

GUIA DE INSTALACIÓN DE REVESTIMIENTO PARA PISOS DE INGENIERÍA DE MADERA DURA

Información a tener en cuenta antes de comenzar

Es **SUMAMENTE IMPORTANTE** que lea y comprenda esta información completamente antes de comenzar, ya que la instalación incorrecta puede anular las garantías.

Responsabilidad del instalador/propietario

Inspeccione cuidadosamente **TODO** el material antes de la instalación para comprobar que no haya fallas. Los materiales que se instalan con fallas visibles no son cubiertos por la garantía. Recuerde – La madera es un producto natural que puede variar de color y grano, y que contiene características naturales que varían de tablón a tablón y se pueden prever. Nosotros no garantizamos estas variaciones naturales de tablón a tablón o variaciones de muestra a tablón. Recuerde – Si no está satisfecho con el revestimiento para piso antes de la instalación, contacte a su distribuidor – **NO INSTALE** el revestimiento para piso. La aceptación o rechazo del material se debe realizar únicamente con el envío completo de las cantidades, no caja por caja o tablón por tablón. El material está fabricado para superar los estándares industriales (ANSI/HPVA EF 2009).

- Le recomendamos encarecidamente, como inspector final, que verifique el color correspondiente, el acabado, estilo y calidad **ANTES** de la instalación. Verifique que el revestimiento para piso sea el material adecuado. En este momento debe prestar atención a las características particulares que no son de su agrado y que desea eliminar o reparar. Los fabricantes no se hacen responsable de ningún costo incurrido una vez que se instalaron tablonces con defectos visibles.
- El uso de barniz, material de relleno o palo de masilla para la corrección de defectos menores durante la instalación se debe aceptar como procedimiento normal.
- Se debe dejar un 5% de margen para corte, dependiendo de la disposición, a la cantidad de longitud en pie cuadrado necesaria. (las instalaciones en diagonal, en espiga y bordeadas requerirán un porcentaje mayor).

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS NECESARIOS

Escoba o aspiradora	Medidor de humedad	Gafas de protección
Cinta métrica	Sierra de mano	Relleno de madera de color
Tizalina y tiza	Sierra de ingletes eléctrica/Sierra de mesa	Limpiador de piso de madera dura Clean Green™/ Shaw R2X
Martillo	Bloque para encajar tablas	Máscara antipolvo aprobada por NIOSH



PRECAUCIÓN: POLVO DE MADERA

La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer ha clasificado el polvo de madera como agente carcinógeno nasal. El aserrado, lijado y/o torneado de los productos de madera pueden producir polvo que puede causar irritación respiratoria, de los ojos y de la piel. Los equipos deben incluir un colector de polvo para reducir el polvo de madera en el aire. Use una máscara antipolvo aprobada por NIOSH para reducir la exposición al polvo de madera en el aire. Evite el contacto con los ojos y la piel. En caso de irritación, lávese los ojos o la piel con agua durante al menos 15 minutos. En caso de irritación severa, solicite atención médica inmediata. *Para más información técnica o de instalación o para solicitar una Hoja de datos con especificaciones del producto, contacte al fabricante. 1-800-441-7429*

Atención consumidores e instaladores de California ADVERTENCIA

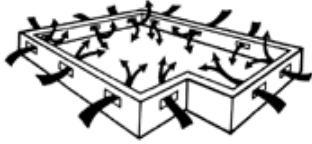
La instalación de este producto y la madera puede generar polvo, que según el Estado de California puede causar cáncer.

PREINSTALACIÓN Y CONDICIONES DE LA OBRA

Es responsabilidad del instalador/propietario asegurarse de que las condiciones y el contrapiso de la obra sean aceptables desde el punto de vista ambiental y estructural antes de la instalación de cualquier revestimiento para piso de madera dura. El fabricante no se hace responsable de ninguna falla o defecto del revestimiento para piso de madera dura originado o relacionado con las condiciones ambientales del contrapiso, subsuperficie u obra. Todos los sustratos deben estar limpios, secos, deben ser planos y estructuralmente sólidos.

- Los contrapisos deben estar limpios y libres de suciedad, aditivos para curado, sellantes, lodo de yeso, pintura, cera, grasa, uretano u otros materiales que puedan afectar la integridad del material para el piso o adhesivos utilizados para instalar el revestimiento.
- Todos los contrapisos o sistemas de contrapisos deben tener una estructura sólida y se deben instalar de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Los códigos de edificación locales posiblemente sólo establezcan requisitos del sistema de revestimiento para piso y no proporcionen la rigidez y soporte apropiados para la correcta instalación y rendimiento de un piso de madera dura. Siempre que sea posible, instale los tablonces perpendiculares a las vigas de piso para una máxima estabilidad. Nuestras garantías **NO** cubren ningún problema causado por subestructuras inadecuadas o la incorrecta instalación de dichas subestructuras.
- Compruebe si hay humedad en los contrapisos o pisos de madera utilizando un medidor de humedad tipo clavija. Obtenga lecturas del contrapiso (20 lecturas como mínimo cada 1000 pies cuadrados) y mida los resultados. En la mayoría de las regiones, un contrapiso "seco" listo para trabajarse tiene un contenido de humedad del 12% o menos y la madera debe estar dentro del 4% del contenido de humedad del contrapiso.
- El contenido de humedad de los contrapisos de hormigón registrado después de una prueba de cloruro de calcio no debe ser mayor de 3 libras por 1000 pies cuadrados de área. Si excede estos límites, **NO** instale el revestimiento para piso. **Antes de realizar una prueba de humedad, la losa debe curarse durante un mínimo de 30 días.**

- Los sótanos y contrapisos deben estar secos. Se requiere el uso de 6 milipulgadas de polietileno negro para cubrir el 100% del contrapiso. El margen del contrapiso desde el suelo hasta la parte inferior de la viga que no debe tener menos de 18 pulgadas y el espacio de ventilación del perímetro deben ser iguales al 1,5% de los metros cuadrados totales del área del contrapiso para proporcionar ventilación cruzada. Donde fuera necesario, prevalecen las normas locales.
- El contrapiso debe ser plano, con un mínimo de 3/16 pulg. por 10 pulg. ó 1/8 pulg. por 6 pulg.



Contrapisos de hormigón – Afine los puntos altos o utilice un material de nivelación con base de cemento Portland (fuerza compresiva mínima de 3000 psi) para rellenar todos los puntos bajos. Siga las instrucciones del fabricante del compuesto de nivelación. Los compuestos de nivelación se deben dejar curar y secar completamente antes de la instalación del piso de madera.

Contrapisos de madera – Para las aplicaciones de engrapado utilice capas de 15lb. de fieltro o cuñas de madera para rellenar los puntos bajos. Las grapas deben penetrar para brindar capacidad de retención.

- Todo trabajo “húmedo”, es decir la pintura, yeso, hormigón, masonería y plomería, debe completarse y estar totalmente seco antes de la colocación del revestimiento para piso de madera dura.
- Los desagües y canales de bajada deben estar colocados en el lugar y el nivel del piso exterior debe estar completo para permitir el apropiado drenaje del agua lejos del perímetro exterior del edificio.
- El revestimiento para piso no debe estar expuesto a niveles extremos de humedad.
- La CVAA permanente debe estar encendida y en funcionamiento durante al menos 5 días y se debe mantener entre los 65 y 75 grados; debe mantenerse una humedad relativa del 35%-55% antes de la entrega, durante y después de la instalación del revestimiento para piso.
- Si no es posible la CVAA en el momento de la instalación, las condiciones ambientales deben estar en las condiciones de vida normales o cerca entre 60 y 80 grados y con una humedad relativa anual promedio para el área.

Es responsabilidad del instalador/propietario asegurar que las condiciones sean aceptables antes de la instalación de los pisos de madera dura.

El fabricante no se hace responsable de ningún problema con el revestimiento para piso de madera dura relacionado con las condiciones inadecuadas de la obra.

Superficies de contrapiso recomendadas

Pautas de contrapiso de hormigón

Las losas de hormigón deben tener una alta fuerza compresiva y deben estar construidas para prevenir que el agua subterránea penetre el concreto. El revestimiento para piso de madera tecnológica se puede instalar en, sobre o debajo del nivel del piso. Además, se puede instalar sobre pisos de concreto suspendidos sobre la superficie. El concreto suspendido debe tener al menos 1 1/2 pulg. de espesor y debe ser estructuralmente sólido. La excepción a esto es el concreto liviano (que por lo general contiene altas cantidades de yeso), que tiene una densidad de 100 libras o menos por pie cúbico. Examine el concreto liviano utilizando un clavo para rayar la superficie del concreto. Si el concreto se desmorona o se convierte en polvo, no es sólido y usted **NO** debe instalar el revestimiento para piso de madera dura. Utilice el método de instalación flotante (5 productos de laminado de 3 pulg. de ancho o más) sólo para los contrapisos de hormigón liviano.

Guía para los contrapisos de madera

Los paneles del contrapiso deben cumplir con el Estándar Voluntario de Productos de Estados Unidos PS1-07, Madera Contrachapada Industrial y de Construcción y/o el Estándar Voluntario de Estados Unidos PS 2-04 y/o el estándar de rendimiento de Canadá CAN/CSA 0325.0-92, Revestimiento para Construcción. También se aplican otros estándares de CSA.

Contrapisos de paneles aceptables: El espacio para la armadura de cubierta y la viga determinará el grosor mínimo aceptable para el contrapiso de paneles.

- En un espacio de armadura de cubierta/viga de 16 pulg. o/c o menos, el estándar industrial para los contrapisos de panel requiere paneles de contrapiso con un mínimo de 5/8 pulg. 19/32 pulg., (15,1 mm), de Exposición CD 1 y láminas de 4x8.
- En un espacio de armadura de cubierta/viga de más de 16 pulg., hasta 19.2 pulg. (488mm) o/c, el estándar requiere paneles de contrapiso de madera contrachapada de Exposición T&G CD 1 de 3/4 pulg. nominales (23/32 pulg., 18,3 mm), (Exposición 1) o paneles de contrapiso de 3/4 pulg. nominales 23/32 pulg., (18,3mm) de Exposición OSB 1, y láminas de 4x8, pegadas o fijadas a máquina.
- Los sistemas de armadura de cubierta/viga en un espacio de más de 19,2 pulg. (488mm) o/c hasta un máximo de 24 pulg. (610mm) requieren paneles de contrapiso de madera contrachapada de Exposición T&G CD 1 con un mínimo de 7/8 pulg., (Exposición 1), o paneles de contrapiso de Exposición OSB 1 con un mínimo de 7/8 pulg., láminas de 4x8 pegadas o fijadas a máquina; o dos capas de revestimiento de contrapiso o riostra entre la armadura de cubierta/viga de acuerdo con las recomendaciones del fabricante de la armadura de cubierta/viga y con los códigos de edificación locales. Algunos sistemas de armadura de cubierta/viga no se pueden fijar de manera transversal y aún así mantienen la estabilidad.
- Para los pisos de madera existentes instale un revestimiento nuevo en ángulo recto con los revestimientos existentes.
- No pegue, engrape ni clave el revestimiento para piso de madera dura sobre una tabla de madera comprimida; la aplicación flotante es aceptable (productos de 3 pulg. de ancho o más).
- No instale sobre pisos de madera dura pegados ya existentes.



ADVERTENCIA NO LIJE, BARRA EN SECO, RASPE EN SECO, PERFORE, CORTE CON SIERRA, LIMPIE CON CHORRO DE ARENA NI PIQUE O PULVERICE A MÁQUINA REVESTIMIENTO DE PISO ELÁSTICO, REFUERZO, FIELTRO DE REVESTIMIENTO, ADHESIVOS DE “RECORTE” ASFÁLTICOS U OTROS ADHESIVOS.

Estos productos pueden contener fibras de asbestos y/o sílice cristalina. Evite generar polvo. La inhalación de dicho polvo puede causar cáncer o afectar las vías respiratorias. El cigarrillo, para las personas expuestas a las fibras de asbestos, incrementa en gran medida el riesgo de daños corporales graves.

A menos que esté absolutamente seguro de que el producto es un material que no contiene asbestos, usted debe asumir que los contiene. Las normas pueden exigir que el material sea probado para determinar el contenido de asbestos y pueden determinar la destitución y eliminación del material.

Consulte la edición actual de la publicación del Instituto de Recubrimientos de Suelos Elásticos (RFCI, Resilient Floor Covering Institute) Prácticas de trabajo recomendadas para la eliminación de recubrimientos de suelos elásticos (Recommended Work Practices for Removal of Resilient Floor Coverings) para más información e instrucciones sobre la eliminación de todas las estructuras de recubrimientos elásticos Para información actual visite www.rfci.com

Baldosa de cerámica y terrazo: Se debe eliminar toda cera y sellante con un producto de limpieza/aguarrás. La baldosa de cerámica y el terrazo se deben pulir para una correcta adhesión. Verifique si hay baldosas flojas golpeando con suavidad y adhiéralas nuevamente. Rellene las líneas de la lechada con un compuesto de nivelación fortificado de cemento-látex.

Baldosas y láminas de vinilo elásticas: El material se debe distribuir y fijar completamente al contrapiso. No instale sobre pisos

pegados en el perímetro. No instale sobre más de una capa que exceda 1/8 pulg. de espesor.

Clavado/engrapado únicamente – Si el revestimiento para piso viejo no es adecuado para instalar un nuevo revestimiento, recubra con un nuevo revestimiento inferior. Revise para asegurarse de que las grapas/listones penetren y fijen adecuadamente el revestimiento de piso al contrapiso.

Pegado únicamente - No instale sobre más de una capa que exceda 1/8 pulg. de espesor. Limpie el revestimiento para piso con un producto de limpieza adecuado y deje secar completamente. Si es necesario, desglose el piso con una almohadilla abrasiva para intensificar la unión del adhesivo, si hay cera u otros revestimientos, elimine completamente el material con aguarrás de calidad, enjuague el piso y deje secar. Siempre verifique la correcta adhesión antes de instalar.

PRECAUCIÓN: NO LIJE ninguna baldosa elástica, revestimiento de lámina de vinilo o fieltro de revestimiento ya que pueden contener fibras de asbestos difíciles de identificar. La inhalación de polvo de asbestos puede provocar daños corporales graves. Verifique las leyes locales, estatales y federales para el manejo de materiales peligrosos antes de intentar sacar estos pisos.

Revestimiento inferior de corcho acústico: (Pegado únicamente) – Instale el revestimiento inferior de corcho según las instrucciones del fabricante. El revestimiento inferior de corcho debe estar completamente adherido al contrapiso. El revestimiento inferior de corcho debe ser de corcho natural granulado combinado con adherente de poliuretano con una densidad mínima de 11,4 lb. por pie cúbico y no se debe exceder las 13 lb. por pie cúbico.

Preinstalación/ Preparación del trabajo

Inspección el revestimiento para piso – Inspeccione el color, acabado, fresado y nivel del material. Guarde las piezas que posiblemente no sean adecuadas una vez instaladas. **RECUERDE: Nosotros no nos hacemos responsables de ningún costo incurrido una vez que se instalaron tablonces con defectos visibles.**

Corte por debajo del marcos de la puerta – Corte por debajo todos los marcos de la puerta 1/6 pulg. más arriba que el grosor del revestimiento para piso a instalar. Para hacer esto, utilice un pedazo de revestimiento para piso como guía. Apóyelo en el sustrato y corte por debajo del marco con una sierra de mano o utilice una sierra para marco eléctrica fijada a la altura correcta.

Combinación de cajas – Para lograr una apariencia uniforme en todo el piso, recomendamos que abra y saque tablonces de diferentes cajas a la vez y coloque en seco el revestimiento para piso, combinando los tablonces de las diferentes cajas. Esto le permitirá combinar los tablonces para una máxima apariencia estética. Asegúrese de que la habitación esté bien iluminada para garantizar que el color sea uniforme y para poder ver y eliminar cualquier defecto visual.

Combinación de molduras de transición: Para una mejor apariencia, combine todas las transiciones y molduras de los tablonces que tienen color y grano similares. Apártelas para su uso cuando sea necesario.

Disposición del revestimiento para pisos: El “piso escalonado” es esencial para lograr un aspecto al azar. Comience utilizando los tablonces de longitud al azar de las cajas o cortando cuatro o cinco tablonces en longitudes al azar, con una diferencia de al menos seis pulgadas. A medida que se desplaza por el piso intente mantener un mínimo de seis pulgadas entre las juntas. Instale al azar diferentes largos para evitar un aspecto de diseño. Nunca derroche materiales; los cortes de los extremos de las hileras iniciales se deben utilizar en el otro lado de la habitación para completar las hileras o para iniciar la siguiente hilera.

Espacio de expansión: Es necesario un espacio de expansión alrededor del perímetro que debe tener el mismo grosor del material de revestimiento para piso. Para la instalación flotante el mínimo es de 1/2 pulg. independientemente del grosor del material. Para las instalaciones comerciales utilice un mínimo de 1/2 pulg. de expansión.

GUIA PARA EL ENCOLADO

Herramientas y material adicional necesario:

Adhesivos Anderson Green Grab™ ó 3X Triple Option™
Adhesivo para madera dura Shaw Ecomade™ o Adhesivo para
madera dura de uretano Shaw

Trapos blancos limpios

Alcoholes minerales/Removedor de adhesivo de uretano

Paleta de adhesivo

Regla

NOTA: CONSULTE LA ETIQUETA DEL ADHESIVO PARA INFORMACIÓN SOBRE LA PALETA, GRADO DE ESPARCIMIENTO Y APLICACIONES DE INSTALACIÓN CORRESPONDIENTES ;

Para una aplicación firme/resistente a la humedad Ensurence 3X – Utilice la paleta con cuchilla Gundlach Injecta. Debido al desgaste del espaciador, reemplace la cuchilla de la paleta Glide-On™ para cada cubo de adhesivo Triple Option utilizado. La cuchilla está incluida dentro de cada paleta.

El revestimiento para piso de madera dura tecnológica de 1/4 pulg. es SÓLO un producto ADHERENTE (para pegar). NO SE RECOMIENDA utilizar en instalaciones con clavo, engrapado, o flotantes; o para instalaciones sobre sistemas de contrapiso radiante de cualquier tipo.

Si utiliza adhesivos estándar (con base de agua), se pueden producir hinchazones en los extremos de los tablonces de 1/4 pulg. Para evitar la hinchazón del extremo del tablón, se recomienda utilizar un adhesivo de uretano. UTILICE únicamente una paleta dentada de 1/8x1/8x1/8 pulg. cuadradas.

Antes de comenzar a utilizar las siguientes instrucciones, consulte la información de Preinstalación/Preparación del trabajo de arriba.

Preparación

1. Seleccione una pared inicial. Una pared externa es mejor: es más probable que sea recta y esté pareja con la habitación. Mida de esta pared, en cada extremo, el ancho de dos tablonces incluyendo la lengüeta y el espacio requerido (3/8 pulg. ó 1/2 pulg.) para la expansión.
2. Marque una línea con una tizalínea desde estos puntos, paralela a esa pared.
3. Antes de instalar el revestimiento para piso, fije una regla dentro de la línea de tiza para que actúe como guía y para evitar que la hilera de tablonces se mueva durante la instalación. La regla puede ser un pedazo de madera o un pedazo de revestimiento para piso recto. Por otro lado, la primera hilera se puede clavar de manera perpendicular con clavos de acabado en el contrapiso de madera o con pernos de resorte en un contrapiso de hormigón.

Esparcimiento del adhesivo

Utilizando la paleta correspondiente, sosténgala a un ángulo de 45° para asegurar el grado de esparcimiento adecuado del adhesivo. Presione para permitir que la paleta deje estrías de adhesivo en el sustrato con un poco de resto de adhesivo entre las estrías. Esto ayudará a obtener el grado de esparcimiento adecuado del adhesivo. La temperatura y la circulación del aire por el adhesivo pueden influir en el tiempo de exposición del adhesivo. Los adhesivos 3X (o de uretano) tendrán un mayor tiempo de exposición en áreas de baja humedad y tendrán un menor tiempo de exposición en áreas de alta humedad (consulte la etiqueta del adhesivo para más información).

Instalación del piso

4. Esparza el adhesivo desde la línea de tiza/regla hasta aproximadamente el ancho de dos tablonces. Instale la primera hilera de tablonces iniciales a lo largo de la línea de tiza/regla y fije en la posición con una lengüeta que mire hacia la pared inicial.

NOTA: La correcta alineación es esencial. El mal alineamiento de las hileras iniciales puede causar la aparición de huecos laterales y extremos en las siguientes hileras del revestimiento para piso. Una vez que haya finalizado con las hileras iniciales, puede comenzar con la siguiente.

5. Cuando esté seguro de que las dos primeras hileras estén rectas y fijas, coloque adhesivo en 2 ó 3 pies de ancho a lo largo de la habitación. Por lo general, nunca esparza más adhesivo del que se puede cubrir entre 30 y 45 minutos. Si el adhesivo se seca, elimínelo y coloque nuevamente adhesivo en la paleta.

6. Siga instalando los tabloncillos y presiónelos en el lugar. Coloque la lengüeta de la tabla en las ranuras de las tablas instaladas y presione sobre el adhesivo. A medida que avanza por el piso intente mantener un espacio de seis pulgadas como mínimo entre las juntas. Instale al azar diferentes largos para evitar un aspecto de diseño.

NOTA: Nunca golpee directamente el revestimiento para piso con un mazo de goma o martillo para encajar la lengüeta y la ranura. Esto puede dañar el revestimiento para piso y/o el acabado.

7. Elimine el adhesivo de la superficie del revestimiento instalado a medida que avanza. Esto ayudará a ahorrar tiempo. Un trapo húmedo con agua o alcoholes minerales quitarán el adhesivo. Cambie regularmente las toallas para no dejar opacidad en la superficie del revestimiento. **NO** utilice agua para remover los adhesivos de uretano del acabado.

8. A medida que se acerca al extremo de la pared, posiblemente tenga que recortar el ancho de la última hilera. Asegúrese de dejar un espacio de expansión en el extremo de la pared. Una vez realizados los cortes finales, coloque los tabloncillos.

9. Después de completar el piso, quite la regla y pegue las dos primeras tablas.

10. No deje pisar la superficie durante un mínimo de 6-8 horas y espere 24 horas antes de colocar muebles.

11. Limpie todo adhesivo húmedo del revestimiento con un trapo limpio ligeramente humedecido. Si el adhesivo está seco, utilice un trapo limpio con alcohol mineral. Para el adhesivo de uretano, utilice el removedor de adhesivo de uretano recomendado.

12. Enrolle y lamine de manera transversal el piso con un rodillo de 100-150 lb. (45-70 Kg.) al finalizar la instalación para asegurar una correcta transferencia del adhesivo.

Cuando instala pisos de madera sin acabado, espere un mínimo de 72 horas antes de lijar.

Inspección final: Una vez que haya limpiado el piso, inspeccione para asegurarse de que no haya mellas, rayones, huecos o tabloncillos que puedan haberse movido durante la instalación, o alguna imperfección que se necesite revisar. Retoque las mellas y rayones con productos de retoque. En los climas típicos, el piso nuevo se puede pisar dentro de 24 horas. En áreas donde se requiere tiempo de curación adicional, se puede necesitar más tiempo.

GUIA PARA LA INSTALACIÓN CON CLAVOS O GRAPAS

Herramientas y materiales adicionales necesarios:

Taladro	Bloque para encajar tablas	Compresor
Manguera de aire	Regulador de aire en línea	Clavadora/engrapadora neumática
15 lb. de fieltro para techo		

Antes de comenzar a utilizar las siguientes instrucciones, consulte la información de Preinstalación/Preparación del trabajo de arriba.

NOTA: Nuestros productos no tienen garantías contra chirridos, explosiones o crujidos cuando se utilizan métodos de instalación con clavos o grapas. Es posible y normal que se generen chirridos,

explosiones o crujidos si se utilizan métodos de instalación con clavos o grapas. Es posible que estos síntomas se agraven en áreas áridas o durante condiciones de aridez.

COLOCACIÓN Y USO DE GRAPADORAS Y CLAVADORAS NEUMÁTICAS

Los ruidos ocasionales menores en el revestimiento para pisos son comunes en todas las instalaciones con clavos/grapas y pueden cambiar a medida que se producen cambios ambientales. Esto no es un defecto de fábrica y por lo tanto no está cubierto por nuestras garantías (vea la guía de garantía para una garantía completa). Puede ayudar a reducir los chirridos, explosiones y crujidos asegurándose de que el contrapiso sea estructuralmente sólido, no tenga ningún tablón o viga suelta y esté limpio antes de la instalación. Además, debe asegurarse de que la grapadora o clavadora coloque correctamente el sujetador, sin dañar los tabloncillos, y de utilizar el esquema de clavado correcto.

Si se usa de manera inadecuada, las grapas o listones pueden dañar el piso de madera. Si la herramienta no se ajusta correctamente es posible que las grapas o listones no se coloquen en el ángulo adecuado y causen la formación de burbujas, puntas y chirrido o crujido del piso. Es posible que algunos modelos requieran el uso de un adaptador para ajustar el grosor correspondiente. Primero pruebe la herramienta en un pedazo de material. Coloque a ras la grapadora/clavadora en la lengüeta lateral del tablón e instale una grapa/listón. Si la grapa o listón penetra demasiado, reduzca la presión del aire; si la grapa o listón no penetran lo suficiente, aumente la presión del aire utilizando un regulador en línea. La corona de la grapa o pistón debe estar bien fijada en el área para evitar dañar el revestimiento para piso y para reducir el chirrido. El fabricante del revestimiento para piso no se hace responsable de los daños causados por los sujetadores mecánicos.



NOTA IMPORTANTE: Sólo utilice grapas y listones recomendados por el fabricante.

Para los productos de 3/8 pulg. de espesor, la longitud mínima de la grapa o listón es de 1 pulg.

Para los productos de 1/2 pulg. de espesor, la longitud mínima de la grapa o listón es de 1 1/4 pulg.

Lea y siga las instrucciones del fabricante para completar la configuración y funcionamiento del equipo.

Preparación

- Después de haber limpiado y preparado el contrapiso correctamente, cúbralo con 15 lb. de papel de fieltro asfáltico. Este material ayudará a mantener el piso limpio y a retrasar la humedad de abajo (no existe ningún sistema completo de barrera contra la humedad para aplicaciones con grapas o clavos).
- Selección una pared inicial. Una pared externa es mejor: es más probable que sea recta y esté pareja con la habitación. Mida de esta pared, en cada extremo, el ancho total del tablón (ancho de tabla + lengüeta + espacio necesario (3/8 pulg. ó 1/2 pulg.) para la expansión).
- Marque una línea con una tizalínea desde estos puntos, paralela a esa pared.
- Instale la primera hilera de tabloncillos a lo largo de la línea de tiza/regla y fije en la posición con una lengüeta que mire hacia la pared inicial (hacia usted). Taladre agujeros pilotos en la superficie del tablón cada 6 pulg. (en el de grano negro), a aproximadamente 1 pulg. del borde trasero de la tabla y fije los tabloncillos con clavos de acabado de 1 pulg. Avellane los clavos y rellene con el relleno de madera de color correspondiente; retire el exceso de relleno de la superficie.

5. Coloque un clavo invisible a un ángulo de 45° en la lengüeta a 1 - 2 pulg. de las juntas extremas y a cada 6 pulg. entre medio de la longitud de las tablas iniciales (antes taladre agujeros para facilitar este proceso). Dependiendo del ancho del revestimiento para piso, posiblemente tenga que hacer esto para las primeras hileras antes de utilizar la grapadora / clavadora neumática.

NOTA: La correcta alineación es esencial. El mal alineamiento de las hileras iniciales puede causar la aparición de huecos laterales y extremos en las siguientes hileras del revestimiento para piso.

Instalación del piso

6. Siga instalando el revestimiento asegurándose de clavar/engrapar a 1 – 2 pulg. de los extremos y a cada 3 - 4 pulg. de ahí en adelante. Asegúrese de que la herramienta esté correctamente ajustada para garantizar que el sujetador esté fijado en la cavidad para clavos. A medida que avanza por el piso intente mantener un espacio de seis pulgadas como mínimo entre las juntas. Instale al azar diferentes largos para evitar un aspecto de diseño.
7. Si es necesario, utilice un bloque para encajar tablas para enganchar las tablas hasta que la lengüeta y la ranura estén niveladas y fijadas y no haya huecos entre los tabloncillos adyacentes. **NOTA:** Nunca golpee directamente el revestimiento para piso con un mazo de goma o martillo para fijar la lengüeta y la ranura. Esto puede dañar el revestimiento para piso y/o el acabado.
8. A medida que se acerca al extremo de la pared, posiblemente tenga que recortar el ancho de la última hilera. Asegúrese de dejar un espacio de expansión en el extremo de la pared. Una vez realizados los cortes finales, coloque los tabloncillos.
9. Las últimas hileras se deberán fijar a mano. Para ajustar los últimos tabloncillos en el lugar, debe realizar un clavado manual invisible y/o perpendicular en la superficie de los tabloncillos finales. Taladre agujeros pilotos a un ángulo de 45° del piso y realice un clavado invisible utilizando clavos de acabado de 1 pulg. Por otro lado, taladre agujeros pilotos en la superficie cada 6 pulg. (intente taladrar agujeros pilotos en la parte oscura de la madera) e instale con clavos de acabado de 1 pulg. Avellane los clavos y rellene con el relleno de madera de color correspondiente; retire el exceso de relleno de la superficie con un trapo limpio y un producto de limpieza adecuado.

GUIAS PARA LA INSTALACIÓN DE PISO FLOTANTE

(Sólo 5 productos de laminado de 3/8 pulg. y 1/2 pulg. de espesor, 3 pulg. o más de ancho)

Herramientas y material adicional necesario:

Adhesivo para piso flotante A.F.B.™	Limpiador de piso de madera dura Clean Green™/ Shaw R2X
Adhesivo Shaw T&G	
Toallas de tela de felpa	6 milipulgadas de laminas plásticas de polietileno
Revestimiento inferior de espuma	Bloque para encajar tablas y espaciadores
Palanca/barra de empuje	Revestimiento inferior 2 en 1

Antes de comenzar a utilizar las siguientes instrucciones, consulte la información de Preinstalación/Preparación del trabajo de arriba.

- No se necesita polietileno de 6 milipulgadas en contrapiso de vinilo, madera o algún otro tipo de madera.
- Se necesita polietileno de 6 milipulgadas en contrapisos de hormigón, sobre o por debajo del nivel del piso.
- No instale sobre tapetes.
- Si instala sobre vinilo, asegúrese de que el vinilo esté fijado al contrapiso. No instale sobre vinilo pegado al perímetro.
- Si instala sobre un piso de madera existente, instale el revestimiento en ángulo recto respecto al piso de madera.
- Asegúrese de evitar los crujidos y los entarimados sueltos con tornillos.

- No instale sobre piso de madera pegado a un contrapiso de hormigón.
- Se requiere 1/2 pulg. de espacio de expansión en todas las superficies verticales.
- **Nota:** Las habitaciones más grandes necesitan más espacio de expansión. Agregue 1/16 pulg. al ancho del espacio de expansión por cada 3 pulg. de extensión de la habitación que supera las 25 pulg. Para las dimensiones que superan las 40 pulg. de longitud o ancho, se recomienda utilizar molduras en T para una expansión apropiada.

Preparación

1. Retire todas las molduras de puertas y los zócalos. Corte por debajo todos los marcos de la puerta 1/6 pulg. más arriba que el grosor del revestimiento para piso y revestimiento inferior a instalar. Coloque un trozo del tablón y una lámina de revestimiento inferior contra el marco de la puerta para tener como guía y corte el marco con una sierra de mano o sierra para marco eléctrica fijada a la altura correspondiente.
2. Después de determinar la dirección para colocar los tabloncillos, mida el ancho de la habitación (la dimensión perpendicular a la dirección del revestimiento para piso). La última hilera del revestimiento no debe ser menor a 1 1/2 de ancho; si es menor, corte el ancho de la hilera inicial para evitar que la última hilera sea angosta.
3. Seleccione una pared inicial. Una pared externa es mejor: es más probable que sea recta y esté pareja con la habitación. Mida de esta pared, en cada extremo, el ancho total del tablón más 1/2 pulg. para la expansión. Si la hilera inicial requiere un corte, mida de la pared el ancho de la tabla cortada más 1/2 pulg. para la expansión.
4. Marque una línea de tiza, con una tiza de color brillante, a partir de estos puntos.
5. Instalación del revestimiento inferior: Desenrolle los bordes solapados del laminado de polietileno de 6 milipulgadas 4 pulg. y selle las juntas con cinta plástica transparente. Coloque el polietileno 2 pulg. arriba de la pared y corte después de instalar el revestimiento para piso. Instale el revestimiento inferior de espuma a 1/8 pulg. **Nota: Se puede utilizar un revestimiento inferior para piso flotante 2 en 1. Siga las instrucciones del fabricante para las aplicaciones de instalación del revestimiento inferior 2 en 1.**
6. Antes de instalar el revestimiento para piso, fije una regla (tabla inicial) dentro de la línea de tiza para que actúe como guía y para evitar que la hilera de tabloncillos se desplace durante la instalación. La regla puede ser un trozo de madera o de revestimiento para piso recto. Esto es provisional y se reemplazará a medida que se complete el piso.

Instalación del piso

7. Inserte los espaciadores en las paredes para mantener el espacio de expansión entre el revestimiento y la pared.
8. Antes de comenzar a pegar los tabloncillos, coloque en seco las primeras dos hileras de revestimiento. Trabajando de derecha a izquierda, instale los tabloncillos de manera que la ranura mire hacia la regla (tabla inicial). Una vez que llegue al extremo de la primera hilera, corte el tablón según sea necesario para que encaje. En las 4 primeras hileras, escalone las juntas extremas un mínimo de 16 pulg. y luego 8 pulg. de ahí en adelante.
9. Utilice el resto del tablón de la primera hilera para comenzar la segunda hilera. Si el pedazo tiene menos de 8 pulg. de largo, corte un nuevo tablón por la mitad y use ese pedazo para comenzar la segunda hilera.
10. Coloque el resto de los tabloncillos en la segunda hilera. Asegúrese de que las hileras estén derechas y de que no haya ningún hueco en los laterales o extremos. Una vez que haya colocado en seco las dos primeras hileras, retire todos los tabloncillos en orden. Ahora está listo para empezar la instalación.
11. Comience pegando las tablas. Coloque de manera continua una capa de adhesivo sobre la ranura del lado corto (ancho) y la ranura del lado del tablón (longitud). La correcta alineación es esencial. El mal alineamiento de las hileras iniciales puede causar la aparición de huecos laterales y extremos en las siguientes hileras del revestimiento para piso.
12. Instale la primera hilera de tabloncillos con la ranura mirando hacia la regla. Trabaje de derecha a izquierda. Complete la primera hilera.

Asegúrese de que no haya huecos entre las tablas. use un bloque para encajar tablas si necesita juntar las tablas. Limpie inmediatamente cualquier exceso de adhesivo con un trapo limpio y ligeramente humedecido.

PRECAUCIÓN: El adhesivo que se deja secar en el acabado de la superficie puede ser difícil de eliminar y puede dejar opacidad.

13. En el extremo de la pared, utilice una palanca, si es necesario, para encajar los extremos de los tabloncillos.

14. Siga instalando el piso de izquierda a derecha, repitiendo el proceso hasta completar el piso. Siga utilizando los espaciadores en todas las superficies verticales para mantener la expansión de 1/2 pulg.

NO UTILICE tiras de laminado ya que pueden dañar el revestimiento.

15. Posiblemente tenga que cortar el ancho de la última hilera, pero el corte no debe ser menor a 1 1/2 de ancho. Para esto, coloque el tablón hacia arriba en la parte de arriba de la última hilera instalada. Trace el contorno de la pared en el último tablón con un pedazo de tablón y un lápiz.

16. Instale los tabloncillos cortados y fíjelos en el lugar con un bloque para encajar tablas. Instale las cuñas espaciadoras entre los tabloncillos y la pared.

17. Quite la regla (hilera inicial) e instale la última hilera con un bloque para encajar tablas.

Deje secar el piso durante un mínimo de 12 horas antes de sacar las cuñas espaciadoras y permitir la circulación de personas.

18. Instale ribetes y molduras al día siguiente.

Contrapisos radiantes

Consulte el sitio web o Tabla de muestra para confirmar un producto aprobado.

Los productos no aprobados no se pueden utilizar en sistemas radiantes.

- Antes de la instalación del revestimiento para piso sobre un sistema radiante es importante seguir las pautas de manera precisa. La falta de cumplimiento de las guías puede producir resultados insatisfactorios.
- Sólo para el método de instalación flotante, el encolado directo NO es recomendable.
- El contrapiso debe estar nivelado, 3/16 pulg. por 10 pulg. ó 1/8 pulg. por 6 pulg.
- Antes de la instalación se debe realizar una prueba de humedad, que debe estar certificada por el método de prueba ASTM 1869-89 para hormigón, mediante un medidor tipo clavija para los contrapisos de madera.
- El contenido de humedad de los contrapisos de hormigón registrado después de una prueba de cloruro de calcio no debe ser mayor de 2 libras por 1000 pies cuadrados de área. Si excede estos límites, NO instale el revestimiento para piso.
- La humedad relativa de la obra se debe mantener entre los 35-55%. Es posible que se requiera el uso de un sistema de humidificación para mantener el nivel de humedad apropiado. Si no se logra mantener el nivel de humedad apropiado, se puede producir una sequedad excesiva en el revestimiento para piso.
- Se recomienda que el sistema radiante esté diseñado especialmente para el piso de madera.
- Se requiere el uso de un sensor de temperatura para piso interno así como un termostato por separado para la habitación.
- Se debe utilizar un sensor de temperatura externo para ajustar la temperatura del agua de acuerdo con la pérdida de calor prevista.

REQUISITOS PARA LA OBRA

Antes de la instalación del revestimiento para piso, se debe instalar el sistema radiante de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Antes de la instalación del material para revestimiento de piso se requieren las siguientes condiciones:

1. El contenido de humedad del hormigón no debe exceder las 2 lb. según el método de prueba CaCi (ASTM1869-89). Los contrapisos de madera no deben exceder el 12% y deben estar dentro del 4% del piso de madera.
2. Se debe dejar curar y secar el hormigón adecuadamente por un período mínimo de 4 semanas antes de poner en funcionamiento el sistema radiante.
3. El funcionamiento del sistema radiante se debe configurar a un rendimiento máximo de 2/3 durante un mínimo de 2 semanas antes de la instalación del revestimiento para luego disipar la humedad del hormigón y lograr un contenido de humedad final. Esto se debe realizar en temporadas de calefacción y fuera de ellas.
4. Antes de la instalación (4 días), reduzca a una temperatura de 65°.
5. Instalación flotante – Instale el revestimiento para piso de acuerdo con las pautas de instalación de pisos flotantes. Se requiere el uso de un revestimiento inferior 2 en 1.
6. Cuando pegue tabloncillos, coloque capas continuas de adhesivo en la ranura del extremo y largo de la tabla.
7. Elimine cualquier exceso de pegamento de la superficie de los tabloncillos con un trapo limpio y húmedo. Cambie los trapos y remoje regularmente para evitar la opacidad en la superficie.

DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO ESTACIONAL

- 48 horas después de finalizada la instalación, aumente de a poco la temperatura del sistema de calefacción al nivel de funcionamiento preferente durante un período de 5 días. **No permita que la temperatura de la superficie exceda los 80°.**
- El nivel de humedad se debe mantener entre el 35%-55% R.H.
- Se pueden producir disparidades estacionales.
- Es posible que se deba revisar la superficie si el nivel de humedad adecuado no se mantiene entre el 35-55% R.H., o si la temperatura de la superficie del piso excede los 80°.

FINALIZACIÓN DEL TRABAJO – TODAS LAS INSTALACIONES

- Barra o aspire el piso
- Limpie el piso con un producto adecuado para limpieza de pisos de madera dura.
- Instale las piezas de transición, es decir, los umbrales, las molduras en T, los zócalos y el cuarto bocel. Clave las molduras a la pared, no al piso.
- Inspeccione el piso final en busca de mellas y/o huecos pequeños; rellene con masilla para madera de color apropiada.
- Los materiales sin usar deben ser guardados por el propietario en un lugar seco en caso de que se necesiten futuras reparaciones.
- Utilice madera contrachapada o tablero de aglomerado para trasladar aparatos pesados o muebles por el piso.

Protección del piso durante la construcción

Si después de la instalación decide cubrir el piso para protegerlo, cúbralo por completo, ya que algunos tipos de piso son sensibles a la luz y las áreas descubiertas pueden cambiar de color. Utilice materiales de revestimiento con permeabilidad de vapor (grado de permeabilidad) 1 ó más (grado I comprobado según ASTM E-96) para evitar atrapar humedad / vapor sobre o dentro del piso. Todo revestimiento se debe pegar con cinta adhesiva, de baja adhesión, a molduras de base o zócalos. Evite pegar a pisos acabados. Cuando pegue papel o láminas, péguelas una a la otra, no al piso.

Las molduras le facilitan las transiciones

Molduras en T: Utilizadas para crear transiciones entre recubrimientos para piso de alturas similares, o para cubrir un hueco de expansión.

Protector de escalón: Utilizado junto con el revestimiento para piso instalado en los escalones o para proporcionar un borde con acabado. Fijado con pegamento y atornillado / clavado en el lugar. Agujeros pretaladrados para evitar el **fraccionamiento**.

Cintas reductoras: Utilizadas para cambiar los recubrimientos de pisos de diferentes alturas, piso de madera a vinilo, baldosa de vinilo o alfombra de baja pila. También se pueden utilizar para bordear una chimenea.

Umbrales: Utilizados para cambiar los recubrimientos para pisos o para crear un corte entre los revestimientos; madera para alfombra, se puede utilizar como ribete alrededor de las chimeneas o puertas corredizas de vidrio.

Molduras de base de zócalo: Utilizadas para cubrir el espacio de expansión entre el piso y las superficies verticales. Se pueden utilizar para sustituir las molduras de cuarto bocel cuando el espacio es una limitación.

Molduras de cuarto bocel: Utilizadas para cubrir el espacio de expansión entre la base de la pared y el piso de madera duro. También puede utilizarlas para hacer transiciones sin obstrucciones entre el piso y la ebanistería.

Molduras de base de pared: Se pueden barnizar y retocar con el color del revestimiento para piso como alternativa para los zócalos pintados.

Cuidado y mantenimiento del piso

Recuerde, al igual que cualquier recubrimiento para piso, nuestros pisos de madera acabada de ingeniería mostrarán signos de desgaste con el tiempo, dependiendo del tamaño y estilo de vida de su familia. Teniendo en cuenta algunas precauciones y estableciendo una rutina de limpieza regular y un programa de mantenimiento, puede esperar años de belleza en sus pisos. Los siguientes son ejemplos de mantenimiento lógico y necesario que debe realizar, pero no pretenden ser una lista exclusiva.

1. Barra o aspire regularmente ya que la arenilla acumulada puede dañar la superficie de la madera. El cabezal de la aspiradora debe ser de cepillo o fieltro. Asegúrese de que las rueditas de la aspiradora estén limpias y no dañen el acabado. **No utilice una aspiradora con un cabezal tipo bateador.**
2. Elimine los derrames inmediatamente con un trapo suave y productos de limpieza recomendados por el fabricante.
3. **Nunca** friegue el piso con un trapo mojado o húmedo ni limpie con agua u otros productos. Esto puede dañar seriamente el revestimiento y anular las garantías. No utilice máquinas de limpieza para piso de madera dura o limpiadores a vapor. Vea la sección **Mantenimiento inadecuado**.
4. Utilice los productos de limpieza para pisos de madera dura recomendados por el fabricante con un trapo de toalla limpio. Siempre barra o aspire los pisos antes de utilizar productos de limpieza para pisos de madera. **No** deje exceso de productos de limpieza en la superficie del piso ya que esto puede dañar de manera permanente la fibra de la madera.
5. **Importante:** No utilice jabones con aceite, líquidos o cera en pasta u otros productos de limpieza domésticos que contengan aceites cítricos, aceites de limón, de palo, de silicona o amoníaco, ya que estas garantías no cubren daños causados por productos no recomendados. El uso de estos y otros productos dañarán el

rendimiento a largo plazo de su piso y también pueden afectar su capacidad de recubrimiento.

6. **No** utilice productos de limpieza 2 en 1 con barniz que puede contener acrílicos o barniz de uretano para restaurar el brillo. El uso de estos productos anulará la garantía de acabado y puede producir resultados insatisfactorios si no se aplican adecuadamente.
7. Mantenga las uñas de las mascotas cortas y las patas limpias y sin suciedad, grava, grasa, aceite y manchas.
8. Coloque almohadillas de fieltro protectoras debajo de las patas y bases de los muebles para reducir el rayado y las abolladuras. Reemplace las almohadillas cuando sea necesario.
9. Utilice plataformas rodantes y láminas protectoras de madera contrachapada para trasladar objetos, muebles o aparatos.
10. Asegúrese de que las rueditas de los muebles estén limpias y funcionen correctamente (se recomienda una superficie de vinilo de 1 pulg. como mínimo donde haya contacto con la madera). Limpie las rueditas regularmente para eliminar la suciedad y los restos.
11. Quítese los zapatos taco aguja o dañados antes de caminar por el piso.
12. La exposición al sol y los rayos ultravioletas acelera la oxidación y el envejecimiento de la madera. Esto puede provocar manchas y/o puede desgastar o cambiar el color de la madera. Le recomendamos que reacomode las alfombras y los muebles con regularidad para que el piso se desgaste de manera uniforme. Las especies exóticas como la madera de jatoba son más susceptibles al cambio de color durante el proceso de envejecimiento. Estas garantías no cubren los daños causados por el sol y los rayos ultravioletas.
13. Utilice alfombras en las áreas de alta circulación y puntos pivote (por ejemplo, los descansillos, entradas de habitaciones, etc.) especialmente si tiene una familia numerosa o mascotas adentro.
14. Mantenga una humedad relativa apropiada en su casa entre el 35% - 55%. El uso de humidificadores durante las estaciones de calefacción puede ayudar a reducir el encogimiento de la madera debido a la baja humedad.