

Harbor Springs

Installation Instructions Rigid Stone Polymer Core

General Information Limitations:

Minimum 6mil poly sheeting is required on or below-grade concrete slabs. Cannot be installed on existing wood floors on or below grade concrete slabs The attached pad must be removed when installed as a tread on stairs Cabinets of any kind cannot be installed on the plank flooring.

General Information

Limitations: The optimal operating temperature for use is between 40°F to 90°F (4°C to 32°C). Avoid prolonged exposure to direct sunlight or other heat sources where temperatures will exceed 90°F (32°C), as discoloration or damage may occur. This product is not suitable for heavy rolling loads or heavy commercial areas. Do not install in areas that may be subjected to sharp, pointed objects, such as stiletto heels, cleats or spikes. Do not allow product to be directly exposed to extreme heat sources, such as self-cleaning ovens or other high-heat equipment. Do not install outdoors or in areas that may be exposed to repeated and sustained UV/IR rays, as product may fade, discolor or experience excessive movement. Refer to the Material Usage Guide and, if applicable, the Wet Areas technical bulletin for a full list of acceptable areas and information about approved areas of use. Do not use rubber tires, casters or rubber-backed walk-off mats directly on the flooring surface, as permanent staining may occur. Do not install nails, screws, bolts, moldings, accessories or heavy fixed furniture, such as cabinets, counter tops, islands or commercial equipment, directly on, into or through the flooring material, as this may restrict the natural movement of the floor and cause gapping/buckling.

Copies of ASTM documents are available for purchase at www.astm.org.

Receiving Material & Storage: Remove all plastic and strapping from the product after delivery. Confirm that the flooring product color, style and quantity are correct, and check lot numbers, in the event you've received more than one. Carefully check all materials for shipping damage and note all damage on the bill of lading before accepting the delivery. Material accepted with visible shipping damage that is not reported on the bill of lading is not covered under warranty. The floor covering and accessories must be stored in dry indoors conditions between 40°F to 90°F (4°C to 32°C). Do not store outside (even in containers) and do not stack pallets.

Recommended Tool List:

- Appropriate Personal Protective Equipment (PPE)
 - Safety Glasses, Cut-Resistant Gloves, Suitable Dust Mask, etc.
- Appropriate Tools & Machinery for Substrate Preparation
 - Floor Buffer, Grinder, Floor Scraper, etc.

- HEPA-Filtered Vacuum
- 6-ft. and 1-ft. Straight Edge or Level with two quarters (U.S. coins)
- Tape Measure
- Pencil
- Utility Knife with New Blades / Speed Square
- Chalk Marking Line / Knee Pads
- 1 lb. rubber/soft faced dead blow hammer (preferred) or rubber mallet
- Wedge Spacers / Pull-bar
- Jigsaw with Carbide Blades (for complicated cuts)
- Oscillating Multi-Tool or hand saw (for door jambs)
- Non-Contact Infrared Thermometer

Warning: All local, state, and federal regulations must be followed; this includes the removal of in-place asbestos flooring and adhesive, as well as any lead-containing materials. The Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has exposure limits for people exposed to respirable crystalline silica; this requirement must be followed. Do not use solvent or citrus-based adhesive removers. When appropriate, follow the Resilient Floor Covering Institute's (RFCI) Recommended Work Practice for Removal of Existing Floor Covering and Adhesive. Always wear safety glasses and use respiratory protection or other safeguards to avoid inhaling any dust. The label, installation, and maintenance instructions along with the technical data sheet, limited warranty and any appropriate Safety Data Sheet (SDS) of all products must be read, understood, and followed prior to installation. Do not leave spills unattended - wipe up promptly, and allow the floor covering to dry before trafficking.

Documentation: Record and/or photograph the site conditions, test results, and any corrective measures taken. All relevant pre-installation documentation, as well original product invoices and associated shop drawings or project information, should be stored for the entire warranty period.

Site Conditions: The prepared installation area must be fully enclosed and weather-tight. During the installation, any direct sunlight should be blocked using window treatments or other protection. The ambient temperature during installation must be >60°F (16°C), with a recommended maximum of 80°F (27°C). The flooring does not require an acclimation period.

Note: When installing at temperatures $>80^{\circ}\text{F}$ (27°C), the width of the expansion gap may increase as the flooring temperature decreases.

Substrate Preparation

General Substrate Guidelines: Ensure the substrate is clean, dry, flat, sound and suitably prepared according to these instructions prior to installation, as manufacturer is not responsible for problems related to substrates that have not been properly prepared. All substrates must be free of visible water or moisture, dust, residual adhesives and adhesive removers, solvents, wax, oil, grease, asphalt, visible alkaline salts or excessive efflorescence, mold, mildew and all other extraneous coating, film, material or foreign matter. Substrate and/or subfloor deflection, movement, or instability may cause issues with the flooring installation – these are not covered under warranty.

Flatness Guidelines: Check all substrates for flatness prior to installation. All substrates must have a floor flatness of FF32 and/or have a maximum deviation of $< 1/8$ -in. gap (2 x US quarters should not slide underneath) within 6-ft. and $\leq 1/16$ -in. gap (1 x US quarter should not slide underneath) within 1-ft.. Substrates that do not meet this requirement must be corrected appropriately before installation begins.

Concrete Substrate Requirements: All concrete substrates must be at least 28-days old, free of contaminants and structurally sound. If required, flatten and/or smooth the surface using a suitable, moisture-resistant, commercial-grade leveling or patching compound, following the product instructions. Do not install if water or hydrostatic pressure is visible, present or suspected. If a chemical adhesive remover has been used, contact the technical department.

All expansion joints must have a suitable expansion joint covering system installed to allow for expansion and contraction of the concrete. All dormant construction joints and surface cracks $> 1/4$ -in. must be cleared of all dust, dirt and debris and filled with a rigid crack treatment designed for use in construction joints or cracks. Follow the products instructions and ensure surface is troweled flush with surface of concrete.

Gypsum/Lightweight Substrate Requirements: Gypsum or lightweight substrates must be dry (according to the product manufacturer's requirements) and have a minimum compressive strength of 2000 PSI when installed over a wood substrate or 3000 PSI when installed over a concrete substrate. Gypsum or lightweight substrates must be installed and prepared in accordance with ASTM F2419 or ASTM F2471, respectively. Gypsum and lightweight substrates must be firmly bonded to a structurally sound subfloor. All cracked or fractured areas must be removed and repaired with a compatible repair product. New or existing gypsum or lightweight substrates may require a sealant or primer be installed prior to resilient flooring installation.

- Follow the product manufacturer's recommendations regarding preparation for resilient flooring.

Wood Substrate Requirements: All wood substrates must be structurally sound, dry and within the moisture content percent (MC%) for your region. Wood substrates and subfloors must be compliant with and, if necessary, prepared in accordance with ASTM F1482. Wood substrates should be of double layer construction with a recommended total thickness of 1-in. or more, depending on federal, state and local building codes. Sleepers and sleeper systems must not make direct contact with concrete.

Resinous Coating Requirements: When installing directly over a resinous coating, such as an epoxy coating or a moisture mitigation system, ensure the coating is clean and free of contaminants, structurally sound, smooth, dry and has cured for the prescribed length of time.

Metal Substrate Requirements: Metal substrates must be clean, dry, structurally sound smooth and free of oil, rust and/or oxidation. When installing in areas that may be subject to topical water, moisture and/or high humidity, an anti-corrosive coating should be applied to protect the metal substrate. Contact a local paint or coating supplier for coating recommendations.

Other Substrates: Installing over existing resilient vinyl flooring is not recommended. However, it may be possible over some materials, such as VCT, VAT, quartz tile, solid vinyl tile, sheet vinyl or linoleum, as well as existing hard surface flooring substrates, such as terrazzo, porcelain or ceramic tile. Ensure existing flooring is a single layer and is clean, dry, sound, solid and well adhered. All loose material must be removed and repaired or replaced. All grout lines and wide seams greater than $1/4$ -in. in width and/or depth, as well as any significant substrate imperfections, must be filled and troweled flush with a suitable cementitious patch. By electing to install over any existing floor covering releases the manufacturer from any responsibility regarding the suitability and continued performance of that product, including any resulting effect on the new floor covering.

Radiant Heating Requirements: When installing flooring over a substrate that contains a radiant heating system, ensure that none of the heating elements make direct contact with the flooring material. Ensure radiant heat is no higher than 70°F (21°C) 8-hours prior to and during the entire installation. After installation, the radiant heat may be gradually increased over the course of 24 hours, until normal operating temperature is reached. Ensure the temperature of the radiant heating system does not exceed 85°F (29.5°C) and avoid making abrupt changes in radiant heating temperature.

Sound Control Substrates: Additional Sound Control Underlayments cannot be used under this flooring. Any and all issues related to the installation of additional, unapproved underlayments will not be covered under warranty.

Unsuitable Substrates: These include, but are not limited to: any floating or loose floor coverings, hardwood, carpet, cushioned vinyl, rubber, cork, foam, asphalt tile, additional acoustical underlayments and any substrate with visible mold, mildew, or fungi and any substrate in wet areas, such as inside showers and saunas. Do not install directly over any adhesive or adhesive residue of any kind. Do not install in recreation vehicles, campers or boats.

Note: Existing hardwood floor coverings will swell when exposed to moisture - vinyl floor covering may restrict the movement of moisture in hardwood, which may result in flooring failure, especially when installed on or below grade. Some hardwood floor coverings may also discolor vinyl floor covering. Issues related to unsuitable substrate are not covered under warranty.

Flooring Expansion

Expansion Gap: Expansion gaps are required around the entire perimeter of the flooring and between the flooring and all adjacent vertical surfaces, such as adjacent flooring, fixed furniture, thresholds, fixtures, door jambs, and other protrusions - this allows the flooring area to freely expand and contract naturally. Do not adhere or anchor any accessories directly to or through the flooring material, as this could restrict natural movement resulting in an installation failure. The required expansion gap depends on the installation area, per the following:

- Areas that are ≤ 50 feet in length and/or width must have a $\geq 1/4$ -in. expansion gap.
- Areas that are 50-85 feet in length and/or width must have a $\geq 1/2$ -in. expansion gap.
- Three season rooms, sunrooms and other areas that will not have continuous HVAC control must have a $\geq 1/2$ -in. expansion gap.
- Hotel rooms that may undergo high-heat pest control must have $\geq 1/2$ -in. expansion gap.
- Areas with very heavy furniture ≥ 800 -lb. (363-kg) must be isolated with a compatible t-molding and have $\geq 1/2$ -in. expansion gap.

Expansion Joint: When the total flooring length or width exceeds 85 feet, a compatible t-molding must be installed to create an expansion joint. Expansion joints must be wide enough to accommodate an appropriate accessory and allow for the appropriate expansion gap on either side. Accessories must cover the flooring material by at least $1/8$ -in. on each side and must be glued or anchored directly to the substrate.

Three season rooms, sunrooms and other areas that will not have continuous HVAC control must be ≤ 30 feet in length and/or width and must be isolated from other areas with a compatible t-molding, to ensure that flooring does not run room to room.

Flooring Installation

Installation Preparation: All wall-base should be removed before flooring installation. Alternately, a quarter round molding (fixed to the wall or wall-base only) may be used. Undercut all wooden door jambs and the first -in. of any remaining wall-base (later covered with molding) with an Oscillating Multi-Tool - the height must be the thickness of the floor covering plus $1/64$ -in., which will allow the floor covering to expand and contract naturally. Steel door jambs should be pattern-scribed, leaving the required expansion gap. Use a color-coordinated 100% silicone to fill the void. Clean the entire area to be installed using a HEPA-filtered vacuum.

Inspect all material prior to and during installation to verify that there are no visible defects, damages and excessive shading, sheen or texture variations. Blend materials from several cartons within the same lot to ensure a consistent appearance. Some flooring products, colors and textures have latent and acceptable color and shade variations. If there are concerns regarding defects, shade, sheen or texture variation, do not install material and consult a sales representative or manufacturer's technical staff. **Labor costs associated with materials installed with obvious visual defects will not be covered under warranty.**

Although mixing different lots within the same area will not affect the performance of the product, it is not recommended, as shade, sheen and texture variations may be visible. Prior to installing, compare different lots side-by-side from all directions and lighting conditions to confirm acceptability for the owner or end-user. **Material installed with obvious visual differences related to production lots will not be covered under warranty.**

Layout: Prior to installation, confirm the installation pattern and direction per the design specifications or work order. Planks should be installed in a random pattern - plank end joints should be randomly spaced by ≥ 8 -in. Avoid "H" joints and do not install in a "Stair-Stepped" installation pattern, while ensuring no obvious pattern repeats emerge. Failure to randomize the end joints could weaken the integrity of the locking mechanism, which may lead to failure. Tiles must be installed in a brick-bond or $1/3$ rd off-set pattern.

Starting Line: Determine the best wall to start the installation along - typically, this is the longest straight wall with a doorway. Measure the width of both ends of the room and, accounting for the necessary expansion gaps, calculate the width of your last row. If it is less than half the width of the floor covering or if a balanced design is required, reduce the width of the first row accordingly. Use a chalk-line to mark the outside edge of the first row on the substrate.

Harbor Springs

Installation Instructions

If needed, trim the first row by removing the side without the extended locking mechanism (tongue) to fit, accounting for the expansion gap. To trim the first row, either measure and mark your cutlines or use the mirror-scribe method. To mirror-scribe, place your selected piece on the opposite side of the chalk-line, so that the chalk-line is above the extended locking mechanism (tongue). Then, place a full piece flush with the wall, overlapping your selected piece. Using the overlapped piece as your guide, mark a cutline on your selected piece with a pencil. Once marked, proceed with trimming the first row as detailed below.

Cutting: To cut the floor covering, carefully score along the cut line at least twice with a sharp utility knife. When cutting across the width of a piece, use a speed square as a guide. Snap the piece downwards and, if necessary, trim the attached underlayment from underneath. For complicated cuts, such as around fixtures or door jambs, use a jigsaw with a carbide blade, following the tool's safety instructions.

First Row (slide): At the left corner of the starting wall, position the first piece so that either the pre-cut side or the side without the extended locking mechanism (tongue) is flush with the wall. Place wedge spacers between the floor covering and the wall to maintain the required expansion gap. Before connecting the second pre-cut piece, lay it flat on the substrate, adjacent to the first row and lined up with the end of the previous piece. Then, while keeping the joint aligned, slide the ends together, locking the joint into place.

Complete the entire first row using this method. When you reach a doorway, make sure the cut edge will be covered by the door jamb and frame while maintaining the required expansion gap.

Keeping the installation straight is critical - check the first row using a chalk line or similar and adjust or reinforce the entire row with wedge spacers as needed to prevent movement. The acceptable straightness tolerance is within 1/16-in. for > 20-ft. lengths or 1/32 -in. for < 20-ft. lengths. Begin the following rows with a cut piece, perhaps from a previous row, and follow the "Side Joints" detail below.

Side Joints (angle): Starting at the left corner, typically with a cut piece, insert the side without an extended locking mechanism (tongue) into the previous row at a ~25° angle. Make sure it is properly seated and slides freely, then slide the piece into position. The end joint must either be flush with the wedge spacer (first piece) or be closely aligned with the end of the previous piece. Lay the piece flat and complete the end joint as detailed below.

End Joints (drop-lock): Before locking end joints into place, check the alignment at the joint and adjust as necessary. To engage the locking mechanism, lightly tap along the raised piece using a 1-lb. (~ 16-oz.) soft faced dead blow hammer (preferred) or rubber mallet. Keep the striking head flat with the floor covering and tap until the joint is completely flush. If the end joint is not properly aligned, it may break - pieces with damaged or broken

locking mechanisms must be removed per the process below. When replacing damaged pieces, adjust the straightness of the row and/or the alignment of the joint prior to engaging end joints to prevent further damage.

Flooring Removal: If you need to replace a piece or disengage the end joints for any reason, first unlock the side joints of the entire row by raising the outside edge of the row by ~25°, then disconnect the row from the installation. Once the row is removed, ensure that all pieces are lying flat and are properly engaged, then slide each piece apart. If pieces do not slide easily, the locking mechanism may not be fully engaged – simply tap the piece with a dead blow hammer or rubber mallet to fully engage and slide apart. Do not separate pieces by angling them or pulling them upward, as this will break the locking mechanism.

Additional Installation Tips: Do not hit any part of the locking mechanism directly with any hammer, tapping block or pull bar unless it is the last row - doing so will damage the locking mechanism and may result in peaking, gapping and joint separation. If you need to tighten gaps in the installation, use a ~6-in. piece of scrap floor covering, seated in the locking mechanism, and lightly tap to close any joints.

If you need to install small pieces that are < 3-in. in length or width, place a thin bead of Liquid super glue on the previously installed locking mechanism just before installing. This will ensure the joints remain locked together during use. Do not get the adhesive on the surface, be prepared and if required, immediately remove adhesive using isopropyl alcohol with a clean white cloth - super glue coverage should be ~30 feet per oz.

After the first five or six rows are completed, turn the installation process around so that you are working on top of the installed material. This will allow the side joints to be pulled together rather than pushed, which will make the installation easier.

Post-Installation: Visually inspect the installation to ensure that the appearance is uniform and straight, that the locking mechanisms are fully engaged, that all seams are tight and correctly staggered/spaced, and that the expansion gap is the correct width. Trim off any excess plastic sheeting as necessary. Fill any perimeter gaps that will not be covered by an accessory with a 100% silicone, color-coordinated caulk. When spot cleaning, do not apply abrasive or solvent-based cleaners directly to the surface of the floor covering. When covering perimeter gaps with an accessory (wall base, molding, thresholds, t-molding, etc.), ensure the accessory overlaps the flooring material by at least 1/8-in.. All accessories must be glued or anchored directly to the substrate or vertical surface. When required, protect newly installed flooring with construction grade paper or protective boards, such as Masonite, Ram Board or plywood, to prevent damage from other trades. Take photographs and have any required documentation signed and filed following completion. Save three or more extra pieces of material in the original packaging as attic stock for the lifetime of the floor. ***In the unlikely event of a product issue, attic stock can play a crucial role in product identification, color matching, product claim verification and possible repairs.***

Flooring Protection

Do not slide or drag heavy objects across the floor. When moving appliances, heavy furniture or equipment, protect the flooring with appropriate, hard surface furniture sliders or 1/2-in. plywood.

All furniture casters or glides must be intended for resilient flooring and made of a soft material, such as a felt, silicone or a poly-based material. Casters and glides must have a flat contact point that is at least 1 -sq. in. or 1.125-in. in diameter to limit indentation and flooring or finish damage. All rolling seating in desk areas must have chairs that use soft, W-Type polyurethane wheels and a polycarbonate resilient flooring chair pad installed over the finished floor to protect it. **Do not use nylon/hard plastic wheels, glides or casters.**

All fixed furniture legs or corners must have permanent floor protectors installed on all contact points to reduce indentation, wear, scratching and other flooring or finish damage. Floor protectors must be intended for resilient flooring and made of a soft material (such as a felt, silicone or a poly-based material). Floor protectors must have a flat contact point of at least 1 -sq. in. or 1.125-in. diameter and must cover the entire bottom surface of the furniture leg. **Do not use nylon/hard plastic floor protectors or furniture feet.**

Ensure all furniture castors and chair legs are clean and free of all dirt and debris. Routinely clean chair castors and furniture legs to ensure that dirt or debris has not built up or become embedded in castors or floor protectors. Replace chair castors and floor protectors at regular intervals, especially if they become damaged or heavily soiled. Felt floor protection devices may need to be replaced 3 or more times a year to prevent accumulation. Use an effective walk-off mat or system at all outdoor entrances/exits and prevent water from accumulating. Ensure mats are manufactured with non-staining backs to prevent discoloration.

Harbor Springs

Instrucciones de Instalacion

Rigid Stone Polymer Core

Información general, Limitaciones:

Se requieren láminas de polietileno de 6 mm como mínimo sobre o bajo las losas de hormigón. No se pueden instalar en pisos de madera existentes o sobre losas de hormigón o debajo de ellas. La almohadilla adjunta debe retirarse cuando se instale como peldaño en escaleras. No pueden instalarse armarios de ningún tipo en el piso de tablonés.

Información general

Limitaciones: La temperatura óptima de funcionamiento está comprendida entre 40 °F a 90 °F (4 °C a 32 °C). Evite la exposición prolongada a la luz directa del sol u otras fuentes de calor donde las temperaturas superen los 90 °F (32 °C), ya que puede producirse decoloración o daños. Este producto no es adecuado para cargas pesadas rodantes o áreas comerciales pesadas. No lo instale en áreas que puedan estar expuestas a objetos afilados y puntiagudos, como tacones de aguja, tacos o puas. No permita que el producto quede expuesto directamente a fuentes de calor extremas, como hornos autolimpiantes u otros equipos de alta temperatura. No lo instale en el exterior o en zonas que puedan estar expuestas a rayos UV/IR de forma repetida y sostenida, ya que el producto podría destornillarse, decolorarse o experimentar un movimiento excesivo. Consulte la Guía de uso de materiales y, si procede, el boletín técnico de Zonas húmedas para obtener una lista completa de las áreas aceptables e información sobre las áreas de uso aprobadas. No utilice ruedas o tapetes de goma directamente sobre la superficie del piso, ya que pueden producirse manchas permanentes. No instale clavos, tornillos, pernos, molduras, accesorios ni muebles fijos pesados, como gabinetes, encimeras, islas o equipos comerciales, directamente sobre, dentro o a través del material del piso, ya que esto puede restringir el movimiento natural del piso y causar espacios/ pandeos.

Las copias de los documentos de ASTM están disponibles para su compra en www.astm.org.

Recepción y almacenamiento de materiales: Retire todo el plástico y los flejes del producto después de la entrega. Confirme que el color, el estilo y la cantidad del producto para suelo correctos, y verifique los números de lote en caso de que haya recibido más de uno. Verifique cuidadosamente todos los materiales en busca de daños durante el envío y anote los daños en el conocimiento de embarque antes de aceptar la entrega. El material aceptado con daños visibles durante el envío que no se reporte en el conocimiento de embarque no está cubierto por la garantía. El revestimiento del piso y los accesorios deben almacenarse en condiciones interiores secas entre 40 °F y 90 °F (4 °C y 32 °C). No almacene al aire libre (ni siquiera en contenedores) y no apilar las tarimas.

Lista de herramientas recomendadas:

- Equipo de protección personal (EPP) adecuado
 - Gafas de seguridad, guantes resistentes a cortes, mascarilla antipolvo adecuada, etc.
- Herramientas y maquinaria apropiadas para la preparación del sustrato
 - Amortiguador de piso, molinillo, raspador de piso, etc.

- Aspiradora con filtro HEPA
- Borde recto o nivel de 6 pies y 1 pie con dos monedas de veinticinco centavos (monedas de EE. UU.)
- Cinta métrica
- Lápiz
- Navaja multiusos con hojas nuevas / Escuadra de velocidad
- Línea de marcado de Gis / Rodilleras
- Martillo de golpe muerto de goma/ cara blanda de 1 Libra (preferido) o mazo de goma
- Espaciadores de cuña / Barra de tracción
- Sierra de calar con hojas de carburo (para cortes complicados)
- Multiherramienta oscilante o sierra de mano (para ambas de puertas)
- Termómetro infrarrojo sin contacto

Advertencia: Deben cumplirse todas las regulaciones locales, estatales y federales; esto incluye la eliminación de suelos y adhesivos de asbesto en el lugar, así como cualquier material que contenga plomo. La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés) tiene límites de exposición para las personas expuestas a sílice cristalina respirable; este requisito debe cumplirse. No utilice disolventes o removedores de adhesivos a base de cítricos. Cuando proceda, siga las Prácticas de trabajo recomendadas por el Instituto de Revestimientos de Pisos Flexibles (RFCI, por sus siglas en inglés) para la eliminación de adhesivo y revestimientos de pisos existentes. Lleve siempre gafas de seguridad y use protección respiratoria u otras medidas de seguridad, para evitar inhalar polvo. Las instrucciones de etiquetado, instalación y mantenimiento junto con la hoja de datos técnicos, la garantía limitada y cualquier hoja de Datos de Seguridad (SDS) apropiada de todos los productos, deben ser leídas, comprendidas y seguidas antes de la instalación. No deje los derrames desatendidos: límpielos rápidamente y deje que el revestimiento del piso se seque antes de transportarlo.

Documentación: Registre y/o fotografíe las condiciones del sitio, los resultados de las pruebas y las medidas correctivas tomadas. Toda la documentación pertinente previa a la instalación, así como las facturas originales del producto y los planos de taller asociados a la información del proyecto, deben almacenarse durante todo el período de garantía.

Condiciones del sitio: El área de instalación preparada debe estar completamente cerrada y hermética a la intemperie. Durante la instalación, la luz solar directa debe bloquearse completamente ya sea con cortinas u otro tipo de protección. La temperatura ambiente durante la instalación debe ser >60 °F (16 °C), con un máximo recomendado de 80 °F (27 °C). El suelo no requiere un período de aclimatación.

Nota: Cuando se instala a temperaturas >80 ° F (27 ° C), el ancho del espacio de expansión puede aumentar a medida que disminuye la temperatura del piso.

Preparación del sustrato

Diretrizes generales para el sustrato: Asegúrese de que el sustrato esté limpio, seco, plano, sano y adecuadamente preparado de acuerdo con estas instrucciones antes de su instalación, ya que el fabricante no se hace responsable de los problemas relacionados con los sustratos que no se hayan preparados adecuadamente. Todos los sustratos deben estar libres de agua o humedad visibles, polvo, adhesivos y removedores de adhesivos residuales, solventes, cera, aceite, grasa, asfalto, sales alcalinas visibles o eflorescencias excesivas, moho, hongos y cualquier otro recubrimiento, película, material o materia extraña. Deflexión del sustrato y/o del subsuelo, movimiento, o la inestabilidad podrían causar problemas con la instalación del piso, estas condiciones no están cubiertas por la garantía.

Pautas de planitud: Verifique que todos los sustratos estén planos antes de la instalación. Todos los sustratos deben tener una planitud del piso de FF32 y/o tener una desviación máxima de < 1/8 de pulgada. espacio (2 x monedas de veinticinco centavos de dólar no deben deslizarse por debajo) dentro de 6 pies y ≤ de 1/16 de pulgada (1 x moneda de veinticinco centavos de dólar no debe deslizarse por debajo) dentro de 1 pie. Los sustratos que no cumplan con este requisito deben corregirse adecuadamente antes de comenzar la instalación.

Requisitos del sustrato de hormigón: Todos los sustratos de concreto deben tener al menos 28 días de antigüedad, estar libres de contaminantes y ser estructuralmente firmes. Si es necesario, aplane y/o alise la superficie con un compuesto de nivelación o parchado adecuado, de calidad comercial, resistente a la humedad y siguiendo las instrucciones del producto. No lo instale si hay agua o presión hidrostática visible, presente o sospechada. Si se ha utilizado un removedor de adhesivo químico, pongase en contacto con el departamento técnico.

Todas las juntas de dilatación deben tener instalado un sistema adecuado de recubrimiento de juntas de dilatación adecuado para permitir la dilatación y contracción del hormigón. Todas las juntas de construcción inactivas y grietas superficiales > de 1/4 pulg. debe limpiarse de todo polvo, suciedad y residuos y rellenarse con un tratamiento rígido para grietas diseñado para su uso en juntas o grietas de construcción. Siga las instrucciones del producto y asegúrese de que la superficie esté al ras con la superficie del concreto.

Requisitos del sustrato de yeso/ligero: El yeso o sustratos livianos deben estar secos (de acuerdo con los requisitos del fabricante del producto) deben tener una resistencia mínima a la compresión de 2000 PSI cuando se instala sobre un sustrato de madera o 3000 PSI cuando se instala sobre un sustrato de hormigón. Los sustratos de yeso o ligeros deben instalarse y prepararse de acuerdo con ASTM F2419 o ASTM F2471, respectivamente. Los sustratos de yeso y ligeros deben estar firmemente adheridos a un contrapiso estructuralmente sólido. Todas las zonas agrietadas o fracturadas deben eliminarse y repararse con un producto de reparación compatible. Los sustratos ligeros o de yeso nuevos o existentes pueden requerir la instalación de un sellador o imprimador antes de la instalación del piso flexible.

- Siga las recomendaciones del fabricante del producto con respecto a la preparación para pisos flexibles

Requisitos de sustrato de madera: Todos los sustratos de madera deben ser estructuralmente sólidos, secos y estar dentro del porcentaje de contenido de humedad (MC%) de su región. Los sustratos y contrapisos de madera deben cumplir y, si es necesario, prepararse de acuerdo con la norma ASTM F1482. Los sustratos de madera deben ser de doble capa con un espesor total recomendado de 1 pulgada. o más, dependiendo de los códigos de construcción federales, estatales y locales. Las traviesas y los sistemas de traviesas no deben entrar en contacto directo con el hormigón.

Requisitos de revestimiento resinoso: Al instalar directamente sobre un revestimiento resinoso, como un revestimiento epoxico o un sistema de mitigación de humedad, asegúrese de que el recubrimiento esté limpio y libre de contaminantes, estructuralmente sólido, liso, seco y que haya curado durante el período de tiempo prescrito.

Requisitos de sustratos metálicos: Los sustratos metálicos deben estar limpios, secos, estructuralmente firmes y libres de aceite, óxido y/u oxidación. Al instalar en áreas que pueden estar sujetas a agua tóxica, humedad y/o alta humedad, se debe aplicar un recubrimiento anticorrosivo para proteger el sustrato metálico. Póngase en contacto con un proveedor local de pintura o revestimientos para obtener recomendaciones al respecto.

Otros sustratos: No se recomienda la instalación sobre piso de vinilo flexible existentes. Sin embargo, puede ser posible sobre algunos materiales, como VCT, VAT, losetas de cuarzo, losetas de vinilo sólido, láminas de vinilo o linóleo, así como sustratos de pisos de superficie dura existentes, como terrazo, porcelana o losetas de cerámica. Asegúrese de que el suelo existente sea de una sola capa y esté limpio, seco, sólido, y bien adherido. Todo el material suelto debe ser retirado, reparado o reemplazado. Todas las líneas de lechada y juntas anchas de más de 1/4 de pulgada. en anchura y/o profundidad, así como cualquier imperfección significativa del sustrato, debe rellenarse y alisarse al ras con un parche de cemento adecuado. Al optar por instalar sobre cualquier revestimiento de piso existente, se libera al fabricante de cualquier responsabilidad con respecto a la idoneidad y el rendimiento continuo de ese producto, incluido cualquier efecto resultante en el nuevo revestimiento de piso.

Requisitos de calefacción radiante: Al instalar pisos sobre un sustrato que contenga un sistema de calefacción radiante, asegúrese de que ninguno de los elementos calefactores entre en contacto directo con el material del piso. Asegúrese de que el calor radiante no supere los 70 °F (21 °C) 8 horas antes y durante toda la instalación. Después de la instalación, el calor radiante puede aumentarse gradualmente en el transcurso de 24 horas, hasta que se alcance la temperatura normal de funcionamiento. Asegúrese de que la temperatura del sistema de calefacción radiante no exceda los 85 °F (29.5 °C) y evite realizar cambios bruscos en la temperatura de la calefacción radiante.

Sustratos de control de sonido: No se pueden usar contrapisos de control de sonido adicionales debajo de este piso. Todos y cada uno de los problemas relacionados con la instalación de contrapisos adicionales no aprobados no estarán cubiertos por la garantía.

Sustratos inadecuados: Estos incluyen, pero no se limitan a: cualquier revestimiento de piso flotante o suelto, madera, alfombra, vinilo acolchado, caucho, corcho, espuma, losetas de asfalto, contrapisos acústicos adicionales y cualquier sustrato con moho, hongos u hongos visibles y cualquier sustrato en áreas húmedas, como el interior de duchas y saunas. No lo instale directamente sobre ningún adhesivo o residuo de adhesivo de ningún tipo. No lo instale en vehículos recreativos, autocaravanas o embarcaciones.

Nota: Los revestimientos de pisos de madera existentes se hincharán cuando se expongan a la humedad: los revestimientos para pisos de vinilo pueden restringir el movimiento de la humedad en la madera, lo que puede provocar fallas en el suelo, especialmente cuando se instalan sobre o por debajo del nivel del suelo. Algunos revestimientos de pisos de madera también pueden decolorar los revestimientos de pisos de vinilo. Los problemas relacionados con un sustrato inadecuado no están cubiertos por la garantía.

Expansión de pisos

Espacio de expansión: Se requieren espacios de expansión alrededor de todo el perímetro del piso y entre el piso y todas las superficies verticales adyacentes, como pisos adyacentes, muebles fijos, umbrales, accesorios, jambas de puertas y otras protuberancias, esto permite que el área del piso se expanda y contraiga libremente de forma natural. No adhiera ni ancle ningún accesorio directamente al material del piso o a través de él, ya que esto podría restringir el movimiento natural y provocar una falla en la instalación. El espacio de dilatación requerido depende del área de instalación, según lo siguiente:

1. Las áreas que tienen ≤ 50 pies de largo y/o ancho deben tener una brecha de expansión de $\geq 1/4$ de pulgada.
2. Las áreas que tienen de 50 a 85 pies de largo y/o ancho deben tener una brecha de expansión de $\geq 1/2$ pulgada.
3. Las habitaciones para tres estaciones, los solárium y otras áreas que no tendrán control continuo de HVAC deben tener una brecha de expansión de $\geq 1/2$ pulgada.
4. Las habitaciones de hotel que puedan someterse a un control de plagas de altas temperaturas deben tener $\geq 1/2$ pulgada. brecha de expansión.
5. Las áreas con muebles muy pesados ≥ 800 lb (363 kg) deben aislarse con una moldura en T compatible y tener una brecha de expansión de $\geq 1/2$ pulgada.

Junta de expansión: Cuando el largo o ancho total del piso excede los 85 pies, se debe instalar una moldura en T compatible para crear una junta de expansión. Las juntas de dilatación deben ser lo suficientemente anchas como para alojar un accesorio adecuado y permitir el espacio de dilatación apropiado en cada lado. Los accesorios deben cubrir el material del piso por lo menos $1/8$ de pulgada. a cada lado y deberan pegarse o anclarse directamente al soporte.

Las habitaciones de tres estaciones, los solárium y otras áreas que no tendrán control continuo de HVAC deben tener ≤ 30 pies de largo y / o ancho y deben estar aisladas de otras áreas con una moldura en T compatible, para garantizar que el piso no se extienda de una habitación a otra.

Instalación de pisos

Preparación de la instalación: Antes de instalar el piso, debe retirarse toda la base de la pared. Como alternativa, se puede usar una moldura de un cuarto de círculo (fijada a la pared o solo a la base de la pared). Recorte todas las jambas de madera de las puertas y la primera entrada. de cualquier base de pared restante (posteriormente cubierta con moldura) con una multiherramienta oscilante: la altura debe ser el grosor del revestimiento del piso más $1/64$ de pulgada, lo que permitirá que el revestimiento del piso se expanda y contraiga naturalmente. Las jambas de las puertas de acero deben trazarse con un patron, dejando el espacio de expansión requerido. Utilice una silicona 100% de color para llenar el hueco. Limpie toda el área a instalar con una aspiradora con filtro HEPA.

Inspeccione todo el material antes y durante la instalación para verificar que no haya defectos visibles, daños ni variaciones excesivas de sombreado, brillo o textura. Mezcle materiales de varias cajas de cartón dentro del mismo lote para garantizar una apariencia uniforme. Algunos productos para pisos, colores y texturas tienen variaciones de color y tono latentes y aceptables. Si tiene dudas sobre defectos, variaciones de tono, brillo o variación de textura, no instale el material y consulte a un representante de ventas o al técnico del fabricante. **Los costos de mano de obra asociados con los materiales instalados con defectos visuales obvios no estarán cubiertos por la garantía.**

Aunque mezclar diferentes lotes dentro de la misma área no afectará el rendimiento del producto, no se recomienda, ya que las variaciones de tono, brillo y textura pueden ser visibles. Antes de la instalación, compare diferentes lotes uno al lado del otro desde todas las direcciones y condiciones de iluminación para confirmar la aceptabilidad para el propietario o usuario final. **El material instalado con diferencias visuales obvias relacionadas con los lotes de producción no estarán cubiertos por la garantía.**

Diseño: Antes de la instalación, confirme el patrón y la dirección de instalación según las especificaciones de diseño o la orden de trabajo. Los tabloncillos deben instalarse en un patrón aleatorio: las juntas de los extremos de los tabloncillos deben estar espaciadas aleatoriamente por ≥ 8 pulgadas. Evite las juntas en "H" y no lo instale en un patrón de instalación "escalonado", asegurándose al mismo tiempo de que no surjan repeticiones obvias del patrón. El hecho de no aleatorizar las uniones de los extremos, podría debilitar la integridad del mecanismo de bloqueo, lo que podría provocar un falla. Las losas deben instalarse en un patrón de unión de ladrillos o con un patron desplazado de $1/3$

Línea de inicio: Determine cual es la mejor pared para comenzar la instalación: normalmente, se trata de la pared recta más larga con una puerta. Mida la anchura de ambos extremos de la habitación y, teniendo en cuenta las de dilatación necesarias, calcule el ancho de tu última fila. Si es inferior de la mitad del ancho del revestimiento del suelo o si se requiere un diseño equilibrado, reduzca el ancho de la primera fila en consecuencia. Utilice una línea de gis para marcar el borde exterior de la primera fila en el sustrato.

Si es necesario, recorte la primera fila quitando el lado sin el mecanismo de bloqueo extendido (lengüeta) para que encaje, teniendo en cuenta el espacio de expansión. Para recortar la primera fila, mida y marque las líneas de corte o utilice el método de trazado de espejo. Para marcar en espejo, coloque la pieza seleccionada en el lado opuesto de la línea de gis, de modo que la línea de gis quede por encima del mecanismo de bloqueo extendido (lengüeta). Luego, coloque una pieza completa al ras de la pared, solapada con la pieza seleccionada. Utilizando la pieza solapada como guía, marque una línea de corte en la pieza seleccionada con un lápiz. Una vez marcado, proceda a recortar la primera fila como se detalla a continuación.

Corte: Para cortar el revestimiento del piso, marque con cuidado a lo largo de la línea de corte al menos dos veces con un cuchillo multiusos afilado. Al cortar a lo ancho de una pieza, use una escuadra como guía. Coloque la pieza hacia abajo y, si es necesario, recorte la base adjunta desde abajo. Para cortes complicados, como alrededor de accesorios o jambas de puertas, utilice una sierra de calar con una hoja de carburo, siguiendo las instrucciones de seguridad de la herramienta.

Primera fila (diapositiva): En la esquina izquierda de la pared inicial, coloque la primera pieza de modo que el lado precortado o el lado sin el mecanismo de bloqueo extendido (lengüeta) quede al ras de la pared. Coloque espaciadores de cuña entre el revestimiento del piso y la pared para mantener el espacio de expansión requerido. Antes de conectar la segunda pieza precortada, colóquela plana sobre el sustrato, adyacente a la primera fila y alineada con el extremo de la pieza anterior. Luego, mientras mantiene la junta alineada, deslice los extremos juntos, bloqueando la junta en su lugar.

Complete toda la primera fila con este método. Cuando llegue al umbral de una puerta, asegúrese de que el borde cortado esté cubierto por la jamba y el marco de la puerta mientras mantiene el espacio de expansión requerido.

Mantener la instalación recta es fundamental: revise la primera fila con una línea de gis o similar y ajuste o refuerce toda la fila con espaciadores de cuña según sea necesario para evitar el movimiento. La tolerancia de rectitud aceptable está dentro de 1/16 pulg. para > longitudes de 20 pies o 1/32 pulg. para < longitudes de 20 pies. Comience las siguientes filas con una pieza cortada, tal vez de una fila anterior, y siga el detalle de "Juntas laterales" a continuación.

Juntas laterales (ángulo): Empezando por la esquina izquierda, normalmente con una pieza cortada, inserte el lado sin un mecanismo de bloqueo extendido (lengüeta) en la fila anterior en un ángulo de ~ 25 °. Asegúrese de que esté correctamente asentado y se desliza libremente, luego deslice la pieza a su posición. La junta del extremo debe estar al ras con el espaciador de cuña (primera pieza) o estar estrechamente alineada con el extremo de la pieza anterior. Coloque la pieza plana y complete la junta final como se detalla a continuación.

Uniones de los extremos (bloqueo): Antes de fijar los extremos en su lugar, verifique la alineación en la junta y ajústela si es necesario. Para activar el mecanismo de bloqueo, golpee ligeramente la pieza elevada con un martillo de golpe seco de cara blanda de 1 libra (~ 16 onzas) (preferido) o un mazo de goma. Mantenga el cabezal de golpe plano con el revestimiento del piso y golpee hasta que la junta esté completamente al ras. Si la junta del extremo no está correctamente alineada, puede romperse: las piezas están dañadas o rotas

Los mecanismos de bloqueo deben eliminarse según el proceso que se indica a continuación. Al reemplazar las piezas dañadas, ajuste la rectitud de la fila y/o la alineación de la junta antes de acoplar las juntas de los extremos para evitar daños mayores.

Extracción del piso: Si necesita reemplazar una pieza o desconectar las juntas de los extremos por cualquier motivo, primero desbloquee las juntas laterales de toda la fila elevando el borde exterior de la fila en ~ 25 °, luego desconecte la fila de la instalación. Una vez retirada a la fila, asegúrese de que todas las piezas estén planas y estén correctamente encajadas, luego deslice cada pieza para separarla. Si las piezas no se deslizan fácilmente, es posible que el mecanismo de bloqueo no esté completamente acoplado. simplemente golpee la pieza con un martillo de golpe muerto o un mazo de goma para que se enganche completamente y se deslice. No separe las piezas inclinándolas o tirando de ellas hacia arriba, ya que esto romperá el mecanismo de bloqueo.

Consejos de instalación adicionales: No golpee ninguna parte del mecanismo de bloqueo directamente con ningún martillo, taco para golpear o barra de tracción a menos que sea la última fila; si lo hace, dañará el mecanismo de bloqueo y puede provocar picos, huecos y separación de las juntas. Si necesita apretar huecos en la instalación, utilice un tubo de ~ 6 pulgadas. Trozo de revestimiento de piso de desecho, asentado en el mecanismo de bloqueo, y golpee ligeramente para cerrar las juntas.

Si necesita instalar piezas pequeñas que son < de 3 pulgadas. de largo o ancho, coloque una gota fina de superpegamento líquido en el mecanismo de bloqueo previamente instalado justo antes de la instalación. Esto asegurará que las juntas permanezcan bloqueadas durante el uso. No deje que el adhesivo entre en contacto con la superficie, prepárese y, si es necesario, retire inmediatamente el adhesivo con alcohol isopropílico con un paño blanco limpio: la cobertura de superpegamento debe ser de ~ 30 pies por onza.

Después terminada la instalación de las primeras cinco o seis filas, invierta el proceso de instalación para trabajar sobre el material instalado. Esto permitirá que las juntas laterales se junten en lugar de empujarse, lo que facilitará la instalación.

Después de la instalación: Inspeccione visualmente la instalación para asegurarse de que la apariencia sea uniforme y recta, que los mecanismos de bloqueo estén completamente acoplados, que todas las uniones estén apretadas y escalonadas/espaciadas correctamente, y que el espacio de expansión tenga el ancho correcto. Recorte el exceso de lámina de plástico según sea necesario. Rellene cualquier hueco del perímetro que no quede cubierto por un accesorio con una masilla 100% de silicona del mismo color. Al limpiar las manchas, no aplique limpiadores abrasivos o a base de solventes directamente sobre la superficie del revestimiento del piso. Al cubrir los huecos perimetrales con un accesorio (base de pared, molduras, umbrales, molduras en T, etc.), asegúrese de que el accesorio se superponga al material del piso en al menos 1/8 de pulgada. Todos los accesorios deben pegarse o anclarse directamente al sustrato o superficie vertical. Cuando sea necesario, proteja el piso recién instalado con papel de construcción o tableros protectores, como Masonite, Ram Board o madera contrachapada, para evitar daños de otros oficios. Tome fotografías y asegure que cualquier documentación requerida sea firmada y archivada después de su finalización. Guarde tres o más piezas adicionales de material en el embalaje original como material de ático durante toda la vida útil del piso. **En el improbable caso de que se produzca un problema con el producto, el stock de atico puede desempeñar un papel crucial en la identificación del producto, la combinación de colores, la verificación de reclamaciones del producto y posibles reparaciones.**

Protección de pisos

No deslice ni arrastre objetos pesados por el suelo. Cuando traslade electrodomésticos, muebles o equipos pesados, proteja el piso con deslizadores de muebles de superficie dura adecuados o con protectores de 1/2 pulgada de madera contrachapada.

Todas las ruedas o deslizadores para muebles deben estar diseñados para pisos flexibles y hechos de un material blando, como fieltro, silicona o un material a base de poliéster. Las ruedas y los deslizadores deben tener un punto de contacto plano de al menos 1 pulgada cuadrada. o 1.125 pulg. en diámetro para limitar la hendiduras y los daños al piso o al acabado. Todos los asientos rodantes en las áreas de escritorio deben tener sillas que usen ruedas suaves de poliuretano tipo W y una almohadilla para sillas de piso resistente de policarbonato instalada sobre el piso terminado para protegerlo. **No utilice ruedas, deslizadores ni ruedas de Nailon or plástico duro.**

Todas las patas o esquinas fijas de los muebles deben tener protectores de piso permanentes instalados en todos los puntos de contacto para reducir las marcas, el desgaste, los rayones y otros daños en el piso o al acabado. Los protectores de piso deben estar destinados a suelos flexibles y estar hechos de un material blando (como fieltro, silicona o un material a base de poliéster). Los protectores de piso deben tener un punto de contacto plano de al menos 1 pulgada cuadrada. o 1.125 pulg. diámetro y debe cubrir toda la superficie inferior de la pata del mueble. **No utilice protectores de piso, ni patas de muebles Nailon o plástico**

Asegúrese de que todas las ruedas de los muebles, y las patas de las sillas estén limpios y libres de suciedad y residuos. Limpie periódicamente las ruedas de las sillas y las patas de los muebles para asegurarse de que la suciedad o los residuos no se hayan acumulado o incrustado en las ruedas o los protectores de piso. Reemplace las ruedas de las sillas y los protectores de piso periódicamente, especialmente si están dañados o muy sucios. Es posible que sea necesario reemplazar los dispositivos de protección del pisos de fieltro 3 o más veces al año para evitar la acumulación. Utilice una alfombra o sistema de acceso eficaz en todas las entradas/salidas a exteriores y evite la acumulación de agua. Asegúrese de que los tapetes este fabricados con reversos que no manchen para evitar la decoloración.