

## Instrucciones de instalación con pegamento y flotante

### Pisos procesados y pre-acabados de 5/16 de pulgada x 3 pulgadas o de 5/16 de pulgada x 6 pulgadas (Largo: 48 pulgadas con algunas piezas de 24 pulgadas)

Gracias por elegir los pisos de madera dura exótica de BR-111™. Proteja su inversión, lea cuidadosamente y siga las instrucciones de instalación.

Tenga en cuenta que estas son instrucciones para un instalador de pisos de madera dura con experiencia. Para obtener información detallada sobre los puntos básicos de la instalación de pisos de madera dura, póngase en contacto con la Asociación Nacional de Pisos de Madera Dura (NWFA); llame al 1 (800) 422-4556 o visite [www.nwfa.org](http://www.nwfa.org).

### Responsabilidad del instalador/propietario

Los pisos de madera dura son un producto natural; por lo tanto, pueden aparecer defectos en la madera durante el proceso de fabricación o como característica natural de la madera. Los pisos procesados de madera dura de 5/16 de pulgada de BR-111™ están fabricados de acuerdo con los estándares aprobados por la industria, lo que asegura que los productos defectuosos no superarán el 5% (por causas naturales o de fabricación) de la orden de compra original de pisos de madera dura. Cuando realice el pedido, sume un 5% adicional a la cantidad real de pies cuadrados calculada para tener en cuenta los cortes y la nivelación del piso.

### Antes de realizar la instalación, el instalador y el propietario son responsables de realizar la revisión final de la calidad del producto.

Debe examinar cuidadosamente el acabado y la calidad del piso. No instale un piso de madera dura que no esté en condiciones. Póngase en contacto con el vendedor inmediatamente. El control de la calidad final, la fabricación, la calidad del acabado y la aprobación final del producto son responsabilidad exclusiva del propietario y del instalador. El instalador debe usar el buen juicio y el sentido común antes de realizar la instalación y mientras la realiza. Los pisos que presenten defectos o imperfecciones evidentes deben recortarse y utilizarse en lugares ocultos o descartarse. Una vez que el piso esté instalado, se considerará como aceptado por el propietario y el instalador.

Si el piso instalado presenta defectos o imperfecciones evidentes en el momento de la instalación, BR-111™ NO será, en ningún caso, responsable de la falta de juicio del instalador, la calidad de instalación, la mano de obra, la instalación ni sus costos derivados.

El instalador debe determinar si el entorno del lugar de trabajo y la superficie del contrapiso cumplen con los estándares industriales de materiales y construcción. El fabricante no será responsable de la falla del trabajo ocasionada por defectos en el ambiente del lugar de trabajo o del contrapiso.

El instalador debe retener o cortar el material del piso que presente defectos durante la instalación. Se considera un procedimiento normal utilizar resanador o compuesto para relleno a fin de corregir defectos menores en el piso durante la instalación.

El instalador está contratado por el propietario.

El propietario debe elegir cuidadosamente su instalador según sus referencias, experiencias laborales previas, etc. Lo más barato no siempre es lo mejor. La instalación de pisos de madera dura es un trabajo altamente calificado. El contrato de instalación se realiza entre el propietario y el instalador. BR-111™ no es, en ningún caso, responsable de la elección de instalador por parte del propietario o de que el instalador no cumpla con el propietario.

### Herramientas y accesorios básicos

- Mazo de hule
- Cinta azul 3M
- Escoba
- Cordón con tiza
- Lápiz
- Cinta métrica
- Sierra de mesa o sierra de cinta
- Sierra para jambas o sierra de mano
- Martillo
- Prueba de cloruro de calcio (en caso de que sea necesario)
- Limpiador de marca líder para pisos de madera dura
- Medidor de humedad, de calidad, con parámetros de calibración suministrados por el fabricante para especies exóticas

No aplique este producto con grapas ni con clavos.

### Herramientas adicionales para la aplicación con pegamento

- **Productos selladores con garantía contra la humedad**  
Los siguientes productos son sistemas de pegamentos y selladores que sus fabricantes garantizan contra la humedad del contrapiso. BR-111 recomienda utilizar estos productos al pegar pisos procesados de madera dura de 5/16 de pulgada a las losas de concreto en las que las mediciones de humedad (vea el "Paso 5: Prueba del contenido de humedad") indican que los niveles y las emisiones de humedad sobrepasan los niveles recomendados.
- **Selladores** (con garantía del fabricante contra la humedad del contrapiso)
  - **Sistema de control de humedad Franklin Titebond 531 con resina epoxídica**  
Se usa para sellar el contrapiso, junto con el adhesivo de uretano Franklin resistente a la humedad. Para obtener más detalles, consulte el sitio web [www.franklinflooring.com](http://www.franklinflooring.com).
  - **Protección Bostik contra el vapor de agua.**  
Se usa para sellar el contrapiso, junto con el adhesivo de uretano Bostik resistente a la humedad. Para obtener más detalles, consulte el sitio web [www.bostik-us.com](http://www.bostik-us.com).

- **Pintura base Sika.** Se usa para sellar el contrapiso, junto con el adhesivo Sika T55. Para obtener más detalles, consulte el sitio web [www.sikausa.com](http://www.sikausa.com).
- **Sistema de control de humedad Dri Tac - MCS 7000.** Se usa para sellar el contrapiso, junto con el adhesivo de uretano Dri Tac 7600 resistente a la humedad. Para obtener más detalles, consulte el sitio web [www.dritac.com](http://www.dritac.com).

Hay varias marcas líderes de sistemas de sellador para concreto y pegamento que ofrecen protección contra el vapor de agua y brindan garantías. Siempre consulte al fabricante del sistema de sellador para investigar qué protección y garantía se ofrecen. Recuerde que la garantía de la protección contra la humedad se obtiene del fabricante del sellador. **TODOS LOS PRODUCTOS DE BR-111™ REQUIEREN LA UTILIZACION DE UN ADHESIVO DE URETANO RESISTENTE A LA HUMEDAD. NO UTILICE ADHESIVOS A BASE DE AGUA CON LOS PRODUCTOS DE BR-111™ DE APLICACION CON PEGAMENTO.**

## Otros adhesivos aprobados a base de uretano que brindan SOLAMENTE UNA GARANTIA DE UNION

(Esta garantía de unión es proporcionada por el fabricante. Los siguientes productos adhesivos no ofrecen garantías contra la humedad).

- Adhesivo de uretano StrateStuff de BR-111™
- Adhesivo de uretano Franklin 811 o Franklin 811 Plus
- Bostik's Best, Bostik Fast Tack, Bostik's BST Urethane
- DriTac 7600
- Parabond 4002
- Sika Bond T55

## Otras herramientas necesarias para la aplicación con pegamento

- **Palustre**  
Palustre adecuado según los requerimientos del fabricante de pegamento para los pisos procesados de madera dura de 5/16 de pulgada. El adhesivo StrateStuff de BR-111™, necesita un palustre cuadrado dentado de 1/4 x 1/8 x 1/4 de pulgada. Siempre confirme esto con las recomendaciones de los fabricantes de adhesivo.
- **Limpiador de adhesivo de uretano**  
Muchos de los fabricantes líderes de pegamento ofrecen su propio limpiador para adhesivo. Utilice esos limpiadores. Si ninguno está disponible, puede utilizar un paño de felpa empapado con alcoholes minerales.
- Cinta azul 3M

**NO UTILICE ADHESIVOS A BASE DE AGUA CON ESTE PRODUCTO.**

## Herramientas adicionales para la aplicación flotante

- Palanca o barreta
- Base para piso flotante 2 en 1 ó 3 en 1, con barrera de espuma y barrera antihumedad incorporadas
- Bloque para golpear (utilícelo con cuidado)
- Cinta azul 3M
- Pegamento: Franklin Titebond II o adhesivo para piso flotante PVA-2 (acetato de polivinilo) equivalente

## Paso 1: Preinstalación

### Inspección del lugar

Antes de instalar pisos de madera dura, la construcción debe estar estructuralmente completa, incluida la instalación de las puertas y ventanas exteriores. El concreto, la mampostería, el panel de yeso y la pintura también deben haberse completado. Deje que se seque durante el tiempo adecuado para que no se humedezca la construcción.

Los sistemas de calefacción, ventilación y acondicionamiento de aire deben funcionar perfectamente al menos 14 días antes de la instalación del piso, con una temperatura ambiente constante entre 60 y 75 °F y una humedad relativa de 35% a 55%. Esto no sólo estabiliza el entorno interior de la construcción, sino que también es esencial para adaptar pisos de madera dura a la superficie de trabajo.

La nivelación exterior, la extracción del desagüe fuera de la construcción, las canaletas y los tubos de bajantes también deben completarse. Los pisos pueden instalarse sobre el nivel del suelo, por encima o por debajo de éste, y no se recomienda su instalación en baños completos.

Es esencial que los subsuelos y los espacios debajo del piso estén secos. Los espacios debajo del piso deben tener como mínimo 24 pulgadas entre el piso y la parte inferior de las viguetas.

Se debe colocar una barrera contra el vapor en los espacios debajo del piso; utilice una película de polietileno de 6 mm con las juntas superpuestas y cubiertas con cinta.

Durante la inspección final previa a la instalación, se debe controlar que los contrapisos no estén húmedos; para esto, utilice el dispositivo medidor de humedad apropiado para madera o para concreto.

## Paso 2: Unificación de los pisos de madera dura

La madera es un material poroso con una estructura celular natural que se expande y se contrae según la cantidad de humedad relativa presente en la atmósfera que la rodea.

Unificar el contenido de humedad según el punto de equilibrio del lugar de trabajo antes de la instalación es más importante que estabilizar el movimiento posterior a la instalación.

Manipule y descargue el piso de madera dura con cuidado y almacénelo en el lugar de trabajo con el ambiente controlado, en el cual se realizará la instalación. Los pisos que se almacenen sobre pisos de concreto que estén sobre el nivel del suelo deben elevarse al menos 4 pulgadas para permitir que el aire circule debajo de las cajas. Los pisos de madera dura se deben aclimatar durante el tiempo que sea necesario para cumplir con los requisitos de humedad mínimos para la instalación. Utilice el siguiente cuadro de equilibrio de humedad para determinar el contenido de humedad adecuado para la instalación.

Siempre utilice un medidor de humedad para determinar si las condiciones del piso y del lugar de trabajo son adecuadas para el punto de equilibrio final proyectado teniendo en cuenta los cambios de temporada.

Controle las condiciones del piso y del lugar de trabajo mientras se aclimatan. Si la madera no está ganando ni perdiendo humedad, significa que se alcanzó el nivel de equilibrio.

**NOTA: Los puntos de equilibrio varían radicalmente en todo el país, desde las áreas desérticas del sudoeste hasta las áreas húmedas del Golfo de México. Además, puede existir un amplio rango de humedad relativa entre lugares de trabajo que tienen la misma ubicación básica. Los diferentes sistemas de calefacción o aire acondicionado pueden alterar mucho la humedad relativa de los lugares de trabajo. Como consecuencia, ningún contenido fijo de humedad es adecuado para todas las situaciones, y es responsabilidad del instalador establecer el contenido de humedad adecuado para cada instalación.**

La información adicional sobre la unificación de pisos de madera dura exótica en regiones geográficas específicas está disponible por pedido, o puede obtenerla en nuestro manual de referencia en línea, en [www.br111.com](http://www.br111.com).

## Cuadro de equilibrio de contenido de humedad

Temp. Humedad relativa. Porcentaje

	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	98
<b>30° F</b>	1.4	2.6	3.7	4.6	5.5	6.3	7.1	7.9	8.7	9.5	10.4	11.3	12.4	13.5	14.9	16.5	18.5	21.0	24.3	26.9
<b>40° F</b>	1.4	2.6	3.7	4.6	5.5	6.3	7.1	7.9	8.7	9.5	10.4	11.3	12.4	33.5	14.9	16.5	18.5	21.0	24.3	26.9
<b>50° F</b>	1.4	2.6	3.6	4.6	5.5	6.3	7.1	7.9	8.7	9.5	10.3	11.2	12.3	13.4	14.8	16.4	18.4	20.9	24.3	26.9
<b>60° F</b>	1.3	2.5	3.6	4.6	5.4	6.2	7.0	7.8	8.6	9.4	10.2	11.1	12.1	13.3	14.6	16.2	18.2	20.7	24.1	26.8
<b>70° F</b>	1.3	2.5	3.5	4.5	5.4	6.2	6.9	7.7	8.5	9.2	10.1	11.0	12.0	13.1	14.4	16.0	17.9	20.5	23.9	26.6
<b>80° F</b>	1.3	2.4	3.5	4.4	5.3	6.1	6.8	7.6	8.3	9.1	9.9	10.8	11.7	12.9	14.2	15.7	17.7	20.2	23.6	26.0
<b>90° F</b>	1.2	2.3	3.4	4.3	5.1	5.9	6.7	7.4	8.1	8.9	9.7	10.5	11.5	12.6	13.9	15.4	17.3	19.8	23.3	26.0
<b>100° F</b>	1.2	2.3	3.3	4.2	5.0	5.8	6.5	7.2	7.9	8.7	9.5	10.3	11.2	12.3	13.6	15.1	17.0	19.5	22.9	25.6

Del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Manual sobre madera: la madera como un material de ingeniería

## Paso 3: Contrapiso recomendado

### Preferido

Madera contrachapada de calidad CDX de 3/4 de pulgada (19 mm) o base de piso de calidad OSB (hoja de fibra orientada) PS2 de 3/4 de pulgada (19 mm) con densidad mínima de 40 libras.

### Mínimo

Madera contrachapada de calidad CDX de 5/8 de pulgada (15 mm), piso de madera existente, aglomerado de 3/4 de pulgada, tableros de oleas o paneles de aglomerado con base con densidad mínima de 40 libras.

- Losas de concreto
- Corcho (acústico)
- Concreto acústico
- Cerámica, terrazo, piedra pizarra y mármol
- Baldosa elástica o vinilo

**ESTE PRODUCTO ESTA DISEÑADO ÚNICAMENTE PARA APLICARSE CON PEGAMENTO O CON INSTALACION FLOTANTE.**

## Paso 4: Preparación del contrapiso

### Recomendaciones con respecto a todos los contrapisos:

- Deben estar secos y libres de cera, pintura, aceite y desechos. Reemplace los contrapisos o bases de piso que estén dañados por el agua o las áreas donde se hayan desprendido las láminas. Raspe suavemente y barra antes de realizar la instalación
- Nivele la superficie según el estándar: 3/16 de pulgada sobre 10 pies o 1/8 de pulgada sobre 6 pies. Si el contrapiso es de concreto y se necesita un compuesto de nivelación, utilice compuestos niveladores a base de Pórtland, como los compuestos Parabond o Ardex. Para aplicar el compuesto de

nivelación, siga las recomendaciones del fabricante. Todas las áreas con compuesto de nivelación deben estar completamente secas antes de continuar con la aplicación del piso de madera. Si el contrapiso es de madera enchapada o un material equivalente, puede lijarse las áreas altas o las juntas hasta que queden planas.

- Si utiliza madera contrachapada o un producto similar, el contrapiso debe estar estructuralmente sólido antes de la instalación. Después de la instalación final, el contrapiso debe estar asegurado adecuadamente con clavos o tornillos cada 6 pulgadas a lo largo de las juntas para reducir la posibilidad de chirridos.
- Debe realizar pruebas de humedad apropiadas como se muestra en el "Paso 5: Prueba del contenido de humedad", que se encuentra a continuación.

## Paso 5: Prueba del contenido de humedad

### Para los contrapisos de madera y otros tipos de contrapisos

Utilice un medidor de humedad de calidad y mida el contenido de humedad del contrapiso y del piso de madera dura. **Los contrapisos no pueden contener más del 12% de humedad, y la diferencia entre el contrapiso y el piso de madera dura no puede exceder el 4%.** Si los contrapisos exceden esta cantidad, se debe hacer un esfuerzo para localizar y eliminar la fuente de humedad antes de continuar la instalación.

### Para los contrapisos de concreto

Siempre debe controlar el contenido de humedad de los contrapisos de concreto antes de instalar un piso de madera. Estas pruebas no garantizan que las losas permanezcan secas durante todo el año. Las dos pruebas de humedad más comunes son:

- **Prueba de cloruro de calcio**  
Con esta prueba, la transferencia de humedad no debe ser superior a las 3 libras/1000 pies cuadrados. Debe realizarse una prueba cada 250 pies cuadrados. Puede conseguir las pruebas de cloruro de calcio en las tiendas minoristas o en algunos sitios web, como [www.taylorstools.com](http://www.taylorstools.com) o [www.moisturetestkit.com](http://www.moisturetestkit.com).  
1 (888) 216-TEST (8378).
- **Medidor de humedad Tramex para concreto**  
Cuando se utiliza este dispositivo de medición, la humedad no debe exceder el nivel 4,5 en la escala superior ([www.tramexltd.com](http://www.tramexltd.com)).

## Paso 6: Sistemas de barrera antihumedad

Se recomiendan los siguientes sistemas de barrera antihumedad. Estos sistemas están garantizados por sus fabricantes.

- **Franklin...[www.franklinflooring.com](http://www.franklinflooring.com)**  
– Servicio técnico: 1 (800) 669-4583
- **Bostik-Findley...[www.bostik-us.com](http://www.bostik-us.com)**  
– Servicio técnico: 1 (800) 523-6530

- **Sika Primer...[www.sikausa.com](http://www.sikausa.com)**  
– Servicio técnico: 1 (800) 933-SIKA
- **Dri Tac...[www.dritac.com](http://www.dritac.com)**  
– Servicio técnico: 1 (800) 394-9310

Para obtener más detalles, visite los sitios web antes mencionados y consulte las etiquetas y los folletos de los productos. Estos sistemas de sellador pueden necesitar que se realice la prueba del contrapiso de concreto (la prueba de cloruro de calcio).

**RECUERDE QUE ES EL FABRICANTE DEL SELLADOR QUIEN OTORGA LA GARANTIA CONTRA LA TRANSMISION DE VAPOR DE AGUA.** Antes de utilizar cualquiera de estos sistemas de sellador y adhesivo, consulte con el fabricante para conocer las limitaciones de la garantía y las instrucciones de instalación.

## Paso 7: Preparación de contrapisos específicos

### Tipo de contrapiso: losas de concreto

**Aplicación con pegamento:** los pisos procesados de 5/16 de pulgada de BR-111™ pueden pegarse directamente sobre losas de concreto con gran fuerza de compresión o pueden colocarse como pisos flotantes con los adhesivos apropiados. BR-111™ recomienda la utilización de adhesivo de uretano resistente a la humedad.

Debe controlar la humedad de todos los contrapisos de concreto, especialmente de los pisos adyacentes a las paredes exteriores y de los aditamentos de plomería.

No se aceptan las revisiones visuales. Consulte el "Paso 5: Prueba del contenido de humedad".

**Aplicación flotante:** asegúrese de que el contrapiso esté nivelado. Deberá utilizar una barrera antihumedad junto con una base adecuada de espuma o deberá utilizar una base 2 en 1. Lleve a cabo las pruebas de humedad apropiadas.

### Tipo de contrapiso: concreto acústico

**Aplicación con pegamento:** los contrapisos de concreto acústico deben tener una fuerza de compresión mínima de 2500 PSI. Debido a que el concreto acústico contiene grandes cantidades de yeso, lo primero que debe hacer es cubrir la superficie con pintura base o endurecedor de superficies, según la recomendación del fabricante del concreto. Lleve a cabo las pruebas de humedad apropiadas.

**Aplicación flotante:** asegúrese de que el contrapiso esté nivelado. Deberá utilizar una barrera antihumedad junto con una base adecuada de espuma o deberá utilizar una base 2 en 1. Lleve a cabo las pruebas de humedad apropiadas.

## Tipo de contrapiso: madera contrachapada (o equivalente) sobre concreto

**Aplicación con pegamento:** debe establecer una barrera antihumedad adecuada y, después, instalar madera contrachapada de 3/4 de pulgada (preferido) o un material equivalente (vea la sección Contrapisos recomendados).

Deje 1/2 pulgada de espacio de expansión para la madera contrachapada (o material equivalente) alrededor de todos los objetos verticales; además, los paneles del contrapiso deben estar a 1/8 de pulgada de distancia para permitir la expansión. Utilice sujetadores neumáticos o mecánicos para sujetar el contrapiso al concreto. Utilice por lo menos un sujetador por cada pie cuadrado. Lleve a cabo las pruebas de humedad apropiadas.

**Aplicación flotante:** asegúrese de que el contrapiso esté nivelado. Deberá utilizar una barrera antihumedad junto con una base adecuada de espuma o deberá utilizar una base 2 en 1. Lleve a cabo las pruebas de humedad apropiadas.

## Tipo de contrapiso: madera contrachapada (o equivalente) sobre panel estructural de madera

**Aplicaciones con pegamento:** no se necesita una barrera antihumedad a menos que las cantidades de humedad del contrapiso estén en niveles inaceptables (consulte el "Paso 5: Prueba del contenido de humedad").

Se recomienda utilizar material para contrapiso de un espesor mínimo de 16 pulgadas en las viguetas centrales. El material para contrapiso más grueso permite espacios de 19,2 pulgadas entre las viguetas. Si el espacio de la junta es mayor de 19,2 pulgadas en el centro, el piso tendrá un rendimiento mínimo. Un rendimiento mínimo puede causar movimiento, aberturas o ruidos. Una segunda capa de material de contrapiso que engrose el espesor total de 1 pulgada a 1 1/8 pulgadas brindará mejores resultados cuando el espacio de la junta supere las 19,2 pulgadas en el centro. Los pisos de madera dura, siempre que sea posible, deben estar instalados en dirección perpendicular a las juntas del piso. Lleve a cabo las pruebas de humedad apropiadas.

**Aplicación flotante:** asegúrese de que el contrapiso esté nivelado. Deberá utilizar una barrera antihumedad junto con una base adecuada de espuma o deberá utilizar una base 2 en 1. Lleve a cabo las pruebas de humedad apropiadas.

## Tipo de contrapiso: baldosa elástica u hoja de vinilo elástica

**Aplicación con pegamento:** el vinilo o las baldosas deben estar en buenas condiciones, nivelados y unidos al contrapiso de forma permanente con pegamento. No aplique con pegamento pisos de madera dura sobre pisos elásticos que tengan más de dos capas. Limpie completamente la superficie con un detergente doméstico de buena calidad y quite el brillo del piso, con una almohadilla abrasiva, según sea necesario para crear una buena adherencia. Si es necesario, quite el recubrimiento de cera que haya sobre el vinilo con un disolvente apropiado. Lleve a cabo las pruebas de humedad apropiadas.

**Aplicación flotante:** el vinilo o las baldosas deben estar en buenas condiciones, nivelados y unidos al contrapiso de forma permanente con pegamento. Lleve a cabo las pruebas de humedad apropiadas.

## Tipo de contrapiso: corcho (acústico)

Aplicación únicamente con pegamento: asegúrese de que el corcho esté nivelado y esté unido al contrapiso de forma permanente con adhesivo de uretano resistente a la humedad. La densidad mínima requerida para el corcho es de 11,4 libras por pie cúbico; la densidad máxima no debe exceder las 13 libras por pie cúbico. El corcho no debe ser de más de 1/4 de pulgada de grosor y debe estar fabricado con corcho puro con sujetadores de poliuretano, instalado según las especificaciones del fabricante. Debe colocarle el adhesivo con un rodillo. El corcho no es una barrera antihumedad.

**Aplicación flotante:** asegúrese de que el corcho esté nivelado y esté unido al contrapiso de forma permanente con adhesivo. Lleve a cabo las pruebas de humedad apropiadas.

## Tipo de contrapiso: cerámica, terrazo, piedra pizarra o mármol

Aplicación únicamente con pegamento: los productos antes mencionados deben estar nivelados y unidos al contrapiso de forma permanente con los métodos apropiados. Limpie y erosione las superficies para quitar los selladores y tratamientos, y de esta manera, asegurar una buena adherencia. Debe volver a adherir en el contrapiso las baldosas flojas y debe llenar con compuesto nivelador las juntas de lechada de cemento de más de 1/16 de pulgada. Para aplicar el compuesto de nivelación, siga las recomendaciones del fabricante. Todas las áreas con compuesto de nivelación deben estar completamente secas antes de continuar con la aplicación del piso de madera. Lleve a cabo las pruebas de humedad apropiadas. Puede necesitar una barrera antihumedad.

**Aplicación flotante:** los productos antes mencionados deben estar nivelados y unidos de forma permanente al contrapiso con los métodos apropiados. Lleve a cabo las pruebas de humedad apropiadas.

## Paso 8: Instalación del piso

### Consejos útiles

- Quite pisos de distintas cajas para maximizar la mezcla de color y los matices.
- Escalone los extremos de las tablas en las filas adyacentes, a 6 pulgadas como mínimo. Para las aplicaciones flotantes, utilice un diseño escalonado de 4 pies, 3 pies, 2 pies y 1 pie, según se especifica en la sección "Instalación flotante".
- La instalación paralela a la pared más larga brinda un mejor efecto visual.

### Preparación de la puerta y de la pared

Para evitar los difíciles cortes con lezna durante la instalación, corte o realice muescas en los marcos de las puertas a una altura de 1/16 de pulgada sobre el espesor de piso que está instalando. También quite la base ya existente, la moldura de zócalo y los umbrales de las puertas. Debe volver a colocarlos después de finalizar la instalación.

## Instalación del piso: aplicación con pegamento

Una pared exterior es, generalmente, la mejor línea de referencia y la más derecha para comenzar la instalación. Siempre que sea posible, el piso terminado debe estar en ángulo recto con las viguetas del piso. Establezca un punto de inicio y deje un espacio de 5/16 de pulgada como mínimo alrededor de todas las obstrucciones verticales. Mida esta distancia desde la pared de inicio (al menos en dos lugares) cerca de las esquinas opuestas de la pared. Marque estos puntos, haga una marca con tiza paralela a la pared de inicio y deje el espacio de expansión necesario entre la pared de inicio y el borde de la primera hilera del piso. Para mantener el espacio de expansión durante la instalación, corte varias tablas en pequeñas piezas para utilizarlas como espaciadores entre las tablas de los pisos de madera dura y la pared u otros objetos.

Aplique el adhesivo de uretano recomendado con un palustre recomendado por el fabricante del adhesivo. Siga las recomendaciones del fabricante para la aplicación del adhesivo. **NO UTILICE UN ADHESIVO A BASE DE AGUA CON ESTE PISO DE MADERA DURA.**

Debe instalar las tablas de izquierda a derecha con el borde de la ranura alineado con el cordón con tiza y con la lengüeta posicionada hacia la izquierda. Siempre que sea posible, la lengüeta del ancho y el largo de la tabla debe estar hacia afuera para que el bloque para golpear o la palanca se utilicen siempre desde el lado de la lengüeta. Si la lengüeta queda hacia afuera y se utiliza un bloque para golpear o una palanca, puede dañar el borde de la tabla.

Apoye firmemente la primera hilera en el adhesivo, ya que todas las hileras adicionales serán empujadas contra esta primera hilera. Cuando instale tablas, asegúrese de que los materiales no se deslicen a través del adhesivo al colocarlos en su lugar. Primero, coloque la junta del extremo tan cerca de la lengüeta y la ranura como sea posible, y haga encajar las tablas. Controle que todos los bordes y extremos de cada tabla queden firmemente sujetos. De tanto en tanto, levante una tabla y controle que el adhesivo se esté adhiriendo adecuadamente. Escalone los extremos de las tablas en las filas adyacentes, a 6 pulgadas como mínimo, y cree un diseño escalonado.

Debe utilizarse **cinta azul 3M** para mantener las tablas juntas y reducir los movimientos menores durante la instalación. Quite todo el adhesivo de la superficie del piso con removedor para adhesivo de uretano o alcoholes minerales, de acuerdo con sus necesidades. **Una vez seco, el adhesivo es muy difícil de quitar de los pisos de madera dura pre-acabados y puede dañar el acabado de los pisos. Debe quitar todo el adhesivo de las superficies de los pisos antes de aplicar la cinta azul 3M. Quite la cinta azul 3M en un plazo máximo de 24 horas.**

Deje un espacio de expansión de 5/16 de pulgada como mínimo alrededor de todas las obstrucciones verticales. La madera se expande y se contrae con los cambios de humedad. La madera se deformará o se ahuecará si no se deja el espacio de expansión adecuado. Cuando realice cortes de extremo o laterales alrededor de objetos verticales, siempre deje un espacio de expansión.

Continúe en toda la habitación. Recuerde brindar el espacio adecuado para la expansión. Una vez completada la instalación, instale las molduras y los adornos. Limpie, barra y pase la aspiradora en el piso antes de utilizarlo. Si va a cubrir el piso, utilice un material permeable, como cartón o papel de colofonia. No lo cubra con plástico.

## Instalación del piso: instalación flotante

Instale una base para piso flotante con barrera antihumedad 2 en 1 ó 3 en 1 de marca líder. Siga las instrucciones del fabricante de la base.

Una pared exterior es, generalmente, la mejor línea de referencia y la más derecha para comenzar la instalación. Siempre que sea posible, el piso terminado debe estar en ángulo recto con las viguetas del piso. Establezca una línea de inicio y deje un espacio de 5/16 de pulgada como mínimo alrededor de todas las obstrucciones verticales. Mida esta distancia desde la pared de inicio (al menos en dos lugares) cerca de las esquinas opuestas de la pared. Marque estos puntos, haga una marca con tiza paralela a la pared de inicio y deje el espacio de expansión necesario entre la pared de inicio y el borde de la primera hilera del piso. Para mantener el espacio de expansión durante la instalación, corte varias tablas en pequeñas piezas para utilizarlas como espaciadores entre las tablas de los pisos de madera dura y la pared u otros objetos.

Debe instalar las tablas de izquierda a derecha con el borde de la ranura alineado con el cordón con tiza y con la lengüeta posicionada hacia la izquierda. Siempre que sea posible, la lengüeta del ancho y el largo de la tabla debe estar hacia afuera para que el bloque para golpear o la palanca se utilicen siempre desde el lado de la lengüeta. Si la lengüeta queda hacia afuera y se utiliza un bloque para golpear o una palanca, puede dañar el borde de la tabla.

Para obtener el mejor rendimiento del piso flotante, utilice un diseño de instalación escalonado a 4 pies, 3 pies, 2 pies y 1 pie (vea la Figura 1). Si utiliza este estilo de instalación, tendrá un mínimo de 12 pulgadas entre los extremos de las juntas. Coloque la primera hilera sin pegamento con un diseño escalonado; comience con la pieza de 4 pies y continúe la hilera con las otras piezas de 4 pies. Corte la última plancha de cada hilera para que encaje y acuérdesese de dejar un espacio de expansión. Coloque la segunda hilera sin pegamento; comience con la pieza de 3 pies y continúe la hilera con las otras piezas de 4 pies. Coloque la tercera hilera sin pegamento; comience con la pieza de 2 pies y continúe la hilera con las otras piezas de 4 pies. Coloque la cuarta hilera sin pegamento; comience con la pieza de 1 pie y continúe la hilera con las otras piezas de 4 pies.

Para instalar las dos primeras hileras, aplique un reborde fino de pegamento en la ranura lateral y en el extremo de cada tabla (vea la Figura 2). Presione firmemente las tablas para unir las y, si es necesario, utilice un bloque para golpear.

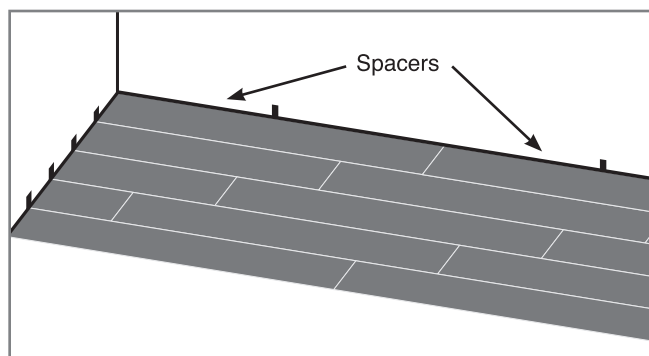


Figura 1

Limpie el exceso de pegamento entre las tablas con un paño húmedo o con alcoholes minerales. Coloque cinta azul 3M en cada unión de los laterales y de los extremos para unir las tablas. Deje que el pegamento se asiente antes de continuar con la instalación de las hileras subsiguientes.

Después de la cuarta hilera, coloque una pieza de 4 pies para comenzar la quinta hilera y repita el diseño escalonado hasta completar la instalación. Acuérdesse siempre de dejar un espacio de expansión y de limpiar el pegamento excedente entre las tablas. A menudo, la última hilera no finaliza con una plancha entera. Cuando esto sucede, coloque una hilera completa de planchas sobre la última hilera instalada. Inserte un espaciador de 5/16 de pulgada contra la pared y, con una plancha entera, trace la distancia desde la pared hasta la última hilera (vea la Figura 3). Corte las planchas para la última hilera según el ancho apropiado. Aplique pegamento para colocarla en su lugar. Corte el exceso de la película de polietileno o de la base para que no quede visible una vez que las molduras estén instaladas. Puede quitar la cinta después de una hora.

Deje que pasen 12 horas antes de colocar muebles sobre los pisos y 24 horas antes de colocar objetos pesados o reanudar el tránsito completamente.

## Paso 9: Sentido común para el cuidado

Es importante mantener los pisos de madera dura libres de suciedad, agua, alimentos, grasa y otros derrames que pueden dañar el piso o el acabado.

Limpie los pisos periódicamente utilizando una marca líder de limpiador especial para pisos de madera dura pre-acabados (siga las instrucciones de la etiqueta). No use cera a base de amoníaco o aceite, lustradores, limpiadores abrasivos ni limpiadores para muebles. Para evitar rayas, marcas y abolladuras, asegúrese de instalar protectores para piso debajo de los muebles, las sillas y otros elementos que pueden tocar directamente el piso.

Barra, pase un trapeador o la aspiradora para evitar que la suciedad y la arena opaquen el brillo o rayen el acabado. Limpie todas las salpicaduras inmediatamente con un paño suave y seco. Evite caminar sobre el piso con zapatos de taco alto, de taco aguja o puntiagudos que necesiten reparación de la suela.

**FELICITACIONES por su nuevo piso de madera dura de BR-111™.**  
**Si tiene más preguntas o comentarios sobre el piso de madera dura exótica, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: llame gratuitamente al 1 (800) 525-BR111 (2711).**

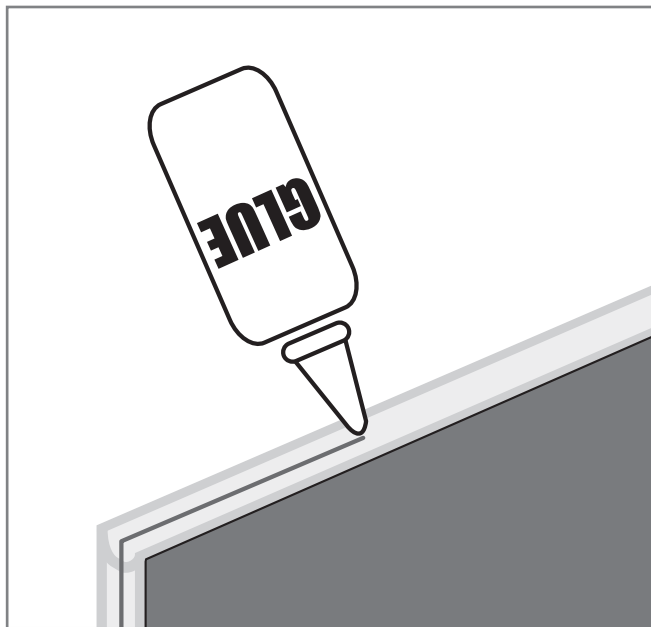


Figura 2

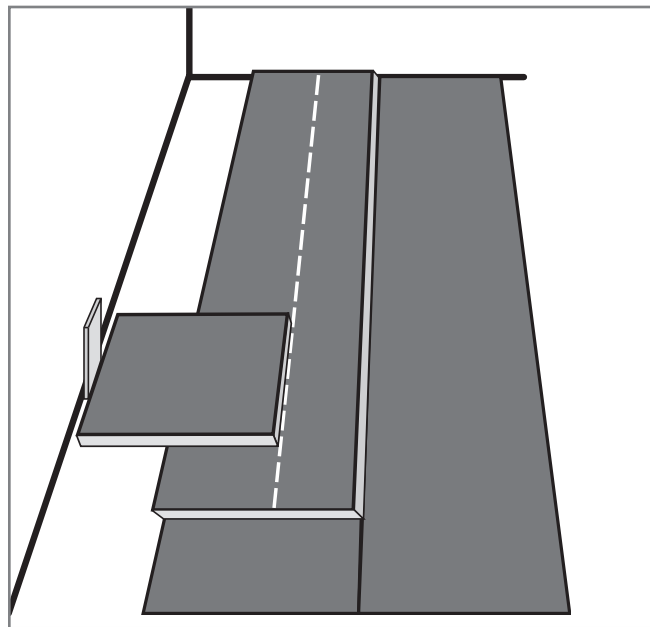


Figura 3