



SIERRA PREMIUM SHAKE | SAVANNAH SMOOTH | DICIEMBRE 2020

Guía de Instalación

GUÍA DE INSTALACIÓN SAVANNAH SMOOTH SIERRA PREMIUM SHAKE

TABLA DE CONTENIDO

<i>General</i>	2
Inspección del producto	2
Almacenamiento y manipulación	3
Requisitos de construcción	3
Revisiones técnicas de diseño	3
Distancias mínimas	4
Seguridad y corte	5
Perforaciones reforzadas	5
Fijadores	5
Acabado y mantenimiento	6
<i>Instalación de Savannah & Sierra</i>	7
Preparación	7
Fijación	7
Tira inicial y primera hilada	8
Superposición	8
Hiladas cortadas/acortadas	8
Métodos de fijación	9
Juntas verticales	10
Juntas de agitación y chaveteros	10
Juntas de moldura (aberturas, esquinas)	11
Esquinas exteriores	12

GENERAL

Esta guía está destinada a permitir la instalación exitosa del revestimiento de fibrocemento Sierra Premium Shake™ y Savannah Smooth de Nichiha. Puede encontrar más información sobre la instalación y los recursos técnicos, como videos instructivos, Boletines Técnicos, especificaciones para terceros, pruebas y certificación de productos y otra información técnica en nuestro sitio web: nichiha.com/resource-center.

Instale los productos de acuerdo con las últimas instrucciones de instalación y todos los códigos de construcción y demás leyes, normas, reglamentos y ordenanzas que correspondan. Revise todas las instrucciones de instalación y otros documentos del producto que sean pertinentes antes de instalar. ***La fecha de entrada en vigencia de esta guía de instalación es diciembre de 2020.***

INSPECCIÓN DEL PRODUCTO

Inspeccione todos los productos cuidadosamente antes de instalarlos. No instalar productos que puedan haber sido dañados durante el envío o que presenten daños en la base o en el acabado (si aplica).

Si tiene consultas sobre los productos, comuníquese de inmediato con su distribuidor local o con un Representante de Servicio al Cliente de Nichiha llamando gratis al 1-866-424-4421.

ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

Antes de su instalación, los productos Savannah y Sierra SE DEBEN almacenar de manera horizontal y no directamente sobre el suelo. Nichiha recomienda almacenarlos en palés.

Las tablas DEBEN mantenerse secas y almacenarse en una zona cubierta con una lona transpirable antes de su instalación. La saturación de humedad antes de la instalación puede causar encogimiento y daño de las tablas. No instalar tablas saturadas.

Todos los productos precabados se deben almacenar en un área cubierta.

Transporte los productos de costado. No transporte ni levante las tablas en sentido horizontal. La manipulación inadecuada puede ocasionar quiebres o daños.

Nichiha no se hace responsable de los daños ocasionados por almacenamiento y manipulación inadecuados de los productos.

REQUISITOS DE CONSTRUCCIÓN

Instale las tablas Savannah Smooth y Sierra Premium Shake sobre marcos verticales de madera espaciados a no más de 16" (406mm) al centro con un revestimiento de OSB o de madera contrachapada con clasificación APA de 7/16" (11mm) de espesor (mínimo).

Se aceptan las aplicaciones de paneles estructurales insulados (SIP) y de revestimiento estructural aislado (nailbase). Consulte la sección de *fijación* en la página 7.

Cuando se requiera o se desee un enrasado para cree un sistema de impermeabilización ventilado, se recomienda una madera mínima de 5/4" para las paredes con revestimiento de madera y se requiere sobre aplicaciones de mampostería (CMU). Alinee el enrasado verticalmente, con una separación no superior a 16" (406 mm) al centro.

Las tablas pueden instalarse solamente en aplicaciones de paredes planas y verticales. No instalar sobre paredes inclinadas o ladeadas ni sobre techos tipo mansarda.

Los productos de revestimiento solapados se deben instalar de manera horizontal. No instalar en ángulo, inclinado o de cualquier otra manera que no sea horizontal (en "v", en forma de rayos o de diamante).

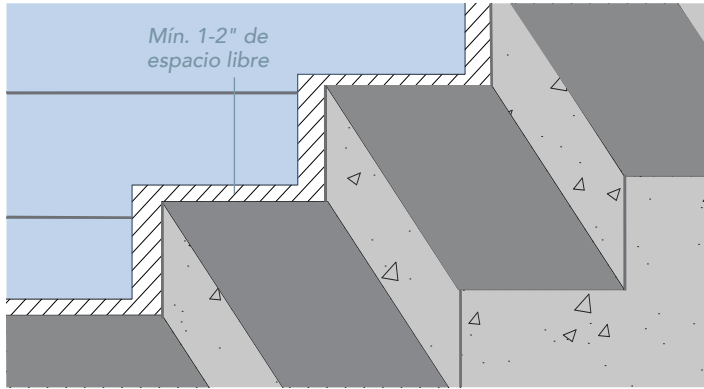
Se **requiere una barrera** resistente a la intemperie de acuerdo con los códigos locales de construcción. Utilice una barrera resistente a la intemperie (WRB, por sus siglas en inglés) adecuada según lo definido por el IRC/ICB de 2015. La WRB se debe instalar de acuerdo con las especificaciones del fabricante y los códigos locales que correspondan. Nichiha no se hace responsable de las filtraciones de agua.

REVISIONES TÉCNICAS DE DISEÑO

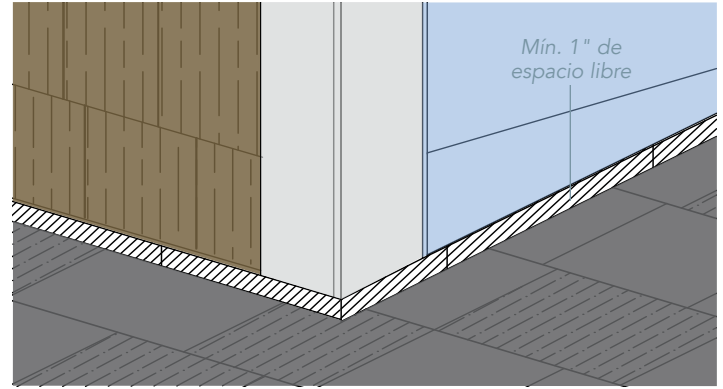
Consulte directamente con los Servicios Técnicos de Nichiha cuando utilice Savannah o Sierra en proyectos grandes, como edificios de más de tres (3) pisos o más altos de 45 pies (13,7m), o aquellos ubicados en regiones de vientos fuertes (velocidad máxima del viento de diseño de 130 mph o mayor). Pueden ser necesarios algunos refuerzos especiales.

ESPACIOS LIBRES Y TAPAJUNTAS

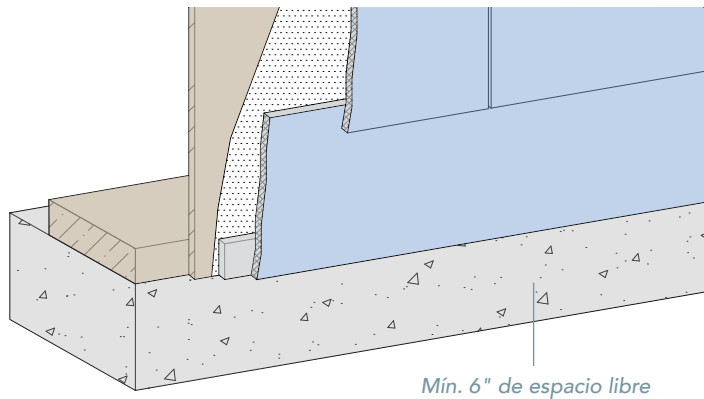
Mantenga un espacio mínimo de 25-51 mm entre las tablas y las cubiertas, las pasarelas, los escalones, las escaleras, los porches y las entradas de auto de superficie rígidas.



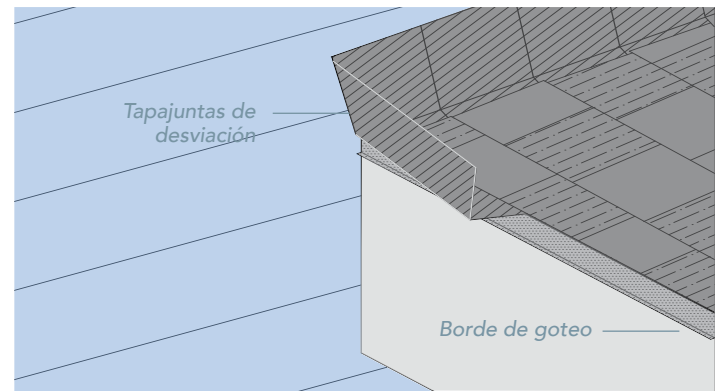
En las juntas de techo y pared, y de acuerdo con las instrucciones del fabricante del techo, se requieren tapajuntas y contrachapas. Las tablas se deben instalar a una distancia mínima de 1" (25mm) del techo.



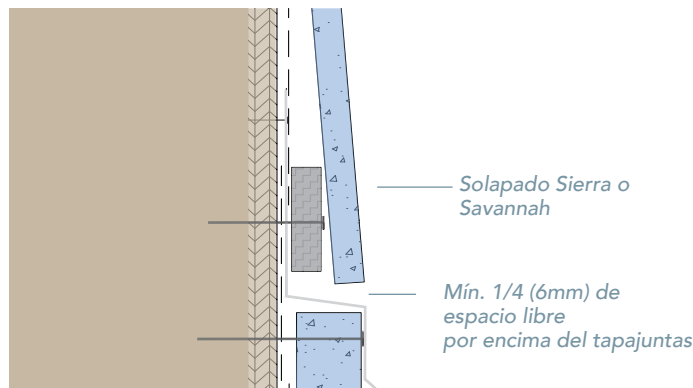
Mantenga una distancia mínima de 6" por encima del nivel de acabado o la que indiquen los códigos locales si se requiere una distancia mayor a 6". El Código Nacional de Construcción de Canadá exige 200 mm como mínimo.



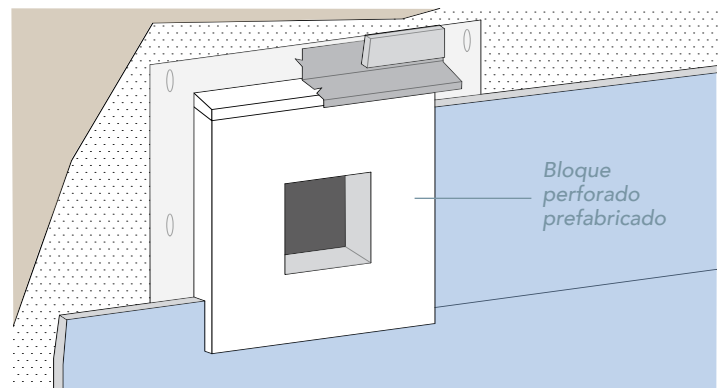
Debe existir un tapajuntas de desviación en la intersección del techo y la pared a fin de desviar el agua lejos del revestimiento y la moldura.



Se requiere que todas las molduras horizontales presenten una distancia de 1/4" (6mm) entre el revestimiento y el tapajuntas.



Bloquee las penetraciones con tapajuntas sobre el borde superior del bloque. Mantenga un espacio de 1/4" (6mm) entre el revestimiento y el tapajuntas.



SEGURIDAD Y CORTE¹

Como ocurre con cualquier producto a base de piedra natural, mampostería u hormigón, al perforar, cortar, serrar, lijar o desgastar los revestimientos de fibrocemento, se deben tomar las medidas de seguridad adecuadas debido a la posibilidad de que haya polvo de sílice en el aire. El polvo de sílice es una [sustancia peligrosa identificada por la OSHA](#) que puede ocasionar riesgos médicos graves.

Trabaje al aire libre cuando sea posible; en caso contrario, utilice algún tipo de ventilación mecánica. Ubique las estaciones de corte de modo que el viento se lleve el polvo y lo aleje del usuario y de otros en el área de trabajo. Utilice una sierra circular que reduzca o recolecte el polvo con un accesorio aspirador combinado con una hoja de punta de diamante diseñada para cortar productos de fibra de cemento. El colector de polvo debe estar conectado a una aspiradora HEPA.

Utilice siempre gafas de seguridad y un respirador aprobado por el NIOSH/OSHA con una calificación N100, O100 o P100.

Se puede utilizar una sierra caladora con una hoja con punta de carburo para cortar aberturas de servicio, formas irregulares, radios y espirales.

Al utilizar una sierra circular, cizallas o una sierra caladora, corte los productos Nichiha boca abajo. También asegúrese de que la tabla esté apoyada firmemente en toda su longitud.

Además, en el caso de los productos precabados de fábrica, tome medidas para proteger el acabado de la tabla de daños.

1. Véase la advertencia de polvo de sílice en la última página.

PERFORACIONES OBSTRUIDAS

Todas las perforaciones de un diámetro de 1 1/2" (38mm) o mayor deben incorporar una perforación obstruida y con tapajuntas para impedir la entrada de agua por detrás del revestimiento. Véase el detalle en la página 4, así como el [Boletín Técnico de Perforaciones Obstruidas](#).

FIJACIONES - GENERALIDADES

Las tablas Savannah y Sierra pueden fijarse con tornillos o clavos adecuados, ya sea a mano o con una herramienta neumática. Se recomienda una fijación neumática. *En las uniones a tope, se requieren tornillos n° 8 como mínimo.*

Consulte el [informe CCRR-0299 de Intertek](#) o el [informe 14307-R de CCMC](#) para las configuraciones del montaje y la carga de viento nominal y de fijación. Un profesional del diseño debe elegir la(s) fijación(es) adecuada(s) en función de los criterios de diseño de viento del proyecto.

Se pueden utilizar clavos de cabeza redonda resistentes a la corrosión para revestimientos o techos, o tornillos adecuados para instalar las tablas en elementos estructurales de madera. Los fijadores deben penetrar en la madera un mínimo de 25 mm, excepto en los extremos de las tablas/juntas de tope.

Al utilizar herramientas neumáticas, asegúrese de que la pistola tenga una profundidad de clavado ajustable o un accesorio de montaje empotrado a fin de controlar la profundidad de asiento de los fijadores. La cabeza del fijador debe estar al ras de la superficie de la tabla. No inserte demasiado los fijadores, tampoco de menos. Calafatee o selle los fijadores que estén avellanados más de 1/16" (1.6mm) y agregue un fijador adicional que se asiente de manera adecuada.

NO utilice clavadoras estructurales, ya que se puede dañar la tabla.

La presión de los compresores puede variar dependiendo del volumen del depósito y la cantidad de líneas conectadas a la unidad. Para un mejor desempeño, siempre pruebe y ajuste la presión antes de comenzar la instalación.

Se deben utilizar fijadores resistentes a la corrosión, como clavos y tornillos galvanizados en caliente que sean adecuados para los códigos y las prácticas de construcción locales. Se recomienda usar fijadores de acero inoxidable en regiones con mucha humedad. Nichiha no es responsable de la resistencia a la corrosión de los fijadores. No utilice fijadores, grapas, clavos de acabado, clavos de cabeza recortada o en T de aluminio ni fijadores que no tengan calificación o no estén diseñados para ese uso.

ACABADO Y MANTENIMIENTO

Utilice un sellador para exteriores de alta calidad que cumpla con los requisitos de la ASTM C-834 (para productos pretratados) o la ASTM C-920 (para productos preacabados) para todas las grietas que requieran llenado con sellador. Siga las instrucciones del fabricante para su uso.

Se deben sellar todos los bordes de corte expuestos hechos en la obra (es decir, bordes exteriores, cortes de puerta y recortes de ventanas hechos en la obra, juntas a tope hechas en la obra, bordes inferiores de molduras de esquinas y de ventanas) con base o pintura de acabado.

Las abolladuras, astillas, rasguños, etcétera, en los productos se deberán rellenar con parches a base de cemento o masilla para uso en exteriores. Siga las instrucciones del fabricante para su uso.

Se deben pintar todos los productos sin acabar (pretratados) dentro de los 12 meses después de la instalación. Se recomienda usar pinturas de látex 100 % de acrílico de alta calidad en exteriores.

NO utilice tinturas o pinturas con base alquídica o de aceite en los productos Nichiha. No aplique pintura cuando el revestimiento esté mojado. Siga las instrucciones del fabricante para su uso.

Nichiha no garantiza ni acepta responsabilidad por el aspecto o el desempeño de masillas, selladores o acabados de terceros aplicados en la obra.

Se considera normal un mantenimiento periódico del exterior de cualquier estructura. Como guía, se recomienda que los mantenimientos normales incluyan lo siguiente:

Lavar periódicamente las superficies exteriores con un rociador de presión baja o una manguera de jardín para remover tierra y escombros. NO utilizar hidrolavadoras de alta presión porque pueden dañar el revestimiento.

Reaplicar acabados exteriores.

Comunicarse con el fabricante de la pintura para conocer los requisitos y los plazos para volver a pintar.

Realizar mantenimiento de masillas y selladores.

Asegurarse de que las canaletas estén limpias y destapadas para prevenir desbordamientos.

Asegurarse de que se mantenga la distancia libre al suelo mínima evitando la acumulación de corteza decorativa, piedras, etcétera.

Mantener una distancia entre el revestimiento y cualquier tipo de vegetación, arbusto, etcétera.

SAVANNAH SMOOTH & SIERRA PREMIUM™ SHAKE INSTALACIÓN

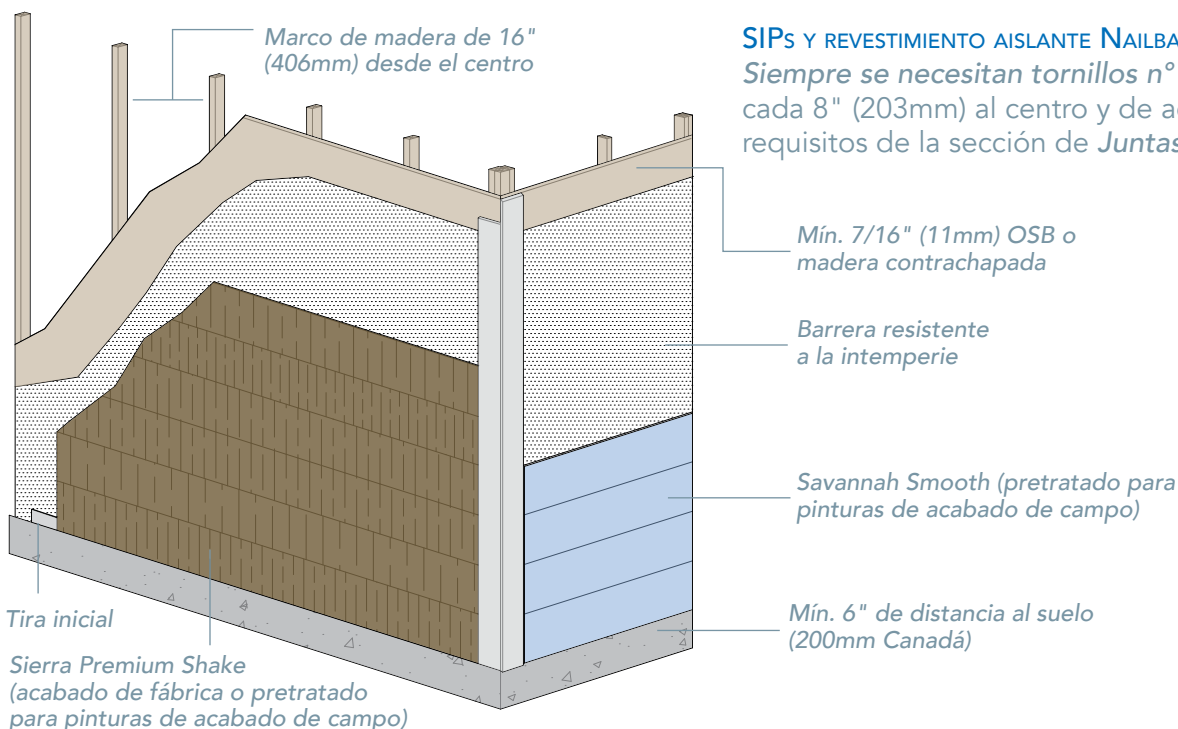
PREPARACIÓN

Siga todas las "Instrucciones generales" que aparecen al principio de esta guía.

Instale las tablas Sierra Premium™ Shake y Savannah Smooth sobre marcos verticales de madera espaciados a no más de 16" (406mm) al centro con un revestimiento de OSB o de madera contrachapada con clasificación APA de 7/16" (11mm) de espesor (mínimo). Las aplicaciones de SIP y de base de clavos requieren el uso de solo tornillos para la fijación del revestimiento.

Corrija cualquier estructura desalineada, ya que las irregularidades pueden reflejarse en la aplicación finalizada.

Asegúrese de que todas las barreras resistentes a la intemperie estén en su lugar en cumplimiento del código local. Todas las aberturas, esquinas y transiciones deben tener el tapajuntas adecuado para evitar que penetre la humedad. Siga las mejores prácticas de control de la humedad, las directrices del fabricante de la WRB, las instrucciones del fabricante de ventanas y todos los códigos de construcción locales. *Nichia no asume ninguna responsabilidad por la infiltración de humedad.*



FIJACIÓN

Siga todas las instrucciones del fijador en la sección "Instrucciones generales" de esta guía.

Las tablas Sierra Premium™ Shake y Savannah Smooth deben instalarse con sujetadores resistentes a la corrosión, galvanizados o de acero inoxidable.

Las cabezas del fijador deben estar al ras de la superficie de la tabla. No inserte demasiado los fijadores, tampoco de menos.

MONTANTES DE MADERA CON OSB/CONTRACHAPADO

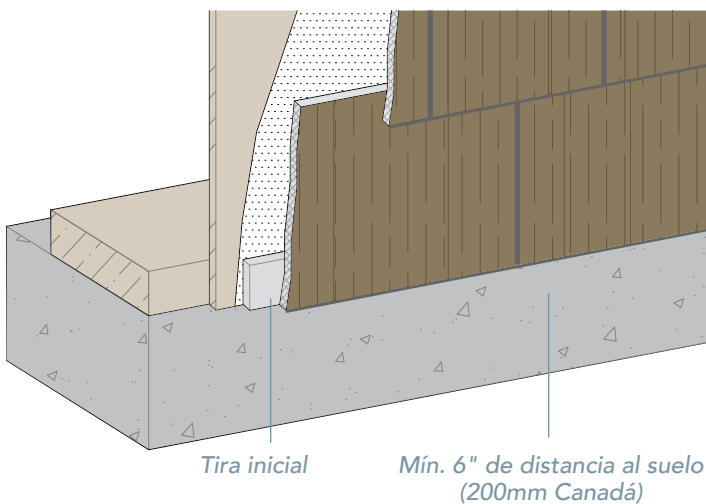
Se recomienda el uso de un tornillo de cabeza de corneta (.375" HD) del n° 8, resistente a la corrosión, de longitud adecuada. Como alternativa, en los montantes intermedios, se puede utilizar un clavo de revestimiento o de tejado galvanizado en caliente y de cabeza redonda (mín. 0.221" HD). Consulte el informe del código correspondiente ([Intertek CCRR-0299](#) para los Estados Unidos, [Informe CCMC 14307-R para Canadá](#)) para elegir los elementos de fijación adecuados para cumplir los requisitos de diseño de la carga de viento del proyecto. Los fijadores deben penetrar en la madera un mínimo de 25 mm, excepto en los extremos de las tablas/juntas de tope, donde se requieren tornillos n° 8 de acuerdo con la sección *Juntas verticales*.

SIPs Y REVESTIMIENTO AISLANTE NAILBASE

Siempre se necesitan tornillos n° 8. Aplique tornillos cada 8" (203mm) al centro y de acuerdo con los requisitos de la sección de *Juntas verticales*.

TIRA INICIAL Y PRIMERA HILADA

Se requiere una tira inicial para colocar la primera hilada en el ángulo adecuado y para crear el borde de goteo en la hilada inferior de revestimiento. El material de la tira inicial puede ser una pieza cortada de fibrocemento, PVC o madera tratada a presión. Es suficiente con un material de aproximadamente 38 mm de altura. No utilice madera sin tratar, contrachapado, paneles OSB u otros productos de madera transformada como tira inicial.



Instale la tira inicial a nivel con la parte inferior del revestimiento o el durmiente de la pared.

Asegúrese de que la primera hilada de tablas esté nivelada, ya que será la guía para toda la instalación. Utilice un nivel y una línea de tiza (o nivel con laser) para establecer un punto de referencia nivelado y derecho para la primera hilada. Continúe revisando las líneas de nivel en toda la instalación.

La primera hilada de revestimiento debe colgar por debajo de la tira inicial un mínimo de 1/4" (6mm).

El revestimiento no debería extenderse por debajo de la moldura de la esquina.

El borde inferior de la primera hilada debe tener una distancia de al menos 6" (200mm en Canadá) por encima del nivel acabado.

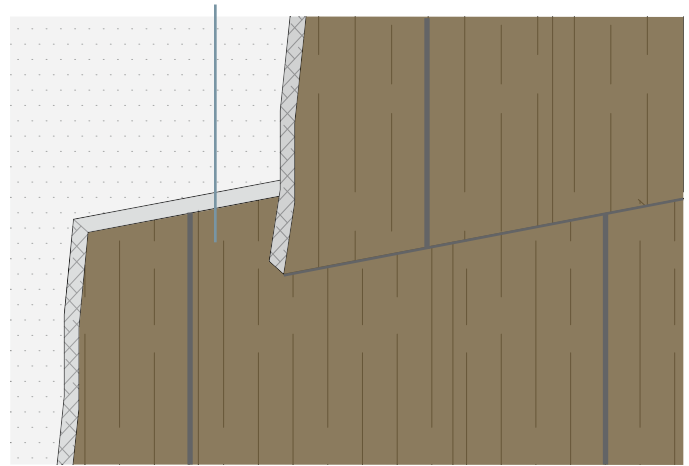
Se recomienda que las alturas de la hilada permanezcan alineadas y se transfieran en las esquinas.

SUPERPOSICIÓN

Las tablas Sierra Premium™ Shake y Savannah Smooth deben instalarse con un solapamiento mínimo de 1 1/4" (31mm).

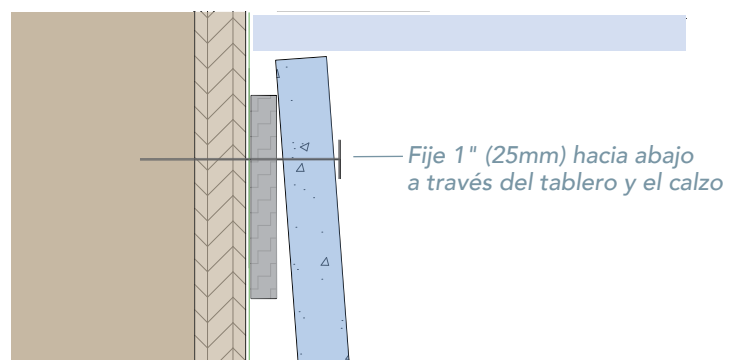
Como alternativa, en Sierra Shake, se puede utilizar un solapamiento máximo de hasta 51 mm (2").

Superposición de 1-1/4" (31mm)



HILADAS DE TABLAS CORTADAS (ACORTADAS)

Cuando sea necesario rasgar (cortar/acortar horizontalmente) las tablas para que encajen en las condiciones de terminación, como los alféizares de las ventanas, debajo de las molduras de las bandas, o en la parte superior de la pared en el soffito, incluya una cuña (similar a la tira de arranque) para permitir que la tabla Sierra/Savannah se instale con el ángulo de inclinación adecuado.



Fijación del curso superior/terminal

MÉTODOS DE FIJACIÓN

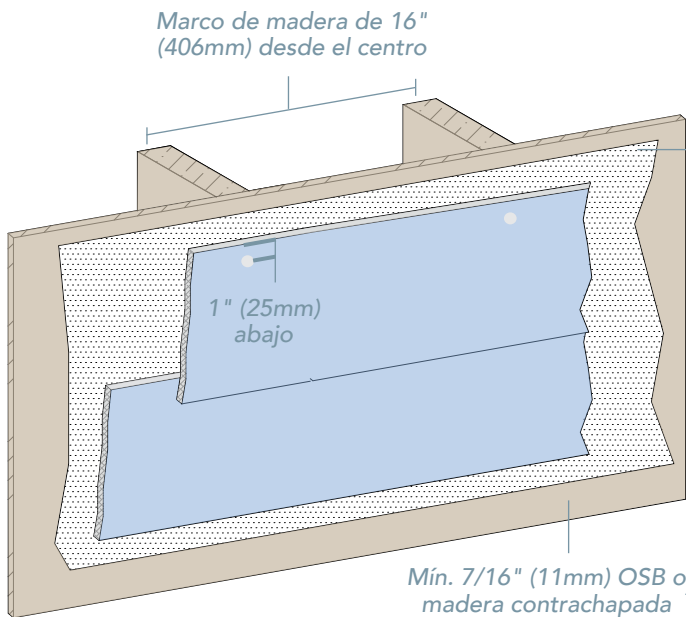
CLAVADO/FIJACIÓN CIEGA

Para una instalación más atractiva, las tablas Savannah y Sierra se pueden instalar con una aplicación de fijadores escondidos o ciegos.

Cuando se instalen las tablas con clavos, los extremos de las tablas deben asegurarse con un tornillo de cabeza de corneta n° 8, resistente a la corrosión, en cada junta a tope o terminación. Coloque el tornillo a 1" (25mm) de los extremos de la tabla.

Coloque los fijadores de *clavos ciegos* a un mínimo de 1" (25mm) hacia abajo del borde superior de la tabla.

Fije de un extremo al otro de la tabla. La siguiente hilera ocultará los elementos de fijación en el solapamiento de 31 mm (1-1/4").



Fijación de clavos ciegos

CLAVADO/FIJACIÓN A LA VISTA

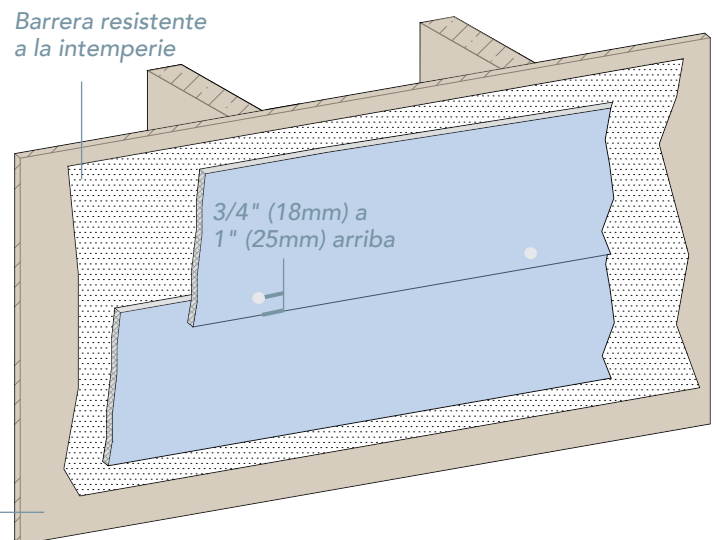
Está permitido instalar las tablas Sierra y Savannah en una instalación de tipo de fijación a la vista para cumplir con ciertos requisitos de instalación, como los criterios de diseño del viento o cuando lo especifique el código local.

Cuando se instalen las tablas con clavos, los extremos de las tablas deben asegurarse con un tornillo de cabeza de corneta n° 8, resistente a la corrosión, en cada junta a tope o terminación. Coloque el tornillo a 1" (25mm) de los extremos de la tabla.

Ubique el fijador a una distancia mínima de 3/4" por encima del borde inferior de la tabla y a no más de 1". Esto garantiza que el fijador penetre a través de la superposición y a través de ambas hiladas.

Fije de un extremo al otro de la tabla.

NO mezcle la instalación de clavos ciegos con la de clavos a la vista. Siga el mismo programa y método de fijación durante toda la instalación.



Fijación de clavos a la vista

JUNTAS VERTICALES

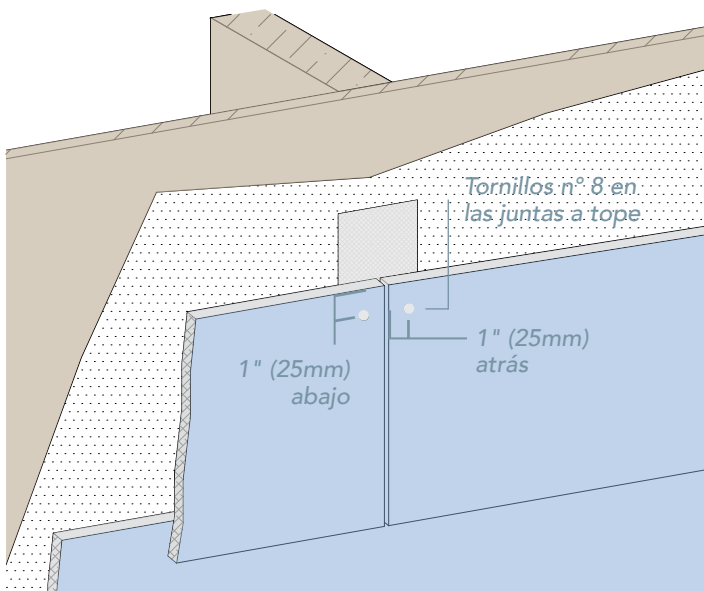
Siempre que sea posible, las juntas verticales (a tope) de las tablas Savannah y Sierra deben aterrizar o romperse sobre los montantes o la estructura de madera maciza.

Coloque el tornillo n° 8 a 25 mm de los extremos de la tabla y a la distancia adecuada del borde superior o inferior, según el método de fijación (ciego o a la vista).

Se pueden realizar fijaciones en el borde inferior (*pin backs*) solamente con fines estéticos. Las fijaciones en el borde inferior se deben hacer solamente con clavos con acabado resistente a la corrosión y no sustituyen la fijación ciega o a la vista.

Cuando sea posible, utilice extremos acabados o sellados de fábrica en las juntas a tope.

TODOS los extremos y bordes cortados en campo expuestos deben ser sellados con un pretratado o pintura. NUNCA deje bordes de corte expuestos sin pintar. Cuando se utilicen productos preacabados de fábrica de, todos los extremos y bordes cortados en el campo expuestos deben pintarse con una pintura de látex acrílico de grado exterior del mismo color.



Fijación con clavos ciegos - Juntas a tope

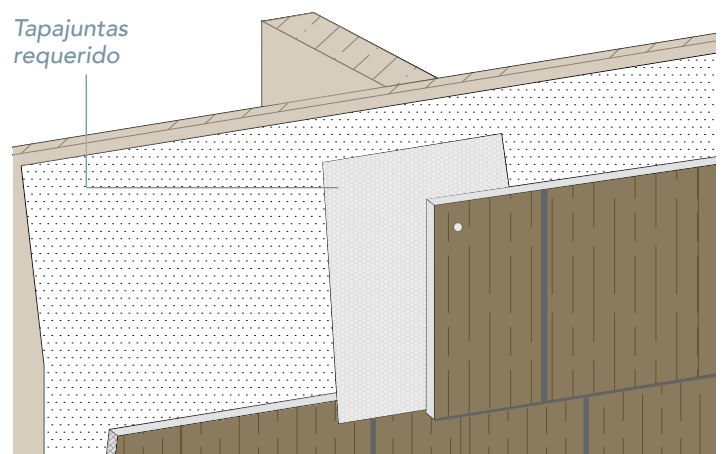
TRATAMIENTO DE JUNTAS

Se requiere el uso de un tapajuntas detrás de las juntas a tope.

Instale las tablas Savannah y Sierra en contacto moderado en las juntas a tope.

Los materiales apropiados para tapajuntas incluyen material para resortes anodizado o recubierto de PVC y barreras resistentes a la intemperie/agua aprobadas por el código.

El tapajuntas debe ser de al menos 3" (76mm) de ancho y lo suficientemente largo para extenderse sobre la altura de la tabla al menos 2" (51mm).



ESCALONAR LAS TABLAS DE RIPIA

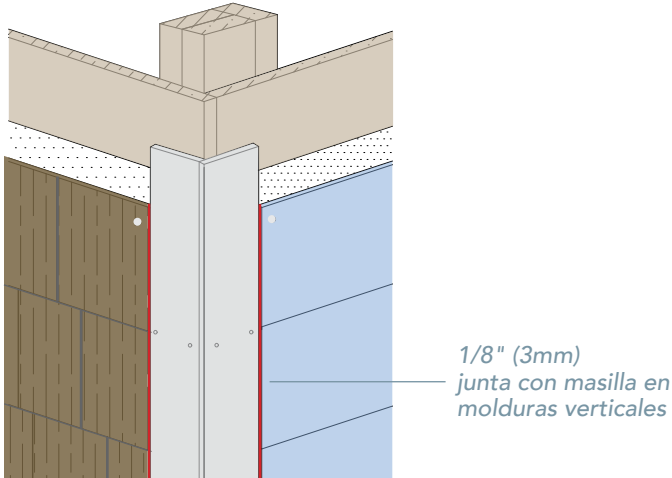
Puede existir más de un patrón de tablas dentro de cada unidad de Sierra Premium Shake. Instale las tablas de Sierra Premium Shake de manera que se minimice la alineación de los chaveteros.

Instale las tablas con los extremos sobre los montantes o la estructura de madera maciza cuando sea posible, con un escalonamiento mínimo de 16" (406 mm) entre hileras.

Para opciones adicionales de alineación de chaveteros, las tablas pueden ser invertidas, o incorporar una cantidad de escalonamiento mayor. Es posible que se necesite un esquema de la aplicación para evitar la repetición o apilar los chaveteros.

JUNTAS DE REVESTIMIENTO A MOLDURA

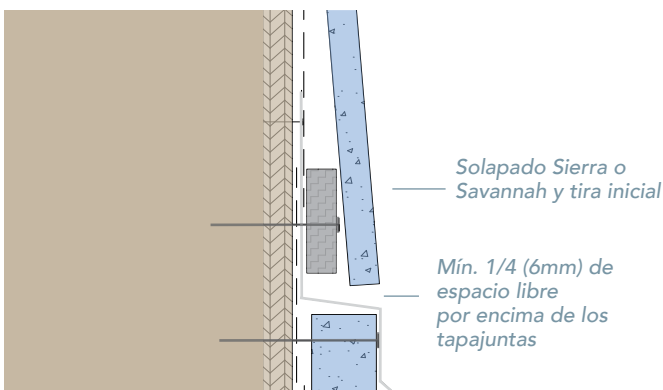
Donde los extremos y los bordes de la tabla se juntan verticalmente con la moldura en las esquinas interiores y exteriores, la puerta, la ventana y otros puntos de unión de molduras, deje un espacio mínimo de 1/8" (3mm) y calafatee con un sellador de calidad que cumpla con los requisitos de la norma ASTM C-920.



Las molduras de esquina y otros puntos de unión de molduras deben ser de un espesor suficiente. La tabla superpuesta no debe extenderse más allá de la cara de la moldura. Las tablas individuales de Sierra y Savannah tienen un grosor de 12 mm (~1/2"). Es posible que se necesite una cuña continua y sólida o una construcción adicional detrás de la moldura.

Todas las molduras horizontales en los cabezales de las ventanas y puertas, las bandas decorativas de las molduras, etc., deben estar tapadas. *Deje un espacio de 1/4" (6mm) entre el revestimiento y el tapajuntas. No calafatee esta grieta.*

No utilice tapajuntas de aluminio en bruto. Los tapajuntas deben ser galvanizados, anodizados o recubiertos de PVC.



Tablas de moldura horizontales Flash

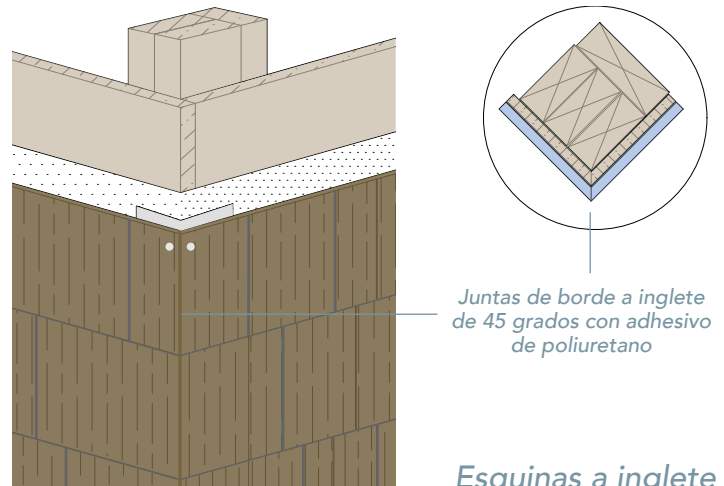
MÉTODOS DE ESQUINA EXTERIOR (ALT.)

Las tablas Savannah y Sierra pueden instalarse con esquinas en forma de inglete. Para obtener los mejores resultados, utilice una sierra de inglete compuesta para cortar con precisión el corte a inglete de 45 grados y el ángulo de inclinación.

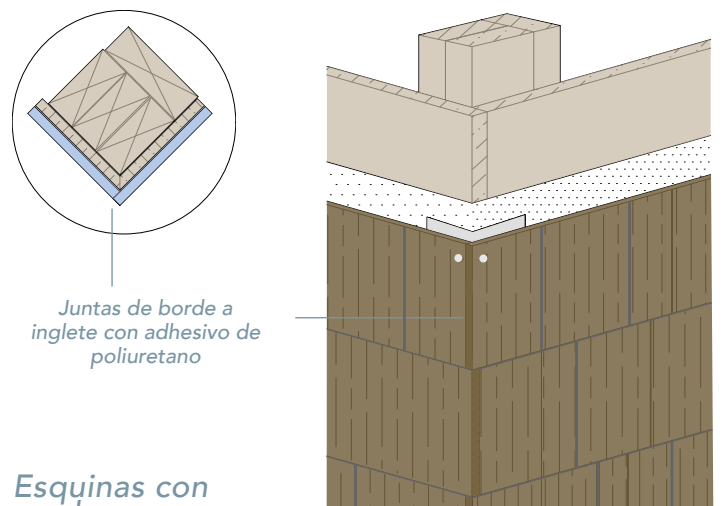
Las tablas se pueden instalar con una aplicación de esquinas encajadas y escalonada.

Cuando se instale el revestimiento NichiFrontier con esquinas entrelazadas, se requiere la instalación de un tapajuntas galvanizado, de aluminio recubierto o de vinilo PVC sobre la esquina de construcción antes de comenzar la aplicación.

Utilice un *adhesivo de poliuretano* donde se juntan las tablas a inglete y entrelazadas. Las masillas y/o selladores no se consideran un adhesivo adecuado.



Esquinas a inglete



Esquinas con cordones

Nunca subestime el poder de las herramientas de buena calidad

Sea usted arquitecto, constructor o contratista, Nichiha quiere asegurarse de que tenga toda la información que necesita para que su proyecto se lleve a cabo sin problemas. Desde nuestro punto de vista, somos socios.

Nuestro sitio web ofrece una colección integral de información técnica, detalles arquitectónicos, especificaciones detalladas y todo lo que usted puede necesitar saber sobre la instalación de los productos Nichiha. Lo invitamos a visitar nuestro sitio web nichiha.com.

Y, por supuesto, si tiene una pregunta o un comentario complicados, siempre estamos dispuestos a escuchar. Llámenos al 1.866.424.4421 o visite nuestro sitio web nichiha.com.

GARANTÍAS NICHIIA

- Sierra Premium Shake y Savannah Smooth – Garantía limitada de 30 años* en las tablas, garantía limitada de 15 años* en el acabado

*Vea las garantías Nichiha para obtener información detallada sobre los términos, condiciones y limitaciones. Visite nichiha.com para descargar fácilmente versiones de las garantías o solicite una copia llamando a la línea gratuita al 1.866.424.4421.

Las FDS de Nichiha también están disponibles en nuestro sitio web.

CERTIFICACIÓN Y PRUEBAS



CCRR-0299



14307-R



FL# 12785
con HVHZ



LARR 26169



WUI 8140-
2029



EC-58

* Advertencia de polvo de sílice: Los productos NICHIIA pueden contener ciertas cantidades de sílice cristalina (también conocida como arena, dióxido de silicio), que es un mineral natural. La cantidad varía según el producto. La inhalación de sílice cristalina a los pulmones y la exposición repetida a la sílice pueden ocasionar trastornos de la salud, como silicosis, cáncer de pulmón o la muerte, dependiendo de varios factores. Como medida de prevención, Nichiha recomienda que, al cortar, serrar, lijar, recortar o desgastar el producto, los usuarios tengan en cuenta las Instrucciones de Seguridad. Si desea obtener más información o si tiene preguntas, consulte las MSDS, hable con su empleador o visite www.osha.gov/SLTC/silicacrystalline/index.html and www.cdc.gov/niosh/topics/silica. Las MSDS de todos los productos de Nichiha están disponibles en www.nichiha.com, en su distribuidor Nichiha local o directamente a través de Nichiha llamando al 1.866.424.4421. EL INCUMPLIMIENTO DE NUESTRAS ADVERTENCIAS, LAS MSDS Y OTRAS INSTRUCCIONES PUEDE OCASIONAR HERIDAS PERSONALES GRAVES O LA MUERTE.