatherLock G*. La superficie de *WeatherLock* es muy resbaladiza aun cuando está seca.

Se recomienda el uso de un sistema de protección contra caídas. Para obtener las pautas sobre la protección contra caídas, consulte las regulaciones de

OSHA (29 CFR 1926.500).

7. Para lograr mejores resultados, aplique *WeatherLock G* cuando la temperatura ambiente sea mayor que 40°F (5°C) pero menor que 100°F (38°C). Si se aplica a temperaturas inferiores a 40°F (5°C), *WeatherLock G* se hará rígido y no sellará totalmente hasta que se caliente. Si se aplica a temperaturas superiores a 100°F (38°C), es posible que sea difícil retirar el papel antiadherente. Si esto ocurre, traslade el producto a un área con sombra hasta que se enfríe. Una vez que se enfría, será fácil sacar el papel antiadherente.
8. Almacene el *WeatherLock G* en un lugar seco y bien ventilado. Guarde el *WeatherLock G* en posición vertical. No lo almacene a temperaturas superiores a los 90 °F (32°C) por períodos de tiempo prolongados.
9. Al instalar *WeatherLock G*, siempre cumpla con los códigos de construcción locales y siga las instrucciones del fabricante para la instalación de este producto.

Barrera impermeable WeatherLock® Specialty Tile & Metal

Para construcciones residenciales de techos con pendientes con bases de madera

La membrana impermeabilizante WeatherLock® instalada entre la estructura base del techo y el techo de metal o tejas ayuda a evitar el daño provocado por la acumulación de hielo y lluvia impulsada por el viento. Esta composición exclusiva de Owens Corning® Roofing está diseñada para utilizarse con metal o tejas de cerámica.



Precaución

Lea y comprenda todas las instrucciones y precauciones antes de aplicar la membrana impermeabilizante WeatherLock.

Para la aplicación de techos con tejas

La pendiente máxima estándar para la membrana impermeabilizante WeatherLock debe ser de 6:12 si las tejas se colocan directamente sobre la membrana impermeabilizante WeatherLock. En pendientes superiores a 6:12 se deben colocar placas de carga.

En pendientes de 2:12 a 6:12, no se requieren listones, a pesar de que no se deben apilar más de 10 tejas.

En pendientes superiores a 6:12, las tejas deben almacenarse en listones.

Preparación de la base del techo

1. La membrana impermeabilizante WeatherLock de Owens Corning® debe aplicarse en techos con pendientes de por lo menos 2 pulgadas de elevación por cada 12 pulgadas de distancia horizontal, o más.

Puede aplicarse en techos nuevos o en la reconstrucción de techos antiguos, siempre y cuando el techo existente se haya eliminado. Retire todo el material que forme parte del techo antiguo hasta que sólo quede la base de madera; o en una construcción nueva, aplique sobre la base nueva.

Barra la base de madera para eliminar residuos y suciedad. La estructura base del techo debe estar limpia, seca y sin rugosidad antes de aplicar la membrana impermeabilizante WeatherLock. Sustituya las planchas de madera que estén dañadas o podridas.

Preparación de los aleros

2. A lo largo de los aleros, instale el borde de goteo de metal debajo del borde de la membrana impermeabilizante WeatherLock. A lo largo de las cornisas del tímpano, aplique primero la membrana WeatherLock y coloque el borde de goteo arriba.

Nota: Al instalar el producto WeatherLock sobre toda la estructura base del techo, se necesita contar con una ventilación adecuada. Consulte con un profesional para diseñar la ventilación adecuada.

Instalación

3. Desenrolle el impermeabilizante WeatherLock y córtelo en segmentos de 10 pies a 20 pies de longitud, dependiendo de la longitud necesaria para el trabajo. Antes de instalarla, déjela reposar durante unos 3-5 minutos.

Vuelva a enrollar cada sección. Retire los primeros dos pies del papel antiadherente y presione el producto contra la superficie en la cual lo colocará. Superponga el borde inferior (alero) ¼ pulgadas. Mientras sostiene el rollo con una mano, retire el papel antiadherente con la otra y adhiera el material a la superficie. **La membrana impermeabilizante WeatherLock** puede sujetarse con clavos (18 pulgadas en el centro). Para las pendientes de 3:12 o más se requiere el clavado por detrás del producto WeatherLock.

En la limahoya, la membrana impermeabilizante WeatherLock se puede cortar a lo largo para hacer más fácil su manipulación. Para lograr una

máxima protección, el ancho del rollo debe mantenerse intacto y extenderse unas 18 pulgadas a cada lado de la limahoya. Despegue la hoja antiadherente y presione la membrana impermeabilizante *WeatherLock* para que quede bien colocada, ejerciendo presión desde el centro de la limahoya o la cumbrera hacia el exterior, en ambas direcciones. Al realizar la colocación en las limahoyas, siempre comience por el punto más bajo y siga hacia el más elevado. Si necesita hacer una superposición, asegúrese de que ésta sea de unas 4 pulgadas. **La membrana impermeabilizante *WeatherLock*** debe aplicarse en las limahoyas antes de realizar la instalación de aleros con membranas.

4. Para instalar más hileras debe seguir las mismas instrucciones de aplicación tal como se describen en la sección 3. Las hileras adicionales también pueden instalarse con clavos (18 pulgadas en el centro) según sea necesario, dependiendo de la pendiente del techo. Ejercer presión con las manos, o con un rodillo, para alisar la superficie y hacer que el material se adhiera bien.
5. Al unir los extremos de los dos rollos, superponga por lo menos 6 pulgadas. Para garantizar una buena adherencia en las superposiciones de los extremos, aplique un imprimador asfáltico a base de solvente que cumpla con la norma ASTM D41 de un ancho de 3 a 4 pulgadas a lo ancho del compuesto, utilizando un rodillo, cepillo o cemento asfáltico para techos de aproximadamente 1/4 pulgadas de espesor; de 3 a 4 pulgadas a lo ancho del compuesto (una cantidad excesiva de cemento para techos puede provocar una reacción adversa en el producto). Para mantener la integridad del poder impermeabilizante del empalme es esencial contar con una buena penetración del imprimador. Ejercer mucha presión con la mano o utilice un rodillo a lo largo de la unión superponiendo el rollo siguiente.
6. Cubra la membrana impermeabilizante *WeatherLock* con material de acabado para techos. No permita que la membrana impermeabilizante *WeatherLock* quede al descubierto. La exposición al sol y las inclemencias climáticas por más de 90 días pueden afectar de manera negativa el desempeño del producto.

Precauciones

1. La membrana impermeabilizante *WeatherLock* debe ser instalada por un contratista profesional especializado en la instalación de techos.
2. La membrana impermeabilizante *WeatherLock* está diseñada para ser cubierta por material para techos. Es

necesario proteger el material del sol con el fin de mantener un buen desempeño a largo plazo.

3. El impermeabilizante *WeatherLock* es una barrera contra el vapor y la humedad. Los espacios debajo del área de la estructura base del techo cubierta y del ático deben ventilarse siguiendo los estándares de propiedad mínimos FHA y los códigos de construcción locales.
4. El impermeabilizante *WeatherLock* sólo debe usarse en aplicaciones exteriores.
5. Aplique la membrana impermeabilizante *WeatherLock* directamente sobre la estructura de madera. No coloque una membrana para tejas debajo de la membrana impermeabilizante *WeatherLock*.
6. El metal, las tejas o la cerámica no deben instalarse sobre una membrana impermeabilizante *WeatherLock* arrugada o abultada.
7. Tenga mucho cuidado al instalar la membrana impermeabilizante *WeatherLock*. El impermeabilizante *WeatherLock* es muy resbaladizo aun cuando está seco. Se recomienda el uso de un sistema de protección contra las caídas. Para obtener las Pautas sobre la protección contra las caídas, consulte las regulaciones OSHA (29 CFR 1926.500).
8. Para lograr mejores resultados, aplique la membrana impermeabilizante *WeatherLock* cuando la temperatura ambiente sea mayor que 40°F (5°C) pero menor que 100°F (38°C). Cuando la temperatura es menor que 40°F (5°C), el impermeabilizante *WeatherLock* no podrá adherirse hasta que la temperatura aumente. Almacene a temperatura ambiente antes de instalar el producto en climas fríos. Si se aplica en temperaturas superiores a los 100° (38°C), es posible que sea difícil retirar el papel antiadherente. Si esto ocurre, traslade el producto a un área con sombra hasta que el impermeabilizante *WeatherLock* se enfríe. Una vez que se enfría, será fácil sacar el papel antiadherente.
9. Almacene el impermeabilizante *WeatherLock* en un lugar seco y bien ventilado. Guarde el impermeabilizante *WeatherLock* en posición vertical. No la almacene a temperaturas superiores a los 90 °F (32°C) por períodos de tiempo prolongados.
10. Al instalar el impermeabilizante *WeatherLock*, siempre cumpla con los códigos de construcción locales y siga las instrucciones del fabricante para la instalación de este producto.

Instrucciones de instalación

La membrana impermeabilizante de techos sintética ProArmor™ de Owens Corning® debe aplicarse sobre una estructura preparada adecuadamente, que esté seca, limpia y lisa, y que no tenga irregularidades en la superficie ni clavos que sobresalgan. Los materiales de la estructura base del techo aceptables para la aplicación son madera contrachapada de 3/8 pulgadas o paneles de fibra orientada (OSB) de 7/16 pulgadas. La plataforma del techo debe contar con una estructura sólida y cumplir, o superar, los requisitos mínimos exigidos por el fabricante de la plataforma y los códigos de construcción locales. La membrana impermeabilizante ProArmor™ está diseñada para usarse debajo de tejas asfálticas únicamente y debe quedar cubierta dentro de los 30 días posteriores a la aplicación.

Siempre siga las prácticas de seguridad de colocación de techos y los requisitos de seguridad de OSHA. Siempre utilice y lleve puesto dispositivos para la protección de caídas cuando trabaja sobre un techo. Tenga cuidado al caminar o mantenerse parado sobre la membrana impermeabilizante ProArmor™ ya que si está mojada o tiene polvo, el poder de tracción se verá reducido. Es posible que si no utiliza el equipo de seguridad y el calzado adecuados pueda lesionarse.

Sujetadores

Si el techo no se cubre con tejas asfálticas el mismo día, la membrana impermeabilizante ProArmor™ debe sujetarse a la estructura base del techo utilizando sujetadores de plástico o de acero con tapa de 1 pulgada de diámetro como mínimo. Los clavos para el techo y las pistolas neumáticas pueden usarse para instalaciones realizadas el mismo día para todas las pendientes. En pendientes de 2:12 a 12:12, pueden usarse grapas en instalaciones realizadas el mismo día. Todos los sujetadores deben penetrar de forma recta y quedar al nivel de la superficie. Consulte los códigos de construcción locales para obtener información sobre los requerimientos de tipo de sujetadores y espacios.

Requerimientos de superposición - Todas las pendientes

Si se requieren dos o más piezas para continuar una hilera, superponga los extremos en al menos 4 pulgadas (debe ser de al menos 12 pulgadas para las pendientes de 2:12 a menos de 4:12). Las superposiciones

Fig 1. Minimum Fastening Locations for Same Day Coverage Using Roofing Nails, Pneumatic Nail Guns or Cap Nails Fig 1.

Fig 1. Ubicaciones mínimas de sujetadores para cobertura el mismo día usando clavos para techos, pistolas neumáticas o clavos con capuchón

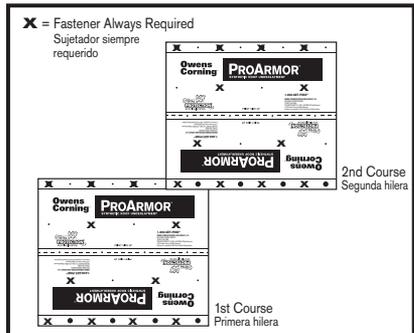
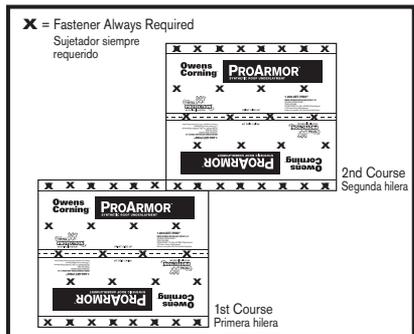


Fig 2. Minimum Fastening Locations for Same Day Coverage Using Staples for Slopes 4:12 to 12:12 Only

Fig 2. Ubicaciones mínimas de sujetadores para cobertura el mismo día usando grapas para pendientes de 4:12 a 12:12 solamente



de los extremos en las hileras siguientes deben colocarse por lo menos a 6 pies de las superposiciones de los extremos en la hilera anterior. Superponga la membrana ProArmor™ un mínimo de 6 pulgadas por ambos lados sobre las limatesas, cumbreras y limahoyas. Cuando el techo llegue a una pared, extienda la membrana impermeabilizante ProArmor™ un mínimo de 4 pulgadas sobre la pared.

Pendientes 4:12 o superiores

Siempre coloque la membrana impermeabilizante ProArmor™ en forma paralela a los aleros, superponiendo cada hilera por lo menos 3 pulgadas sobre la hilera anterior. Para la cobertura realizada el mismo día, las ubicaciones mínimas de los

sujetadores que utilizan clavos para techos, pistolas neumáticas o clavos con tapa se muestran en la Fig. 1, mientras que las que utilizan grapas se muestran en la Fig. 2. Si es necesario, se pueden usar sujetadores adicionales para la cobertura el mismo día.

Consulte la sección Sujetadores para obtener información adicional.

Si la membrana impermeabilizante ProArmor™ no se cubre el mismo día con tejas asfálticas (exposición extendida de hasta 30 días), utilice únicamente sujetadores con tapa de plástico o de acero, cuyo diámetro sea de 1 pulgada como mínimo para todas las pendientes. Sujete tanto en el área de superposición como en el área de campo de la membrana impermeabilizante ProArmor™. De acuerdo a los códigos de construcción locales, posiblemente se requieran sujetadores adicionales en regiones de vientos fuertes. Ver la Figura 3 y la sección Sujetadores para obtener información detallada.

Pendientes 2:12 a menos de 4:12

En aplicaciones sobre pendientes menores, cubra la estructura base con dos capas de membrana impermeabilizante ProArmor™. Los clavos para techos, las pistolas neumáticas y las grapas pueden usarse para las instalaciones en el mismo día. Si la membrana impermeabilizante ProArmor™ no se cubre el mismo día con tejas asfálticas (exposición extendida de hasta 30 días), utilice únicamente sujetadores con tapa de plástico o de acero, cuyo diámetro sea de 1 pulgada como mínimo. Comience por sujetar una tira de 22 pulgadas de ancho de la membrana impermeabilizante ProArmor™ a lo largo de los aleros con el mínimo de sujetadores necesarios para sostener la hilera en su lugar. Coloque una lámina de ancho completo sobre la hilera de 22 pulgadas, con el borde más largo colocado a lo largo del alero y superpuesta totalmente en la hilera inicial. Todas las hileras siguientes deben tener un ancho mínimo de 42 pulgadas y se deben colocar de manera que las 22 pulgadas queden superpuestas a la hilera anterior (hasta la línea central sólida más baja). De acuerdo a los códigos de construcción locales, posiblemente se requieran sujetadores adicionales en regiones de vientos fuertes. Ver la Figura 4 y la sección Sujetadores para obtener información detallada.

Fig. 3. Minimum Fastening Locations For Extended Exposure on Slopes 4:12 or Greater

Fig. 3. Ubicaciones mínimas de sujeción para exposición extendida en pendientes de 4:12 o superiores

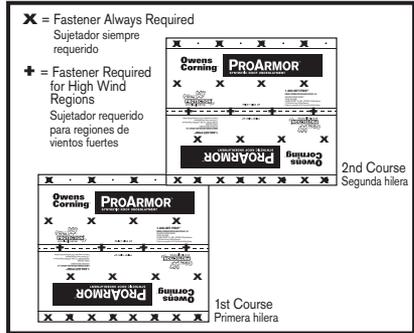
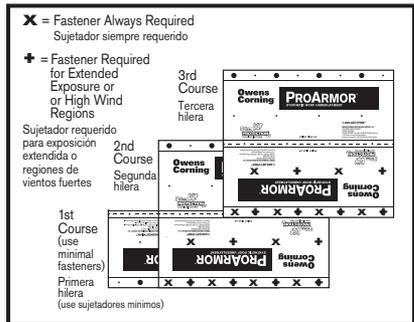


Fig. 4. Fastening Locations for Slopes 2:12 to less than 4:12

Fig. 4. Ubicaciones de sujeción para pendientes de 2:12 a menos de 4:12



CAUTION

Precaución: La superficie del techo podría resultar resbaladiza, en especial cuando se acumula polvo, humedad o hielo. Al realizar la instalación, utilice un sistema de protección contra las caídas. Utilice zapatos con suela flexible. Camine con cuidado. Peligro de caída de objetos: Asegure el área que se encuentra debajo de la zona de trabajo y los materiales que están sobre el techo. Los materiales que no estén sujetos pueden caerse del techo cuando se los deja en el techo. Colóquelos en un lugar sin pendiente o sujételos para que no se caigan. Use un casco resistente. Precaución: Las gafas de seguridad se deben utilizar siempre que use herramientas eléctricas. Al realizar la instalación, utilice guantes para evitar cortes y rasguños.

Fieltro reforzado **FIBERGLAS™**

El fieltro reforzado Fiberglas™ de Owens Corning® debe aplicarse sobre una estructura preparada adecuadamente, que esté seca, limpia y lisa, y que no tenga irregularidades en la superficie ni clavos que sobresalgan. La base de los techos debe contar con una estructura sólida y cumplir, o superar, los requisitos mínimos exigidos por el fabricante del techo y los códigos locales.

Pendientes de 4 pulgadas cada 12 pulgadas o más

Siempre coloque la membrana de fieltro en forma paralela a los aleros, superponiendo cada hilera por lo menos 2 pulgadas sobre la hilera anterior. La membrana de fieltro no debe disponerse en forma perpendicular a los aleros. Sujete la membrana de fieltro con clavos para mantenerla en posición. (Ver la Fig. 1.) Los clavos deben penetrar derechos y quedar a nivel de la superficie. Si hacen falta dos o más piezas para continuar una hilera, superponga los extremos por lo menos 4 pulgadas. Las superposiciones de los extremos en las hileras siguientes deben colocarse por lo menos a 6 pies de las superposiciones de los extremos en la hilera anterior. Superponga la membrana de fieltro un mínimo de 6 pulgadas por ambos lados sobre las limatasas, cumbreras y limahoyas. En el caso de que el techo se una con una superficie vertical, lleve la membrana de fieltro por lo menos 4 pulgadas sobre esta superficie.

Pendientes de 2 pulgadas cada 12 pulgadas hasta menos de 4 pulgadas cada 12 pulgadas

Cuando se coloquen tejas en pendientes bajas, cubra la estructura base del techo con dos capas de fieltro saturado en asfalto sin perforar. (Ver la Fig. 2.) Comience sujetando una tira de membrana de fieltro de 19 pulgadas de ancho a lo largo de los aleros. Coloque una plancha completa sobre la hilera inicial, con el borde más largo colocado a lo largo del alero. Esta plancha se debe superponer totalmente a la hilera inicial. Todas las hileras siguientes deben tener un ancho mínimo de 36 pulgadas y se deben colocar de manera que 19 pulgadas queden superpuestas a la hilera anterior. Sujete cada hilera usando la cantidad estrictamente necesaria de sujetadores para mantenerla en su lugar hasta que se coloquen las tejas. Las superposiciones de los extremos de los rollos deben tener un ancho de 12 pulgadas

y estar ubicadas por lo menos a 6 pies de las superposiciones de los extremos de los rollos de la hilera anterior.

Fig. 1 Pendiente estándar

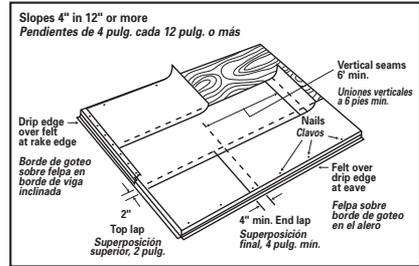
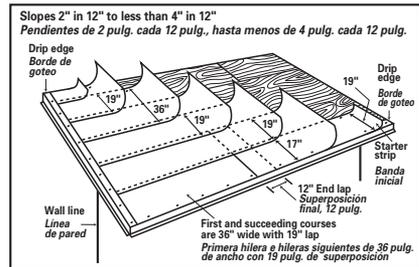


Fig. 2 Pendiente baja



Membrana impermeabilizante para techos de alto rendimiento

Deck Defense®

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

La membrana impermeabilizante para techos de alto rendimiento Deck Defense® de Owens Corning® debe aplicarse sobre una estructura preparada adecuadamente, que esté seca, limpia y lisa, y que no tenga irregularidades en la superficie ni clavos que sobresalgan. La base de los techos debe contar con una estructura sólida y cumplir, o superar, los requisitos mínimos exigidos por el fabricante del techo y los códigos locales.

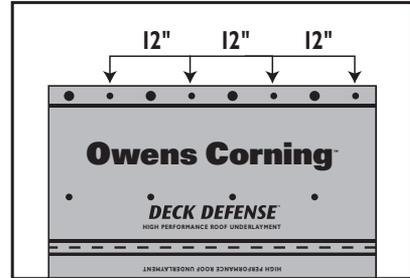
Siempre siga las prácticas de seguridad de colocación de techos y los requisitos de seguridad de OSHA. Siempre utilice y lleve puesto dispositivos para la protección de caídas cuando trabaja sobre un techo. Algunos ejemplos son: tablas para los pies, sogas y arnés, y calzado de suela flexible. Tenga cuidado al caminar o mantenerse parado sobre la membrana impermeabilizante para techos de alto rendimiento Deck Defense de Owens Corning™ ya que si está mojada o tiene polvo, el poder de tracción se verá reducido. Es posible que si no utiliza el equipo de seguridad y el calzado adecuados pueda lesionarse.

NOTA: La membrana impermeabilizante para techos de alto rendimiento Deck Defense de Owens Corning® debe sujetarse a la base del techo utilizando sujetadores con tapa de plástico o de acero, cuyo diámetro sea de 1 pulgada como mínimo.

Pendientes de 4 pulgadas cada 12 pulgadas o más

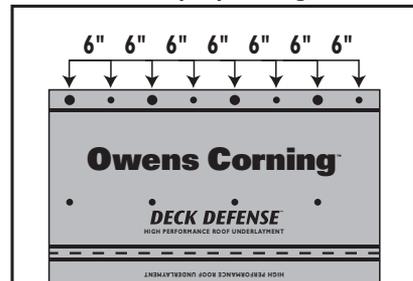
Siempre coloque la membrana impermeabilizante Deck Defense en forma paralela a los aleros, superponiendo cada hilera por lo menos 3 pulgadas sobre la hilera anterior. La membrana impermeabilizante Deck Defense no debe disponerse en forma perpendicular a los aleros. Asegure la membrana impermeabilizante Deck Defense con clavos con tapa de 1 pulgada de diámetro colocados en las áreas impresas para colocación de clavos que se encuentran en la membrana impermeabilizante Deck Defense. Ver la Fig. 1.

Fig. 1 For Standard Application
Fig.1 Para la instalación estándar



Al instalar la membrana impermeabilizante durante un periodo prolongado de hasta 180 días, los clavos con tapa deberán colocarse tanto en el área de superposición como en el área central de la membrana. Ver la Fig. 2. Los clavos deben penetrar derechos y quedar a nivel de la superficie. Si hacen falta dos o más piezas para continuar una hilera, superponga los extremos por lo menos 4 pulgadas. Las superposiciones de los extremos en las hileras siguientes deben colocarse por lo menos a 6 pies de las superposiciones de los extremos en la hilera anterior. Superponga la membrana impermeabilizante Deck Defense un mínimo de 6 pulgadas por ambos lados sobre las limasas, cumbreras y limahoyas. En el caso de que el techo se una con una superficie vertical, lleve la membrana Deck Defense por lo menos 4 pulgadas sobre esta superficie.

Fig. 2 For Application over an Extended Period
Fig. 2 Para la instalación durante un tiempo prolongado



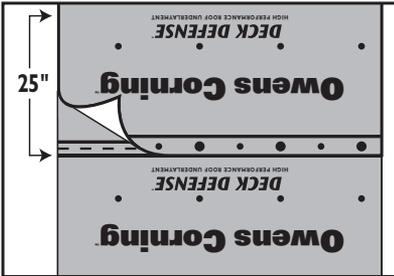
Pendientes de 2 pulgadas cada 12 pulgadas hasta menos de 4 pulgadas cada 12 pulgadas

En aplicaciones de pendientes bajas, cubra la estructura base con dos capas de membrana impermeabilizante Deck Defense. Ver la Fig. 3. Comience sujetando una tira de 25 pulgadas de ancho de membrana impermeabilizante Deck Defense a lo largo de los aleros. Coloque una lámina completa sobre la hilera inicial, con el borde más largo colocado a lo largo del alero, de tal forma que ésta quede totalmente superpuesta en la hilera inicial. Todas las hileras siguientes deben tener un ancho mínimo de 48 pulgadas y se deben colocar de manera que 25 pulgadas queden superpuestas a la hilera anterior. Coloque cada hilera utilizando clavos con tapa de 1 pulgada de diámetro, colocados en el área de clavado cada 6 pulgadas en el área de superposición y 12 pulgadas en el centro de la membrana impermeabilizante Deck Defense para mantenerla en su lugar hasta que se coloquen las tejas. Las superposiciones de los extremos deben tener un ancho de 12 pulgadas y estar clavadas cada 4 pulgadas del borde. Además, debe asegurarse de que las superposiciones de los extremos se encuentren a por lo menos 6 pies de las superposiciones de los extremos de la hilera anterior.

Precaución: La superficie del techo podría estar resbalosa, en especial cuando está mojada o cubierta con hielo. Al realizar la instalación, utilice un sistema de protección contra las caídas. Utilice zapatos con suela de goma. Camine con cuidado.
Peligro de caída de objetos: Asegure el área que se encuentra debajo de la zona de trabajo y los materiales que están sobre el techo. Los materiales que no estén sujetos pueden caerse del techo. Colóquelos en un lugar sin pendiente o sujételos para que no se caigan. Use un casco resistente.
Precaución: Siempre deben utilizarse anteojos de seguridad al cortar el techo con una herramienta eléctrica. Al realizar la instalación, utilice guantes para evitar cortes y rasguños.

Membrana impermeabilizante Deck Defense®

Fig.3 Low Slope Application
Fig.3 Instalación en poca pendiente



Rollo de tejas de inicio

Para uso en aleros y cornisas del tímpano



Reduzca el tiempo — Sin lengüetas

El rollo de tejas de inicio de Owens Corning elimina la necesidad de cortar las lengüetas de las tejas o de invertirlas para crear una hilera inicial. De esta manera podrá ahorrar tiempo.

Fácil aplicación

La aplicación es también muy rápida. Simplemente, aplique una hilera sencilla de rollo de tejas de inicio a lo largo de una línea limpia, seca y lisa del alero, después de haber retirado la hoja antiadherente. Aplique el rollo de tejas de inicio directamente sobre la membrana WeatherLock® o una capa de fieltro. Una vez que esté en su lugar, está listo para empezar a colocar las tejas.

Ventajas del rollo de tejas de inicio:

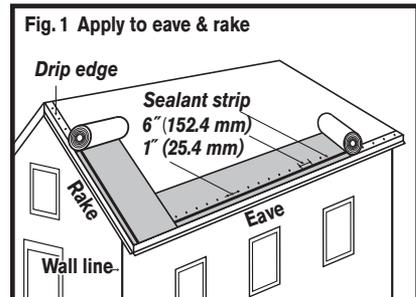
- Elimina la pérdida de tiempo involucrada en cortar o dar vuelta las tejas
- Viene en rollos individuales que miden 72 pulgadas de ancho x 33 pies 4 pulgadas de largo (0.183 m x 10.18 m)
- De fácil aplicación (con una hoja que se pela y se pega)
- No requiere el uso de herramientas especiales, de hardware o de entrenamiento
- Es compatible con la mayoría de las tejas de Owens Corning®, vea las instrucciones de aplicación al reverso
- Cumple con la norma CCMC 13403-R

Antes de instalar este producto, verifique las instrucciones de aplicación del fabricante de techos y los códigos de construcción locales para saber cuáles son los requisitos para su techo.

Rollo para tejas iniciales:

1. **Aplicación:** Alinee el rollo para tejas de inicio con el borde del alero y la cornisa del tímpano, con el lado granulado hacia arriba y con la tira de sellado más cerca del borde exterior del techo. Retire el papel antiadherente y presione para asegurarse de que la membrana se adhiera completamente. Para la aplicación en el borde de caída, antes de aplicarlo instale el borde de goteo. Ver la Fig. 1.

NOTA: Al desenrollar el rollo para tejas de inicio y antes de colocarlo en su lugar, asegúrese de que el producto esté plano y que no presente ondulaciones. Para obtener mejores resultados, antes de aplicarlo mantenga el rollo para tejas de inicio a temperatura ambiente. Cuando la hilera inicial se utiliza con tejas de 3 lengüetas, el instalador debe asegurarse de que los clavos de la hilera no queden expuestos entre las ranuras de las tejas superpuestas.



2. Cuando sea necesario obtener la máxima garantía contra vientos en las tejas del techo, los clavos deberán instalarse 1 pulgada (25.4 mm) arriba de la tira de sellado, y deberán estar espaciados cada 6 pulgadas (152.4 mm) a lo largo del alero.
3. Coloque las tejas una vez que el rollo para tejas iniciales esté instalado. Coloque las tejas de acuerdo con las instrucciones del fabricante de tejas.

Precaución:

El fabricante no se hará responsable por los problemas que puedan resultar de cualquier desviación de lo recomendado en las instrucciones para la colocación de las tejas y de las siguientes notas de precaución:

Almacenamiento: Almacene este producto en un lugar seco, bien ventilado y en posición vertical. No lo almacene por períodos prolongados a más de 90°F (32°C).

Los clavos deben ser resistentes a la corrosión, de calibre 11 o 12, con cabezas de por lo menos $\frac{3}{8}$ pulgadas (9,5 mm) de diámetro.

Todos los sujetadores deben penetrar en la estructura de madera por lo menos $\frac{3}{4}$ pulgadas (19,0 mm) o atravesar completamente el revestimiento de madera contrachapada.

Tejas de la faja inicial

Se instala fácilmente, y de inmediato

Las tejas de la faja inicial de Owens Corning Roofing eliminan la necesidad de cortar las lengüetas de las tejas para crear una hilera inicial, lo que ayuda a ahorrar tiempo y dinero de instalación! Es un componente del Total Protection Roofing System® (Sistema de techado de protección total) de Owens Corning®.



1. La faja inicial viene empacada en dos piezas por teja, 16 tejas por paquete, 105 pies lineales.
2. La perforación a lo largo del centro permite una separación fácil.
3. Una vez que están separadas, las tejas de la faja inicial deben alinearse una al lado de la otra con el sellador en dirección del alero.

Ventajas de las tejas de la faja inicial:

Aceleran la instalación y ayudan a mejorar la seguridad. Las tejas de la faja inicial eliminan la necesidad de cortar las lengüetas o la superposición.

Ahorros de mano de obra. Es posible que una sola persona coloque las tejas de la faja inicial en el techo.

Máxima compatibilidad. Se pueden utilizar con cualquier teja que tenga una exposición de hasta 6 pulgadas.

Mejoran la calidad del trabajo. Permiten colocar el sellador de forma adecuada en los aleros.

Ahorros de costos. No hay necesidad de cortar tejas de 3 lengüetas para usarse como faja inicial.

Apariencia limpia. Las tejas de la faja inicial permiten un borde recto en el alero y a lo largo de la cornisa del tímpano.

Fuerza de unión excepcional. La aplicación continua de sellador asegura un sellado efectivo entre la faja inicial y la primera hilera de las tejas.

Conveniente. Un (1) paquete contiene 1

cuadrado de material (105 pies lineales de cobertura real).

Instrucciones para la colocación

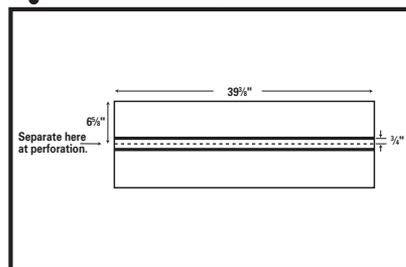
Las tejas de la faja inicial de Owens Corning® se pueden usar con cualquier teja que tenga una exposición de hasta 6 pulgadas. Las tejas de la faja inicial no se pueden usar con las tejas Berkshire®, Woodmoor®, Woodcrest® o Devonshire™ de Owens Corning®.

Colocación de las tejas de la faja inicial

Las tejas de la faja inicial están diseñadas para dividirse en dos partes y cada parte cuenta con su propia tira de sellado. Al separarlas, cada teja de la faja inicial mide 6 ⁵/₈ pulgadas x 39 ³/₈ pulgadas, y cada paquete cubre aproximadamente 105 pies lineales. Ver la Fig. 1.

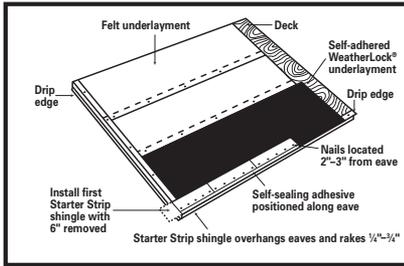
Esta faja inicial puede utilizarse con tejas que tengan una exposición de no más de 6 pulgadas. Si la exposición es mayor que 6 pulgadas, necesitará usar tejas iniciales completas (13 ¹/₄ pulgadas x 39 ³/₈ pulgadas). Ver la Fig. 1.

Fig. 1 Starter Strip Shingle



1. Coloque primero la teja de la faja inicial con las 6 pulgadas recortadas en la cornisa del tímpano y alinéela con el borde de goteo. La teja inicial no puede extenderse más allá de ³/₄ pulgadas del borde del alero. Utilice 5 sujetadores colocados de 2 a 3 pulgadas del borde del alero. Ver la Fig. 2.

Fig. 2 Starter Strip Shingle Application



2. Durante la colocación, el instalador debe asegurarse de que, al colocar la hilera de inicio, las juntas de los extremos de las tejas superpuestas no estén alineadas con las juntas de los extremos de las tejas de inicio. Las juntas deben estar a una distancia mínima de 4 pulgadas de las tejas superpuestas.
3. Cuando la hilera inicial se utiliza con tejas de 3 lengüetas, el instalador debe asegurarse de que los clavos de la hilera no queden expuestos entre las ranuras de las tejas superpuestas.
4. Cuando instale tejas Oakridge® de Owens Corning®, es necesario instalar tejas de la faja inicial a lo largo de las cornisas del tímpano y los aleros para obtener la máxima garantía contra vientos.

Especificaciones del producto

Tamaño	13¼ pulgadas x 39¾ pulgadas (337 mm x 1000 mm)
Tamaño de la pieza	6⅝ pulgadas x 39¾ pulgadas (168 mm x 1000 mm)
Tejas por paquete	16
Piezas por paquete	32 (6⅝ pulgadas x 39¾ pulgadas [168 mm x 1000 mm])
Pies lineales por paquete	Aproximadamente 105 (32.0 m)

Normas y códigos aplicables

ASTM D3462
ASTM D3161 (Clase F Resistencia al viento)
ASTM E108/UL 790 (Clase A Resistencia al fuego)*
Producto aprobado en el estado de Florida (FL10674)
UL ER2453-01

Precaución

El techo puede estar resbaloso: Especialmente cuando está mojado o cubierto de hielo. Al realizar la instalación, utilice un sistema de protección contra las caídas. Utilice zapatos con suela de goma. Camine con cuidado.

Peligro de caída de objetos: Asegure el área que se encuentra debajo de la zona de trabajo y los materiales que están sobre el techo. Use un casco resistente.

Notificación

Es importante que el área del ático esté correctamente ventilada para mantener el desempeño del producto y para evitar daños por condensación de humedad y temperaturas excesivamente elevadas. En este aspecto, se deben cumplir las Normas de propiedad mínimas del Código de construcción nacional y la FHA.

Tejas de la faja inicial Plus

Se instala fácilmente, y de inmediato

Las tejas de la faja inicial Plus de Owens Corning® ayudan a ahorrar tiempo al eliminar la necesidad de cortar lengüetas de tejas para crear una hilera inicial. Es un componente del Total Protection Roofing System® (Sistema de techado de protección total) de Owens Corning®.



1. La faja inicial Plus viene empacada en dos piezas por teja, 16 tejas por paquete, 105 pies lineales.



2. La perforación a lo largo del centro permite una separación fácil.
- 
3. Una vez que están separadas, las tejas de la faja inicial Plus deben alinearse una al lado de la otra con el sellador en dirección del alero.

Ventajas de las tejas de la faja inicial Plus:

Aceleran la instalación y ayudan a mejorar la seguridad. Las tejas de la faja inicial Plus eliminan la necesidad de cortar las lengüetas o la superposición.

Apariencia limpia. Las tejas de la faja inicial Plus permiten un borde recto con corte de máquina en el alero y a lo largo de la cornisa del tímpano.

Ahorros de mano de obra. Es posible que

una sola persona coloque las tejas de la faja inicial en el techo.

Compatibilidad. Las tejas de la faja inicial de más anchura se pueden usar con la mayoría de las tejas que tenga una exposición de hasta 6 pulgadas (ver Instrucciones de aplicación en el reverso).

Mejoran la calidad del trabajo. Permiten colocar el sellador de forma adecuada en los aleros.

Ahorros de costos. No hay necesidad de cortar tejas para usarse como faja inicial.

Fuerza de unión excepcional. La aplicación continua de sellador asegura un sellado efectivo entre la faja inicial y la primera hilera de las tejas.

Conveniente. Un (1) paquete contiene 1 cuadrado de material (105 pies lineales de cobertura real).

Instrucciones para la colocación

Las tejas de la faja inicial Plus de Owens Corning® se pueden usar con cualquier teja que tenga una exposición de hasta 6 pulgadas. Las tejas de la faja inicial no se pueden usar con las tejas Berkshire®, Woodmoor®, Woodcrest® o Devonshire® de Owens Corning®.

Colocación de las tejas de la faja inicial Plus

Las tejas de la faja inicial Plus están diseñadas para dividirse en dos partes y cada parte cuenta con su propia tira de sellado. Al separarlas, cada teja de la faja inicial mide $7\frac{3}{4}$ pulgadas x $39\frac{3}{8}$ pulgadas, y cada paquete cubre aproximadamente 105 pies lineales. Ver la Fig. 1.

Esta faja inicial puede utilizarse con tejas que tengan una exposición de no más de 6 pulgadas. Si la exposición es mayor que 6 pulgadas, necesitará usar tejas iniciales completas ($15\frac{1}{2}$ pulgadas x $39\frac{3}{8}$ pulgadas). Ver la Fig. 1.

1. Coloque primero la teja de la faja inicial Plus con las 6 pulgadas recortadas en la cornisa del tímpano y alinéela con el borde de goteo. La teja inicial Plus no puede extenderse más allá de $\frac{3}{4}$ pulgadas del borde del alero. Utilice 5 sujetadores colocados de 2 a 3 pulgadas del borde del alero. Ver la Fig. 2.
2. Durante la colocación, el instalador debe asegurarse de que, al colocar la hilera de inicio, las juntas de los extremos de las tejas superpuestas no estén alineadas con las juntas de los extremos de las tejas de inicio.

Las juntas deben estar a una distancia mínima de 4 pulgadas de las tejas superpuestas.

3. Cuando la hilera inicial se utiliza con tejas de 3 lengüetas, el instalador debe asegurarse de que los clavos de la hilera no queden expuestos entre las ranuras de las tejas superpuestas.
4. Cuando instale tejas Oakridge® de Owens Corning®, es necesario instalar tejas de la faja inicial Plus a lo largo de las cornisas del tímpano y los aleros para obtener la máxima garantía contra vientos.

Fig. 1 Starter Strip Plus Shingle

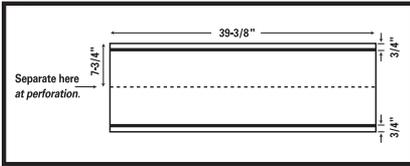
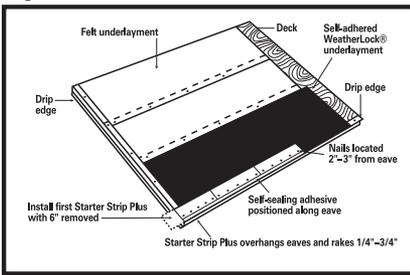


Fig. 2 Starter Strip Plus Shingle Application



Especificaciones del producto

Tamaño	15½ pulgadas x 39 ³ / ₈ pulgadas (394 mm x 1000 mm)
Tamaño de la pieza	7¾ pulgadas x 39 ³ / ₈ pulgadas (197 mm x 1000 mm)
Tejas por paquete	16
Piezas por paquete	32 (7¾ pulgadas x 39 ³ / ₈ pulgadas [197 mm x 1000 mm])
Pies lineales por paquete	Aproximadamente 105 (32.0 m)

Normas y códigos aplicables

ASTM D3462
ASTM D3161 (Clase F Resistencia al viento)
ASTM E108/UL 790 (Clase A Resistencia al fuego)*
CSA A123.5**
Producto aprobado en el estado de Florida (FL10674)
Producto aprobado por el condado de Miami-Dade (09-0915.12)†
UL ER2453-01

Precaución

El techo puede estar resbaloso:

Especialmente cuando está mojado o cubierto de hielo. Al realizar la instalación, utilice un sistema de protección contra las caídas. Utilice zapatos con suela de goma. Camine con cuidado.

Peligro de caída de objetos: Asegure el área que se encuentra debajo de la zona de trabajo y los materiales que están sobre el techo. Use un casco resistente.

Notificación

Es importante que el área del ático esté correctamente ventilada para mantener el desempeño del producto y para evitar daños por condensación de humedad y temperaturas excesivamente elevadas. En este aspecto, se deben cumplir las Normas de propiedad mínimas del Código de construcción nacional y la FHA.

Tejas de la faja inicial Woodstart®

Nota de precaución:

El fabricante no se hará responsable por los problemas que puedan resultar de cualquier desviación de lo recomendado en las instrucciones para la colocación de las tejas y de las siguientes notas de precaución:

PRECAUCIÓN: Debido a la naturaleza agresiva de nuestra tira adhesiva de sellado de tejas, tenga en cuenta lo siguiente: Para evitar que las tejas se peguen con el calor del sol, no deje que la tira de sellado entre en contacto con los objetos del techo, hasta que esté preparado para fijar la teja en su lugar.

Carga en los techos: Coloque los paquetes de tejas planos.

No los doble sobre la cumbrera.

Estructura base del techo: • 6 pulgadas mínimo de placas de estructura base del techo • $\frac{3}{8}$ pulgadas mínimo de madera contrachapada • $\frac{7}{16}$ pulgadas mínimo de paneles de fibra orientada (OSB)

Cualquiera sea el tipo de estructura base utilizada, el instalador del techo debe:

1. Instalar el material de la estructura base del techo de manera que cumpla con las instrucciones de instalación de techos.
2. Asegurarse de que la estructura base del techo no se moje antes, durante y después de la instalación.

Ventilación: Debe cumplir con los Estándares de Propiedad Mínimos FHA.

Manipulación: Tenga mucho cuidado al manipular las tejas cuando la temperatura sea inferior a 40°F.

Almacenamiento: Conserve en un área cubierta y ventilada a una temperatura máxima de 110° F. Proteja las tejas del clima cuando las almacene en el lugar de trabajo. No las almacene cerca de tuberías de vapor, radiadores, etc.

Los clavos deben ser resistentes a la corrosión, de calibre 11 o 12, con cabezas de por lo menos $\frac{3}{8}$ pulgadas de diámetro.

Las grapas deben ser de un calibre mínimo de 16 y poseer un ancho mínimo de corona

de $\frac{15}{16}$ pulgadas y una longitud suficiente para penetrar la estructura de madera unas $\frac{3}{4}$ pulgadas o atravesar un revestimiento de techo aprobado por APA. Las grapas deben estar protegidas contra la corrosión.

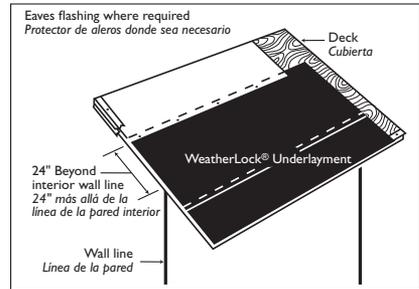
Todos los sujetadores deben penetrar en la estructura de madera por lo menos $\frac{3}{4}$ pulgadas o atravesar completamente el revestimiento de madera contrachapada.

Aviso: Owens Corning recomienda el uso de clavos como método preferido para fijar tejas a estructuras base de madera u otras superficies aptas para clavos.

Tapajuntas de alero especializado:

Impermeabilizante WeatherLock® o membrana para aleros y tapajuntas equivalente aplicada en un punto que esté por lo menos 24 pulgadas más allá de la línea de la pared interior. Ver la Fig. 1.

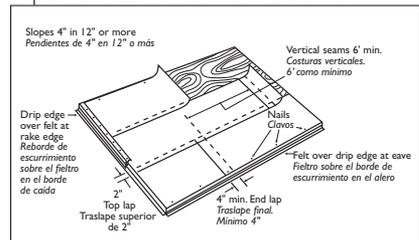
Figura 1
Tapajuntas de alero especializado



Impermeabilizante:

Pendiente estándar (4 pulgadas cada 12 pulgadas o más). Aplicación de la membrana, bordes de goteo metálicos y tapajuntas de aleros. Ver la Fig. 2.

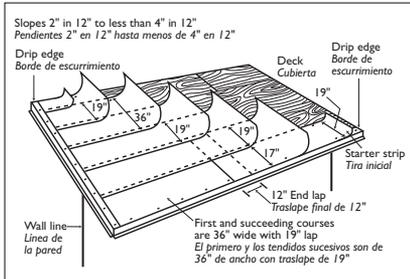
Figura 2
Impermeabilizante Pendiente estándar



Pendiente baja (2 pulgadas cada 12 pulgadas a menos de 4 pulgadas cada 12 pulgadas) Aplicación de la membrana y bordes de goteo metálicos. Ver la Fig. 2A.

Figura 2A

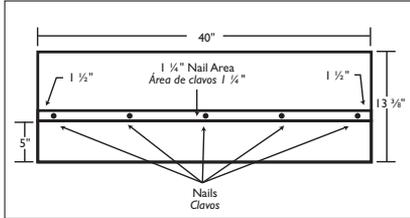
Impermeabilizante Pendiente baja



Colocación del sujetador: Ver la Fig. 3.

Figura 3

Esquema de instalación de clavos



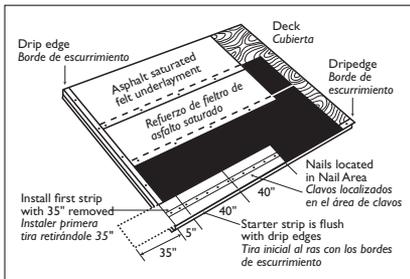
Hilera inicial:

Aplicación en el borde de caída izquierdo:

Recorte 35 pulgadas de la primera pieza de la hilera inicial inferior. Sujete la parte restante de 5 pulgadas x 13 3/8 pulgadas a la plataforma como se muestra en la Fig. 4 y, a continuación, coloque una pieza de hilera inicial completa de 13 3/8 pulgadas x 40 pulgadas en la plataforma con 5 sujetadores, tal como se muestra.

Figura 4

Aplicación en el borde de caída izquierdo

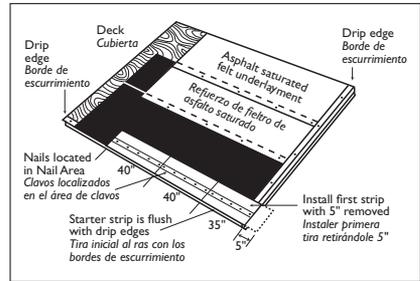


Aplicación en el borde de caída derecho:

Recorte 5 pulgadas de la primera pieza de la hilera inicial inferior. Sujete la parte restante de 35 pulgadas x 13 3/8 pulgadas a la plataforma como se muestra en la Fig. 4A y, a continuación, coloque una pieza de hilera inicial completa de 13 3/8 pulgadas x 40 pulgadas en la plataforma con 5 sujetadores, tal como se muestra.

Figura 4A

Aplicación en el borde de caída derecho



Nota: Instale las tejas Woodcrest®/

Woodmoor® después de la instalación de las tejas de la faja inicial WoodStart®. Instale las tejas Woodcrest®/Woodmoor® según las instrucciones de instalación impresas en el envoltorio de las tejas.

Impreso en los EE.UU.

Tejas de limatesa y cumbretera LongRidge™

Instrucciones para la colocación

Finalice la aplicación de las tejas sobre la plataforma del techo antes de aplicar las tejas de limatesa y cumbretera. *Las tejas de limatesa deben aplicarse antes que las tejas de cumbretera.* **Nota:** Si se aplica un nuevo techo sobre otro existente, quite las tejas de limatesa y cumbretera viejas para obtener una aplicación nivelada. Cada teja está perforada para separarse en tres tejas de limatesa y cumbretera.

Nota de precaución: El fabricante no se hará responsable por los problemas que puedan resultar de cualquier desviación de lo recomendado en las instrucciones para la colocación de las tejas y de las siguientes notas de precaución:

(A) Manipulación: Cuando la temperatura se encuentra por debajo de los 40°F (5°C), la manipulación de las tejas requiere un cuidado especial. NO DEJE CAER los paquetes. Las tejas pueden romperse fácilmente en el clima frío o sus bordes pueden dañarse en el clima cálido. NO intente separar las tejas "rompiéndolas" sobre otro objeto, como por ejemplo una cumbretera.

(B) Requisito de sujetador: Use clavos de acero galvanizado, acero inoxidable o aluminio de calibre 12 como mínimo y diámetro de cabeza de 3/8 pulgadas. Owens Corning Roofing recomienda que los sujetadores cumplan con la norma ASTM F1667. Consulte los códigos de construcción locales. Todos los sujetadores deben penetrar en la estructura de madera por lo menos 3/4 pulgadas o atravesar completamente el revestimiento de madera contrachapada o los paneles de fibra orientada (OSB).

(C) Sujeción: Clave todos los sujetadores hasta que queden al ras de la superficie de las tejas. Debe tener mucho cuidado cuando utiliza pistolas neumáticas. Los clavos deben colocarse de manera recta de modo que las cabezas queden niveladas contra las tejas pero sin cortar la superficie de las tejas. Una pistola neumática incorrectamente calibrada puede hacer que los sujetadores queden levantados y se pierda el sellado, o que se

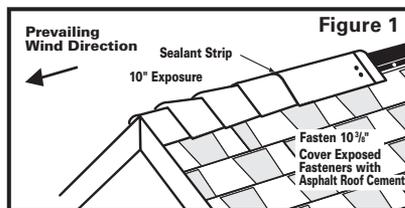
levanten las lengüetas o que se produzcan filtraciones o voladuras de tejas. Coloque los sujetadores a 10 3/8 pulgadas del extremo inferior de la teja. No aplique sujetadores en la tira de sellado.

(D) Almacenamiento: Conserve en un área cubierta y ventilada a una temperatura máxima de 110 °F (43 °C). Apile de manera horizontal (hasta 16 paquetes máximo). Proteja las tejas del clima cuando las almacene en el lugar de trabajo. No las almacene cerca de tuberías de vapor, radiadores, etc.

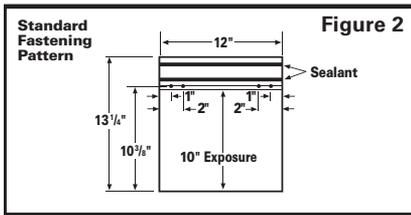
(E) Para que un sistema califique como de Clase A, todo el material expuesto debe tener una clasificación Clase A por Underwriters Laboratories.

Instalación de las tejas de limatesa y cumbretera

1. Aplique las tejas de limatesa y cumbretera como se muestra, doblándolas a lo largo sobre la limatesa o la cumbretera.
2. Aplique las tejas de cumbretera después de que se hayan instalado las tejas de limatesa, comenzando por el extremo de la cumbretera opuesto a la dirección del viento predominante. Ver la Fig. 1.



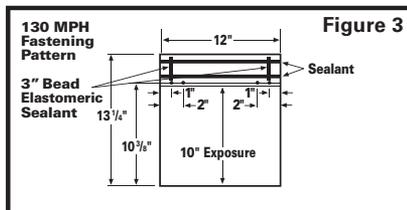
3. Coloque las tejas dejando 10 pulg. (254 mm) expuestas.
4. Sujete cada teja con 2 sujetadores en cada lado, a 1 pulgada y a 2 pulgadas de distancia del borde y a 10 3/8 pulgadas de distancia del extremo expuesto. Ver la Fig. 2.



5. Aplique el resto de las tejas de limatesa y cumbreira de la misma manera, con una exposición de 10 pulg. (254 mm).
6. Cuando haya terminado con la cumbreira, no deje ningún área para superponer en la última teja de limatesa y cumbreira expuesta. Una opción es usar la porción expuesta de 10 pulg. (254 mm) de una teja de limatesa y cumbreira, cortando un pedazo que tenga la longitud apropiada y que se extienda sobre la porción de superposición de la teja hasta el extremo de la cumbreira.
7. Sujete la pieza final con cuatro clavos, cada uno a 1 pulg. y a 2 pulg. de cada borde lateral y a 1 pulg. del borde de la cumbreira. Cubra los sujetadores expuestos con cemento asfáltico. El cemento asfáltico debe cumplir con la norma ASTM D4586 Tipo I o Tipo II.

Para la garantía de vientos de 130 MPH

Aplique un cordón de 1/4 pulgadas de ancho de sellador elastomérico que cumpla con la norma ASTM C920 con una longitud aproximada de 3 pulgadas sobre cada lado de la teja de limatesa y cumbreira. Ver la Fig. 3.

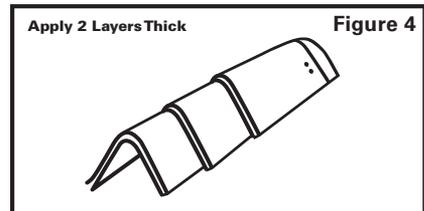


- Aplique el resto de las tejas de limatesa y cumbreira de la misma manera, con una exposición de 10 pulg. (254 mm).
- Cuando haya terminado con la cumbreira, no deje ningún área para superponer en la última teja de limatesa y cumbreira expuesta. Una opción es usar la porción expuesta de 10 pulg. (254 mm) de una teja de limatesa y cumbreira, cortando un pedazo que tenga la longitud apropiada y que se extienda sobre la porción de superposición de la teja hasta el extremo de la cumbreira.

Sujete la pieza final con cuatro clavos, cada uno a 1 pulg. y a 2 pulg. de cada borde lateral y a 1 pulg. del borde de la cumbreira. Cubra los sujetadores expuestos con cemento asfáltico. El cemento asfáltico debe cumplir con la norma ASTM D4586 Tipo I o Tipo II.

Instalación de una capa doble de tejas para limatesas y cumbreiras

La colocación de una capa doble de tejas en las limatesas y cumbreiras es fácil de realizar y produce un resultado más estético. Simplemente coloque las tejas utilizando el método descrito anteriormente, pero sujetando dos tejas a la vez - una encima de la otra. Asegúrese de que los sujetadores sean lo suficientemente largos como para atravesar ambas capas de tejas además de la plataforma del techo. Ver la Fig. 4.



Antes de comenzar

Finalice la aplicación de las tejas sobre la plataforma del techo antes de aplicar las tejas de limatesa y cumbreira. Las tejas de limatesa tienen que colocarse antes que las tejas de cumbreira. Todas las tejas de limatesa y cumbreira se aplican con una exposición de 8 pulgadas. Nota: Si se aplica un nuevo techo sobre otro existente, quite las tejas de limatesa y cumbreira viejas para obtener una aplicación nivelada.

Uso

Tenga mucho cuidado al manipular las tejas cuando la temperatura sea inferior a 40°F. Cuando las temperaturas son bajas, se recomienda calentar las tejas DURARIDGE™ antes de la aplicación.

Requisito de sujetador

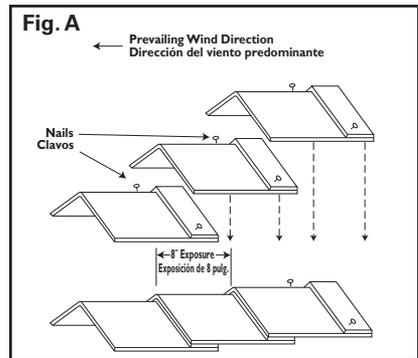
Use clavos de acero galvanizado, acero inoxidable o aluminio de calibre 12 como mínimo y diámetro de cabeza de 3/8 pulgadas. Owens Corning Roofing recomienda que los sujetadores cumplan con la norma ASTM F 1667. Consulte los códigos de construcción locales. **Todos los sujetadores** deben penetrar en la estructura de madera por lo menos 3/4 pulgadas o atravesar completamente el revestimiento.

Nota: Owens Corning Roofing recomienda el uso de clavos como método preferido para fijar tejas a plataformas de madera u otras superficies aptas para clavos.

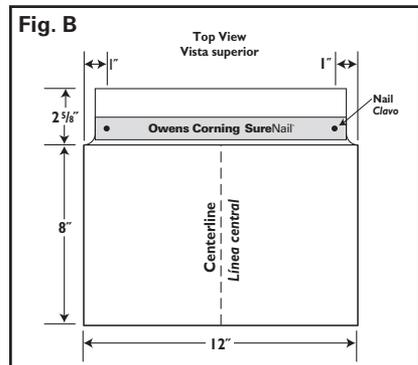
Instalación

Comience a colocar las tejas de limatesa desde el alero y siga en forma ascendente hasta llegar a la cumbreira.

1. Comience a colocar las tejas de cumbreira en sentido opuesto a la dirección del viento predominante. (Fig. A)



2. Acomode las tejas de limatesa y cumbreira DURARIDGE™ a lo largo de la línea central, de manera que ambas mitades de la pieza laminada caigan sobre los lados opuestos de la cumbreira o la limatesa. (Fig. B)



3. Comience la aplicación creando una pieza inicial usando la pieza laminada con una parte de 8 pulgadas expuesta de la teja removida. Ajuste la pieza de inicio con un clavo en cada lado a 1 pulgada desde el borde lateral, comenzando por el borde lateral fijo colocado en el área de sujeción con tecnología SureNail®.
4. Continúe ajustando cada teja completa a través de la pieza laminada superior con un clavo a cada lado ubicado a 9 pulgadas del borde de la parte expuesta y a 1 pulgada del borde lateral comenzando desde el borde fijado de

cada teja. Nota: Los sujetadores deben colocarse en el área de sujeción con tecnología SureNail®. (Fig. B)

5. Coloque las tejas de limatesa y cumbreira restantes de la misma manera con una exposición de 8 pulg.
6. Cuando haya terminado con la cumbreira, no deje ningún área laminada en la última teja de limatesa y cumbreira expuesta. Una posibilidad es utilizar la parte expuesta de 8 pulg. de una teja de limatesa y cumbreira, cortar una parte de la longitud adecuada para extenderla sobre la porción laminada de la teja hasta el extremo de la cumbreira.
7. Sujete la pieza final con dos clavos, cada uno a 1 pulg. de cada borde lateral y a 1 pulg. del borde de la cumbreira. Cubra los sujetadores expuestos con cemento asfáltico. El cemento asfáltico debe cumplir con la norma ASTM D4586 Tipo I o Tipo II (libre de asbesto). Nota: tenga en cuenta que una cantidad excesiva de cemento asfáltico para techos puede deformar la teja.

Especificaciones del producto

Tamaño	12 pulgadas x 10 ¾ pulgadas (305 mm x 273 mm)
Piezas por caja	30 Exposición de
aplicación	20.32 cm (203 mm)
Cobertura lineal por caja	609.60 cm (6.49 m)

- CONSERVE EN UN ÁREA CUBIERTA Y VENTILADA (MENOS DE 110°F/43°C)
- NO APILAR MÁS DE OCHO PAQUETES DE ALTURA POR TARIMA
- EVITE EL ALMACENAMIENTO AL AIRE LIBRE CUANDO LAS TEMPERATURAS SUPEREN LOS 90 °F/32 °C
- NO ALMACENE EN UN LUGAR CON LUZ SOLAR DIRECTA

SI NO CUMPLE CON ESTAS INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO, LAS TEJAS PODRÍAN PEGARSE UNAS A OTRAS.

Los productos preparados para techos están exentos de cumplir con la Norma OSHA del "Derecho a saber" bajo la provisión de los artículos (29 CFR 1910.1200-b-6-IV) tal como está definido en el 29 CFR 1910.1200c

*Garantía limitada de por vida

Este producto posee una garantía limitada de por vida (por el tiempo que usted sea el propietario de la casa). Puede obtener una copia de esta garantía de techos visitando

nuestro sitio web www.owenscorning.com o comunicándose al 1-800-GET-PINK® (1-800-438-7465)

Owens Corning Roofing and Asphalt, LLC no se responsabiliza por las lesiones, los daños, las pérdidas, los costos, los gastos, ni las responsabilidades relacionadas con la no observancia de estas instrucciones. Si no sigue estas instrucciones de instalación, las obligaciones de Owens Corning Roofing and Asphalt, LLC bajo la garantía limitada de este producto pueden verse afectadas.

GARANTÍA LIMITADA DE 10 AÑOS DE RESISTENCIA A LAS ALGAS****

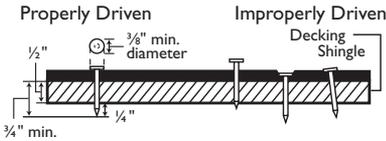
Las zonas tropicales fuera de los EE.UU. y Canadá cuentan con una garantía limitada de resistencia a las algas reducida. Consulte la garantía internacional para conocer todos los detalles.

Tejas de limatesa y cumbreira **RIZERidge®**

Notas de precaución

Las tejas de limatesa y cumbreira RIZERidge® de Owens Corning® vienen empacadas de tal forma que son 22 tejas por paquete con 3 piezas perforadas de limatesa y cumbreira por teja.

Requisitos de fijación. Use clavos de acero galvanizado, acero inoxidable o aluminio de calibre 12 como mínimo y diámetro de cabeza de $\frac{3}{8}$ pulgadas con una longitud suficiente para penetrar a través del material del techo por lo menos $\frac{3}{4}$ pulgadas dentro del revestimiento del techo. Si el espesor del revestimiento del techo es menor que $\frac{3}{4}$ pulgadas, los sujetadores deben penetrar en el revestimiento. Los sujetadores deben cumplir con la norma ASTM F1667.



Preparación de la limatesa y cumbreira

Separe la limatesa y cumbreira en la perforación, cada pieza debe medir 12 x 12 pulgadas, y debe haber 3 piezas por teja (ver la Fig. 1)

- Hilera inicial para cumbreira** Doble la parte superior de la teja de limatesa y cumbreira individual. (Ver la Fig. 2) Una vez que esté doblada, corte el área expuesta de 6 pulgadas de la pila doblada. Use esta sección de pila doblada como la faja inicial de la primera teja de limatesa y cumbreira (ver la Fig. 3)
- La faja inicial debe instalarse en dirección contraria a los vientos predominantes en las viviendas de tejado a dos aguas. En el caso de techos a cuatro aguas, comience en el borde de los aleros.
- Coloque el borde de la teja de la limatesa y cumbreira en la parte superior de la faja inicial y fíjela con clavos en el área plegada doble de la teja.
- Instalación estándar con 2 clavos** Los clavos deben colocarse a 7 pulgadas del borde inferior y a 1 pulgada de cada borde lateral (ver la Fig. 4)
- Instalación con 4 clavos para vientos de hasta 130 MPH para tejar de la serie Duration® con tecnología**

SureNail® Se deben utilizar cuatro clavos y sellado manual para mantener la garantía contra vientos de 130 MPH.* Los clavos deben colocarse a 7 pulgadas del borde inferior y de 1 a 2 pulgadas de cada borde lateral. (Ver la Fig. 4A) Aplique un cordón de $\frac{1}{4}$ pulgadas de ancho por 2 pulgadas de longitud de sellador elastomérico que cumpla con la norma ASTM C-920 a aproximadamente $1\frac{1}{2}$ pulgadas del borde lateral. (Ver la Fig. 4A)

- Coloque y alinee otra teja doblada sobre la teja asegurada y repita a lo largo de toda la cumbreira. (Ver la Fig. 5)

* Consulte la garantía para conocer todos los detalles, las limitaciones y los requerimientos.

Figura 1 Teja de limatesa y cumbreira

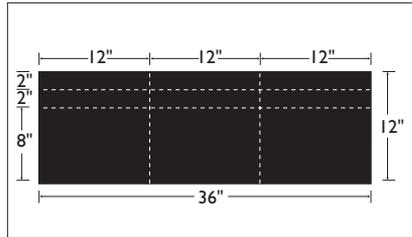


Figura 2 Teja de limatesa y cumbreira doblada

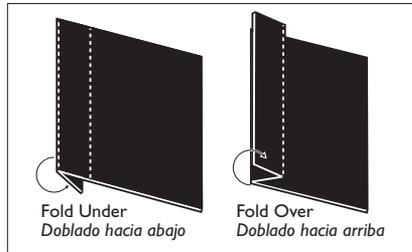


Figura 3 Teja de inicio de cumbreira doblada

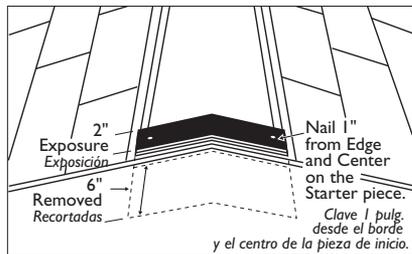


Figura 4 Instalación estándar con dos clavos

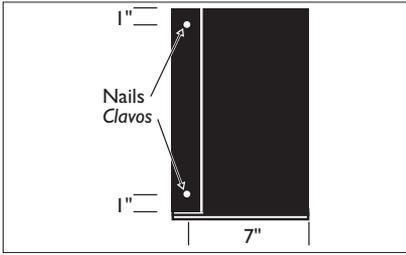


Figura 4A Instalación con cuatro clavos para vientos de hasta 130 mph

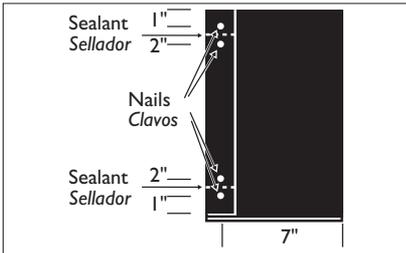
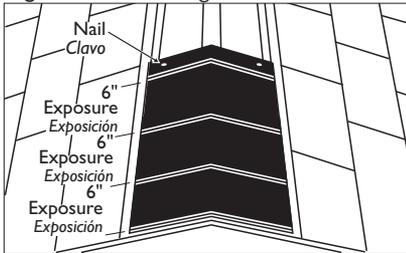


Figura 5 Hileras siguientes



Tejas de limatesa y cumbreira DecoRidge®

Finalice la aplicación de las tejas sobre la plataforma del techo antes de aplicar las tejas de limatesa y cumbreira. Las tejas de limatesa tienen que colocarse antes que las tejas de cumbreira. Todas las tejas de limatesa y cumbreira se aplican con una exposición de 8 pulgadas.

Nota: Si se aplica un nuevo techo sobre otro existente, quite las tejas de limatesa y cumbreira viejas para obtener una aplicación nivelada.

Utilice únicamente clavos al instalar este producto. Los clavos deben ser resistentes a la corrosión, de calibre 11 o 12, con cabezas de por lo menos $\frac{3}{8}$ pulgadas de diámetro.

Esquema de fijación estándar: Debe colocarse un clavo a $8\frac{1}{2}$ pulgadas del extremo que está expuesto y a $\frac{1}{2}$ pulgada de cada borde lateral. (Fig. 1)

Aplicación

1. Comience a colocar las tejas de limatesa desde el alero y siga en forma ascendente hasta llegar a la cumbreira.
- 1a. Comience a colocar las tejas de cumbreira en sentido opuesto a la dirección del viento predominante. (Figura 2)
2. Corte la primera limatesa y cumbreira 8 pulgadas del extremo expuesto. Utilice la porción superior de la teja con sellado como teja de inicio para limatesas y cumbreiras. (Figura 2)
3. Coloque esta teja de inicio sobre el borde anterior de la limatesa o cumbreira. Siga el esquema de fijación estándar de la Fig. 1.
4. Cubra completamente la teja de inicio con las 8 pulgadas expuestas de la teja siguiente de limatesa y cumbreira. (Figura 3)
5. Sujete cada teja a través del pliegue dimensional utilizando el esquema de fijación estándar de la Figura 1. Todos los clavos deben quedar tapados por las tejas siguientes. Coloque las tejas de limatesa y cumbreira restantes de la misma manera.
6. Corte la teja de cumbreira final a partir de las 8 pulgadas expuestas de la teja de limatesa y cumbreira. Corte una longitud adecuada de la pieza hasta el final de la cumbreira. (Figura 4)
7. Esquema de fijación estándar: Sujete la pieza final con dos clavos, a $\frac{1}{2}$ pulgada de cada borde lateral y a 1 pulgada del extremo de la cumbreira. Cubra el clavo con cemento para techos. (Figura 4)

Figura 1
8 o 10 pulgadas de ancho

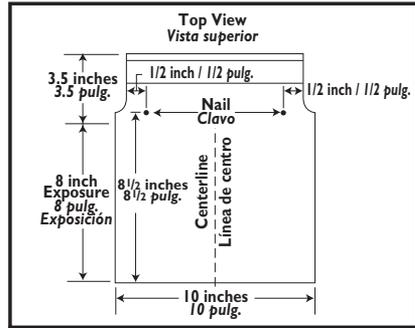


Figura 2

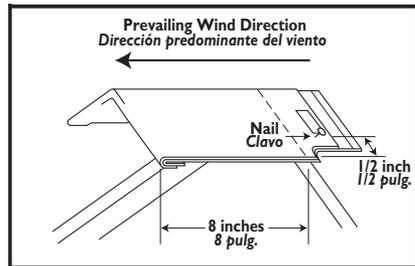


Figura 3

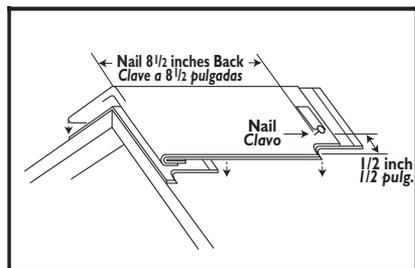
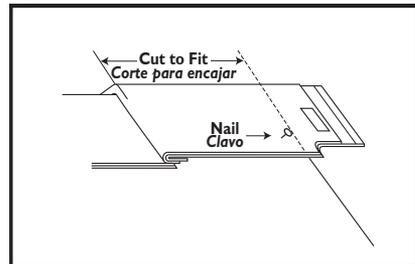


Figura 4



Tejas de limatesa y cumbreira DecoRidge®

Tejas de limatesa y cumbre ProEdge®

Finalice la aplicación de las tejas sobre la plataforma del techo antes de aplicar las tejas de limatesa y cumbre. *Las tejas de limatesa deben aplicarse antes que las tejas de cumbre.* **Nota:** Si se aplica un nuevo techo sobre otro existente, quite las tejas de limatesa y cumbre viejas para obtener una aplicación nivelada. Cada teja está perforada para separarse en tres tejas de limatesa y cumbre.

Precaución: El fabricante no se hará responsable por los problemas que puedan resultar de cualquier desviación de lo recomendado en las instrucciones para la colocación de las tejas y de las siguientes notas de precaución.

- (A) **Manipulación:** Cuando la temperatura se encuentra por debajo de los 40°F (5°C), la manipulación de las tejas requiere un cuidado especial. **NO DEJE CAER** los paquetes. Las tejas pueden romperse fácilmente en el clima frío o sus bordes pueden dañarse en el clima cálido. **NO** intente separar las tejas "rompiéndolas" sobre otro objeto, como por ejemplo una cumbre.
- (B) **Requisito de sujetador:** Use clavos de acero galvanizado, acero inoxidable o de aluminio, de calibre 12 como mínimo, con un diámetro de cabeza de 3/8 pulg. Owens Corning recomienda que los sujetadores cumplan con la norma ASTM F 1667. Consulte los códigos de construcción locales. Todos los sujetadores deben penetrar en la estructura de madera por lo menos 3/4 pulgadas o atravesar completamente el revestimiento de madera contrachapada o los paneles de fibra orientada (OSB).
- (C) **Fijación:** Clave todos los sujetadores hasta que queden al ras de la superficie de las tejas. Debe tener mucho cuidado cuando utiliza pistolas neumáticas. Los clavos deben colocarse de manera recta de modo que las cabezas queden niveladas contra las tejas pero sin cortar la superficie de las tejas. Una pistola neumática incorrectamente calibrada puede hacer que los sujetadores queden levantados y se pierda el sellado, o que se levanten las lengüetas o que se produzcan filtraciones o voladuras de tejas. Coloque los sujetadores a 7 1/2 pulgadas del extremo

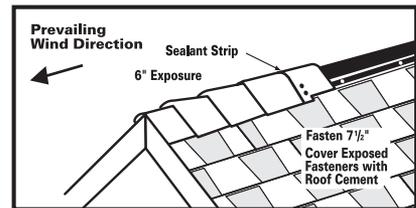
inferior de la teja. No aplique sujetadores en la tira de sellado.

- (D) **Almacenamiento:** Conserve en un área cubierta y ventilada a una temperatura máxima de 110°F (43°C). Apile de manera horizontal (hasta 24 paquetes máximo). Proteja las tejas del clima cuando las almacene en el lugar de trabajo. No las almacene cerca de tuberías de vapor, radiadores, etc.
- (E) **Para que un sistema califique como de Clase A, todo el material expuesto debe tener una clasificación Clase A por Underwriters Laboratories.**

Instalación de las tejas de limatesa y cumbre

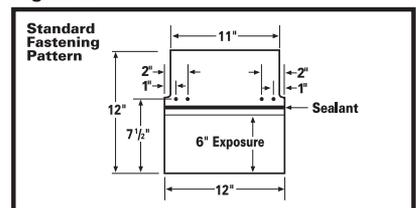
1. Aplique las tejas de limatesa y cumbre como se muestra, doblándolas a lo largo sobre la limatesa o la cumbre.
2. Aplique las tejas de cumbre después de que se hayan instalado las tejas de limatesa, comenzando por el extremo de la cumbre opuesto a la dirección del viento predominante. Ver la Fig. 1.

Figure 1



3. Coloque las tejas dejando 6 pulgadas expuestas.
4. Sujete cada teja con 2 sujetadores en cada lado, a 1 pulgada y a 2 pulgadas de distancia del borde y a 7 1/2 pulgadas de distancia del extremo expuesto. Ver la Fig. 2.

Figure 2

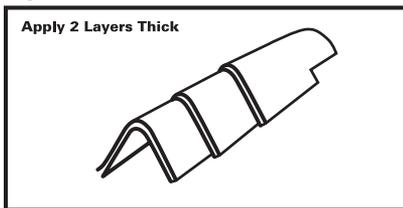


5. Aplique el resto de las tejas de limatesa y cumbreira de la misma manera, con una exposición de 6 pulg. (15.24 cm).
6. Cuando haya terminado con la cumbreira, no deje ningún área para superponer en la última teja de limatesa y cumbreira expuesta. Una opción es usar la porción expuesta de 6 pulg. (15.24 cm) de una teja de limatesa y cumbreira, cortando un pedazo que tenga la longitud apropiada y que se extienda sobre la porción de superposición de la teja hasta el extremo de la cumbreira.
7. Sujete la pieza final con cuatro clavos, cada uno a 1 pulg. y a 2 pulg. de cada borde lateral y a 1 pulg. del borde de la cumbreira. Cubra los sujetadores expuestos con cemento asfáltico. El cemento asfáltico debe cumplir con la norma ASTM D-4586 Tipo I ó Tipo II (libre de asbesto).

Instalación de una capa doble de tejas para limatesas y cumbreiras

La colocación de una capa doble de tejas en las limatesas y cumbreiras es fácil de realizar y produce un resultado más estético. Simplemente coloque las tejas utilizando el método descrito anteriormente, pero sujetando dos tejas a la vez - una encima de la otra. Asegúrese de que los sujetadores sean lo suficientemente largos como para atravesar ambas capas de tejas además de la plataforma del techo. Ver la Fig. 3.

Figure 3



PRECAUCIÓN: NO MEZCLE MATERIAL CON NÚMEROS DE LOTE DIFERENTES, CONSULTE LOS NÚMEROS DE LOTE UBICADOS AL COSTADO DEL PAQUETE.

Tejas de limatesa y cumbre ProEdge STORM®

AR con tecnología WeatherGuard®

Las tejas de limatesa y cumbre ProEdge STORM™ de Owens Corning® están diseñadas como complemento de las tejas resistentes a impactos TruDefinition® Duration STORM®.

Nota: Se deben usar respiraderos en otras áreas que no sean la cumbre. el uso de ventilaciones de cumbre sobre las tejas afectará la resistencia al impacto del producto.

Finalice la aplicación de las tejas sobre la plataforma del techo antes de aplicar las tejas de limatesa y cumbre. *Las tejas de limatesa deben aplicarse antes que las tejas de cumbre.* Si se aplica un nuevo techo sobre otro existente, quite las tejas de limatesa y cumbre viejas para obtener una aplicación nivelada. Cada teja está perforada para separarse en tres tejas de limatesa y cumbre.

Vientos fuertes: Para mantener la garantía de resistencia a vientos de 130 MPH, debe clavar cada teja de limatesa y cumbre con 4 clavos y sellar manualmente cada teja con el sistema de colocación para zonas de vientos elevados. Ver la Fig. 3.

Precaución El fabricante no se hará responsable por los problemas que puedan resultar de cualquier desviación de lo recomendado en las instrucciones para la colocación de las tejas y de las siguientes notas de precaución.

- (A) **Manipulación:** Cuando la temperatura se encuentra por debajo de los 40°F (5°C), la manipulación de las tejas requiere un cuidado especial. NO DEJE CAER los paquetes. Las tejas pueden romperse fácilmente en el clima frío o sus bordes pueden dañarse en el clima cálido. NO intente separar las tejas "rompiéndolas" sobre otro objeto, como por ejemplo una cumbre.
- (B) **Requisito de sujetador:** Use clavos de acero galvanizado, acero inoxidable o de aluminio, de calibre 12 como mínimo, con un diámetro de cabeza de 3/8 pulgadas. Owens Corning recomienda que los sujetadores cumplan con la norma ASTM F1667. Consulte los códigos de construcción locales. Todos los sujetadores deben penetrar en la

estructura de madera por lo menos 3/4 pulgadas o atravesar completamente el revestimiento.

- (C) **Fijación:** Clave todos los sujetadores hasta que queden al ras de la superficie de las tejas. Debe tener mucho cuidado cuando utiliza pistolas neumáticas. Los clavos deben colocarse de manera recta de modo que las cabezas queden niveladas contra las tejas pero sin cortar la superficie de las tejas. Una pistola neumática incorrectamente calibrada puede hacer que los sujetadores queden levantados y se pierda el sellado, o que se levanten las lengüetas o que se produzcan filtraciones o voladuras de tejas. Coloque los sujetadores a 6 1/4 pulgadas del extremo inferior de la teja y arriba de la tira de sellado (ver la Fig. 1) No aplique sujetadores en la tira de sellado.
- (D) **Almacenamiento:** Conserve en un área cubierta y ventilada a una temperatura máxima de 110°F (43°C). Apile de manera horizontal (hasta 24 paquetes máximo). Proteja las tejas del clima cuando las almacene en el lugar de trabajo. No las almacene cerca de tuberías de vapor, radiadores, etc.
- (E) **Para que un sistema califique como de Clase A, todo el material expuesto debe tener una clasificación Clase A por Underwriters Laboratories.**

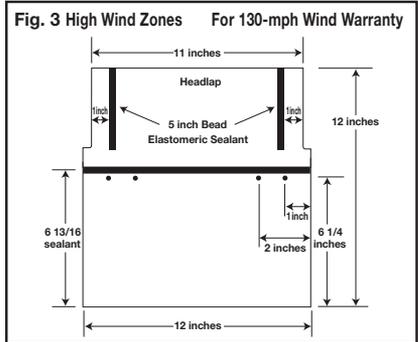
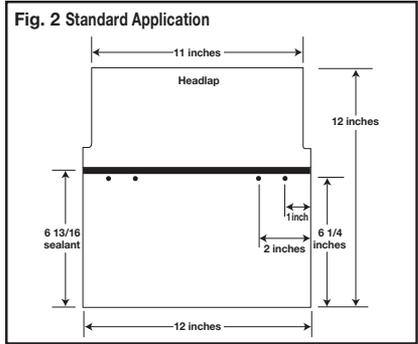
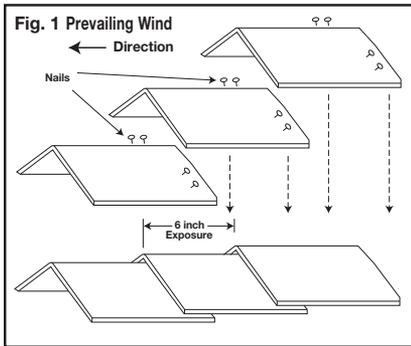
Instalación de las tejas de limatesa y cumbre

1. Aplique las tejas de limatesa y cumbre como se muestra, doblándolas a lo largo sobre la limatesa o la cumbre. Ver la Fig. 1.
2. Aplique las tejas de cumbre después de que se hayan instalado las tejas de limatesa, comenzando por el extremo de la cumbre opuesto a la dirección del viento predominante. Ver la Fig. 1.
3. Coloque las tejas dejando 6 pulgadas expuestas.
4. Sujete cada teja con 2 sujetadores en cada lado, a 1 pulgada y a 2 pulgadas de distancia del borde y a 6 1/4 pulgadas de distancia del extremo expuesto. Ver la

Fig. 2.

PARA UNA GARANTÍA DE RESISTENCIA A VIENTOS DE 130 MPH Aplique un cordón de ¼ pulgadas de ancho de sellador elastomérico que cumpla con la norma ASTM C-920 a una distancia aproximada de 1 pulgada del borde y con una longitud aproximada de 5 pulgadas sobre cada lado de la teja de limatesa y cumbre. Ver la Fig. 3

5. Aplique el resto de las tejas de limatesa y cumbre de la misma manera, con una exposición de 6 pulg. (15.24 cm).
6. Cuando haya terminado con la cumbre, no deje ningún área para superponer en la última teja de limatesa y cumbre expuesta. Una opción es usar la porción expuesta de 6 pulg. (15.24 cm) de una teja de limatesa y cumbre, cortando un pedazo que tenga la longitud apropiada y que se extienda sobre la porción de superposición de la teja hasta el extremo de la cumbre.
7. Sujete la pieza final con cuatro clavos, cada uno a 1 pulg. y a 2 pulg. de cada borde lateral y a 1 pulg. del borde de la cumbre. Cubra los sujetadores expuestos con cemento asfáltico. El cemento asfáltico debe cumplir con la norma ASTM D-4586 Tipo I ó Tipo II (libre de asbesto).



PRECAUCIÓN: NO MEZCLE MATERIAL CON NÚMEROS DE LOTE DIFERENTES, CONSULTE LOS NÚMEROS DE LOTE UBICADOS AL COSTADO DEL PAQUETE.

Tejas de limatesa y cumbre ProEdge STORM®

Tejas de limatesa y cumbrera **Berkshire®**

Tejas de limatesa y cumbrera **Berkshire® AR** con sellador

Instrucciones para la colocación de cofias de tejas de limatesa y cumbrera **Berkshire®**

Para obtener la aprobación del condado de Miami-Dade, se debe utilizar un esquema de fijación de cuatro clavos.

Antes de comenzar

Finalice la aplicación de las tejas sobre la plataforma del techo antes de aplicar las tejas de limatesa y cumbrera. Las tejas de limatesa tienen que colocarse antes que las tejas de cumbrera. Todas las tejas de limatesa y cumbrera se aplican con una exposición de 8 pulgadas. Nota: Si se aplica un nuevo techo sobre otro existente, quite las tejas de limatesa y cumbrera viejas para obtener una aplicación nivelada.

Uso

Cuando la temperatura exterior se encuentra por debajo de 40°F, la manipulación de las tejas requiere un cuidado especial.

Fijación

Utilice únicamente clavos al instalar este producto. Los clavos deben ser resistentes a la corrosión, de calibre 11 o 12, con cabezas de por lo menos $\frac{3}{8}$ pulgadas de diámetro. Owens Corning recomienda que los sujetadores cumplan con la norma ASTM F1667. En el caso del **esquema de fijación estándar**, los clavos deben colocarse a 9 pulgadas del extremo expuesto y a 1 pulgada del borde lateral. (Fig. 2) En el caso del **esquema de fijación de cuatro clavos**, coloque dos clavos a cada lado a 9 pulgadas del extremo expuesto y de 1 pulgada a 2 pulgadas del borde lateral. (Fig. B) Todos los sujetadores deben penetrar en la estructura de madera por lo menos $\frac{3}{4}$ pulgadas o atravesar completamente el revestimiento de madera contrachapada. Cubra los sujetadores expuestos en la última teja de limatesa y cumbrera con cemento asfáltico para techos. El cemento asfáltico para techos debe cumplir con la norma ASTM D 4586 Tipo I o Tipo II (libre de asbesto).

Instalación

Comience a **colocar las tejas** de limatesa desde el alero y siga en forma ascendente

hasta llegar a la cumbrera.

1. Comience a colocar las tejas de **cumbrera** en sentido opuesto a la dirección del viento predominante. (Fig. 1/Fig. A)
2. Acomode las tejas de limatesa y cumbrera **Berkshire®** a lo largo de la línea central, de manera que ambas mitades de la pieza laminada caigan sobre los lados opuestos de la cumbrera o la limatesa. (Fig. 2/Fig. B)
3. En el caso del **esquema de fijación estándar**, sujete cada teja a través de la parte superior laminada con un clavo a cada lado, a 10 pulgadas del extremo expuesto y a 1 pulgada del borde lateral. (Fig. 2) En el caso del **esquema de fijación de cuatro clavos**, sujete cada teja a través de la parte superior laminada con dos clavos a cada lado, a 9 pulgadas del extremo expuesto y de 1 pulgada a 2 pulgadas del borde lateral. (Fig. B)
4. Coloque las tejas de limatesa y cumbrera restantes de la misma manera con una exposición de 8 pulgadas.
5. Cuando haya terminado con la cumbrera, no deje ningún área laminada en la última teja de limatesa y cumbrera expuesta. Una opción es usar la porción expuesta de 8 pulgadas de una teja de limatesa y cumbrera, cortando un pedazo que tenga la longitud apropiada y que se extienda sobre la porción laminada de la teja hasta el extremo de la cumbrera.
6. En el caso del **esquema de fijación estándar**, sujete la pieza final con dos clavos, a 1 pulgada de cada borde lateral y a 1 pulgada del extremo de la cumbrera. En el caso del **esquema de fijación de cuatro clavos**, sujete la pieza final con cuatro clavos, de 1 pulgada a 2 pulgadas de cada borde lateral y a 1 pulgada del extremo de la cumbrera. En el caso de **ambos esquemas de sujeción**, cubra los sujetadores expuestos con cemento asfáltico para techos.

Esquema de fijación con clavos estándar
 Figura 1

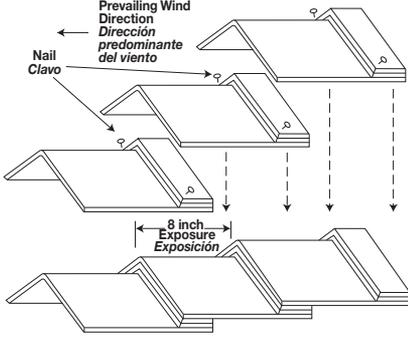


Figura B – Sujeción de las tejas de limatesa y cumbreira

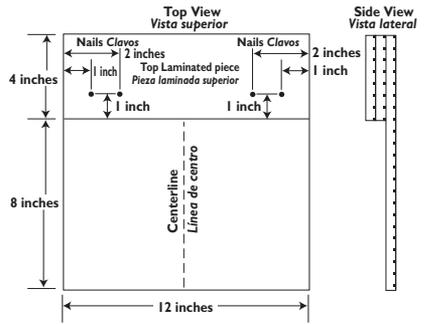
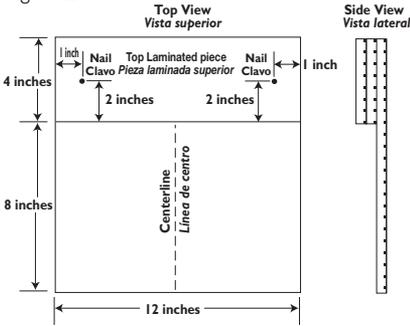
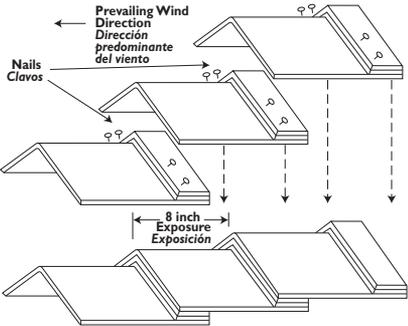


Figura 2



Esquema de fijación de cuatro clavos

Figura A – Colocación de las tejas de limatesa y cumbreira Berkshire®



Tejas de limatesa y cumbreira Berkshire®

WeatherGuard® HP

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

PRECAUCIÓN: NO MEZCLE PAQUETES CON NÚMEROS DE LOTE DIFERENTES. REFIÉRASE A LOS NÚMEROS DE LOTE UBICADOS AL COSTADO DEL PAQUETE.

Las tejas de limatesa y cumbrera WeatherGuard® HP de Owens Corning® están diseñadas como complemento de las tejas WeatherGuard® HP.

NOTA: el uso de ventilaciones de cumbrera sobre las tejas afectará la resistencia al impacto del producto. Antes de comenzar

Finalice la aplicación de las tejas sobre la plataforma del techo antes de aplicar las tejas de limatesa y cumbrera. Las tejas de limatesa tienen que colocarse antes que las tejas de cumbrera. Todas las tejas de limatesa y cumbrera se aplican con una exposición de 5 pulgadas. **Para mantener la garantía de resistencia a vientos de 130 MPH, debe clavar cada teja de limatesa y cumbrera con 4 clavos y sellar manualmente cada teja con el sistema de colocación para zonas de vientos elevados. Ver la Fig. B.**

Si no sella manualmente las tejas de limatesa y cumbrera, la garantía se reducirá a vientos de 110 MPH. Ver la Fig. C.

Fijación

Utilice únicamente clavos al instalar este producto. Los clavos deben ser resistentes a la corrosión, de calibre 11 o 12, con cabezas de por lo menos $\frac{3}{8}$ pulgadas de diámetro.

1. Separe cada parte de la teja de limatesa y cumbrera WeatherGuard® en tres tejas de cumbrera individuales por las perforaciones.
2. Todos los sujetadores deben penetrar en la estructura de madera por lo menos $\frac{3}{4}$ pulgadas o atravesar completamente el revestimiento de madera contrachapada. Cubra los sujetadores expuestos en la última teja de limatesa y cumbrera con cemento asfáltico. El cemento para techo debe cumplir con las especificaciones de ASTM D-4586 Tipo I o Tipo II (libre de asbesto).

Para Zonas con vientos fuertes

Aplice un cordón de $\frac{1}{4}$ pulgadas de ancho de sellador elastomérico que cumpla con la norma ASTM C920 a una distancia aproximada de 1 pulgada del borde y con una longitud aproximada de 5 pulgadas sobre cada lado de la teja de limatesa y cumbrera. Ver la Fig. B.

Instalación

Comience a colocar las limatesas desde el alero y siga en forma ascendente hasta llegar a la cumbrera.

1. Comience a colocar las tejas de cumbrera en sentido opuesto a la dirección del viento predominante. Ver la Fig. A.
2. Acomode las tejas de limatesa y cumbrera WeatherGuard® HP a lo largo de la línea central, de manera que ambas mitades caigan sobre los lados opuestos de la cumbrera o la limatesa.
3. Sujete cada teja a través de la parte superior con dos clavos a cada lado, a 6 pulgadas del extremo expuesto y de 1 pulgada a 2 pulgadas del borde lateral. Ver la Fig. B.
4. Coloque las tejas de limatesa y cumbrera restantes de la misma manera con una exposición de 5 pulgadas.
5. Cuando haya terminado con la cumbrera, no deje ningún área para superponer en la última teja de limatesa y cumbrera expuesta. Una opción es usar la porción expuesta de 5 pulgadas de una teja de limatesa y cumbrera, cortando un pedazo que tenga la longitud apropiada y que se extienda sobre la porción de superposición de la teja hasta el extremo de la cumbrera.
6. Sujete la pieza final con cuatro clavos, cada uno de 1 pulgada a 2 pulgadas de cada borde lateral y a 1 pulgada del extremo de la cumbrera. Cubra los sujetadores expuestos con cemento asfáltico.

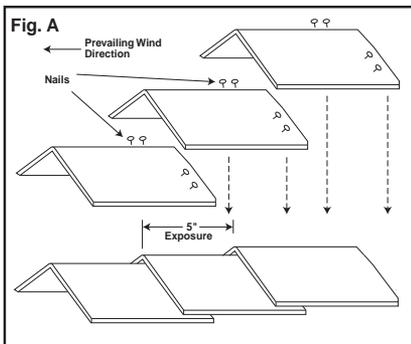


Fig. B Hip & Ridge Shingle Fastening—High Wind Zones

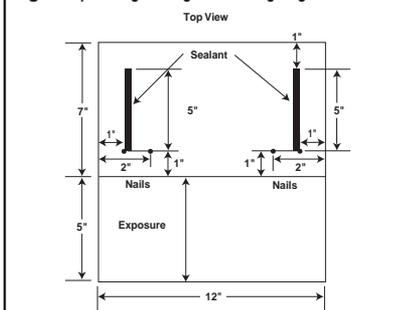
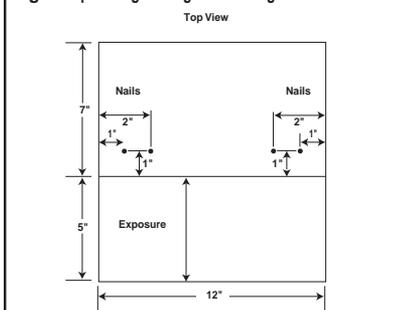


Fig. C Hip & Ridge Shingle Fastening



Precaución: La superficie del techo podría estar resbalosa, en especial cuando está mojada o cubierta con hielo. Al realizar la instalación, utilice un sistema de protección contra las caídas. Utilice zapatos con suela de goma. Camine con cuidado.

Peligro de caída de objetos:

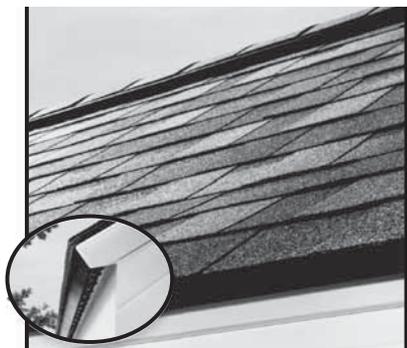
Asegure el área que se encuentra debajo de la zona de trabajo y los materiales que están sobre el techo. Los materiales que no estén sujetos pueden caerse del techo.

Colóquelos en un lugar sin pendiente o sújuelos para que no se caigan. Use un casco resistente.

Precaución: Siempre deben utilizarse anteojos de seguridad al cortar el techo con una herramienta eléctrica.

Al realizar la instalación, utilice guantes para evitar cortes y rasguños.

Instalación de la ventilación **VentSure® InFlow®** en aleros en tiras de 4 pies

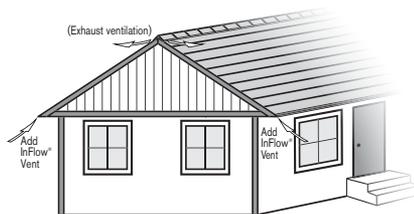


Las siguientes instrucciones deben usarse en la instalación de la ventilación VentSure® InFlow® en el alero del techo.

Importante: Repase con detenimiento las siguientes instrucciones antes de comenzar la instalación.



**Typical "Eave" InFlow® Vent Application
Primary Intake on "Cape Cod" or
Other "Soffit-less" Homes**



**Typical "Eave" InFlow® Vent Application
Supplemental Intake on Soffit Homes which are
Under-ventilated or where Intake is Blocked**

Precaución:

Antes de instalar este producto, consulte los códigos de construcción locales para conocer los requisitos de techado y ventilación. Esta ventilación está diseñada para trabajos de techado nuevo o para la reconstrucción de

un techo antiguo que posea una plataforma de madera adecuada, con capacidad para sostener clavos y que tenga una superficie limpia y lisa.

La ventilación InFlow® está diseñada para pendientes de 4:12 o mayores. El fabricante no se hará responsable por los problemas que puedan resultar de cualquier desviación de lo recomendado en las instrucciones para la colocación de las tejas y de las siguientes notas de precaución:

Plataforma del techo

- Revestimiento de madera con un ancho máximo de 6 pulgadas y espesor mínimo de 25/32 pulgadas
- Revestimiento mínimo de madera contrachapada de 3/8 pulgadas o paneles de fibra orientada (OSB) de 7/16 pulgadas
- Espacio de revestimiento mínimo de 1/8 pulgadas y espacio de estructura máximo de 1/4 pulgadas
- Consulte los códigos de construcción locales o las estructuras recomendadas por la ventilación APA
- Debe cumplir con los requisitos de los códigos de construcción locales.

Sujetadores

- El embalaje de la ventilación InFlow® incluye clavos de vástago anillado de 3 pulgadas que deben usarse al instalar la ventilación y todos los materiales del techo que se instalen directamente en la ventilación.
- Para todos los demás elementos de sujeción, siga las pautas del fabricante sobre el recubrimiento del techo y los requisitos de los códigos de construcción locales.

Herramientas y materiales necesarios para instalar la ventilación VentSure InFlow

- Cúter
- Cinta métrica
- Sierra circular
- Martillo

- Clavos de colocación manual de 3 pulgadas (se incluyen con la ventilación)
- Línea de tiza
- Membrana impermeabilizante autoadhesiva
- Borde de goteo (para aleros)
- Tejas de faja inicial y para techado
- Borde de metal para la cornisa del tímpano (soporte vertical mínimo de 1 ¼ pulgadas)

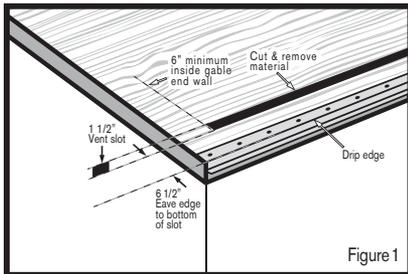
Corte de la abertura de la ranura de ventilación de 1 ½ pulgadas

Paso 1: Instale el borde de goteo a lo largo del alero, según los requisitos de los códigos de construcción locales.

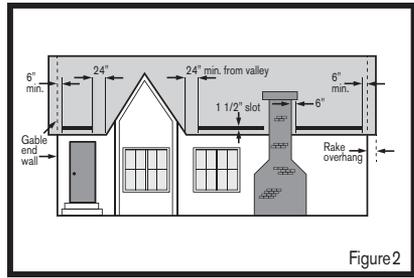
Paso 2: Marque una línea de tiza desde la cornisa del tímpano hasta la otra que esté 6 ½ pulgadas por encima de la parte inferior del borde de goteo o del borde del alero.

Paso 3: Marque una línea adicional con tiza 1 ½ pulgadas más arriba de la línea anterior. Estas líneas identificarán los bordes superior e inferior de la abertura de la ranura de la ventilación.

Paso 4: realice marcas en el techo de 6" desde la pared del tejado a dos augas en cada borde inclinado. Las marcas identificarán los extremos de la abertura de la ranura de la ventilación. Vea la Figura 1.



Nota: La abertura de la ranura de ventilación debe terminar a 6 pulgadas de las chimeneas, galerías, paredes verticales u otras obstrucciones, y a un mínimo de 24 pulgadas de las limahoyas del techo. Vea la Figura 2.

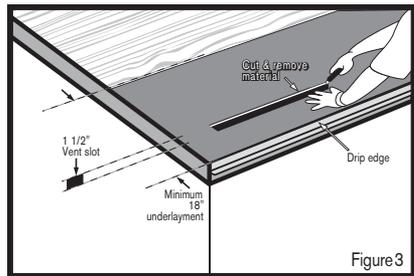


Paso 5: Use una sierra circular, con la profundidad establecida según el espesor de la plataforma del techo, y corte y retire todo el material del área marcada para la abertura de la ranura de la ventilación.

Nota: Para que la ventilación sea total, asegúrese de mantener al menos 1 pulgada de espacio libre entre el aislamiento del ático y la parte inferior de la estructura base del techo.

Instalación de la membrana impermeabilizante debajo de la ventilación InFlow®

Paso 6: instale una parte del recubrimiento que tenga un mínimo de 18" de ancho y que comience en el borde del alero. Esto cubrirá la abertura de la ranura y protegerá la plataforma del techo debajo de la ventilación. Identifique en qué lugar está la abertura de la ranura debajo de la membrana y corte la ranura de 1 ½ pulgadas con un cúter. Vea la Figura 3.



Instalación de la ventilación

Paso 7: Coloque la primera ventilación InFlow® al ras con respecto al borde de la cornisa del tímpano y alinee la ventilación de tal manera que la muesca de alineación esté nivelada con el borde del alero. Esto garantizará que la ventilación sobresalga 1 pulgada más allá del borde del alero, lo que permitirá la entrada de aire por la parte inferior de la ventilación InFlow. Vea la Figura 4.

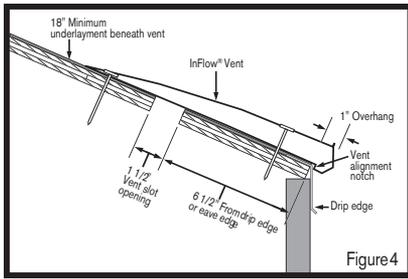


Figure 4

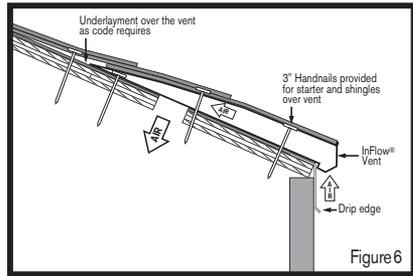


Figure 6

Paso 8: Con los clavos proporcionados, clave de forma manual las ventilaciones InFlow® usando los orificios perforados. Continúe con la instalación de las ventilaciones al ras unas de otras, de un borde inclinado a otro. Cuando instale la ventilación final, corte el borde de la ventilación opuesto a la cornisa del tímpano (si es necesario) para garantizar que el borde con acabado de fábrica esté al ras con respecto al borde de la cornisa del tímpano. Vea la Figura 5.

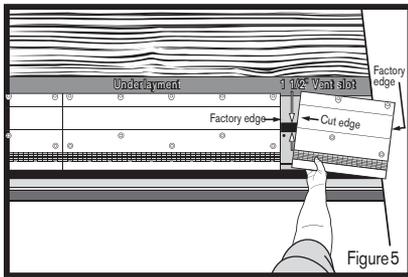


Figure 5

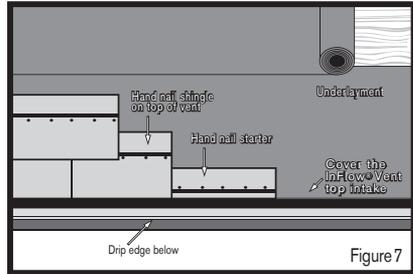


Figure 7

Nota: En climas fríos, donde la reglamentación exige el uso de una barrera contra el hielo y el agua, debe extenderse 24" por encima de la pared exterior. Tal vez sea necesario instalar una segunda hilera de la barrera contra el hielo y el agua para cumplir con este requisito reglamentario.

Paso 10: Termine el proceso colocando una membrana impermeabilizante sobre todo el techo, según las instrucciones del fabricante de tejas. Una vez que la membrana esté colocada en su lugar, instale el borde de metal de la cornisa del tímpano sobre toda la pendiente, incluida la ventilación InFlow®.

Nota: El borde de metal de la cornisa del tímpano con un soporte vertical mínimo de 1 1/4 pulgadas ocultará por completo el borde con acabado de fábrica de la ventilación InFlow®.

Paso 11: Coloque las tejas de base y techado en la parte superior de la ventilación con los clavos de 3" incluidos. Ver las Figuras 6 y 7.

Nota: Asegúrese de que todos los clavos hayan ingresado en forma completa en la plataforma de madera y que no se caigan dentro de la abertura de la ranura de la ventilación. Consulte al fabricante de tejas para obtener recomendaciones según sea necesario.

Paso 12: Continúe con la instalación del sistema de tejas según las especificaciones del fabricante.

Nota: Puede usar una pistola neumática y

Instalación del resto de las tejas y del recubrimiento

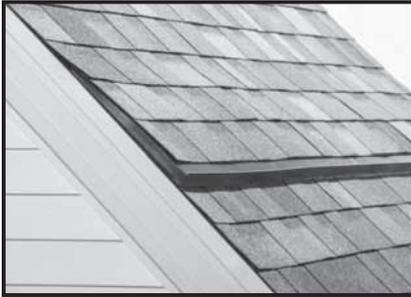
Paso 9: Una vez que estén instaladas las ventilaciones InFlow® en todo el techo, instale una membrana impermeabilizante o una barrera WeatherLock® resistente al agua y al hielo sobre todas las ventilaciones, en el alero y en las cornisas del tímpano, según los requisitos de los códigos de construcción locales. Asegúrese de que el borde inferior de la membrana esté al ras con el borde inferior de la ventilación, de manera que cubra por completo las aberturas superiores de la entrada de aire.

IMPORTANTE: En la instalación de un alero, las aberturas superiores de la entrada de aire de la ventilación InFlow® deben estar completamente cubiertas ya que la entrada de aire proviene de la parte inferior. Vea las figuras 6 y 7.

clavos estándar para techo para instalar las hileras de tejas sobre la ventilación InFlow®, según las especificaciones del fabricante de tejas.

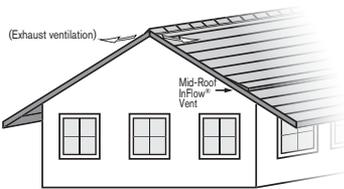
Instalación de la ventilación

VentSure® InFlow® en la zona media del techo en tiras de 4 pies

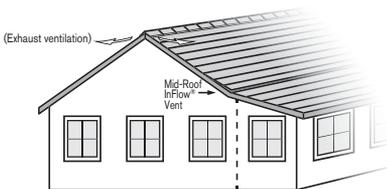


Las siguientes instrucciones son para instalar la ventilación VentSure® InFlow® en la pendiente del techo más allá del alero, en caso de que la colocación en el alero no sea posible o que no exista una ventilación de entrada adecuada en el ático.

Importante: Repase con detenimiento las siguientes instrucciones antes de comenzar la instalación.



Typical "Mid-Roof" InFlow® Vent Application
Exposed Rafters or Open Soffits



Typical "Mid-Roof" InFlow® Vent Application
Conditioned Living Area to Unconditioned Porch

Precaución:

Antes de instalar este producto, consulte los códigos de construcción locales para conocer los requisitos de techado y ventilación. Esta ventilación está diseñada para trabajos de techado nuevo o para la reconstrucción de un techo antiguo que posea una plataforma de madera adecuada, con capacidad para sostener clavos y que tenga una superficie limpia y lisa.

La ventilación InFlow® está diseñada para pendientes de 4:12 o mayores. El fabricante no se hará responsable por los problemas que puedan resultar de cualquier desviación de lo recomendado en las instrucciones para la colocación de las tejas y de las siguientes notas de precaución:

Plataforma del techo

- Revestimiento de madera con un ancho máximo de 6 pulgadas y espesor mínimo de 25/32 pulgadas
- Revestimiento mínimo de madera contrachapada de 3/8 pulgadas o paneles de fibra orientada (OSB) de 7/16 pulgadas
- Espacio de revestimiento mínimo de 1/8 pulgadas y espacio de estructura máximo de 1/4 pulgadas
- Consulte los códigos de construcción locales o las estructuras recomendadas por APA

Ventilación

- Debe cumplir con los requisitos de los códigos de construcción locales.

Sujetadores

- El embalaje de la ventilación InFlow® incluye clavos de vástago anillado de 3 pulgadas que deben usarse al instalar la ventilación y todos los materiales del techo que se instalen directamente en la ventilación.
- Para todos los demás elementos de sujeción, siga las pautas del fabricante sobre el recubrimiento del techo y los requisitos de los códigos de construcción locales.

Herramientas y materiales necesarios para instalar una ventilación VentSure® InFlow®:

- Cúter
- Cinta métrica
- Sierra circular
- Martillo

- Clavos de colocación manual de 3 pulgadas (se incluyen con la ventilación)
- Línea de tiza
- Membrana impermeabilizante autoadhesiva
- Tejas de faja inicial y para techado

Instalación de hileras iniciales de tejas y membrana impermeabilizante

Paso 1: Comenzando por el borde del alero y continuando hasta dos hileras más allá de la pared exterior debajo del techo, instale las tejas y la membrana impermeabilizante según las instrucciones del fabricante. Coloque clavos en la segunda hilera de tejas 4 1/2 pulgadas arriba del borde inferior de esta misma hilera de tejas. Vea la Figura 1.

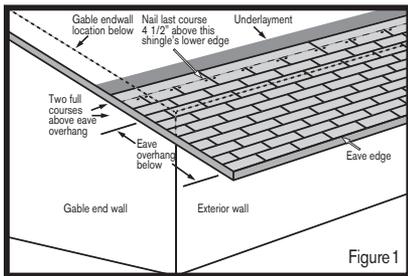


Figure 1

Corte de la abertura de la ranura de ventilación de 1 1/2 pulgadas

Paso 2: Marque una línea de tiza desde la cornisa del tímpano hasta la otra que esté 5 pulgadas por encima de la parte inferior de la última hilera de tejas instalada.

Paso 3: Marque una línea adicional con tiza 1 1/2 pulgadas más arriba de la línea anterior. Estas líneas identificarán los bordes superior e inferior de la abertura de la ranura de la ventilación.

Paso 4: realice marcas en el techo de 6" desde la pared del tejado a dos aguas en cada borde inclinado. Las marcas identificarán los extremos de la abertura de la ranura de la ventilación. Vea la Figura 2.

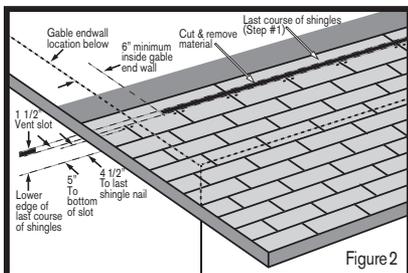


Figure 2

Nota: La abertura de la ranura de

ventilación debe terminar a 6 pulgadas de las chimeneas, galerías, paredes verticales u otras obstrucciones, y a un mínimo de 24 pulgadas de las limahoyas del techo. Vea la Figura 3.

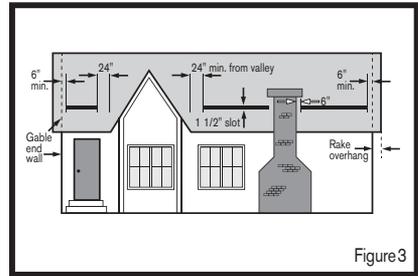


Figure 3

Paso 5: Use una sierra circular, con la profundidad establecida según el espesor de los materiales de techado más la plataforma del techo, y corte y retire todo el material del área marcada para la abertura de la ranura de la ventilación.

Nota: Para que la ventilación sea total, asegúrese de mantener al menos 1 pulgada de espacio libre entre el aislamiento del ático y la parte inferior de la estructura base del techo.

Instalación de la ventilación

Paso 6: Coloque la primera ventilación InFlow® al ras con respecto al borde de la cornisa del tímpano y alinee la ventilación de tal manera que la muesca de alineación esté nivelada con el borde inferior del alero de la última hilera de tejas instalada. Vea la Figura 4.

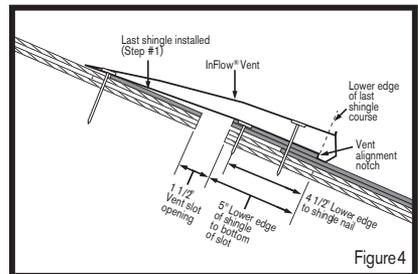
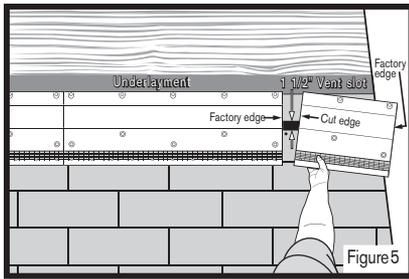


Figure 4

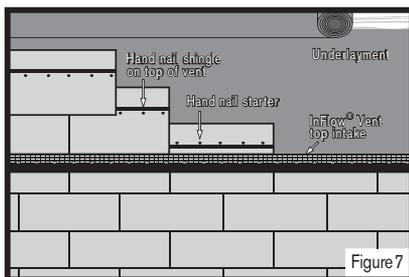
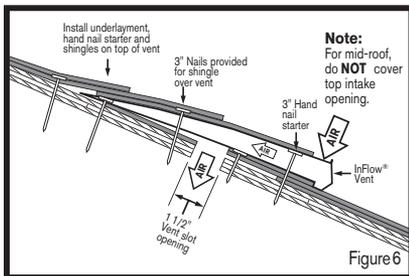
Paso 7: Con los clavos proporcionados, clave de forma manual las ventilaciones InFlow® usando los orificios perforados. Continúe con la instalación de las ventilaciones al ras con de otras, de un borde inclinado a otro. Cuando instale la ventilación final, corte el borde de la ventilación opuesto a la cornisa del tímpano (si es necesario) para garantizar que el borde con acabado de fábrica esté al ras con respecto al borde de la cornisa del tímpano. Vea la Figura 5.



Instalación del resto de las tejas y del recubrimiento

Paso 8: Una vez que haya instalado la ventilación InFlow®, instale la membrana impermeabilizante y clave manualmente las tejas de la faja inicial y una hilera de las tejas del techo en la parte superior de la ventilación usando los clavos de 3 pulgadas proporcionados. **IMPORTANTE: No cubra las aberturas superiores de la entrada de aire de la ventilación InFlow®.** ya que éstas permiten la entrada de aire por la parte superior de la ventilación.

Nota: Asegúrese de que todos los clavos penetren completamente en la estructura de madera y de que no se caigan dentro de la abertura de la ranura de la ventilación. Consulte al fabricante de tejas para obtener recomendaciones según sea necesario. Ver las Figuras 6 y 7.



Paso 9: Continúe con la instalación del sistema de tejas según las especificaciones del fabricante.

Nota: Puede usar una pistola neumática y clavos estándar para techo para instalar las hileras de tejas sobre la ventilación InFlow®, según las especificaciones del fabricante.

Para conocer las condiciones de instalación que no se mencionan en estas instrucciones, comuníquese con nosotros al 1-800-GETTECH (1-800-438-7465) o visite el sitio www.owenscorning.com para obtener más instrucciones.

Precaución:

Lea todas las instrucciones antes de realizar la instalación.

Cuando utilice una clavadora neumática para techos, asegúrese de que la calibración de profundidad esté configurada para penetrar en una profundidad de por lo menos $\frac{3}{4}$ pulgadas o para atravesar completamente la plataforma del techo. Se debe ajustar la presión entre 80 y 95 PSI.

Los clavos deben ser resistentes a la corrosión, de calibre 11 o 12, con cabezas de por lo menos $\frac{3}{8}$ pulgadas de diámetro y deben cumplir con la norma ASTM F1667. De acuerdo con algunos códigos de construcción locales, posiblemente se requiera el uso de clavos de vástago anillado¹. Todos los sujetadores deben instalarse alineados con la superficie de la ventilación de cumbrera y penetrar $\frac{3}{4}$ pulgadas en la estructura de madera del techo o $\frac{1}{8}$ pulgadas en revestimientos para techos con especificación APA.

La ventilación RidgeCat™ puede instalarse en pendientes de techos con inclinación de 2:12 a 18:12.

Siga las normas de seguridad para techos de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA).

¹ Instalación según los requerimientos HVHZ del Código de construcción de Florida

Paso 1: Determinación de los requisitos de ventilación

1) Determine la longitud total requerida de la ranura de ventilación de acuerdo con la regla 1/150 (1 pie cuadrado del área de ventilación por cada 150 pies cuadrados de piso del ático). Para un sistema equilibrado, no debe instalar más del 50% de la ventilación requerida en la cumbrera o la limatesa.

Paso 2: Corte de la abertura de la ranura de ventilación

- 1) Determine el tipo de armazón que se usa bajo el revestimiento del techo.
- 2) Para techos con viga de cumbrera, corte una ranura de 1 pulgada en el revestimiento del techo a cada lado de la viga de la cumbrera. Para techos diseñados con

armazón, corte una ranura de 1 pulgada a cada lado de la cumbrera (anchura total de la ranura de 2 pulgadas).

IMPORTANTE: Inicie y finalice su corte de 6 pulgadas desde las cornisas del tímpano (dibuje líneas de tiza para mantener una abertura uniforme en la cumbrera). Ajuste la profundidad de su sierra para cortar solo la plataforma. No realice cortes en el armazón del techo. Vea la Figura 1.

Nota: La ranura de ventilación puede cortarse antes o después de la instalación de las tejas. Si instala la ranura en un techo con tejas ya colocadas, se recomienda el uso de una sierra circular con hoja de punta de carburo (durante este procedimiento, debe usar gafas protectoras).

3) Exponga la abertura de la ranura de la ventilación quitando la plataforma que se acaba de cortar entre las cornisas del tímpano. Vea la Figura 1.

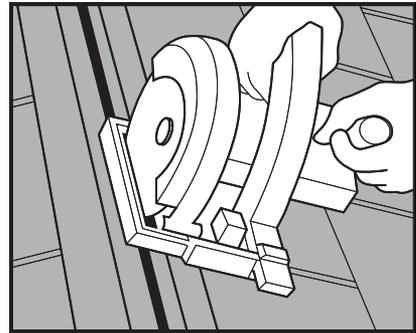


Figura 1

Paso 3: Instale las tejas sobre la abertura de la ranura de la cumbrera de acuerdo con las instrucciones del fabricante de tejas.

Paso 4: Aplique cemento asfáltico para techos

1) Con las tejas instaladas y la abertura de la ranura expuesta, instale un cordón de cemento asfáltico para techos 3 pulgadas por debajo de la abertura de la ranura de la ventilación a cada lado de la cumbrera, y en cada cornisa. El sellador debe aplicarse en toda la longitud de la cumbrera y debe enmarcar el contorno de la ranura. Esto

ayudará a rellenar los espacios entre el respiradero y las tejas, en especial cuando se utilizan tejas laminadas. Vea la Figura 2.

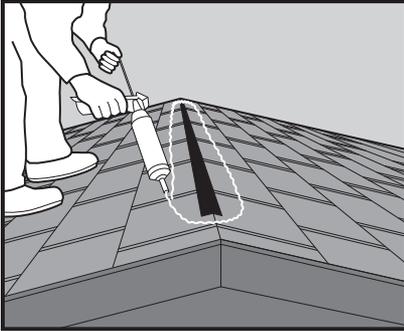


Figura 2

Nota: Use cemento asfáltico para techos que cumpla con la norma ASTM D4586.

Paso 5: Instalación de la ventilación de cumbrera

1) Antes de instalar la ventilación RidgeCat®, corte una teja para limatesa y cumbrera de 6 pulgadas de ancho como mínimo, y clávela sobre la cumbrera en cada cornisa del tímpano. Vea la Figura 3.

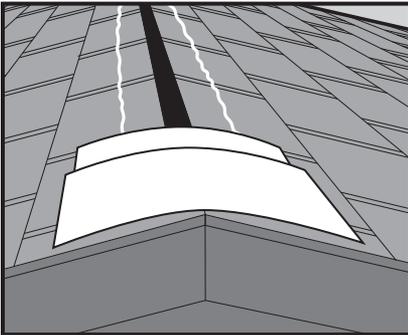


Figura 3

Nota: Para una mejor apariencia, coloque la ventilación de cumbrera desde una cornisa del tímpano hacia la otra.

2) Centre la ventilación RidgeCat® en la abertura de la ranura y sujete el borde inicial aplicando un clavo en la ventilación a cada lado de la abertura de la ranura de la cumbrera, y colocando los clavos sobre la línea impresa.

Nota: El nombre de la marca de la ventilación RidgeCat® impresa en el centro de la ésta puede usarse como referencia para centrarla sobre la cumbrera.

3) Desenrolle la ventilación sobre toda la

cumbrera, manteniéndola centrada a medida que avanza. Una vez que desenrolla la ventilación, evite cualquier movimiento y clave el extremo opuesto tal como se indica en el paso anterior.

4) Sujete la ventilación a lo largo de toda la cumbrera colocando clavos en las líneas impresas. Debe colocar un clavo cada 3 o 4 pies, a cada lado de la cumbrera. Vea la Figura 4.

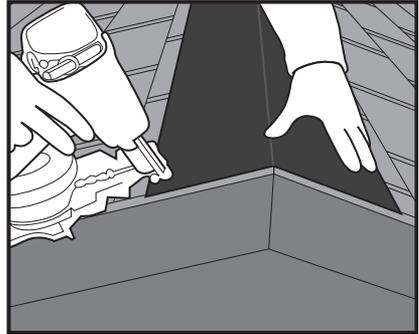


Figura 4

Nota: Los clavos deben atravesar por lo menos $\frac{3}{4}$ pulgadas en la estructura de madera. Si el espesor de la estructura base del techo es menor que $\frac{3}{4}$ pulgadas, los clavos deben ser lo suficientemente largos para penetrar completamente en la estructura de madera y sobresalir por lo menos $\frac{1}{8}$ pulgadas.

Paso 6: Unión de dos partes de la ventilación RidgeCat®

1) Cuando sea necesario unir dos partes separadas de la ventilación RidgeCat® en la cumbrera, centre una teja de cumbrera directamente debajo de la ubicación donde se unirán las partes de la ventilación y sujételas con 1 clavo a cada lado de la cumbrera.

2) Alinee las dos partes de la ventilación y únalas sin superponerlas, luego sujételas colocando clavos en cada parte de la ventilación a ambos lados de la cumbrera para sujetar las ventilaciones en su lugar. Vea la Figura 5.

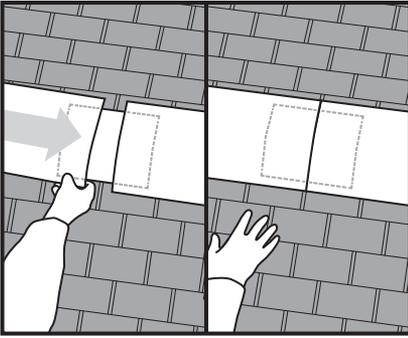


Figura 5

Paso 7: Colocación de las tejas de limatesa y cumbre

1) Las tejas de limatesa y cumbre deben instalarse desde una cornisa de tímpano hacia la otra, comenzando por el borde en dirección opuesta al viento predominante.

2) Aplique las tejas de limatesa y cumbre sobre el respiradero de la cumbre centrandolo la teja sobre la ventilación.

Nota: Cuando clave las tejas, asegúrese de usar clavos resistentes a la corrosión, de calibre 11 o 12, con cabezas de al menos $\frac{3}{8}$ pulgadas de diámetro. Todos los sujetadores deben estar alineados con la superficie de las tejas y penetrar $\frac{3}{4}$ pulgadas en la estructura de madera del techo o $\frac{1}{8}$ pulgadas en revestimientos para techos con especificación APA. Las tejas de limatesa y cumbre deben instalarse de acuerdo a las instrucciones de aplicación del fabricante. Vea la Figura 6.

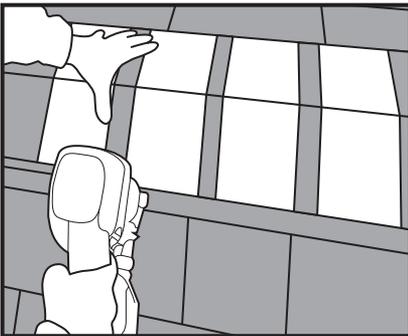


Figura 6

Nota: Para la instalación en techos con limatesas, llame al 1-800 GET PINK® (1-800-438-7465) o visite www.owenscorning.com/roofing

Ventilaciones de cumbrera VentSure® en tiras de 4 pies para la eliminación del calor y la humedad con barrera contra la penetración de humedad Weather PROtector

Las ventilaciones de cumbrera VentSure® en tiras de 4 pies están diseñadas para pendientes de techos con inclinación de 3/12 a 16/12.

La entrada de aire de las ventilaciones de los aleros debe ser igual o mayor que la de las ventilaciones de cumbrera que se están instalando. Las ventilaciones de cumbrera VentSure se han diseñado para aplicaciones residenciales.

NOTAS IMPORTANTES:

1. En tejas arquitectónicas, debe aplicarse cemento para techos en la unión entre el borde inferior de la ventilación del techo y la teja laminada para evitar que se introduzca lluvia o nieve impulsada por el viento por debajo de la ventilación de cumbrera.
2. Antes de colocar un respiradero sobre tejas arquitectónicas en una nueva construcción, deje un excedente de fieltro sobre la cumbrera y dóblelo introduciéndolo debajo del respiradero, o selle los espacios entre las áreas bajas de la teja y el ala del respiradero asegurándose de no obstruir orificios.
3. Consulte las instrucciones para saber cómo realizar el corte de la ranura.
4. Para estructuras con cumbreras de diferentes alturas, asegúrese de ventilar la cumbrera más alta; también es aceptable ventilar las cumbreras inferiores con buhardillas.
5. Para mejorar la apariencia, coloque la ventilación de cumbrera VentSure® de un extremo a otro para dar al techo un aspecto más atractivo.
6. En el caso de las vigas del armazón, corte una ranura de 1¼ pulgadas a cada lado de la cumbrera, comenzando a una distancia mínima de 6 pulgadas de la cornisa del tímpano del techo. En el caso de techos con un poste central, corte una ranura de 1¾ pulgadas a cada lado de la cumbrera comenzando a una distancia mínima de 6 pulgadas de la cornisa del tímpano del techo.

Instrucciones de instalación

1. Trace una línea con tiza de tal modo que deje 1¼ pulgadas de cada lado de la cumbrera como una guía para cortar una ranura en la parte superior de la cumbrera. Ver la Fig. 1.

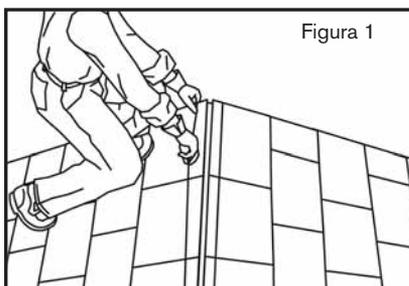


Figura 1

2. Corte la ranura con una sierra circular, introduciendo la hoja a una profundidad suficiente para cortar solamente el revestimiento de madera. Ver la Fig. 2.

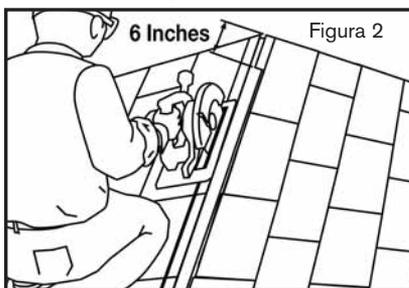


Figura 2

NOTA: Comience a cortar a 6 pulgadas desde el borde del techo. Limpie los vestigios del revestimiento de la ranura.

3. Centre la ventilación sobre la abertura realizada en la cumbrera, asegurándose de que se apoye totalmente sobre el techo. También, asegúrese de que las lengüetas de alineación miren en dirección opuesta a la cual usted instale el siguiente segmento de ventilación de cumbrera. Ver la Fig. 3.



Figura 3

Ventilación de cumbrera VentSure® en tiras de 4 pies con WeatherPROtector®

4. Al instalar las ventilaciones, asegúrese de que cada una esté encajada, luego clávela utilizando los orificios para clavos que hay en cada una de ellas. Ver la Fig. 4.

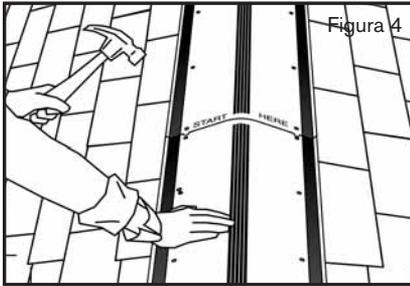


Figura 4

5. Con un cúter, corte el tramo final a un largo suficiente para que quede alineado con el borde del techo. Asegúrese de que las cofias integradas queden expuestas y fije con clavos. Ver la Fig. 5.

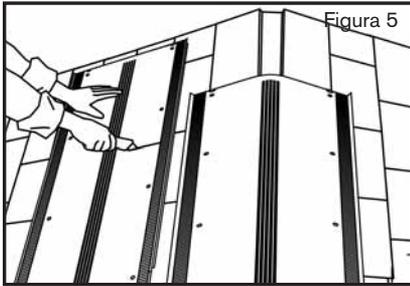


Figura 5

NOTA: En la mayoría de los casos, no es necesario utilizar la traba para la última pieza.

6. Fije las tejas para limatesa y cumbre sobre la ventilación con clavos cuya longitud cumpla con los requisitos de penetración del fabricante de tejas o con los clavos provistos junto con la ventilación de cumbre *VentSure*. Para una apariencia prolija, extienda la teja para lima tesas y cumbres de manera que cubra las aletas de traba o córtelas con un cúter. Ver la Fig. 6.



Figura 6

INSTRUCCIONES PARA EL CORTADO DE RANURAS

Techos con hastiales y limatesas

Corte ranuras de 1 ¼ pulgadas a ambos lados de la cumbre a una distancia de hasta 6 pulgadas

de la pared o la intersección con la limatesa. Ver la Fig. 7.

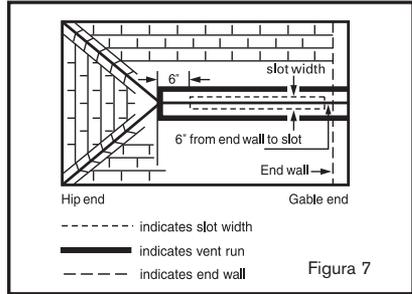


Figura 7

Chimeneas

Corte ranuras a 12 pulgadas de la chimenea. Coloque la ventilación de cumbre desde el extremo del techo hasta tocar la chimenea. Ver la Fig. 8.

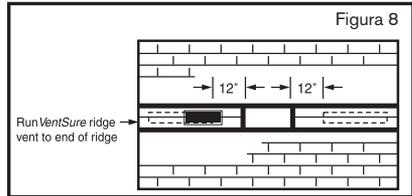


Figura 8

NOTA: La garantía por escrito de Owens Corning® para este producto no aplicará en casos en que el producto no se haya instalado de acuerdo con las instrucciones aquí mencionadas. Consulte la garantía para conocer los detalles adicionales.

GARANTÍA LIMITADA Este producto está cubierto por una Garantía limitada que está disponible llamando al 1-800-GET-PINK® o visitando nuestro sitio web www.owenscorning.com.

ESTA GARANTÍA CONSTITUYE NUESTRA GARANTÍA EXCLUSIVA, Y POR LA PRESENTE SE DECLINAN RESPONSABILIDADES POR CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN FIN PARTICULAR. EN NINGÚN CASO, OWENS CORNING SE HARÁ RESPONSABLE POR DAÑOS INCIDENTALES, INDIRECTOS O CONSECUENTES QUE PUEDA SUFRIR UN CLIENTE.

WARNING ADVERTENCIA

Slippery surface, especially when wet or icy. Use a fall protection system when installing. Wear rubber-soled shoes. Walk with care.
 Área resbalosa, especialmente cuando está mojada o helada. Cuando realice la instalación, use un sistema de protección contra caídas. Use zapatos de bota. Camine con cuidado.

WARNING ADVERTENCIA

Sharp edges. Wear gloves when working. Filos cortantes. Use guantes cuando esté trabajando.

WARNING ADVERTENCIA

Falling hazard. Secure area below work and materials on roof. Unsecured materials may slide or fall. Place on level plane or secure to prevent sliding. Wear a hardhat.
 Peligro de objetos que caen. Cierre área debajo de la zona de trabajo y amare los materiales al techo. Los materiales que no estén sujetos pueden resbalarse del techo. Colóquelos en un lugar que no tenga pendiente, o sujételos para prevenir que se resbalen. Use un casco resistente.

Caution: Safety glasses should always be worn when cutting the roof with a power tool.

Precaución: Siempre deben utilizarse anteojos de seguridad al cortar el techo con una herramienta eléctrica.

Ventilaciones de cumbrera VentSure® en tiras de 4 pies para la eliminación del calor y la humedad

Las ventilaciones de cumbrera VentSure® en tiras de 4 pies están diseñadas para pendientes de techos con inclinación de 3/12 a 16/12.

La entrada de aire de las ventilaciones de los aleros debe ser igual o mayor que la de las ventilaciones de cumbrera que se están instalando. Las ventilaciones de cumbrera VentSure se han diseñado para aplicaciones residenciales.

NOTAS IMPORTANTES:

1. En tejas arquitectónicas, debe aplicarse cemento para techos en la unión entre el borde inferior de la ventilación del techo y la teja laminada para evitar que se introduzca lluvia o nieve impulsada por el viento por debajo de la ventilación de cumbrera.
2. Antes de colocar un respiradero sobre tejas arquitectónicas en una nueva construcción, deje un excedente de fieltro sobre la cumbrera y dóblelo introduciéndolo debajo del respiradero, o selle los espacios entre las áreas bajas de la teja y el ala del respiradero asegurándose de no obstruir orificios.
3. Consulte las instrucciones para saber cómo realizar el corte de la ranura.
4. Para estructuras con cumbreras de diferentes alturas, asegúrese de ventilar la cumbrera más alta; también es aceptable ventilar las cumbreras inferiores con buhardillas.
5. Para mejorar la apariencia, coloque la ventilación de cumbrera VentSure de un extremo a otro para dar al techo un aspecto más atractivo.
6. En el caso de las vigas del armazón, corte una ranura de 1 pulgada a cada lado de la cumbrera, comenzando a una distancia mínima de 6 pulgadas de la cornisa del tímpano del techo. En el caso de techos con un poste central, corte una ranura de 1 1/2 pulgadas a cada lado de la cumbrera comenzando a una distancia mínima de 6 pulgadas de la cornisa del tímpano del techo.

Instrucciones de instalación

1. Trace una línea con tiza de tal modo que deje 1 pulgada de cada lado de la cumbrera como una guía para cortar una ranura en la parte superior de la cumbrera. Ver la Fig. 1.

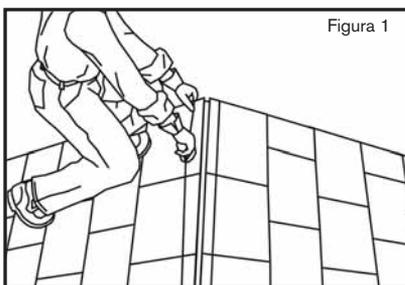


Figura 1

2. Corte la ranura con una sierra circular, introduciendo la hoja a una profundidad suficiente para cortar solamente el revestimiento de madera. Ver la Fig. 2.

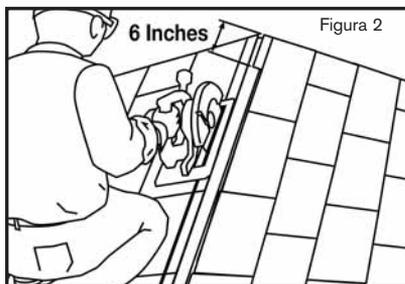


Figura 2

NOTA: Comience a cortar a 6 pulgadas desde el borde del techo. Limpie los vestigios del revestimiento de la ranura.

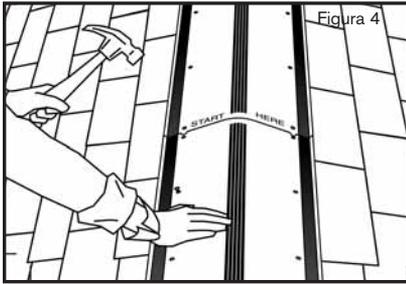
3. Centre la ventilación sobre la abertura realizada en la cumbrera, asegurándose de que se apoye totalmente sobre el techo. También, asegúrese de que las lengüetas de alineación miren en dirección opuesta a la cual usted instale el siguiente segmento de ventilación de cumbrera. Ver la Fig. 3.



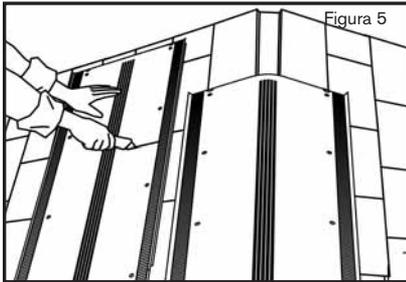
Figura 3

4. Al instalar las ventilaciones, asegúrese de que cada una esté encajada, luego clávela utilizando

los orificios para clavos que hay en cada una de ellas. Ver la Fig. 4.



5. Con un cúter, corte el tramo final a un largo suficiente para que quede alineado con el borde del techo. Asegúrese de que las cofias integradas queden expuestas y fije con clavos. Ver la Fig. 5.



NOTA: En la mayoría de los casos, no es necesario utilizar la traba para la última pieza.

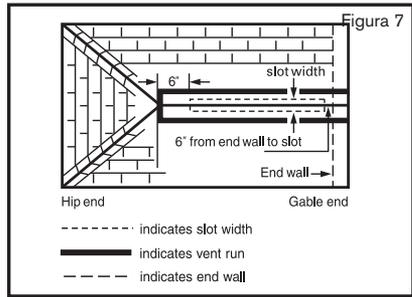
6. Fije las tejas para limatesa y cumbre sobre la ventilación con clavos cuya longitud cumpla con los requisitos de penetración del fabricante de tejas o con los clavos provistos junto con la ventilación de cumbre *VentSure*. Para una apariencia prolija, extienda la teja para limatesa y cumbres de manera que cubra las aletas de traba o córtelas con un cúter. Ver la Fig. 6.



INSTRUCCIONES PARA EL CORTE DE RANURAS

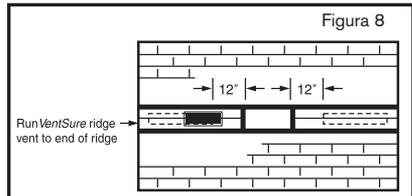
Techos con hastiales y limatesas

Corte ranuras de 1 pulgada a ambos lados de la cumbre a una distancia de hasta 6 pulgadas de la pared o la intersección con la limatesa. Ver la Fig. 7.



Chimeneas

Corte ranuras a 12 pulgadas de la chimenea. Coloque la ventilación de cumbre desde el extremo del techo hasta tocar la chimenea. Ver la Fig. 8.



NOTA: La garantía escrita de Owens Corning para este producto no se aplicará en casos en que el producto no se haya instalado de acuerdo con las instrucciones aquí mencionadas. Consulte la garantía para conocer los detalles adicionales.

GARANTÍA LIMITADA Este producto está cubierto por una Garantía limitada que está disponible llamando al 1-800-GET-PINK® o visitando nuestro sitio web www.owenscorning.com.

ESTA GARANTÍA CONSTITUYE NUESTRA GARANTÍA EXCLUSIVA, Y POR LA PRESENTE SE DECLINAN RESPONSABILIDADES POR CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN FIN PARTICULAR. EN NINGÚN CASO, OWENS CORNING SE HARÁ RESPONSABLE POR DAÑOS INCIDENTALES, INDIRECTOS O CONSECUENTES QUE PUEDA SUFRIR UN CLIENTE.

⚠ WARNING ADVERTENCIA ⚠

Slippery surface, especially when wet or icy. Use a fall protection system when installing. Wear rubber-soled shoes. Walk with care.

Área resbalosa, especialmente cuando está mojada o helada. Utilice un sistema de protección contra caídas cuando realice la instalación. Use zapatos de hule. Camine con cuidado.

⚠ WARNING ADVERTENCIA ⚠

Sharp edges. Wear gloves when working. Filos cortantes. Use guantes cuando esté trabajando.

⚠ WARNING ADVERTENCIA ⚠

Falling hazard. Secure area below work and materials on roof. Unsecured materials may slide or secure to prevent sliding. Wear a hardhat.

Peligro de objetos que caen. Por favor asegure el área que se encuentra debajo de la zona de trabajo y amare los materiales al techo. Los materiales que no estén sujetos pueden resbalarse del techo. Colóquelos en un lugar que no tenga pendiente, o sujételos para prevenir que se resbalen. Use un casco resistente.

Caution: Safety glasses should always be worn when cutting the roof with a power tool. Precaución: Siempre deben utilizarse anteojos de seguridad al cortar el techo con una herramienta eléctrica.

Ventilación de cumbre
VentSure® en tiras de 4 pies

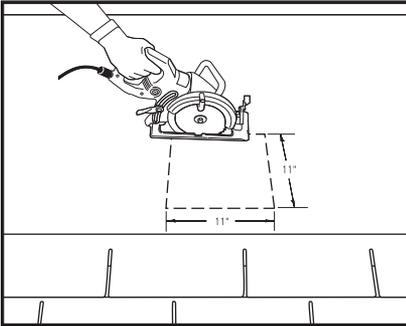
VentSure®

Instrucciones de instalación para ventilación de bajo perfil para techos con inclinación posterior VentSure® de Owens Corning®

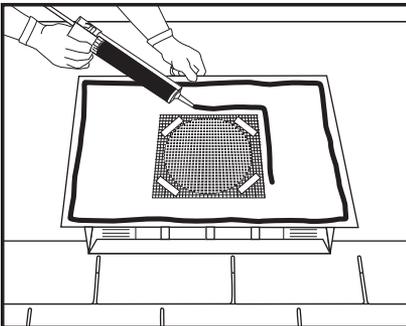
Precaución: La superficie del techo podría estar resbalosa, en especial cuando está mojada o cubierta con hielo. Al realizar la instalación, utilice un sistema de protección contra caídas. Utilice zapatos con suela de goma. Camine con cuidado.

Peligro de caída de objetos: Asegure el área que se encuentra debajo de la zona de trabajo y los materiales que están sobre el techo. Los materiales que no estén sujetos pueden caerse del techo. Colóquelos en un lugar sin pendiente o sujételos para que no se caigan. Use un casco resistente.

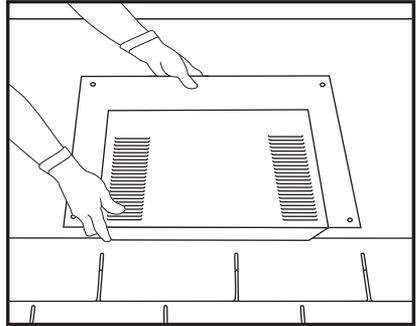
- 1. MARCAR Y CORTAR** Marque y corte un orificio de 11 x 11 pulgadas en la plataforma del techo. (Nota: Ajuste la hoja al grosor del revestimiento exterior).



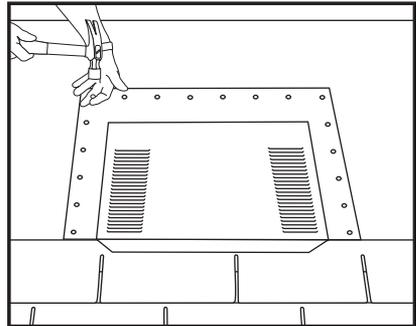
- 2. SELLAR** Selle usando una cantidad suficiente de cemento para techos* alrededor de los rebordes interiores y exteriores.



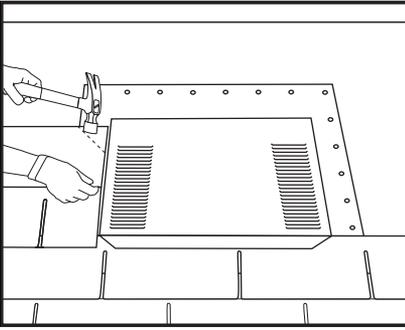
- 3. COLOCAR** Coloque la ventilación directamente sobre el orificio de 11 x 11 pulgadas.



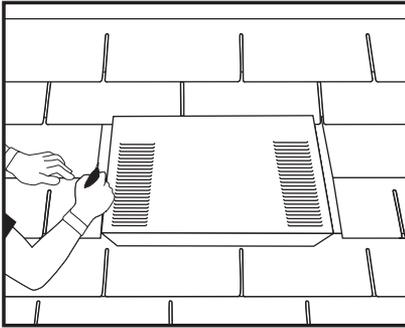
- 4. AJUSTAR** Ajuste la ventilación a la estructura base del techo utilizando clavos especiales para techos lo suficientemente largos como para penetrar la estructura de madera unos 3/4 pulgadas o para atravesar completamente el revestimiento, con los clavos espaciados a aproximadamente 4 pulgadas en el centro y a 1 pulgada del borde exterior de los lados.



- 5. CUBRIR** Coloque las tejas alrededor de las salidas de ventilación. Se debe realizar un corte de 45° en el material que termina en la ventilación.



6. RECORTAR Recorte las tejas 1 pulgada en la parte superior y los costados de la cubierta de la ventilación para permitir un drenaje adecuado.



* CUMPLE CON LA NORMA ASTM D4586

Si desea obtener más información acerca de las aplicaciones para la nieve y los vientos a gran velocidad, póngase en contacto con Owens Corning, llamando al 1-800-GET-PINK®.

Ventilación de plástico para techos con inclinación posterior VentSure®



Beneficios del producto:

- Permite que el aire exterior fluya naturalmente hacia arriba y hacia afuera del ático.
- Proporciona un ático más fresco y seco.
- Ayuda a evitar que la humedad quede atrapada en el aislamiento, la madera de las estructuras, las tejas y la estructura base del techo.
- Ayuda a evitar que haya podredumbre o moho, que se arruinen los muros secos, que la pintura se descascare y que el revestimiento se combe.
- Ayuda a mejorar el rendimiento del techo.
- Funciona como ventilación de manera constante durante todo el año sin consumir energía.

Aplicación

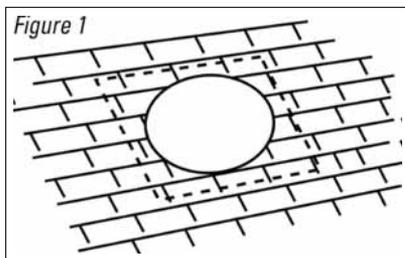
Ventilación requerida:

- Como regla general, se recomienda 1 pie² (0.09 m²) de superficie neta de libre ventilación por cada 300 pies² (27.87 m²) de piso del ático o la superficie que se va a ventilar.
- En el caso excepcional de que no se utilizara un retardador de vapor y/o no se lograra una distribución apropiada de las ventilaciones de cumbre y plafón, deberá proporcionarse 1 pie² (0.09 m²) de superficie neta de libre ventilación por cada 150 pies² (13.93 m²) de piso del ático o la superficie que va a ventilarse.
- Para que el sistema esté equilibrado, la ventilación debe ser igual bajo el alero y la cumbre.
- En aquellos casos en que no pueda

lograrse una ventilación equilibrada, suministre siempre más del 50% de la ventilación total requerida bajo el alero y el resto, en la parte superior del techo.

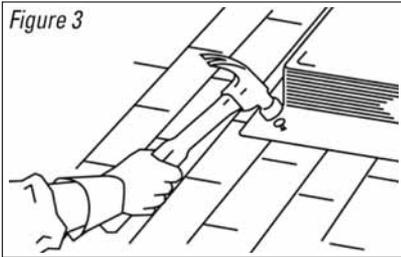
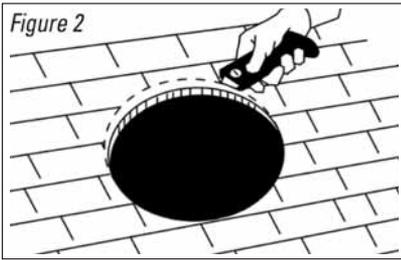
Instalación

1. Coloque la unidad sobre el techo a aproximadamente 24 pulgadas de la parte superior de la cumbre. Para obtener una instalación estética, la carcasa de bajo perfil de la unidad debe ser visible sólo en uno de los lados del techo. Cuando establece esta posición, ubique una línea central que esté exactamente entre las dos vigas y haga un agujero desde el interior del techo. Este agujero se utilizará como punto central para las siguientes operaciones:
2. Dibuje un círculo o un cuadrado en el techo (consulte la tabla para ver los tamaños de abertura), utilizando el orificio perforado como punto central, y corte un orificio de tamaño adecuado en el techo. Vea la Figura 1.



3. Con la parte superior de la unidad paralela a la línea de la cumbre, deslice el ala de manera que quede por debajo de las tejas. Al instalar sobre un techo existente, podría ser necesario eliminar algo del material y sujetadores del techo que se encuentran alrededor de la ventilación para que ésta quede bien colocada. Vea la Figura 2. Utilice cemento para techos entre el ala y las tejas a aproximadamente 1/2 pulgada del borde exterior. Ajuste con clavos para techos que sean lo suficientemente largos para penetrar 3/4 pulgadas la estructura de madera o para atravesar completamente el revestimiento de madera contrachapada con un espacio máximo de 4 pulgadas entre cada clavo.

Vea la Figura 3.



Las ilustraciones de la ventilación no necesariamente reflejan el estilo individual del producto.

Especificaciones del producto

NOMBRE DEL MODELO	COLOR	CÓDIGO LARGO	CÓDIGO CORTO	PCS/ CTN	CTNS/ PAL	PALLETS/ CAMIÓN	BASE	ABERTURA	PENDIENTE	PULG. CUA. NFVA	PIES CUA. NFVA
PERFIL PLÁSTICO INCLINADO	GREY	525815	PLSBGR	12	15	24	17"x18"	9"x9"	3/12"-12/12"	55	0.38
PERFIL PLÁSTICO INCLINADO	NEGRO	525816	PLSBBL	12	15	24	17"x18"	9"x9"	3/12"-12/12"	55	0.38
PERFIL PLÁSTICO INCLINADO	MARRÓN	525818	PLSBBR	12	15	24	17"x18"	9"x9"	3/12"-12/12"	55	0.38
PERFIL PLÁSTICO INCLINADO	GRIS DESGATADO	525819	PLSBWG	12	15	24	17"x18"	9"x9"	3/12"-12/12"	55	0.38
PERFIL PLÁSTICO INCLINADO	CEDRO	525820	PLSBCD	12	15	24	17"x18"	9"x9"	3/12"-12/12"	55	0.38
PERFIL PLÁSTICO INCLINADO	BLANCO	525821	PLSBWH	12	15	24	17"x18"	9"x9"	3/12"-12/12"	55	0.38

VentSure®



Beneficios del producto:

- Permite que el aire exterior fluya naturalmente hacia arriba y hacia afuera del ático.
- Proporciona un ático más fresco y seco.
- Ayuda a evitar que la humedad quede atrapada en el aislamiento, la madera de las estructuras, las tejas y la estructura base del techo.
- Ayuda a evitar que haya podredumbre o moho, que se arruinen los muros secos, que la pintura se descascare y que el revestimiento se combe.
- Ayuda a mejorar el rendimiento del techo.
- Funciona como ventilación de manera constante durante todo el año sin consumir energía.

Aplicación

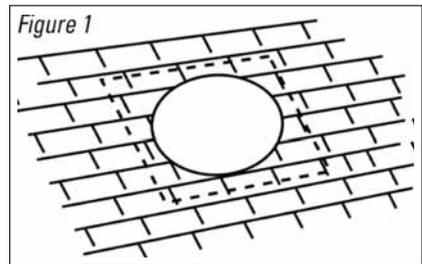
Ventilación requerida:

- Como regla general, se recomienda 1 pie² (0.09 m²) de superficie neta de libre ventilación por cada 300 pies² (27.87 m²) de piso del ático o la superficie que se va a ventilar.
- En el caso excepcional de que no se utilizara un retardador de vapor y/o no se lograra una distribución apropiada de las ventilaciones de cumbrera y plafón, deberá proporcionarse 1 pie² (0.09 m²) de superficie neta de libre ventilación por cada 150 pies² (13.93 m²) de piso del ático o la superficie que va a ventilarse.
- Para que el sistema esté equilibrado, la ventilación debe ser igual bajo el alero y la cumbrera.

- En aquellos casos en que no pueda lograrse una ventilación equilibrada, suministre siempre más del 50% de la ventilación total requerida bajo el alero y el resto, en la parte superior del techo.

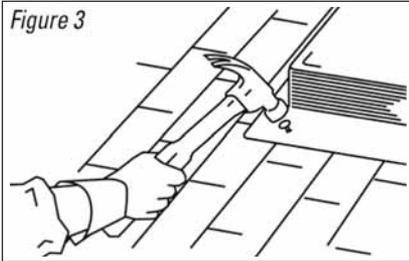
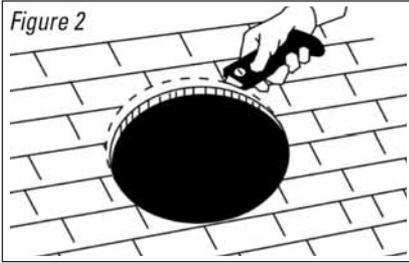
Instalación

1. Coloque la unidad sobre el techo a aproximadamente 24 pulgadas de la parte superior de la cumbrera. Para obtener una instalación estética, la carcasa de bajo perfil de la unidad debe ser visible sólo en uno de los lados del techo. Cuando establece esta posición, ubique una línea central que esté exactamente entre las dos vigas y haga un agujero desde el interior del techo. Este agujero se utilizará como punto central para las siguientes operaciones:
2. Dibuje un círculo o un cuadrado en el techo (consulte la tabla para ver los tamaños de abertura), utilizando el orificio perforado como punto central, y corte un orificio de tamaño adecuado en el techo. Vea la Figura 1.



3. Con la parte superior de la unidad paralela a la línea de la cumbrera, deslice el ala de manera que quede por debajo de las tejas. Al instalar sobre un techo existente, podría ser necesario eliminar algo del material y sujetadores del techo que se encuentran alrededor de la ventilación para que ésta quede bien colocada. Vea la Figura 2. Utilice cemento para techos entre el ala y las tejas a aproximadamente 1/2 pulgada del borde exterior. Ajuste con clavos para techos que sean lo suficientemente largos para penetrar 3/4 pulgadas a para atravesar completamente el revestimiento de madera contrachapada con un espacio

máximo de 4 pulgadas entre cada clavo.
 Vea la Figura 3.



Las ilustraciones de la ventilación no necesariamente reflejan el estilo individual del producto.

Especificaciones del producto

	NOMBRE DEL MODELO	COLOR	CÓDIGO LARGO	CÓDIGO CORTO	PCS/ CTN	CTNS/ PAL	PALLETS/ CAMIÓN	BASE	ABERTURA	PENDIENTE	PULG. CUA. NFVA	PIES CUA. NFVA
GALVANIZADO	CÚPULA METÁLICA GALVANIZADA	GRIS AZULADO	525811	GVDMML	1	30	24	25"x25"	15"	3/12"-8/12"	144	1.00
	CÚPULA METÁLICA GALVANIZADA	MARRÓN	525812	GVDMBR	1	30	24	25"x25"	15"	3/12"-8/12"	144	1.00
	CÚPULA METÁLICA GALVANIZADA	NEGRO	525813	GVDMBL	1	30	24	25"x25"	15"	3/12"-8/12"	144	1.00
	CÚPULA METÁLICA GALVANIZADA	GRIS DESGATADO	525814	GVDMWG	1	30	24	25"x25"	15"	3/12"-8/12"	144	1.00

VentSure®



Beneficios del producto:

- Permite que el aire exterior fluya naturalmente hacia arriba y hacia afuera del ático.
- Proporciona un ático más fresco y seco.
- Ayuda a evitar que la humedad quede atrapada en el aislamiento, la madera de las estructuras, las tejas y la estructura base del techo.
- Ayuda a evitar que haya podredumbre o moho, que se arruinen los muros secos, que la pintura se descascare y que el revestimiento se combe.
- Ayuda a mejorar el rendimiento del techo.
- Funciona como ventilación de manera constante durante todo el año sin consumir energía.

Aplicación

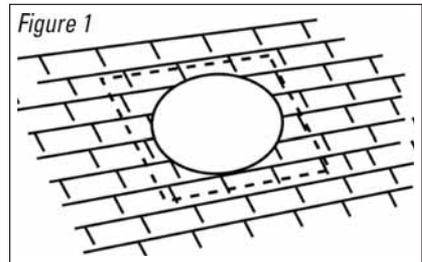
Ventilación requerida:

- Como regla general, se recomienda 1 pie² (0.09 m²) de superficie neta de libre ventilación por cada 300 pies² (27.87 m²) de piso del ático o la superficie que se va a ventilar.
- En el caso excepcional de que no se utilizara un retardador de vapor y/o no se lograra una distribución apropiada de las ventilaciones de cumbre y plafón, deberá proporcionarse 1 pie² (0.09 m²) de superficie neta de libre ventilación por cada 150 pies² (13.93 m²) de piso del ático o la superficie que va a ventilarse.
- Para que el sistema esté equilibrado, la ventilación debe ser igual bajo el alero y la cumbre.
- En aquellos casos en que no pueda lograrse una ventilación equilibrada, suministre siempre más del 50% de la

ventilación total requerida bajo el alero y el resto, en la parte superior del techo.

Instalación

1. Coloque la unidad sobre el techo a aproximadamente 24 pulgadas de la parte superior de la cumbre. Para obtener una instalación estética, la carcasa de bajo perfil de la unidad debe ser visible sólo en uno de los lados del techo. Cuando establezca esta posición, ubique una línea central que esté exactamente entre las dos vigas y haga un agujero desde el interior del techo. Este agujero se utilizará como punto central para las siguientes operaciones:
2. Dibuje un círculo o un cuadrado en el techo (consulte la tabla para ver los tamaños de abertura), utilizando el orificio perforado como punto central, y corte un orificio de tamaño adecuado en el techo. Vea la Figura 1.



3. Con la parte superior de la unidad paralela a la línea de la cumbre, deslice el ala de manera que quede por debajo de las tejas. Al instalar sobre un techo existente, podría ser necesario eliminar algo del material y sujetadores del techo que se encuentran alrededor de la ventilación para que ésta quede bien colocada. Vea la Figura 2. Utilice cemento para techos entre el ala y las tejas a aproximadamente 1/2 pulgada del borde exterior. Ajuste con clavos para techos que sean lo suficientemente largos para penetrar 3/4 pulgadas la estructura de madera o para atravesar completamente el revestimiento de madera contrachapada con un espacio máximo de 4 pulgadas entre cada clavo. Vea la Figura 3.

Figure 2

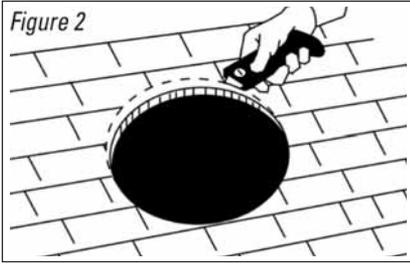
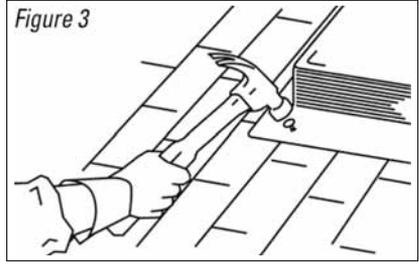


Figure 3



Las ilustraciones de la ventilación no necesariamente reflejan el estilo individual del producto.

Especificaciones del producto

	NOMBRE DEL MODELO	COLOR	CÓDIGO LARGO	CÓDIGO CORTO	PCS/ CTN	CTNS/ PAL	PALLETS/ CAMIÓN	BASE	ABERTURA	PENDIENTE	PULG. CUA. NFVA	PIES CUA. NFVA
ALUMINIO	PARTE SUPERIOR CUADRADA DE ALUMINIO	GRIS AZULADO	525844	ALSTML	6	20	28	16.5"x17.5"	8"x8"	3/12"-6/12"	51	0.35
	PARTE SUPERIOR CUADRADA DE ALUMINIO	MARRÓN	525846	ALSTBR	6	20	28	16.5"x17.5"	8"x8"	3/12"-6/12"	51	0.35
	PARTE SUPERIOR CUADRADA DE ALUMINIO	NEGRO	525845	ALSTBL	6	20	28	16.5"x17.5"	8"x8"	3/12"-6/12"	51	0.35
	PARTE SUPERIOR CUADRADA DE ALUMINIO	GRIS DESGATADO	525847	ALSTWG	6	20	28	16.5"x17.5"	8"x8"	3/12"-6/12"	51	0.35
GALVANIZADO	PARTE SUPERIOR CUADRADA GALVANIZADA	GRIS AZULADO	525848	GVSTML	6	20	28	16.5"x17.5"	8"x8"	3/12"-6/12"	51	0.35
	PARTE SUPERIOR CUADRADA GALVANIZADA	MARRÓN	525850	GVSTBR	6	20	28	16.5"x17.5"	8"x8"	3/12"-6/12"	51	0.35
	PARTE SUPERIOR CUADRADA GALVANIZADA	NEGRO	525849	GVSTBL	6	20	28	16.5"x17.5"	8"x8"	3/12"-6/12"	51	0.35
	PARTE SUPERIOR CUADRADA GALVANIZADA	GRIS DESGATADO	530646	GVSTWG	6	20	28	16.5"x17.5"	8"x8"	3/12"-6/12"	51	0.35

VentSure®



Beneficios del producto:

- Permite que el aire exterior fluya naturalmente hacia arriba y hacia afuera del ático.
- Proporciona un ático más fresco y seco.
- Ayuda a evitar que la humedad quede atrapada en el aislamiento, la madera de las estructuras, las tejas y la estructura base del techo.
- Ayuda a evitar que haya podredumbre o moho, que se arruinen los muros secos, que la pintura se descascare y que el revestimiento se combe.
- Ayuda a mejorar el rendimiento del techo.
- Funciona como ventilación de manera constante durante todo el año sin consumir energía.

Aplicación

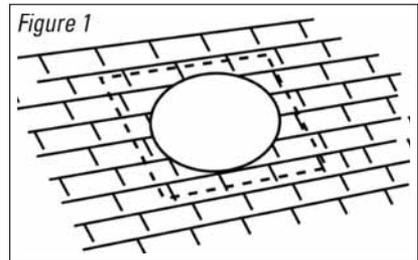
Ventilación requerida:

- Como regla general, se recomienda 1 pie² (0.09 m²) de superficie neta de libre ventilación por cada 300 pies² (27.87 m²) de piso del ático o la superficie que se va a ventilar.
- En el caso excepcional de que no se utilizara un retardador de vapor y/o no se lograra una distribución apropiada de las ventilaciones de cumbrera y plafón, deberá proporcionarse 1 pie² (0.09 m²) de superficie neta de libre ventilación por cada 150 pies² (13.93 m²) de piso del ático o la superficie que va a ventilarse.
- Para que el sistema esté equilibrado, la ventilación debe ser igual bajo el alero y la cumbrera.
- En aquellos casos en que no pueda

lograrse una ventilación equilibrada, suministre siempre más del 50% de la ventilación total requerida bajo el alero y el resto, en la parte superior del techo.

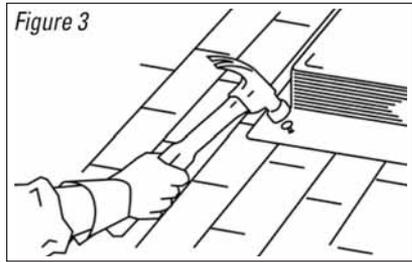
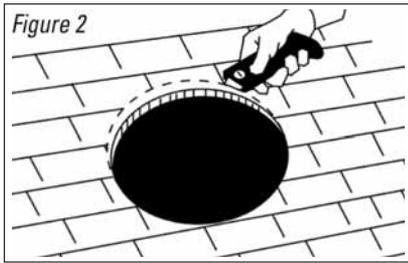
Instalación

1. Coloque la unidad sobre el techo a aproximadamente 24 pulgadas de la parte superior de la cumbrera. Para obtener una instalación estética, la carcasa de bajo perfil de la unidad debe ser visible sólo en uno de los lados del techo. Cuando establece esta posición, ubique una línea central que esté exactamente entre las dos vigas y haga un agujero desde el interior del techo. Este agujero se utilizará como punto central para las siguientes operaciones:
2. Dibuje un círculo o un cuadrado en el techo (consulte la tabla para ver los tamaños de abertura), utilizando el orificio perforado como punto central, y corte un orificio de tamaño adecuado en el techo. Vea la Figura 1.



3. Con la parte superior de la unidad paralela a la línea de la cumbrera, deslice el ala de manera que quede por debajo de las tejas. Al instalar sobre un techo existente, podría ser necesario eliminar algo del material y sujetadores del techo que se encuentran alrededor de la ventilación para que ésta quede bien colocada. Vea la Figura 2. Utilice cemento para techos entre el ala y las tejas a aproximadamente 1/2 pulgada del borde exterior. Ajuste con clavos para techos que sean lo suficientemente largos para penetrar 3/4 pulgadas la estructura de madera o para atravesar completamente el revestimiento de

madera contrachapada con un espacio máximo de 4 pulgadas entre cada clavo. Vea la Figura 3.



Las ilustraciones de la ventilación no necesariamente reflejan el estilo individual del producto.

Especificaciones del producto

	NOMBRE DEL MODELO	COLOR	CÓDIGO LARGO	CÓDIGO CORTO	PCS/CTN	CTNS/PAL	PALLETS/CAMIÓN	BASE	ABERTURA	PENDIENTE	PULG. CUA. NFVA	PIES CUA. NFVA
ALUMINIO	PERFIL INCLINADO DE ALUMINIO	GRIS AZULADO	525825	ALSBML	6	20	26	16"x20"	8"	3/12"-12/12"	51	0.35
	PERFIL INCLINADO DE ALUMINIO	MARRÓN	525826	ALSBBR	6	20	26	16"x20"	8"	3/12"-12/12"	51	0.35
	PERFIL INCLINADO DE ALUMINIO	NEGRO	525827	ALSBBL	6	20	26	16"x20"	8"	3/12"-12/12"	51	0.35
	PERFIL INCLINADO DE ALUMINIO	GRIS DESGATADO	525828	ALSBWG	6	20	26	16"x20"	8"	3/12"-12/12"	51	0.35
GALVANIZADO	PERFIL INCLINADO GALVANIZADO	GRIS AZULADO	525829	GVSBML	6	20	26	16"x20"	8"	3/12"-12/12"	51	0.35
	PERFIL INCLINADO GALVANIZADO	MARRÓN	525832	GVSBBR	6	20	26	16"x20"	8"	3/12"-12/12"	51	0.35
	PERFIL INCLINADO GALVANIZADO	NEGRO	525831	GVSBBL	6	20	26	16"x20"	8"	3/12"-12/12"	51	0.35
	PERFIL INCLINADO GALVANIZADO	GRIS DESGATADO	525843	GVSBWG	6	20	26	16"x20"	8"	3/12"-12/12"	51	0.35

Ventilación de cumbrera en rollo rígido **VentSure®** con barrera contra la penetración de humedad Weather PROtector

¿Cuáles son las ventajas de la ventilación de cumbrera en rollo rígido VentSure® con barrera contra la penetración de humedad Weather PROtector®?

- Patentado, liviano, fabricado con polipropileno de alta densidad
- Barrera avanzada contra la humedad y no requiere deflectores
- Perfil de ventilación de únicamente 5/8 pulgadas
- Rollo de 20 pies, fácil de manipular y listo para instalarse
- Se ajusta prácticamente a cualquier pendiente del techo (2/12 a 20/12)*
- Fácil de transportar y manejar
- Vértice redondeado que reduce la tensión y el agrietamiento de las tejas
- Se puede instalar con una pistola neumática
- No se comprime al clavarlo
- No se obstruye ni se deteriora como otros materiales de ventilación

¿Qué materiales se requieren para instalar el sistema de ventilación de cumbrera en rollo rígido VentSure® con barrera contra la penetración de humedad Weather PROtector®?

- Ventilación de cumbrera en rollo rígido VentSure® con barrera contra la penetración de humedad Weather PROtector®
- Cofia (incluida en el paquete)
- Clavos para techos
- Adhesivo o sellador para construcción

¿Qué herramientas se requieren para instalar el sistema de ventilación de cumbrera en rollo rígido VentSure® con barrera contra la penetración de humedad Weather PROtector®?

- Gafas de seguridad
- Cúter
- Cinta métrica

*Consulte los códigos de construcción locales para conocer los requisitos sobre pendiente del techo.

- Sierra eléctrica
- Pistola neumática o martillo

¿Qué precauciones debo tomar para la instalación?

- Lea todas las instrucciones antes de realizar la instalación
- Siempre utilice gafas de seguridad
- Siga todas las precauciones de seguridad estándar

¿Qué reglas generales sobre ventilación debo conocer?

- No permita que el material de aislamiento bloquee la ventilación en la parte inferior de los aleros
- Para asegurar una ventilación correcta, es necesaria una entrada de aire adecuada a fin de evitar corrientes invertidas y asegurar la efectividad del sistema de ventilación de cumbrera
- Cierre todas las demás aberturas de ventilación del techo y del hastial
- No permita la descarga de aire proveniente de los electrodomésticos (secadores de ropa, extractores de cocina, ventiladores de baño, etc.) hacia el ático; descárguelo directamente al exterior

¿Cuánta ventilación necesita en la cumbrera/debajo del alero?

A fin de que su sistema de ventilación funcione correctamente, el sistema debe diseñarse de modo que cree un flujo de aire que extraiga el aire del ático en la cumbrera del techo y que introduzca aire al ático por la superficie inferior del techo. Esto puede lograrse mediante el uso de la ventilación de cumbrera en rollo rígido VentSure® con barrera contra la penetración de humedad Weather PROtector®, la cual extrae el aire del ático (escape), y las salidas de ventilación del sofito, que permiten que ingrese el aire al ático (entrada).

Para lograr la máxima eficiencia y crear lo que se considera un sistema equilibrado, la ventilación debe ser igual en el sofito y en la cumbrera. Es esencial proporcionar una correcta distribución de la ventilación en la cumbrera y el sofito. En los casos en que no pueda lograrse una ventilación equilibrada, siempre haga que más del 50 por ciento de la ventilación total requerida esté en el sofito y el

resto en la cumbre. También en este caso, lo deseable es equilibrar la ventilación en las áreas del sofito y la cumbre.



Para calcular el valor mínimo de la ventilación total requerida, use las relaciones 1/300 o 1/150. En las páginas interiores, hemos realizado los cálculos necesarios para su comodidad. Use la relación 1/300 si tiene una distribución correcta de salidas de ventilación en el sofito y la cumbre o si cuenta con un retardador de vapor. Use la relación 1/150 si no puede obtener una distribución correcta de salidas de ventilación en el sofito y la cumbre y si no cuenta con un retardador de vapor.

Consulte la tabla de la página anterior para identificar los valores mínimos requeridos de ventilación en el sofito y la cumbre. Recuerde siempre que la distribución correcta se reflejará en la salida (ventilación de la cumbre) y la entrada (ventilación del sofito). Para obtener los mejores resultados, coloque la ventilación de cumbre en rollo rígido VentSure® con barrera contra la penetración de humedad Weather PROtector® a lo largo de toda la cumbre del techo, de acuerdo con estas instrucciones de aplicación.

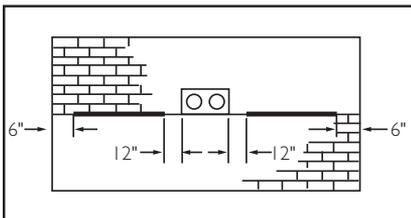
El área de ventilación libre neta (NFVA) del sofito debe ser siempre por lo menos igual

o mayor que el área de ventilación libre neta de la cumbre.

¿Dónde puede instalarse la ventilación de cumbre en rollo rígido VentSure® con barrera contra la penetración de humedad Weather PROtector®?

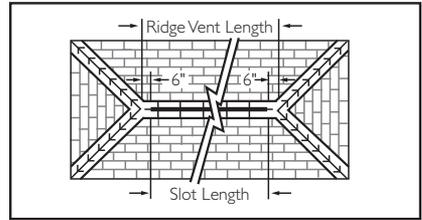
Chimenea en el techo

- Realice ranuras dentro de 12 pulgadas de la chimenea, tal como se indica, y coloque la ventilación de cumbre de manera que quede nivelada con respecto a la chimenea



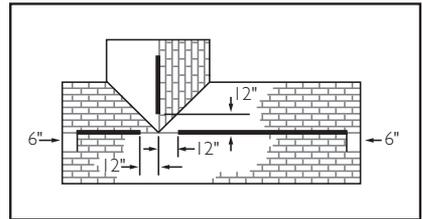
Techo a cuatro aguas

- Realice ranuras en el centro de la cumbre dentro de 6 pulgadas de cada borde, tal como se indica
- Coloque la ventilación a lo largo de toda la cumbre



Techo en "T" y en "L"

- Realice ranuras dentro de 12 pulgadas de los puntos de intersección de la cumbre, tal como se indica
- Instale la ventilación de cumbre a lo largo de toda la cumbre y coloque la ventilación de cumbre de manera que el tramo corto quede colocado tocando el lado del tramo largo



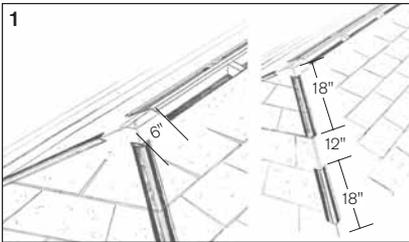
Instrucciones de instalación de la ventilación de cumbre en rollo rígido VentSure® con barrera contra la penetración de humedad Weather PROtector®

Paso 1. Preparación de las ranuras de ventilación de la limatesa y cumbre

Determine la longitud necesaria de las ranuras de ventilación para las limatesas y cumbres según la regla 1/300. Las ranuras de lima tesa y cumbre pueden pre-cortarse antes o después de la instalación de las tejas o, en el caso de una modificación, la ranura puede cortarse en el techo con tejas, utilizando una sierra circular con hoja de punta de carburo. (Durante este proceso debe utilizar anteojos protectores de seguridad). Comience la ranura de ventilación de la cumbre a 6 pulgadas del punto de unión entre la lima tesa y la cumbre. Corte una ranura de 2 pulgadas (1 pulgada en cada extremo de la cumbre) a lo largo de la(s) cumbre(s). En el caso de techos que tengan

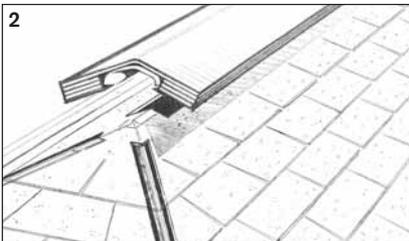
Rollo rígido VentSure®

vigas centrales, debe cortar una ranura de 3 1/2 pulgadas (1 3/4 pulgadas en cada extremo de la cumbrera). Si es necesario colocar ventilación en toda la cumbrera, interrumpa la ranura de ventilación a 6 pulgadas del punto de unión entre la lima tesa y la cumbrera. Para mantener la integridad estructural, no se recomienda realizar una ranura continua en las aplicaciones de lima tesa. Comience la preparación de la ventilación dejando 6 pulgadas de lima tesa sin cortar desde el punto donde se juntan la lima tesa y la cumbrera. Corte una ranura de 3 1/2 pulgadas de ancho para ventilación. Las ranuras de las lima tesa deben ser de 18 pulgadas de largo, con 12 pulgadas sin cortar entre cada abertura de 18 pulgadas. La abertura de ventilación no debe cortarse a menos de 1/3 de la parte superior del techo con el fin de mantener un sistema de ventilación equilibrado.



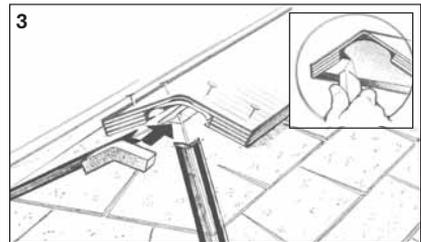
Paso 2. Colocación de la ventilación en la cumbrera

Desenrolle o coloque la ventilación de cumbrera en rollo rígido VentSure® con barrera contra la penetración de humedad Weather PROtector® a lo largo de toda la ranura, de manera que también cubra las 6 pulgadas de la cumbrera que quedaron sin cortar en ambos extremos. Se pueden empalmar varios segmentos de ventilación uniéndolos firmemente. Los productos con rollo rígido VentSure® con barrera contra la penetración de humedad Weather PROtector® deben tener la cofia colocada en el extremo de cada sección. (Ver el Paso 3)



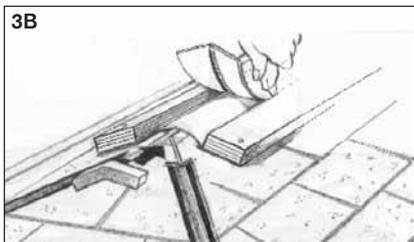
Paso 3. Instalación de la cofia

Instale las cofias. Separe la sección precortada de la cofia de espuma que viene con la ventilación. Para los productos con rollo rígido VentSure® con Weather PROtector®, utilice un cúter y haga un corte en el rollo rígido VentSure® con material Weather PROtector® en cada extremo de la ventilación desde el final de la sección. (Ver la inserción en la Fig. 3). Utilizando adhesivo para la construcción o con un material de sellado, cubra ambos extremos del material de espuma para asegurarse de que quede bien sellado. Coloque la cofia de espuma sobre la ventilación de cumbrera en rollo rígido VentSure® con material Weather PROtector® donde se ha cortado al final de la ventilación. (Ver la ilustración 3) Sujete la ventilación a la estructura base del techo colocando un clavo en cada una de las dos esquinas de cada extremo de la ventilación. Además, coloque dos clavos a través de la cumbrera y la cofia de espuma para sujetar la espuma, solo en los extremos de la cumbrera. Los clavos deben penetrar por lo menos 3/4 pulgadas en la estructura de madera del techo. Si el espesor de la estructura base del techo es menor que 3/4 pulgadas, el sujetador debe ser lo suficientemente largo como para penetrar completamente en la estructura base del techo y sobresalir por lo menos 1/8 pulgadas. Es importante que al instalar esta ventilación, mantenga la pendiente del techo. El respiradero se ha instalado correctamente si la base del respiradero está plana en el techo y el extremo superior está algo redondeado.



Nota: Sólo para la instalación "Clase A"

Para la instalación Clase A de la ventilación de cumbrera en rollo rígido VentSure® con barrera contra la penetración de humedad Weather PROtector®, siga los pasos 1, 2, 3 como se indica arriba. Una vez que la ventilación se instaló, use un cúter con una hoja en gancho y retire la sección central de plástico corrugado de la ventilación. (Ver la Fig. 3B) Haga esto para la limatesa y la cumbrera. Esta instalación modificada cumple con los requisitos de UL790 Clase A. La instalación estándar cumple con los requisitos de UL790 Clase C. Siga los pasos que quedan 4, 5, 6, tal como se indica.

3B

Paso 4. Colocación de la ventilación en la limatesa

Instale un mínimo de dos tejas para limatesa y cumbre en la parte inferior de la limatesa. Si la ventilación de cumbre en rollo rígido VentSure® con barrera contra la penetración de humedad Weather PROtector® no se coloca en toda la longitud de la limatesa, la ventilación deberá superponerse un mínimo de dos tejas para limatesa y cumbre en el extremo de la ventilación. Antes de instalar la ventilación en la lima tesa, coloque sellador en cada lado de las ranuras precortadas. Esto creará un sellado en el escalón creado al superponer las tejas. El sellado debe aplicarse a aproximadamente 1 pulgada del borde de la ranura precortada.

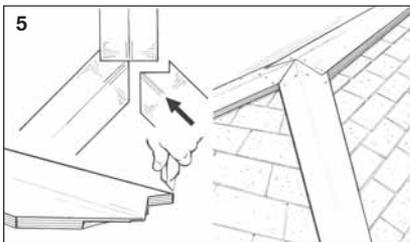
4

Paso 5. Transición de la ventilación en la limatesa y la cumbre

Usando un cúter, recorte el extremo de la ventilación de cumbre en rollo rígido VentSure® con barrera contra la penetración de humedad Weather PROtector® desde la limatesa hacia la cumbre. Esto crea una línea de lima tesa y cumbre muy atractiva. Coloque la cofia de espuma debajo de la ventilación de cumbre en rollo rígido VentSure® con barrera contra la penetración de humedad Weather PROtector® en los lugares que tenga el ancho total. Ajuste la ventilación de la lima tesa en el punto donde se junta con la cumbre. desenrolle o coloque la ventilación hasta la lima tesa, cubriendo dos tejas de cofia en la parte inferior de la lima tesa. Pase nuevamente por las ventilaciones y ajuste a intervalos de 4 pulgadas.

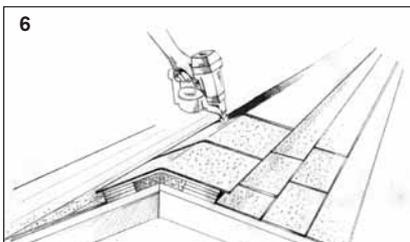
Si la ventilación de cumbre en rollo rígido VentSure® con barrera contra la penetración

de humedad Weather PROtector® no se coloca en toda la longitud de la limatesa, utilice las tejas de cofias para crear una transición. Utilice un sellador para rellenar los espacios entre las tejas y la capa superior restante de la ventilación. Asegúrese de aplicar sellador para techos en todos los espacios que las tejas que se utilizaron para la transición hayan dejado. Si se han colocado juntas dos o más secciones de ventilación de cumbre en rollo rígido VentSure® con barrera contra la penetración de humedad Weather PROtector®, DEBE instalar una cofia en cada extremo de las secciones de unión. (Ver la Fig. 3 para la instalación de la cofia). Repetir en todas las lima tesas.

5

Paso 6. Instalación de las tejas de cofia

Aplique las tejas para limatesa y cumbre en la limatesa y luego en la cumbre. Clave las tejas de lima tesa y de cumbre con clavos para techos utilizando un patrón de superposición normal. Todos los sujetadores deben estar nivelados con la superficie de las tejas y penetrar por lo menos 3/4 pulgadas en la estructura de madera. Si el espesor de la estructura es menor que 3/4 pulgadas, el sujetador debe ser lo suficientemente largo como para penetrar completamente en la estructura base del techo y sobresalir por lo menos 1/8 pulgadas. Es importante que al instalar esta ventilación, mantenga la pendiente del techo. El respiradero se ha instalado correctamente si la base del respiradero está plana en el techo y el extremo superior está algo redondeado.

6

Especificaciones

Producto:	Ventilación de cumbrera en rollo rígido VentSure® con barrera contra la penetración de humedad Weather PROtector®
Material:	Polipropileno de alta densidad
Color:	Negro
Anchos:	7", 9" y 11 ¼"
Duración:	Rollo de 20 pies
Área libre neta:	12,5 pulgadas cuadradas por pie lineal
Accesorios:	Cofias de espuma

Cuando el sistema de ventilación de cumbrera en rollo rígido VentSure® con barrera contra la penetración de humedad Weather PROtector® se instala correctamente en ventilaciones de soffito o aleros, cumple o supera los requisitos de todos los códigos de construcción nacionales reconocidos para sistemas de ventilación. La ventilación de cumbrera en rollo rígido VentSure® con barrera contra la penetración de humedad Weather PROtector® ha sido probada en instalaciones de investigación y desarrollo y ha pasado todas las pruebas contra la penetración de condiciones climáticas. Las pruebas se han llevado a cabo en ATI (Architectural Testing Incorporated) en York, PA.

Lluvia impulsada por viento: 8.8 pulgadas de lluvia a 110 MPH - Aprobada.

Infiltración de nieve: simulación de nieve a 35 y 70 MPH - Aprobada sin ningún tipo de infiltración.

Tabla de ventilación: Relación 1/150

Pies cuadrados del ático	Pulgadas cuadradas de NFVA en la cumbre	Longitud mínima en pies de ventilación de cumbre en rollo rígido	Pulgadas cuadradas de NFVA en los sofitos
1000	480	38	480
1100	528	42	528
1200	576	46	576
1300	624	50	624
1400	672	54	672
1500	720	58	720
1600	768	61	768
1700	816	65	816
1800	864	69	864
1900	912	73	912
2000	960	77	960
2100	1008	81	1008
2200	1056	84	1056
2300	1104	88	1104
2400	1152	92	1152

Use la tabla si no puede obtener una distribución correcta de salidas de ventilación en el sofito y la cumbre y si no cuenta con un retardador de vapor.

Tabla de ventilación: Relación 1/300

Pies cuadrados del ático	Pulgadas cuadradas de NFVA en la cumbre	Longitud mínima en pies de ventilación de cumbre en rollo rígido	Pulgadas cuadradas de NFVA en los sofitos
1000	240	19	240
1100	264	21	264
1200	288	23	288
1300	312	25	312
1400	336	27	336
1500	360	29	360
1600	384	31	384
1700	408	33	408
1800	432	35	432
1900	456	36	456
2000	480	38	480
2100	504	40	504
2200	528	42	528
2300	552	44	552
2400	576	46	576

Use esta tabla si tiene una distribución correcta de salidas de ventilación en el sofito y la cumbre o si cuenta con un retardador de vapor

Nota: Las tablas anteriores están basadas en los requisitos mínimos de FHA para ventilación que cumplen los códigos de construcción.

Juego de ventilador extractor solar de montaje en techo para ático VentSure®

Este ventilador está diseñado para trabajos de colocación de techos nuevos o para la renovación de techos antiguos que posean una plataforma de madera adecuada, con capacidad para sostener clavos, una superficie lisa y una pendiente de 4:12 o superior.

Antes de colocar este producto, verifique los códigos de construcción locales con el fin de saber cuáles son los requisitos para su techo.

El fabricante no se hará responsable por los problemas que puedan resultar de cualquier desviación de lo recomendado en las instrucciones para la colocación.

HERRAMIENTAS NECESARIAS

- Escalera
- Sierra recíproca o sierra caladora
- Taladro con broca de 1/2-1 pulgada (sólo se necesita una)
- Martillo y clavos para techo
- Pistola de calafatear con cemento asfáltico para techos conforme a la norma ASTM D 4586 Tipo I
- Cinta métrica o regla
- Marcador indeleble, tiza o lápiz de color
- Cuchilla para techos o cortador
- Palanca plana
- Destornillador Phillips

Contenido de la caja



Notas de precaución

Consejos de seguridad

- Complete toda la preparación del techo antes de colocar el ventilador solar en el techo.
- Mantenga el panel solar cubierto hasta después de la instalación. Si se expone el panel solar al sol, las paletas del ventilador comenzarán a girar y esto puede producir lesiones corporales.

Plataforma del techo

- Revestimiento de madera con un ancho máximo de 6 pulgadas y espesor mínimo de 25/32 pulgadas
- Revestimiento mínimo de madera contrachapada de 3/8 pulgadas o paneles de fibra orientada (OSB) de 7/16 pulgadas
- Espacio de revestimiento mínimo de 1/8 pulgadas y máximo de 1/4 pulgadas
- Consulte los códigos de construcción locales o utilice las recomendaciones para las estructuras base de techos de la American Plywood Association

Requisitos de ventilación

- La ventilación debe cumplir o exceder los estándares de propiedad mínimos de la Federal Housing Administration.
- Antes de comenzar con la instalación, calcule los pies cuadrados de espacio del ático que se va a ventilar y seleccione el número recomendado de ventiladores extractores solares para ático VentSure necesarios para mover los pies cúbicos por minuto (CFM) necesarios. Según el



Figura 2



Figura 3

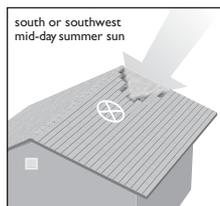


Figura 4

tamaño del espacio en el ático que se va a ventilar, es posible que se necesite más de un ventilador solar. Consulte el cuadro de tamaños de ventiladores de abajo.

- Es importante asegurar que haya una entrada de aire adecuada en el alero o imposta. Por cada ventilador de montaje en techos, Owens Corning requiere una entrada de 600 pulgadas cuadradas.

Nota: Si no es práctico alcanzar la cantidad de entrada de aire requerida, Owens Corning recomienda sellar correctamente el piso del ático y los conductos de calefacción, ventilación y aire acondicionado del ático para evitar retirar el aire de los espacios acondicionados.

- Algunos áticos tienen más de una área emparedada o compartimentada. Esta situación requerirá ventiladores para cada área.
- Para maximizar la eficacia del ventilador solar, debe remover o bloquear todos los respiraderos estáticos, los extremos del hastial o las ventilaciones de cumbrera del techado. Esto se puede lograr utilizando cualquier membrana impermeable del techo, asegurando que esté bien asegurada. (Figuras 2 y 3)

Posición

- El ventilador solar se debe ubicar orientado hacia el sur o el sureste para lograr un rendimiento óptimo y se debe ubicar en un área del techo que no esté a la sombra o que no esté expuesta al sol durante períodos extendidos durante el día.
- El ventilador solar se debe instalar entre 18 y 24 pulg. del borde del techo y tan cerca del punto medio del hogar como sea posible. (Figura 4)
- En caso de que se instalen 2 o más ventiladores, instale los ventiladores con una separación de, al menos, 15 pies para optimizar la ventilación.

Cuadro de tamaños de ventiladores

Dimensiones del ático (pies cuadrados)	Cantidad de ventiladores de montaje en techos requeridos		
	Poca pendiente 3:12–4:12	Pendiente mediana 5:12–8:12	Pendiente pronunciada 9:12–12:12
1,200	1	1	1
1,600	1	1	2
2,000	1	1	2
2,400	1	2	2
2,800	1	2	3

Instalación

Paso 1. Cómo marcar el orificio de instalación

- Desde el interior del ático, mida entre 18 a 24 pulg. desde la parte superior del techo y centre este punto entre dos vigas. (Figuras 5 y 6)
- Asegúrese de que no haya cables o tuberías de agua en el área que vaya a cortar.
- Coloque un clavo a través de esta marca en la estructura base del techo y a través de las tejas para poder encontrarlo fácilmente en la parte superior del techo. (Figura 7)
- Ubique el clavo que sobresale del techo y ubique uno de los agujeros de la plantilla sobre la punta del clavo. (Figura 8)
- Coloque un lápiz de color en el orificio, en el extremo opuesto de la plantilla para trazar el orificio de instalación. El resultado será un círculo de 14 pulg. (Figura 9)

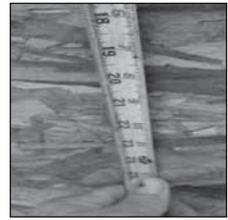


Figura 5

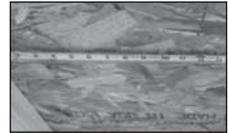


Figura 6



Figura 7

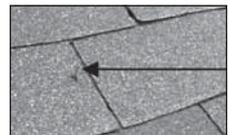


Figura 8



Figura 9



Figura 10



Figura 11

Paso 2. Corte del orificio de instalación

- Perfore un orificio dentro del círculo

que sea suficientemente grande para insertar la sierra recíproca. Utilice la sierra recíproca para seguir el patrón del círculo para el orificio de instalación. (Figuras 10 y 11)

Nota: Tenga cuidado para no cortar ninguna viga o pieza estructural.

Antes de realizar el corte completo, siga las precauciones necesarias para asegurar que el área que se está cortando no caiga en el ático.

Paso 3. Extracción temporal de las tejas ubicadas sobre el orificio de instalación



Figura 12

- Quite cuidadosamente las tejas ubicadas sobre el orificio; comience por una ubicación lo más cercana posible al punto medio del orificio. (Figura 12)

Nota: Las tejas que se extraigan volverán a instalarse más tarde.

Paso 4. Colocación final



Figura 13

- Aplique una cantidad abundante de adhesivo para tejas asfálticas en la parte inferior del tapajuntas del ventilador solar (Figura 13). Recomendamos utilizar un adhesivo para tejas que cumpla con la norma ASTM D 4586, Tipo I.
- Ubique el ventilador solar directamente sobre el orificio utilizando la etiqueta "UP" (arriba) como una guía para la orientación.
- Antes de asegurar el ventilador solar a la estructura,



Figura 14



Figura 15



Figura 16

asegúrese de que el ventilador esté centrado sobre el orificio de 14 pulg. (Figuras 14 y 15)



Figura 17

- Asegure el ventilador solar a la estructura base del techo utilizando los 8 orificios de instalación y los tornillos de acero que se proporcionan. (Figura 16)
- Aplique adhesivo para tejas en las cabezas de los tornillos. (Figura 17)

Paso 5. Reinstalación de las tejas extraídas anteriormente

- Vuelva a instalar las tejas extraídas sobre el tapajuntas del ventilador y siguiendo hacia arriba. (Figura 18)
- Utilice adhesivo para techos para sellar las cabezas de los clavos y cualquier orificio de clavos viejos.
- Selle a mano las tejas reemplazadas con adhesivo para techos.



Figura 18

Recordatorio: Utilice una cantidad adecuada de adhesivo para techos, ya que una cantidad excesiva puede hacer que las tejas se ampolen.

Paso 6. Ajuste del ángulo del panel solar

- El ajuste óptimo consiste en lograr que el panel solar quede de frente al sol a un ángulo de 90° cuando el sol se encuentre en la posición de mediodía. El panel se puede volver a ajustar durante el invierno o el verano, si lo desea.
- Para ajustar la inclinación del panel, quite los tornillos (Figura 19) ubicados a en ambos lados del

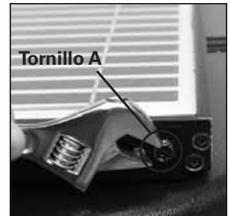


Figura 19



Figura 20

conjunto del panel.

- Levante el panel y haga girar los soportes del panel hacia arriba, hasta la posición deseada, y vuelva a ajustar los tornillos en la nueva posición (Figura 20). Nota: hay 3 posiciones para elegir, incluida la posición paralela a la bandeja del panel.

Nota: El panel solar es alcanza su mayor efectividad cuando está limpio y libre de hojas y residuos. Normalmente, el agua de lluvia limpiará el panel solar, pero, si pasa mucho tiempo entre una lluvia y otra, puede ser necesario lavar el panel con una manguera. No utilice limpiadores abrasivos en el panel, ya que esto puede rayar y opacar la superficie.

Paso 7. Ajuste de la rotación del panel solar en la bandeja

- Para hacer girar el panel, afloje las 4 tuercas marcadas con la letra "B", (Figura 21)
- Gire la base del panel hasta la posición que desee y vuelva a ajustar las tuercas. La base del panel se puede girar hasta 360° quitando las tuercas "B", levantando el conjunto de los pernos y volviendo a colocarla la posición correcta. (Figura 22)
- Vuelva a sujetar las tuercas y ajústelas cuando haya terminado.

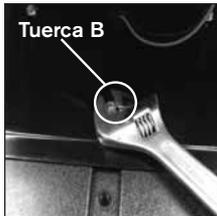


Figura 21

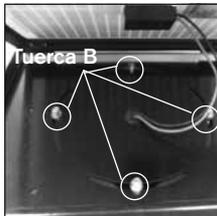


Figura 22

Ubicaciones opcionales para montar el panel solar

Si lo desea, el panel solar puede separarse de la base del ventilador e instalarse en una ubicación remota en el techo. Algunas veces, esto se prefiere para aumentar al máximo la luz solar capturada durante todo el día. Siga las siguientes instrucciones cuando monte el panel solar de manera remota en el ventilador extractor solar de montaje en techo para ático *VentSure*.

Importante: Para montar el panel solar de manera remota en la base del ventilador, es

necesario adquirir por separado un cable de extensión de 30 pies con su proveedor de materiales de construcción. Asegúrese de usar el cable de extensión específico para en el ventilador extractor solar para ático *VentSure*

Aunque recomendamos mantener una distancia de 30 pies, el panel puede colocarse a una distancia de hasta 60 pies de la base del ventilador sin que se produzca una caída importante en el rendimiento.

Nota: Las distancias entre 30 y 60 pies requieren (2) cables de extensión de 30 pies.

Extracción del conjunto del panel solar

Paso 1

Extraiga los dos tornillos de ajuste de inclinación y levante el panel solar para obtener acceso a la caja de conexiones y al conjunto de las tuercas de montaje del panel solar. (Figuras 23 y 24)



Figura 23

Paso 2

Quite la tapa de la caja de conexiones y extraiga los 4 tornillos que ajustan los cables y el elemento para aliviar tensión del cable. (Figura 25)



Figura 24

Paso 3

Quite las 4 tuercas que sujetan el conjunto del panel solar y separe el conjunto del panel solar del ventilador. (Figura 26)



Figura 25

Paso 4

Corte los cables restantes justo arriba del niple del conducto de cables. NO los haga pasar a través de la cubierta ya que esto dañará el sello hermético. (Figura 27)



Figura 26



Figura 27

Sujeción de la extensión del cable al panel solar

Paso 1

Deslice los extremos con "ojal" del adaptador de extensión remota a través del orificio de la caja de conexiones y vuelva a colocar los 4 tornillos. Asegúrese de que el cable rojo esté en el terminal positivo rojo (+) ubicado en la parte derecha de la caja. (Figuras 28 y 29)



Figura 28



Figura 29



Figura 30

Paso 1

Coloque el conector rápido debajo de la cubierta del ventilador. Corte las abrazaderas y separe el conector rápido. (Figuras 30 y 31)



Figura 31

Paso 2

Conecte los conectores rápidos entre el conjunto de extensión de cables y el cable que viene del motor. El otro cable restante no se utilizará, pero se puede dejar. (Figura 32)



Figura 32



Figura 33

Paso 3

Meta la conexión del cable arriba, debajo de la cubierta, y ajústelo con un precinto en su lugar. (Figura 33)

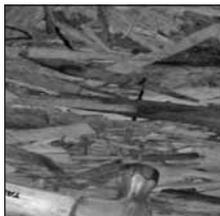


Figura 34

Ahora está listo para montar el panel solar de manera remota en el techo.

Montaje del panel remoto en tejas asfálticas

Paso 1

Después de determinar una ubicación para

montar el panel solar, vaya al ático y asegúrese de que esta ubicación permitirá realizar un orificio de $\frac{3}{8}$ pulgadas de diámetro sin tocar una viga. Una vez que haya confirmado la ubicación, coloque un clavo a través de la estructura base del techo desde el lado del ático. (Figura 34)

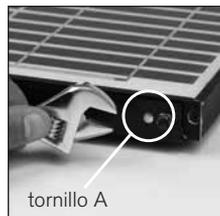


Figura 35

Localice la punta del clavo en el techo. Este será el centro del lugar de montaje del panel solar.

Paso 3

Marque la ubicación y extraiga el clavo. Realice un orificio de $\frac{3}{8}$ pulgadas de diámetro donde quitó el clavo.

Paso 4

Ubique la base de montaje del panel solar por encima del orificio de $\frac{3}{8}$ pulgadas de diámetro alineando el centro del orificio en la base de montaje con el orificio de $\frac{3}{8}$ pulgadas de diámetro en la estructura base del techo.

Paso 5

Afloje y extraiga el tornillo A (ambos lados) para permitir que el panel pueda girarse de la base. Coloque los tornillos a un lado. (Figura 35)

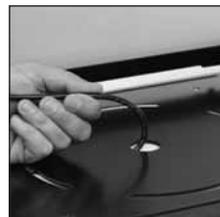


Figura 36

Paso 6

Tire del cable a través del centro de la base para permitir que esta quede totalmente apoyada sobre la estructura base del techo. (Figura 36)

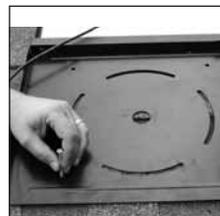


Figura 37

Paso 7

Ajuste la base de montaje en la estructura base del techo utilizando los cuatro (4) tornillos galvanizados de 3 pulgadas. Selle las partes superiores de los tornillos de montaje con

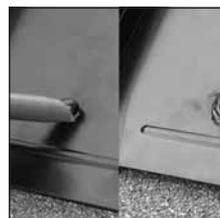


Figura 38

un sellador de silicona para uso externo. Cuando instale los tornillos, incline el panel para alejarlo de la base. Si el panel va a permanecer asentado contra la base, se recomienda permitir que el sellador se seque completamente antes de que entre en contacto con el panel. (Figuras 37 y 38)

Paso 8

Después de sujetar la base de montaje a la estructura base del techo, pase el cable de conexión a través del orificio de la estructura base del techo. Deje suficiente espacio debajo del panel solar para dejar que el panel se desplace completamente a fin de evitar pellizcar el cable o jalar la conexión del cable durante el ajuste.

Paso 9

Ajuste la inclinación del panel para maximizar la exposición al sol a lo largo del día. El ajuste óptimo es tener el panel a 90° en relación con la posición del sol al mediodía. Si lo desea, el ángulo del panel se puede ajustar a medida que cambian las estaciones para maximizar la luz solar que se captura.

Paso 10

Después de ajustar el panel en la posición deseada, asegure el cable en uno de los brazos de soporte utilizando un precinto.

Paso 11

Una vez que esté asegurado el cable, selle el área de alrededor del cable con sellador de silicona para uso externo en la parte en que este entra en la estructura base del techo para evitar que entre agua en el ático por el espacio que rodea al cable.

Paso 12

Ubique el cable en el ático, tienda el cable de viga a viga y conéctelo con el cable del ventilador. Asegure cualquier sobrante de cable a las vigas con precintos o grapas coaxiales.

Montaje del panel remoto para techos de tejas o metálicos

Paso 1

Determine la ubicación deseada para los puntos de contacto ubicando el panel en el área deseada. Para techos con tejas españolas, encuentre una posición para que la mayor área de



Figura 39

superficie posible entre en contacto con la parte inferior del panel. El panel debe montarse en, al menos, 2 filas de tejas, según se muestra. (Figuras 39 y 40)



Figura 40

Paso 2

Aplique suficiente adhesivo para techos con tejas en la parte inferior de la base para asegurar firmemente el panel a la superficie. Ambas superficies deben estar secas y libres de suciedad o solventes. (Figura 41)

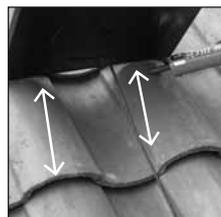


Figura 41

Paso 3

El panel se puede inclinar hasta en 2 posiciones con el brazo de ajuste; seleccione el mejor ángulo y vuelva a instalar los tornillos de ajuste (tornillo A). (Figura 42)



Figura 42

Montaje de un panel solar adicional (Opcional)

Dependiendo de la ubicación del panel solar principal, podría desear añadir un panel solar adicional para aumentar la cantidad de tiempo que el ventilador permanece encendido por la energía solar durante todo el día.

En estas situaciones, considere el juego de panel solar adicional *VentSure*, disponible con su proveedor de materiales de construcción.

Módulo de controlador del ventilador extractor solar para ático **VentSure®**

Guía de instalación para el módulo del controlador con termostato y humidistato incluidos

El módulo del controlador consiste de lo siguiente:

- Módulo del controlador con termostato y humidistato incluidos para montaje en el ático

- Adaptador de corriente de CA (requerida para respaldo eléctrico, si lo desea)
- Cable de 8 pies
- Dispositivo de monitoreo de acceso remoto y cartuchera (opcional)



Verificación previa a la instalación

Lea cuidadosamente todas las instrucciones antes de comenzar la instalación. Si el ventilador solar para ático ya ha sido instalado, asegúrese de que el ventilador solar esté funcionando correctamente antes de instalar los componentes del módulo del controlador.

Nota: El módulo del controlador se puede instalar con electricidad del hogar o sin esta.

Instalación estándar: funcionalidad

Cuando realice la instalación estándar (sin conectarse a la red eléctrica del hogar), el módulo del controlador funcionará solamente con la energía generada por el panel solar y proporcionará las siguientes funciones:

1. Lectura de la temperatura y la humedad relativa del ático y visualización de los valores en el módulo del controlador.
2. Humidistato: enciende el ventilador, siempre que haya energía solar, con valores de humedad del 75 % o superiores y lo apaga cuando la humedad es inferior al 65 %.
3. Termostato: enciende el ventilador, siempre y cuando que haya energía solar disponible, a o por encima de 80°F, y lo apaga a o por debajo de 77°F.

Nota: Estas funciones estarán activas solamente cuando haya energía solar disponible para generar electricidad con el panel solar.

Instalación con uso de la red eléctrica del hogar: funcionalidad

La instalación del módulo del controlador con el adaptador de corriente de CA brindará los siguientes beneficios adicionales:

1. Extiende el funcionamiento del ventilador en el horario vespertino
2. Permite que el ventilador funcione cuando la luz solar es insuficiente
3. Limita inteligentemente la cantidad de electricidad del hogar que se utilizará para obtener una ventilación adecuada.

Pasos de instalación estándar

Paso 1

Traslade todos los componentes del módulo del controlador al ático.



Figura 1

Paso 2

Para obtener mejores resultados, ubique el módulo del controlador cerca de la abertura del ventilador (Figura 1). Se recomienda realizar el montaje a una distancia de 2 a 3 pies del motor, en una viga cercana a la parte inferior del techo. (Figura 2)



Figura 2

Nota: El módulo del controlador tiene salidas de ventilación en cada costado de la carcasa que permiten que funcionen los sensores de humedad y temperatura, de modo que es importante ubicar el módulo del controlador con un espacio de separación de al menos 1 pulgada de la parte inferior del techo.

Paso 3

Utilice los bornes de conexión rápida que vienen del motor para conectar los bornes de conexión rápida del módulo del controlador.

Paso 4

Desde la parte inferior del ventilador, desconecte la "conexión rápida" ubicada cerca del motor.

Paso 5

Utilizando el cable que se proporciona, conecte un cable a los bornes que vienen del motor y conecte el otro extremo a los bornes identificados con la palabra "Fan" (ventilador) en el módulo del controlador.

Paso 6

Conecte el borne restante que vienes desde el panel solar con el cable que se proporciona y conecte el otro extremo al borne identificado

con la palabra "Solar" en el módulo del controlador.

Advertencia: El ventilador comenzará a funcionar tan pronto como el panel solar comience a captar la luz del sol; mantenga despejadas las paletas del ventilador.

Paso 7

Los conectores del cable han sido diseñados para evitar conexiones incorrectas.

Confirme que los bornes que van hacia

el motor estén conectados con los bornes identificados con la palabra "Fan" (ventilador) en el módulo del controlador y que los bornes que van hacia el panel solar estén conectados con los bornes identificados con la palabra "Solar" en el módulo del controlador. (Figura 3)



Figura 3

Paso 8

Siempre que el panel solar reciba la luz del sol, la pantalla LCD se activará y leerá la temperatura y la humedad relativa actuales del ático. Cuando la lógica del módulo del controlador detecta que el ventilador está funcionando, los LED indicadores del ventilador y de energía solar se encenderán respectivamente en el módulo del controlador. Esto demora aproximadamente 30 segundos.

Paso 9

Utilice las abrazaderas que se incluyen y las grapas coaxiales de 1/4 pulgadas o 1/2 pulgadas, disponibles en cualquier ferretería o tienda de suministro de materiales de construcción de su localidad, para asegurar el mazo de cables a las vigas. (Figuras 4 y 5)



Figura 4



Figura 5

El módulo del controlador ahora está instalado y funciona con la energía generada por el panel solar.

Instalación con uso opcional de la red eléctrica del hogar

Asegúrese de seguir todos los códigos de construcción locales cuando instale la salida de 110 V en el ático. La mejor práctica sería

consultar a un contratista eléctrico.

Para utilizar la opción de electricidad del hogar, conecte el módulo del controlador a una salida de CA utilizando el adaptador de corriente de CA que se proporciona.

NO UTILICE UN ALARGUE ELÉCTRICO PARA ESTA CONEXIÓN

Paso 1

Complete los pasos 1 a 9 de las instrucciones de instalación estándar



Figura 6

Paso 2

Desconecte temporalmente el cableado hacia los conectores solares en el módulo del controlador.

Paso 3

El adaptador de corriente de CA incluye un cable de 4,5 pies. Asegúrese de que la salida de 110 V esté ubicada dentro de los 4,5 pies. (NO UTILICE UN CABLE DE EXTENSIÓN) (Figura 6)

Paso 4

Conecte el adaptador de corriente de CA al puerto del módulo del controlador como se muestra. (Figura 7)



Figura 7

Paso 5

Conecte el adaptador de corriente de CA en la fuente de 110 V (salida). (Figura 8) El módulo del controlador mostrará la temperatura y la humedad relativa del ático.



Figura 8

Paso 6

Se pueden utilizar grapas coaxiales de 1/4 o 1/2 pulgada para asegurar el cable a la viga (no se proporcionan). (Figura 9)



Figura 9

Paso 7

Vuelva a conectar el cableado hacia los conectores solares en el módulo del controlador.

El módulo del controlador ahora utilizará el

panel solar y la electricidad del hogar para optimizar el funcionamiento del ventilador.

Fuente de alimentación

1. Siempre que esté disponible, la energía solar es la fuente de alimentación predeterminada. En un día típico, con luz solar adecuada, el ventilador funcionará hasta la puesta del sol.
2. Si no hay energía solar disponible, el ventilador no funcionará, a menos que el módulo del controlador esté instalado con el adaptador de corriente de CA conectado a la red eléctrica del hogar. El ventilador continuará funcionando en el siguiente modo predeterminado durante 10 horas:
 - i. ENCENDIDO durante 15 minutos y APAGADO durante 15 minutos es un período de 30 minutos. Esta es la frecuencia de circulación de aire más efectiva para mantener la temperatura del ático cercana a la temperatura exterior.
 - ii. El ventilador funcionará durante un máximo de 10 horas con la electricidad intermitente del hogar.
 - iii. El ventilador funcionará con energía solar cuando esta vuelva a estar disponible.
 - iv. Después de un período de 10 horas de funcionamiento con la electricidad intermitente del hogar, el ventilador se apagará durante 8 horas; luego, se volverá a encender, teniendo en cuenta que no hay energía solar disponible durante este período.

Accesorio adicional disponible: monitor de ático remoto

1. Proporciona una lectura cómoda del estado del ventilador, la temperatura y la humedad del ático.
2. Administra de manera remota la lógica de funcionamiento del ventilador al activar o desactivar el interruptor térmico.
3. Un monitor remoto puede monitorear hasta 3 ventiladores.



Monitor de ático remoto (Opcional)

Resumen de la fuente de alimentación

Fuente de alimentación primaria	Ventilador solar con módulo del controlador SIN adaptador de CA conectado	Ventilador solar con módulo del controlador CON adaptador de CA conectado
Día: con energía solar suficiente	Energía solar	Energía solar
Noche, después de la puesta del sol	No hay energía disponible	Electricidad intermitente del hogar durante 10 horas

Ventilador extractor solar para ático **VentSure®** Dispositivo de monitoreo remoto de ático (Opcional)

El dispositivo de monitoreo remoto de ático permite al usuario ver las condiciones de temperatura y humedad en el ático prácticamente desde cualquier lugar del hogar. Además, identifica si el ventilador está encendido o apagado y si está funcionando con energía solar o eléctrica.

El paquete incluye:

- Cartuchera para monitor de ático remoto
- Dispositivo de monitoreo remoto de ático
- Dos (2) baterías AAA
- Dos (2) tornillos de montaje

Notas importantes

El dispositivo de monitoreo remoto de ático está diseñado para funcionar con los ventiladores extractores solares para ático VentSure® (unidades de montaje en hastial y en techo) instalados con el módulo del controlador. No intente utilizar el módulo del controlador o el dispositivo de monitor remoto de ático con otros ventiladores solares para ático.

Asegúrese de que su ventilador extractor

solar para ático *VentSure* y el módulo del controlador hayan sido instalados y estén funcionando correctamente antes de configurar el dispositivo de monitoreo remoto de ático.



- A Temperatura del ático
- B Energía del hogar
- C Energía solar
- D Humedad del ático
- E Modo del ventilador
- F Botón de estado
- G Interruptor de canal

El compartimento de la batería y el interruptor térmico no se muestran

Configuración del monitor remoto de ático después del módulo del controlador

Paso 1

El módulo del controlador de montaje en ático tiene dos interruptores deslizantes: el de la izquierda es para seleccionar el canal de frecuencia de radio (RF) y el de la derecha es para seleccionar la lectura de temperatura en Celsius (°C) o Fahrenheit (°F). Seleccione el mismo canal RF (selección de 1, 2 ó 3) en el monitor de ático remoto y en el módulo del controlador. Ambos deben estar en el mismo canal para enviar y recibir señales. Además, asegúrese de que se haya seleccionado la lectura de temperatura deseada en el módulo del controlador.

Paso 2

Quite el panel trasero del módulo del controlador. Inserte 2 baterías AAA (incluidas) en el compartimiento para baterías. Vuelva a colocar el panel trasero del compartimiento para baterías.

Paso 3

Pruebe el monitor remoto de ático presionando una vez el botón "Status" (estado). Esto establecerá la conexión entre el módulo del controlador y el monitor de ático remoto. Escuchará un pitido cada vez que se presione el botón "Status". Esto comprueba que las señales

RF del monitor de ático remoto y el módulo del controlador están alineadas. Si no escucha un pitido, compruebe que el selector del canal RF esté configurado en el mismo canal. Si sigue sin escuchar ningún pitido, mueva ambos dispositivos hasta un canal alternativo y vuelva a intentarlo.

Uso del dispositivo de monitoreo remoto de ático

El monitor remoto de ático tiene un botón de estado en el frente, debajo de la pantalla LCD y un interruptor selector térmico en la parte trasera.

Frente del monitor remoto de ático

Configuración del canal

Existen 3 canales RF disponibles. Asegúrese de que el mismo canal RF esté seleccionado en el módulo del controlador y el monitor remoto de ático. La identificación del canal RF debe coincidir para que se transmita la información.

Botón "Status" (estado)

Cuando se presiona el botón "Status", se escucha un pitido desde el módulo del controlador para representar una conexión adecuada entre el módulo del controlador y el monitor remoto de ático. La pantalla LCD del monitor remoto de ático mostrará la siguiente información:

- Temperatura del ático
- Humedad relativa del ático
- Modo de ventilador: ENCENDIDO, APAGADO, intermitente o falla
- Energía del hogar: ACTIVADA
- Energía solar: ACTIVADA

El estado se mostrará durante, aproximadamente, 20 segundos. Presione nuevamente el botón "Status" para actualizar la información después de 20 segundos. Si el pitido no suena después de presionar el botón "Status", esto quiere decir que no existe una conexión con el módulo del controlador y la pantalla LCD se pondrá en blanco.

Controle lo siguiente si no se muestran los valores del monitor remoto de ático después de presionar el botón "Status":

- Se instalaron las baterías; cámbielas si es necesario.
- El canal RF está correctamente alineado entre el módulo del controlador y el monitor de ático remoto.
- Las conexiones de los cables del módulo del controlador son correctas.
- El adaptador de corriente de CA está conectado con el módulo del controlador

para el funcionamiento nocturno.

- Si el problema persiste, póngase en contacto con nosotros llamando al 1-800-GET-PINK®.

Parte trasera del monitor remoto de ático Interruptor selector térmico: ACTIVADO o DESACTIVADO

El interruptor térmico permite que el usuario active o desactive el control de temperatura.

Cuando se coloca el interruptor térmico en:

- Modo ON (activado): el ventilador funcionará solamente cuando la temperatura del ático alcance los 80 °F y haya energía disponible. Una vez en funcionamiento, el ventilador se apagará cuando la temperatura descienda por debajo de los 77 °F.
- Modo OFF (desactivado): el ventilador funcionará cuando haya una fuente de energía disponible, independientemente de la temperatura del ático.

Nota: La única excepción ocurre cuando no se ha generado energía solar durante 8 horas y el módulo del controlador está instalado con el adaptador de corriente de CA conectado a la red eléctrica del hogar. En esta instancia, el ventilador funcionará durante 10 horas y, luego, se apagará durante 8 horas o hasta que se genere energía solar. Durante cada una de estas 10 horas, el ventilador funciona a través del respaldo eléctrico; el ventilador funcionará durante 15 minutos y, luego, se apagará durante 15 minutos.

Después de realizar un cambio en el interruptor térmico del monitor remoto de ático:

- Haga clic en el botón "Status" y envíe el comando al módulo del controlador.
- Espere 5 segundos para que el módulo del controlador cambie el funcionamiento del ventilador.
- Haga clic nuevamente en el botón "Status" para leer el estado de funcionamiento actual del ventilador.

Control de humedad: siempre activado

El sensor de humedad relativa siempre está activado (el usuario no puede deshabilitar el sensor). El ventilador se activará cuando la humedad relativa del ático alcance el 75 %, independientemente de la temperatura del ático. El ventilador se apagará cuando la humedad relativa del ático disminuya por debajo del 65 %.

Fuente de alimentación

- Siempre que esté disponible, la energía solar es la fuente de alimentación predeterminada. En un día típico, con luz

solar adecuada, el ventilador funcionará hasta la puesta del sol.

- Si no hay energía solar disponible, el ventilador no funcionará, a menos que el módulo del controlador esté instalado con el adaptador de corriente de CA conectado a la red eléctrica del hogar. El ventilador continuará funcionando en el siguiente modo predeterminado durante 10 horas:
 - ENCENDIDO durante 15 minutos y APAGADO durante 15 minutos es un período de 30 minutos. Este es un ciclo eficiente para intentar mantener la temperatura del ático cercana a la temperatura exterior.
 - El ciclo funcionará durante un máximo de 10 horas con la electricidad intermitente del hogar.
 - El ventilador funcionará con energía solar cuando esta vuelva a estar disponible.
 - Después de un período de 10 horas de funcionamiento con la electricidad intermitente del hogar, el ventilador se apagará durante 8 horas; luego, se volverá a encender, teniendo en cuenta que no hay energía solar disponible durante este período.

Resumen de la fuente de alimentación

Fuente de alimentación primaria	Ventilador solar con módulo del controlador SIN adaptador de CA conectado	Ventilador solar con módulo del controlador CON adaptador de CA conectado
Día: con energía solar suficiente	Energía solar	Energía solar
Noche, después de la puesta del sol	No hay energía disponible	Electricidad intermitente del hogar durante 10 horas

Nota: La fuente de alimentación primaria siempre es SOLAR. Si no hay energía solar disponible durante el día, la fuente de alimentación primaria cambiará a la red eléctrica del hogar (si el módulo del controlador está conectado a esta) hasta un máximo de 10 horas o hasta que vuelva a estar disponible la energía solar.

Consulte el Resumen de la pantalla LCD para interpretar la pantalla LCD y el estado de funcionamiento del ventilador.

Configuración de ventiladores múltiples: 3 ventiladores o menos

Asigne 1 de los 3 canales disponibles para cada uno de los módulos del controlador. Se escuchará un pitido del módulo del controlador que indica que se está comunicando con el monitor remoto de ático. El usuario puede utilizar el mismo monitor remoto de ático para controlar los 3 ventiladores seleccionando el canal RF correcto. No asigne el mismo canal RF a 2 o más módulos del controlador.

4 o más ventiladores Consulte 1-800-GET-PINK®

Información adicional

Visite nuestro sitio web www.owenscorning.com/roofing para ver más información sobre el producto, así como las preguntas frecuentes (FAQ). También puede llamar a 1-800-GET-PINK® y uno de nuestros Representantes de atención al cliente podrá ayudarlo.

Resumen de la pantalla LCD

Pantalla LCD	Energía del hogar	Energía solar	Ventilador	Resumen del funcionamiento
	(en blanco)	ENCENDIDO	ENCENDIDO	<ul style="list-style-type: none"> La energía solar está disponible. El ventilador está funcionando.
	(en blanco)	ENCENDIDO	APAGADO	<ul style="list-style-type: none"> La energía solar está disponible. El ventilador no está funcionando. La temperatura del ático es inferior a <math>80^{\circ}\text{F}</math> El interruptor térmico puede estar ACTIVADO Para activar el ventilador, cambie el interruptor térmico a APAGADO; luego, presione el botón "Status" dos veces.
	ENCENDIDO	(en blanco)	ACTIVADO (intermitente)	<ul style="list-style-type: none"> La energía solar no está disponible. El ventilador es activado por la electricidad del hogar. El ventilador está funcionando intermitentemente, actualmente en el modo ACTIVADO de 15 minutos del ciclo de 10 horas.
	ENCENDIDO	(en blanco)	Intermitente	<ul style="list-style-type: none"> La energía solar no está disponible. El ventilador es activado por la electricidad del hogar. El ventilador está funcionando intermitentemente, actualmente en el modo DESACTIVADO de 15 minutos del ciclo de 10 horas.
	ENCENDIDO	(en blanco)	APAGADO	<ul style="list-style-type: none"> La energía solar no está disponible. El ventilador es activado por la electricidad del hogar. El ventilador está en el modo APAGADO de 8 horas. El ventilador se reiniciará cuando la energía solar esté disponible, o al final del modo APAGADO de 8 horas
	(en blanco)	ENCENDIDO	Falla	<ul style="list-style-type: none"> La electricidad del hogar está disponible. El ventilador no está funcionando. Posibles problemas: <ul style="list-style-type: none"> Cableado flojo Falla del motor Falla del módulo del controlador
	ENCENDIDO	(en blanco)	Falla	<ul style="list-style-type: none"> La energía solar está disponible. El ventilador no está funcionando. Posibles problemas: <ul style="list-style-type: none"> Cableado flojo Falla del motor Falla del módulo del controlador

Juego de ventilador extractor solar de montaje en hastial para ático VentSure®

Este ventilador se puede usar para realizar instalaciones donde no se desea realizar el montaje en el techo o esto no resulta práctico. El ventilador se puede instalar en un hastial, en paredes de poca altura o debajo de una ventilación fuera de cumbrera para proporcionar un rendimiento incrementado para las ventilaciones fuera de cumbrera. Cuando el ventilador se instala dentro del ático, el panel solar se montará remotamente en el exterior del hogar para volver a capturar y utilizar la energía del sol.

Antes de colocar este producto, verifique los códigos de construcción locales con el fin de saber cuáles son los requisitos para su techo.

El fabricante no se hará responsable por los problemas que puedan resultar de cualquier desviación de lo recomendado en las instrucciones para la colocación.

Contenido de la caja: desempaque y verificación.

Debe tener:

- (A) Conjunto del ventilador
- (B) Panel solar con 30 pies de cable sujetado
- (C) Soportes para montaje en pared (2 en cada caja)
- (D) Módulo del controlador de montaje en ático
- (E) 4 tornillos de montaje
- (F) 2 cables de 8 pies
- (G) Adaptador de corriente de CA

Soportes para montaje en pared (4 ea.)

Tornillos de 1,5 pulg. para el montaje del ventilador (8 ea.)



HERRAMIENTAS NECESARIAS

- Taladro con punta de cabeza Phillips y broca de 1/8 pulgadas
- Llave ajustable
- Cinta métrica
- Tijeras para hojalata o cortadores de cable (para cortar el orificio en la rejilla de ventilación)
- Sierra circular o sierra de mano (para cortar vigas de 2x4, si es necesario)
- Lápiz o marcador
- Grapas coaxiales de 1/4 pulgadas (para asegurar el cable después de la instalación)
- Pistola de calafatear con sellador para techos Recomendamos el uso de adhesivo para tejas de asfalto ASTM D4586 Tipo 1.

Accesorios opcionales (no incluidos)

Para las opciones de montaje del ventilador:

- Tornillos galvanizados de 3 pulg. (para montar tirantes de 2x4 a las piezas estructurales, si es necesario)

Para montaje en panel en el techo:

- Tornillos de 2 pulg. con cabeza troncocónica (para montar en techo sintético)
- Pistola de calafatear con adhesivo para techos (para montar el panel solar directamente en tejas españolas, tejas planas o techos metálicos)

Para montaje en panel sobre pared exterior:

- Tornillos para anclaje de 1,5 a 3 pulg. (según el tipo específico de estuco, cemento o pared de ladrillos. Debe soportar hasta 20 lb.)
- Tornillos galvanizados de 1,5 a 3 pulg. (según el tipo específico de madera o revestimiento de vinilo). Debe soportar hasta 20 lb.)
- Pistola de calafatear con sellador para techos (para sellar las cabezas de los tornillos cuando realice el montaje en madera o en revestimientos de vinilo)

Notas de precaución

Posición

- El panel solar se debe ubicar orientado hacia

el sur o el sureste para lograr un rendimiento óptimo y se debe ubicar donde no esté a la sombra o que no esté expuesta al sol durante períodos extendidos durante el día.

Requisitos de ventilación

- La ventilación debe cumplir o exceder los estándares de propiedad mínimos de la Federal Housing Administration.
- Antes de comenzar con la instalación, calcule los pies cuadrados de espacio del ático que se va a ventilar y seleccione el número recomendado de ventiladores extractores solares para ático VentSure necesarios para mover los pies cúbicos por minuto (CFM) necesarios. Según el tamaño del espacio en el ático que se va a ventilar, es posible que se necesite más de un ventilador solar. Consulte el cuadro de tamaños de ventiladores de abajo.
- Es importante asegurar que haya una entrada de aire adecuada en el alero o imposta. Por cada ventilador de montaje en hastial, Owens Corning requiere 890 pulg. cuadradas de entrada. Esto está basado en una relación de 1 pie cuadrado de ventilación de entrada por cada 150 pies cuadrados de espacio de ático que se ventilan.

Nota: Si no es práctico alcanzar la cantidad de entrada de aire requerida, Owens Corning recomienda sellar correctamente el piso del ático y los conductos de calefacción, ventilación y aire acondicionado del ático para evitar retirar el aire de los espacios acondicionados.

- Algunos áticos tienen más de una área emparedada o compartimentada. Esta situación requerirá ventiladores para cada área.
- Para maximizar la eficacia del ventilador solar, debe remover o bloquear todos los respiraderos estáticos o las ventilaciones de cumbrera del techo. Esto se puede lograr utilizando cualquier membrana impermeable del techo, asegurando que esté bien asegurada.

Cuadro de tamaños de ventiladores

Dimensiones del ático (pies cuadrados)	Cantidad de ventiladores de montaje en hastial requeridos		
	Poca pendiente 3:12– 4:12	Pen- diente mediana 5:12– 8:12	Pendiente pronunci- ada 9:12– 12:12
1,200	1	1	1
1,600	1	1	1
2,000	1	1	1
2,400	1	1	2
2,800	1	2	2

Determine su aplicación de montaje

Una de las grandes funciones acerca del ventilador extractor solar para ático VentSure (de montaje en hastial) son las numerosas opciones de montaje.

Ventilación de hastial

Si tiene un hastial y prefiere evitar el corte a través de los materiales del techo, utilice la ventilación del hastial para instalar el ventilador.



Ventilación de hastial

Respiraderos estáticos y de turbina

En lugar de extraer el respiradero estático o de turbina, simplemente utilice la misma abertura.



Respiraderos estáticos/de turbina

Respiraderos de áreas de poca altura

Si el área de poca altura tiene demasiada humedad, incrementa el flujo de aire y reduzca la humedad realizando la instalación cerca de la abertura de un respiradero.



Respiraderos de áreas de poca altura

Antes de comenzar

Afloje (pero no quite) las 8 tuercas (Figura 1) de los 4 soportes de montaje (Figura 2) de modo que estas puedan deslizarse libremente. Y recuerde: Observe siempre la orientación del flujo de aire del ventilador relativo a la abertura de ventilación.

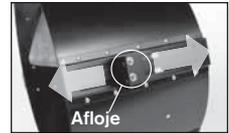


Figura 1

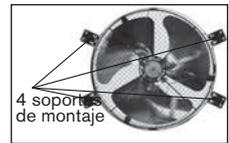


Figura 2

Instalación de la ventilación de hastial

Consejo importante para ambos métodos de instalación del ventilador de hastial. Para maximizar la eficacia del ventilador, selle el área del respiradero del hastial alrededor del ventilador para evitar que recircule el aire

exterior alrededor del ventilador y nuevamente hacia afuera.

Para realizar la instalación en una ventilación de hastial, normalmente usted tiene dos opciones:

Opción 1

El respiradero está ubicado entre las 16 pulg. estándar en el centro del armazón



Opción 1

Paso 1

Ubique el ventilador sobre las rejillas y deslice los soportes de montaje en posición contra los puntales del armazón. (Figura 3)



Figura 3

Paso 2

Marque la posición de los orificios en los soportes y realice una perforación previa, si es necesario. (Figura 4)



Figura 4

Paso 3

Utilice los tornillos de montaje incluidos para sujetar los soportes en los puntales del armazón. Existen 8 puntos de sujeción, con dos en cada soporte. (Figura 5)



Figura 5

Paso 4

Una vez que haya sujetado los soportes, deslice el conjunto del ventilador hasta su posición presionándolo firmemente contra las rejillas del respiradero, y ajuste las 8 tuercas. (Figura 6)



Figura 6

Opción 2

El área de ventilación requiere tirantes de montaje adicionales para sostener el ventilador.



Opción 2

Paso 1

Mida la distancia entre las 2 piezas estructurales en las que se sujetarán los tirantes. (Figura 7)

Paso 2

Corte dos soportes de 2 x 4 según el largo requerido. (Figura 8)



Figura 7

Paso 3

Ubique los dos tirantes con una separación de entre 14,25 y 15 pulg. y centrados contra la abertura de ventilación y, luego, ajústelos a los miembros de la estructura con tornillos de 3 pulg. (no se suministran). (Figura 9)



Figura 8



Figura 9

Paso 4

Luego, monte el ventilador tal como se describe en la Opción 1. (Figura 10)

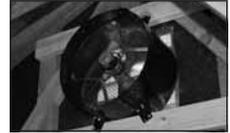


Figura 10

Instalación de respiraderos estáticos o de turbina

La unidad de montaje en hastial se puede utilizar para expulsar el aire caliente del ático a través de un respiradero existente en el techo.



Respiraderos estáticos y de turbina

Consejo importante: Selle los demás respiraderos estáticos para evitar que estos se conviertan en respiraderos de entrada de aire una vez que el ventilador eléctrico esté instalado y en funcionamiento.

Paso 1

Determine la ubicación del respiradero que se utilizará y mida la distancia entre las dos vigas. (Figura 11)



Figura 11

Paso 2

Corte dos soportes de 2 x 4 según el largo requerido.

Paso 3

Ubique los dos tirantes con una separación

entre 14.25 pulgadas y 15 pulgadas y centrados contra la abertura de ventilación y, luego, ajústelos a las vigas con tornillos galvanizados de 3 pulgadas (no se suministran). (Figura 12)

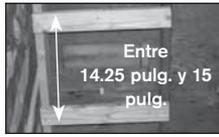


Figura 12

Paso 4

Ubique el conjunto del ventilador entre los dos soportes y deslice el conjunto del ventilador hacia la abertura de ventilación. (Figura 13)



Figura 13

Paso 5

Ajuste los soportes en los dos tirantes en los dos tornillos de montaje que se incluyen (Figura 13) y ajuste las 8 tuercas. (Figura 14)



Figura 14

Nota: Cuando la viga sea de medidas superiores a 2 x 4 pulgadas (p. ej.: 2 x 6 pulgadas), ubique los tirantes entre las vigas para asegurar que el ventilador se pueda ubicar contra la ventilación.

Instalación en áreas de poca altura

Mantener el aire en movimiento en las áreas de poca altura puede ayudar a quitar la humedad e inhibir el crecimiento de moho. La unidad de montaje en hastial se puede montar como se describe arriba, o se puede construir una estructura de caja para sostener el ventilador en su posición. Se recomienda que evalúe la pared de poca altura para determinar el mejor método.

Para construir la estructura de caja

Paso 1

Según la distancia de separación entre las vigas del piso, necesitará cortar 4 tirantes: dos a una distancia de 14.5 pulgadas de los tirantes laterales; uno a 17.5 pulgadas del tirante inferior y uno entre 17.5 y 25.5 pulgadas del tirante superior (Figura 15). La mayoría de las vigas del piso tienen una medida central de 16 ó 24 pulg. Mida la distancia antes de cortar el tirante superior para asegurarse de obtener la distancia requerida.



Figura 15

Paso 2

Sujete los 4 paneles entre sí con tornillos de 3 pulg. para hacer una caja cuadrada con dimensiones interiores de 14,5 x 14,5 pulg. (Figuras 16 y 17)



Figura 16

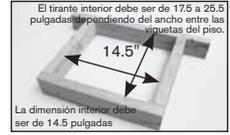


Figura 17

Para el montaje en áreas de poca altura

Paso 3

Monte el bastidor en frente de la abertura del respiradero sujetándolo a las vigas del piso con tornillos galvanizados de 3 pulg. Si el conjunto del bastidor y el montaje del ventilador son más bajos que la parte inferior de la abertura de la ventilación (Figura 18), monte el bastidor con una separación entre 8 y 10 pulgadas de la ventilación para evitar el

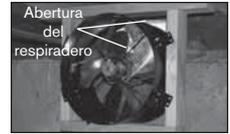


Figura 18

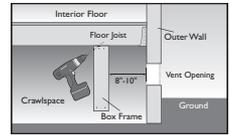


Figura 19

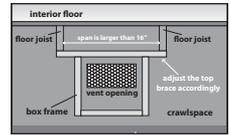


Figura 20

contacto directo con el cimientto cuando se monte el ventilador. (Figura 19) Asegure el bastidor en la parte inferior de las vigas del piso con, al menos, 2 tornillos en cada lado, asegurándose que de esté centrado uniformemente en ambas vigas. (Figura 20)

Paso 4

Monte el ventilador dentro del bastidor sujetando los soportes con los tornillos de montaje que se incluyen. Centre el ventilador en el bastidor y asegúrese que se haya un espacio de separación de al menos 4 pulg. entre la carcasa del ventilador y la abertura del área de poca altura. (Figura 21)

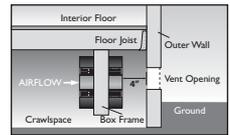


Figura 21

Montaje del panel solar

Consejo de mantenimiento: El panel solar es alcanza su mayor efectividad cuando

está limpio y libre de hojas y residuos. Normalmente, el agua de lluvia limpiará el panel solar y lo mantendrá en el pico de su eficacia operativa. Si es necesario o si pasa mucho tiempo entre una lluvia y otra, simplemente puede ser necesario lavar el panel con una manguera.

Montaje de superficie en techos con tejas de asfalto:

Paso 1

Determine la ubicación deseada para montar el panel solar. Se recomienda que el panel se coloque a una distancia que no supere los 30 pies del lugar de instalación del ventilador. Identifique una ubicación que mejore la exposición al recorrido del sol durante el día. Las pendientes de los techos con orientación sur o sureste son ideales.

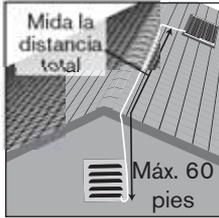


Figura 22

Nota: Este producto incluye un cable de extensión de 30 pies de largo, y es adecuado para la mayoría de las instalaciones. Sin embargo, el panel se puede ubicar a una distancia de hasta 60 pies de la ubicación del ventilador sin que se produzca una caída importante en el rendimiento. Si la distancia excede los 30 pies, será necesario adquirir por separado un conjunto de cable de extensión específico para este producto en la tienda proveedora de materiales de construcción de su localidad.

Paso 2

Después de determinar una ubicación para montar el panel solar, vaya al ático y asegúrese de que esta ubicación permitirá realizar un orificio de $\frac{3}{8}$ pulgadas de diámetro sin tocar una viga. Una vez que haya confirmado la ubicación, coloque un clavo a través de la estructura base del techo desde el lado del ático.

Paso 3

Localice la punta del clavo en el techo. Este será el centro del lugar de montaje del panel solar.

Paso 4

Marque la ubicación y extraiga el clavo. Realice un orificio de $\frac{3}{8}$ pulgadas de diámetro donde quitó el clavo.

Paso 5

Ubique la base de montaje del panel solar por encima del orificio de $\frac{3}{8}$ pulgadas de

diámetro alineando el centro del orificio en la base de montaje con el orificio de $\frac{3}{8}$ pulgadas de diámetro en la estructura base del techo.

Paso 6

Afloje y extraiga el tornillo A (ambos lados) para permitir que el panel pueda girarse de la base. Coloque los tornillos a un lado. (Figura 23)

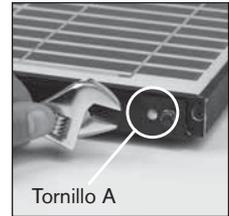


Figura 23

Paso 7

Tire del cable a través del centro de la base para permitir que esta quede totalmente apoyada sobre la estructura base del techo.

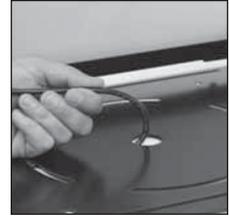


Figura 24

Paso 8

Ajuste la base de montaje a la estructura base del techo utilizando los cuatro (4) tornillos galvanizados de 3 pulg. Selle las partes superiores de los tornillos de montaje con un sellador de silicona para uso externo.

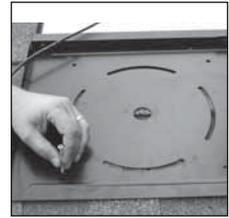


Figura 25

Cuando instale los tornillos, incline el panel para alejarlo de la base. Si el panel va a permanecer asentado contra la base, se recomienda permitir que el sellador se seque completamente antes de que entre en contacto con el panel. (Figuras 25 y 26)

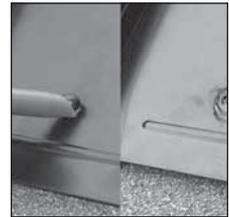


Figura 26

Paso 9

Después de sujetar la base de montaje a la estructura base del techo, pase el cable de conexión a través del orificio de la estructura base del techo. Deje suficiente espacio debajo del panel solar para dejar que el panel se desplace completamente a fin de evitar pellizcar el cable o jalar la conexión del cable durante el ajuste.

Paso 10

Ajuste la inclinación del panel para maximizar

la exposición al sol a lo largo del día. El ajuste óptimo es tener el panel a 90° en relación con la posición del sol al mediodía. Si lo desea, el ángulo del panel se puede ajustar a medida que cambian las estaciones para maximizar la luz solar que se captura.

Paso 11

Después de ajustar el panel en la posición deseada, asegure el cable en uno de los brazos de soporte utilizando un precinto.

Paso 12

Una vez que esté asegurado el cable, selle el área de alrededor del cable con sellador de silicona para uso externo en la parte en que este entra en la estructura base del techo para evitar que entre agua en el ático por el espacio que rodea al cable.

Paso 13

Ubique el cable en el ático, tienda el cable de viga a viga y conéctelo con el ventilador de montaje en hastial. Asegure cualquier sobrante de cable a las vigas con precintos o grapas coaxiales.

Montaje de superficie para techos de tejas o metálicos

Paso 1

Determine la ubicación deseada para los puntos de contacto ubicando el panel en el área deseada. Para techos con



Figura 27

tejas españolas, encuentre una posición para que la mayor área de superficie posible entre en contacto con la parte inferior del panel. El panel debe montarse en, al menos, 2 filas de tejas, según se muestra. (Figuras 27 y 28)



Figura 28

Paso 2

Aplique suficiente adhesivo para techos con tejas en la parte inferior de la base para asegurar firmemente el panel a la superficie. Ambas superficies deben estar secas y libres de suciedad o solventes. (Figura 29)

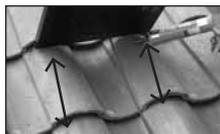


Figura 29

Paso 3

El panel se puede inclinar hasta en 2 posiciones con el brazo de ajuste;



Figura 30

seleccione el mejor ángulo y vuelva a instalar los tornillos de ajuste (tornillo A). (Figura 30)

Montaje en pared (opcional)

Se incluyen soportes para montar el panel a una pared, si lo prefiere. (Figuras 31 y 32)



Figura 31

Paso 1

Sujete los soportes en el panel utilizando los 4 pernos (F). (Figura 33)



Figura 32

Paso 2

Según el material con el que esté fabricada la pared, instale el conjunto en la pared utilizando los sujetadores apropiados (consulte "accesorios adicionales" para obtener más detalles). (Figura 34)

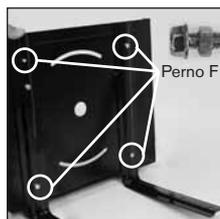


Figura 33

Montaje en imposta (opcional)

El juego de montaje en imposta le permite instalar el panel solar del ventilador extractor solar para ático VentSure™ (el montaje en hastial y el juego de panel solar adicional directamente en un tablero de imposta). Esto le brinda otra opción para montar el panel en lugar de realizar el montaje en las tejas del techo o en una pared exterior.



Figura 34

Sujete los soportes de la imposta en los soportes de pared totalmente ensamblados que se incluyen con el ventilador extractor solar para ático VentSure™ y la unidad de montaje en hastial.



Juego opcional de montaje en imposta y soportes

Paso 1

En una superficie plana, oriente el hastial y los soportes para pared como se muestra.

(Figura 35) También puede realizar la instalación en soportes para pared que ya están sujetos en el panel (simplemente asegúrese de que estos estén orientados hacia la misma dirección).



Figura 35



Figura 36



Figura 37

Paso 2

Ubique el orificio inferior del soporte para pared (Figura 36), coloque el perno a través de los 2 soportes y sujete la tuerca. (Figura 37)

Paso 3

Repita el Paso 2 en el orificio superior con otro perno y otra tuerca. (Figura 38 y 39) Una vez que las tuercas estén aseguradas, ajústelas completamente con una llave ajustable.



Figura 38

Paso 4

Repita todos los pasos nuevamente con el segundo soporte. Luego sujete al panel solar tal como se ilustra en la Figura 33.



Figura 39

Sujete todo el conjunto en el tablero de imposta.

Paso 5

Encuentre la ubicación que desee para el conjunto completado y sujételo con (4) tornillos galvanizados de 1,5 pulg. (no se incluyen) o sujetadores que sean apropiados para el material de la imposta. (Figura 40 y 41). Una vez que esté seguro, ajuste el panel como lo desee.



Figura 40

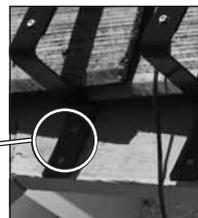


Figura 41

Prevención de daños por causa de acumulación de hielo

La formación de hielo y nieve en las estructuras de techos pueden crear acumulaciones de hielo en los aleros del techo. Por lo general, las acumulaciones de hielo se forman debido al continuo derretimiento y congelación de la nieve derretida, o la acumulación de agua parcialmente congelada en las canaletas de desagüe. Cuando existen acumulaciones de hielo, el agua es forzada a fluir hacia abajo del techo, lo que puede causar daños a los techos, paredes y aislamientos, así como daños a largo plazo a los componentes estructurales de las viviendas.

El método recomendado para prevenir filtraciones por la acumulación de hielo, es la instalación de tapajuntas para aleros. En climas en los cuales se prevé que los aleros se congelen (en zonas cuya temperatura media en enero sea de 25°F o inferior), deben instalarse tapajuntas para aleros a fin de asegurar un máximo de protección contra los daños que pueda causar la acumulación de hielo. La selección del tipo correcto del material de tapajuntas, así como el ancho de la tira de tapajuntas, dependerán de la pendiente del techo y de la intensidad de las condiciones de acumulación de hielo que se anticipen.

I. Construcciones nuevas

Aplicación en pendientes bajas:

En techos con inclinación de 2 pulgadas por pie a 4 pulgadas por pie, cubra la estructura base del techo con una membrana impermeabilizante autoadhesiva. Estas membranas vienen en diversos anchos y longitudes. Empiece aplicando la membrana impermeabilizante autoadhesiva a lo largo del tapajuntas del alero

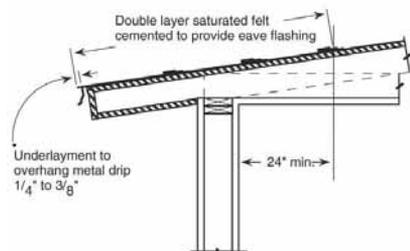


Figure A: Eaves flashing for low slope using asphalt saturated felt

con el borde de goteo. Todas las hileras siguientes se superpondrán, de acuerdo con las instrucciones del fabricante. En todas las aplicaciones, el producto debe extenderse un mínimo de 24 pulgadas hacia el interior de la línea interna de la construcción.

Como una alternativa en las inclinaciones de 2 pulgadas por pie a 4 pulgadas por pie, cubra la estructura base del techo con dos capas de fieltro saturado en asfalto. Empiece aplicando el fieltro en una tira de 19 pulgadas de ancho a lo largo de los aleros y dejando que sobresalga el borde de goteo entre 1/4 y 3/4 pulgadas. Coloque una lámina completa de 36 pulgadas de sobre la pieza de inicio de 19 pulgadas de ancho, de tal forma que quede totalmente superpuesta. Todas las hileras siguientes se deben colocar de manera que 19 pulgadas queden superpuestas a la hilera anterior. Si las temperaturas invernales son en promedio de 25°F o menos, adhiera completamente los fieltros entre sí con cemento plástico en los aleros y cornisas del tímpano hasta un punto de por lo menos 24 pulgadas hacia el interior de la línea interna de la construcción.

Pendiente normal (4 pulgadas por pie o más):

En áreas en las que la acumulación de hielo en los aleros o la acumulación de agua en las canaletas de desagüe congeladas u obstruidas es un problema potencial, puede aplicarse una membrana impermeabilizante autoadhesiva (o algún producto de tapajuntas especial para aleros) en los aleros, cornisas, cumbreras y limahoyas, así como alrededor de buhardillas, tragaluces y chimeneas, para evitar el daño causado por el agua. Comience la primera hilera en el alero, aplicándola de tal manera que quede alineada con el borde de goteo. Coloque la membrana autoadhesiva hasta un punto ubicado por lo menos 24 pulgadas dentro de la línea de la pared interior.

Si no se cuenta con membranas autoadhesivas, instale una hilera de rollo para techos liso y revestido, de no menos de 50 libras, en una posición paralela al alero. Esta hilera debe sobresalir tanto de la membrana autoadhesiva como del borde de goteo metálico de 1/4 a 3/4. Comenzando con el alero, coloque la tira de tapajuntas de rollo para techos hasta un punto

ubicado por lo menos 24 pulgadas más allá de la línea de la pared interior. Si es necesario colocar una segunda tira de tapajuntas para llegar a ese punto, coloque la superposición enfrente de la línea de la pared exterior. Superponga el tapajuntas por lo menos 2 pulgadas y adhiera la junta horizontal a todo lo largo. Las superposiciones de los extremos deben ser de 6 pulgadas y estar adheridas. Ver la Figura B.

II. Reconstrucción y reparación del techo

Al reparar o reconstruir un techo existente, retire el techo antiguo hasta un punto ubicado por lo menos 24 pulgadas más allá de la línea de la pared interior y siga las instrucciones de aplicación mencionadas anteriormente según la pendiente del techo adecuada.

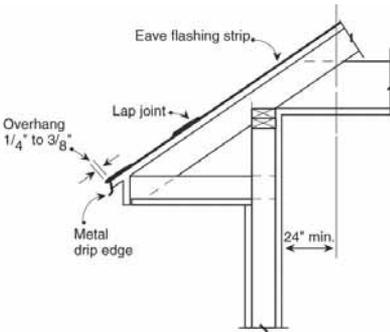


Figure B: Eaves flashing for normal slope using asphalt saturated felt

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD: Este documento fue elaborado por Asociación de Fabricantes de Techados de Asfalto (Asphalt Roofing Manufacturers Association, ARMA) y ha sido distribuido únicamente para fines informativos. Nada de lo que se incluye en el presente documento pretende revocar ni cambiar los requisitos o especificaciones de los fabricantes individuales de materiales para techos o de los oficiales locales, estatales y federales en el área de construcción que tengan jurisdicción en su área. Para cualquier pregunta o consulta relacionada con los requisitos o especificaciones de los fabricantes, diríjase al fabricante de techos correspondiente. **EL USUARIO ES RESPONSABLE DE ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO DE TODAS LAS LEYES Y REGULACIONES APLICABLES.** Nada de lo aquí contenido debe interpretarse como una garantía por parte de ARMA, ya sea expresa o implícita, incluyendo, pero sin limitarse a, las garantías implícitas de comerciabilidad, adecuación a un fin determinado y no violación. **EN NINGÚN CASO, ARMA SE HARÁ RESPONSABLE POR DAÑOS DE CUALQUIER TIPO,** lo cual incluye daños especiales, indirectos, consecuenciales o incidentales, así como daños por pérdida de beneficios, ingresos, uso o datos, como resultado de reclamos presentes en un contrato, perjuicio o de otro tipo. En los casos en que no se permita la exclusión de las garantías implícitas, la responsabilidad de ARMA se limitará al periodo y extensión mínimos permitidos por ley.

Boletín de servicios técnicos

Elemento decorativo de la cornisa del tímpano como una alternativa para borde de goteo

Factores clave:

- El borde de goteo ayuda a impedir que la lluvia impulsada por el viento se filtre en el sistema de techado
- Para hacer válida la garantía Platinum es necesario contar con un borde de goteo
- El borde de goteo puede ser un requisito de los códigos de construcción locales

Posición de Owens Corning Roofing and Asphalt LLC:

Debido a que los diseños arquitectónicos de viviendas construidas en los últimos 20 años presentan una gran variedad de elementos decorativos en las cornisas del tímpano, se están utilizando bordes de techo. Estos bordes son principalmente de vinilo, madera o metal y están diseñados para dar un mejor aspecto decorativo a la cornisa. Cuando se utiliza un borde decorativo de este estilo, no es práctico emplear un borde de goteo metálico tipo estándar sin que se vea afectado el aspecto arquitectónico de la vivienda.

Owens Corning permitirá, como una excepción, el uso de bordes decorativos existentes, para usarse como una alternativa para bordes de goteo metálicos.

A continuación se muestran algunos ejemplos:

Metal



Madera



AFF-008-F

Boletín de servicios técnicos

Tapajuntas de paredes laterales y paredes delanteras

Factores clave:

- Los códigos de construcción exigen el uso de tapajuntas de paredes laterales y paredes delanteras
- Para hacer válida la garantía Platinum es necesario contar con un tapajuntas nuevo
- Un tapajuntas instalado adecuadamente ayuda a impedir la penetración del agua alejándola de las paredes

Posición de Owens Corning Roofing and Asphalt LLC:

Debido a que existen diversos diseños arquitectónicos de viviendas, sabemos que pueden utilizarse diferentes estilos de revestimientos. Un ejemplo de estos tableros son los de vinilo, aluminio, madera, estuco, ladrillo y cemento.

Cuando se reconstruye una vivienda con alguno de los ejemplos anteriores, puede ser difícil reemplazar el tapajuntas existente sin dañar el revestimiento. Esto representa algunas veces un reto para el contratista de techos, quien tiene que decidir cuál es la mejor solución de retiro y sustitución del tapajuntas anterior.

Posición

Owens Corning permitirá el uso de tapajuntas existentes bajo las siguientes condiciones.

- Los tapajuntas existentes deben estar en condiciones similares a los tapajuntas nuevos
- Deben tener el calibre apropiado que exigen los códigos de construcción locales
- Deben instalarse de acuerdo con los requisitos de los fabricantes y los códigos de construcción locales

No utilice tapajuntas existentes que estén:

1. Abultados
2. Oxidados
3. Doblados
4. Agrietados
5. Rotos

Si tiene alguna pregunta, antes de reutilizar cualquier tapajuntas existente póngase en contacto con Roofing and Asphalt de Owens Corning.

Recursos de Owens Corning



Software de visualización en línea Design EyeQ®

La selección de colores de tejas para algunos propietarios de viviendas es una abrumadora. Design EyeQ® es el software de visualización que Owens Corning pone a su disposición en owenscorning.com/roofing para ayudar a los propietarios de viviendas a "probar" un techo nuevo antes de adquirirlo. Esto le da la oportunidad de ampliar las ventas de una teja diferente o de cerrar potencialmente una venta con mayor rapidez si proporciona asistencia al propietario en su toma de decisiones.



Cuestionario Roofing Color Compass®

AYUDE A SUS CLIENTES
A DIVERTIRSE MIENTRAS
DESCUBREN SU COLOR

Como una forma de divertirse, y para romper el hielo mientras mide el techo o como una forma de ayudar a los propietarios a tomar su decisión sobre el color de las tejas, Owens Corning ha desarrollado una herramienta que le será de utilidad. El cuestionario Roofing Color Compass®, que presenta tejas de la colección de colores de diseño Duration®, le hace 10 divertidas preguntas y, dependiendo de las respuestas, se sugiere una opción de color personalizada para su cliente. Esto definitivamente será el inicio de una conversación.

Visite www.owenscorning.com/roofing/basics/find-your-color para acceder al cuestionario.



Centro de recursos de

ProConnect™ para ayudar a administrar su negocio las 24 horas del día, los 7 días de la semana: www.ocproconnect.com

El centro de servicios al contratistas

ProDesk® es un recurso diario que abre de lunes a viernes de 8 a.m. a 8 p.m. EST y que es exclusivo para los miembros de la red de contratistas de constructores de techos de Owens Corning: 1-866-PRODESK (776-3375)

Inspección de garantía Preguntas:
844-509-8173 o ocinspect@owenscorning.com



Total Protection Roofing System® (Sistema de techado de protección total)

Libro de imágenes^ y aplicación

UNA MANERA INTERACTIVA PARA AYUDAR A LOS PROPIETARIOS DE VIVIENDAS A CONOCER EL SISTEMA DE TECHADO

Haga crecer su negocio aumentando los conocimientos del propietario

Libro de imágenes Como un profesional especializado en la instalación de techos, usted sabe que un techo es más que sólo tejas. Probablemente también sepa que muchos propietarios de viviendas tienen dificultades para comprender las partes que conforman su techo. Si ha intentado explicar el sistema de techado a los propietarios de viviendas, el libro de imágenes del Total Protection Roofing System® es para usted. Éste resalta la importancia que tiene en la vida un sistema de techado completo, y lo hace de manera que los propietarios pueden estar seguros de que lo comprenderán. Las páginas transparentes presentan las características y beneficios de los productos individuales, pero también muestran cómo funciona la combinación de productos y son esenciales para obtener un alto rendimiento del techo. Si está interesado, ordene su libro de imágenes de accesorios Roofing Essentials® a través de su Gerente de ventas de área, o llame al Centro de servicios de contratistas ProDesk® al 1-866-PRODESK (776-3375) y pida la publicación de referencia #10019266.



Roof-in-a-Bag (El techo en una bolsa)

LA HERRAMIENTA DE VENTAS AVANZADA E INNOVADORA

Roof-in-a-Bag de Owens Corning es una herramienta de ventas innovadora que le permite personalizar su sistema al seleccionar una muestra de cada producto accesorio que instale con base en la región y sus preferencias.

Ésta incluye muestras de ventilación, barrera contra el hielo y el agua, membrana impermeabilizante, tejas de inicio y productos de limatesa y cumbre. Esto lo coloca como un experto en la materia a medida que demuestra cada componente del Total Protection Roofing System® de Owens Corning®^ durante la presentación residencial de ventas.

Glossary of Terms

Glosario de términos

Algae Discoloration (Decoloración por algas): tipo de decoloración de techos causada por algas. Suele describirse incorrectamente como crecimiento de hongos.

ASTM International (ASTM International): organización voluntaria dedicada a la elaboración de normas por consenso, procedimientos de prueba y especificaciones.

Asphalt (Asfalto): agente bituminoso impermeabilizante que se aplica a los materiales para la construcción de techos durante su fabricación.

Asphalt Primer (Imprimador de asfalto): bitumen líquido y poco espeso que se agrega a una superficie a fin de mejorar la adhesión de las membranas autoadhesivas y absorber el polvo.

Asphalt Roof Cement (Adhesivo para tejas asfálticas): adhesivo con base asfáltica que se utiliza para adherir los materiales empleados en la instalación de techos. Se le conoce también como tapajuntas o masilla, y debe ajustarse a la norma ASTM D4586 (libre de asbesto).

Back Surfacing (Material protector posterior): sustancia mineral delgada que se aplica en la parte posterior de las tejas para evitar que se adhieran entre sí.

Base Flashing (Tapajuntas base): porción del tapajuntas que se sujeta a la estructura del techo o se apoya sobre ésta para dirigir el agua hacia la cobertura del techo.

Base-ply sheet (Capa de fieltro/base): producto cuya finalidad es servir de base o de capa intermedia en la instalación residencial de un techo en rollo autoadhesivo.

Base Sheet (Capa base): producto cuya finalidad es servir de base en la instalación de un techo en rollo autoadhesivo.

Blisters (Ampollas): burbujas que pueden aparecer en la superficie de un techo asfáltico después de la instalación.

Brands (Chispas): brasas candentes que saltan del fuego y son transportadas por el aire.

Bridging (Puenteo): método de reconstrucción del techo con tejas de medidas métricas.

Built-Up Roof (Techo de fieltro): techo plano o con poca pendiente, conformado por varias capas de asfalto y fieltro.

Bundle (Paquete): un paquete de tejas. Por lo general, hay 3, 4 ó 5 paquetes por cuadrado.

Butt edge (Extremo inferior): el borde inferior de las lengüetas de las tejas. (Ver la Figura A.)

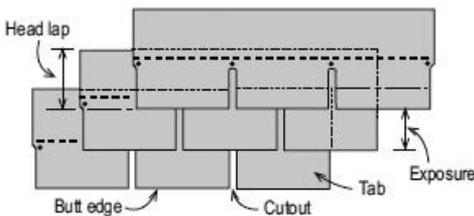


Figura A

Cap Sheet (Capa superior): material con superficie mineral que se usa solo o como capa superior en los sistemas de revestimiento múltiple.

Caulk (Sellador): rellenar una unión con masilla o adhesivo asfáltico para prevenir goteras.

Cement (Adhesivo): ver Adhesivo para tejas asfálticas.

Chalk Line (Línea de tiza/gis): Línea que se traza sobre el techo con una cuerda o un hilo tenso con polvo de tiza/gis. Se usa para lograr una buena alineación.

Class 'A': el grado más alto de resistencia contra el fuego para techos según las normas ASTM E108 o UL790. Indica que el techo puede soportar una exposición intensa al fuego originado fuera de la construcción.

Clase "B": grado de resistencia contra el fuego que indica que el material del techo puede soportar una exposición moderada al fuego originado fuera de la construcción.

Clase "C": grado de resistencia contra el fuego que indica que el material del techo puede soportar una exposición leve al fuego originado fuera de la construcción.

Closed Cut Valley (Junta cubierta): método de colocación de tejas en el que las tejas de un lado de la junta se extienden sobre esta mientras que las del otro lado se recortan 2 pulgadas medidas desde la línea central de la limahoya. El tapajuntas de la junta no queda expuesto.

Coating (Revestimiento): capa de asfalto viscoso que se aplica al material base al que se han incorporado gránulos u otro material protector de la superficie.

Collar (Collarín): recubrimiento preformado que se coloca sobre una tubería de ventilación para sellar el techo alrededor del orificio de la tubería de ventilación. También se lo conoce como cubierta de la ventilación.

Concealed Nail Method (Método de clavos ocultos): aplicación de techo en rollo en la que todos los clavos se colocan en la hilera inferior del techo y se cubren con la hilera superpuesta adherida. Los clavos no quedan expuestos a los embates climáticos.

Condensation (Condensación): cambio de estado del agua de vapor a líquido que ocurre cuando el aire cálido, cargado de humedad, entra en contacto con una superficie fría.

Counter Flashing (Tapajuntas de escurrimiento): parte del tapajuntas que se sujeta a una superficie vertical para impedir que el agua penetre por detrás del tapajuntas base.

Course (Hilera): hilada de tejas o de rollos de techado dispuestos a lo largo del techo.

Coverage (Cobertura): Depende del número de capas de material entre la superficie expuesta y la estructura del techo; es decir, cobertura simple, cobertura doble, etc.

Cricket (Chaflán): construcción tipo "montura" en pico, en la parte posterior de una chimenea, para impedir la acumulación de nieve y hielo, y para desviar el agua que se acumula alrededor de la chimenea.

Cutout (Ranura): partes abiertas entre las pestañas de una teja larga. (Ver la Figura A.)

Deck (Plataforma del techo): superficie instalada sobre los componentes de soporte en la que se aplica el material del techo. El espesor mínimo de una estructura de madera es madera contrachapada de 15/32 pulgadas o tableros de fibra orientada (OSB) de 7/16 pulgadas para uso exterior, o el que exigen los códigos de construcción locales.

Dormer (Tragaluz): ventana con marco que se levanta por encima del plano inclinado de un techo. (Ver la Figura B.)

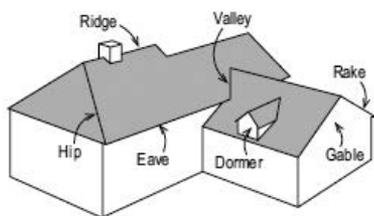
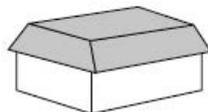


Figura B



Techo francés

Double Coverage (Cobertura doble): aplicación de material asfáltico para techos de manera que la porción superpuesta sea por lo menos 2 pulgadas más ancha que la porción expuesta, con lo que se obtienen dos capas de material sobre la estructura del techo.

Downspout (Tubo de bajada pluvial): tubería para drenar el agua de las canaletas del techo. También se lo denomina bajada de aguas.

Drip Edge (Borde de goteo): material no oxidable y resistente a la corrosión que se usa a lo largo de los aleros y las cornisas del tímpano para que el agua de lluvia gotee lejos de la construcción subyacente.

Eave (Alero): el borde horizontal inferior de un techo inclinado. (Ver la Figura B.)

Eave Flashing (Tapajuntas del alero): capa adicional de material para techos que se aplica en los aleros para ayudar a impedir el deterioro causado por la acumulación de agua.

Exposed Nail Method (Método de clavos expuestos): aplicación de techo en rollo en la que todos los clavos se colocan en la hilera superpuesta adherida del techo. Los clavos quedan expuestos a los embates climáticos.

Exposure (Exposición): parte del material para techos expuesto a los factores climáticos después de la instalación. (Ver la Figura A.)

Felt (Fieltro): material fibroso saturado con asfalto y usado como membrana o como revestimiento aislante.

Fiberglass Mat (Alfombrilla de fibra de vidrio): material para techos de base asfáltica, fabricado a partir de fibra de vidrio.

Flashing (Tapajuntas): piezas de metal que se emplean para impedir que el agua se filtre hacia el interior de una construcción, alrededor de cualquier intersección o saliente de un techo, como tuberías de ventilación, chimeneas, muros adyacentes, tragaluzes y juntas. Los tapajuntas de metal galvanizado deben tener un calibre mínimo de 26.

Flashing cement (Adhesivo para tapajuntas): ver Adhesivo para tejas asfálticas.

FM Global: una marca de servicio de Factory Mutual Insurance Company.

Free-Tab Shingles (Tejas sin lengüetas): tejas que no contienen bandas ni círculos de material autoadhesivo aplicados en fábrica.

Gable (Hastial): porción superior triangular de una pared lateral que termina en una punta en la cumbre de un doble techo inclinado. (Ver la Figura B.)

Gable Roof (Techo a dos aguas): techo sencillo de dos lados encima de un hastial.

Gambrel Roof (Techo abuhardillado): tipo de techo con dos planos inclinados con diferente pendiente a cada lado de la cumbre. El plano inferior tiene una pendiente más pronunciada que el superior. Tiene un hastial o tímpano en cada extremo.

Granules (Gránulos): piedras de color trituradas con recubrimiento cerámico que se aplican a la superficie expuesta de los productos para techos de base asfáltica.

Gutter (Canaleta de desagüe): canalón que dirige el agua de los aleros hacia las bajadas de agua.

Head Lap (Franja de superposición): la distancia más corta desde el extremo inferior de una teja superpuesta hasta el extremo superior de una teja en la segunda hilera hacia abajo. Parte de la superposición superior de las tejas largas que tiene cobertura triple. (Ver la Figura A.)

Hexagonal Shingles (Tejas hexagonales): tejas que, una vez colocadas, tienen el aspecto de un hexágono.

Hip (Limatesa): ángulo externo inclinado formado por la intersección de dos planos de techo inclinado. Se extiende desde la cumbre hasta los aleros. (Ver la Figura B.)

Hip Roof (Techo a cuatro aguas): tipo de techo que contiene planos inclinados en cada uno de los cuatro lados. No contiene hastiales o tímpanos.

Hip Shingles (Tejas para limatesa): tejas que se utilizan para cubrir el ángulo externo inclinado formado por la intersección de dos planos de techo inclinado.

Ice Dam (Acumulación de hielo): situación que ocurre en el borde inferior del techo cuando se derrite la nieve y se vuelve a congelar en la saliente del techo. Ésta puede hacer que el agua se acumule arriba y abajo de las tejas, lo que podría provocar filtraciones.

Interlocking Shingles (Tejas entrelazadas): tejas individuales que calzan mecánicamente unas contra otras para resistir mejor los embates del viento.

Laminated Shingles (Tejas laminadas): tejas largas que tienen más de una capa para lograr mayor espesor. También se las conoce como tejas tridimensionales o tejas arquitectónicas.

Lap (Superponer): cubrir la superficie de una teja o rollo de material para techos con otra teja u otro rollo.

Lap Cement (Adhesivo para capas superpuestas): adhesivo de base asfáltica (que cumple con la norma ASTM D3019) empleado para adherir capas de fieltro superpuestas de techo en rollo.

Low Slope Application (Aplicación en pendientes bajas): método de instalación de tejas asfálticas en techos con pendientes de 2 pulgadas a 4 pulgadas por pie.

Mansard Roof (Techo en mansarda): tipo de techo con dos planos inclinados con diferente ángulo en cada uno de los cuatro lados. El plano inferior tiene un ángulo mucho más empinado que el superior: suele acercarse a la vertical. (Ver la Figura B.)

Masonry Primer (Imprimador para mampostería): imprimador de base asfáltica que se utiliza para preparar superficies de mampostería a fin de unir las con otros productos asfálticos.

Mastic (Masilla): ver Adhesivo para tejas asfálticas.

Mid-ply Sheet (Capa de fieltro intermedia): ver capa de fieltro/base.

Mineral Stabilizers (Estabilizantes minerales): piedra caliza, pizarra, roca basáltica u otros materiales inertes bien triturados que se incorporan a los recubrimientos asfálticos para conferirles mayor durabilidad y resistencia ignífuga y climática.

Mineral-Surfaced Roofing (Techos con revestimiento mineral): tejas asfálticas y rollos de techado cubiertos con gránulos.

Nesting (Anidado): método de reconstrucción del techo con tejas asfálticas nuevas sobre las tejas viejas, en el que el extremo superior de la teja nueva se coloca contra el extremo inferior de la pestaña de la teja existente.

No-Cutout Shingles (Tejas sin ranuras): tejas con una sola pestaña sólida, sin ranuras.

Non-Veneer Panel (Panel sin revestimiento): panel a base de madera sin revestimiento, que tiene clasificación APA de espaciado de centro a centro, como los tableros aglomerados o de fibra orientada.

Open Valley (Junta descubierta): método de construcción de juntas en el que las tejas de ambos lados de la junta se recortan a lo largo de una línea de tiza gis se traza a cada lado de la junta. Las tejas no cruzan la junta. El tapajuntas de la limahoya queda expuesto.

Organic Felt (Fieltro orgánico): junta material para techos de base asfáltica, fabricado con fibra de celulosa.

Overhang (Saliente): parte de la estructura del techo que se extiende más allá de las paredes exteriores de un edificio.

Pallets (Tarimas): plataformas de madera que se utilizan para almacenar y enviar paquetes de tejas.

Pitch (Pendiente): grado de inclinación del techo expresado como la relación del aumento, en pies, con respecto al espaciado, en pies; la inclinación es 1/2 de la pendiente.

Ply (Capa de fieltro): una capa de un techo por ejemplo one-ply, two-ply.

Ponding (Estancamiento de agua): acumulación de agua en las zonas más bajas después de una precipitación, en un techo que permanece mojado cuando otras partes del techo ya se han secado.

Racking (Aplicación vertical): método de aplicación de techos en el cual las hileras de tejas se aplican en forma vertical hacia arriba del techo.

Rafter (Viga): el miembro estructural de soporte ubicado inmediatamente debajo de la estructura del techo y que desciende desde la limatesa hasta la solera.

Rake (Cornisa del tímpano): el borde inclinado de un techo en pendiente sobre una pared. (Ver la Figura B.)

Random-Tab Shingles (Tejas de lengüetas aleatorias): tejas cuyas lengüetas varían en tamaño y exposición.

Release Tape (Cinta de liberación): una cinta de papel o plástico que se coloca en la parte posterior de las tejas auto-sellantes. Esta tira evita que las tejas se peguen unas a otras en los paquetes y no es necesario retirarla para aplicar las tejas.

Reroofing (Reconstrucción del techo): el proceso de recuperar o reemplazar un sistema de techo existente.

Ridge (Cumbre): el ángulo externo superior horizontal formado por la intersección de dos vertientes de techo en pendiente. (Ver la Figura B.)

Ridge Shingles (Tejas de cumbre): tejas que se utilizan para cubrir el ángulo externo superior horizontal formado por la intersección de dos vertientes de techo en pendiente.

Rise (Altura): la distancia vertical desde la línea de los aleros hasta la cumbre.

Roll Roofing (Techado en rollo): productos de techado asfáltico que se fabrican en forma de rollo.

Roofing Tape (Cinta para techado): cinta saturada en asfalto que se utiliza con adhesivos asfálticos para sellar y parchar el techo de asfalto.

Run (Distancia horizontal): la distancia horizontal desde los aleros hasta el punto ubicado directamente debajo de la cumbrera. La mitad de la luz.

Saturant (Saturante): asfalto que se utiliza para impregnar un material a base de fieltro orgánico.

Saturated Felt (Fieltro saturado): un fieltro impregnado con asfalto que se utiliza como membrana entre la estructura del techo y al material de techado.

Self-Adhering Shingle Underlayment (Membrana impermeabilizante para tejas autoadhesiva): membrana autoadhesiva de impermeabilización para tejas, diseñada para proteger contra la filtración de agua provocada por la acumulación de hielo o lluvia impulsada por el viento.

Self-Sealing Shingles (Tejas autosellantes): tejas que contienen franjas o puntos de adhesivo aplicado en fábrica.

Self-Sealing Strip or Spot (Franja o punto autoadhesivo): adhesivo aplicado en fábrica que adhiere las hileras de tejas entre sí cuando éstas se exponen al calor del sol después de su aplicación.

Selvage (Extremo superpuesto): la parte del rollo de techado que se superpone a la siguiente hilera a fin de obtener una cobertura simple o doble en el empalme.

Shading (Matiz): leve diferencia en el color de las tejas que puede aparecer como resultado de las operaciones normales de fabricación.

Sheathing (Revestimiento exterior): Ver plataforma del techo.

Shed Roof (Techo a un agua): un techo que cuenta con un solo plano inclinado. No tiene limatesas, cumbreras, limahoyas ni hastiales.

Shingle Coverage (Cobertura simple): techado de asfalto que cuenta con una capa de material de techado sobre la estructura del techo.

Slope (Pendiente): el grado de inclinación o caída del techo, expresado como la relación entre la altura, en pulgadas, y la distancia horizontal, en pies.

Smooth-Surfaced Roofing (Techado de superficie lisa): rollo de techado que se cubre con talco o mica en lugar de cubrirse con gránulos.

Soffit (Sofito): el lado inferior acabado de los aleros.

Soil Stack (Bajante de aguas negras): un tubo de ventilación que atraviesa el techo.

Span (Espaciado): distancia horizontal de alero a alero.

Square (Cuadrado): unidad de medida para techos que cubre 100 pies cuadrados.

Square-Tab Shingles (Tejas de lengüetas cuadradas): tejas con lengüetas del mismo tamaño y exposición.

Standard Slope Application (Aplicación en pendientes estándar): método de instalación de tejas asfálticas en techos con pendientes de 4 pulgadas a 21 pulgadas por pie.

Starter Strip (Faja inicial): techado asfáltico que se aplica en el alero y que brinda protección rellenando los espacios que quedan por debajo de las ranuras y las juntas de la primera hilera de tejas.

Steep Slope Application (Aplicación en pendientes pronunciadas): método de instalación de tejas asfálticas en techos con pendientes mayores que 21 pulgadas por pie.

Step Flashing (Revestimiento escalonado): método de aplicación básica de tapajuntas que se utiliza cuando una superficie vertical se junta con un plano de techo inclinado.

Strip Shingles (Tejas largas): tejas asfálticas cuya longitud es aproximadamente tres veces superior a su ancho.

Tab (Lengüeta): la parte expuesta de las tejas largas, definida por medio de ranuras. (Ver la Figura A.)

Talc (Talco): ver Material protector posterior.

Tear Off (Retirar): quitar un sistema de techado existente hasta llegar a la estructura del techo.

Telegraphing (Arrugas): distorsión de las tejas que puede aparecer al colocar un techo nuevo sobre una superficie que no está lisa.

Three-Dimensional Shingles (Tejas tridimensionales): Ver tejas laminadas.

Top Lap (Superposición superior): parte del techado cubierta por la siguiente hilera de tejas después de la instalación. (Ver la Figura A.)

UL: Underwriters Laboratories, LLC

UL Label (Etiqueta UL): etiqueta que se coloca en los empaques para indicar el nivel de resistencia al viento y/o al fuego de un techo de asfalto.

Underlayment (Impermeabilizante): fieltro saturado en asfalto o material sintético diseñado especialmente que se utiliza debajo del techado a fin de brindar protección adicional a la estructura del techo.

Valley (Junta): el ángulo interno formado por la intersección de dos planos de techo inclinado. (Ver la Figura B.)

Vapor Retarder (Retardador de vapor): cualquier material que se utilice para evitar el paso del vapor de agua.

Vent (Ventilación): salida de aire que sobresale a través de la estructura base del techo, como un tubo o chimenea. Cualquier dispositivo que se instala en el techo, el hastial y el soffit con el fin de ventilar la parte inferior de la estructura base del techo.

Vent Sleeve (Cubierta de la ventilación): Ver Collarín.

Woven Valley (Junta con cobertura entramada): método de construcción de juntas en el cual las tejas a ambos lados de la junta se extienden a través de ella y forman un entramado por medio de la superposición de hileras alternadas. El tapajuntas de la junta no queda expuesto.

TRANQUILIDAD PARA SU MÁXIMA INVERSIÓN: SU VIVIENDA

TOTAL PROTECTION. TOTAL CONFIDENCE.™

Protección Total. Confianza Total.



Para proteger su vivienda, se necesita más que simplemente tejas. Es necesario contar con un sistema integrado de componentes e impermeabilizantes diseñado para resistir las fuerzas de la naturaleza y del exterior, al mismo tiempo que controla las condiciones de temperatura y humedad del interior.

Total Protection Roofing System® de Owens Corning® le proporciona la garantía de que todos sus componentes para techado de Owens Corning® funcionan de forma conjunta para ayudar a aumentar el rendimiento de su techo, así como para mejorar la comodidad y el disfrute de aquellos que viven bajo éste.

SELLAR

HELPS CREATE A WATER-PROOF BARRIER

Ice & Water Barrier
Synthetic Underlayment

DEFENSA/PROTESE

HELPS PROTECT AGAINST NATURE'S ELEMENTS

Starter Shingles
Shingles
Hip & Ridge Shingles

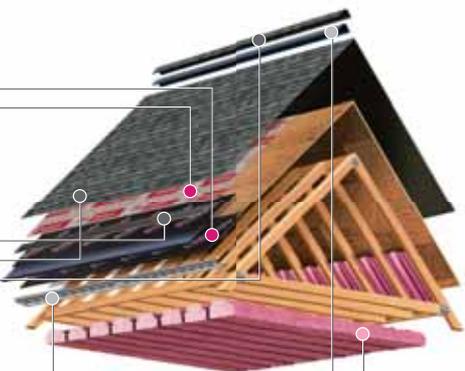
SISTEMA DE RESPIRACION

FOR BALANCED ATTIC VENTILATION

Intake Vents
Exhaust Vents

COMFORT.

Add comfort and energy performance
with proper attic insulation.



OWENS CORNING ROOFING AND ASPHALT, LLC

ONE OWENS CORNING PARKWAY
TOLEDO, OHIO, USA 43659

1-800-GET-PINK®

www.owenscorning.com/roofing

Pub. Núm. 10021232-A. Impreso en los Estados Unidos. agosto 2017.
THE PINK PANTHER™ & © 1964–2017 Metro-Goldwyn-Mayer Studios Inc.
Todos los derechos reservados. El color PINK es una marca comercial registrada de
Owens Corning. © 2017 Owens Corning. Todos los derechos reservados.



La tecnología SureNail® está patentada en los EEUU, y la protección en el extranjero incluye las patentes de los EEUU. Núm. 6,471,812; 7,836,654; 8,156,704; 8,181,413; 8,240,102; 8,430,983; 8,607,521; 8,623,164; 8,752,351; 8,991,130; 9,121,178; y otras patentes en trámite.

La tecnología SureNail® no garantiza el desempeño en todas las condiciones climáticas.

Tecnología SureNail® 2015 Estudio de comparación del desempeño de contratistas, diciembre de 2015

^ Excluye a los productos para techos que no son de Owens Corning® tales como tapajuntas, sujetadores y plataformas de madera.