

## FLOORING INSTALLATION INSTRUCTIONS

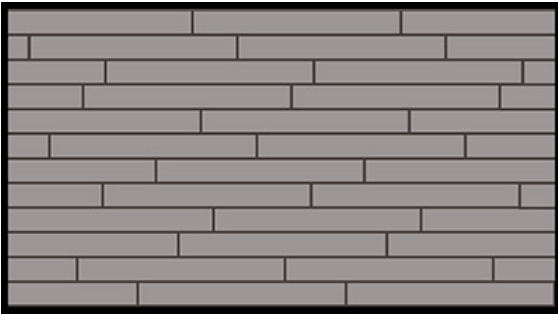
### Before You Begin

Our flooring products are quality inspected before packaging and shipping. Nevertheless, a preliminary jobsite inspection of your flooring should be performed for grade, color, finish and quality. Ensure adequate lighting for proper inspection. If you find an irregularity in your flooring (that exceeds the 5% industry standard), please contact your vendor immediately for replacement. The installer and/or owner of our bamboo/eucalyptus floors have the final inspection responsibility as to grade, manufacture and factory finish. The installer must use reasonable selectivity (common sense) to hold out, relocate in hidden places, or cut out pieces with glaring defects, whatever the cause. Installation of any material serves as acceptance of that material and Manufacturer will not accept responsibility for flooring installed with visible defects.

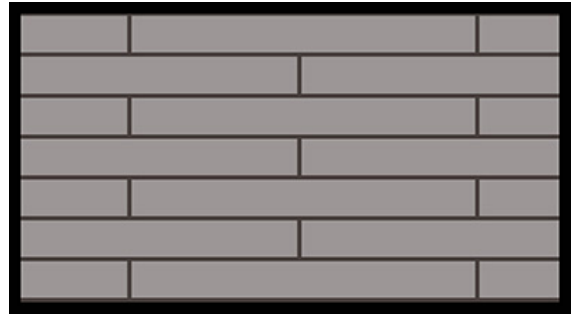
As with traditional wood floors it is the end-user's responsibility to provide and maintain appropriate humidity levels between 40%-70% via the use of humidifier and/or dehumidifier to avoid separation and/or damage to the flooring planks. **DO NOT USE A WET MOP OR A STEAM MOP ON A WOOD/BAMBOO/EUCALYPTUS FLOOR.**

When our bamboo/eucalyptus flooring is ordered, approximately 7% to 10% should be added to the actual square footage needed as allowance for cutting and waste. **Should an individual piece be doubtful as to grade, manufacture, or factory finish, the installer should not use that piece. Do not throw these pieces away – in order for you to receive a refund we will need to return ship all defective items.** Our liability is limited to replacing defective material in excess of 5% that has not been installed. We do not pay labor or installation costs. **DO NOT DISCARD ORIGINAL CARTON PACKAGING IN THE EVENT YOU NEED TO RETURN FLOORING.** We only accept returns in original packaging.

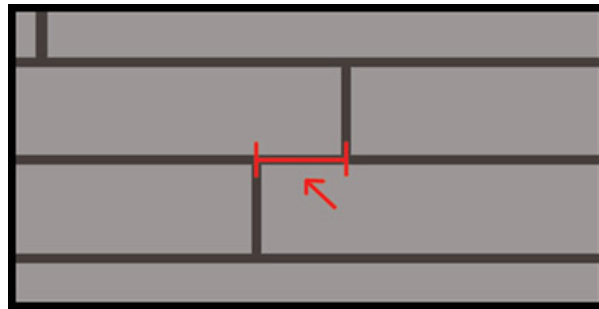
### Cutting The Planks to Create A Random Plank Effect



Most common and recommended random installation method.



Stair step pattern method is not recommended.



Note: The closest distance between butt ends should be 8 inches.

### Important Note About Using Tape To Secure Planks Or Moldings

Use only 3M/Scotchguard #2080. Do not leave any tape on any finish surface for more than 12 hours or it will damage the finish.

### Important Notes About Installing Moldings

If you choose to glue down stair treads or stair pieces, make sure to use glue that is not water or latex based. Using a glue that releases moisture will damage the moldings. You can use the same Adhesive used to glue down your flooring or you can use liquid nails. Once the molding piece is glued down, place a heavy object on top of the molding for a period of at least 8 hours to ensure a cohesive bond.

Installing strand bamboo/eucalyptus trim pieces with a nail gun can be more difficult than trim pieces made of other materials. The strand woven material in particular is extremely dense and you will need to either a) pre-drill these moldings and then nail them, b) glue them in, or c) use a nail gun that can fire a 1" long micro thin nail (we suggest the Bostich Porter Cable 23 GA gun with a 1" long micro thin nail - this can be purchased directly from Bostich or rented).

### Acclimation

All of our flooring products must be acclimated for a minimum of 72 hours prior to installation, following the guidelines below:

- 1) Must be acclimated in the same room and environment in which they are going to be installed, with the climate control system on.
- 2) Make sure at least one long side of the box is cut open and both end flaps are cut open, including the interior plastic!
- 3) Do not acclimate over concrete or carpet with concrete under it (place a moisture barrier down first if you must).
- 4) Stack the boxes up to 5 high, cross stacking is preferable.
- 5) If you live in an area with abnormally low or high humidity it is preferable to acclimate for least 5 days.

	Glue-Down	Cleat	Staple	Float
<b>Classic (Tongue &amp; Groove)</b>	✓	✓	✓	✗
<b>Strand Woven (Tongue &amp; Groove)</b>	✓	✓	✗	✗
<b>Click-Lock Strand Engineered</b>	✓	✗	✗	✓

## Tools needed

- Rubber mallet
- Tapping block
- 40-tooth or greater CARBIDE saw blade (Diablo is recommended)
- Spacers (wood or plastic)
- Chalk line
- Tape measure
- Carpenter's square
- Felt or resin paper (for nail down installation)
- If a nail-down installation: Note that not all nailers work with strand bamboo/eucalyptus, as it is much more dense than traditional hardwood and you may need to rent a more powerful nail gun (see recommendations in the Nail Down section of these instructions). You can also rent one by calling your Manufacturer representative
- If you're installing quarter round or shoe molding you will need to use a 23 gage micro pin nailer (can be rented at most local big-box stores)

## Jobsite Requirements

Prior to installation of any flooring, the installer must ensure that the jobsite and subfloor meet the requirements of these instructions. Manufacturer is not responsible for floor failure resulting from unsatisfactory jobsite and/or subfloor conditions.

Manufacturer flooring should be one of the last items installed on any new construction or remodel project. All work involving water or moisture should be completed before floor installation.

Room temperature and humidity of installation area should be consistent with normal, year-round living conditions for at least a week before installation. Room temperature of 60 degrees to 70 degrees Fahrenheit and humidity range of 40% to 60% is recommended. Bamboo/eucalyptus flooring is a living material which is hygroscopic and therefore reacts to changes of relative humidity and consequently, its dimension changes. When humidity is highest in the summer this humidity is absorbed by the bamboo/eucalyptus, which causes it to expand and in extreme cases it will "cup" because of the bamboo/eucalyptus strips pushing against one another. These variations can be minimized with proper ventilation, heating or by the use of a dehumidifier. Alternately, in the winter when the humidity is low and the heating system is on, the bamboo/eucalyptus releases its humidity and consequently shrinks or contracts. It is then recommended that you use a humidifier in order to minimize the shrinkage.

Store your flooring at the installation site for 72 hours before installation to allow flooring to adjust to room temperature and humidity. Do not store the flooring directly on concrete or near outside walls. Our engineered flooring is acceptable for below-grade installation and basements when used with a underlayment pad that has a moisture barrier. We warrant our solid strand floors in basements, as long as they are glued using an adhesive with moisture barrier.

## Acceptable Subfloor Types

- For Nail-down: Plywood  $\frac{3}{4}$ ", Existing Wood Floor  $\frac{3}{4}$ " or thicker
- For Glue-down: Plywood, OSB, Existing Wood Floor  $\frac{3}{4}$ " or thicker, Concrete Slab (cured at least 3 months)
- For Floating: Any subfloor that is level and meets moisture recommendations

Subfloor Information for Solid Tongue & Groove Floors			
FLOOR PLACEMENTS	NAIL	GLUE	FLOAT
ABOVE GRADE	yes	yes	Yes, but max run is 15 FT
ON GRADE	yes	yes	Yes, but max run is 15 FT
BELOW GRADE	no	yes	Yes, but max run is 15 FT
SUBFLOOR TYPES			
CONCRETE	no	yes	yes
GYPCRETE	no	yes, must apply liquid hardener first	yes
OSB 3/4" min (floor joist 16" oc)	no	yes	yes
Advantech OSB	yes	yes	yes
PLYWOOD 5/8" min (floor joist 16" oc)	yes	yes	yes
PARTICLE BOARD	no	no	yes
ASPHALT TILE	no	no	yes
FIRM LINOLEUM	yes, if over plywood	no	yes
FIRM KITCHEN VINYL	yes	no	yes
VCT VINYL TILES	no	no	yes
STEEL	no	yes	yes
CERAMIC/ MARBLE	no	yes, needs to be sanded/scuffed first	yes
CUSHION VINYL	no	no	no
RUBBER TILES	no	no	no

## Subfloor Requirements

- Must be structurally sound
- Must be clean - thoroughly swept and free of all debris
- Must be level - flat to 3/16" per 10-foot radius
- Must be dry - subfloor must remain dry year-round. The moisture content of a wood subfloor must not exceed 12%, concrete moisture content must not exceed three pounds.

A note about Lauan/Luan/Luaun: While most urethane adhesives bond to Luan/Lauan/Luaun plywood and thus you could glue our floors down to it, Luan is generally considered an unstable substrate for tile or hardwood flooring. It doesn't have much strength, so it may contribute to squeaking or "bouncing". Our recommendation is always to remove it before installing a nice new floor.

Wood subfloors must be dry and well secured. For nail-down installations, nail or screw every 6" along joists to avoid squeaking. If the subfloor is not level, sand down high spots and fill low spots with an underlayment patch or self-leveler such as Bostik Duralevel 83P Self-Leveling Underlayment.

Concrete must be fully cured, at least for 60 days. If it is not level, grind down high spots and fill low spots with leveling compound. The concrete must be flat to 3/16" per 10-foot radius. **Do not install on concrete unless you are sure it stays dry year-round.** All concrete must be tested for moisture, or a moisture barrier product must be used. We offer Bilder's Ultimate moisture barrier, adhesive and sound barrier all in one.

## How To Test a Concrete Subfloor for Moisture

As concrete hardens, it traps moisture that is slowly released over time. The following tests are standard construction industry practice for determining the moisture level of your floor:

1. Tape a plastic sheet to the concrete and wait 72 hours. Test the moisture level in the air under the sheet with a dew point hygrometer.
2. Weigh a package of dry calcium hydroxide before placing it under a plastic sheet taped to the floor. Wait 72 hours, remove the calcium hydroxide and weigh again. The weight difference will indicate how much moisture was absorbed.
3. Drill a small hole in the concrete and test it dew point hygrometer. Wait 72 hours and test again and the difference in reading will indicate the amount of moisture in the floor.

## Applications

Please refer to the recommended installation matrix at the bottom of this document. Depending on the product, the floor may be nailed or glued down over wood subfloors, glued directly to concrete subfloors on or above grade, or installed as floating flooring. (If installed below grade, a moisture membrane must be used. We recommend using a 3-in-1 membrane.) For all types of installation, joints must be staggered 10" to 20". Bridging the flooring across the floor joists is recommended. Note: Manufacturer does not recommend installing on particleboard (OSB is the only exception), unless the application is a floating floor.

## Subfloor Preparation

Surfaces must be clean, dry, smooth and free of dirt, wax, oil, paint, curing agents and other contaminants that would interfere with adhesive bond. Old resilient floors can be installed over provided above conditions apply. Wood subfloors must be sanded level prior to new installation. In a glue-down installation, the use of a self-leveling product is acceptable as long as it is compatible with the underlying adhesive.

Concrete subfloors must have all cracks and holes filled with a cement-like patching material. While bamboo/eucalyptus flooring is more stable than most woods, it is still subject to damage when in direct contact with a constantly wet slab. The bamboo/eucalyptus must be isolated from this type of slab by use of a concrete sealant, reverse vinyl or sleeper subfloor. Concrete subfloors must be tested for moisture and not exceed three pounds per 1,000 square feet using the calcium chloride test.

If the moisture content of the subfloor exceeds three pounds, you must use a moisture barrier product. We offer Bilder's Ultimate which is a combination of moisture barrier, adhesive and sound barrier.

## Work out of multiple boxes

(4-6 boxes recommended)

Bamboo/eucalyptus is a natural product and has natural color variations. Mixing cartons creates a natural, random shade effect. Never lay out a floor without paying attention to the overall look. You control the color and pattern of planks that are put down, therefore you control the true color and variation of wood in your floor.

## Important note about acclimation

When acclimating our flooring over a concrete subfloor, make sure not to stack the boxes directly on the concrete as this may cause bowing of the flooring planks. It is recommended that you first lay down a plastic membrane or water proof underlayment, then place the boxes on top of that membrane, to acclimate (72 hours). Manufacturer will not take responsibility for any flooring boxes that are placed directly on concrete as this may compromise the flooring.

## Getting Started

It is recommended you begin installation next to an outside wall. Establish a working line by measuring an equal distance from the wall at both ends and snapping a chalk line. This is usually the straightest and best reference for establishing a straight working line. The distance you measure from the wall should be the width of a plank plus about 1/4" - 1/2" for expansion space. If the outside wall is out of square, adjust your working line to make it straight for the rest of your installation. Often, installers will snap their starting lines along the longest, most continuous run of flooring in the house. This is also a wise way to plan ahead so that you make sure the floor looks best where you want it to look best.

**\*\*ABOUT INSTALLING SHOE MOLDING OR QUARTER ROUND:** Due to the hardness of strand woven bamboo/eucalyptus, you will need to use a micro pin nailer to install most strand woven perimeter moldings. The recommended pin nailer will shoot 23 gage nails and these tools can be rented at most local big-box stores.

## Nail-Down Installation

**\*\*IMPORTANT NOTE:** not all nail guns work with strand woven bamboo/eucalyptus, as it is much more dense than traditional hardwoods. You may need to rent a gun (see recommendations below) which can also be done by calling your Manufacturer

Additional tools you will need:

- Tongue-and-groove flooring cleat gun
- 18-gauge cleats, 1 1/4" - 2"

Nail Gun	Gauge	Length
Powernail 50P-Flex or Primattech 550	18 gauge	1 1/4" - 2"

Planks should be started square with the room and parallel to its longest dimension by positioning with a chalk line, leaving 1/4" - 1/2" expansion space from base plate or wall. Ensure starter rows are firmly in place by wedging or face nailing. Once initial rows are secure, second and further courses should be blind-nailed directly above tongue at a 45 degrees to 50 degrees angle to the face. Fasteners should be spaced at 8" to 10" intervals with a minimum of six fasteners per piece. For wide plank products (four inches and wider) nailing every 6" to 8" is the standard. There should not be a fastener within three inches of each board end. It is recommended that you lay asphalt-saturated felt paper underlayment No. 15 evenly over the entire subfloor following manufacturer's instructions.

Be sure to practice on a few boards to set the proper pressures in the nail gun. If the pressure is too high the nail will try to split the board since bamboo/eucalyptus flooring is very hard. Please take the time to set your nail gun pressures before you start and the job will be fast and easy. When laying the planks, small, light taps - as opposed to large, forceful taps - are best to get a snug fit. Note: As with traditional hardwood flooring, if the nails or cleats that are used are too thick, this will cause small bumps noticeable at the drive-in points. We strongly advise that you test on several planks before beginning your installation, and inspect your nail positions in all angles of light (bumps may be so slight that they can only be seen at the perfect angle). If you see bumps, you will need to move down in fastener size to a thinner size.

Regular 1 1/4" - 1 1/2" 18-gauge wood flooring nails can be used on all of our tongue-and-groove products. Outside of the aforementioned recommended nail size, successful installation depends on the product being installed and the tools being used to install it. Installation of bamboo/eucalyptus flooring is the same as for traditional hardwood flooring products, therefore it does not require a change in tools, fasteners, or method. Always make sure pneumatic nail guns are kept well oiled and clean. Flooring should be square with the area and perpendicular to the joists. Leave a 1/4" - 1/2" expansion space from the base plate or wall. Once starter rows are secure, additional rows should be nailed directly above the tongue at a 45 degrees to 50 degrees angle to the face.

If you reach the end of a row and you cannot use the nail gun to shoot a nail through the tongue at a 45 degree angle, you have two options:

- A) Face nail the final row(s) and use putty or filler to hide the holes (Picobello Floor Repair Kit or Timbermate are good fillers to use) or
- B) Glue the final row(s) down with flooring adhesive and a trowel - but make sure you use 100% urethane adhesive as water or latex based adhesives will damage the flooring over time.

Due to the extreme density of this flooring we recommend gluing it down. If you choose to nail it down, it is the responsibility of the installer to verify the correct psi for the nail gun and installation environment. Fasteners should be nailed no closer than three inches from the plank ends and spaced at eight-inch intervals or as required to prevent tongue splitting or damage. Nail gauges larger than 18-gauge (i.e., 16-gauge) should not be used. They may damage the flooring and will void the warranty. Due to the density changes in bamboo/eucalyptus (as with hardwoods), depending on the age of the plant and the density of the culm area of the plant being used, there may be slight differences in density from board to board. It is the responsibility of the installer to check each row after it has been nailed down to ensure that all cleats are sufficiently embedded in the planks so they won't cause dimples in the finished floor upon fastening the following row.

We strongly recommend a high-quality pneumatic nail gun. The right psi will vary depending on the subflooring, flooring, and on the quality and type of gun. If you want to face-nail rows on the perimeter of the installation, or for starter rows, this may require pre-drilling, gluing or wedging. Installation of certain moldings such as quarter round may also require pre-drilling.

The longest run of flooring allowed with the nail down method before needing a T-Molding is 40 feet.

We highly recommend that you read this article prior to nailing down strand woven bamboo flooring: <http://www.ambientbp.com/pdf/avoiddimpling.pdf>

## Glue-Down Installation

Please note - if you are gluing down over concrete you must either seal the slab first, or use a glue that has a moisture barrier built into it (we recommend Bilder's Ultimate All-in-One with moisture barrier). If you are gluing down to a plywood subfloor you can use a 100% urethane glue of our choice (we recommend Bilder's Choice ZERO VOC).

Additional tools you will need:

- Bilder's Choice Adhesive or Bilder's Ultimate Adhesive; must be 100% urethane
- Adhesive remover wipes
- 3M/Scotchguard #2080 tape
- Trowel

Product	Coverage	Trowel Size
Bilder's Choice	135 sq/ft	Square-notch 1/4" x 1/8"
Bilder's Ultimate	125 sq/ft	V-notch 1/4"

**Important Glue-Down Clean-Up Note:** Always test non-recommended cleaning agents on sacrificial planks or test planks of flooring before attempting to clean your newly installed floor with them, as they may cause blemishes in the finish. Manufacturer is not responsible for flooring damaged by adhesive that has cured or by cleaning agents. **Cleaning agents must always be tested beforehand on a sacrificial plank to ensure that they do not damage the finish.** We recommend Bostik Adhesive Remover Towels for removing adhesive from our floors. Note: if the adhesive cures it will be virtually impossible to remove, so please ensure that all adhesive is removed from flooring immediately. Do not use mineral spirits to remove adhesive from the bamboo/eucalyptus flooring since it may dull the finish.

Adhesive must be 100% urethane. Bilder's Ultimate Zero VOC Adhesive is highly recommended. Read adhesive instructions carefully for proper trowel size and adhesive set time. Always leave a 1/4" to 1/2" expansion space between flooring and all walls and vertical objects (such as pipes and cabinets). Use wood or plastic spacers during installation to maintain this expansion space. Starting at an outside wall, spread as much adhesive as can be covered by flooring in one hour (or as recommended by the adhesive instructions). Spread adhesive with a trowel at a 45 degrees angle. When the ends of the plank come closely together, do not apply excessive force when tapping, since this could affect the finish. Small, light taps - as opposed to large, forceful taps - are best to get a snug fit.

When the first section is finished, continue to spread adhesive and lay flooring section by section until installation is complete. Remove any adhesive that gets on the flooring surface immediately using Bostik Adhesive Remover Towels. Apply 3M tape perpendicularly to the seam of adjoining rows to prevent the rows from spreading apart while drying. Walk each section of flooring foot-by-foot, or roll with a 100-pound roller, within the adhesive working time to ensure solid contact with the adhesive. Flooring on the perimeter of the room may require weighting until adhesive cures enough to hold the boards in place. Do not place heavy furniture or appliances on the freshly laid floor for 24 hours.

A note about pressboard: this is a fine particle board is a fairly common subfloor material, especially in older homes in California, particularly in the Bay Area. It's no good at holding nails or staples but great deal of flooring has been successfully glued over it. Of course it's always a good idea to re-screw it down to the joists and also to be sure crawl spaces have required vapor barriers. Most 100% urethane adhesives will work over pressboard.

## Click-Lock or Floating Installation

**\*\*\*IMPORTANT\*\*\*** For The maximum successive "run" of flooring allowed for a floating floor is 25 feet across the widths of the planks (tangentially) and 35 feet down the lengths of the planks (longitudinally). Be sure to insert breaks or expansion gaps (can be covered by T-molding). Ensure to leave at least 1/4" to 1/2" expansion gap around the perimeter of the floor. Transitioning between rooms where the connection is a doorway or narrow in width should always be made using T-molding. Narrow areas bridging two large floor expanses can create stress and fracturing in the floor.



Additional tools and supplies you will need:

- A suitable underlayment, preferably 3-in-1 closed foam underlayment or 3-in-1 radiant specific underlayment depending on the installation need
- Duct or masking tape

Follow installation instructions for underlayment to know which side to face down when installing over concrete. Make sure the flat side of the roll is against the outside wall and the side with the excess plastic is towards the center of the room.

Underlayment with 1 plastic side must be used when installing over concrete. Ensure to check the underlayment installation instructions as some underlayments are installed with the vapor barrier facing down, and others are installed with the moisture barrier facing up. Make sure the flat side of the roll is against the outside wall and the side with the excess plastic is towards the center of the room. Starting in a corner unroll the underlayment until it hits the far wall. Cut the underlayment leaving about 1/4" between the underlayment and the wall. Roll out a parallel line of underlayment adjacent to the first roll. Cut at the wall and tape the entire length of the seam with duct tape. Note: When

rolling out the adjoining length of underlayment be sure to overlap the plastic and tape foam to foam. This will prevent moisture from penetrating in between rolls. Do this for the entire room being sure to tape all seams. For ease of installation you can also tape down the perimeter of the underlayment to the subfloor. Do not remove flooring from the packages until you are ready to begin installation. Removing the boards prior to acclimating the flooring could result in a difficult installation. Inspect each board before installation.

Start in the corner of the room with the locking edge open toward you and the L-shaped side toward the wall. Install the entire first row, clicking the end of each board and cut the last board to size. Be sure to leave 1/2"-wide space between the floor and wall. You can use expansion shims at 12" intervals. For a better expansion joint, it is recommended that the tongue be sawn off of each plank along the wall. Start the second row with a cut piece at least 18" in length. You can also use the cut board from the first row. When installing the second row, insert the long edge of the board at a 20 degrees to 30 degrees angle, adjacent with the first row. Push forward and down at the same time, and make sure the boards lock together. You will often hear a clicking noise. At the end of each row, use a rubber mallet as necessary to ensure that all edges are tightly fitted together. Do not hit the boards with too much force as you may cause damage to the clicking mechanism.

After installing the third row make any adjustments necessary to straighten the floor as additional installed rows will make it harder to shift. Repeat the installation instructions above throughout the entire room until you've reached the last row. You may choose to do a random staggered pattern or a stair step or bonded pattern. The last row will probably need to be cut lengthwise. To measure the last row, place a board directly on top of the last installed row of the boards. Scribe the row and cut to fit. Use a board puller to position the boards together.

For rooms longer than 30 linear feet, be sure to leave additional expansion room around the perimeter. Transitioning between rooms where the connection is a doorway or narrow in width should always be made using T-molding. Narrow areas bridging two large floor expanses can create stress and fracturing in the floor.

Note: While having major appliances (dishwasher, refrigerator, etc) in place prior to installation is preferable.

Note: Do not set heavy appliances on top of a continuous floating floor. Instead, create an island of bamboo/eucalyptus flooring underneath the appliance, and create a break in the flooring between that island and the rest of the floor. This break can be covered by a t-molding.

Once your flooring has been installed, you can begin to use it immediately. Our click-lock strand woven flooring is not recommended for installation in very dry climates unless installed in a controlled environment containing a humidifier.

## Installing Bamboo/Eucalyptus Flooring Over Radiant Heat Systems

All solid strand woven floors installed over radiant heat systems must be glued down, and all click lock floating floors must have a valid radiant safe underlayment. Please make sure the adhesive used is safe with a radiant heating system. We recommend Bilder's Ultimate adhesive for glue-down installations over radiant heat systems. Such that we do provide a warranty for our floors over radiant heating systems, we do so as long as the temperature of the radiant system does not exceed 85 degrees Fahrenheit. In addition, the radiant heat system cannot fluctuate in temperature rapidly. Room temperature should vary no more than +/-7 degrees Fahrenheit year round.

Prior to installation, the temperature of radiant heating system should be set to its highest temperature and kept hot for 72 hours. This allows enough time for any remaining moisture to evaporate from the system, attaining its final moisture content. At least 72 hours before installation, the heating system must be reduced to a suitable temperature of around 65 degrees Fahrenheit. If the temperature of the surface slab is below 65 degrees Fahrenheit, the adhesive bond will be affected when the floor is installed by glue-down method.

Glue-down installation is the only acceptable installation method with our radiant-warranted solid strand woven bamboo flooring. Please make sure the adhesive used is safe with radiant heating systems. We recommend Bilder's Ultimate adhesive for glue-down installations over radiant heat systems. When installing the floor, please leave 1/2" of expansion space from wall.

When installing the floor, please leave 1/2" of expansion space from wall. During the process of installation, the temperature of concrete slabs should always be maintained at around 65 degrees Fahrenheit, which is suitable for the installation of radiant heat bamboo/eucalyptus flooring. **A stove or any other item that can affect the temperature of the ground cannot be used at the job site.**

During the first three days after complete installation, the concrete slab temperature should be maintained at around 65 degrees Fahrenheit. After that, the temperature can be set warmer, by 1.5 degrees Fahrenheit each day, with a maximum temperature of 85 degrees Fahrenheit. The temperature of the subfloor must not be higher than 85 degrees Fahrenheit and the radiant heat system liquid must not reach more than 112 degrees Fahrenheit during the life of your floor. When turning off the radiant heat system, it must cool by a temperature of 1.5 degrees Fahrenheit per day. Never turn your radiant system off suddenly. Slight changing of color is expected for bamboo/eucalyptus flooring installed over a radiant heating system.

Slight changing of color is expected for bamboo flooring installed over a radiant heating system.

## Finishing the Job

- Remove expansion spacers and install base and/or quarter round moldings to cover the expansion space.
- Install any transition pieces that may be needed (reducer, t-moldings, etc.).
- Do not allow foot traffic or heavy furniture on floor for 24 hours or as adhesive manufacturer requires.
- Vacuum your floor to remove any dirt or debris.
- We will not accept responsibility for flooring damaged on installation. All installation procedures should follow National Wood Flooring Association (NWFA) recommendations. For further information, contact NWFA at 800.422.4556

## BAMBOO/EUCALYPTUS FLOORING MAINTENANCE GUIDELINES

We hope you are pleased with your new floor. It looks great, doesn't it? To keep up its nice appearance, please follow these easy care and maintenance instructions.

### Cleaning and Maintenance

The maintenance program for Ambient bamboo flooring is designed to be user friendly. The latest advances in finish technology are used in our manufacturing process to help aid product performance and maintenance. The use of products like wax, water or oil soaps should be avoided.

After your floor has been installed, floor protectors should be placed under the legs of chairs and tables. Doors leading outside should have floor mats placed both inside and out. Your floor should be cleaned weekly with the use of a suction vacuum, not abrasive rotary brush vacuums, to remove grit and debris from the surface of the flooring. Higher traffic areas may require more frequent cleaning to keep the floor free of grit and abrasive debris that can damage the floor and finish.

Professional cleaning products such as Ambient Bamboo Hardwood Floor Cleaner may be used for maintenance and daily cleaning. For small stains and grit marks, you can use a damp cloth to rub them off followed by a dry cloth. For removing tough stains such as paint, adhesive residue, and gum, you can use more heavy-duty Bona products. We strongly suggest testing your desired cleaning product on a leftover flooring plank prior to cleaning your actual floor, to ensure that product does not damage the factory finish.

### Before You Begin, Some Important Notes:

**Avoid Mineral Spirits:** Never use mineral spirits to clean your bamboo flooring as they may damage your finish.

**Don't Wet Mop Your Bamboo Floor** - Be sure not to use a wet mop or leave any excess water on your floor.

**Don't Steam Mop Your Bamboo Floor** - Please note that using a steam mop on your floors will void your warranty and may cause irreparable damage. For further reading please visit this page: <http://flooring.about.com/od/floor-cleaning/a/How-To-Steam-Clean-Hardwood-Flooring.htm>

**Always Test Cleaners On A Sacrificial Plank:** To be sure you will not damage your floor, always test any chemicals or cleaners on an extra/leftover flooring plank to see what the final effect will be.

**Use A Chair Mat Under Rolling Office Chairs:** Always use a chair mat under a rolling office chair or your finish will wear away (this is true of all wood floors).

### Keep a few planks

After installing your bamboo floors, keep at least a few extra planks to use as possible replacement boards or to test with new cleaning solutions. (If damage occurs or the finish is dulled from using a cleaner, it is better to find out on an extra plank than on your new floor.)

### Avoid wet spills

Bamboo flooring has properties similar to wood flooring, so never leave any standing water on your floor. In case of a spill be sure to clean up the mess as quickly as possible.

### Clean Regularly

For routine cleaning of your bamboo floor, any approved hardwood floor cleaning system such as Swiffer Wet Jet (with hardwood insert) or Bona Hardwood Cleaning System will work. We recommend that you test the cleaning system on an out-of-the-way area first to ensure it doesn't damage the finish.

Otherwise you can also use a soap-based concentrate solution that is approved for pre-finished wood floors. First, use a good broom or microfiber dry mop to remove excess dirt and debris from your floor. Second, pour 1/5<sup>th</sup> of an approved hardwood floor cleaner into a half a bucket of warm water. Third, dip your mop into the bucket but then ensure to completely wring out all water from it leaving it only lightly damp – then use this lightly damp mop to clean the floor.

Otherwise, here's a fast and simple home cleaning remedy, you can use one cup of white vinegar (instead of the concentrate cleaner) mixed into a normal sized bucket of warm water, just make sure use use only a lightly damp mop as leaving excess water on the floor will damage it.

Be sure not to use a wet mop or leave any excess water on your floor. Do not use Orange Glo® products on your bamboo flooring as they may ruin the finish.

### Surface/Finish Scratches

Minor scratches can occur on the surface of the floor's finish, which is designed to protect your bamboo flooring from damage. If scratches occur, first try to buff them out using a soft rag along with an acceptable hardwood floor cleaner.

We have found that after a few cleanings and normal foot traffic, light scratches tend to wear away. If a scratch remains, or you have a deep scratch that looks white in color, a tested remedy is to use mineral oil or almond oil on a soft rag to rub it out.

### **Deeper Grooves & Gashes**

Large grooves or gashes can be avoided via the use of furniture pads under the legs of all heavy furniture including tables, chairs or couches. Take all the precautions you can when moving any type of furniture on your floor to avoid damage. If a large gouge occurs you can try Timbermate or Picobello floor repair kits. If that is unsuccessful, you have three options, which may require the help of a flooring professional:

**Repair:** Flooring professionals can repair certain gashes and gouges. They will use floor putty to fill the existing gouge and finish that small section with a new coating, but they may also be able to use urethane. Please check with your floor installer to see if this option is available to you.

**Replace:** Replacing a bamboo flooring board can be very tedious and, depending on the location of the damaged board, nearly impossible, however experienced carpenters or installers using the right tools can manage this.

**Refinish:** Your bamboo floors can be refinished. Refinishing a floor is a process of sanding down the floor to remove all scratches, gashes and dents. Once the floor is smooth and flawless, a new protective coating is applied unveiling an almost brand new floor. You will want to use a polyurethane finish, some installers have had good results with the Lenmar brand.

### **Cured Adhesive left on top of flooring**

Warning: once adhesive cures on a wood flooring surface it is very tough to remove and may leave behind a dulled effect/area on your finish.

You can try the following method to remove the cured glue:

- 1) Pour a small amount of Bostik Urethane Adhesive Remover on the glue spot, or squeeze a small amount of remover from a Bostik Adhesive Remover Towel.
- 2) Let it sit for about 15 minutes.
- 3) Wipe the area clean.
- 4) Apply adhesive remover again to the same spot.
- 5) Let it sit for about a minute.
- 6) Use a Mr. Clean® Magic Eraser® to remove cured glue.
- 7) Clean the area well.

### **Oily Residue Adhesive Remover**

If adhesive remover leaves an oily residue on your floor:

- 1) Wipe the area with a warm damp rag, which helps to loosen the oil.
- 2) Wipe the area with a dry rag to soaks up and take away the oil.
- 3) Thoroughly clean the floor with an acceptable floor cleaner following the instructions above.
- 4) Repeat if necessary.

If you have a large room, work in sections to ensure that the damp rag is followed by the dry rag while the oils are still loose.

### **I accidentally damaged or wore through my finish, what do I do now?**

We recommend that you enlist the help of professionals to assist you with finish repairs as they can be tricky. If you are confident that you can make the repair on your own, we advise that you practice your method first on a sacrificial flooring plank or area in the installation. You may use a buffer with varying 80/12/150 screens to achieve the desired smoothness and follow up with a matte-finish oil-based polyurethane for coating.

### **I'd like to add a protective coating or layer to my floor, how do I do that?**

We've had some installers report positive results with using the following methods:

Option 1: first use two sealer layers of the Basic Commercial Catalyst Sealer on bottom and then apply two layers of Basic StreetShoe on top.

Option 2: Use IFT, water rinse, use Squeaky cleaner, apply TYKECOAT, then finish with Basic Street Shoe



# Instrucciones de Instalacion de Pisos de Bambu

## Antes de comenzar

Los productos para pisos de bambú son inspeccionados para verificar su calidad antes de ser empaquetados y enviados. Sin embargo, debe llevarse a cabo una inspección preliminar en el sitio de la obra para determinar el nivel, color, acabado y calidad. Asegure una iluminación adecuada para una inspección adecuada. Si encuentra alguna irregularidad en su piso (que exceda el estándar del 5% de la industria), por favor contacte a su representante inmediatamente para su reemplazo. El instalador y/o propietario de nuestros pisos de bambú tienen la responsabilidad final de inspeccionar el nivel, fabricación y acabado de fábrica. El instalador debe utilizar selectividad razonable (sentido común) de resistir, reubicar en lugares ocultos, o cortar piezas con defectos evidentes, independientemente de la causa. La instalación de cualquier material sirve como la aceptación del mismo y nos hacemos responsables del piso instalado con defectos visibles.

Cuando se ordena nuestro suelo de bambú, debe agregarse aproximadamente el 7% y 10% a los pies cuadrados reales necesarios como espacio para el corte y residuos. **En caso de que tenga dudas en cuanto al nivel, fabricación o acabado de fábrica de una pieza individual, el instalador no debe usar esa pieza.** Nuestra responsabilidad se limita a sustituir los materiales defectuosos con 5% de exceso que no ha sido instalado. No pagamos costos de mano de obra ni de instalación. Todos nuestros productos de pisos necesitan tiempo para aclimatarse durante **al menos 72 horas** para permitir que el piso se adapte a la temperatura ambiente y a la humedad. Si usted vive en un área con alta humedad (Florida, por ejemplo) deje que su piso se adapte al clima durante **al menos una semana**.

NO BOTES/TIRES A LA BASURE LOS CARTONES ORIGINALES EN CASO QUE NECESITE DEVOLVER CAJAS. Aceptamos solamente vueltas en el envase original.

Tenga en cuenta que la barrera de vapor 3 en 1 contrapisos estilo están destinados a ser utilizados encima del sub-piso de concreto. Si instala una barrera impermeable a la humedad sobre una sub-piso de madera hay una posibilidad de que pueda guardar humedad en el subsuelo que eventualmente podría conducir a la putrefacción, así como la salud y los problemas estructurales. Esto es más común en grado y por lo general no es un problema en la segunda historias (sobre rasante).

Nota importante sobre el uso de cinta adhesiva en las molduras y pisos de tabloncillos aserrados: Tenga en cuenta que el uso de cinta a los extremos aserrados de tabloncillos del piso, o para los bordes de las molduras (en cualquier lugar donde el acabado de suelos termina abruptamente) puede dañar el acabado de una vez que se levante la cinta hasta fuera de la superficie de dicha pieza. Tenga cuidado de no aplicar ningún tipo de cinta a los extremos de tabloncillos del suelo de corte o hasta los confines de molduras o piezas de la escalera de cualquier tipo.

Nota importante sobre el uso de cinta/celo adhesiva para sujetar tablas juntas o para asegurar molduras: Utilice únicamente 3M / Scotchguard # 2080 para superficies delicadas. No deje ninguna cinta/celo en cualquier superficie acabado por más de 12 horas o se dañará el acabado.

**Notas importantes sobre la instalación de las molduras.** La instalación de piezas de filamento de bambú puede ser más difícil que de las piezas decorativas hechas de otros materiales. El material tejido de filamento en particular, es extremadamente denso y usted tendrá que a) perforar previamente estas molduras y luego clavarlas, b) pegarlas con pegamento en el sitio, o c) utilizar una pistola de clavos que pueda disparar clavos micro delgados de 1" de largo (sugerimos el pistola Bostich Porter Cable 23 GA con un clavo micro delgado de 1" de largo, la cual puede adquirirse directamente en Bostich o alquilarse).

Los peldaños de escaleras y molduras de transición se instalan mejor pegándolas hacia abajo en lugar de clavarlas. Usted puede utilizar el mismo Adhesivo utilizado para pegar su piso o puede utilizar clavos líquidos. Asegúrese de seguir las instrucciones en el adhesivo y no utilice adhesivos a base de agua. Una vez que las molduras estén instaladas, coloque peso sobre ellas para asegurar una unión sólida. Para las transiciones, la cinta de pintor azul le ayudará a mantener la moldura en su lugar mientras seca el adhesivo, y es posible que también desee colocar un objeto pesado en la parte superior de la moldura para sujetarla.

## Herramientas necesarias

- Mazo de goma
- Bloque para palpar
- Hoja de sierra de carburo de 40 dientes
- Separadores (madera o plástico)
- Línea de tiza
- Cinta métrica
- Escuadra de carpintero
- Filtro o papel de resina

## Requerimientos en el sitio de trabajo

Antes de la instalación de cualquier piso, el instalador debe asegurarse de que el sitio de trabajo y el contrapiso cumplen con los requisitos de estas instrucciones. N nos hacemos responsable de defectos en el piso debido a un trabajo en sitio deficiente y/o por las condiciones del contrapiso.

Los suelos bambu deben ser uno de los últimos elementos instalados en cualquier proyecto de construcción o remodelación. Todos los trabajos que involucran agua o humedad deben realizarse antes de instalar el piso.

La temperatura ambiente y la humedad del área de instalación deben ser coherentes con las condiciones normal de vida de todo el año durante al menos una semana antes de la instalación. Se recomienda una temperatura ambiente de 60 a 70 grados Fahrenheit y un rango de humedad de 40% a 60%. El piso de bambú es un material vivo higroscópico y, por lo tanto, reacciona a los cambios de humedad relativa. En consecuencia, sus dimensiones cambian. Cuando la humedad es más alta en el verano, esta humedad es absorbida por el bambú, lo cual hace que se expanda y en casos extremos que se "hunda", debido a que las franjas de bambú se empujan la una contra la otra. Estas variaciones pueden minimizarse con una buena ventilación, calefacción o usando un deshumidificador. De forma Alternativa, en el invierno, cuando la humedad es baja y el sistema de calefacción está encendido, el bambú libera su humedad y por lo tanto se reduce o contrae. Por lo tanto, se recomienda usar un humidificador para minimizar la contracción.

Almacene su suelo en el lugar donde lo va a colocar durante 72 horas antes de la instalación para permitir que el piso se adapte a la temperatura ambiente y a la humedad. No lo guarde directamente sobre hormigón o cerca de paredes exteriores. Solo pueden instalarse pisos especializados en sótanos y subterráneos.

### Tipos de contrapisos aceptable

- Para Nail-down: Madera contrachapada de ¾", existente Piso de madera de ¾" o más grueso
- Para Glue-down: Madera contrachapada, OSB, existente Piso de madera de ¾" o más grueso, Losa de Concreto (curado al menos 3 meses)
- Para Flotante: Cualquier subsuelo que esté nivelado y que cumple las recomendaciones de humedad

### Requerimientos del contrapiso

- Debe estar en buenas condiciones estructurales
- Debe estar limpio, bien barrido y libre de residuos
- Debe estar nivelado, plana a 3/16" por 10 pies de radio
- Debe estar seco, el contrapiso debe permanecer seco durante todo el año. El contenido de humedad de un suelo de madera no debe superar el 12%, el contenido de humedad del concreto no debe superar las tres libras.

Los contrapisos de madera deben estar secos y bien asegurados. Para las instalaciones con clavos, coloque clavos o tornillos cada 6 pulgadas a lo largo de las vigas para evitar chirridos. Si el contrapiso no está nivelado, lije los puntos altos y llene los puntos bajos con un parche de contrapiso o autonivelante como el Bostik Duralevel 83P.

El concreto debe estar totalmente curado, por lo menos durante 60 días. Si no está nivelado, pulverice los puntos altos y rellene las zonas bajas con compuesto de nivelación. El concreto debe estar plano a 3/16 pulgadas en un radio de 10 pies. **No instale sobre concreto a menos que esté seguro de que se mantendrá seco durante todo el año.** Todo el concreto debe ser probado para medir la humedad, o debe usarse un producto bloqueador de la humedad. Nosotros ofrecemos el bloqueador de humedad Bilder's Ultimate, adhesivo y barrera de sonido, todo en uno.

### Cómo probar un subsuelo de concreto para la humedad

Como el hormigón se endurece, se atrapa la humedad que se libera lentamente con el tiempo. Las siguientes pruebas son una práctica estándar de la industria de la construcción para determinar el nivel de humedad de su suelo:

1. Pegue una hoja de plástico para el hormigón y esperar 72 horas. Probar el nivel de humedad en el aire bajo la lámina con un higrómetro de punto de rocío.
2. Pesar un paquete de hidróxido de calcio seco antes de colocarlo bajo una lámina de plástico pegada al suelo. Espere 72 horas, retire el hidróxido de calcio y pesar de nuevo. La diferencia de peso indicará la cantidad de humedad absorbida.
3. Perforar un pequeño agujero en el hormigón y probarlo punto de condensación higrómetro. Espere 72 horas y prueba de nuevo y la diferencia en la lectura indicará la cantidad de humedad en el suelo.

### Aplicaciones

Por favor consulte el recuadro de instalación recomendada en la parte inferior de este documento. Dependiendo del producto, el piso puede clavarse o pegarse sobre el contrapiso, pegarse directamente sobre bases de concreto o en pisos subterráneos o superiores, o instalarse como suelo flotante. (Si se instala en pisos subterráneos, debe usarse una membrana contra la humedad. Recomendamos usar membrana 3 en 1). Para todos los tipos de instalación, las uniones deben estar escalonadas de 10 a 20 pulgadas. Se recomienda extender los suelos a través de las vigas del piso. Nota: No recomienda instalar sobre aglomerado (OSB es la única excepción), a menos que se esté colocando un piso flotante.

### Preparación del contrapiso

Las superficies deben estar limpias, secas, lisas y libres de suciedad, cera, aceite, pintura, agentes de curado y otros contaminantes que puedan interferir con la adherencia del adhesivo. Los pisos antiguos resistentes viejos pueden instalarse encima siempre que se cumplan las condiciones anteriormente descritas. Los contrapisos de madera deben lijarse al ras antes de la nueva instalación. En una instalación con pegamento, se acepta el uso de un producto autonivelante siempre y cuando sea compatible con el adhesivo subyacente.

Deben rellenarse todas las grietas y agujeros de los contrapisos de concreto usando un material de empaste similar al cemento. Si bien el suelo de bambú es más estable que la mayoría de las maderas, sigue estando expuesto a los daños cuando entra en contacto directo con una placa constantemente húmeda. El bambú debe aislarse de este tipo de placa utilizando un sellador de concreto, un vinilo inverso o un contrapiso de cama. Debe hacerse una prueba de humedad en los contrapisos de concreto la cual no debe superar las tres libras por cada 1.000 pies cuadrados usando la prueba de cloruro de calcio.

Si el contenido de humedad del suelo es superior a tres libras, usted debe utilizar un producto de barrera contra la humedad. Nosotros ofrecemos Bostik Ultra-Set® SingleStep™, el cual es una combinación de barrera contra la humedad, adhesivo y barrera de sonido. Para obtener más información sobre estos productos, por favor contacte directamente a Bostik al 888.592.8558.

### Usar múltiples cajas

*(Se recomiendan de 4 a 6 cajas)*

El bambú es un producto natural y tiene variaciones de color natural. Mezclar empaques crea un efecto de sombra natural y aleatoria. Nunca coloque un piso sin prestar atención a la apariencia general. Usted controla el color y el diseño de las tablas que se colocan, por lo tanto, usted controla el verdadero color y la variación de la madera en su piso.

### Nota importante acerca de la aclimatación

Al aclimatar nuestros pisos sobre un contrapiso de hormigón, asegúrese de no apilar las cajas directamente sobre el concreto ya que esto puede causar que cedan los tabloncillos del suelo. Se recomienda que primero coloque una membrana plástica o capa inferior a prueba de agua, a continuación, coloque las cajas en la parte superior de esa membrana para que se climaticen (72 horas). No nos hacemos responsable de las cajas de piso que se coloquen directamente sobre el concreto ya que ello puede comprometer el piso.

## Cómo empezar

Se recomienda comenzar la instalación junto a una pared exterior. Establezca una línea de trabajo midiendo la misma distancia desde la pared en ambos extremos y colocando una línea de tiza. Esta suele ser la mejor y más directa referencia para establecer una línea de trabajo directa. La distancia que usted mida desde la pared debe ser el ancho de una tabla más alrededor de 1/4 a 1/2 pulgada para el espacio de expansión. Si la pared exterior no está nivelada, ajuste su línea de trabajo para que esté derecha con el resto de la instalación. A menudo, los instaladores ajustan sus líneas iniciales a lo largo del recorrido más largo y continuo del piso de la casa. Esta es también una manera aconsejable de planificar con anticipación de modo que pueda garantizar que el piso se vea mejor donde usted desea que se vea mejor.

## Instalación con clavos

**\*\* IMPORTANTE: No todas las pistolas de clavos trabajan con nuestro bambú, que es mucho más denso que las maderas tradicionales. Puede que tenga que alquilar un pistola de clavos (ver recomendaciones más abajo), que también se puede alquilar de llamando a su representante.**

Herramientas adicionales que necesitará:

- Pistola de grapas para pisos de lengüeta y ranura
- Grapas calibre 18, 1 1/4" - 1 1/2"

Pistola de clavos	Calibre	Longitud
Pownernail 50P-Flex or Primatech 550	Calibre 18	1 1/2" – 2"

Los tabloncillos deben comenzar a instalarse perpendiculares a la habitación y en paralelo a su dimensión más larga colocando una línea de tiza, dejando de 1/4 a 1/2 pulgadas de espacio de expansión desde la placa base o pared. Asegúrese de que las hileras iniciales estén firmemente en su lugar por acufamiento o clavando con martillo. Una vez que las hileras iniciales están aseguradas, la segunda y demás filas deben clavarse directamente sobre la lengüeta en un ángulo de 45 a 50 grados de la cara. Los sujetadores deben estar espaciados en intervalos de 8 a 10 pulgadas con un mínimo de seis sujetadores por pieza. Para los tabloncillos anchos (de cuatro pulgadas y más) la norma es clavar de cada 6 a 8 pulgadas. No debe haber ningún sujetador dentro de las tres pulgadas de cada extremo de la tabla. Se recomienda colocar un recubrimiento de papel de fieltro de asfalto saturado N° 15 de forma pareja sobre todo el contrapiso siguiendo las instrucciones del fabricante.

Asegúrese de practicar en algunos tabloncillos para ajustar la presión adecuada de la pistola de clavos. Si la presión es demasiado alta, el clavo se tratará dividir la manera que el piso de bambú es bastante duro. Por favor, tómese el tiempo para establecer la presión de la pistola de clavos antes de comenzar y el trabajo será rápido y fácil. Al colocar los tabloncillos, los golpes pequeños y ligeros (a diferencia de los golpes grandes y fuertes) son los mejores para conseguir un ajuste perfecto. Nota: al igual que con pisos de madera tradicionales, si los clavos o grapas que se utilizan son demasiado gruesos, se crearán pequeñas protuberancias notables en los puntos de entrada. Le recomendamos encarecidamente que realice pruebas en varios tabloncillos antes de empezar la instalación, e inspeccione las posiciones de los clavos en todos los ángulos de la luz (las protuberancias pueden ser tan leves que solo pueden verse en el ángulo perfecto). Si observa protuberancias, deberá disminuir el tamaño de los sujetadores para que sean más delgados.

Los clavos regulares para pisos de madera de 1 1/4 a 1 1/2 pulgadas de calibre puede utilizarse en todos nuestros productos de lengüeta y ranura. Además del tamaño recomendado para el clavo anteriormente, una instalación exitosa depende del producto que se está instalando y las herramientas que se utilizan para hacerlo. La instalación de un suelo de bambú es la misma que para los productos tradicionales de pisos de madera, por lo que no requiere cambiar de herramientas, sujetadores, o método. Siempre asegúrese de que las pistolas de clavos neumáticas estén bien engrasadas y limpias. El piso debe estar en ángulo recto con el área y perpendicular a las vigas. Deje un espacio de expansión de 1/4 a 1/2 pulgada de la placa base o pared. Una vez que las hileras iniciales estén fijadas, las demás hileras deben clavarse directamente sobre la lengüeta en un ángulo de 45 grados a 50 grados al rostro.

Piso de Strand woven de bambú: debido a la extrema densidad de este piso, se recomienda usar pegamento en su colocación. Si decide clavarlo, es responsabilidad del instalador verificar el psi correcto para la pistola de clavos y el ambiente de la instalación. Los sujetadores no deben clavarse a menos de tres pulgadas de los extremos del tablón y espaciados a intervalos de ocho pulgadas o según sea necesario para evitar que se resquebraje la lengüeta o se dañe. No deben utilizarse clavos con calibres mayores a 18 (por ejemplo, calibre 16), ya que pueden dañar el suelo y anulará la garantía. Debido a los cambios de densidad en el bambú (al igual que con las maderas duras), dependiendo de la edad de la planta y de la densidad de la zona de caña de la planta que se utilice, puede haber ligeras diferencias en la densidad de tablón a tablón. Es responsabilidad del instalador comprobar cada fila después de clavarla para asegurarse de que todos los sistemas de fijación están suficientemente integrados en los tabloncillos para no causar hoyuelos en el piso terminado al fijar la fila siguiente.

Recomendamos enormemente una pistola de clavos neumática de alta calidad. El ajuste probablemente estará en el intervalo entre 75 y 95 psi, pero la presión de aire adecuada variará con el contrapiso, dependiendo de la calidad y tipo de pistola. Si desea enfrentar las filas de clavos en el perímetro de la instalación, o para las hileras iniciales, esto puede requerir la perforación previa, pegar o acufar. La instalación de ciertas molduras, como las redondeadas, también puede requerir la perforación previa.

## Instalación con pegamento

Herramientas adicionales que necesitará:

- Adhesivo de uretano 100% sobre madera, Adhesivo de uretano 100% con barrera de vapor sobre concreto
- Toallas removedoras de adhesivo
- Cinta/celo con pegamento
- Llana

Producto	Tamaño de la llana	Cobertura por cubo
Bilder's Choice	Muesca cuadrada 1/4 x 1/8	135 pies cuadrados
Bilder's Ultimate	Muesca estilo V 1/4	125 pies cuadrados

Tenga en cuenta - si está pegando abajo sobre concreto debe o bien sellar la losa de primera, o utilizar un pegamento que tiene una barrera de humedad construido en él (se recomienda de Bilder Ultimate All-in-One con barrera de humedad). Si está pegando a un contrapiso de madera contrachapada puede utilizar un pegamento de uretano 100% de nuestra elección (recomendamos Elección de Bilder ZERO VOC).

**Nota importante de la limpieza del pegamento:** pruebe siempre los productos de limpieza no recomendados en los tabloncillos de piso de sacrificio o de prueba antes de intentar limpiar su piso recién instalado con ellos, ya que pueden causar defectos en el acabado. No somos responsables del suelo dañado por adhesivo que se ha curado o por agentes limpiadores. **Siempre deben probarse los productos de limpieza previamente en un tabloncillo de sacrificio para asegurarse de que no dañan el acabado.** Recomendamos las Toallas removedoras de adhesivo Bostik para retirar el adhesivo de nuestros pisos. Nota: si el adhesivo se cura será prácticamente imposible de quitar, así que por favor asegúrese de eliminar inmediatamente del piso todo el adhesivo. No use alcoholes minerales para quitar el adhesivo del piso de bambú, ya que pueden opacar el acabado.

El adhesivo debe ser de 100% de uretano. Lea las instrucciones del adhesivo con detenimiento para el tamaño de la llana y el tiempo necesario para que se establezca el adhesivo. Deje siempre un espacio de expansión de 1/4 a 1/2 pulgadas entre el piso y todas las paredes y objetos verticales (como tuberías y armarios). Utilice separadores de madera o plástico durante la instalación para mantener este espacio de expansión. Comenzando desde una pared exterior, extienda tanto adhesivo como pueda para cubrir piso en una hora (o según lo recomendado por las instrucciones del adhesivo). Extienda el adhesivo con la llana en un ángulo de 45 grados. Cuando los extremos del tabloncillo se acerquen, no aplique fuerza excesiva al golpear ya que esto podría afectar el acabado. Los golpes pequeños y ligeros, en contraposición a los golpes y contundentes) son los mejores para conseguir un ajuste perfecto.

Una vez finalizada la primera sección, continúe extendiendo adhesivo y colocando la sección de suelo por sección hasta completar la instalación. Retire cualquier adhesivo que suba a la superficie del piso inmediatamente usando las Toallas removedoras de adhesivo Bostik. Coloque cinta de pegamento perpendicularmente a la unión de las filas adyacentes para evitar que se separen mientras se secan. Camine sobre cada sección de piso paso a paso, o pase un rodillo de 100 libras, dentro del tiempo de funcionamiento del adhesivo para asegurar un contacto sólido con el mismo. Colocar un piso en el perímetro de una habitación puede requerir colocar peso encima hasta secar suficientemente el adhesivo para fijar las placas en su lugar. No coloque muebles pesados o aparatos en el suelo recién colocado durante 24 horas.

### Instalación flotante o con bloqueo de clic

Herramientas adicionales que necesitará:

- Recubrimiento 3 en 1 con barrera de agua
- Cinta adhesiva

Debe utilizarse un recubrimiento con un lado plástico cuando se instala sobre concreto. Si ha adquirido el recubrimiento desenróllelo como se explica en las instrucciones. Asegúrese de que el lado plano del rollo se encuentre en contra de la pared exterior y el lado con el excedente de plástico hacia el centro de la habitación. Comenzando en una esquina, desenrolle la capa inferior hasta que choque con la pared del fondo. Corte el recubrimiento dejando aproximadamente 1/4 de pulgada entre el recubrimiento y la pared. Desenrolle una línea paralela de recubrimiento adyacente en la primera tirada. Corte en la pared y pegue con cinta adhesiva toda la longitud de la unión. Nota: al desenrollar a lo largo el recubrimiento, asegúrese de solapar el plástico y pegar espuma con espuma. Esto evitará que la humedad penetre entre los rollos. Haga esto por toda la habitación asegurándose de pegar con cinta todas las costuras. Para facilitar la instalación, también puede usar cinta adhesiva en todo el perímetro del recubrimiento al contrapiso.

No retire el piso de los paquetes hasta que esté listo para comenzar la instalación. Sacar las tablas antes de aclimatarse al suelo podría dificultar la instalación. Inspeccione cada tabla antes de instalar.

Comience en la esquina de la habitación con el borde de bloqueo abierto hacia usted y la parte en forma de L hacia la pared. Instale toda la primera fila, haga clic en el extremo de cada tabla y corte el tamaño de la última tabla. Asegúrese de dejar 1/2 pulgada de espacio entre el piso y la pared. Usted puede utilizar cuñas de expansión en intervalos de 12 pulgadas. Para una mejor junta de expansión, se recomienda que la lengüeta pueda cortarse en cada tabla a lo largo de la pared. Comience la segunda fila con una pieza cortada de por lo menos 18 pulgadas de largo. También puede utilizar la tabla cortada de la primera fila. Cuando instale la segunda fila, inserte el borde largo de la tabla en 20 a 30 grados de ángulo, adyacente con la primera fila. Presione hacia adelante y hacia abajo al mismo tiempo, y asegúrese de que las juntas se unan entre sí. A menudo oír un sonido de clic. Al final de cada fila, utilice un mazo de goma según sea necesario para asegurarse de que todos los bordes estén bien ajustados. No golpee las tablas con demasiada fuerza, ya que puede causar daños en el mecanismo de clic.

Después de instalar la tercera fila, haga los ajustes necesarios para enderezar el suelo ya que las filas adicionales instaladas dificultarán los cambios. Repita las instrucciones de instalación anteriores en toda la habitación hasta que haya alcanzado la última fila, por lo que debe asegurarse de aplicar un patrón escalonado aceptable en toda la habitación. La última fila probablemente deberá cortarse a lo largo. Para medir la última fila, coloque una tabla directamente en la parte superior de la última fila instalada de las tablas. Trace la fila y corte a medida. Utilice un extractor de tabla para colocarlas juntas.

Para habitaciones de más de 30 pies lineales, asegúrese de insertar separadores o espacios de expansión cada 25 a 30' que puedan ser cubiertos por las molduras T. Además de estos espacios de expansión, deje espacio adicional en todo el perímetro de la habitación. La transición entre las habitaciones donde la conexión es una puerta o es estrecha siempre debe hacerse utilizando molduras T. Las zonas estrechas que unen dos extensiones de suelo grandes pueden crear estrés y fracturar el suelo. Nota: no coloque aparatos pesados en la parte superior de los pisos flotantes. Los electrodomésticos como estufas, refrigeradores y gabinetes deben estar en su lugar antes de instalar un piso flotante.

Una vez que el suelo ha sido instalado, usted puede comenzar a usarlo de inmediato. Nuestro piso de Strand woven con bloqueo de clic no se recomienda para climas muy secos a menos que se instale en un ambiente controlado que contenga un humidificador.

### Instalación de suelos de bambú sobre sistemas de calefacción

Todos los pisos instalados sobre sistemas de calefacción deben ser pegados y si son click deben tener una capa contra calefacción perferimos de foam underlayment 3 en 1. En los casos en que garantizamos un piso sobre sistemas de calefacción, lo hacemos siempre y cuando la temperatura no supere los 85 grados Fahrenheit. Además, el sistema de calefacción no puede fluctuar en temperatura rápidamente. La temperatura ambiente no debe variar en más de +/-7 grados Fahrenheit durante todo el año. Por favor, consulte las garantías individuales para cada producto antes de comprarlo.

Antes de la instalación, la temperatura del líquido de calefacción debe ajustarse en su temperatura más alta y mantenerse caliente durante 72 horas. Esto permite tiempo suficiente para que cualquier resto de humedad se evapore del sistema, logrando su contenido final de humedad. Al menos 72 horas antes de la instalación, el sistema de calefacción debe reducirse a una temperatura adecuada de alrededor 65 grados Fahrenheit. Si la temperatura de la placa de la superficie es inferior a 65 grados Fahrenheit, la unión adhesiva se verá afectada cuando el suelo se instale con el método con pegamento.

La instalación con pegamento debe usar 100% uretano. Por favor, asegúrese de que el adhesivo utilizado sea seguro con sistemas de calefacción. Al instalar el piso, por favor deje 1/2 pulgada de espacio de expansión desde la pared. Durante el proceso de instalación, la temperatura de las losas de concreto siempre debe mantenerse en alrededor de 65 grados Fahrenheit, la cual es la adecuado para instalar pisos de bambú de calefacción. **Una estufa o cualquier otro elemento que pueda afectar la temperatura del suelo no pueden utilizarse en el lugar de trabajo.**

Durante los tres primeros días después de la instalación completa, la temperatura de la losa de concreto debe mantenerse alrededor de 65 grados Fahrenheit. Después de eso, la temperatura puede ajustarse en más caliente, a 1,5 grados Fahrenheit por día, con una temperatura máxima de 85 grados Fahrenheit. La temperatura del contrapiso no debe ser superior a 85 grados Fahrenheit y el líquido del sistema de calefacción no debe alcanzar más de 112 grados Fahrenheit durante la vida de su piso. Al apagar el

sistema de calefacción, debe enfriar por una temperatura de 1,5 grados Fahrenheit por día. Nunca encienda su sistema de calefacción de repente. Se espera que cambie levemente el color del piso de bambú instalado sobre un sistema de calefacción.

#### Terminar el trabajo

- Retire los espaciadores de expansión e instale la base y/o molduras de cuarto bocel para cubrir el espacio de expansión.
- Instale las piezas de transición necesarias (reductores, molduras T, etc.).
- No permita que tráfico peatonal ni muebles pesados en el piso durante 24 horas o según lo requiera el fabricante del adhesivo.
- Aspire el piso para quitar cualquier suciedad o residuos.
- No aceptaremos la responsabilidad por pisos dañados durante la instalación. Todos los procedimientos de instalación deben seguir las recomendaciones de la Asociación Nacional de Pisos de Madera (NWFA) recomendaciones. Para más información, contacte a NWFA al 800.422.4556.

#### Limpieza y mantenimiento

El programa de mantenimiento de pisos de bambú está diseñado para ser fácil de usar. Los últimos avances en la tecnología de acabado se utilizan en nuestro proceso de fabricación para ayudar en el rendimiento y mantenimiento del producto. Debe evitarse el uso de productos como cera, agua o jabones aceitosos.

Después de instalar su piso, deben colocarse los protectores de piso debajo de las patas de las sillas y mesas. Las puertas que dan hacia fuera deben tener tapetes colocados dentro y fuera. Su suelo debe limpiarse semanalmente usando una aspiradora y aspiradoras con cepillos giratorios no abrasivos para eliminar el polvo y la suciedad de la superficie del piso. Las áreas de mayor tráfico pueden requerir una limpieza más frecuente para mantener el suelo libre de tierra y escombros abrasivos que puedan dañar el piso y el acabado.

Los productos de limpieza profesionales, como el Limpiador para pisos de manera de bambú pueden utilizarse en el mantenimiento y limpieza diaria. Para las pequeñas manchas y marcas de grano, puede utilizar un paño húmedo para frotarlas y luego pasar un paño seco. Para quitar las manchas más difíciles como pintura, residuos de adhesivo, y la goma, puede utilizar productos Bona para trabajo pesado. Le sugerimos probar los productos de limpieza que desea en un tablón de piso de sobra antes de limpiar el piso real, para garantizar que el producto no dañe el acabado de fábrica.

	Pegamento	Tachuelas	Grapa	Flotante
Clásico	✓	✓	✓	✗
Strand Woven	✓	✓	✗	✗
Click-Lock Engineered	✓	✗	✗	✓