



Our Family of Brands

Bruce

Hartco

ROBBINS



Capella

PARTERRE

H|W HOMERWOOD



SOLID WOOD FLOORING 3/4" (19 MM) STRIP AND PLANK INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR MECHANICALLY FASTENED; STAPLE, NAIL OR CLEAT APPLICATIONS; GLUE DOWN APPLICATIONS

RECOMMENDED ADHESIVES: Bruce® Summit Select™ All In One Premium Adhesive, Bruce® Summit Select Unlimited Moisture Vapor Barrier Elastomeric Wood Flooring Adhesive

RECOMMENDED ADHESIVE REMOVER: Low Odor mineral spirits

RECOMMENDED CLEANER: Bruce® Hardwood & Laminate Floor Cleaner

THANK YOU FOR CHOOSING AHF PRODUCTS FLOORING. If properly installed and cared for your new flooring will be easy to maintain and will look great for years to come. If you have questions or comments, please visit us at www.ahfproducts.com or 1 866-243-2726.

These directions are based on industry standards and best practices. Failure to follow these installation instructions may result in damage to the flooring and void the floor's warranty.

- For complete warranty information call 1-866-243-2726 or go to www.ahfproducts.com.
- For technical or installation questions, or to request a Safety Data Sheet, please call 1-866-243-2726 or visit www.hardwoodexpert.com our technical website.
- For general questions or comments, please visit us at www.ahfproducts.com or call 1-866-243-2726.

I. GENERAL INFORMATION

Owner/Installer Responsibility

Beautiful hardwood floors are a product of nature and therefore, not perfect. Our hardwood floors are manufactured in accordance with accepted industry standards. For optimum performing hardwood flooring, carefully read and follow these installation instructions.

- These hardwood floors were manufactured in accordance with accepted industry standards, which permit grading deficiencies not to exceed 5%. These grading deficiencies may be of a manufacturing or natural type. When flooring is ordered, 5% must be added to the actual square footage needed for cutting and grading allowance (10% for diagonal installations; 10-15% for glue down installation).
- Solid hardwood flooring makes it impossible to guarantee perfectly straight pieces, as natural curvature characteristics are inherent to the product and are NOT considered defects. Therefore, when installing using the glue down installation system, plan for a higher waste factor (10%-15%).
- The owner/installer has final inspection responsibility as to grade, manufacture and factory finish. Inspection of all flooring should be done prior to installation. The flooring should also be carefully examined for color, finish and quality before installing it.
- The installer must use reasonable selectivity and not use or cut off pieces with deficiencies, whatever the cause. Should an individual piece be doubtful as to grade, manufacture or factory finish, the installer should not use that piece. If material is not acceptable, do not install it and contact the seller immediately.
- Prior to installation of any hardwood flooring product, the owner/installer must determine that the job-site environment and the sub-surfaces involved meet or exceed all applicable standards. Recommendations of the construction and materials industries, as well as local codes, should be followed. These instructions recommend that the construction and subfloor be clean, dry, stiff, structurally sound and flat. The manufacturer declines any responsibility for job failure resulting from, or associated with, subfloor and substrates or job-site environmental deficiencies.
- Use of stain, filler or putty stick for touch-up and appropriate products for correcting subfloor voids is accepted as part of normal installation procedures.

II. PREPARATION STORAGE AND HANDLING

- Solid hardwood flooring should be stored in the environment in which it is expected to perform. Deliver the materials to an environmentally controlled site. The wood subflooring materials must not exceed 12% moisture content. Using a reliable wood moisture meter, measure and document the moisture content of both the subfloor and the hardwood flooring, to determine proper moisture content. The difference between the moisture content of the wood subfloor and the wood flooring must not exceed 3% (2% for plank). Check the moisture content of multiple boards. A good representation is to check 40 boards for every 1,000 sq. ft.
- Acclimate the hardwood flooring on or off the job, as necessary, to meet these moisture content requirements. Store in a dry place, being sure to provide at least a four-inch air space under cartons that are stored upon "on-grade" concrete floors. Flooring should not be delivered until the building has been enclosed, with windows and doors in place, and until cement work, plastering and all other "wet" work is completed and dry. Concrete should be at least 60 days old.

JOB-SITE CONDITIONS

- Do not deliver wood flooring to any jobsite or install wood flooring until the building is fully enclosed and protected from exterior weather conditions with all windows, doors, exterior siding, soffits, roof coverings, insulation and ventilation in place.
- All concrete, masonry, framing members, drywall, paint and other "wet" work should be thoroughly dry. The wall coverings should be in place and the painting completed, except for the final coat on the base molding. When possible, delay installation of base molding until flooring installation is complete. Basements and crawl spaces must be dry and well ventilated.
- Exterior grading should be complete with surface drainage, offering a minimum drop of 3" in 10' (7.6 cm in 3.05 m), to direct flow of water away from the structure. All gutters and downspouts should be in place.
- Solid hardwood flooring may be installed on- or above- grade level. Installation of a suitable subfloor is required over concrete. Do not install in full bathrooms.
- Crawl spaces must be a minimum of 18" (46 cm) from the ground to the underside of the joists. A ground cover of 6-20 mil black polyethylene film is highly recommended as a vapor barrier with joints lapped 6" (15 cm) and sealed with moisture resistant tape. The crawl space should have perimeter venting equal to a minimum of 1.5% of the crawl space square footage. These vents should be properly located to foster cross ventilation (Figure 1). Where necessary, local regulations prevail.
- The installation site should have a consistent room temperature of 60-80° F (16-27° C) and humidity of 30-50% for 14 days prior to and during installation and until occupied.

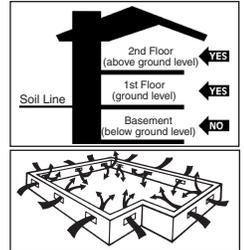


Figure 1

SUBFLOOR CONDITIONS

- CLEAN - Subfloor must be free of wax, paint, oil, sealers, adhesives and other debris.
- LEVEL/FLAT - Subfloor must be within 3/16" in 10' (5 mm in 3 m) and/or 1/8" in 6' (3 mm in 2 m). Sand high areas or joints. For best results, flatten low spots with a maximum 6 layers of 15# builders felt, plywood or shims (not leveling compounds).
- DRY - Check and document moisture content of the subfloor with the appropriate moisture test. Install moisture retardant materials if needed or desired. (See plank installation note in Section IV) In order to best prevent/reduce risk of moisture, moisture retardant materials must meet minimum perm standards of 3 - 50 ASTM D4869-88, Type I or F.S. UUI-B-790a, Type I, Grade D, Style 1a. Most Asphalt saturated papers, 15# felt, 30# felt or Grade D kraft paper meet this perm rating. Install the vapor retarder over the wood subfloors prior to installing nail down flooring. Overlap the seams a minimum of 4 inches or more. (common brown kraft builder paper and red rosin generally do not qualify as vapor retarders). Concrete subfloors must be a minimum of 30 days old before testing begins.
- STRUCTURALLY SOUND - Any areas that are loose or squeak must be nailed or screwed. Wood panels should exhibit an adequate fastening pattern, glued/screwed or nailed as system requires, using an acceptable nailing pattern. Typical nailing: every 6" (15 cm) along bearing edges and every 12" (31 cm) along intermediate supports. Flatten any swollen edges as necessary. Replace any water-damaged, swollen or delaminated subflooring or underlayment.
- NOTE: Subfloors with excessive vertical movement should be avoided. Optimum performance of hardwood floor covering products occurs when there is little horizontal or vertical movement of the subfloor. If the subfloor has excessive vertical movement (deflection) before installation of the flooring, it is likely it will do so after installation of the flooring is complete.

SUBFLOORS WITH RADIANT HEAT DO NOT INSTALL THIS PRODUCT OVER SUBFLOORS WITH RADIANT HEAT.

TOOLS & ACCESSORIES NEEDED

IT IS EXTREMELY IMPORTANT TO USE THE PROPER ADAPTERS, FACE PLATES, AS WELL AS STAPLES OR CLEATS. USING IMPROPER FASTENERS, MACHINES AND/OR AIR PRESSURE CAN CAUSE SEVERE DAMAGE.

For All Installation Methods

- Chalk line & chalk • Recommended hardwood flooring cleaner • Tape measure • Hammer
- Moisture meter (wood, concrete or both) • Broom • Hand saw or jamb saw • Eye protection
- Transition and wall moldings • Premium Urethane construction adhesive for floors wider than 4" (10 cm)
- Refer to recommended products

For Mechanically Fastened Installations

- Nail set • Electric power saw • NIOSH-designated dust mask • Electric drill and bits
- Compressor and hose w/in-line regulator for pneumatic tools
- "Blind" fastening machine for 3/4" (19 mm) flooring (see note below) * w/1-1/2" or 2" (4-5 cm) fasteners
- Pneumatic finish nailer with 1-1/2" or 2" (4-5 cm) nails • 6-8d finish nails

Use a "Blind" nailing machine designed for installing 3/4" (19 mm) hardwood flooring using staples or cleats. The nailing machine **MUST HAVE** a protective foot attachment to prevent edge bruising and finish damage.

*NOTE: The flooring manufacturer does not recommend nor endorse any specific brand or type of mechanical fastener.



ATTENTION INSTALLERS

⚠ CAUTION: WOOD DUST

SAWING, SANDING AND MACHINING WOOD PRODUCTS CAN PRODUCE WOOD DUST. AIRBORNE WOOD DUST CAN CAUSE RESPIRATORY, EYE AND SKIN IRRITATION. THE INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC) HAS CLASSIFIED WOOD DUST AS A NASAL CARCINOGEN IN HUMANS.

Precautionary Measures: If power tools are used, they should be equipped with a dust collector. If high dust levels are encountered, use an appropriate NIOSH-designated dust mask. Avoid dust contact with eye and skin.

First Aid Measures in Case of Irritation: In case of irritation, flush eyes or skin with water for at least 15 minutes. If you have any technical or installation questions, or to request a Safety Data Sheet, please call 1 866 243 2726 or visit our technical website at www.hardwoodexpert.ahfproducts.com.

IMPORTANT HEALTH NOTICE FOR MINNESOTA RESIDENTS ONLY:

THESE BUILDING MATERIALS EMIT FORMALDEHYDE. EYE, NOSE, AND THROAT IRRITATION, HEADACHE, NAUSEA AND A VARIETY OF ASTHMA-LIKE SYMPTOMS, INCLUDING SHORTNESS OF BREATH, HAVE BEEN REPORTED AS A RESULT OF FORMALDEHYDE EXPOSURE. ELDERLY PERSONS AND YOUNG CHILDREN, AS WELL AS ANYONE WITH A HISTORY OF ASTHMA, ALLERGIES, OR LUNG PROBLEMS, MAY BE AT GREATER RISK. RESEARCH IS CONTINUING ON THE POSSIBLE LONG-TERM EFFECTS OF EXPOSURE TO FORMALDEHYDE.

REDUCED VENTILATION MAY ALLOW FORMALDEHYDE AND OTHER CONTAMINANTS TO ACCUMULATE IN THE INDOOR AIR. HIGH INDOOR TEMPERATURES AND HUMIDITY RAISE FORMALDEHYDE LEVELS. WHEN A HOME IS LOCATED IN AREAS SUBJECT TO EXTREME SUMMER TEMPERATURES, AN AIR-CONDITIONING SYSTEM CAN BE USED TO CONTROL INDOOR TEMPERATURE LEVELS. OTHER MEANS OF CONTROLLED MECHANICAL VENTILATION CAN BE USED TO REDUCE LEVELS OF FORMALDEHYDE AND OTHER INDOOR AIR CONTAMINANTS. IF YOU HAVE ANY QUESTIONS REGARDING THE HEALTH EFFECTS OF FORMALDEHYDE, CONSULT YOUR DOCTOR OR LOCAL HEALTH DEPARTMENT.

WARNING: EXISTING IN-PLACE RESILIENT FLOOR COVERING AND ASPHALTIC ADHESIVES. DO NOT SAND, DRY SWEEP, DRY SCRAPE, DRILL, SAW, BEADBLAST, OR MECHANICALLY CHIP OR PULVERIZE EXISTING RESILIENT FLOORING, BACKING, LINING FELT, ASPHALTIC "CUTBACK" ADHESIVE, OR OTHER ADHESIVE.

These existing in-place products may contain asbestos fibers and/or crystalline silica.

Avoid creating dust. Inhalation of such dust is a cancer and respiratory tract hazard.

Smoking by individuals exposed to asbestos fibers greatly increases the risk of serious bodily harm.

Unless positively certain that the existing in-place product is a non-asbestos-containing material, you must presume it contains asbestos. Regulations may require that the material be tested to determine asbestos content and may govern removal and disposal of material.

See current edition of the Resilient Floor Covering Institute (RFCI) publication Recommended Work Practices for Removal of Resilient Floor Coverings for instructions on removing all resilient floor covering structures or contact your retailer.

AHF floor coverings and adhesives do NOT contain asbestos.

For Glue-Down Installations

- Recommended adhesive and adhesive remover
- 1/4" x 1/2" x 3/16" (6 mm x 13 mm x 8 mm) V-Notch trowel (Figure 2) or other adhesive manufacturer's trowel
- 3M Scotch-Blue™ 2080 tape

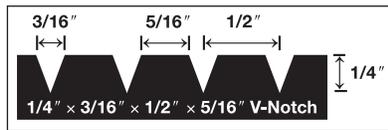


Figure 2

III. SUBFLOOR/UNDERLAYMENT REQUIREMENTS

NOTE: Solid hardwood flooring can be fastened to most existing flooring materials providing they can be penetrated with the fastener and the subfloor/underlayment materials meet or exceed the recommended subfloor/underlayment requirements. Laminated rosin paper or 15# builders felt (tar paper) acts as a moisture retarder and may be used to reduce movement caused by changes in subfloor moisture, thereby reducing cupping and warping. (This is especially helpful over crawl spaces and basements.) In addition, the use of these materials can give the flooring a more solid feeling, reduce sound transfer, prevent noise caused by minor irregularities and debris, and make it easier to slide the hardwood together across the surface of the subfloor. Kraft paper may be used to make installation easier but **DOES NOT** serve any other purpose.

Wood Subfloors and Underlayment

General: The wood subflooring materials should not exceed 12% moisture content. Using a reliable wood moisture meter, measure the moisture content of both the subfloor and the hardwood flooring to determine proper moisture content. The difference between the moisture content of the wood subfloor and the hardwood flooring should not exceed 3% for strip and 2% for plank flooring. When installing parallel to the floor joists it may be necessary to stiffen the subfloor system by installing an additional minimum of 3/8" (9.5 mm) approved wood underlayment. Applicable standards and recommendations of the construction and materials industries must be met or exceeded.

NOTE: As a flooring manufacturer, we are unable to evaluate each engineered joist/subfloor system. Spacing and spans, as well as their engineering methods are the responsibility of the builder, engineer, architect or consumer who is better able to evaluate the expected result based on site-related conditions and performance. The general information provided below describes common, non-engineered joist/subfloor systems. Engineered flooring joist/subfloor systems may allow for wider joist spacing and thinner subflooring materials.

Wood Structural Panel Subfloors and Underlayment

(Non-engineered)

To act as a moisture barrier, structural panels/underlayment must be installed sealed side down. When used as a subfloor, allow 1/8" (3 mm) expansion space between each panel. If spacing is inadequate, cut in with a circular saw. Do not cut in expansion space on tongue and groove panels.

- **Plywood:** Should be minimum CDX grade (exposure 1) and meet US Voluntary Product Standard PS1-95 performance standard or Canadian performance standard CAN/CSA 0325-0-92. The preferred thickness is 3/4" (19 mm) as a subfloor [minimum 5/8" (16 mm)]. When using an underlayment panel a minimum 3/8" (9.5 mm) thickness is recommended.
- **Oriented Strand Board (OSB):** Conforming to US Voluntary Product Standard PS2-92 or Canadian performance standard CAN/CSA 0325-0-92 construction sheathing. Check the underside of the panel for codes. When used as a subfloor, the panels must be tongue and groove, and installed sealed side down. Minimum thickness to be 23/32" (18 mm) thick when used as a subfloor or 3/8" (9.5 mm) as an underlayment. Some board manufacturers' recommendations vary.

Solid Wood Subfloors

- Minimum 3/4" (19 mm) thick with a maximum width of 6" (15 cm) installed at a 45° angle to the floor joists.
- The subfloor must be Group 1 dense softwood (Pine, Larch, Douglas Fir etc) No. 2 common, kiln dried with all board ends bearing on joists.

Concrete

(Requires Additional Subfloor)

NOTE: The use of a plywood subfloor when installing solid hardwood flooring over a concrete slab is highly recommended. In a situation where you must direct glue to concrete, review the adhesive manufacturer's recommendation for proper application, proper adhesive and correct trowel notch and spread rate, as well as their warranty coverage (some adhesive manufacturers have had substantial success with direct glue applications (no plywood subfloor) using a variety of different adhesives and moisture retardant systems).

Concrete Moisture Tests

All concrete subfloors should be tested, and results documented, for moisture content. Visual checks may not be reliable. Test several areas, especially near exterior walls and walls containing plumbing. Acceptable test methods for subfloor moisture content include:

- **Tramex Concrete Moisture Encounter Meter** (Figure 3): Moisture readings should not exceed 4.5 on the upper scale. (Figure 3 shows an unacceptable reading of over 4.5) Concrete Moisture Meters give qualitative reading results-not quantitative ones. These results are a quick way to determine if further testing is required.

NOTE: To ensure appropriate moisture content, the following tests should be conducted in all residential/commercial applications. (Either or both tests is/are acceptable).

- **Calcium Chloride Test (ASTM F 1869):** The maximum moisture transfer must not exceed 3 lbs./1000 ft.² in 24 hrs. With this test.
- **RH Levels in Concrete Using In-situ Probes (ASTM F 2170)** should not exceed 75%.

"DRY" CONCRETE, AS DEFINED BY THESE TESTS CAN BE WET AT OTHER TIMES OF THE YEAR. THESE TESTS DO NOT GUARANTEE A DRY SLAB.

- **Moisture Retardant System:** If excessive moisture is present or anticipated, use a Moisture Retardant System. Bruce® Summit Select™ All In One Premium Adhesive may be used as a moisture retardant system to reduce vapor intrusion. Apply the adhesive using the Bruce Summit trowel that is included in every pal or other adhesive manufacturer's trowel. Flooring can be installed immediately after applying the adhesive. No moisture test is required.

Wood/Concrete Subfloor Systems

- **Fastened to concrete:** Install a suitable moisture retardant followed by a plywood subfloor with a minimum of 3/8" (9.5mm) [1/2" (13 mm) preferred]. Allow 1/2" (13 mm) expansion space around all vertical objects and 1/8" (3 mm) between all flooring panels. Install a second layer of plywood, the same thickness, at a right angle to the previous panels, offsetting the joints 2' (61 cm). Staple together with staples that will not penetrate the first layer of the subfloor. The staples should have a crown width of 3/8" (9.5 mm) or more. Install a moisture retardant barrier with joints lapped 6" (15 cm) and begin installation of flooring using 1-1/2" (4 cm) fasteners.

- **Screeds/sleepers:** **NOTE:** Solid hardwood flooring 4" (10 cm) or more in width cannot be installed directly to screeds. Screeds should be installed 9" (23 cm) apart, in rivers of adhesive, at right angles to the flooring to be installed. Do not begin installation until all adhesives are properly cured. Install moisture retardant over the screeds prior to installation of the flooring.

IV. INSTALLING THE FLOOR

General Installation Tips

- Install the moisture retardant (if used) parallel to the flooring. Overlap the rows 6" (15 cm). Overlap (top) should be on the same side as the groove of the flooring so that the hardwood will slide smoothly into place. Staple the moisture retardant material as necessary to prevent excessive movement.
- Use pieces of flooring from several different cartons at the same time to ensure good color and shade mixture and variation.
- When possible, preselect and set aside boards that blend best with all floor mounted moldings to ensure a uniform final appearance. Install these boards adjoining the moldings.

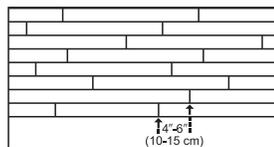


Figure 4
Preferred Alignment

- Be attentive to staggering the ends of boards at least 4"-6" (10-15 cm), when possible, in adjacent rows (Figure 4). This staggering pattern will help ensure a more favorable overall appearance of the floor.
- When installing products of uniform length, begin the rows with starter boards cut to various lengths. Avoid staggering the rows uniformly to prevent stair-stepping. Boards cut from the opposite end of the row may be used for the next starter boards.
- Large spans exceeding 20' (6 m) in hardwood flooring width, in areas of high humidity, may require the addition of internal or field expansion. This expansion can be accomplished by using spacers, such as small washers, every 10-20 rows inserted above the tongue. Remove the spacers after several adjoining rows have been fastened. Do not leave spacers in for more than two hours.
- Always allow a minimum 3/4" (19 mm) expansion around all vertical obstructions.
- Always use a protective foot on the fastening machine to prevent mallet damage and edge bruising.

General Information for "Blind Fastening" Machines

- Avoid striking the edge of unfinished products with the fastener's mallet, as Edge crushing can occur, causing unsightly cracks and splinters. Use a protective foot attachment to prevent edge bruising and finish damage.
- Improper adapter plates and air pressure settings can cause severe damage to the hardwood flooring and reduce performance (Figure 5). Always use an in-line regulator to control air pressure to the machine. Set pressure at 70-75 PSI to begin with and adjust until proper fastener setting occurs.

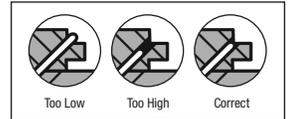


Figure 5

NOTE: SPECIAL INSTRUCTIONS FOR PLANK FLOORING

Seasonal distortion (shrinkage/cupping) in wide width flooring (4" (10 cm) and over) may be reduced by gluing the flooring to the subfloor, in addition to the use of mechanical fasteners. Reminder: adhesives used for this purpose will not perform their function when used in conjunction with a moisture retardant. Glue assisted applications will not be satisfactory without direct contact with the subfloor. The glue should be a premium grade urethane construction adhesive applied in a serpentine pattern to the back of the hardwood plank in a 1/4" bead as noted in Figure 6.

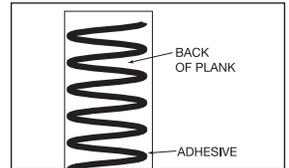


Figure 6

STEP 1: Doorway and Wall Preparation

(All Installations)

- Undercut door casings and jambs. Remove any existing base, shoe mold or doorway thresholds. These items can be replaced after installation. All door casings and jambs should be undercut to avoid difficult scribe cuts (Figure 7).



Figure 7

STEP 2: Establish a Starting Point

(All Installations)

- For best visual results, install flooring parallel to the longest wall; however, the floor should always be installed perpendicular to the flooring joists unless subfloor has been reinforced to reduce subfloor sagging.
- When possible, begin layout or installation from the straightest wall (generally an outside wall).
- In at least two places at least 18" (46 cm) from the corner, measure out equal distance from the starting wall (Figure 8) the face width of the starter board plus 1" (2.5 cm) (do not include the width of the tongue in this measurement). Mark these points and snap a chalk line through them. This measurement allows for the required 3/4" (19 mm) expansion and the width of the tongue.

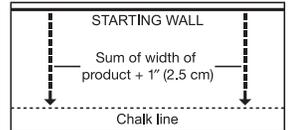


Figure 8

STEP 3: Installing First & Second Rows – Starting from Wall (Mechanically Fastened/Staple-Down Installations)

- Use the longest, straightest boards available for the first two rows. For random and alternate width products, use the widest plank for the first row. Align tongue of first row on chalk line. The groove should be facing the starting wall.
- Use a pneumatic finish nailer to face-nail the groove side 1/2" (13 mm) from the edge at 6" (15 cm) intervals and 1"-3" (2.5-7.6 cm) from each end. Then, blind nail using a finishing gun held at a 45° angle. Nail down through the nailing "pocket" on top of the tongue every 6"-8" (15-20 cm) (Figure 9).
- If using finish nails, pre-drill the nail holes with a 1/32" (1.7 mm) bit approximately 1/2" (12.7 mm) from back (groove) edge, 1"-3" (2.5-7.6 cm) from each end, and at 6" (15 cm) intervals. Pre-drill at the same intervals at a 45° angle through the nailing "pocket" on top of the tongue (Figure 9). Face-nail the groove side where pre-drilled. When complete, blind-nail at a 45° angle through the tongue of the first row. Fasten using 6 or 8d finish nails. Countersink nails to ensure flush engagement of the groove. Avoid bruising the hardwood by using a nail set to countersink the nails.
- Continue blind-nailing using this method with the following rows until blind nailer can be used.

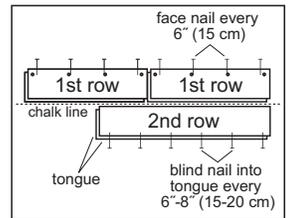


Figure 9

STEP 2-3 Alternative: Installing First & Second Rows – Starting from Center of Room (Mechanically Fastened/Staple-Down Installations)

- Snap a chalk line down the center of the room.
 - Install a "sacrificial row" that extends the entire length of the room on the centerline.
 - Install three rows of flooring.
 - Remove the sacrificial row and insert wood glue in the groove followed by a slip tongue (spline) in the exposed groove. Always glue and nail the slip tongue in place. Installation can now continue from the center in both directions.
- NOTE:** Do not reuse/reinstall the boards from the sacrificial row.

STEP 4: Dry Lay (Racking) the Floor

- "Dry" lay (rack) materials to cover approximately 2/3 of the room. Begin dry laying (racking) approximately 6" (15 cm) from the edge of the previously installed rows. Avoid pulling boards too tightly together on the sides, as they must move freely when fastening begins.
- Do not cut final board until row has been installed. Cutting the board in advance may result in a board that is too short.
- Visually inspect flooring, setting aside boards that need to have natural character flaws cut out. Use these boards for the starting and finishing rows only after objectionable characteristics have been removed.

Fastener Schedule

Width of flooring	1-1/2" to 3-1/2" (4-9 cm)	4" (10 cm) and over
Maximum spacing	10"-12" (25-30 cm)	8"-10" (20-25 cm)
Preferred spacing	8"-10" (20-25 cm)	6"-8" (15-20 cm)

Figure 10

STEP 5: Installing the Floor

- Use the blind nailer to fasten a sacrificial board to the floor. Check for surface damage, air pressure setting, tongue damage, before proceeding. Make all adjustments and corrections before installation begins. Once proper adjustments have been made, remove and destroy the board.

- Begin installation with several rows at a time. Use the fastener schedule (Figure 10) for proper spacing based on board width. Fasten each board with a minimum of two fasteners 1"-3" (2.5-7.6 cm) from the ends. To ensure a more favorable overall appearance, end-joints of adjacent rows should be staggered a minimum of 4'-6" (10-15 cm) when possible.
- The last 1-2 rows will need to be face-nailed where clearance does not permit blind nailing with the stapler or brad nailer. Pre-drill and face-nail on the tongue side following the nailing pattern used for the first row.
- Rip final row to fit and face-nail. If the final row is less than 1" (2.5 cm) in width, it should first be glued to the previous UNINSTALLED row and the two joined units should be face nailed as one.

General Information for Glue-Down Applications

Adhesive	Working Time
Bruce® Summit Select™ All In One Premium Adhesive	50-75 Minutes
Bruce® Summit Select Unlimited Moisture Vapor Barrier Elastomeric Wood Flooring Adhesive	45 Minutes

- Open times and curing times of ALL adhesives vary depending upon subfloor porosity, air movement, humidity and room temperature. Adjust the amount of adhesive spread on the subfloor accordingly. The adhesive should not be applied if subfloor or room temperature is below 60°F (16°C). WORKING TIME WILL VARY DEPENDING ON JOB SITE CONDITIONS.
- Hold trowel at a 45° angle (Figure 11) firmly against the subfloor to obtain a 50-60 ft.² (4-5.5 m²) per gallon spread rate (30-35 ft.² per gallon for Summit spread with the included Summit All-In-One trowel) or other adhesive manufacturer's trowel. The trowel will leave ridges of adhesive and very little adhesive between the ridges. This method will allow you to still see the chalk lines between the ridges and provide the recommended spread rate. For additional application instructions, follow the recommendations on the adhesive container.
- An anchor row may be set and secured to the subfloor to provide a stationary point to be pushed against so flooring does not move during the installation.
- Ensure proper ventilation within the room to mitigate fumes. An electric fan is helpful.
- Rolling is not required with the Summit Select All in One adhesive, but if desired, do not do so until the adhesive has cured for 2 hours. When using the Bruce Summit Select Unlimited Moisture Vapor Barrier Elastomeric Wood Flooring adhesive, roll and cross roll floor with a 75-100 lbs (34-45 kg) roller within 1 hour of installation and again within 2 hours to ensure proper transfer of adhesive.

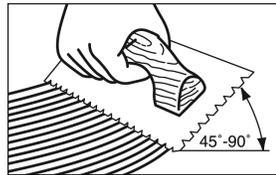


Figure 11

NOTE: DO NOT INSTALL FLOORING USING RUBBER MALLETS. STRIKING THE SURFACE WITH A RUBBER Mallet MAY "BURN" THE FINISH CAUSING IRREPAIRABLE DAMAGE.

STEP 3: Spread the Adhesive

(Glue-Down Installations)

- Spread sufficient amounts of the recommended adhesive with the recommended trowel (Figure 2) in an area that can be covered in 60 minutes (see adhesive information).
 - If necessary, nail a sacrificial row with 1" (2.5 cm) nails on the dry side of the chalk line to help hold the first row in place.
- NOTE:** Avoid kneeling or installing on the surface of the flooring. If necessary, distribute weight using a kneeler board.

STEP 4: Installing the Floor

(Glue-Down Installations)

(Figure 12a-12d)

- Use the longest, straightest boards available for the first 2 rows. For random and alternate width products, use the widest plank for the first row. The first row of planks should be installed with the edge of the groove lined up on the chalk line. The tongue should be facing the starting wall. The first row must be aligned and seated in the adhesive, as all additional rows will be pushed back to this original row. Remove tongue to allow for expansion space, if necessary, on the row adjoining the wall.
- When installing pieces, engage the end-joint first, as close to the side (long) tongue and groove as possible, then slide together tightly to engage the side (long) joint tongue and groove. To avoid adhesive bleed-through and memory pull-back, avoid (as much as possible) sliding pieces through the adhesive when placing them into position.

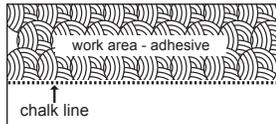


Figure 12a

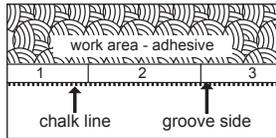


Figure 12b

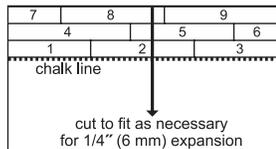


Figure 12c

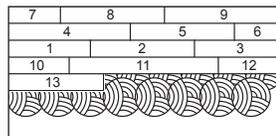


Figure 12d

STEP 5: Installing the Floor

(Glue-Down Installations)

- During the installation occasionally remove a piece of flooring from the subfloor and inspect the back for proper adhesive transfer. Adequate adhesive transfer is necessary to ensure sufficient holding strength.
 - If the adhesive skins over and fails to transfer, remove and spread new adhesive to achieve proper bonding.
 - The last 1-2 rows will need to be face-nailed when clearance does not permit blind nailing with a stapler or a brad nailer. Pre-drill and face-nail or pneumatically nail on the groove side, following the nailing pattern used for the first row.
- NOTE:** Clean adhesive from the surface of the floor frequently, using the recommended adhesive cleaner. Do not use 3M Scotch-Blue™ 2080 Tape before adhesive is removed from the surface. Use clean towels, changed frequently, to prevent haze and adhesive residue.
- Check for a tight fit between all edges and ends of each plank. End-joints of adjacent rows should be staggered 4'-6" (10-15 cm) when possible, to ensure a more favorable overall appearance (Figure 4).
 - It may be necessary to align the product with a cut-off piece of scrap as shown in (Figure 13 - Keep scrap angle low to avoid edge damage).
 - To eliminate minor shifting or gapping of product during installation, use 3M Scotch-Blue™ 2080 Tape to hold the planks together. After installation is complete, remove all of the 3M Scotch-Blue™ 2080 Tape from the surface of the newly installed flooring. Do not let the tape remain on the flooring longer than 24 hours. Avoid the use of masking or duct tape, which leaves an adhesive residue and may damage the finish.
 - If necessary, use weights to flatten boards with bows until adhesive cures, in order to prevent hollow spots. Boards that cannot be flattened should be cut in length to reduce the bow or should be not used.

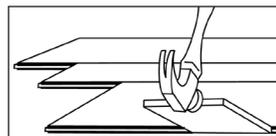


Figure 13

- Be sure not to spread adhesive too far ahead of your work area (Figure 12d).
- Complete the installation using this same technique for the remainder of the floor.
- Avoid heavy foot traffic on the floor for at least 24 hours. Lift the furniture or fixtures back into place after 24 hours.

STEP 6: Complete the Installation

- Remove all tape and clean the floor with the recommended hardwood flooring cleaner.
- Install or re-install any transition pieces, reducer strips, T-moldings, thresholds, bases and/or quarter round moldings that may be needed. These products are available pre-finished to blend with your flooring (see below). Nail moldings into the wall, not the floor.
- Inspect the floor, filling all minor gaps with the appropriate blended filler.
- If the floor is to be covered, use a breathable material such as cardboard. Do not cover with plastic.
- Installers (that are not owners) should leave warranty and floor care information with the owner and advise them of the product name and code number of the flooring they purchased.
- To prevent surface damage, avoid rolling heavy furniture and appliances on the floor; use plywood, hardboard or appliance lifts if necessary. Use protective castors/castor cups or felt pads on the legs of furniture to prevent damage to the flooring.

V. TRANSITION AND WALL MOLDINGS



Reducer Strip

Threshold

Stair Nosing

Quarter Round

T-Molding

- **Reducer Strip:** A teardrop shaped molding used around fireplaces, doorways, as a room divider, or as a transition between hardwood flooring and adjacent thinner floor coverings. Fasten down with adhesive, small nails or double-faced tape.
- **Threshold:** A molding undercut for use against sliding door tracks, fireplaces, carpet, ceramic tile, or existing thresholds to allow for expansion space and to provide a smooth transition in height difference. Fasten to subfloor with adhesive and/or nails through the heel. Pre-drill nail holes to prevent splitting.
- **Stair Nosing:** A molding undercut for use as a stair landings trim, elevated floor perimeters, and stair steps. Fasten down firmly with adhesive and nails or screws. Pre-drill nail holes to prevent splitting.
- **Quarter Round:** A molding used to cover expansion space next to baseboards, case goods, and stair steps. Pre-drill and nail to the vertical surface, not into the floor.
- **Combination Base and Shoe:** A molding used when a base is desired. Used to cover expansion space between the floor and the wall. Pre-drill and nail into the wall, not the floor.
- **T-Molding:** A molding used as a transition piece from one rigid flooring to another of similar height or to gain expansion spaces. Fasten at the heel in the center of the molding. Additional rigid support may need to be added to the heel of the molding dependent upon the thickness of the goods covered. Do not use this molding as a transition to carpet.

INSTALLERS - ADVISE YOUR CUSTOMER OF THE FOLLOWING FLOORING OWNERS - BE ADVISED OF THE FOLLOWING

Seasons: Heating and Non-heating

Recognizing that hardwood floor dimensions will be slightly affected by varying levels of humidity within your building, care should be taken to control humidity levels within the 30-50% range. To protect your investment and to assure that your floors provide lasting satisfaction, we have provided our recommendations below.

- **Heating Season (Dry):** A humidifier is recommended to prevent excessive shrinkage in hardwood floors due to low humidity levels. Wood stoves and electric heat tend to create very dry conditions.
- **Non-Heating Season (Humid, Wet):** Proper humidity levels can be maintained by use of an air conditioner, dehumidifier, or by turning on your heating system periodically during the summer months. Avoid excessive exposure to water from tracking during periods of inclement weather. Do not obstruct in any way the expansion joint around the perimeter of your floor.
- **Damage caused by failing to maintain the proper humidity levels is not manufacturing related and will void the floor's warranty.**

NOTE: Final inspection by the end-user should occur from a standing position.

FLOOR REPAIR

Minor damage can be repaired with a Bruce touch-up kit or filler. Major damage will require board replacement, which can be done by a professional floor installer.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DE FRANJAS Y PLANCHAS DE PISO DE MADERA MACIZA DE 3/4" (19 MM) PARA APLICACIONES CON SUJECIONES MECÁNICAS, CON GRAPAS, CLAVOS O TACHUELAS; APLICACIONES CON PEGAMENTO

ADHESIVOS RECOMENDADOS: Adhesivo de primera calidad todo en uno Bruce[®] Summit Select[™], adhesivo para revestimiento de piso de madera elastomérico con barrera de vapor Bruce[®] Summit Select Unlimited

REMOVEDOR DE ADHESIVO RECOMENDADO: Alcoholes minerales de poco olor
LIMPIADOR RECOMENDADO: Limpiador para pisos laminados y de madera dura Bruce[®]

GRACIAS POR ELEGIR EL REVESTIMIENTO DE PISO DE AHF PRODUCTS. Cuando su revestimiento de piso nuevo se instala y cuida adecuadamente este será fácil de mantener y lucirá estupendo por años. Si tiene dudas o preguntas, visítenos en www.ahfproducts.com o llámenos al 1-866-243-2726. Estas instrucciones se basan en las normas y mejores prácticas de la industria. No observar estas instrucciones de instalación puede derivar en daño al revestimiento de piso e invalidar la garantía del piso.

- Para la información completa sobre la garantía, llame al 1-866-243-2726 o visite www.ahfproducts.com.
- Si tiene preguntas de índole técnica o sobre la instalación, o para solicitar una copia de la Hoja de datos de seguridad, llame al 1-866-243-2726 o visite www.floorexpert.com, nuestro sitio web técnico.
- Si tiene preguntas o comentarios generales, visítenos en www.ahfproducts.com o llámenos al 1-866-243-2726.

I. INFORMACIÓN GENERAL

Responsabilidad del propietario/instalador

Los hermosos pisos de madera dura son un producto de la naturaleza y, por lo tanto, no son perfectos. Nuestros pisos de madera dura son fabricados de acuerdo con normas aceptadas por la industria. Para un óptimo desempeño del revestimiento de piso de madera dura, lea atentamente y siga estas instrucciones de instalación.

- Estos pisos de madera dura se fabrican de acuerdo con las normas aceptadas por la industria, las cuales permiten que las deficiencias en la clasificación no excedan de 5%. Estas deficiencias de la clasificación pueden ser de tipo natural o de fabricación. Cuando se efectúe el pedido del revestimiento de piso, se deberá añadir 5% al área real que necesite en pies cuadrados (m²) para la tolerancia de los cortes y la clasificación (10% para instalaciones diagonales).
- Los revestimientos de piso de madera dura maciza imposibilitan garantizar que las piezas estén perfectamente rectas debido a las características inherentes del producto y NO se consideran defectos. Por lo tanto, cuando instale utilizando el sistema de instalación con pegamento, planifique un factor de desperdicio más alto (10%-15%).
- El propietario/instalador tiene la responsabilidad de la inspección final en cuanto a la clasificación, la fabricación y el acabado de fábrica. Se debe inspeccionar todo el material de revestimiento de piso antes de la instalación. El revestimiento de piso debe ser examinado cuidadosamente en relación con el color, el acabado y la calidad antes de la instalación.
- El instalador deberá ejercer una selectividad razonable y apartar o cortar las piezas que tengan deficiencias por cualquier motivo. Si se presenta alguna duda con respecto a una pieza en particular por la clasificación, la fabricación o el acabado de fábrica, el instalador no debe usar esa pieza. Si el material no es aceptable, no lo instale y comuníquese de inmediato con el vendedor.
- Antes de la instalación de cualquier producto de revestimiento de piso de madera dura, el propietario/instalador deberá determinar que el ambiente y el subsuelo del lugar de la obra implicado cumplan o excedan todas las normas pertinentes. Se debe cumplir con las recomendaciones de las industrias de la construcción y de los materiales, así como con los códigos normativos locales. Estas instrucciones recomiendan que el área de la construcción y el contrapiso estén limpios, secos, rígidos, estructuralmente en buen estado y planos. El fabricante declara cualquier responsabilidad por fallas de la obra que resulten o estén relacionadas con el contrapiso y los sustratos o con las deficiencias ambientales del lugar de la obra.
- Se considera aceptable como parte de los procedimientos de una instalación normal el uso de tinte, compuesto de relleno o masilla para retocar y los productos adecuados para corregir imperfecciones del contrapiso.

II. PREPARACIÓN ALMACENAJE Y MANIPULACIÓN

- El revestimiento de piso de madera dura maciza se debe almacenar en el ambiente en el cual se va a instalar. Entregue los materiales en un lugar donde las condiciones ambientales estén controladas. El contenido de humedad de los materiales del contrapiso de madera no debe exceder de 12%. Use un medidor confiable de humedad de la madera, y mida y documente el contenido de humedad tanto del contrapiso como del revestimiento de piso de madera dura para determinar el contenido de humedad adecuado. La diferencia entre el contenido de humedad del contrapiso de madera y el revestimiento de piso de madera no debe exceder de 3% (2% para plancha). Revise el contenido de humedad de múltiples tableros. Para tener una mejor idea revise 40 tableros por cada 1,000 pies² (30.5 m²).
- Aclimata el revestimiento de piso de madera dura en la obra, o fuera de ella, según sea necesario, para cumplir con los requisitos del contenido de humedad. Almacene en un lugar seco, proporcionando al menos un espacio de aire de 4" (10 cm) debajo de las cajas de cartón que estén guardadas sobre pisos de concreto "a nivel del suelo". El revestimiento de piso no debe entregarse hasta que la edificación tenga colocadas las puertas y ventanas, y hasta que todo el trabajo que involucre cemento, enlucido y otros trabajos "húmedos" se haya concluido y secado. El concreto debe tener por lo menos 60 días de haber sido vaciado.

CONDICIONES DEL LUGAR DE LA OBRA

- No entregue el revestimiento de piso de madera en cualquier sitio de trabajo ni instale el revestimiento de piso de madera hasta que el edificio esté totalmente encerrado y protegido de las condiciones del clima exterior con todas las ventanas, puertas, paneles de revestimiento exterior, soffits, cubrimiento de tejado, aislamiento y ventilación en su lugar.
- Todo el trabajo de concreto, mampostería, armazón, paneles de yeso, pintura y otros trabajos "húmedos" deben estar completamente secos. Los revestimientos de pared deben estar en su lugar y el trabajo de pintura terminado, excepto la capa final del zócalo. Cuando sea posible, retarde la instalación del zócalo hasta que se haya concluido la instalación del revestimiento de piso. Los sótanos y los espacios de servicio de altura limitada deben estar secos y bien ventilados.
- El nivel exterior deberá estar terminado junto con el desagüe de la superficie, proporcionando un descenso mínimo de 3" en 10' (7.6 cm en 3.05 m) para mantener el flujo de agua alejado de la estructura. Todas las canaletas y los bajantes pluviales deberán estar en su lugar.
- Los revestimientos de pisos de madera dura maciza se pueden instalar por debajo, sobre o por encima del nivel del suelo. Se requiere instalar un contrapiso adecuado sobre el concreto. No instale en baños completos.
- Los espacios de servicio de altura limitada deben tener un mínimo de 18" (46 cm) del suelo del lado inferior de las vigas. Se recomienda cubrir el suelo con una película de polietileno negra de 6-20 milésimas de pulgada que actuará como barrera de vapor, con las juntas espaciadas a 6" (15 cm) y selladas con cinta adhesiva resistente a la humedad. El espacio de servicio de altura limitada deberá tener una ventilación de perímetro igual a un mínimo de 1.5% del área en pies² (m²) del espacio de servicio de altura limitada. Estas aberturas de ventilación deberán estar debidamente ubicadas para promover la ventilación cruzada (Figura 1). Donde sea necesario, las normas locales prevalecerán.
- El lugar de la instalación deberá tener una temperatura ambiente constante de 60-80°F (16-27°C) y una humedad de 30-50% durante 14 días antes, durante y hasta que el lugar haya sido ocupado.



Figura 1

CONDICIONES DEL CONTRAPISO

- LIMPIO - El contrapiso no deberá tener cera, pintura, aceite, selladores, adhesivos ni desechos.
- NIVELADO/PLANO - Dentro de 3/16" en 10' (5 mm en 3 m) y/o 1/8" en 6' (3 mm en 2 m). Lije las áreas o juntas altas. Para mejores resultados, aplane los puntos bajos con un máximo de 6 capas de fieltro de constructores n.º 15, contrachapado o cuñas (no utilice compuestos de nivelación).
- SECO - Revise y documente el contenido de humedad del contrapiso con la prueba de humedad adecuada. Instale materiales retardadores de humedad si fuese necesario o si desea hacerlo. (Consulte la nota sobre instalación de la plancha en la Sección IV). A fin de prevenir/reducir de una mejor manera el riesgo de humedad, los materiales retardadores de humedad deberán cumplir con las normas mínimas de permeabilidad de 3 > 50 de la norma D4869-88 de la ASTM, Tipo I o la F.S. UU-8-790a, Tipo I, Clasificación D, Estilo 1a. La mayoría de los papeles asfálticos saturados, el fieltro n.º 15, el fieltro n.º 30 o el papel kraft de clasificación D cumplen con esta categorización de permeabilidad. Instale los retardadores de vapor sobre los contrapisos de madera antes de instalar los revestimientos de piso mediante clavado. Superponga las uniones a un mínimo de 4" (10 cm) o más. (El papel kraft marrón común de constructor y la colofonia roja generalmente no califican como retardadores de vapor). Los contrapisos de concreto deberán tener un mínimo de 30 días de vaciados antes de que las pruebas comiencen.
- EN BUEN ESTADO ESTRUCTURAL - Cualesquier áreas que no esté firme o haga ruido debe ser clavada o atornillada. Los paneles de madera deben mostrar un adecuado patrón de sujeción, pegado/atornillado o clavado según lo requiera el sistema, utilizando un patrón de clavado aceptable. Clavado típico: cada 6" (15 cm) a lo largo de los bordes soportados y cada 12" (31 cm) a lo largo de los soportes intermedios. Aplane los bordes sobresalientes según sea necesario. Reemplace cualquier porción del contrapiso o de las bases de piso con daños ocasionados por el agua, esté abultado o delaminado.

NOTA: Se deben evitar los contrapisos con movimiento vertical excesivo. El desempeño óptimo de los productos de revestimiento de piso de madera dura se logra cuando existe poco movimiento horizontal o vertical en el contrapiso. Si el contrapiso tiene movimiento vertical excesivo (desviación) antes de la instalación del revestimiento de piso, es probable que también lo tenga después de que se termine la instalación.

CONTRAPISOS CON CALEFACCIÓN RADIANTE

NO INSTALE ESTE PRODUCTO SOBRE CONTRAPISOS CON CALEFACCIÓN RADIANTE.

HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS NECESARIOS

ES SUMAMENTE IMPORTANTE UTILIZAR LOS ADAPTADORES, PLACAS FRONTALES, ASÍ COMO GRAPAS O RETENEDORES ANGULARES ADECUADOS. LOS SUJETADORES, LAS MÁQUINAS Y LA PRESIÓN DE AIRE INADECUADOS PUEDEN OCASIONAR DAÑOS SEVEROS.

Para todos los métodos de instalación

- Cordel entizado y tiza • Limpiador de revestimiento de piso de madera dura recomendado • Cinta métrica • Martillo
- Medidor de humedad (madera, concreto o ambos) • Sierra de mano o sierra para jambas • Molduras de transición y pared
- Gafas • Cepillo • Adhesivo de construcción de uretano de primera calidad para pisos de más de 4" (10 cm) de ancho
- Busque los productos recomendados

Para instalaciones de fijación mecánica

- Juego de clavos • Máscara contra el polvo homologada por el NIOSH • Taladro eléctrico y brocas
- Sierra eléctrica • Compresor y manguera c/regulador en línea para herramientas neumáticas
- Máquina de sujeción de clavos "ciegos" para revestimientos de piso de 3/4" (19 mm) (consulte la nota más adelante) con sujetadores de 1-1/2" o 2" (4-5 cm)
- Clavadora neumática de acabado con clavos de 1-1/2" o 2" (4-5 cm) • Clavos de acabado de 6-8

Utilice una máquina de sujeción de clavos "ciegos" diseñada para instalar revestimientos de piso de madera dura de 3/4" (19 mm) con grapas o retenedores angulares. La máquina clavadora DEBE TENER un accesorio de pata protectora para evitar maltratar el borde o dañar el acabado.

*NOTA: El fabricante del revestimiento de piso no recomienda ni avala ninguna marca o tipo específico de sujetador mecánico.



ATENCIÓN INSTALADORES

⚠ PRECAUCIÓN: POLVO DE MADERA

AL ASERRAR, LIJAR O LABRAR PRODUCTOS DE MADERA, SE PUEDE PRODUCIR POLVO DE MADERA (ASERRÍN). EL POLVO DE MADERA SUSPENDIDO EN EL AIRE PUEDE PROVOCAR IRRITACIÓN EN EL SISTEMA RESPIRATORIO, LOS OJOS Y LA PIEL. LA AGENCIA INTERNACIONAL DE INVESTIGACIONES SOBRE EL CÁNCER (INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER, IARC) HA CLASIFICADO EL POLVO DE MADERA COMO UN CANCERIGENO NASAL EN LOS SERES HUMANOS.

Medidas de precaución: Si se usan herramientas eléctricas, estas deberán estar equipadas con un colector de polvo. Si se encuentran altos niveles de polvo, se deberá usar una máscara adecuada contra el polvo designada por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH). Evite el contacto del polvo con los ojos y la piel.

Medidas de primeros auxilios en caso de irritación: En caso de irritación, enjuague con agua los ojos o la piel durante 15 minutos como mínimo.

Si tiene preguntas técnicas o sobre la instalación, o para solicitar una Hoja de datos de seguridad, llame al 1-866-243-2726 o visite nuestro sitio web técnico en www.hardwoodexpert.ahfproducts.com.

IMPORTANTE AVISO SOBRE SALUD PARA LOS RESIDENTES DE MINNESOTA SOLAMENTE:

ESTOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EMITEN FORMALDEHÍDO. SE HA INFORMADO SOBRE LA IRRITACIÓN DE LOS OJOS, LA NARIZ Y LA GARGANTA, DOLOR DE CABEZA, NÁUSEAS Y UNA DIVERSIDAD DE SÍNTOMAS SIMILARES AL ASMA, INCLUYENDO DISNEA, COMO RESULTADO DE LA EXPOSICIÓN AL FORMALDEHÍDO. LAS PERSONAS MAYORES Y LOS NIÑOS PEQUEÑOS, ASÍ COMO CUALQUIER PERSONA CON UNA HISTORIA DE ASMA, ALERGIAS O PROBLEMAS PULMONARES, PUEDEN TENER MAYOR RIESGO. SE CONTINÚA INVESTIGANDO SOBRE LOS POSIBLES EFECTOS DE LA EXPOSICIÓN AL FORMALDEHÍDO A LARGO PLAZO.

LA VENTILACIÓN INSUFICIENTE PUEDE HACER QUE EL FORMALDEHÍDO Y OTROS CONTAMINANTES SE ACUMULEN EN EL AIRE INTERIOR. LAS ALTAS TEMPERATURAS Y LA HUMEDAD EN INTERIORES ELEVAN LOS NIVELES DE FORMALDEHÍDO. CUANDO UNA VIVIENDA ESTÉ UBICADA EN ÁREAS SUJETAS A TEMPERATURAS EXTREMAS DE VERANO, SE PUEDE UTILIZAR UN SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO PARA CONTROLAR LOS NIVELES DE TEMPERATURA. SE PUEDEN UTILIZAR OTROS MEDIOS DE VENTILACIÓN MECÁNICA CONTROLADA PARA DISMINUIR LOS NIVELES DE FORMALDEHÍDO Y OTROS CONTAMINANTES DEL AIRE INTERIOR.

SI TIENE PREGUNTAS RELACIONADAS CON LOS EFECTOS DEL FORMALDEHÍDO SOBRE LA SALUD, CONSULTE CON SU MÉDICO O CON EL DEPARTAMENTO DE SALUD DE SU LOCALIDAD.

ADVERTENCIA: REVESTIMIENTO DE PISO FLEXIBLE EXISTENTE INSTALADO Y ADHESIVOS ASFÁLTICOS. NO LIJE, BARRA EN SECO, RASPE EN SECO, TALADRE, ASIÉRRER, LIMPIE CON PARTÍCULAS DE CRISTAL A PRESIÓN, NI DESPÓRTILLE O PULVERICE MECÁNICAMENTE EL REVESTIMIENTO DE PISO FLEXIBLE EXISTENTE, EL RESPALDO, EL FIELTRO DE FORRO, EL ADHESIVO ASFÁLTICO "DE REDUCCIÓN" NI NINGÚN OTRO TIPO DE ADHESIVO.

Estos productos existentes en el lugar pueden contener fibras de asbesto y/o sílice cristalino.

Evite generar polvo. La inhalación de ese polvo constituye riesgo de cáncer y es peligroso para el sistema respiratorio. Los fumadores expuestos a las fibras de asbesto presentan mayores riesgos de padecer graves daños corporales.

A menos que esté positivamente seguro de que el producto existente instalado sea un material que no contiene asbesto, debe presumir que lo contiene. Las regulaciones pueden requerir que se pruebe el material para determinar el contenido de asbesto y pueden regir la remoción y el desecho del material.

Consulte la edición actual de la publicación Recommended Work Practices for Removal of Resilient Floor Coverings (Prácticas de trabajo recomendadas para la remoción de recubrimientos de pisos flexibles) del Instituto de recubrimientos de pisos flexibles (Resilient Floor Covering Institute, RFCI) para las instrucciones sobre cómo retirar todas las estructuras de recubrimientos de pisos flexibles o contacte su distribuidor.

Los revestimientos de piso y adhesivos de AHF NO contienen asbesto.

Para instalaciones con pegamento

- Adhesivo y removedor de adhesivo recomendados
- Palustre con muesca en V de 1/4" x 1/2" x 3/16" (6 mm x 13 mm x 8 mm) (Figura 2) u otro palustre de un fabricante de adhesivos.
- Scotch® Delicate Surface Painter's Tape 2080

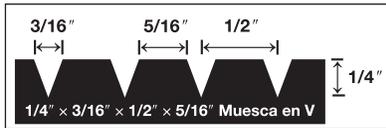


Figura 2

III. REQUISITOS DEL CONTRAPISO/ BASE DE PISO

NOTA: Los revestimientos de piso de madera dura maciza se pueden fijar a la mayoría de los materiales de los revestimientos de piso existentes, siempre que el sujetador pueda penetrarlos y que los materiales del contrapiso/base de piso cumplan o excedan los requisitos para contrapiso/base de piso. El papel con colofonia laminado o el fieltro de constructores n.º 15 (papel alquitranado) actúa como retardador de la humedad y puede usarse para reducir el movimiento causado por los cambios en la humedad del contrapiso, reduciendo de tal modo el ahuecamiento y combadura. (Esto es especialmente útil en el espacio de servicio de altura limitada y sótanos). Además, el uso de estos materiales dan al piso una sensación de mayor solidez, reduce la transferencia de sonido y evita el ruido causado por irregularidades y residuos menores, facilitando la tarea de deslizar y unir la madera a través de la superficie del contrapiso. El papel kraft se puede usar también para facilitar la instalación pero **NO** sirve para ningún otro propósito.

Contrapisos y base de piso de madera

General: El contenido de humedad en los materiales de madera del contrapiso no debe exceder de 12%. Con un medidor de humedad confiable para madera, mida el contenido de humedad tanto del contrapiso como del revestimiento de piso de madera dura a objeto de determinar el contenido de humedad adecuado. La diferencia entre el contenido de humedad del contrapiso de madera y el revestimiento de piso de madera dura no debe exceder de 3% para los listones ni de 2% para los revestimientos de piso de plancha. Cuando instale paralelo a las vigas de piso puede que sea necesario endurecer el sistema de contrapiso instalando una base de piso de madera dura aprobada de un mínimo de 3/8" (9.5 mm). Se deben cumplir o exceder todas las normas y recomendaciones de las industrias de la construcción y los materiales que sean aplicables.

NOTA: Como fabricantes de revestimientos de pisos, no podemos evaluar cada sistema de vigas/contrapisos procesados. La separación y los tramos, así como los métodos de ingeniería son responsabilidad del constructor, ingeniero, arquitecto o consumidor, que tenga la capacidad de evaluar el resultado esperado en base a las condiciones relacionadas con la obra y el desempeño. La información general que se brinda a continuación describe sistemas comunes de vigas/contrapiso no procesados. Los sistemas de vigas de revestimientos de piso/contrapisos procesados pueden permitir mayor separación de las vigas y materiales de contrapiso más delgados.

Contrapisos y bases de piso de paneles estructurales de madera

(No procesados)

Para actuar como barrera de humedad, los paneles estructurales/bases de piso se deben instalar con el lado sellado hacia abajo. Cuando se usen como contrapiso, deje un espacio de 1/8" (3 mm) para la expansión entre cada panel. Si el espacio no es el adecuado, corte con una sierra circular. No corte en el espacio de expansión en los paneles de lengüeta y ranura.

- **Madera contrachapada:** Debe ser de Clasificación CDX mínimo (exposición 1) y debe cumplir con la norma de desempeño estadounidense US Voluntary Product Standard PS1-95 o con la norma de desempeño canadiense CAN/CSA 0325-0-92. El espesor preferido es de 3/4" (19 mm) como contrapiso [mínimo 5/8" (16 mm)]. Cuando se usa un panel de contrapiso se recomienda un espesor mínimo de 3/8" (9.5 mm).
- **Tablero de fibras orientadas (OSB):** Conforme a la norma de desempeño estadounidense US Voluntary Product Standard PS2-92 o a la norma de desempeño canadiense CAN/CSA 0325-0-92. Verifique los códigos en la parte inferior del panel. Cuando se usen como contrapiso, los paneles deberán ser de ranura y lengüeta y se deberán instalar con el lado sellado hacia abajo. Debe tener un espesor de 23/32" (18 mm) mínimo cuando se use como contrapiso o 3/8" (9.5 mm) cuando se use como base de piso. Las recomendaciones de algunos fabricantes de tableros pueden variar.

Contrapisos de madera maciza

- Espesor mínimo de 3/4" (19 mm) con un ancho máximo de 6" (15 cm) instalado a un ángulo de 45° con relación a las vigas del piso.
- El contrapiso debe ser de madera blanda densa del Grupo 1 (Pino, Alerce, Abeto Douglas, etc.) n.º 2 común, secada en horno con todos los extremos de los tableros soportados sobre las vigas.

Concreto

Concreto (requiere contrapiso adicional)

NOTA: Se recomienda altamente el uso de un contrapiso de madera contrachapada al instalar revestimiento de piso de madera dura maciza sobre una losa de concreto. En una situación donde debiera aplicar el pegamento directo al concreto, revise la recomendación del fabricante del adhesivo respecto a la aplicación y adhesivo adecuados y a la muesca de palustre e índice de extensión correctos, así como la garantía de cobertura de estos. Algunos fabricantes de adhesivo han tenido éxito sustancial con las aplicaciones directas del adhesivo (no en contrapisos de contrachapado) utilizando una diversidad de diferentes adhesivos y sistemas de retardadores de humedad.

Pruebas de humedad del concreto

Se deben realizar pruebas en todos los contrapisos de concreto para verificar el contenido de humedad. Las verificaciones visuales pueden no ser fiables. Realice pruebas en varias áreas, especialmente cerca de las paredes exteriores y las que contienen instalaciones sanitarias. Los métodos de prueba aceptables para verificar el contenido de humedad del contrapiso incluyen:

- **Medidor Tramex para detección de humedad en el concreto** (Figura 3): Las lecturas de humedad no deben exceder de 4.5 en la escala superior. (La figura 3 muestra una lectura inaceptable superior a 4.5). Los medidores de humedad del concreto proporcionan resultados de las lecturas cualitativas, no de las cuantitativas. Estos resultados son una forma rápida de determinar si es necesario realizar pruebas posteriores.
- NOTA:** Para garantizar el contenido de humedad adecuado, se deben realizar las siguientes pruebas en todas las aplicaciones residenciales/comerciales. (Una o ambas pruebas es aceptable).
- **Prueba del cloruro de calcio (norma F 1869 de la ASTM):** La máxima transferencia de humedad no debe sobrepasar 3 lb/1000 pies² en 24 horas con esta prueba.
- **Los niveles de HR en el concreto usando sondas in situ (norma F 2170 de la ASTM)** no deben exceder de 75%. EL CONCRETO "SECO", SEGÚN LA DEFINICIÓN DE ESTAS PRUEBAS, PUEDE ESTAR HÚMEDO EN OTRAS ÉPOCAS DEL AÑO. ESTAS PRUEBAS NO GARANTIZAN UNA LOSA SECA.
- **Sistema retardador de humedad:** Si hay o se prevé presencia de humedad excesiva use el sistema retardador de humedad. El adhesivo de primera calidad todo en uno Bruce® Summit Select™ se puede usar como sistema retardador de humedad para reducir la infiltración del vapor. Aplique el adhesivo utilizando la llana recomendada o la llana de otro fabricante de adhesivo. El revestimiento de piso se puede instalar inmediatamente después de aplicar el adhesivo. No requiere prueba de humedad.

Sistemas de contrapisos de madera / concreto

- **Fijación al concreto:** Instale un retardador de humedad apropiado y seguidamente un contrapiso de madera contrachapada de un grosor mínimo de 3/8" (9.5 mm) [1/2" (13 mm) preferiblemente]. Deje un espacio de expansión de 1/2" (13 mm) alrededor de todos los objetos verticales y 1/8" (3 mm) entre todos los paneles de revestimiento de piso. Instale una segunda capa de madera contrachapada, del mismo grosor, en ángulo recto a los paneles anteriores, compensando las juntas 2" (61 cm). Grape con grapas que no vayan a penetrar la primera capa del contrapiso. Las grapas deben tener un ancho de corona de 3/8" (9.5 mm) o más. Instale una barrera retardadora de humedad con juntas solapadas 6" (15 cm) y comience la instalación del revestimiento de piso utilizando sujetadores de 1-1/2" (4 cm).
- **Travesaños/durmientes:** **NOTA:** No se puede instalar el revestimiento de piso de madera dura maciza de 4" (10 cm) ni más ancho, directamente sobre los travesaños. A su vez, los travesaños se deben instalar con una separación de 9" (23 cm) sobre líneas de adhesivo y en ángulo recto al revestimiento de piso que se va a instalar. No comience la instalación hasta que todos los adhesivos estén debidamente curados. Instale el retardador de humedad sobre los travesaños antes de la instalación del revestimiento de piso.

IV. INSTALACIÓN DEL PISO

Consejos prácticos generales para la instalación

- Instale el retardador de humedad (si se usa) paralelo al revestimiento de piso. Superponga las hileras a 6" (15 cm). El solapado (superior) debe estar en el mismo lado de la ranura del revestimiento de piso de modo que la madera dura pueda deslizarse suavemente en su lugar. Grape el material retardador de humedad como sea necesario a fin de evitar movimiento excesivo.
- Use piezas de revestimiento de piso de diferentes cajas al mismo tiempo para lograr un buen color y la mezcla y variación de las tonalidades.
- Siempre que sea posible, preseleccione y coloque aparte los tableros que combinen mejor con todas las molduras montadas en el piso para lograr una apariencia final uniforme. Instale estos tableros contiguos a las molduras.
- Es importante alternar los extremos de los tableros en hileras contiguas a un mínimo de 4"-6" (10-15 cm), siempre que sea posible (Figura 4). Este patrón de escalonar contribuirá a garantizar un aspecto general más favorable del piso.
- Cuando instale productos de un largo uniforme, comience las hileras con los tableros iniciales cortados a diferentes largos. Evite escalonar las hileras en forma uniforme para evitar un efecto de escalera. Los tableros cortados desde el extremo opuesto de la hilera se pueden usar para los siguientes tableros iniciales.
- Las áreas grandes que excedan de 20' (6 m) de ancho en revestimientos de piso de madera dura, en regiones de alta humedad, pueden requerir expansión interna o de campo. Esta expansión se puede lograr utilizando espaciadores, tales como arandelas pequeñas, cada 10-20 hileras, insertadas encima de la lengüeta. Retire los espaciadores después de que se hayan fijado varias hileras contiguas. No deje los espaciadores instalados por más de dos horas.
- Siempre deje un espacio mínimo de 3/4" (19 mm) para expansión alrededor de todas las obstrucciones verticales.
- Siempre utilice un protector para el pie de la máquina de fijación a fin de evitar dañar el mazo y maltratar el borde.

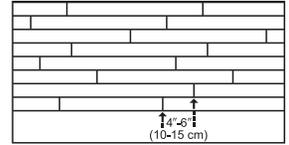


Figura 4
Alineación preferida



Figura 5

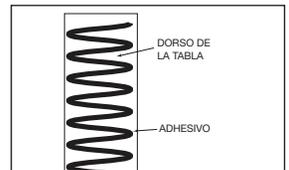


Figura 6



Figura 7

Información general para máquinas de "sujetadores ciegos"

- Evite golpear el extremo de los productos preacabados con el mazo del sujetador, ya que puede ocurrir aplastamiento de los bordes ocasionando grietas y astillas antiestéticas. Utilice un accesorio protector del pie para evitar maltrato del borde y daño al acabado.
- Las placas adaptadoras y los ajustes de presión del aire inapropiados pueden causar daño grave a los revestimientos de piso de madera dura y reducir su rendimiento (Figura 5). Siempre utilice un regulador en línea para controlar la presión del aire hacia la máquina. Ajuste la presión a 70-75 PSI para comenzar y luego ajuste hasta que el sujetador quede debidamente configurado.

NOTA: INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA REVESTIMIENTOS DE PISOS DE PLANCHA

La deformación estacional (contracción/ahuecamiento) en el lado ancho de los revestimientos de piso de 4" (10 cm) y más se puede reducir encolando el revestimiento de piso al contrapiso, además del uso de sujetadores mecánicos. Recordatorio: Los adhesivos utilizados para este fin no realizarán su función si se utilizan conjuntamente con un retardador de humedad. Las aplicaciones donde se usa pegamento no serán adecuadas sin el contacto directo con el contrapiso. El pegamento debe ser un adhesivo de uretano de clasificación de primera para construcción de aplicación en forma de serpiente en el dorso de la plancha de madera dura en un cordón de 1/4" (6 mm) como se indica en la Figura 6.

PASO 1: Preparación del umbral y la pared

(Todas las instalaciones)

Recorte por debajo los marcos de las puertas y las jambas. Retire cualquier base, zócalo o umbrales de puerta. Estos pueden volverse a colocar después de la instalación. Todos los marcos y jambas se deben recortar para evitar los cortes difíciles de trazados con punzón (Figura 7).

PASO 2: Cómo establecer el punto de inicio

(Todas las instalaciones)

- Se recomienda la instalación paralela a la pared más larga para lograr un mejor efecto visual; sin embargo, el piso debe instalarse perpendicular a las vigas de revestimiento de piso a menos que el contrapiso haya sido reforzado para disminuir el hundimiento del contrapiso.
- Cuando sea posible, comience la distribución o la instalación desde la pared más recta (generalmente una pared que da al exterior).
- Mínimo en dos lugares y al menos a 18" (46 cm) de la esquina, mida una distancia igual desde la pared de inicio (Figura 8) el ancho frontal del tablero inicial más 1" (2.5 cm) (no incluya el ancho de la lengüeta en esta medida). Marque estos puntos y coloque un cordel entizado a través de ellos. Esta medida permite la expansión necesaria de 3/4" (19 mm) y el ancho de la lengüeta.



Figura 8

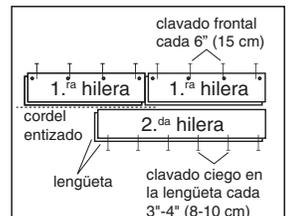


Figura 9

PASO 3: Instalación de la primera y segunda hilera – comenzando desde la pared

(Instalaciones de sujeción mecánica/con grapas)

- Utilice los tableros más largos y rectos para las primeras dos hileras. Para piezas al azar y de anchos alternos, utilice la plancha más ancha para la primera hilera. Alinee la lengüeta de la primera hilera en el cordel entizado. La ranura debe estar orientada hacia la pared de inicio.
- Utilice una clavadora neumática de acabados para realizar el clavado frontal del lado de la ranura a 1/2" (13 mm) del borde, a intervalos de 6" (15 cm) y a 1"-3" (2.5-7.6 cm) de cada extremo. Luego, realice el clavado ciego utilizando una pistola de acabado a un ángulo de 45°. Clave a través de la "cavidad" en la parte superior de la lengüeta cada 6"-8" (15-20 cm) (Figura 9).
- Al utilizar clavos de acabado, pretaladre los agujeros de los clavos con una broca de 1/32" (0.8 mm) aproximadamente a 1/2" (13 mm) de la parte posterior del borde (ranura), a 1"-3" (2.5-7.6 cm) de cada extremo y a intervalos de 6" (15 cm). Pretaladre con los mismos intervalos en ángulos de 45° a través de la "cavidad" de clavado de la parte superior de la lengüeta (Figura 9). Realice el clavado frontal del lado de la ranura que está pretaladrada. Cuando termine, realice el clavado ciego a un ángulo de 45° a través de la lengüeta de la primera hilera. Fije utilizando clavos de acabado de 6 u 8d. Avellane los clavos para asegurar la fijación a ras de la ranura. Evite maltratar la madera dura usando un juego para avellanar clavos.
- Continúe colocando los clavos ciegos utilizando este método con las hileras siguientes hasta que pueda utilizar la clavadora de clavos ciegos.

PASOS 2-3 Alternativa: Instalación de la primera y segunda hilera – inicio desde el centro de la habitación

(Instalaciones de sujeción mecánica/con grapas)

- Trace una línea de tiza por el centro de la habitación.
- Instale una "hilera provisional" que se prolongue a todo lo largo de la habitación en la línea central.
- Instale tres hileras de revestimiento de piso.
- Retire la hilera provisional e inserte pegamento para madera en la ranura seguido de una tablilla en la ranura expuesta. Siempre pegue y clave la tablilla en su lugar. La instalación puede continuar ahora desde el centro en ambas direcciones. **NOTA:** No reutilice/reinstale los tableros de la hilera provisional.

PASO 4: Colocación del piso sin fijación (presentación)

- Coloque el material sin fijar (presentación) para cubrir aproximadamente 2/3 partes de la habitación. Comience colocando o "presentando" el material aproximadamente a 6" (15 cm) desde el extremo de las hileras previamente instaladas. Evite colocar los tableros demasiado apretados a los lados, ya que estos deben moverse libremente cuando comience a fijarlos.
- No corte la tabla final hasta que la hilera haya sido instalada. Si se corta el tablero por anticipado podría ocasionar que este quede demasiado corto.
- Inspeccione el revestimiento de piso visualmente, dejando a un lado los tableros con defectos de carácter natural que necesitan recortarse. Use estos tableros para la hilera inicial y la hilera final de acabado después de que se hayan eliminado las características objetables.

Distribución de los sujetadores

Ancho del revestimiento de piso	1-1/2" a 3-1/2" (4-9 cm)	4" (10 cm) y más
Separación máxima	10"-12" (25-30 cm)	8"-10" (20-25 cm)
Separación preferida	8"-10" (20-25 cm)	6"-8" (15-20 cm)

Figura 10

PASO 5: Instalación del piso

- Utilice la clavadora de clavos ciegos para fijar un tablero provisional en el piso. Revise si hay daños en la superficie, la graduación de presión de aire, el daño a la lengüeta, etc., antes de proceder. Haga todos los ajustes y correcciones antes de comenzar la instalación. Una vez que haya hecho los ajustes adecuados, retire y destruya el tablero.
- Comience la instalación con varias hileras al mismo tiempo. Utilice el procedimiento de sujetadores (Figura 10) para la separación adecuada basada en el ancho del tablero. Fije cada tablero con un mínimo de dos sujetadores a 1"-3" (2.5-7.6 cm) de los extremos. Para garantizar una apariencia general más favorable las juntas terminales de las hileras adyacentes deben estar escalonadas un mínimo de 4"-6" (10-15 cm) cuando sea posible.
- La última y penúltima hilera deberán colocarse con clavado frontal donde el espacio no permita colocar clavos ciegos con la grapadora o la clavadora de puntilla. Pretaladre y realice el clavado frontal del lado de la lengüeta siguiendo el patrón de clavado utilizado para la primera hilera.
- Rasgue la hilera final para ajustar y realice el clavado frontal. Si la hilera final tiene menos de 1" (2.5 cm) de ancho debe pegarse primero a la hilera previa NO INSTALADA y las dos unidades juntas se deben colocar con clavos frontales como una sola pieza.

Información general para aplicaciones con pegamento

Adhesivo	Tiempo para trabajarlo
Adhesivo de primera todo en uno Summit Select™ de Bruce®	50-75 minutos
Adhesivo de revestimiento de piso de madera elastomérico con barrera ilimitada de vapor y humedad Summit Select™ de Bruce®	45 minutos

- Los tiempos de exposición al aire y de curado de TODOS los adhesivos varían dependiendo de la porosidad del contrapiso, el movimiento del aire, la humedad y la temperatura de la habitación. Regule consecuentemente la cantidad de adhesivo a extender en el contrapiso. El adhesivo no se debe aplicar si la temperatura del contrapiso o de la habitación es inferior a 60°F (16°C). EL TIEMPO DE SECADO VARÍA DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES DEL LUGAR DE TRABAJO.
- Mantenga firmemente el palustre a un ángulo de 45° (Figura 11) contra el contrapiso para obtener una tasa de cubrimiento por galón de 50-60 pie² (4-5.5 m²) (30-35 pie² por galón para esparcir Summit con el tamaño de lana recomendado) otro palustre de un fabricante de adhesivos. El palustre dejará crestas de adhesivo y muy poco adhesivo entre las crestas. Este método le permitirá continuar viendo los cordales entizados entre las crestas y le proporcionará el índice de extensión recomendado. Para ver instrucciones de aplicación adicionales, observe las recomendaciones en el envase del adhesivo.
- Se puede colocar una hilera de sujeción y afirmarla al contrapiso para proporcionar un punto estacionario a fin de hacer presión, de forma tal que el revestimiento de piso no se mueva durante la instalación.
- Proporcione ventilación adecuada dentro de la habitación para mitigar los vapores. Es útil emplear un ventilador eléctrico.
- No es necesario pasar el rodillo con el adhesivo todo en uno Summit Select™, pero si desea hacerlo, espere hasta que el adhesivo haya curado durante 2 horas. Cuando use el Adhesivo de revestimiento de piso de madera elastomérico con barrera ilimitada de vapor y humedad Summit Select™ de Bruce, use un rodillo y un rodillo cruzado por todo el piso con un rodillo de 75-100 lbs (34-45 kg) dentro de 1 hora de la instalación y de nuevo dentro de 2 horas para asegurar una adecuada transferencia del adhesivo.

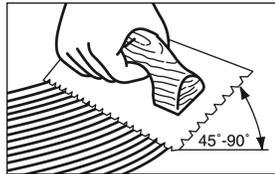


Figura 11

NOTA: NO INSTALE EL PISO UTILIZANDO MAZOS DE HULE. GOLPEAR LA SUPERFICIE CON UN MAZO DE HULE PUEDE "QUEMAR" EL ACABADO OCASIONANDO DAÑOS IRREPARABLES.

PASO 3: Dispersión del adhesivo

(Instalaciones con pegamento)

- Extienda suficientes cantidades del adhesivo recomendado con el palustre recomendado (Figura 2) en un área que se pueda cubrir en 60 minutos (consulte la información sobre el adhesivo).
- Si fuese necesario, clave una hilera provisional con clavos de 1" (2.5 cm) en el lado seco del cordel entizado que le para ayude a conservar la primera hilera en su lugar.

NOTA: Evite arrodillarse o instalar en la superficie del revestimiento de piso. Si fuese necesario, distribuya el peso utilizando una base acolchada para arrodillarse.

PASO 4: Instalación del piso

(Instalaciones con pegamento)

(Figura 12a-12d)

- Utilice los tableros más largos y rectos para las primeras dos hileras. Para piezas al azar y de anchos alternos, utilice la plancha más ancha para la primera hilera. La primera hilera de planchas deberá ser instalada con el borde de la ranura alineada con el cordel entizado. La lengüeta debe estar orientada hacia la pared de inicio. La primera hilera debe estar alineada y asentada en el adhesivo, ya que todas las hileras adicionales serán presionadas hacia esta hilera original. Retire la lengüeta para permitir un espacio de expansión, si es necesario, en la hilera cercana a la pared.
- Al instalar las piezas, encaje primero las juntas finales, tan cerca del lado (largo) de la lengüeta y la ranura como sea posible, luego deslicelas juntas para encajar el lado (largo) de la lengüeta de la junta y la ranura. Para evitar que el adhesivo traspase y la "memory" (sustancia viscoelástica) retroceda, evite (tanto como sea posible) deslizar las piezas a través del adhesivo cuando las coloque en posición.

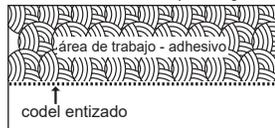


Figura 12a



Figura 12b

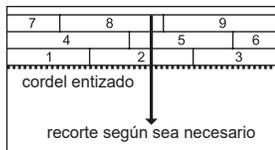


Figura 12c

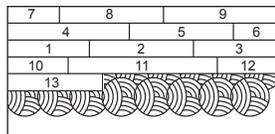


Figura 12d

PASO 5: Instalación del piso

(Instalaciones con pegamento)

- Durante la instalación, retire ocasionalmente del contrapiso una pieza instalada e inspeccione el dorso para comprobar la transferencia adecuada del adhesivo. La transferencia adecuada del adhesivo es necesaria para garantizar suficiente fuerza de sujeción.
- Si el adhesivo forma una película y no se transfiere, retírelo y extienda adhesivo nuevo para lograr la unión adecuada.
- Se requerirá realizar el clavado frontal de las últimas hileras 1-2 donde el espacio no permita el clavado ciego, con una grapadora o una clavadora de puntilla. Pretaladre y realice el clavado frontal o neumáticamente del lado de la lengüeta, siguiendo el patrón de clavado utilizado para la primera hilera.

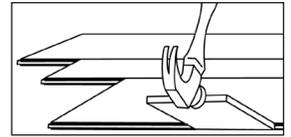


Figura 13

NOTA: Limpie el adhesivo de la superficie del piso frecuentemente, utilizando el limpiador de adhesivo recomendado. No utilice Scotch® Delicate Surface Painter's Tape 2080 antes de quitar el adhesivo de la superficie. Use toallas limpias, cámbielas con frecuencia para evitar la neblina y los residuos de adhesivo.

- Verifique el ajuste adecuado entre todos los bordes y extremos de cada plancha. Las juntas terminales de hileras adyacentes se deben escalonar 4"-6" (10-15 cm) cuando sea posible para garantizar una apariencia general más favorable (Figura 4).
- Puede ser necesario alinear el producto con una pieza cortada de material sobrante como se ilustra (Figura 13- Conserve el ángulo provisional bajo para evitar daños en el borde).
- Para eliminar pequeños cambios o huecos del producto durante la instalación, utilice Scotch® Delicate Surface Painter's Tape 2080 para mantener los tableros juntos. Una vez finalizada la instalación, retire toda la cinta para pintores de superficies delicadas Scotch® 2080 de la superficie del piso recién instalado. No deje que la cinta permanezca en el piso por más de 24 horas. Evite el uso de cinta de enmascarar o cinta adhesiva, que deja un residuo de adhesivo y puede dañar el acabado.
- Si fuese necesario, utilice pesos para aplanar los tableros arqueados, hasta que el adhesivo cure, para evitar puntos vacíos. Los tableros que no se puedan aplanar se deben cortar a lo largo para disminuir la deformación o no se deben utilizar.
- Asegúrese de No extender el adhesivo mucho más allá del área donde está trabajando (Figura 12d).
- Finalice la instalación utilizando esta misma técnica para el resto del piso.
- Evite la circulación pedestre en el piso durante al menos 24 horas. Coloque los muebles o artefactos nuevamente en el piso después de 24 horas.

PASO 6: Finalización de la instalación

- Retire todas las cintas y limpie el piso con el limpiador recomendado para revestimiento de piso de madera dura.
- Instale o reinstale cualesquiera piezas de transición, bandas reductoras, molduras en T, umbrales, zócalos o molduras de cuarto de círculo que sean necesarias. Estos productos están disponibles preacabados para combinar con su revestimiento de piso (consulte a continuación). Clave las molduras en la pared, no en el piso.
- Inspeccione el piso, y rellene todas las separaciones menores con el relleno que combine.
- Si se tiene planeado cubrir el piso, use un material que respire como el cartón. No lo cubra con plástico.
- Los instaladores (que no sean propietarios) deben dejar la información de la garantía y el cuidado del piso con el propietario e informarles del nombre del producto y el número de código del revestimiento de piso que adquirieron.
- Para prevenir causar daños a la superficie, evite rodar muebles o artefactos pesados sobre el piso; use contrachapado, cartón o suspensores de artefactos si es necesario. Utilice protectores como soportes con ruedas o almohadillas de fieltro en las patas de los muebles para evitar dañar el revestimiento de piso.

V. MOLDURAS DE TRANSICIÓN Y DE PARED



- Banda reductora:** Una moldura en forma de lágrima que se usa alrededor de las chimeneas, las entradas, para dividir habitaciones, o como transición entre pisos de madera y revestimientos de pisos contiguos más delgados. Sujétela con adhesivo, clavos pequeños o con cinta adhesiva doble faz.
- Umbral:** Una moldura rebajada que se utiliza contra los rieles de puertas corredizas, chimeneas, alfombras, baldosas de cerámica o umbrales existentes a objeto de dejar un espacio de expansión y proporcionar una transición sin obstáculos en lugares con alturas diferentes. Sujétela al contrapiso con adhesivo y/o clavos a través del "tacón". Pretaladre los orificios de los clavos para evitar particiones.
- Nariz de escalera:** Una moldura rebajada que se utiliza como elemento de acabado en los descansos de las escaleras, los perímetros de pisos elevados y los escalones. Sujétela firmemente con adhesivo y clavos o tornillos. Pretaladre los orificios de los clavos para evitar particiones.
- Cuarto de círculo:** Una moldura que se usa para cubrir espacios de expansión cerca de zócalos, bienes empotrados y escalones. Pretaladre y clave la moldura a la superficie vertical, no al piso.
- Combinación de base y zócalo:** Una moldura que se usa cuando se desea una base. Se usa para cubrir el espacio de expansión entre el piso y la pared. Pretaladre y clave la moldura a la pared, no al piso.
- Moldura en T:** Una moldura que se usa como pieza de transición de un piso al otro de similar altura, o para obtener espacios de expansión. Fije al "tacón" en el centro de la moldura. Es posible que necesite añadir mayor apoyo para impedir rigidez al "tacón" de la moldura, dependiendo del espesor de los bienes empotrados que se cubran. No utilice esta moldura como transición hacia la alfombra.

INSTALADORES - ADVIERTAN A SUS CLIENTES DE LO SIGUIENTE PROPIETARIOS DEL REVESTIMIENTO DE PISO - ESTÉN ADEVERTIDOS DE LO SIGUIENTE

Estaciones: Cuando se usa y cuando no se usa calefacción

En vista de que las dimensiones de los revestimientos de piso de madera dura se verán afectadas ligeramente por las variaciones de los niveles de humedad dentro de la edificación, se debe tener la precaución de conservar los niveles de humedad dentro del rango de 30-50%. Para proteger su inversión y garantizar que sus pisos le brinden una satisfacción duradera, indicamos nuestras recomendaciones a continuación.

- Estación de uso de calefacción (seca):** Se recomienda un humidificador para evitar la contracción de los pisos de madera dura debido a los niveles bajos de humedad. Las estufas de leña y la calefacción eléctrica tienden a crear condiciones muy secas.
- Estación cuando no se usa la calefacción (húmeda, mojada):** Se pueden conservar niveles adecuados de humedad utilizando un acondicionador de aire, deshumidificador o activando periódicamente el sistema de calefacción durante los meses de verano. Evite la exposición excesiva al agua que arrastra en los zapatos durante los períodos de clima inclemente. No obstruya en forma alguna la junta de expansión alrededor del perímetro de su piso.
- Los daños causados por no mantener la humedad a niveles adecuados no están relacionados con la fabricación y anulará la garantía del piso.

NOTA: La inspección final del usuario se debe realizar desde una posición de pie.

REPARACIÓN DEL PISO

Los daños menores se pueden reparar con un kit de retoque Bruce. Los daños de mayor cuantía requerirán el reemplazo del tablero, lo cual puede hacerlo un instalador profesional de pisos.

Scotch-Blue es una marca registrada de 3M.

Armstrong Flooring y el logotipo de Armstrong Flooring están bajo licencia de AWI Licensing LLC.

Todas las otras marcas comerciales registradas son propiedad de AHF, LLC.

©2021 AHF, LLC.

AHF Products, 3840 Hempland Road, Mountville, PA 17554

LA-295726SP-521