



LEVEL-UP

ADJUSTABLE DECK PEDESTAL JOIST SUPPORT
For Building Ground Level Decks

SOPORTE DE VIGUETAS DE PEDESTAL AJUSTABLE PARA PLATAFORMAS
Para construir plataformas a nivel del suelo



INSTALLATION GUIDE

GUÍA DE INSTALACIÓN



LEVEL-UPDECKING.com
877-327-7378

**Twist by Hand
to Adjust Height**

Gírelo a mano para ajustar la altura



LEVEL^{UP}

ADJUSTABLE DECK PEDESTAL JOIST SUPPORT

For Building Ground Level Decks

Bison Level.Up Adjustable Deck Pedestal Joist Support Systems are for the sole purpose of installing ground-level decks. All instructions provided for Bison Level.Up Pedestal products are to be utilized for "Free Standing" or "Floating" decks and are not to be attached to a home, structure or foundation.

Before beginning any work, **PLEASE READ ALL INSTRUCTIONS AND PROVIDED MATERIALS WITH THIS PRODUCT.** Verify that the correct materials, tools, and equipment, along with the appropriate Personal Protective Equipment, are readily available to ensure proper techniques and all safety precautions are met. Additional Helpful Hints, Pro Tips and Frequently Asked Questions are available at www.LEVEL-UPDECKING.com.

SAFETY FIRST



Be sure to follow all power tool and equipment instructions, warnings and guidelines for safe use and handling when preparing the build site, attaching the Level.Up Adjustable Pedestal Joist Top Attachment, connecting the deck joists to the Joist Top Attachments, or cutting and fastening any materials.

- Always verify all local zoning laws, codes, and/or Homeowners Association regulations before beginning any work.
- If digging is required to support the deck, contact local utilities companies before digging or removing soil.
- The Bison Level.Up Adjustable Deck Pedestal System is not to exceed 20 inches from the top of the standing surface / Decking Boards to the ground, at any point.
- Meets 2021 International Residential Code (IRC) decking codes for free-standing, low-rise decks (Section R507.3).
- Most municipalities will require a permit and local inspection for decks exceeding 200 square feet.

Please visit www.LEVEL-UPDECKING.com for additional information, support, videos and design options.

TABLE OF CONTENTS

1.	DECK BUILDING AWARENESS & TERMS	3
2.	HAZARD & DISCLAIMERS	4-5
3.	LEVEL.UP PEDESTAL KIT CONTENTS & ASSEMBLY	5-6
4.	MATERIALS & TOOLS REQUIRED FOR PROPER INSTALLATION	6
5.	LEVEL.UP ACCESSORIES FOR ADDITIONAL HEIGHT AND/OR SLOPE	7
6.	DECK SIZING & DESIGN	8-9
7.	BEFORE BUILDING	9
8.	BEFORE BUILDING: SURFACE PREPARATION	10
9.	BEFORE BUILDING: DETERMINING HEIGHT & SLOPE OF BUILD	11-12
10.	BUILDING THE LEVEL.UP PEDESTAL DECK	13-17
11.	DECK SIZING & EXPANSION KIT QUICK REFERENCE GUIDE	17-18
12.	LATERAL MOVEMENT AND/OR WIND UPLIFT GROUND ANCHORING SUPPORT	18-19
	QUESTIONS & USAGE INFORMATION	38

STANDARD DECK

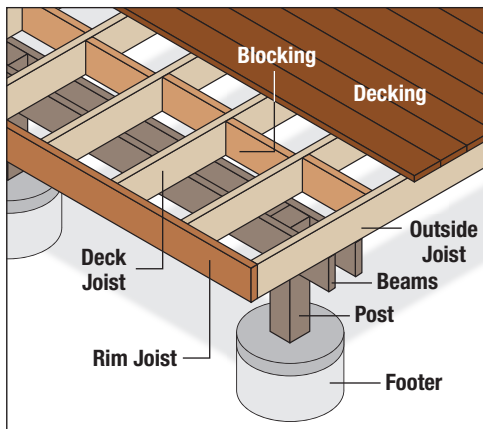


Image 1

LEVEL-UP PEDESTAL DECK

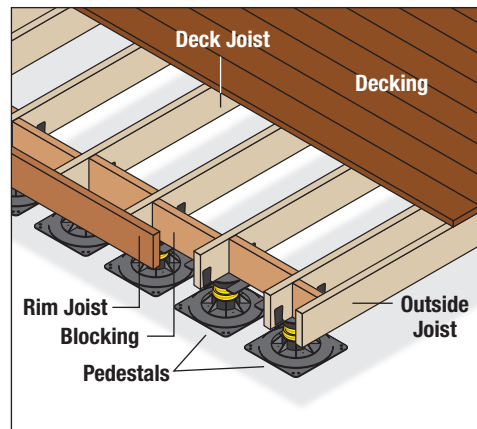
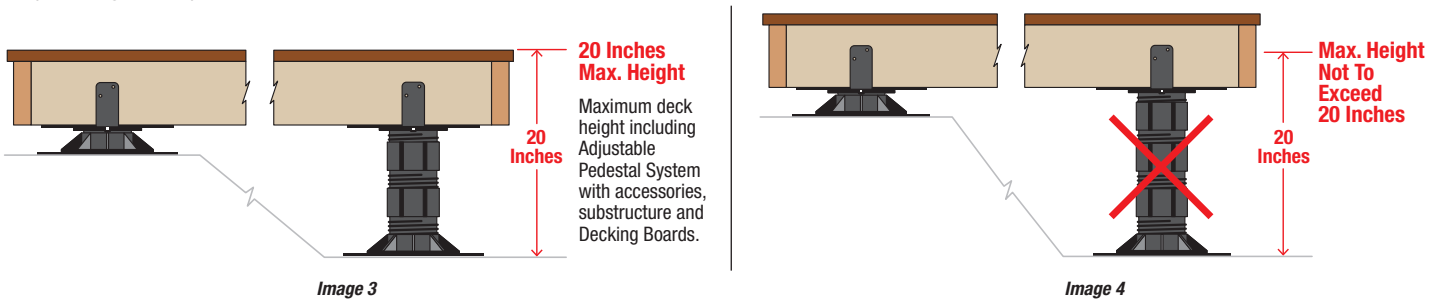


Image 2

1. **2 x 6, 2 x 8, 2 x 10, 2 x 12:** Nominal lumber material size referring to the 2 inch thickness of the board by 6,8,10 or 12 inch width of the board. Length is treated separately.
2. **Beam:** Horizontal framing member typically used to carry or support joists.
3. **Blocking:** Small pieces of lumber installed between deck joists in a zig-zag pattern for structural rigidity & to keep joists upright.
4. **Cantilever:** A deck with joists extending past the beam creating a cantilever or overhanging end on the deck's exterior.
5. **Crown:** Outward warp of a joist along the edge, also known as a crook or bow.
6. **Decking Boards:** Material used as the finished surface of the deck, typically wood or composite material.
7. **Deck Joists:** Parallel series of framing lumber used to support the Decking Boards.
8. **Deck Skirt:** Barrier or connecting fascia surrounding the lower perimeter of the deck's substructure which closes off and hides the underside of the deck and the pedestals for an aesthetically pleasing look.
9. **Dimensional Size:** The actual measured size of the lumber boards used. Also referred to as Actual Dimensions. Actual size is anywhere from 1/4 inch to 3/4 inch less than nominal size.
10. **Fascia:** Board(s) that runs along the lower perimeter of the deck as a finishing trim. Also known as skirting boards.
11. **Framing Angle:** 90° mechanical fastening connection.
12. **Free-Standing Deck:** A self-supporting deck that is not connected to a home or other fixed structure.
13. **Footers:** Structure used to create an attachment point between deck framing and soil, typically poured concrete around a support post.
14. **Joist Span:** Distance across a joist between one support element and the next.
15. **Ledger:** A horizontal support installed under the end of a joist or other structural component. Typically used to secure the structure to a house.
16. **Level-Up Deck Pedestal System:** Telescoping adjustable pedestal, components and accessories used to support deck joists, elevate and level a freestanding deck without the need for footers, posts, or beams.
17. **Low-Rise / Ground-Level Deck:** Any exterior deck 20 inches or less in height from the top of the Decking Boards at its highest point to the ground.
18. **Mechanical Fasteners:** Hardware used to attach various wooden deck elements (example: nails, screws, nuts, bolts, framing angles).
19. **Nominal Size:** A size in name only used for identification purposes of the lumber boards. This may not match the actual dimensions (dimensional size).
20. **Outside Joist:** The outermost end joist running parallel to deck joists, also known as band joist.
21. **Pounds Per Square Foot (PSF):** Measurement ensure decking surface can withstand specific pressures when applied for safety.
22. **Railing:** Barrier consisting of a rail and supports.
23. **Rim Joist:** Outer joist running perpendicular to deck joists.
24. **Slope:** Change in surface elevation over a certain distance.
25. **Stairs:** Group of steps connecting a lower surface to a higher one.
26. **Stringer:** Vertical support board or structural member that runs along each side or center of a staircase.
27. **Substructure:** Underlying or supporting structure of the deck consisting of joists, footers, posts, beams, and blocking.
28. **Support Post:** Used in traditional deck construction, typically a vertical 4x4 post buried in the ground, surrounded by a concrete footer.
29. **Wood Species:** Scientific delineation based on characteristics inherent to a tree (example: Southern Pine).

- Check all local zoning laws, codes, and Homeowners Association (HOA) regulations before beginning any work.
- Always contact local utility companies before digging or removing soil.
- Installation must be completed in accordance with the provided Bison Level.Up Installation Guide Instructions and Level.Up Sizing Charts provided in these instructions and on www.LEVEL-UPDECKING.com.
- Level.Up Adjustable Pedestal System decks **must be a minimum of 8 feet long by 8 feet wide**, no matter what wood species or size of material is used to create the substructure system. Failure to comply may create a tipping hazard. Depending on the wood species, multiple kits may be required to meet these minimums. *Please review the "Deck Sizing Chart" on Page 8.*
- All drawings provided in this installation guide **are not to scale**.
- Follow these instructions and utilize best practices for actual installation.
- Per the 2021 International Residential Code it is recommended and may be required by local zoning laws that **any deck exceeding 200 square feet may be subject to local permits and inspections**.
- Failure to install the deck consistent with the provided instructions and/or ignoring any hazard disclaimers stated in this document could cause **total deck failure and/or collapse**, which could result in property damage, serious injury, and/or death.
- Bison Innovative Products & DAP Global Inc. are **not responsible for improper installation**.
- Bison Innovative Products & DAP Global Inc. **not responsible for damages caused by improper installation or misuse**.
- **Level.Up Deck Pedestals, components and accessories are intended for on-grade, low-rise deck installation only. Pedestals must be installed at ground level over stable soil, gravel, concrete or other hard surfaces. Not intended for rooftop installations.**
- Level.Up Deck Height: **Maximum deck height is 20 inches** from the lowest ground elevation of the desired deck area to the top of the Decking Boards. The height includes the Adjustable Pedestal System (Pedestal & Components) additional Pedestal Accessories, substructure materials, and topside Decking Boards. *(See Images 3 & 4).*



- To install the Bison Level.Up Deck Pedestal System, the compacted soil or gravel must be free from soil erosion before starting any work.
- Bison Level.Up Deck Pedestal Systems must be installed on a stable grade surface that is well-draining. If the area is prone to flooding, standing water, or constantly wet, the area will require ground drainage to ensure that the area will not be susceptible to soil erosion over time. Ground drainage can be introduced through drainage solutions, gravel build-up, rerouting water at the source, etc. Consult a professional when required. Always direct water away from the home or structures on the property.
- All lumber or Decking Boards utilized should be rated for both **exterior and ground contact** uses.
- **Always inspect all products before using** or starting to connect materials to the Level.Up Deck Pedestal System. All Bison Level.Up Deck Pedestal System components and accessories should be free from damage and in proper working condition.
- **Always wear appropriate Personal Protective Equipment (PPE)**. This includes gloves, safety glasses and respiratory masks when required. Failure to do so could result in serious injury and/or death.
- **Follow manufacturer's safety instructions**, warnings and guidelines for safe use and handling when using power and hand tools. Failure to do so could result in serious injury and/or death.
- **Do not attempt to lift heavy objects alone**. A minimum of two (2) people are recommended for deck construction. Use lifting aids or ask for help when moving heavy objects. Use proper techniques to avoid muscle strain or back injuries.
- **Make sure building site is properly prepared before beginning construction**. Sod, vegetation, mulch and debris must be removed, and the ground must be well-compacted when installing over dirt. Make sure the installation area is not prone to erosion. Be careful not to damage any sprinkler lines or other equipment. Call your local utility providers before digging or removing any soil.
- **Do not over-extend the Level.Up Deck Pedestals (LU)**. Adjustable Deck Pedestals (LU) and their couplers have raised engagement bumps that will be felt and heard when unscrewed to the maximum height. Do not force or unscrew further when these engagements are detected. Pedestals are tested to a maximum height of 12 inches. Going beyond this height or beyond the engagement bumps on any individual connection may compromise the weight-bearing capacity and structural integrity of the Pedestal causing failure. (See www.LEVEL-UPDECKING.com).
- **Do not overload the Level.Up Deck Pedestals**. Each Level.Up Deck Pedestal is rated to a 750 lbs. weight bearing capacity. Heavy features or fixtures exceeding 350 lbs. (examples include but are not limited to hot tubs, water fixtures, concrete statues) may require additional substructure materials and pedestal support. Please call 877-327-7378 for additional guidance in designing the deck, should this need arise.
- **No heavy motorized vibration**: Do not add any feature or fixture that creates heavy vibration that can be transmitted to the foundation and cause Pedestal shifting or soil erosion. Examples include, but not limited to air conditioning units, HVAC condensers, fountains, home generators. Please call 877-327-7378 for additional guidance should this need arise.
- **Motorized vehicles**: All motor vehicles are strictly prohibited from being stored or driven on Level.Up Pedestal Decks. Examples include, but are not limited to: cars, motorcycles, 4-wheelers, ATV's, riding lawn mowers. Bison Level.Up Pedestal Decks are designed for use with pedestrian traffic only.
- **Pre-drill screws**. Pre-drill holes at all screw locations during construction to avoid splitting lumber.
- **Ensure Pedestals are stable**. Make Sure Level.Up Pedestals and Deck are stable throughout construction. Adjust Deck Pedestal Components for slope and height to maintain level and stability. Add the proper accessories when additional slope or height is required per instructions stated in this document.

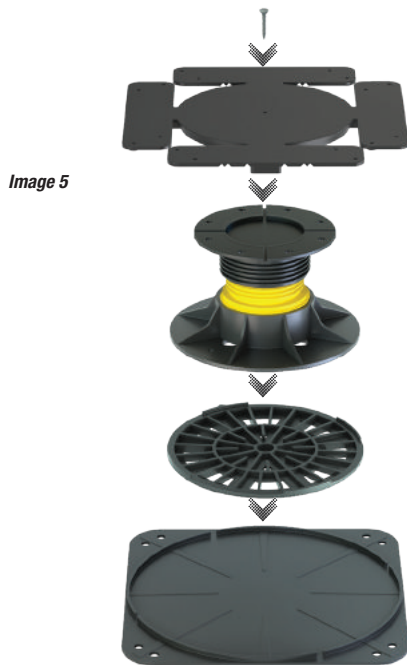
- **Step may be necessary:** Pending desired height of deck, be sure to verify if a step or “step down” fixture is required with the design. Always check with local municipalities for verification of final installation.
- **Be aware of surroundings:** Be careful when moving around the deck during construction to avoid tripping.
- **Wind uplift:** Always check with local ordinances to determine if the deck requires additional restraint to prevent uplift during high wind events. High wind zones are usually in coastal regions, high mountainous areas, or locations susceptible to high wind-storms and/or tornados. High wind zone maps are available on the International Code Council website: www.iccsafe.org in Chapter 3 Building Planning.
- **Lateral force movement:** This is the side-to-side forces that can be applied to a deck. The designs provided, along with the recommended installation of a deck “skirt”, will allow the Bison Level.Up Pedestal Deck to meet the requirements set forth by the International Residential Code.
- **Inspect the deck after completion.** Make sure all pedestals are not overextended and properly support the deck. Check to make sure the deck is level and stable before using. Verify that all boards are properly fastened with the correct number of fasteners. Verify that the deck is built to no less than the minimum dimensions stated in these instructions.
- **Be careful not to fall off of the edge of the deck.** Deck railings and/or guards are not required for deck heights below 20 inches, unless specifically stated by local ordinance. However, a fall from this height could still result in serious injury and/or death. Always check with local municipalities if railings and/or guards are required for your desired deck location.
- **Maintain the deck over time.** Periodically check for erosion, sink, and pedestal integrity. Adjust as needed. Check the lumber substructure for any rot or severe damage (water, insect, others). When cleaning the deck, chlorine and standard soaps are safe to use on and around the Pedestal System. Chemicals, such as gasoline or turpentine, should not be stored or used in the vicinity of the Pedestal System. If spilled, such products could cause damage to the pedestals and any accessories utilized with them. Please call 877-327-7378 for any additional questions or concerns.
- **DO NOT SUBSTITUTE OTHER MANUFACTURERS PEDESTALS, PEDESTAL ACCESSORIES OR PARTS WITH THE BISON LEVEL.UP DECK PEDESTAL SYSTEM.** Bison Level.Up Deck Pedestal deck configurations and designs are based on Level.Up Deck Pedestal System specifications and capabilities in accordance with standard 2021 IRC stated decking materials and practices.

3. LEVEL.UP PEDESTAL KIT CONTENTS & ASSEMBLY

Open the Level.Up Adjustable Deck Pedestal Joist Support System Kit and check to make sure that the following materials are included and free from damage. The standard kit contains twelve (12) pieces of each item shown below (Joist Top Attachment & screw, Adjustable Deck Pedestal, Slope Leveler, Floating Foundation Base). The optional Level.Up Deck Expansion Kit contains two (2) pieces of each item.

The Level.Up Deck Pedestal and Components included in the kit should be assembled in the order and direction illustrated in *Image 5* below.

DO NOT COMBINE THE LEVEL.UP DECK PEDESTAL SYSTEM WITH ANY OTHER BRANDED PEDESTAL SYSTEM OR PRODUCT.



JOIST TOP ATTACHMENT (LU-JT)

- Works with 2 inch and 4 inch thick nominal lumber on Adjustable Deck Pedestals
- Attaches to the Pedestal (LU) with joist top screw (included with kit)
- Flexible built-in mounting brackets with pre-drilled holes bend up to wrap around & screw into joists
- Attaches to joists using #8 1-1/4 inch exterior screws (**not included**)
- Adds 3/16 inch to overall pedestal height

ADJUSTABLE DECK PEDESTAL (LU)

- Twist to adjust height by hand to ensure level decks (no tools needed). Twist clockwise to raise and counter clockwise to lower.
- Height Range: 2 to 4-3/4 inches (pedestal only)
- Durable commercial quality high density copolymer polypropylene
- Resistant to water, mold, freeze / thaw cycles
- Base diameter radius: 7-7/8 inches

SLOPE LEVELER (LU-SL)

- Compensates for slope to keep pedestals vertical & finished deck elevation level
- Compensates for 1/4 inch per foot slope (2%)
- Stack up to four Slope Levelers (additional sold separately) for a maximum of 1 inch per foot slope (8%)
- Place smooth side down. Rotate Slope Leveler to align to needed slope.

FLOATING FOUNDATION BASE (LU-FFB)

- Place directly on ground below each Adjustable Deck Pedestal to disperse the deck load
- Provides larger load bearing surface area to decrease the likelihood of the Pedestal base from settling
- 12 inches wide x 12 inches long x 1/4 inch high

PEDESTAL HEIGHT OPTIONS:

The height of the Level.Up Deck Pedestal (LU) can be increased or decreased by twisting and/or removing the inner yellow coupler. (*See Images 6-8*). **Twist the base of the Pedestal clockwise to raise height and counter clockwise to lower height.** The lowest height is 2 inches and highest height is 4-3/4 inches. When the Level.Up Deck Pedestal Joist Support System is fully assembled with the Joist Top Attachment, Slope Leveler and Floating Foundation Base, the lowest height is 2-3/4 inches (when internal coupler is removed) and its highest height is 5-1/2 inches.

Pedestal at Lowest Height WITH Inner Yellow Coupler: 2-1/2 Inches



Image 6

Pedestal at Full Height Expansion WITH Inner Yellow Coupler: 4-3/4 Inches



Image 7

Pedestal at Lowest Height REMOVING Inner Yellow Coupler: 2 Inches



Image 8

3. LEVEL.UP PEDESTAL KIT CONTENTS & ASSEMBLY *(continued)*

JOIST TOP ATTACHMENT FASTENING:

The Joist Top Attachment is screwed into the top of the Adjustable Deck Pedestal (LU) using the provided screw. *(See Image 9)*. Four built-in mounting brackets are shown for adjustability to certain structural designs. *(See Images 10-12)*. Rotate the Joist Top Attachment after fastened **to the joist** for alignment to the structure. More than one Joist Board at a cross section may need to be fastened, depending on the final design.

Fasten Joist Top Attachment (LU-JT) to the Pedestal (LU) using the enclosed screw



Image 9

Joist Board Fastening Options



Image 10



Image 11



Image 12

4. MATERIALS & TOOLS REQUIRED FOR PROPER INSTALLATION

In addition to the Bison Level.Up Adjustable Deck Pedestal Kit, the following materials and tools, **which are not sold with the Level.Up Pedestal Kit**, will be required to construct the deck. **Purchasing a 10% overage of the materials listed is recommended.** Additional materials, Level.Up Adjustable Deck Pedestal Kits, Level.Up Accessories, framing angles & fasteners may be required if slope exceeds 2%, you are building against an existing structure, or a different design is required to meet desired outcome. Information to support these possible designs and building information can be found at www.LEVEL-UPDECKING.com.

MATERIALS*

PRESSURE TREATED WOOD JOISTS & WOOD SCREWS

- Minimum Nominal Dimensions: 2 inch thick x 6 inch wide Boards
- 8 - @ 10 Ft Long Deck Joist Boards
- 2 - @ 8 Ft Long Rim Joist Boards
- #10 x 3 Inch Exterior Wood Screws

FASTENERS

- 8 - Simpson Strong-Tie® A35Z Galvanized Framing Angles
- Simpson Strong-Tie® #9 x 1-1/2 Inch SD Strong-Drive® Connector Screws

(ONLY EQUIVALENT MATERIALS CAN REPLACE RECOMMENDED MATERIALS)

EXTERIOR SCREWS FOR JOIST TOP ATTACHMENT TO JOISTS

- #8 x 1-1/4 Inch Exterior Screws for Joist Top Attachment LU-JT Flap-to-Board Connection

DECKING BOARDS & SCREWS

- Approx. 22 Decking Boards
- Any exterior pressure treated or composite boards with the manufacturers recommended fasteners for exterior installation

FASCIA / SKIRT BOARDS & SCREWS

- Any exterior pressure treated or composite boards with the manufacturers recommended fasteners for exterior installation

TOOLS

The following tools are recommended for proper deck construction:



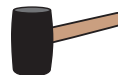
Tape Measure
(25-30 ft)



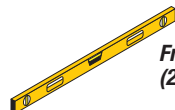
Speed Clamps



Line Level, 30 ft String, Tent Stakes
(if building on soil)



Rubber Mallet or Hammer



Framing Level
(24 Inches)



Impact Driver, Bit Tip Holder & Bit Tips



Torpedo Level



Drill & Drill Bits



Framing Square or Carpenter Square & Pencil



Circular Saw

*Based on building an 8 ft x 10 ft deck using a single Bison Level.Up 12 Pedestal Deck Kit

For Decking Boards, always verify with the manufacturer for proper joist spacing and fastener type recommendations before starting the project. When purchasing materials, it is recommended to account for **an additional 10% overage for unknowns during assembly**. It is recommended that all lumber, Decking Boards, fascia, and other materials be rated for both **exterior use** and **ground contact**. When choosing lumber, look for the **straightest boards with minimal to no warping** (twisting) or knots. Before building, look for a crown or arch in the joists and mark the crown. Try to use the straightest boards for the rim joists when separating and marking the boards.

5.

LEVEL.UP ACCESSORIES FOR ADDITIONAL HEIGHT, LEVELING AND/OR EXPANSION

Verifying the slope of the deck area is important to determine pedestal heights and if additional accessories may be required for height and leveling requirements. *Please refer to Pages 11-12* on how to account for or adjust to the deck location's slope. Go to www.LEVEL-UPDECKING.com for tutorials on measuring slope, choosing the appropriate accessories, and proper adjustment of pedestals and/or accessories. A Level.Up 2 Pedestal Expansion Kit is also available to add an additional joist or 16 inches of width to a Level.Up deck. **The following Accessories are available for individual purchase:**

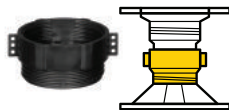


Image 13

1-1/2-INCH HEIGHT ADJUSTMENT COUPLER (LU-C1)

- Adds up to 1-1/2 inches to overall pedestal height
- Connects into the Level.Up Adjustable Deck Pedestal (LU). Twist the top of Pedestal the with internal yellow coupler counter clockwise to remove. Screw Coupler into the base of the pedestal and reattach the pedestal top & yellow Coupler.
- Compatible with 4 inch Height Adjustment Coupler (LU-C4)
- Use up to **three (3)** per Pedestal (LU)



Image 16

FLEXIBLE SHIM (LU-B11)

- For minor leveling or height adjustments
- Adds 1/16 inch to overall pedestal height
- Use below Pedestals (LU); use in whole or segments
- Stack up to **two (2)** per Pedestal (LU)



Image 17

1/2-INCH FIXED HEIGHT PEDESTAL (LU-FH50)

- Replaces Adjustable Pedestal (LU) to provide low height support for minimal cavities and small spaces
- Raises joists 1/2 inch from ground for low height areas when needed
- Up to **four (4)** can be stacked for max height of 2 inches
- Each pedestal supports up to 750 lbs.



Image 14

4-INCH HEIGHT ADJUSTMENT COUPLER (LU-C4)

- Adds up to 4 inches to overall pedestal height
- Connects into the Level.Up Adjustable Deck Pedestal (LU). Twist the top of Pedestal the with internal yellow coupler counter clockwise to remove. Screw Coupler into the base of the pedestal and reattach the pedestal top & yellow Coupler.
- Compatible with 1-1/2-inch Height Adjustment Coupler (LU-C1)
- Use up to **two (2)** per Pedestal (LU)



Image 18

LEVEL.UP 2 PEDESTAL EXPANSION KIT

- Includes two (2) Adjustable Deck Pedestals & Components
- Adds an additional joist or 16 inches of width to Level.Up decks
- Compatible with all accessories shown

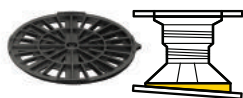


Image 15

SLOPE LEVELER (LU-SL)

- Compensates for slope to keep Pedestals vertical and finished deck elevation level
- Each Slope Leveler compensates for up to 1/4 inch per foot (2%) slope and adds 1/4 inch to the overall height of the pedestal
- Stack up to **four (4)** for up to 1 inch per foot (8%) slope

PEDESTAL HEIGHTS USING ACCESSORIES



Maximum Pedestal (LU)
Expansion: 4-3/4 Inches

Image 19



Maximum Pedestal (LU) &
1-1/2-Inch Coupler (LU-C1)
Expansion: 5-1/2 Inches

Image 20



Maximum Pedestal (LU) &
4-Inch Coupler (LU-C4)
Expansion: 7 Inches

Image 21



Maximum Pedestal (LU) &
Two 4-Inch Couplers (LU-C4)
Expansion: 12 Inches

Image 22



Pedestal (LU) & Maximum
Four Slope Levelers:
8% Slope

Image 23

ONCE FULLY ASSEMBLED, THE TOTAL PEDESTAL HEIGHT, INCLUDING ACCESSORIES, CANNOT EXCEED 12 INCHES. THIS HEIGHT DOES NOT INCLUDE THE ADDED HEIGHT OF THE JOISTS OR DECKING BOARDS. Should additional height be required due to slope of terrain, installation may require the use of Height Adjustment Couplers or additional Slope Levelers.

6. DECK SIZING & DESIGN

WOOD SPECIES & SPAN TABLE:

Information shown below only reflects deck joist spans, deck cantilevers, and spacing between joists for Decking Board connections. All minimum total sizing dimensions for total deck length, width, and height must be met for safety requirements. Spans represent a 40 psf live load. Always check with local ordinance and municipalities for allowable spans.

Wood Species	Nominal Lumber Size	Maximum Pedestal Spacing (Feet-Inches) <i>See Image 24 for measurement example</i>		Maximum Deck Length (Feet-Inches)		Maximum Cantilever (Feet-Inches)	
		12 Inches On Center Joist Spacing	16 Inches On Center Joist Spacing	12 Inches On Center Joist Spacing	16 Inches On Center Joist Spacing	12 Inches On Center Joist Spacing	16 Inches On Center Joist Spacing
Southern Pine	2 x 6	8-11	8-11	10-3	10-3	0-8	0-8
	2 x 8	10-11	10-11	12-3	12-3	0-8	0-8
	2 x 10	12-11	12-11	14-3	14-3	0-8	0-8
	2 x 12	14-11	14-11	16-3	16-3	0-8	0-8
Douglas Fir Hem-Fir Spruce-Pine-Fir	2 x 6	6-11	6-11	8-3	8-3	0-8	0-8
	2 x 8	8-11	8-11	10-3	10-3	0-8	0-8
	2 x 10	10-11	10-11	12-3	12-3	0-8	0-8
	2 x 12	14-11	14-11	16-3	16-3	0-8	0-8
Redwood Western Cedars Ponderosa Pine Red Pine	2 x 6	6-11	6-11	8-3	8-3	0-8	0-8
	2 x 8	8-11	8-11	10-3	10-3	0-8	0-8
	2 x 10	10-11	10-11	12-3	12-3	0-8	0-8
	2 x 12	14-11	14-11	16-3	16-3	0-8	0-8

Chart 1

REMINDER: Minimum deck size is 8 ft x 8 ft to avoid tipping. 12 Inch on center decks will require multiple kits to achieve minimum dimensions.

DECK SUBSTRUCTURE EXAMPLE OF 2 INCH X 6 INCH JOIST WITH CORRECT MEASUREMENT LOCATIONS FOR MAX LENGTH & CANTILEVER AWARENESS:

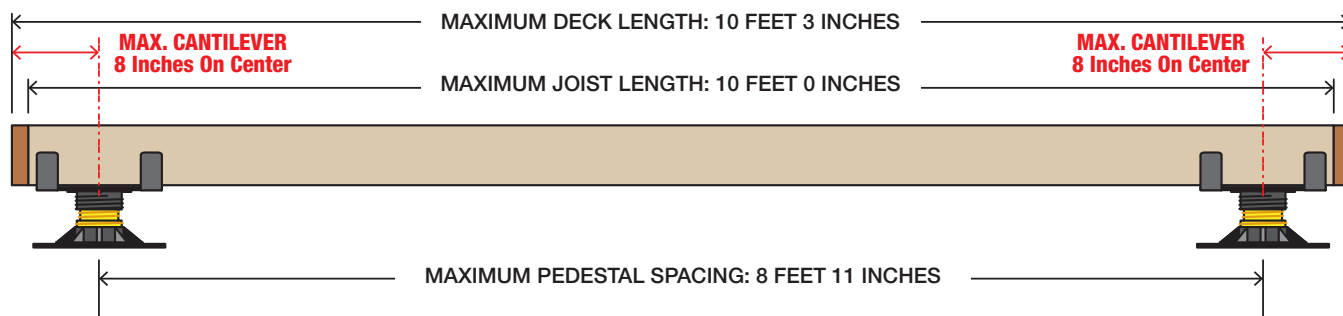


Image 24

NOTE: ALL INFORMATION SHOWS MAXIMUM LENGTHS. ALL BISON LEVEL.UP DECKS, REGARDLESS OF MATERIALS USED, CANNOT HAVE LESS THAN 8 FEET X 8 FEET TOTAL DECK LENGTH & WIDTH AND A PEDESTAL SPACING LESS THAN 6 FEET – 8 INCHES. ENSURE THE DESIGN IS WITHIN THESE DIMENSIONS FOR A WELL-CONSTRUCTED DECK AS MEASUREMENTS ARE TAKEN.

REMINDER: DECKING BOARD DIRECTION:

The Level.Up deck is completely customizable, however, Decking Boards will **ALWAYS GO PERPENDICULAR** to joists. (See Image 25). In taking measurements, be aware of the direction of the finished deck boards. Bison Level.Up decks must be a minimum of 8 ft x 8 ft. If designing a rectangular or other custom design, be sure to set the joists in the proper direction. Additional pedestals may be required to achieve the desired finished look.

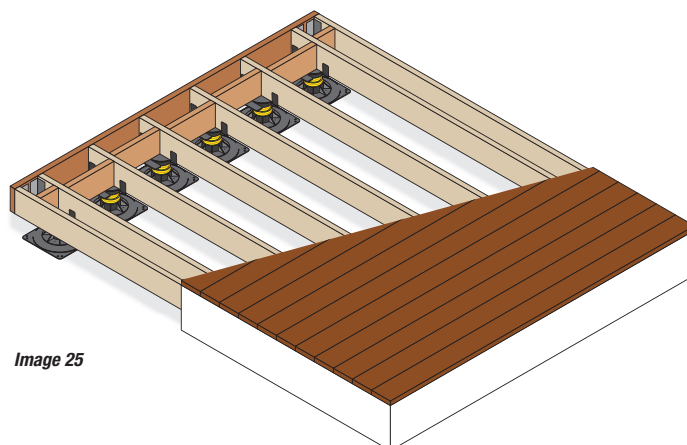
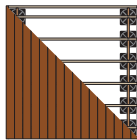


Image 25

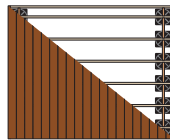
LEVEL.UP DECK DESIGN EXAMPLES:

The following images using the Bison Level.Up 12 Pedestal Kit(s) for deck configurations are recommended, but not limited, to the designs shown. Each of these configurations must use the appropriate building materials. Please visit www.LEVEL-UPDECKING.com for detailed information on examples shown. This Installation Guide will provide instructions only for an 8 ft x 10 ft 3 in. deck using 2 x 6 inch nominal materials. It is up to the installer to adjust as needed within the recommended guidelines provided by Bison Level.Up on our website, in this Installation Manual, or by contacting us at 877-327-7378.

ONE 12 PEDESTAL KIT DESIGNS



2 x 6 Joists
8 ft x 8 ft Deck
(Minimum Size)

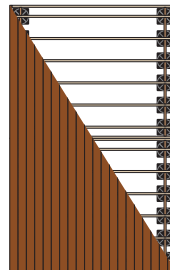
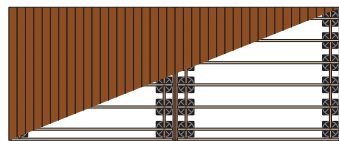


2 x 6 Joists
8 ft x 10 ft Deck

TWO 12 PEDESTAL KIT DESIGNS

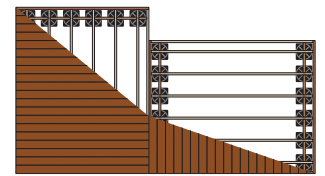


2 x 6 Joists
8 ft x 20 ft Deck



2 x 6 Joists
16 ft x 10 ft Deck

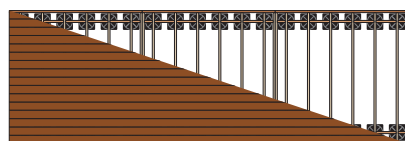
2 x 6 Joists L-Shape using
(2) 8 ft Modules



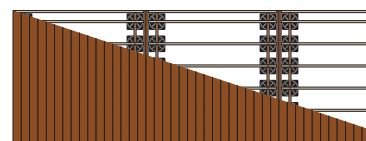
THREE 12 PEDESTAL KIT DESIGNS



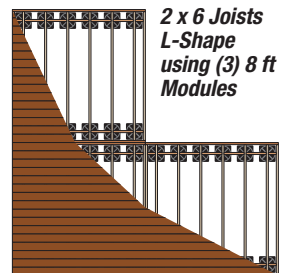
2 x 6 Joists
8 ft x 24 ft Deck



2 x 6 Joists
8 ft x 24 ft Deck



2 x 6 Joists
L-Shape
using (3) 8 ft
Modules



7. BEFORE BUILDING

A. If the deck is being built against a structure, the #10 3 Inch Exterior Fasteners cannot be driven through the Rim Joist into the Deck Joist due to the structure blocking access. There are two options:

1. Use additional Framing Angles on one side of the Joist Board to attach the Deck Joists to the Rim Joist from the inside of the frame. (See Image 26). The proper number of fasteners must be utilized as stated in the directions, along with ensuring the connection is flush on the topside.
2. Build the entire Rim Joist and Joist Frame in another area according to this Installation Guide. Then with the proper number of people who are physically capable, lift the frame and place it on the properly adjusted pedestals. Fasten as stated in the directions. A right-angle drill or attachment will be required to fasten the Joists to the Joist Top Attachments at the corners. A 10 foot x 8 foot deck can exceed 400 lbs. or more, so follow standard OSHA guidelines for heavy lifting.



Do not build the deck away from the structure and then push or slide into place. Based on the amount of force applied and the friction of the surface, the pedestals could move, become off slope, or get damaged.

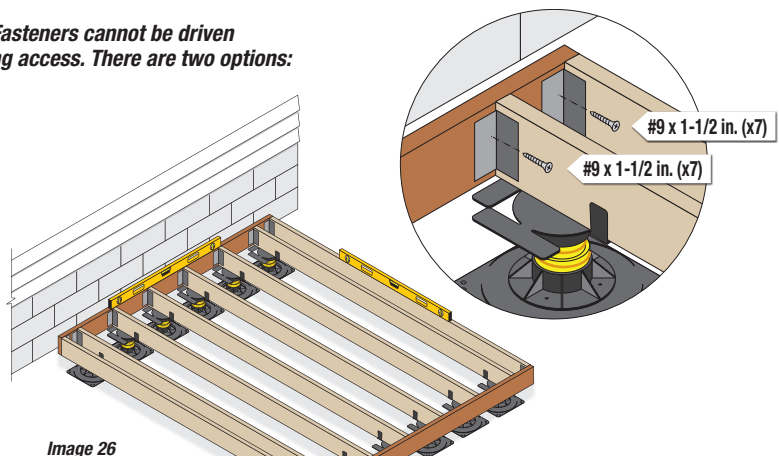


Image 26

- A. The deck boards **will always** run perpendicular to the deck joists. (See Image 27). Setting Decking Boards diagonally can be done, however, check the Decking Board manufacturers joist spacing recommendations before installing. **Additional pedestals will be required. Level.Up Pedestal Decks must always be a minimum of 8 feet x 8 feet to avoid tipping.**
- B. When working with multiple kits or specific designs, always be sure to review the provided spans for the materials being utilized. The system is meant to be customized, but only utilizing the stated practices and guidelines.

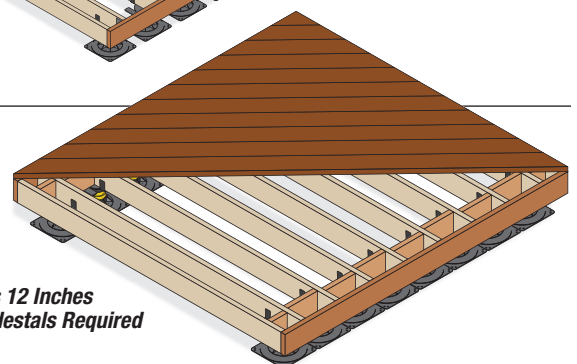


Image 27

**Each Inner Joist is 12 Inches
On Center - 16 Pedestals Required**

8. BEFORE BUILDING: SURFACE PREPARATION

WARNING: ALWAYS MAKE SURE THE DECK BUILD SITE IS PROPERLY PREPARED BEFORE BEGINNING ANY WORK OR CONSTRUCTION. REFER TO PAGES 4-5 HAZARD & DISCLAIMERS IN THIS DOCUMENT. CALL 877-327-7378 WITH ANY QUESTIONS. VERIFY THAT THE DECK BUILD AREA CHOSEN DOES NOT EXCEED THE SLOPE PARAMETERS OF THE BISON LEVEL.UP PEDESTAL SYSTEM.

After selecting the Level.Up deck design configuration, adequate site preparation is required to ensure the best possible results.

BUILDING OVER EXISTING CONCRETE OR PAVERS



TOOLS & MATERIALS NEEDED:

- Tape Measure
- String 30 Feet
- String Level
- Chalk Line
- Broom
- Crack Filler (optional)
- Pencil or Marker

SURFACE AREA PREPARATION:

1. When installing Level.Up Adjustable Deck Pedestals over existing concrete or pavers, make sure the area provides positive drainage, does not have standing water, and is not prone to soil erosion or movement of the surface area.
2. Remove furniture, grills, and other items from the area. Sweep away any dirt & debris.
3. Check for any large cracks or breaks in the area that could cause the pedestals to set unevenly. Fill the cracks with a concrete crack filler or mix. Allow the filler to fully cure before installing pedestals. Follow manufacturer's instructions.
4. To ensure that you are working at right angles and the deck will be square, mark the perimeter of the desired deck width and length accordingly with a pencil or marker:
 - a. Utilize the 3-4-5 method (*see Image 28*) to verify the deck area is square. Measure 3 feet out from the outside corner and make a mark. From the same outside corner, measure 4 feet out and make a mark. Measure from the 3 ft and 4 ft mark and that should be 5 feet. Adjust as needed to make square.
 - b. If possible, snap a chalk line to aid in visual alignment. The pedestals will be set within the perimeter lines.

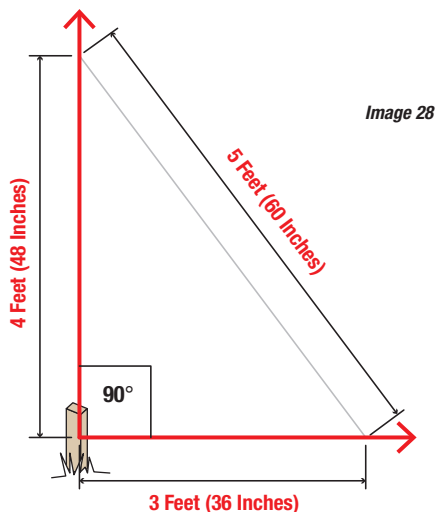


Image 28

BUILDING OVER COMPACTED DIRT AND/OR GRAVEL



TOOLS & MATERIALS NEEDED:

- Tape Measure
- Tent Stakes (4) & Hammer
- String 30 Feet
- String Level
- Shovel or Sod Cutter
- Rake
- Dirt Tamper or Compactor
- Weed Barrier Fabric
- Gravel, Stone, Sand (If Required or Desired for Installation)

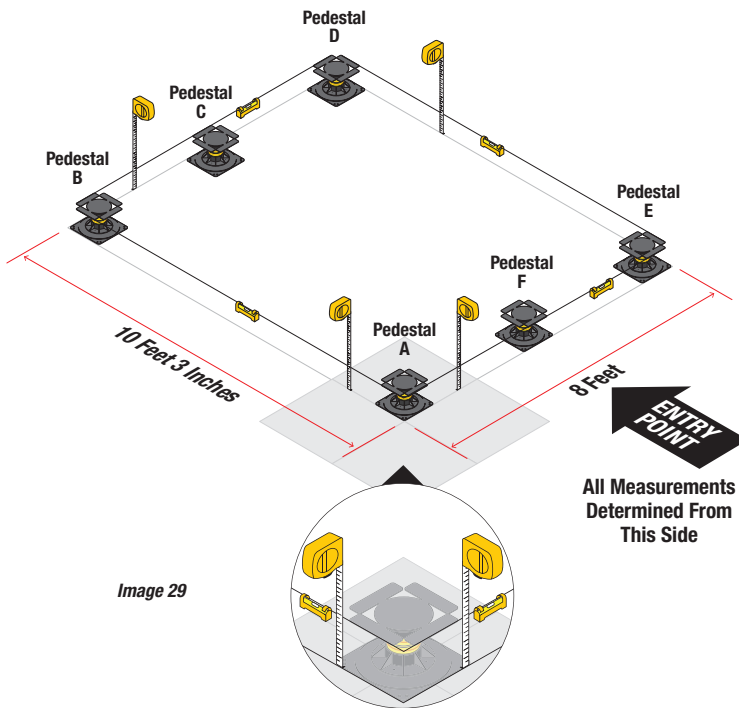
SURFACE AREA PREPARATION:

1. When installing Level.Up pedestals over grass, organic material, compacted dirt and/or gravel, make sure the area provides positive drainage, does not have standing water, and is not prone to soil erosion.
2. Remove furniture, grills, and other items from the area. Remove any debris.
3. To ensure that you are working at right angles, mark the perimeter of the desired deck width and length accordingly by driving stakes into the ground at the four corners.
 - a. Tie the string to each corner to aid in visual alignment of desired area.
 - b. Utilize the 3-4-5 method (*see Image 28*) to verify the deck area is square. Measure 3 feet out from the outside corner and make a mark. From the same outside corner, measure 4 feet out and make a mark. Measure from the 3 ft and 4 ft mark and that should be 5 feet. Adjust as needed to make square.
4. Within the desired perimeter, remove any grass, vegetation, mulch, large rocks, or debris and rake the area so the surface has no visible uneven depressions. Add additional dirt, pea gravel, or sand to any areas which could make it difficult for a deck pedestal base to make complete contact with the surface. Compact by tamping to even out the area.
5. Once the area is clear, verify that the soil and/or gravel area is well-compacted, has positive drainage and is free from soil erosion. It is recommended, but not required, to cover the area with weed barrier / landscape fabric to prevent unwanted growth.
 - a. If additional drainage is required and there is not a risk of soil erosion, add 2 to 3 inches of height to the desired area with gravel or loose stone and tamp down to be sure it is well compacted. If a retaining wall is required to hold the gravel or stone in place, be sure to use ground-contact materials and follow all local ordinance or HOA guidelines.

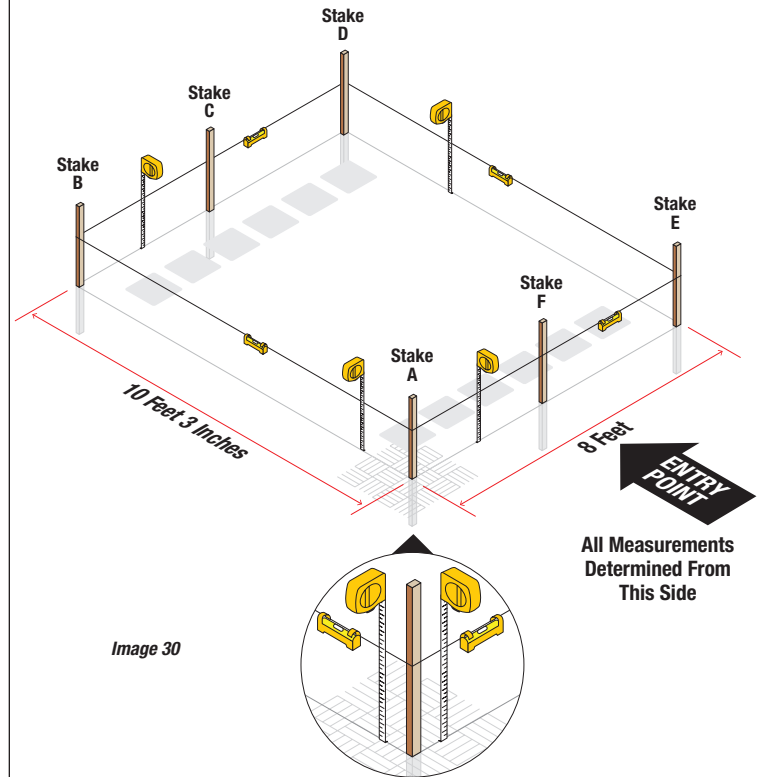
All information shown is based on building a 10 foot 3 inch length by 8 foot width deck utilizing nominal 2 inch by 6 inch pressure treated ground contact Southern Yellow Pine boards. This utilizes materials lengths as they are sold in stores. If using a custom design, be sure the Adjustable Deck Pedestals are set to the recommended spacing to comply with effective Joist Spans. Please complete and use the Deck Slope & Accessory Estimates Sheet on page 12 to aid in materials needed for the deck design. It is recommended to do this step prior to purchasing materials in order to understand all of the components and accessories needed.

NOTE: MOST CONCRETE PATIOS OR PAVERS ARE BUILT AT A 2% SLOPE AWAY FROM A RESIDENCE. USE THIS STEP TO VERIFY IF ADDITIONAL SLOPE LEVELERS ARE REQUIRED. WHEN BUILDING ON COMPACT SOIL ALWAYS CHECK THE SLOPE AS THIS CAN VARY GREATLY, ADDITIONAL SLOPE LEVELERS MAY BE REQUIRED.

**IF INSTALLING DECK OVER
CONCRETE OR PAVERS
(Utilizing Pedestals To Measure)**



**IF INSTALLING DECK OVER
COMPACTED DIRT OR GRAVEL
(Utilizing Stakes To Measure)**



	Deck Height From Ground (Inches)	Distance From Stake (Inches)	Slope % (Height + Distance)	Additional Height Required For Level Alignment (Subtract for Difference)
Entry Point Stake A				
Stake/Pedestal B		Stake/Pedestal A to B		Height A minus B
Stake/Pedestal C		Stake/Pedestal B to C		Height B minus C
Stake/Pedestal D		Stake/Pedestal C to D		Height B minus D
Stake/Pedestal E		Stake/Pedestal F to E		Height A minus E
Stake/Pedestal F		Stake/Pedestal A to F		Height A minus F

Chart 2

1. The Entry Point should be the highest point of your sloped area. All other points will be lower to the ground from this point. This will be Stake or Pedestal A for all measurements for verification below.
2. **WORKING ON COMPACT SOIL:** When using the string with stakes, make sure it is tight at all points to get the most accurate reading of the line level. Measure from the location of the string once level to the ground and mark the chart above accordingly to check the slope and height requirements.
3. **WORKING ON CONCRETE OR PATIO PAVERS:** When working on concrete or pavers you can use the pedestals to check the height. However, you will need to raise and lower the pedestals to the desired height to get to level as you pull the string and line level from pedestal to pedestal. Measure from the top of the pedestal to the ground once level and mark the chart above accordingly to check the slope and height requirements.
4. No matter which surface you are working on, set the stakes or pedestals in the pattern and measurements shown above.
5. Run the string from Stake or Pedestal A to the other five (5) points with the line level attached and mark all measurements.
6. If the slope is greater than 2% your project will require additional Slope Levelers, or you will need to adjust the ground. If greater than 8% the ground will need to be adjusted as the maximum slope for the Level.Up System is 8%.

DETERMINE THE TOTAL DESIRED HEIGHT OF YOUR COMPLETED DECK

1. Determine the Entry Point Desired Completed Deck Height at Stake/Pedestal A.
2. Using the Additional Height Requirements at each Stake/Pedestal write down below your desired deck height at each point for level alignment. Note: Simply add or subtract the additional height you recorded at each Stake/Pedestal to the desired deck height at Stake/Pedestal A.
3. Measure and write down the height of your Decking Board and the height of your joists for the Total Decking & Joist Materials. The chart below will verify based on your desired height and slope of area if additional Bison Level.Up Couplers are required.

EXAMPLE:

Decking Board Height	+	Joist Height	=	Total Decking & Joist Material	Desired Deck Height	-	Total Decking & Joist Material	Pedestal Height Required	Min. Pedestal System Height	Max. Pedestal System Height	Couplers Required
1 Inch	+	5-1/2 Inches	=	6-1/2 Inches	Stake/Pedestal A 9 Inches	-	6-1/2 Inches	2-1/2 Inches	2-1/2 Inches	5-3/4 Inches	No
1 Inch	+	5-1/2 Inches	=	6-1/2 Inches	Stake/Pedestal B 10 Inches	-	6-1/2 Inches	3-1/2 Inches			No
1 Inch	+	5-1/2 Inches	=	6-1/2 Inches	Stake/Pedestal C 11 Inches	-	6-1/2 Inches	4-1/2 Inches			No
1 Inch	+	5-1/2 Inches	=	6-1/2 Inches	Stake/Pedestal D 13 Inches	-	6-1/2 Inches	6-1/2 Inches			Yes
1 Inch	+	5-1/2 Inches	=	6-1/2 Inches	Stake/Pedestal E 12 Inches	-	6-1/2 Inches	5-1/2 Inches			No
1 Inch	+	5-1/2 Inches	=	6-1/2 Inches	Stake/Pedestal F 11 Inches	-	6-1/2 Inches	4-1/2 Inches			No

Decking Board Height	+	Joist Height	=	Total Decking & Joist Material	Desired Deck Height	-	Total Decking & Joist Material	Pedestal Height Required	Min. Pedestal System Height	Max. Pedestal System Height	Couplers Required
	+		=		Stake/Pedestal A	-			2-1/2 Inches	5-3/4 Inches	
	+		=		Stake/Pedestal B	-					
	+		=		Stake/Pedestal C	-					
	+		=		Stake/Pedestal D	-					
	+		=		Stake/Pedestal E	-					
	+		=		Stake/Pedestal F	-					

Chart 3

MAKE SURE YOU HAVE ALL OF THE MATERIALS AND NECESSARY ACCESSORIES REQUIRED BEFORE STARTING TO BUILD THE DECK.

2% Slope	=	1 Slope Leveler
2.1% - 4% Slope	=	2 Slope Levelers
4.1% - 6% Slope	=	3 Slope Levelers
6.1% - 8% Slope	=	4 Slope Levelers
8%+ Slope		Adjust Substrate

Chart 4

						Total Height Pedestal System + Accessories
Pedestal System	+	LU-C1 Coupler			=	Max. 7 Inches
Pedestal System	+	LU-C1 Coupler	+	LU-C1 Coupler	=	Max. 8-1/2 Inches
Pedestal System	+	LU-C4 Coupler			=	Max. 9-1/2 Inches
Pedestal System	+	LU-C1 Coupler	+	LU-C4 Coupler	=	Max. 11 Inches
Pedestal System	+	LU-C4 Coupler	+	LU-C4 Coupler	=	Max. 12 Inches

Chart 5

10. BUILDING THE LEVEL.UP PEDESTAL DECK

All information shown is based on building a 10 foot 3 inch length by 8 foot width deck utilizing nominal 2 inch by 6 inch pressure treated ground contact Southern Yellow Pine boards. This utilizes materials lengths as they are sold in stores. If using a custom design, be sure the Adjustable Deck Pedestals are set to the recommended spacing to comply with effective Joist Spans.

STEP 1 ASSEMBLING PEDESTALS

Properly assemble all pedestals and components per the instructions in Section 3, Image 5. Ensure that Joist Top Attachments are fastened correctly and that the Slope Levelers are placed with the smooth side down with the pedestal base seated directly on top.

STEP 2 SETTING THE PEDESTALS

- Place the Floating Foundation Base inside the entry point location 8 inches by 8 inches On Center *Image 31*. Place the assembled Pedestal System in the center of the Floating Foundation Base. With a level placed on top of the Joist Top Attachment, rotate the Slope Leveler until the pedestal is level.
Note: if the charts on page 12 showed a slope of +2%, additional Slope Levelers will need to be added (sold separately).
- Once the first pedestal is level, begin setting the additional 5 pedestals in that row as *Image 32* shows. Using a 24 inch or longer level, mark a 16 inch increment. Each pedestal should be set 16 inches On Center at each end. Start at the first pedestal and raise or lower each additional pedestal so it is level with the first pedestal set.
- At the opposite end, set the Floating Foundation Base 8 inches by 8 inches On Center inside Stake B. Place the assembled Pedestal System in the center of the Floating Foundation Base. With a level placed on top of the Joist Top Attachment, rotate the Slope Leveler until the pedestal is level.
- Using the string and line level, run the string from the pedestal set inside Stake A to the pedestal inside Stake B. Raise or lower the pedestal inside Stake B so it is level with the pedestal inside Stake A. Once set, repeat the same process for setting the remaining 5 pedestal systems to the level height as *Image 33* shows.

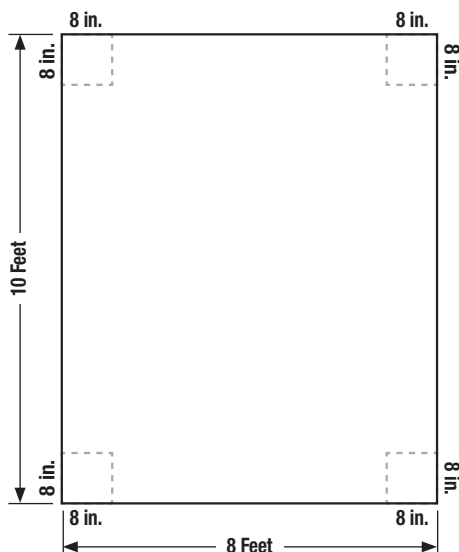


Image 31

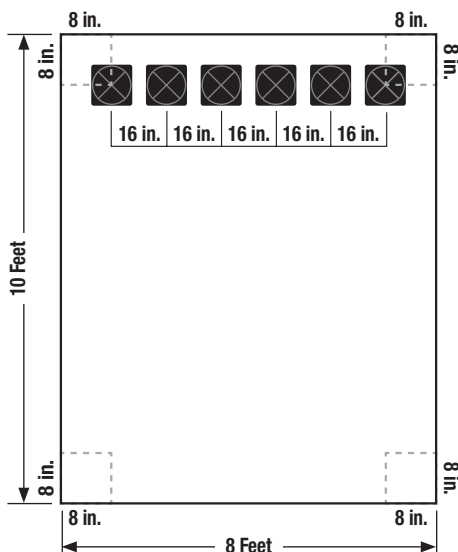


Image 32

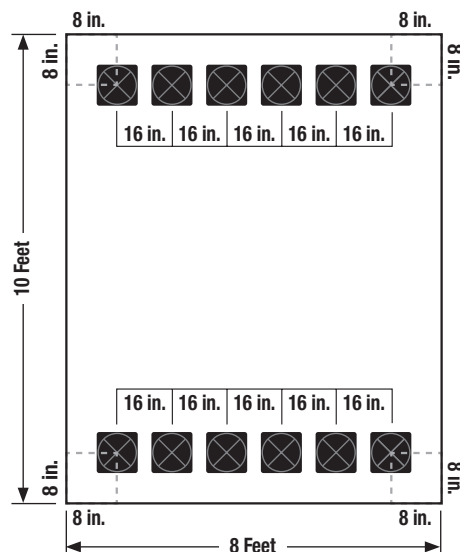


Image 33

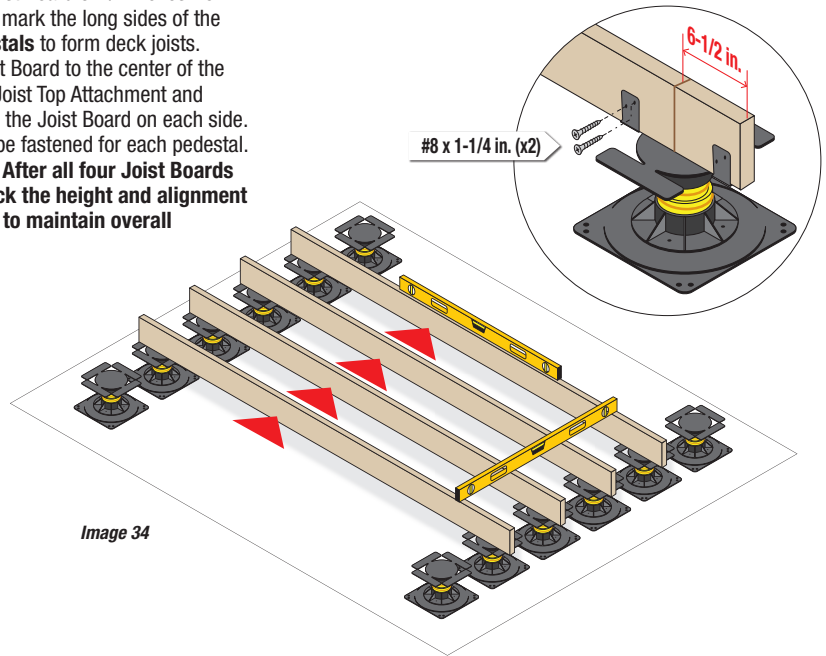
10. BUILDING THE LEVEL.UP PEDESTAL DECK (continued)

STEP 3 ATTACHING INNER DECK JOIST BOARDS TO PEDESTALS

Select **four (4)** of the **10 foot 2x6 inch Joist Boards**. Mark each Joist Board 6-1/2 inches from each end on the topside of the board. Using the framing square, also mark the long sides of the boards. Set the four Joist Boards on the set of four **innermost pedestals** to form deck joists. Set each Joist Board on two (2) pedestals. Align the mark on the Joist Board to the center of the pedestal. (See *Image 34*). Raise the inner mounting brackets of the Joist Top Attachment and using #8 1-1/4 inch exterior screws, fasten the mounting brackets to the Joist Board on each side. Only the innermost flaps of the Joist Top Attachment are required to be fastened for each pedestal. However, if desired, both sets of mounting brackets can be fastened. **After all four Joist Boards have been fastened to the four innermost sets of pedestals, check the height and alignment of each board with the level and adjust the pedestals as needed to maintain overall level of deck.**

PRO TIP: Always make sure the crown or arch of the Joist Board is on the topside. This will reduce the chance of a dip when fastening the Decking Boards to the Joist Boards.

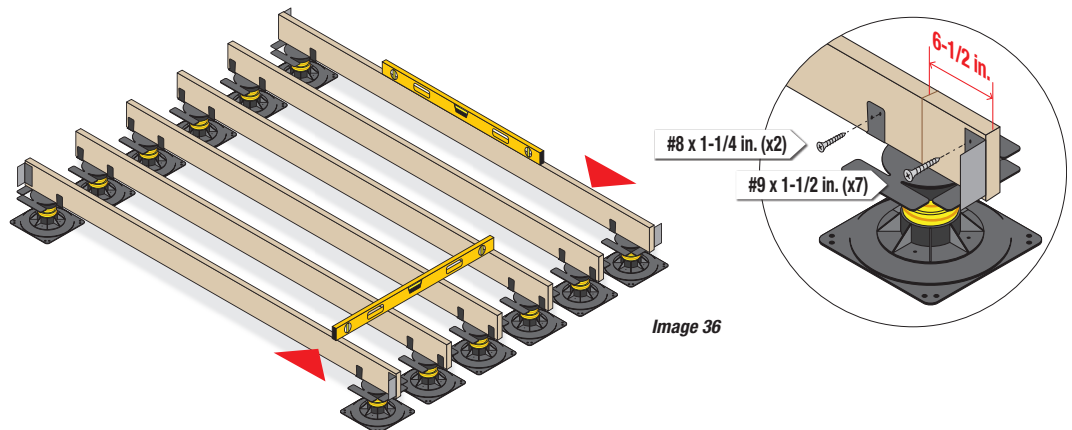
PRO TIP: Use the impact driver for all fastening. An impact driver outputs higher torque levels than a drill, making it more efficient for quickly driving long, wide and large screws into tough materials. As a result, it significantly reduces your work time when large volumes of fasteners need to be secured.



STEP 4 ATTACHING FRAMING ANGLES & OUTER DECK JOIST BOARDS TO PEDESTALS

For the **two (2) outermost deck joists that attach to the pedestals**, mark **two (2)** of the **10-foot 2x6-inch Joist Boards** 6-1/2 inches from each end on the topside of the Joist Board. Using the framing square, also mark the long sides of the board. Attach two Simpson Strong-Tie® A35Z framing angles with 1-1/2 inch #9 Strong-Drive® connector screws at the end of each board. Be sure to screw in all 7 holes in the framing angle. The framing angle should be centered on the board and flush with the end as seen in *Image 35*. Both Framing Angles are to be attached to the same side of the board. Set these two Joist Boards on the set of two outermost pedestals to form deck joist. Align the mark at 6-1/2 inches on the Joist Board to the center of the Joist Top Attachment on the pedestal, **with the Framing Angles facing out towards the perimeter**. Raise the inner mounting brackets of the Joist Top Attachment and using #8 1-1/4 inch exterior screws, fasten the mounting brackets to the Joist Board. The outer mounting brackets do not need to be fastened. **After all of the boards are fastened, check the height and alignment of each Joist Board and adjust the pedestals as needed to maintain level.**

For the **two outside Joist Boards that attach to the Rim Joists**, take **two 10-foot 2x6-inch Joist Boards** and attach two Framing Angles with the #9 1-1/2 inch Strong-Drive® connector screws in the same fashion as above, centering them on each edge of one side of the board. Set them to the side until *Step 6*.



STEP 5

MARKING RIM JOIST BOARDS

Using the **two (2) 8 foot 2x6-inch Rim Joist Boards**, mark the topside and long side of the boards with the measurements shown below in *Image 37*.

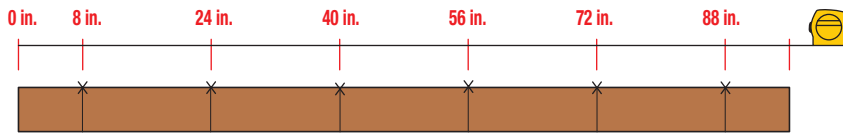


Image 37

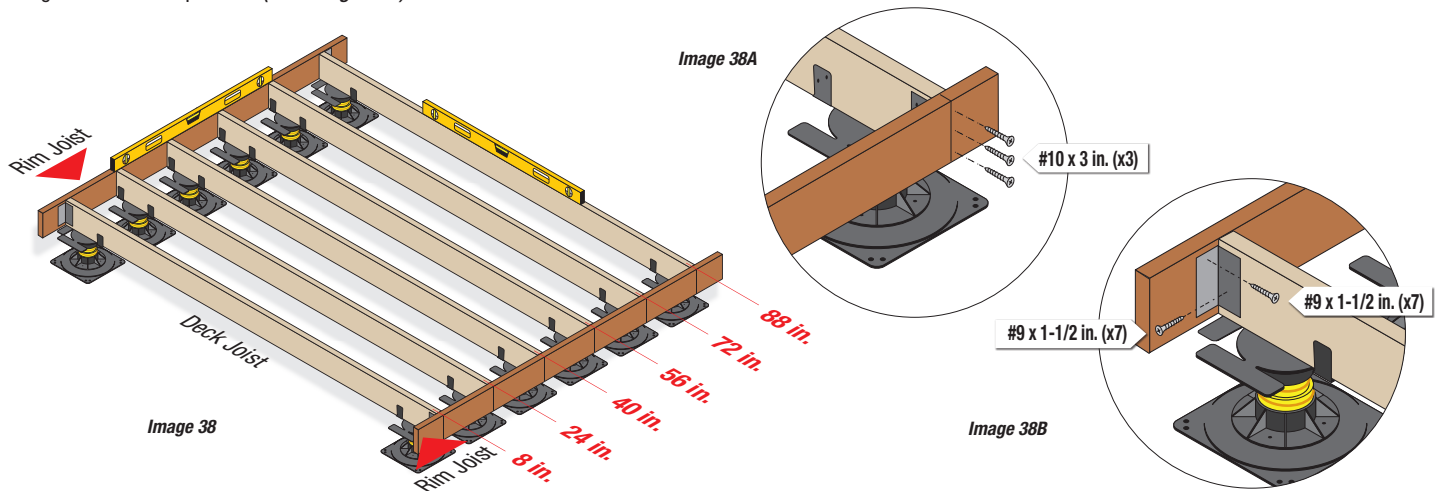
PRO TIP: Use a framing square to mark both the top and the long side of the Rim Joist Boards for easier alignment to the Deck Joist Boards. Make sure both Rim Joist Boards are the same size.

STEP 6

ATTACHING RIM JOIST BOARDS TO DECK JOIST BOARDS

Using the **marked 8 foot Rim Joist Boards**, attach them to the Deck Joist Boards, with the markings facing outwards. Align the markings on the Rim Joist Board to the center of the Deck Joist Boards, as shown in the *Image 38*. Use the speed clamps to clamp the Rim Joist Board to the Deck Joist Boards. Be sure the topside of the Rim Joist Board and Deck Joist Boards are flush and level. You may need to move and hold boards in place by hand, as all boards have a variance in size. Using the #10 3 inch Exterior Fasteners, fasten the Rim Joist Boards to the Deck Joist Boards. Use three (3) of the #10 3-inch fasteners per Deck Joist Board, fastening in a vertical line, as shown in *Image 38A*.

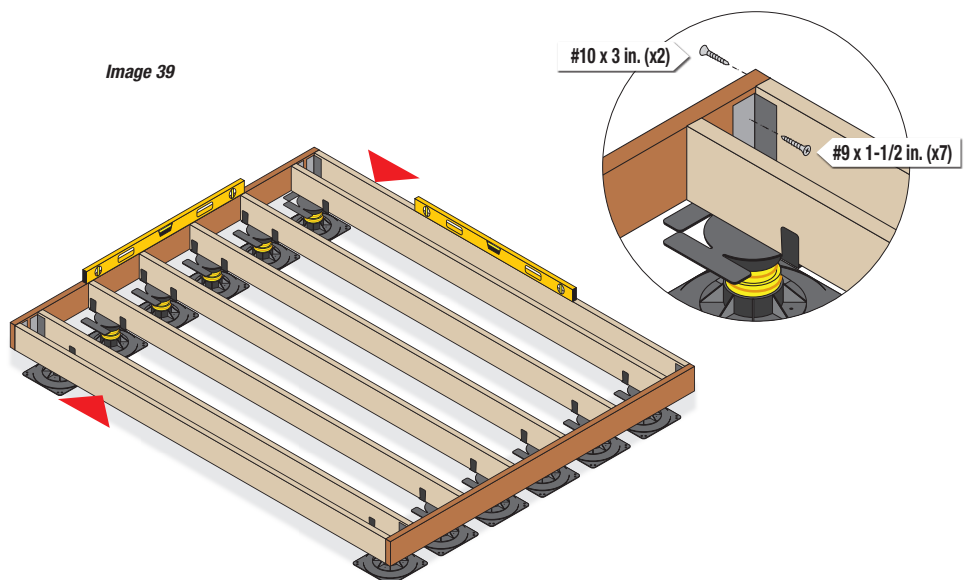
After all Joist Boards are fastened to the rim joist on the outside with the #10 3-Inch Fasteners, fasten the four framing angles to the rim joist with 7 #9 1-1/2 Inch Strong-Drive® Screws per side. (See *Image 35B*).



STEP 7

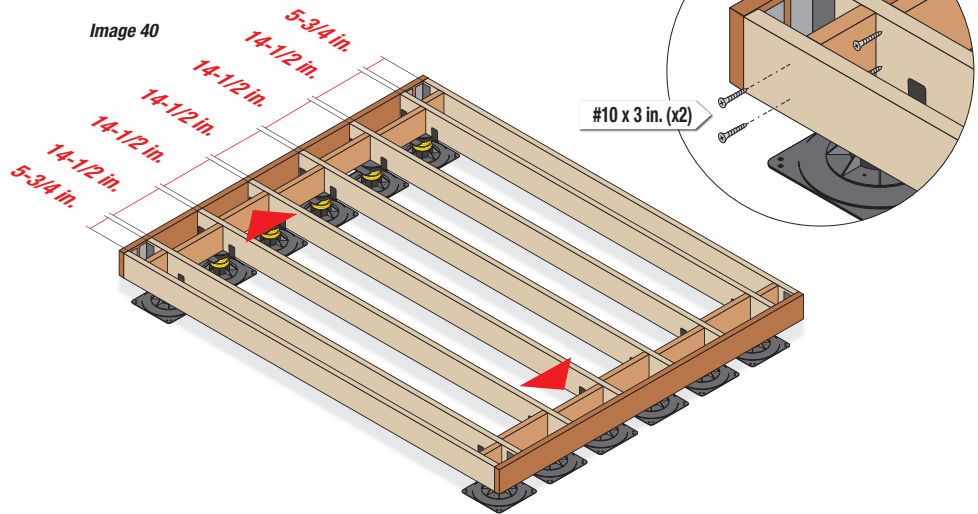
ATTACHING OUTER DECK JOIST BOARDS TO RIM JOIST BOARDS

Using the last **two (2) 10 foot Deck Joist Boards with the Framing Angles attached (from Step 3)**, place them to connect to the Rim Joist Boards as the **outside joist perimeter** and use the speed clamps to hold in place. **Note: these joists do not set on pedestals.** The Framing Angles should be facing towards the **inside** of the deck. (See *Image 39*). Align each corner so both the topside of the Rim Joist Board and outside Deck Joist Boards are flush and level. Using seven (7) #9 1-1/2 inch Strong-Drive® Screws per Framing Angle connection, fasten the Framing Angle to the Rim Joist Board. Using three (3) #10 3 inch fasteners, fasten the Rim Joist Board to the outer Deck Joist Board in a vertical line. Fasten all four (4) joists to the rim joist. **Verify that the entire deck is level. Adjust the pedestals as needed.**



STEP 8 INSTALLING BLOCKING

Using the remaining 2x6 inch boards, cut the boards for blocking. **You will need to cut ten (10) boards at approximately 14-1/2 inches for the inner Deck Joists and four (4) boards at 5-3/4 inches for the outer Deck Joists. To ensure the blocking will fit, measure the spacing of all of the Joist Boards for the proper blocking size.** Adjust the blocking measurements as needed so the blocks fit snugly inside the Joist Boards. After the blocking boards are properly sized and cut correctly, place them inside the joists, above the pedestals. The blocking boards should be staggered on the two opposite edges of the Joist Boards as shown in *Image 40*. Use a rubber mallet or hammer if needed to tap the blocking in place. Using two (2) #10 3 inch screws per blocking board side, fasten the blocking at each end through the Deck Joists. Make sure the topside is flush or lower than the Deck Joists, **never above**.

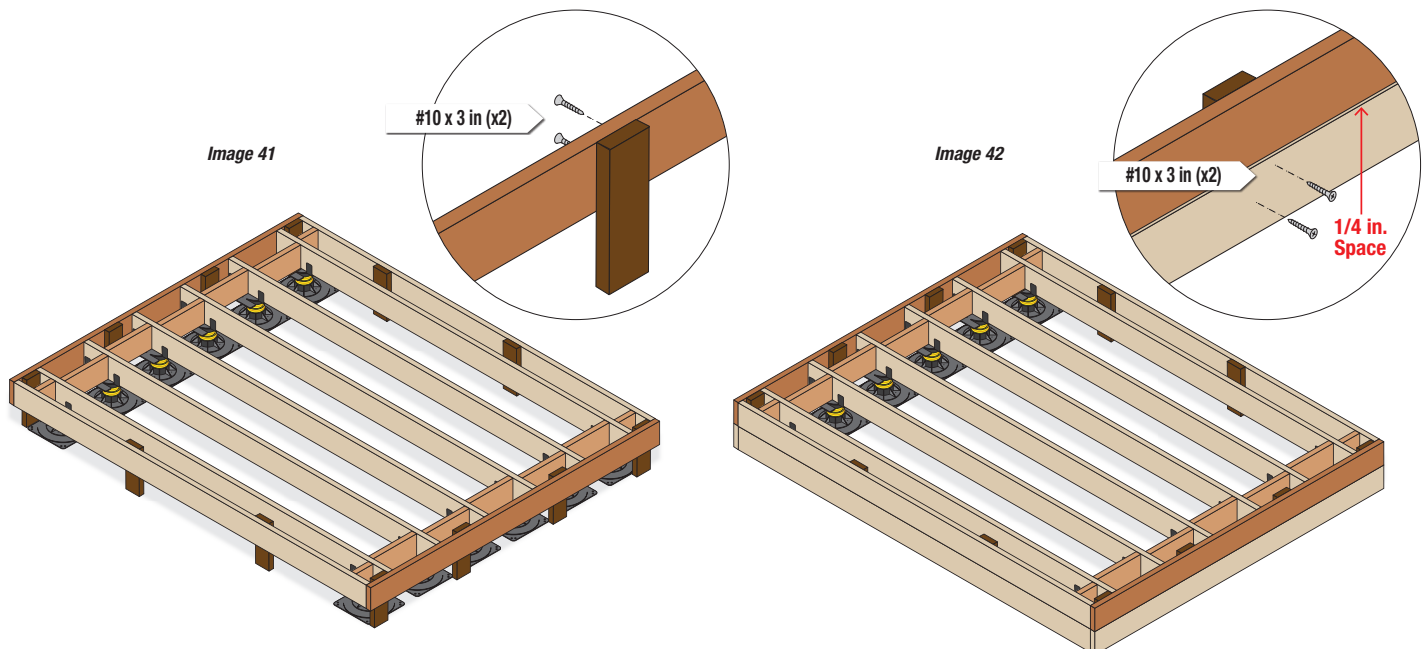


STEP 9 INSTALLING SKIRTING / FASCIA BOARD: RECOMMENDED STYLE

Before attaching the Decking Boards, decide what type of skirting or fascia material is desired around the perimeter of the deck to provide a finished look and hide the pedestals from sight. Both fascia board and/or lattice board can be attached to the outer perimeter, depending on the desired finish. **This can be done at the end of the project.** For added stability, the following is recommended:

- If there is less than a 4 inch gap from the outer joist to the ground simply add your desired fascia once your Decking Boards have been fastened after *Step 10*.
- If the gap is greater than 4 inches we recommend the steps listed below:
 - Using 2 x 6-inch pressure treated ground contact material, measure from the top of the Rim Joist and Outermost Deck Joists in each corner and at the location shown in the *Image 41*. Cut the boards to size. These boards may rest on the soil but should not be forced, as this could lead to lifting and cause the pedestals to lose complete contact and support.
 - Place the boards as shown in *Image 42*, and using 2 #10 3-inch Fasteners, fasten the boards to the perimeter boards on the inside of the substructure.
 - Pending distance from bottom of board to ground measure & cut to size using the appropriate 2x pressure treated ground contact boards. Fasten below the Rim Joist, keeping 1/4 inch space open between this board and the Rim Joist. Fasten together at each section where the inside board and the outer skirt meet using 2 #10 3-inch screws. Depending on the height of pedestals this, may require a 2-inch by 4-inch or smaller board.
 - Repeat step C for the entire perimeter of the deck.

WARNING: IF THE DECK IS PLANNED TO BE MOVED, BE SURE ALL PEDESTAL CONNECTIONS ARE SECURE AND HAVE COMPLETE CONTACT. ALSO USE THE PROPER NUMBER OF PEOPLE OR EQUIPMENT TO MOVE OR ADJUST THE DECK SAFELY AND WITHOUT RISK OF INJURY.



STEP 10

INSTALLING DECKING BOARDS

Before installing deck boards, confirm that the deck substructure framing is square and level. Adjust as needed. Install the Decking Boards by running the planks **perpendicular to the joists** and in the same **direction as the blocking**. (See Image 43). Follow the Deck Board manufacturer's instructions on correct fastening, fastener size, alignment and spacing to the joists. Pick one side of the deck to install the Decking Boards flush to the outside joist. If there is overhang on the opposite side, trim to be flush after all of the Decking Boards have been installed.

PRO TIP: A Carpenters Pencil or a Decking Fastener are quick ways to achieve even spacing between Decking Boards.

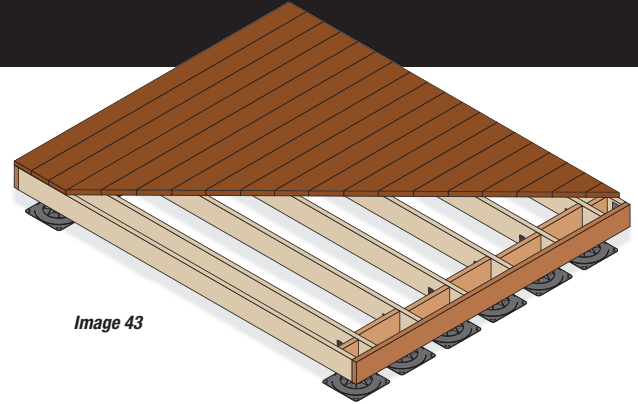


Image 43

STEP 11

FINISHING THE SKIRTING / FASCIA BOARD

After the Decking Boards have been installed (Step 10), additional fascia boards may be installed (See Image 44). Choose the desired finish material and attach them to the outer joists using the appropriate fasteners. Always follow the fascia manufacturer's installation recommendations and instructions.



WARNING: THE SKIRTING / FASCIA BOARD MATERIALS PROVIDE ADDED DURABILITY AND THE OVERALL DECK WEIGHT WILL CONTINUE TO INCREASE. IF THE DECK IS PLANNED TO BE MOVED, BE SURE ALL PEDESTAL CONNECTIONS ARE SECURE AND HAVE COMPLETE CONTACT. ALSO USE THE PROPER NUMBER OF PEOPLE OR EQUIPMENT TO MOVE OR ADJUST THE DECK SAFELY AND WITHOUT RISK OF INJURY.

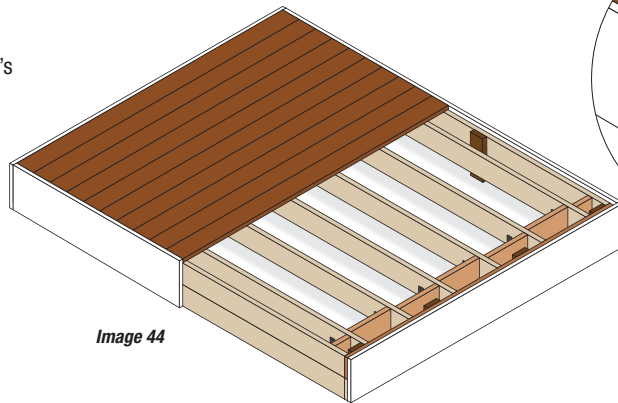


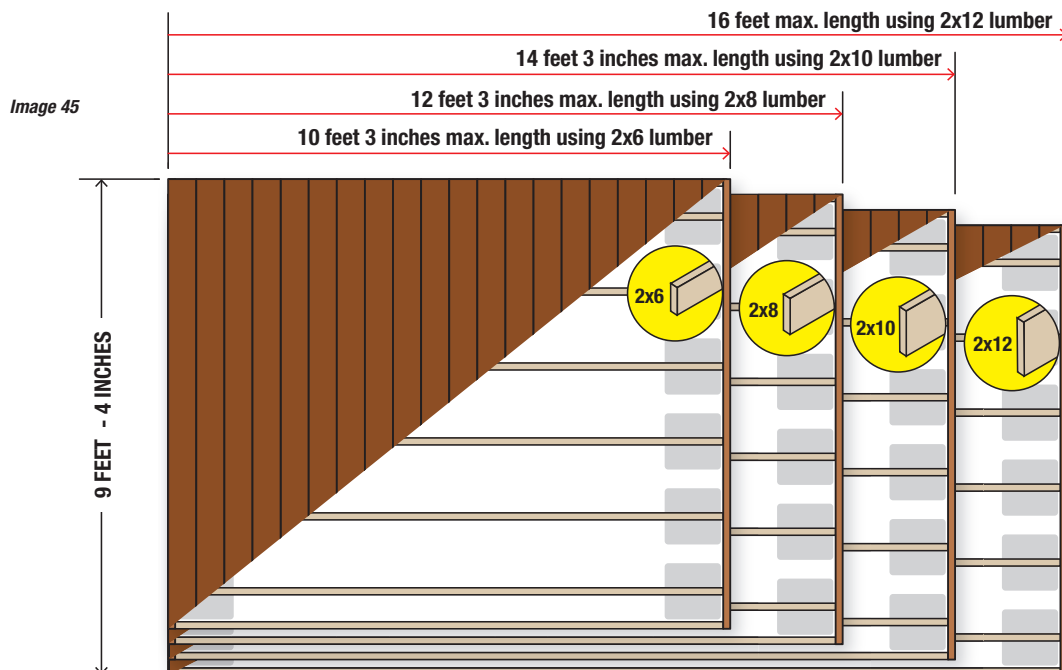
Image 44

11.

DECK SIZING & DECK EXPANSION KIT QUICK REFERENCE GUIDE

The wood species and the dimensional size of the substructure joist framing will predetermine the minimum deck height and the maximum joist span. The deck is customizable. Multiple kits or additional pedestals are required for additional span length.

The images below represent the maximum joist lengths for **SOUTHERN YELLOW PINE PRESSURE TREATED LUMBER**, which is available at most lumber yards and retailers. For other species of lumber, please reference the **WOOD SPECIES & SPAN CHART** on Page 8.



Additional height added to the Deck Pedestals based on standard 2-inch dimensional materials and 5/4-inch Decking Boards:

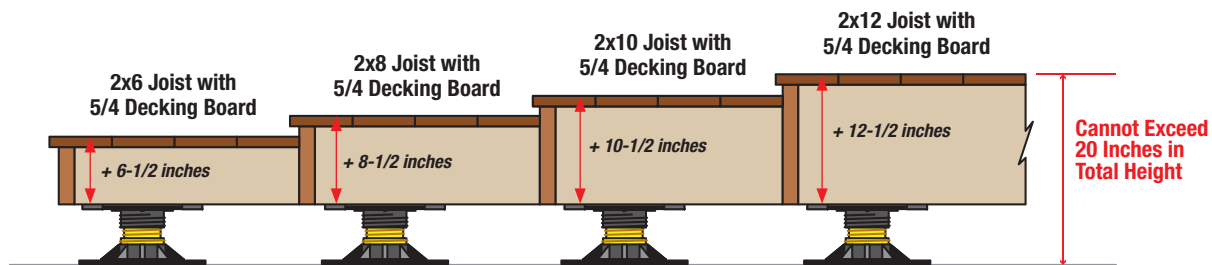


Image 46

Bison Level.Up Deck Expansion 2 Pedestal Kits are available to increase deck widths by adding another deck joist. Each 2 Pedestal Expansion Kit can add up to 16 inches of width. (See Image 47).

NOTE: ONCE A DECK EXCEEDS 200 SQUARE FEET, MOST MUNICIPALITIES WILL REQUIRE A PERMIT AND LOCAL INSPECTION. ALWAYS CHECK AND FOLLOW LOCAL ORDINANCES FOR PROPER BUILDING.

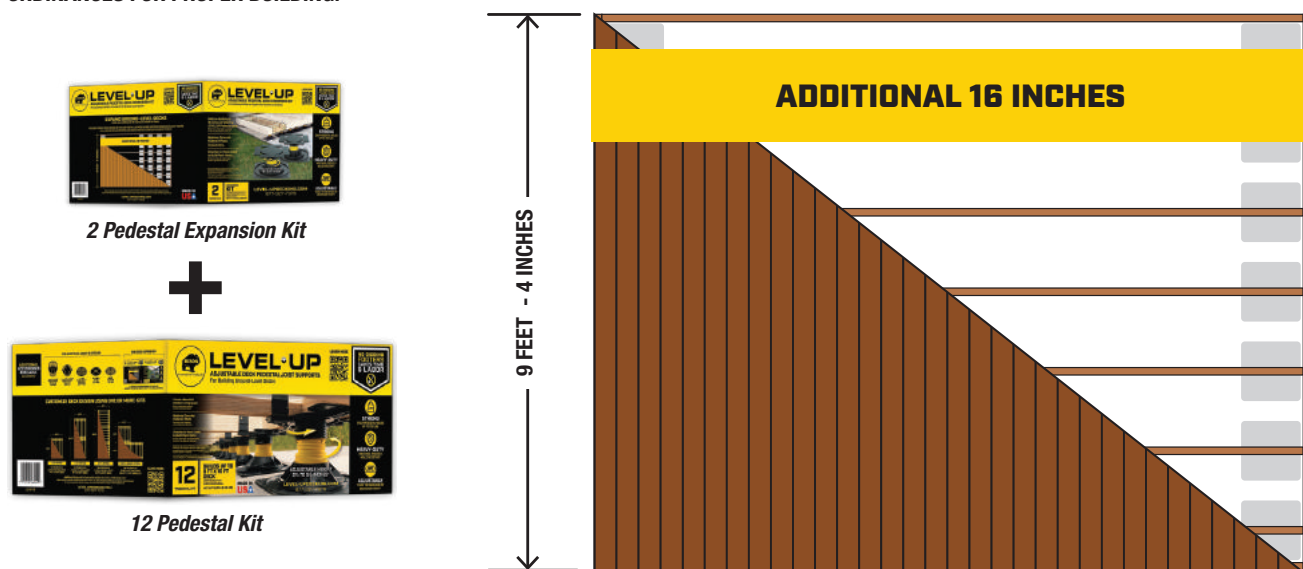


Image 47

These anchoring systems are recommended but may not be required. Coastal areas or regions subject to high winds usually call for additional ground support systems. Always refer to the local code and municipality for approved deck designs and installation. Below are anchoring examples for your reference. Your local code and/or municipality may require additional or different anchoring systems. For additional questions or resources required go to www.LEVEL-UPDECKING.com or call 877-327-7378.

If there is a risk that the deck will endure lateral force movements, meaning it could be jostled or hit from the side on a regular basis, adding ground-anchoring support is an option.

LATERAL MOVEMENT AND WIND UPLIFT GROUND ANCHORING SUPPORT IF INSTALLING OVER CONCRETE OR PAVERS:

1. The Adjustable Deck Pedestal (LU) has drainage holes at the bottom of the base, see Image 48.
2. Using a minimum of **two (2)** 3/16 inch by 1-1/4 inch concrete /masonry fasteners per pedestal, fasten the Deck Pedestal (LU) to the concrete following the manufacturers instructions for proper mechanical fastening.
3. **ALL PEDESTALS NEED SO BE FASTENED TO THE CONCRETE AND THIS STEP NEEDS TO BE DONE BEFORE INSTALLING DECKING BOARDS.**



Image 48

In regions where wind design is required (IRC R301.2.1.1), or with significant lateral live loads **ALWAYS** consult with a licensed engineer and check with the local municipality for recommended and/or approved load resisting anchoring solutions (IRC R301.1.3) that comply with local building codes and geotechnical soil conditions.

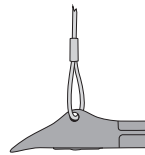
Local approvals for these applications are recommended for any size deck.

In regions where wind speeds are less than 140 MPH (IRC R301.2.1.1), lateral wind loads and/or lateral live loads may still be present. In this case, the following anchoring solution may be proposed to your local municipality for approval and compliance to local building codes, prior to installation:

Adequate compact Class 4 ground soil or greater required for anchoring (IBC Table 1806.2, IRC Table R401.4.1). In Class 5, loose, or unknown soil conditions, always consult local municipality and/or licensed engineer on viability of anchoring the deck. Any area that is susceptible to soil erosion is not recommended, consult a licensed engineer for proper build.

UPLIFT & LATERAL FORCE GROUND ANCHOR OPTION:

- Use toggle-bolt style ground anchors, also commonly known as Duckbill® earth anchors. **Read complete instructions and verify compliance with municipalities before purchasing any materials.**
 - **Deck Elevation ≤ 12 Inches:** Recommend ShelterLogic® Easy Hook® Anchor (Model #10036), MacLean™ Duckbill® (Model #88-DB1) or Equivalent.
 - **Deck Elevation ≤ 20 Inches:** Recommend MacLean™ Duckbill® (Model #138-DB1) or Equivalent.
1. Before beginning any work always verify that no obstructing utilities, including any irrigation pipes, electrical wires, gas lines, or other obstructions, will get damaged or punctured when driving the anchors into the ground.
 2. **This process will require:**
 - **Eight (8)** total anchors (as described above)
 - **Eight (8)** steel zinc plated 1/2 inch x 6 inch minimum length eye bolts with an A307 grade or better with appropriate steel zinc plated 1/2 inch x 1-1/2 fender washer(s) and 1/2 inch nut(s) for fastening assembly.
 - **Four (4)** 12 inches in length 2x blocking (matching joist 2x material) each with four 3 inch deck screws to fasten each block to the joist. **Sixteen (16)** total 3 inch deck screws.
 3. Fasten the 12 inch blocking flush and parallel to the inside face of the first joist in from the Rim Joist. Install at all four corners as shown in *Image 49* below. Each block must be fastened with four 3 inch exterior decking screws approximately 3/4 inch from each edge of the blocking.
 4. Using a 1/2 inch drill bit, drill two holes straight through at 4-inches on center from edge of the block at the center depth of the joist and fastened block (*Image 50*), and repeat this at all four corners.



**Duckbill®
Earth Anchors**



Eye Bolts



**Nuts &
Washers**



Blocking



**Deck
Screws**

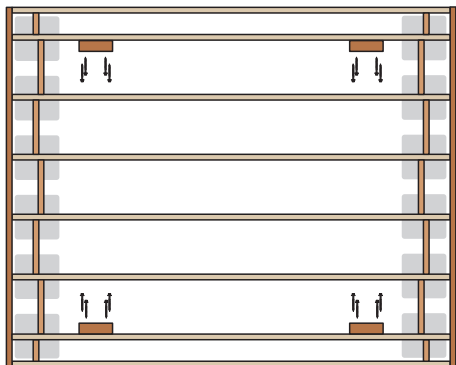


Image 49

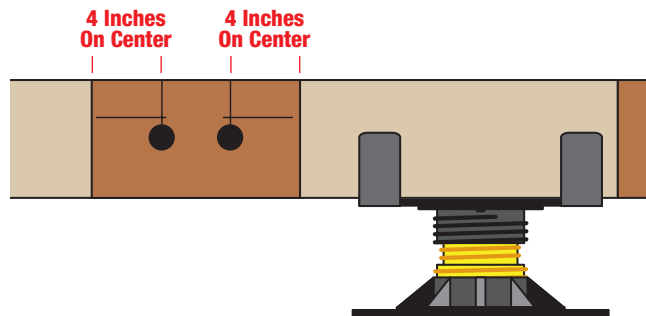


Image 50

5. Slide the eye bolts through each 1/2 inch hole. Using the washer(s) and nut on the opposite side of the eye, tighten the bolt-nut assembly tightly against the joist. Do this at all four corners. Be sure the open side of the eye bolt is always facing up (away from the ground). Both eye bolts should have the eye's on the same side of the block. Since cables will be connected to the eyes at 45° angles downward toward the soil, one perpendicular and the other parallel to the joist. The eye bolt(s) nearest the center of the deck will have cables pointing down and parallel to the deck joist causing these eye bolt(s) to rotate to conform to the principal direction of the cable. It is recommended to rotate the eye at 45° in line with the cable beforehand and then verify that bolt-nut assembly is tightened where positioned and open side of the eye away from the ground. The cable perpendicular to joist will not require rotating the eye but maintain the open side of the eye away from the ground vertically.

PRO TIP: Using a framer's square may also be a good verification of the angle.

6. Drive the Duckbill Anchor in at a 45° angle at the marked entry points until all cable slack has been removed. Refer to anchor manufacturer for proper instructions and best results. Anchors must be driven a minimum of 25-1/2 inches into the ground as described in *Step 5* above.
7. Continue with recommended steps for finishing your deck along with installing a skirt for added wind uplift resistance. Go to www.LEVEL-UPDECKING.com or call 888-327-7378 for additional support.

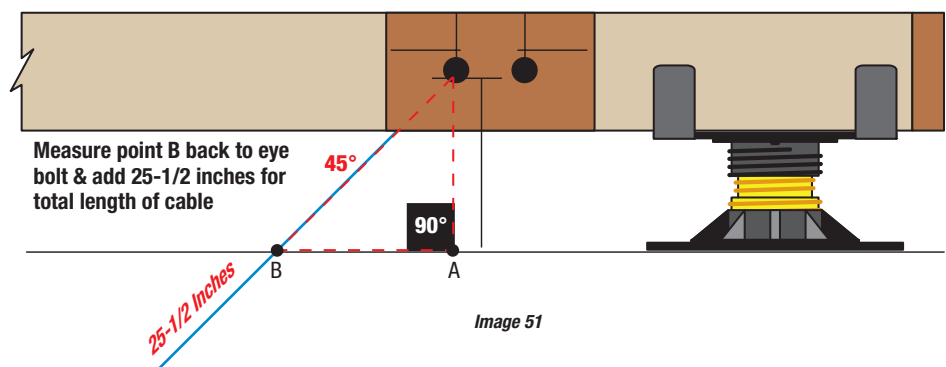


Image 51



LEVEL UP

SOPORTE DE VIGUETAS DE PEDESTAL AJUSTABLE PARA PLATAFORMAS

Para construir plataformas a nivel del suelo

Los sistemas de soporte de viguetas de pedestal ajustable para plataformas Bison Level.Up tienen el único propósito de instalar plataformas a nivel del suelo. Todas las instrucciones proporcionadas para los productos de pedestal Bison Level.Up se deben utilizar para plataformas “independientes” o “flotantes” y no se deben fijar a una casa, estructura o cimiento.

Antes de comenzar cualquier trabajo, **LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES Y LOS MATERIALES QUE SE PROPORCIONAN CON ESTE PRODUCTO**. Verifique que los materiales, las herramientas y los equipos correctos, además del equipo de protección personal adecuado, estén disponibles para garantizar que se realicen las técnicas adecuadas y se cumpla con todas las precauciones de seguridad. Otros consejos útiles, consejos profesionales y preguntas frecuentes están disponibles en www.LEVEL-UPDECKING.com.

LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO



Asegúrese de seguir todas las instrucciones, advertencias y lineamientos de uso y manipulación seguros de las herramientas eléctricas y los equipos al preparar el sitio de construcción, fijar el enganche superior de vigueta de pedestal ajustable Level.Up, conectar las viguetas de la plataforma a los enganches superiores de viguetas o cortar y sujetar cualquier material.

- Siempre verifique todas las leyes de zonificación locales, los códigos o las regulaciones de la Asociación de propietarios de viviendas antes de comenzar cualquier trabajo.
- Si se requiere excavación para soportar la plataforma, comuníquese con las compañías de servicios públicos locales antes de excavar o retirar el tierra.
- El sistema de pedestales ajustables para plataformas Bison Level.Up no debe exceder 20 in (50.8 cm) desde la parte superior de la superficie vertical/tablas de la plataforma hasta el suelo, en ningún punto.
- Cumple con las normas para plataformas del Código Residencial Internacional (IRC) 2021 para plataformas independientes de baja altura (Sección R507.3).
- La mayoría de los municipios requieren un permiso y una inspección local para plataformas que superen los 200 ft² (18.58 m²).

Visite www.LEVEL-UPDECKING.com para obtener más información, asistencia, videos y opciones de diseño.

ÍNDICE

1.	CONCIENCIA Y TÉRMINOS DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMAS.....	21
2.	PELIGRO Y EXENCIONES DE RESPONSABILIDAD	22-23
3.	CONTENIDO Y ENSAMBLAJE DEL KIT DE PEDESTALES LEVEL.UP	23-24
4.	MATERIALES Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA UNA INSTALACIÓN ADECUADA.....	24
5.	ACCESORIOS LEVEL.UP PARA ALTURA ADICIONAL O PENDIENTE	25
6.	TAMAÑO Y DISEÑO DE LA PLATAFORMA	26-27
7.	ANTES DE CONSTRUIR	27
8.	ANTES DE CONSTRUIR: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE.....	28
9.	ANTES DE CONSTRUIR: DETERMINACIÓN DE LA ALTURA Y PENDIENTE DE LA CONSTRUCCIÓN	29-30
10.	CONSTRUCCIÓN DE LA PLATAFORMA CON PEDESTALES LEVEL.UP	31-35
11.	GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA DEL KIT DE EXPANSIÓN Y DIMENSIONADO DE LA PLATAFORMA	35-36
12.	SOPORTE DE ANCLAJE AL SUELO CONTRA MOVIMIENTO LATERAL O LEVANTAMIENTO POR VIENTO.....	36-37
13.	PREGUNTAS E INFORMACIÓN DE USO.....	38

PLATAFORMA ESTÁNDAR

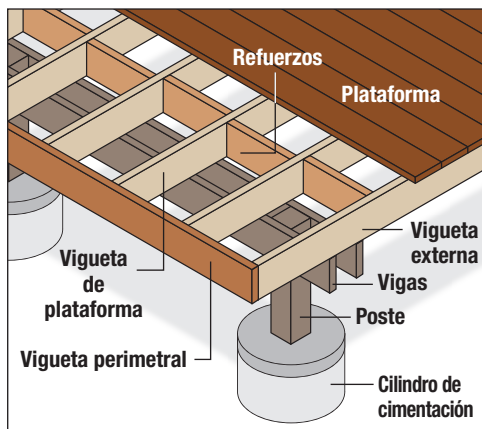


Imagen 1

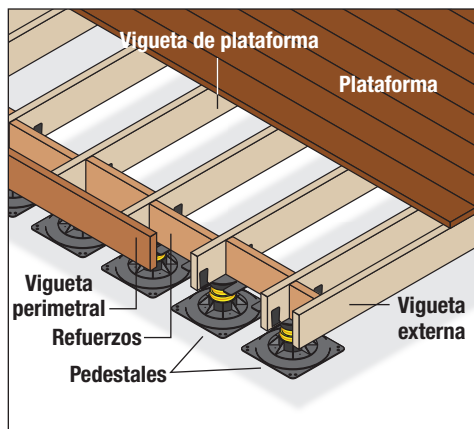
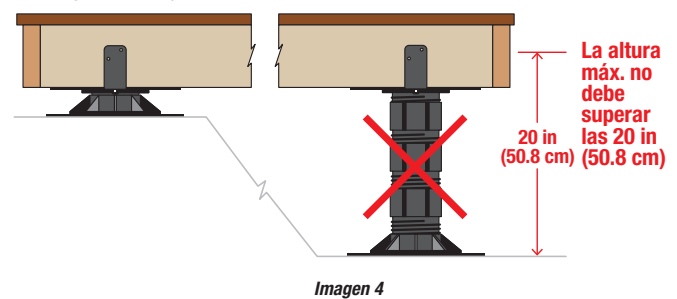
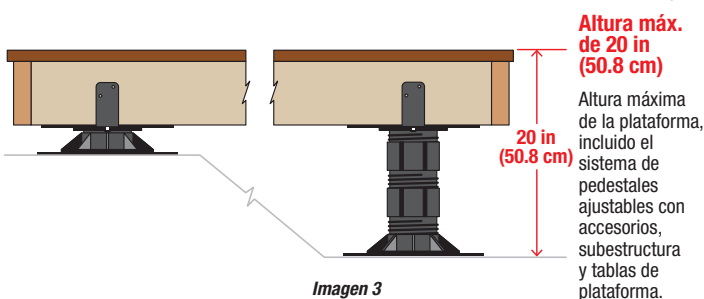
LEVEL UP
PLATAFORMA CON PEDESTALES

Imagen 2

1. **2 x 6 in (51 mm x 15.2 cm), 2 x 8 in (51 mm x 20.3 cm), 2 x 10 in (51 mm x 25.4 cm), 2 x 12 in (51 mm x 30.5 cm):** Tamaño nominal del material de madera que se refiere al espesor de 2 in (51 mm) de la tabla por 6 in (15.2 cm), 8 in (20.3 cm), 10 in (25.4 cm) o 12 in (30.5 cm) de ancho de la tabla. La longitud se trata por separado.
2. **Viga:** Miembro estructural horizontal que generalmente se utiliza para soportar o sostener viguetas.
3. **Refuerzos:** Pequeños trozos de madera instalados entre las viguetas de la plataforma en un patrón en zigzag para lograr rigidez estructural y mantener las viguetas en posición vertical.
4. **Voladizo:** Una plataforma con viguetas que se extienden más allá de la viga y crean un voladizo o un extremo saliente en el exterior de la plataforma.
5. **Alabeo:** Deformación hacia afuera de una vigueta a lo largo del borde, también conocida como curvatura o arco.
6. **Tablas de plataforma:** Material utilizado como la superficie acabada de la plataforma, generalmente madera o material compuesto.
7. **Viguetas de plataforma:** Serie paralela de madera estructural que se usa para soportar las tablas de la plataforma.
8. **Faldón de la plataforma:** Barrera o tabla de frontis de conexión que rodea el perímetro inferior de la subestructura de la plataforma que cierra y oculta la parte inferior de la plataforma y los pedestales para lograr una apariencia estéticamente agradable.
9. **Tamaño dimensional:** El tamaño real medido de las tablas de madera utilizadas. También se conoce como "dimensiones reales". El tamaño real es entre 1/4 in (6 mm) y 3/4 in (19 mm) menor que el tamaño nominal.
10. **Frontis:** Tablas que recubren el perímetro inferior de la plataforma como moldura de acabado. También se conoce como tablas de faldón.
11. **Ángulo de encuadre:** conexión de sujeción mecánica a 90°.
12. **Plataforma independiente:** Una plataforma autosostenida que no está conectada a una casa u otra estructura fija.
13. **Cilindros de cimentación:** Estructura utilizada para crear un punto de fijación entre la estructura de la plataforma y el suelo, generalmente concreto vertido alrededor de un poste de soporte.
14. **Luz de la vigueta:** Distancia a lo largo de una vigueta entre un elemento de soporte y el siguiente.
15. **Larguero:** Un soporte horizontal instalado debajo del extremo de una vigueta u otro componente estructural. Generalmente se utiliza para asegurar la estructura a una casa.
16. **Sistema de pedestales para plataformas Level Up:** Pedestal ajustable telescópico, componentes y accesorios que se utilizan para soportar viguetas de plataforma, elevar y nivelar una plataforma independiente sin necesidad de cilindros de cimentación, postes o vigas.
17. **Plataforma de baja elevación/a nivel del suelo:** Cualquier plataforma exterior con una altura de 20 in (50.8 cm) o menos desde la parte superior de las tablas de la plataforma en su punto más alto hasta el suelo.
18. **Sujetadores mecánicos:** Accesorios que se usan para fijar varios elementos de la plataforma de madera (ejemplo: clavos, tornillos, tuercas, pernos, ángulos de encuadre).
19. **Tamaño nominal:** Nombre de un tamaño que se utiliza únicamente para identificar las tablas de madera. Es posible que este no coincida con las dimensiones reales (tamaño dimensional).
20. **Vigueta externa:** La vigueta de extremo más externa colocada de forma paralela a las viguetas de la plataforma, también conocida como vigueta de banda.
21. **Libras por pie cuadrado (PSF):** Medida que garantiza que la superficie de la plataforma pueda soportar presiones específicas cuando se aplica por seguridad.
22. **Barandilla:** Barrera que consiste en un pasamanos y balaustres.
23. **Vigueta perimetral:** La vigueta exterior colocada en orientación perpendicular a las viguetas de la plataforma.
24. **Pendiente:** Cambio en la elevación de la superficie a lo largo de cierta distancia.
25. **Escaleras:** Grupo de escalones que conectan una superficie inferior a una superior.
26. **Zanca:** Tabla de soporte vertical o miembro estructural que corre a lo largo de cada lado o al centro de una escalera.
27. **Subestructura:** Estructura subyacente o de soporte de la plataforma que consiste en viguetas, cilindros de cimentación, postes, vigas y refuerzos.
28. **Poste de soporte:** Se utiliza en la construcción tradicional de plataformas, generalmente un poste vertical de 4 in (10.2 cm) x 4 in (10.2 cm) enterrado en el suelo, rodeado de un cilindro de cimentación de concreto.
29. **Especie de madera:** Denominación científica basada en características inherentes a un árbol (ejemplo: pino del sur).

- Siempre verifique todas las leyes de zonificación locales, los códigos y/o las regulaciones de la Asociación de propietarios de viviendas antes de comenzar cualquier trabajo.
- Siempre comuníquese con las compañías de servicios públicos locales antes de excavar o retirar tierra.
- La instalación se debe realizar de acuerdo con las instrucciones de la guía de instalación de Bison Level.Up y las tablas de tamaños de Level.Up que se proporcionan en estas instrucciones y en www.LEVEL-UPDECKING.com.
- Las plataformas del sistema de pedestales ajustables Level.Up **deben tener un mínimo de 8 ft (2.44 m) de largo por 8 ft (2.44 m) de ancho**, independientemente de la especie de madera o el tamaño del material que se utilice para crear el sistema de la subestructura. El incumplimiento puede ocasionar un riesgo de vuelco. Según la especie de madera, es posible que se requieran varios kits para cumplir con estos valores mínimos. *Revise la "Tabla de tamaños de la plataforma" en la página 26.*
- Todos los planos proporcionados en esta guía de instalación **no están a escala**.
- Siga estas instrucciones y utilice las mejores prácticas para la instalación real.
- Según el Código Residencial Internacional de 2021, se recomienda y es posible que las leyes locales de zonificación exijan que **cualquier plataforma que supere los 200 ft² (18.58 m²) esté sujeta a la obtención de permisos locales y a inspecciones**.
- No instalar la plataforma de acuerdo con las instrucciones proporcionadas o ignorar cualquier advertencia sobre los peligros establecida en este documento podría ocasionar **la falla total o el colapso de la plataforma**, lo que podría provocar daños a la propiedad, lesiones graves o la muerte.
- Bison Innovative Products y DAP Global Inc. **no son responsables de una instalación incorrecta**.
- Bison Innovative Products y DAP Global Inc. **no son responsables de los daños ocasionados por una instalación incorrecta o uso indebido**.
- Los pedestales, componentes y accesorios de la plataforma Level.Up están diseñados para la instalación de plataformas sobre el suelo y de baja altura únicamente. Los pedestales se deben instalar a nivel del suelo y sobre suelo estable, grava, concreto u otras superficies duras. No están diseñados para su instalación sobre techos.
- Altura de la plataforma Level.Up: La altura máxima de la plataforma es de 20 in (50.8 cm) desde la elevación más baja del suelo del área de la plataforma deseada hasta la parte superior de las tablas de la plataforma. La altura incluye el sistema de pedestales ajustables (pedestal y componentes), accesorios de pedestal adicionales, materiales de subestructura y tablas de plataforma superiores. (Consulte las imágenes 3 a 4).



- Para instalar el sistema de pedestales para plataformas Bison Level.Up, el suelo compactado o la grava deben estar libres de erosión del suelo antes de comenzar cualquier trabajo.
- Los sistemas de pedestales para plataformas Bison Level.Up se deben instalar en una superficie estable, a nivel de piso y que drene bien. Si el área es propensa a inundaciones, agua estancada o está constantemente húmeda, el área requerirá trabajo de drenaje del suelo para garantizar que el área no sea susceptible a la erosión del suelo con el tiempo. El drenaje del suelo se puede introducir a través de soluciones de drenaje, acumulación de grava, redireccionamiento de agua en el origen, etc. Consulte a un profesional cuando sea necesario. Siempre dirija el agua lejos de la casa o las estructuras de la propiedad.
- Todas las tablas de madera o de plataforma utilizadas deben estar clasificadas para uso en exteriores y en contacto con el suelo.
- Siempre inspeccione todos los productos antes de usarlos o de comenzar a conectar materiales al sistema de pedestales para plataformas Level.Up. Todos los componentes y accesorios del sistema de pedestales para plataformas Bison Level.Up deben estar libres de daños y en buenas condiciones de funcionamiento.
- Siempre use el equipo de protección personal (EPP) adecuado. Esto incluye guantes, gafas de seguridad y mascarillas respiratorias cuando sea necesario. No hacerlo podría provocar lesiones graves o la muerte.
- Siga las instrucciones, advertencias y lineamientos de seguridad del fabricante para el uso y la manipulación seguros cuando utilice herramientas eléctricas y manuales. No hacerlo podría provocar lesiones graves o la muerte.
- No intente levantar objetos pesados sin ayuda. Se recomienda un mínimo de dos (2) personas para la construcción de plataformas. Use auxiliares para levantar objetos o pida asistencia para mover objetos pesados. Utilice técnicas adecuadas para evitar la tensión muscular o lesiones en la espalda.
- Asegúrese de que el sitio de construcción esté debidamente preparado antes de comenzar la construcción. Se debe retirar el tepe, la vegetación, el mantillo y los residuos, y el suelo debe estar bien compactado en instalaciones sobre tierra. Asegúrese de que el área de instalación no sea propensa a la erosión. Tenga cuidado de no dañar ninguna línea de aspersores u otros equipos. Llame a los proveedores locales de servicios públicos antes de excavar o retirar tierra.
- No extienda en exceso los pedestales para plataformas Level.Up (LU). Los pedestales ajustables para plataformas (LU) y sus acopladores tienen topes de acoplamiento elevados que se sentirán y escucharán al desenroscar los pedestales hasta la altura máxima. No fuerce ni siga desenroscando cuando detecte estos topes. Los pedestales se prueban a una altura máxima de 12 in (30.5 cm). Superar esta altura o los topes de acoplamiento en cualquier conexión individual puede comprometer la capacidad de carga y la integridad estructural del pedestal, ocasionando fallas. (Consulte www.LEVEL-UPDECKING.com).
- No sobrecargue los pedestales para plataformas Level.Up. Cada pedestal para plataformas Level.Up tiene una capacidad nominal carga de 750 lb (340 kg). Los accesorios o aparatos pesados que superen los 350 lb (159 kg) (algunos ejemplos incluyen, entre otros, jacuzzis, accesorios de agua, estatuas de concreto) pueden requerir materiales adicionales de subestructura y soporte para el pedestal. Llame al 877-327-7378 para obtener orientación adicional para el diseño de la plataforma, si fuera necesario.
- No se permite vibración motorizada pesada: No agregue ningún accesorio o aparato que genere una vibración intensa que pueda transmitirse a la base y causar el desplazamiento de los pedestales o la erosión del suelo. Algunos ejemplos incluyen, entre otros, unidades de aire acondicionado, condensadores de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC), fuentes, generadores domésticos. Llame al 877-327-7378 para obtener orientación adicional, si fuera necesario.
- Vehículos motorizados: Se prohíbe estrictamente estacionar o conducir vehículos motorizados sobre las plataformas con pedestales Level.Up. Algunos ejemplos incluyen, entre otros: automóviles, motocicletas, vehículos de 4 ruedas, ATV, cortadoras de césped tipo minitractor. Las plataformas con pedestales Bison Level.Up están diseñadas para usarse solo para tráfico peatonal.
- Perfore previamente los orificios para los tornillos. Perfore previamente los orificios en todos los lugares para tornillos durante la construcción para evitar que la madera se divida.
- Asegúrese de que los pedestales estén estables. Asegúrese de que la plataforma y los pedestales Level.Up se mantengan estables durante toda la construcción. Ajuste los componentes de pedestal de la plataforma en cuanto a la pendiente y la altura para mantenerla nivelada y estable. Agregue los accesorios adecuados cuando se requiera una pendiente o altura adicional según las instrucciones que se indican en este documento.

- **Puede ser necesario un escalón:** Dependiendo de la altura deseada de la plataforma, asegúrese de verificar si el diseño requiere un escalón para ascenso o descenso. Siempre consulte con las autoridades municipales locales para verificar la instalación final.
- **Esté atento al entorno:** Tenga cuidado al moverse alrededor de la plataforma durante la construcción para evitar tropezones.
- **Levantamiento por viento:** Siempre verifique con los reglamentos locales para determinar si la plataforma requiere restricciones adicionales para evitar que se levante durante casos de vientos fuertes. Las zonas de vientos fuertes suelen estar en regiones costeras, áreas montañosas altas o lugares susceptibles a tormentas de viento fuertes o tornados. Los mapas de zonas de vientos fuertes están disponibles en el sitio web del Consejo Internacional de Códigos (International Code Council): www.iccsafe.org en el Capítulo 3, Planificación de edificios.
- **Movimiento de fuerza lateral:** Estas son las fuerzas horizontales que se pueden aplicar a una plataforma. Los diseños provistos, junto con la instalación recomendada de un “faldón” de plataforma, permitirán que la plataforma con pedestales Bison Level.Up cumpla con los requisitos establecidos por el Código Residencial Internacional.
- **Inspeccione la plataforma después de terminarla.** Asegúrese de que los pedestales no queden sobreextendidos y de que sostengan adecuadamente la plataforma. Verifique que la plataforma esté nivelada y estable antes de usarla. Verifique que todas las tablas estén bien sujetas con la cantidad correcta de sujetadores. Verifique que la plataforma se construya al menos con las dimensiones mínimas que se indican en estas instrucciones.
- **Tenga cuidado de no caerse del borde de la plataforma.** No se requieren barandillas o protecciones para plataformas con alturas inferiores a 20 in (50.8 cm), a menos que el reglamento local lo indique específicamente. Sin embargo, una caída desde esta altura aún podría provocar lesiones graves o la muerte. Siempre verifique con las autoridades municipales locales si se requieren barandillas o protecciones para la ubicación deseada de la plataforma.
- **Dé mantenimiento a la plataforma a lo largo del tiempo.** Compruebe periódicamente si hay erosión o hundimiento, y la integridad de los pedestales. Haga los ajustes necesarios. Revise la subestructura de la madera en busca de podredumbre o daños graves (causados por agua, insectos, etc.). Al limpiar la plataforma, es seguro usar cloro y jabones estándar en el sistema de pedestales y alrededor del mismo. Los productos químicos, como la gasolina o la trementina, no se deben almacenar ni utilizar cerca del sistema de pedestales. Si se derraman, dichos productos podrían dañar los pedestales y cualquier accesorio que se utilice con estos últimos. Llame al 877-327-7378 si tiene preguntas o inquietudes adicionales.
- **NO SUSTITUYA LOS PEDESTALES, ACCESORIOS O PIEZAS DE PEDESTALES DE OTROS FABRICANTES CON EL SISTEMA DE PEDESTALES PARA PLATAFORMAS BISON LEVEL.UP.** Las configuraciones y los diseños de las plataformas con pedestales Bison Level.Up se basan en las especificaciones y capacidades del sistema de pedestales para plataformas Level.Up de acuerdo con las prácticas y los materiales de plataforma establecidos por el estándar de IRC 2021.

3. CONTENIDO Y ENSAMBLAJE DEL KIT DE PEDESTALES LEVEL.UP

Abra el kit del sistema de pedestales ajustables de soporte de viguetas para plataformas Level.Up y verifique que los siguientes materiales estén incluidos y libres de daños. El kit estándar contiene doce (12) piezas de cada artículo que se muestra a continuación (enganche superior de vigueta y tornillo, pedestal ajustable para plataformas, nivelador de pendiente, base flotante de cimentación). El kit opcional de expansión para plataformas Level.Up contiene dos (2) piezas de cada artículo.

El pedestal y los componentes para plataformas Level.Up incluidos en el kit se deben ensamblar en el orden y la dirección que se ilustran en la *imagen 5* a continuación.

NO COMBINE EL SISTEMA DE PEDESTALES PARA PLATAFORMAS LEVEL.UP CON NINGÚN OTRO PRODUCTO O SISTEMA DE PEDESTALES DE OTRA MARCA.

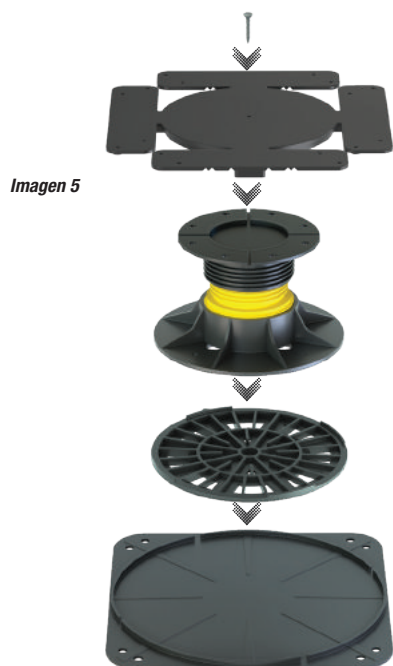


Imagen 5

ENGANCHE SUPERIOR DE VIGUETA (LU-JT)

- Funciona con madera de 2 in (51 mm) y 4 in (10.2 cm) nominales de espesor sobre pedestales ajustables para plataformas
- Se fija al pedestal (LU) con el tornillo superior para vigueta (incluido con el kit)
- Los soportes de montaje integrados flexibles con orificios previamente taladrados se doblan para envolver y atornillarse a las viguetas
- Se fija a las viguetas con tornillos para exteriores n.º 8 de 1-1/4 in (32 mm) (**no incluidos**)
- Agrega 3/16 in (5 mm) a la altura total del pedestal

PEDESTAL AJUSTABLE PARA PLATAFORMAS (LU)

- Gírelo a mano para ajustar la altura y asegurarse de que las plataformas estén niveladas (no se necesitan herramientas). Gírelo en sentido de las manecillas del reloj para que suba y en sentido contrario para que baje.
- Rango de altura: 2 in (51 mm) a 4-3/4 in (12.1 cm) (pedestal solamente)
- Polipropileno copolímero duradero de alta densidad de calidad comercial
- Resistente al agua, moho, ciclos de congelación/descongelación
- Radio del diámetro de la base: 7-7/8 in (20 cm)

NIVELADOR DE PENDIENTE (LU-SL)

- Compensa la pendiente para mantener los pedestales verticales y el nivel de elevación de la plataforma terminada
- Compensa una pendiente de 1/4 in (6 mm) por cada pie (30 cm) (2 %)
- Apile hasta cuatro niveladores de pendiente (las piezas adicionales se venden por separado) para lograr un máximo de 1 in (2.5 cm) por cada pie (30 cm) de pendiente (8 %)
- Coloque el lado liso hacia abajo. Gire el nivelador de pendiente para alinearlos a la pendiente necesaria

BASE FLOTANTE DE CIMENTACIÓN (LU-FFB)

- Colóquela directamente en el suelo debajo de cada pedestal ajustable para plataformas para dispersar la carga de la plataforma
- Proporciona un área más grande de superficie de soporte de carga para reducir la probabilidad de que la base del pedestal se asiente
- 12 in (30.5 cm) de ancho × 12 in (30.5 cm) de largo × 1/4 in (6 mm) de alto

OPCIONES DE ALTURA DEL PEDESTAL:

La altura del pedestal para plataformas Level.Up (LU) puede aumentar o disminuir mediante el giro o retiro del acoplador amarillo interno. (*Consulte las imágenes 6 a 8*). Gire la base del pedestal en sentido de las manecillas del reloj para **aumentar la altura** y en sentido contrario para **reducir la altura**. La altura más baja es de 2 in (5.1 cm) y la altura más alta es de 4-3/4 in (12.1 cm). Cuando el sistema de soporte ajustable de viguetas de pedestal para plataformas Level.Up está completamente ensamblado con el enganche superior de vigueta, el nivelador de pendiente y la base flotante de cimentación, la altura más baja es de 2-3/4 in (7 cm) (cuando se retira el acoplador interno) y su altura más alta es de 5-1/2 in (14 cm).

Pedestal a la altura más baja CON acoplador amarillo interno: 2-1/2 in (6.4 cm)



Imagen 6

Pedestal a la altura máxima de expansión CON acoplador amarillo interno: 4-3/4 in (12.1 cm)



Imagen 7

Pedestal a la altura más baja SIN el acoplador amarillo interno: 2 in (5.1 cm)



Imagen 8

SUJECCIÓN DEL ENGANCHE SUPERIOR DE VIGUETA:

El enganche superior de viga se atornilla en la parte superior del pedestal ajustable para plataformas (LU) con el tornillo proporcionado. (Consulte la imagen 9). Se muestran cuatro soportes de montaje integrados para capacidad de ajuste a ciertos diseños estructurales. (Consulte las imágenes 10 a 12). Gire el enganche superior de viga después de sujetarlo a la viga para alinearlos con la estructura. Es posible que sea necesario sujetar más de una tabla de viga en una intersección, en función del diseño final.

Fije el enganche superior de viga (LU-JT) al pedestal (LU) con el tornillo que se incluye



Imagen 9

Opciones de sujeción de la tabla de viga

Imagen 10



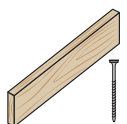
Imagen 11



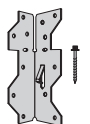
Imagen 12

MATERIALES Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA UNA INSTALACIÓN ADECUADA

Además del kit de pedestales ajustables para plataformas Bison Level.Up, se requerirán los siguientes materiales y herramientas, **que no se venden con el kit de pedestal Level.Up**, para construir la plataforma. **Se recomienda comprar un excedente del 10 % de los materiales de la lista.** Es posible que se necesiten materiales adicionales, kits de pedestales ajustables para plataformas Level.Up, accesorios Level.Up, ángulos de encuadre y sujetadores si la pendiente excede el 2 %, si está construyendo contra una estructura existente o si se requiere un diseño diferente para cumplir con el resultado deseado. Puede encontrar información para dar soporte a estos posibles diseños e información de construcción en www.LEVEL-UPDECKING.com.

MATERIALES***VIGUETAS DE MADERA TRATADA A PRESIÓN Y TORNILLOS PARA MADERA**

- Dimensiones nominales mínimas: tablas de 2 in (51 mm) de espesor × 6 in (15.2 cm) de ancho
- 8 tablas de viga para plataforma de 10 ft (3.05 m) de largo
- 2 tablas de viga perimetrales de 8 ft (2.44 m) de largo
- Tornillos para exteriores para madera n.º 10 × 3 in (76 mm)

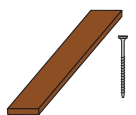
**ELEMENTOS DE SUJECCIÓN**

- 8 ángulos de encuadre galvanizados Simpson Strong-Tie® A35Z
- Tornillos de conexión SD Strong-Drive® n.º 9 de 1-1/2 in (38 mm) Simpson Strong-Tie®

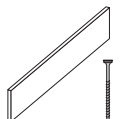
(LOS MATERIALES RECOMENDADOS SOLO SE PUEDEN REEMPLAZAR POR MATERIALES EQUIVALENTES)

**TORNILLOS PARA EXTERIORES PARA FIJAR EL ENGANCHE SUPERIOR DE VIGUETA A LA VIGUETA**

- Tornillos para exteriores n.º 8 × 1-1/4 in (32 mm) para conectar la aleta para tabla al enganche superior de viga LU-JT

**TABLAS PARA PLATAFORMA Y TORNILLOS**

- Aprox. 22 tablas para plataforma
- Cualquier tabla de material compuesto o madera tratada a presión para exteriores con los sujetadores recomendados por el fabricante para la instalación en exteriores

**TABLAS DE FRONTIS/FALDÓN Y TORNILLOS**

- Cualquier tabla de material compuesto o madera tratada a presión para exteriores con los sujetadores recomendados por el fabricante para la instalación en exteriores

HERRAMIENTAS

Se recomiendan las siguientes herramientas para la construcción adecuada de la plataforma:



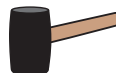
Cinta métrica
(25 ft [7.62 m] - 30 ft [9.14 m])



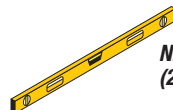
Pinzas de ajuste rápido



Nivel de hilo, cordel de 30 ft (9.14 m), estacas para carpa (si se construye sobre el suelo)



Mazo de goma o martillo



Nivel de encuadre
(24 in [61 cm])



Atornillador de impacto, portapuntas y puntas



Nivel torpedo



Taladro y brocas



Escuadra de ajustar o de carpintero y lápiz



Sierra circular

*Basados en la construcción de una plataforma de 8 × 10 ft (2.44 × 3.05 m) con un solo kit de plataforma de 12 pedestales Bison Level.Up

En las tablas para plataforma, siempre verifique con el fabricante la separación adecuada de las viguetas y las recomendaciones de tipo de sujetadores antes de comenzar el proyecto. Al comprar los materiales, se recomienda tener en cuenta **un excedente adicional del 10 % para imprevistos durante el ensamblaje.** Se recomienda que todas la madera, las tablas para plataformas, frontis y otros materiales estén clasificados para **uso en exteriores** y para **contacto con el suelo.** Al elegir madera, busque las **tablas más rectas con mínima o ninguna deformación** (torsión) o nudos. Antes de la construcción, busque un alabeo o arco en las viguetas y marque el alabeo. Al separar y marcar las tablas, intente usar las tablas más rectas para las viguetas perimetrales.

Verificar la pendiente del área de la plataforma es importante para determinar las alturas de los pedestales y si se requerirán accesorios adicionales para los requisitos de altura y nivelación. Consulte las páginas 29-30, para saber cómo compensar o ajustarse a la pendiente en la ubicación de la plataforma. Visite www.LEVEL-UPDECKING.com para ver tutoriales sobre cómo medir la pendiente, elegir los accesorios adecuados y ajustar correctamente los pedestales o accesorios. También está disponible un kit de expansión de 2 pedestales Level.Up para agregar una vigueta adicional o 16 in (40.6 cm) de ancho a una plataforma Level.Up. Los siguientes accesorios están disponibles para compra individual:

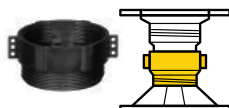


Imagen 13

ACOPLADOR DE AJUSTE DE ALTURA DE 1-1/2 IN (3.8 CM) (LU-C1)

- Agrega hasta 1-1/2 in (38 mm) a la altura total del pedestal
- Se conecta al pedestal ajustable para plataformas (LU) Level.Up. Gire la parte superior del pedestal con el acoplador amarillo interno en sentido contrario a las manecillas del reloj para retirarlo. Atornille el acoplador en la base del pedestal y vuelva a colocar la parte superior del pedestal y el acoplador amarillo.
- Compatible con acoplador de ajuste de altura de 4 in (10.2 cm) (LU-C4)
- Use hasta **tres (3)** por cada pedestal (LU)



Imagen 16

CUÑA FLEXIBLE (LU-B11)

- Para ajustes menores de nivelación o altura
- Agrega 1/16 in (2 mm) a la altura total del pedestal
- Úsela debajo de pedestales (LU); úsela entera o en segmentos
- Apile hasta **dos (2)** por cada pedestal (LU)

PEDESTAL DE ALTURA FIJA DE 1/2 IN (13 MM) (LU-FH50)

- Reemplaza el pedestal ajustable (LU) para proporcionar soporte de baja altura para cavidades mínimas y espacios pequeños
- Eleva las viguetas a 1/2 in (13 mm) del suelo para áreas de baja altura cuando se necesita
- Se pueden apilar hasta **cuatro (4)** para una altura máx. de 2 in (5.1 cm)
- Cada pedestal soporta hasta 750 lb (340 kg).



Imagen 17

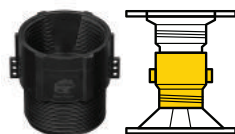


Imagen 14

ACOPLADOR DE AJUSTE DE ALTURA DE 4 IN (10.2 CM) (LU-C4)

- Agrega hasta 4 in (10.2 cm) a la altura total del pedestal
- Se conecta al pedestal ajustable para plataformas (LU) Level.Up. Gire la parte superior del pedestal con el acoplador amarillo interno en sentido contrario a las manecillas del reloj para retirarlo. Atornille el acoplador en la base del pedestal y vuelva a colocar la parte superior del pedestal y el acoplador amarillo.
- Compatible con acoplador de ajuste de altura de 1-1/2 in (38 mm) (LU-C1)
- Use hasta **dos (2)** por cada pedestal (LU)



Imagen 18

KIT DE EXPANSIÓN DE 2 PEDESTALES LEVEL.UP

- Incluye dos (2) pedestales ajustables para plataforma y componentes
- Agrega una vigueta adicional o 16 in (40.6 cm) de ancho a las plataformas Level.Up
- Compatible con todos los accesorios mostrados

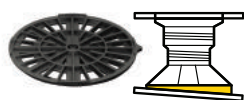


Imagen 15

NIVELADOR DE PENDIENTE (LU-SL)

- Compensa la pendiente para mantener los pedestales verticales y el nivel de elevación de la plataforma terminada
- Cada nivelador de pendiente compensa una pendiente de hasta 1/4 in (6 mm) por cada pie (30 cm) (2 %) y agrega 1/4 in (6 mm) a la altura total del pedestal
- Apile hasta **cuatro (4)** para lograr una pendiente de hasta 1 in (2.5 cm) por cada pie (30 cm) (8 %)

ALTURAS DEL PEDESTAL CON ACCESORIOS



Expansión máxima del pedestal (LU):
4-3/4 in (12.1 cm)

Imagen 19



Expansión máxima del pedestal (LU) y un acoplador de 1-1/2 in (38 mm) (LU-C1):
5-1/2 in (14 cm)

Imagen 20



Expansión máxima del pedestal (LU) y un acoplador de 4 in (10.2 cm) (LU-C4):
7 in (17.8 cm)

Imagen 21



Expansión máxima del pedestal (LU) y dos acopladores de 4 in (10.2 cm) (LU-C4):
12 in (30.5 cm)

Imagen 22



Pedestal (LU) y máximo de cuatro niveladores de pendiente:
Pendiente del 8 %

Imagen 23

UNA VEZ ENSAMBLADO, LA ALTURA TOTAL DEL PEDESTAL, INCLUIDOS LOS ACCESORIOS, NO PUEDE EXCEDER 12 IN (30.5 CM). ESTA ALTURA NO INCLUYE LA ALTURA AGREGADA DE LAS VIGUETAS O LAS TABLAS DE LA PLATAFORMA. Si se requiere altura adicional debido a la pendiente del terreno, la instalación puede requerir el uso de acopladores de ajuste de altura o niveladores de pendiente adicionales.

6. TAMAÑO Y DISEÑO DE LA PLATAFORMA

TABLA DE ESPECIES DE MADERA Y LUCES:

La información que se muestra a continuación solo indica la luz de las viguetas de la plataforma, los voladizos de la plataforma y la separación entre las viguetas para las conexiones de las tablas de la plataforma. Todas las dimensiones mínimas para la longitud, el ancho y la altura total de la plataforma se deben cumplir para los requisitos de seguridad. Las luces representan una carga activa de 40 PSF (1.92 kN/m²). Siempre consulte el reglamento local y a las autoridades municipales para conocer las luces permitidas.

Especie de madera	Tamaño nominal de la madera	Separación máxima de los pedestales (imperial [métrico]) <i>Consulte la imagen 24 para ver un ejemplo de medición</i>		Longitud máxima de la plataforma (imperial [métrico])		Voladizo máximo (imperial [métrico])	
		12 in (30.5 cm) Separación de las viguetas medida desde el centro	16 in (40.6 cm) Separación de las viguetas medida desde el centro	12 in (30.5 cm) Separación de las viguetas medida desde el centro	16 in (40.6 cm) Separación de las viguetas medida desde el centro	12 in (30.5 cm) Separación de las viguetas medida desde el centro	16 in (40.6 cm) Separación de las viguetas medida desde el centro
Pino del sur	2 × 6 in (51 mm × 15.2)	8 ft 11 in (2.72 m)	8 ft 11 in (2.72 m)	10 ft 3 in (3.12 m)	10 ft 3 in (3.12 m)	8 in (20.3 cm)	8 in (20.3 cm)
	2 × 8 in (51 mm × 20.3 cm)	10 ft 11 in (3.33 m)	10 ft 11 in (3.33 m)	12 ft 3 in (3.73 m)	12 ft 3 in (3.73 m)	8 in (20.3 cm)	8 in (20.3 cm)
	2 × 10 in (51 mm × 25.4 cm)	12 ft 11 in (3.94 m)	12 ft 11 in (3.94 m)	14 ft 3 in (4.34 m)	14 ft 3 in (4.34 m)	8 in (20.3 cm)	8 in (20.3 cm)
	2 × 12 in (51 mm × 30.5 cm)	14 ft 11 in (4.55 m)	14 ft 11 in (4.55 m)	16 ft 3 in (4.95 m)	16 ft 3 in (4.95 m)	8 in (20.3 cm)	8 in (20.3 cm)
Abeto Douglas Abeto de Vancouver SPF (picea/pino/abeto)	2 × 6 in (51 mm × 15.2 cm)	6 ft 11 in (2.11 m)	6 ft 11 in (2.11 m)	8 ft 3 in (2.52 m)	8 ft 3 in (2.52 m)	8 in (20.3 cm)	8 in (20.3 cm)
	2 × 8 in (51 mm × 20.3 cm)	8 ft 11 in (2.72 m)	8 ft 11 in (2.72 m)	10 ft 3 in (3.12 m)	10 ft 3 in (3.12 m)	8 in (20.3 cm)	8 in (20.3 cm)
	2 × 10 in (51 mm × 25.4 cm)	10 ft 11 in (3.33 m)	10 ft 11 in (3.33 m)	12 ft 3 in (3.73 m)	12 ft 3 in (3.73 m)	8 in (20.3 cm)	8 in (20.3 cm)
	2 × 12 in (51 mm × 30.5 cm)	14 ft 11 in (4.55 m)	14 ft 11 in (4.55 m)	16 ft 3 in (4.95 m)	16 ft 3 in (4.95 m)	8 in (20.3 cm)	8 in (20.3 cm)
Secuoya Cedros occidentales Pino ponderosa Pino rojo americano	2 × 6 in (51 mm × 15.2 cm)	6 ft 11 in (2.11 m)	6 ft 11 in (2.11 m)	8 ft 3 in (2.52 m)	8 ft 3 in (2.52 m)	8 in (20.3 cm)	8 in (20.3 cm)
	2 × 8 in (51 mm × 20.3 cm)	8 ft 11 in (2.72 m)	8 ft 11 in (2.72 m)	10 ft 3 in (3.12 m)	10 ft 3 in (3.12 m)	8 in (20.3 cm)	8 in (20.3 cm)
	2 × 10 in (51 mm × 25.4 cm)	10 ft 11 in (3.33 m)	10 ft 11 in (3.33 m)	12 ft 3 in (3.73 m)	12 ft 3 in (3.73 m)	8 in (20.3 cm)	8 in (20.3 cm)
	2 × 12 in (51 mm × 30.5 cm)	14 ft 11 in (4.55 m)	14 ft 11 in (4.55 m)	16 ft 3 in (4.95 m)	16 ft 3 in (4.95 m)	8 in (20.3 cm)	8 in (20.3 cm)

Tabla 1

RECORDATORIO: El tamaño mínimo de la plataforma es de 8 × 8 ft (2.44 × 2.44 m) para evitar vuelcos. Las plataformas a 12 in (30.5 cm) medidas desde el centro requerirán múltiples kits para lograr las dimensiones mínimas.

EJEMPLO DE SUBESTRUCTURA DE PLATAFORMA DE VIGUETA DE 2 × 6 IN (51 MM × 15.2 CM) CON UBICACIONES DE MEDICIÓN CORRECTAS PARA LONGITUD MÁXIMA Y VOLADIZO:

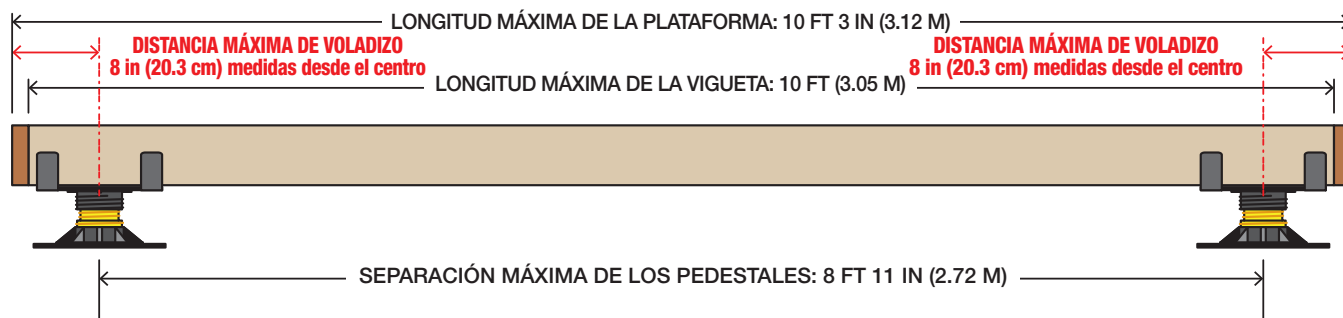


Imagen 24

NOTA: TODA LA INFORMACIÓN MUESTRA LAS LONGITUDES MÁXIMAS. TODAS LAS PLATAFORMAS BISON LEVEL.UP, INDEPENDIEMENTE DE LOS MATERIALES QUE SE USEN, NO PUEDEN TENER MENOS DE 8 × 8 FT (2.44 × 2.44 M) DE LONGITUD Y ANCHO TOTAL DE LA PLATAFORMA NI UNA SEPARACIÓN ENTRE PEDESTALES MENOR QUE 6 FT 8 IN (2.03 M). ASEGÚRESE DE QUE EL DISEÑO ESTÉ DENTRO DE ESTAS DIMENSIONES PARA LOGRAR UNA PLATAFORMA BIEN CONSTRUIDA, YA QUE SE CONSIDERAN LAS MEDIDAS.

RECORDATORIO: DIRECCIÓN DE LAS TABLAS DE LA PLATAFORMA:

La plataforma Level.Up es completamente personalizable; sin embargo, las tablas de la plataforma **SIEMPRE DEBERÁN ESTAR PERPENDICULARES a las viguetas.** (Consulte la imagen 25). Al tomar mediciones, tenga en cuenta la dirección de las tablas de la plataforma terminada. Las plataformas Bison Level.Up deben tener un mínimo de 8 × 8 ft (2.44 × 2.44 m). Si está realizando un diseño rectangular u otro diseño personalizado, asegúrese de colocar las viguetas en la dirección adecuada. Es posible que se requieran pedestales adicionales para lograr el aspecto deseado del acabado.

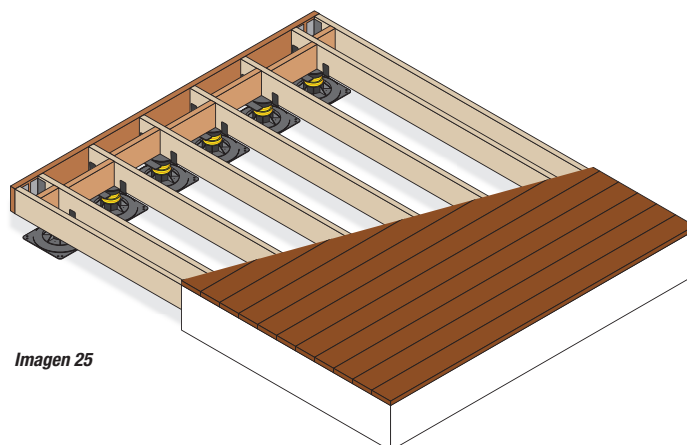
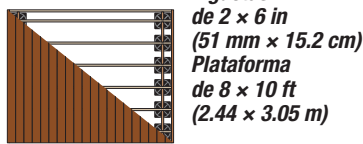


Imagen 25

EJEMPLOS DE DISEÑO DE PLATAFORMA LEVEL-UP:

En las siguientes imágenes se muestran solo algunos de los diseños posibles con los kits de 12 pedestales Bison Level.Up para configuraciones recomendadas de plataformas. Cada una de estas configuraciones debe utilizar los materiales de construcción adecuados. Visite www.LEVEL-UPDECKING.com para obtener información detallada sobre los ejemplos que se muestran. Esta guía de instalación proporcionará instrucciones únicamente para una plataforma de 8 ft × 10 ft 3 in (2.44 × 3.12 m) con materiales de 2 × 6 in (51 mm × 15.2 cm) nominales. El instalador deberá realizar los ajustes necesarios dentro de los lineamientos recomendados proporcionados por Bison Level.Up en nuestro sitio web, en este manual de instalación o contactándonos al 877-327-7378.

DISEÑOS CON UN KIT DE 12 PEDESTALES



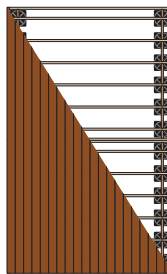
DISEÑOS CON DOS KITS DE 12 PEDESTALES



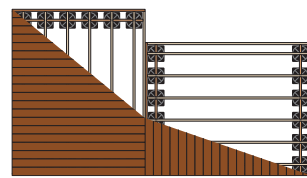
Viguetas de 2 × 6 in (51 mm × 15.2 cm)
Plataforma de 8 × 20 ft (2.44 × 6.10 m)



Viguetas de 2 × 6 in (51 mm × 15.2 cm)
Plataforma de 16 × 10 ft (4.88 × 3.05 m)



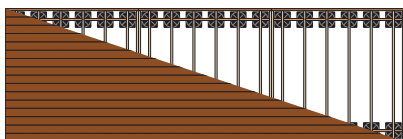
Viguetas en forma de L de 2 × 6 in (51 mm × 15.2 cm) utilizando (2) módulos de 8 ft (2.44 m)



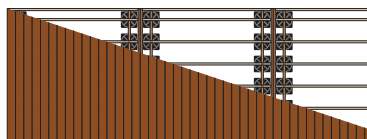
DISEÑOS CON TRES KITS DE 12 PEDESTALES



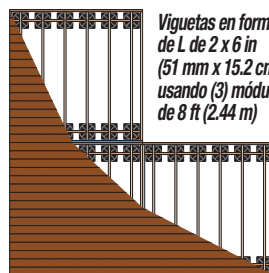
Viguetas de 2 × 6 in (51 mm × 15.2 cm)
Plataforma de 8 × 24 ft (2.44 × 7.32 m)



Viguetas de 2 × 6 in (51 mm × 15.2 cm)
Plataforma de 8 × 24 ft (2.44 × 7.32 m)



Viguetas en forma de L de 2 × 6 in (51 mm × 15.2 cm) usando (3) módulos de 8 ft (2.44 m)



7. ANTES DE LA CONSTRUCCIÓN

A. Si la plataforma se va a construir contra una estructura, los tornillos para exteriores n.º 10 de 3 in (76 mm) no se pueden insertar a través de la vigueta perimetral hacia la vigueta de plataforma debido a la estructura que impide el acceso. Hay dos opciones:

1. Utilice ángulos de encuadre adicionales en un lado de la tabla de vigueta para fijar las viguetas de plataforma a la vigueta perimetral desde el interior del marco. (Consulte la imagen 26). Se debe utilizar la cantidad adecuada de sujetadores que se indica en las instrucciones, así como asegurarse de que la conexión al ras en el lado superior.
2. Construya toda la vigueta perimetral y el marco de vigueta en otra área, según esta guía de instalación. Luego, con la cantidad adecuada de personas físicamente capaces, levante el marco y colóquelo sobre los pedestales correctamente ajustados. Aplique los sujetadores como se indica en las instrucciones. Se requerirá un taladro o accesorio de ángulo recto para sujetar las viguetas a los enganches superiores de vigueta en las esquinas. Una plataforma de 10 × 8 ft (3.05 × 2.44 m) puede superar los 400 lb (181.4 kg) o más, así que siga las lineamientos estándar de la OSHA para levantar objetos pesados.



No construya la plataforma lejos de la estructura para luego empujarla o deslizarla hasta su lugar. Según la cantidad de fuerza aplicada y la fricción de la superficie, los pedestales podrían moverse, desviarse de la pendiente o dañarse.

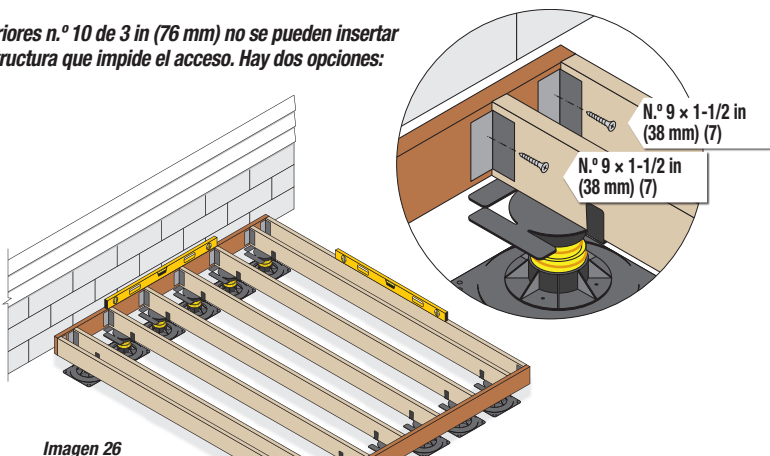
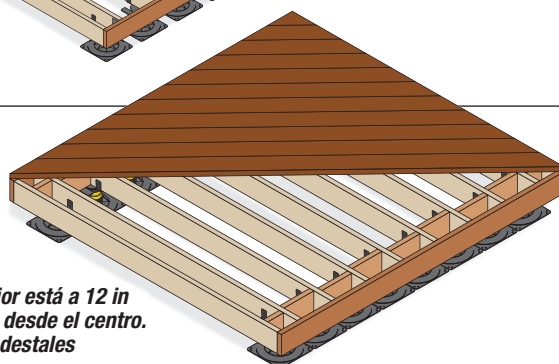


Imagen 26

- A. Las tablas de la plataforma **siempre están perpendiculares** a las viguetas de la plataforma. (Consulte la imagen 27). Las tablas de la plataforma se pueden colocar en orientación diagonal; sin embargo, verifique las recomendaciones del fabricante de las tablas respecto de la separación de las viguetas antes de instalarlas. **Se requerirán pedestales adicionales. Las plataformas con pedestales Level.Up siempre deben tener un mínimo de 8 × 8 ft (2.44 × 2.44 m) para evitar vuelcos.**
- B. Cuando trabaje con varios kits o diseños específicos, siempre asegúrese de revisar las luces proporcionadas para los materiales que se utilizan. El sistema está diseñado para personalizarse, pero solo si sigue las prácticas y lineamientos establecidos.

Imagen 27

Cada vigueta interior está a 12 in (30.5 cm) medidas desde el centro. Se requieren 16 pedestales



ADVERTENCIA: ASEGÚRESE SIEMPRE DE QUE EL SITIO DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ESTÉ PREPARADO ADECUADAMENTE ANTES DE COMENZAR CUALQUIER TRABAJO O CONSTRUCCIÓN. CONSULTE LAS PÁGINAS 22-23, PELIGROS Y EXENCIONES DE RESPONSABILIDAD, EN ESTE DOCUMENTO. LLAME AL 877-327-7378 SI TIENE ALGUNA PREGUNTA. VERIFIQUE QUE EL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ELEGIDA NO EXCEDA LOS PARÁMETROS DE PENDIENTE DEL SISTEMA DE PEDESTALES BISON LEVEL.UP.

Después de seleccionar la configuración de diseño de la plataforma de Level.Up, se requiere una preparación adecuada del sitio para garantizar los mejores resultados posibles.

CONSTRUCCIÓN SOBRE CONCRETO O ADOQUINES EXISTENTES



HERRAMIENTAS Y MATERIALES NECESARIOS:

- Cinta métrica
- Cordonel de 30 ft (9.14 m)
- Nivel de cordonel
- Cordonel con tiza para marcar
- Escoba
- Relleno para grietas (opcional)
- Lápiz o marcador

CONSTRUCCIÓN SOBRE TIERRA COMPACTADA O GRAVA

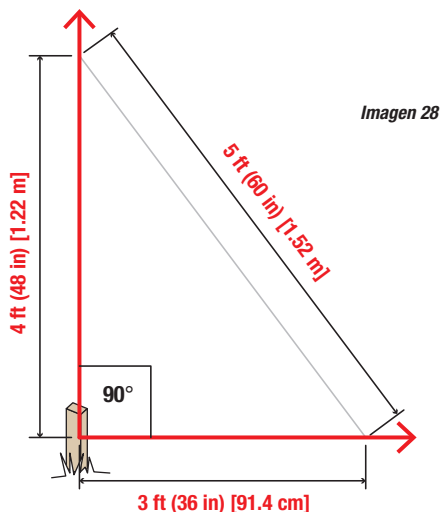


HERRAMIENTAS Y MATERIALES NECESARIOS:

- Cinta métrica
- Estacas de carpa (4) y martillo
- Cordonel de 30 ft (9.14 m)
- Nivel de cordonel
- Pala o cortador de tepe
- Rastrillo
- Compactador de tierra
- Tela de barrera contra malezas
- Grava, piedra, arena (si se requiere o se desea para la instalación)

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

1. Al instalar los pedestales ajustables para plataformas Level.Up sobre concreto o adoquines existentes, asegúrese de que el área tenga un drenaje positivo, que no tenga agua estancada y no sea propensa a la erosión del suelo o al movimiento del área superficial.
2. Retire los muebles, las parrillas y otros artículos del área. Retire la suciedad y los residuos con la escoba.
3. Compruebe si hay grietas o cavidades grandes en el área que puedan hacer que los pedestales se asienten de manera irregular. Llene las grietas con un relleno o mezcla de concreto para grietas. Espere a que el relleno haya curado completamente antes de instalar los pedestales. Siga las instrucciones del fabricante.
4. Para asegurarse de estar trabajando en ángulos rectos y que la plataforma esté bien cuadrada, marque el perímetro según el ancho y la longitud deseados de la plataforma con un lápiz o marcador:
 - a. Utilice el método 3-4-5 (*consulte la imagen 28*) para verificar que el área de la plataforma tenga ángulos rectos. Mida 3 ft (91.4 cm) desde la esquina exterior y haga una marca. Mida 4 ft (121.9 cm) desde la misma esquina exterior y haga una marca. Mida desde la marca de 3 ft (91.4 cm) a la de 4 ft (121.9 cm), y el resultado debería ser 5 ft (152 cm). Ajuste según sea necesario para que tenga ángulos rectos.
 - b. Si es posible, marque con el cordonel con tiza para ayudarse con la alineación visual. Los pedestales se colocarán dentro de las líneas perimetrales.



PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

1. Al instalar pedestales Level.Up sobre césped, material orgánico, tierra compactada o grava, asegúrese de que el área tenga drenaje positivo, no tenga agua estancada y no sea propensa a la erosión del suelo.
2. Retire los muebles, las parrillas y otros artículos del área. Retire todo residuo.
3. Para asegurarse de que está trabajando en ángulos rectos, marque el perímetro según el ancho y la longitud deseados de la plataforma, e inserte estacas en el suelo en las cuatro esquinas.
 - a. Ate el cordonel a cada esquina para ayudarse en la alineación visual del área deseada.
 - b. Utilice el método 3-4-5 (*consulte la imagen 28*) para verificar que el área de la plataforma tenga ángulos rectos. Mida 3 ft (91.4 cm) desde la esquina exterior y haga una marca. Mida 4 ft (121.9 cm) desde la misma esquina exterior y haga una marca. Mida desde la marca de 3 ft (91.4 cm) a la de 4 ft (121.9 cm), y el resultado debería ser 5 ft (152 cm). Ajuste según sea necesario para que tenga ángulos rectos.
4. Dentro del perímetro deseado, retire el césped, la vegetación, el mantillo, las rocas grandes o los residuos y rastrole el área para asegurarse de que la superficie no tenga depresiones irregulares visibles. Agregue tierra adicional, grava pequeña o arena a cualquier área que pueda dificultar que una base de pedestal de plataforma quede completamente en contacto con la superficie. Compacte con el compactador para nivelar el área.
5. Una vez que el área esté despejada, verifique que el suelo o la grava estén bien compactados, tengan un drenaje positivo y no estén expuestas a la erosión del suelo. Se recomienda, pero no se requiere, cubrir el área con tela de barrera/para jardinería para evitar el crecimiento no deseado.
 - a. Si se requiere drenaje adicional y no existe riesgo de erosión del suelo, agregue de 2 a 3 in (5.1 a 7.6 cm) de altura con grava o piedra suelta al área deseada y apisonela para asegurarse de que esté bien compactada. Si se requiere un muro de contención para sostener la grava o piedra en su lugar, asegúrese de usar materiales aptos para entrar en contacto con el suelo y siga todas las lineamientos de la asociación de propietarios o el reglamento local.

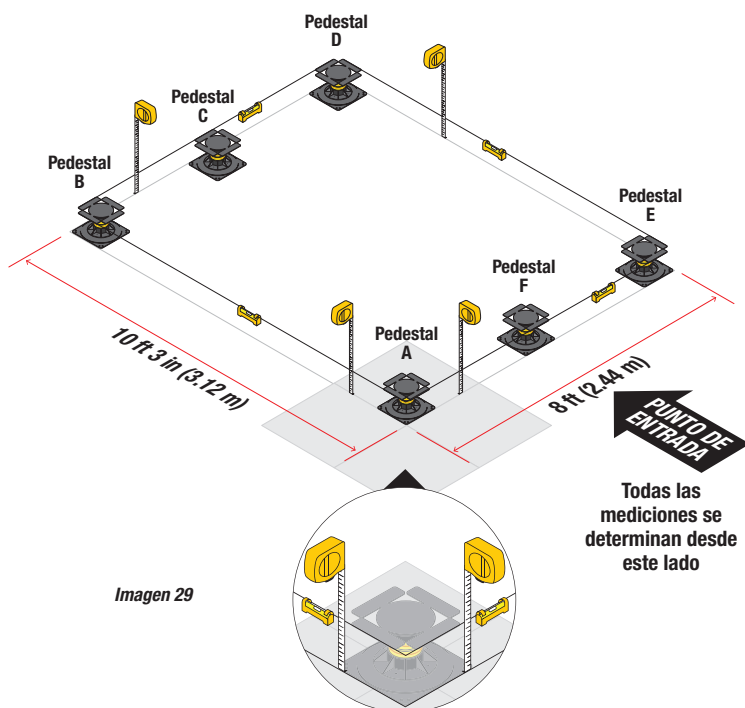
9. ANTES DE CONSTRUIR: DETERMINACIÓN DE LA ALTURA Y PENDIENTE DE LA CONSTRUCCIÓN

Toda la información que se muestra se basa en la construcción de una plataforma de 10 ft 3 in (3.12 m) de largo por 8 ft (2.44 m) de ancho que utiliza tablas de pino amarillo sur del aptas para contacto con el suelo, tratadas a presión, de 2 x 6 in (51 mm x 15.2 cm) nominales. Se utilizan las longitudes de materiales que se venden en tiendas. Si utiliza un diseño personalizado, asegúrese de colocar los pedestales ajustables para plataformas según la separación recomendada para cumplir con las luces de vigueta efectivas. Complete y use la Hoja de estimaciones de pendiente y accesorios de la plataforma en las páginas 29-30 para conocer los materiales necesarios para el diseño de la plataforma. Se recomienda realizar este paso antes de comprar los materiales, para enterarse de todos los componentes y accesorios necesarios.

NOTA: LA MAYORÍA DE LOS PATIOS DE CONCRETO O ADOQUINES ESTÁN CONSTRUIDOS A UNA PENDIENTE DEL 2 % Y ALEJADOS DE UNA RESIDENCIA. SIGA ESTE PASO PARA VERIFICAR SI SE REQUIEREN NIVELADORES DE PENDIENTE ADICIONALES. AL CONSTRUIR SOBRE SUELO COMPACTADO, SIEMPRE VERIFIQUE LA PENDIENTE, YA QUE ESTA PUEDE VARIAR EN GRAN MEDIDA Y ES POSIBLE QUE SE REQUIERAN NIVELADORES DE PENDIENTE ADICIONALES.

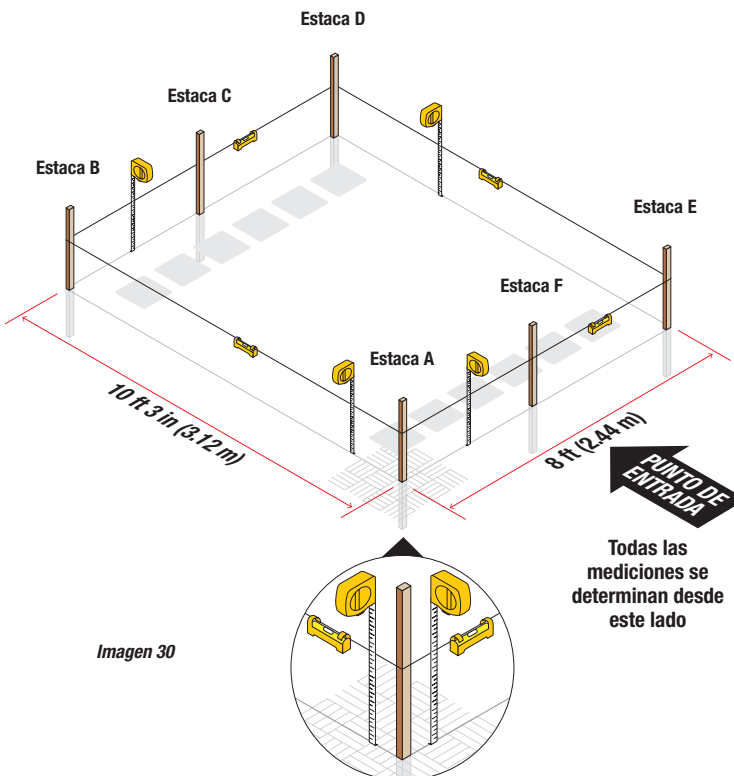
SI INSTALA LA PLATAFORMA SOBRE CONCRETO O ADOQUINES

(se usan pedestales para medir)



SI INSTALA LA PLATAFORMA SOBRE TIERRA COMPACTADA O GRAVA

(se usan estacas para medir)



	Altura de la plataforma desde el suelo (pulgadas [centímetros])	Distancia desde la estaca (pulgadas [centímetros])	% de pendiente (altura + distancia)	Altura adicional requerida para la alineación a nivel (restar para encontrar la diferencia)
Estaca A del punto de entrada				
Estaca/pedestal B		Estaca/pedestal A a B		Altura A menos B
Estaca/pedestal C		Estaca/pedestal B a C		Altura B menos C
Estaca/pedestal D		Estaca/pedestal C a D		Altura B menos D
Estaca/pedestal E		Estaca/pedestal F a E		Altura A menos E
Estaca/pedestal F		Estaca/pedestal A a F		Altura A menos F

Tabla 2

- El punto de entrada debe ser el punto más alto de su área con pendiente. Todos los demás puntos estarán más cercanos al suelo desde este punto. Esta será la estaca o el pedestal A para todas las mediciones de verificación a continuación.
- TRABAJO SOBRE SUELO COMPACTADO:** Cuando utilice el cordel con estacas, asegúrese de que esté bien tensado en todos los puntos para obtener la lectura más precisa del nivel de hilo. Una vez nivelado, mida desde la ubicación del cordel hasta el suelo y marque la tabla anterior según corresponda para verificar los requisitos de pendiente y altura.
- TRABAJO SOBRE CONCRETO O ADOQUINES DE PATIO:** Al trabajar sobre concreto o adoquines, puede usar los pedestales para verificar la altura. Sin embargo, deberá elevar y bajar los pedestales a la altura deseada para llegar al nivel mientras tira del cordel y el nivel de hilo de pedestal a pedestal. Una vez nivelado, mida desde la parte superior del pedestal hasta el suelo y marque la tabla anterior según corresponda para verificar los requisitos de pendiente y altura.
- Independientemente de la superficie en la que esté trabajando, coloque las estacas o los pedestales en el patrón y en las medidas que se muestran arriba.
- Pase el cordel desde la estaca o el pedestal A hasta los otros cinco (5) puntos con el nivel de hilo instalado y marque todas las mediciones.
- Si la pendiente es superior al 2 %, su proyecto requerirá niveladores de pendiente adicionales o deberá ajustar el suelo. Si es superior al 8 %, se deberá ajustar el suelo, ya que la pendiente máxima para el sistema Level.Up es del 8 %.

9. ANTES DE CONSTRUIR: DETERMINACIÓN DE LA ALTURA Y PENDIENTE DE LA CONSTRUCCIÓN (continuación)

DETERMINE LA ALTURA TOTAL DESEADA DE SU PLATAFORMA TERMINADA

1. Determine la altura deseada de la plataforma terminada en el punto de entrada, en estaca/pedestal A.
2. Utilizando los requisitos de altura adicionales en cada estaca/pedestal, escriba a continuación la altura deseada de la plataforma en cada punto para la alineación a nivel. Nota: Simplemente sume o reste la altura adicional que registró en cada estaca/pedestal a la altura deseada de la plataforma en la estaca/pedestal A.
3. Mida y anote la altura de las tablas de la plataforma y la altura de las viguetas para obtener el total de materiales para plataforma y viguetas. En la tabla siguiente se verificará, con base en la altura deseada y la pendiente del área, si se requieren más acopladores Bison Level.Up.

EJEMPLO:

Altura de las tablas de la plataforma	+	Altura de las viguetas	=	Total de materiales para plataforma y viguetas	Altura deseada de la plataforma		-	Total de materiales para plataforma y viguetas	Altura requerida del pedestal	Altura mín. del sistema de pedestales	Altura máx. del sistema de pedestales	Acopla- dores requeridos
1 in (2.5 cm)	+	5-1/2 in (14 cm)	=	6-1/2 in (16.5 cm)	Estaca/pedestal A	9 in (22.9 cm)	-	6-1/2 in (16.5 cm)	2-1/2 in (6.4 cm)	2-1/2 in (6.4 cm)	5-3/4 in (14.6 cm)	No
1 in (2.5 cm)	+	5-1/2 in (14 cm)	=	6-1/2 in (16.5 cm)	Estaca/pedestal B	10 in (25.4 cm)	-	6-1/2 in (16.5 cm)	3-1/2 in (8.9 cm)			No
1 in (2.5 cm)	+	5-1/2 in (14 cm)	=	6-1/2 in (16.5 cm)	Estaca/pedestal C	11 in (27.9 cm)	-	6-1/2 in (16.5 cm)	4-1/2 in (11.4 cm)			No
1 in (2.5 cm)	+	5-1/2 in (14 cm)	=	6-1/2 in (16.5 cm)	Estaca/pedestal D	13 in (33.0 cm)	-	6-1/2 in (16.5 cm)	6-1/2 in (16.5 cm)			Sí
1 in (2.5 cm)	+	5-1/2 in (14 cm)	=	6-1/2 in (16.5 cm)	Estaca/pedestal E	12 in (30.5 cm)	-	6-1/2 in (16.5 cm)	5-1/2 in (14 cm)			No
1 in (2.5 cm)	+	5-1/2 in (14 cm)	=	6-1/2 in (16.5 cm)	Estaca/pedestal F	11 in (27.9 cm)	-	6-1/2 in (16.5 cm)	4-1/2 in (11.4 cm)			No

Altura de las tablas de la plataforma	+	Altura de las viguetas	=	Total de materiales para plataforma y viguetas	Altura deseada de la plataforma	-	Total de materiales para plataforma y viguetas	Altura requerida del pedestal	Altura mín. del sistema de pedestales	Altura máx. del sistema de pedestales	Acopladores requeridos
	+		=		Estaca/pedestal A		-		2-1/2 in (6.4 cm)	5-3/4 in (14.6 cm)	
	+		=		Estaca/pedestal B		-				
	+		=		Estaca/pedestal C		-				
	+		=		Estaca/pedestal D		-				
	+		=		Estaca/pedestal E		-				
	+		=		Estaca/pedestal F		-				

Tabla 3

ASEGÚRESE DE TENER TODOS LOS MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS ANTES DE COMENZAR A CONSTRUIR LA PLATAFORMA.

					Altura total del sistema de pedestales + accesorios	
Pendiente del 2 %	=	1 nivelador de pendiente	Sistema de pedestales	+	Acoplador LU-C1	7 in (17.8 cm) máx.
Pendiente del 2.1 % al 4 %	=	2 niveladores de pendiente	Sistema de pedestales	+	Acoplador LU-C1	8-1/2 in (21.6 cm) máx.
Pendiente del 4.1 % al 6 %	=	3 niveladores de pendiente	Sistema de pedestales	+	Acoplador LU-C4	9-1/2 in (24.1 cm) máx.
Pendiente del 6.1 % al 8 %	=	4 niveladores de pendiente	Sistema de pedestales	+	Acoplador LU-C1	11 in (27.9 cm) máx.
Pendiente mayor al 8 %	=	Ajuste el sustrato	Sistema de pedestales	+	Acoplador LU-C4	12 in (30.5 cm) máx.

Tabla 4

Tabla 5

10. CONSTRUCCIÓN DE LA PLATAFORMA CON PEDESTALES LEVEL.UP

Toda la información que se muestra se basa en la construcción de una plataforma de 10 ft 3 in (3.12 m) de largo por 8 ft (2.44 m) de ancho que utiliza tablas de pino amarillo sur del aptas para contacto con el suelo, tratadas a presión, de 2 × 6 in (51 mm × 15.2 cm) nominales. Se utilizan las longitudes de materiales que se venden en tiendas. Si utiliza un diseño personalizado, asegúrese de colocar los pedestales ajustables para plataformas según la separación recomendada para cumplir con las luces de vigueta efectivas.

PASO 1 ENSAMBLAJE DE LOS PEDESTALES

Ensamble correctamente todos los pedestales y componentes según las instrucciones de la Sección 3, imagen 5. Asegúrese de que los enganches superiores de vigueta estén atornillados correctamente y que los niveladores de pendiente estén colocados con el lado liso hacia abajo y la base del pedestal asentada directamente en la parte superior.

PASO 2 COLOCACIÓN DE LOS PEDESTALES

- Coloque la base flotante de cimentación dentro de la ubicación del punto de entrada, a 8 × 8 in (20.3 × 20.3 cm) medidas desde el centro; *imagen 31*. Coloque el sistema de pedestales ensamblado en el centro de la base flotante de cimentación. Con un nivel colocado sobre el enganche superior de vigueta, gire el nivelador de pendiente hasta que el pedestal esté nivelado.
- Nota: si las tablas de la página 12 mostraron una pendiente de más del 2 %, se deberán agregar niveladores de pendiente adicionales (se venden por separado).*
- Una vez que el primer pedestal esté nivelado, comience a colocar los 5 pedestales adicionales en esa fila como se muestra en la *imagen 32*. Con un nivel de 24 in (61 cm) o más, marque un incremento de 16 in (40.6 cm). Cada pedestal se debe colocar a 16 in (40.6 cm) medidas desde el centro en cada extremo. Comience en el primer pedestal y suba o baje cada pedestal adicional para que esté nivelado con el primer pedestal que colocó.
 - En el extremo opuesto, coloque la base flotante de cimentación a 8 × 8 in (20.3 × 20.3 cm) medidas desde el centro, dentro de la estaca B. Coloque el sistema de pedestales ensamblado en el centro de la base flotante de cimentación. Con un nivel colocado sobre el enganche superior de vigueta, gire el nivelador de pendiente hasta que el pedestal esté nivelado.
 - Usando el cordel y el nivel de hilo, tienda el cordel desde el pedestal colocado dentro de la estaca A hasta el pedestal dentro de la estaca B. Suba o baje el pedestal dentro de la estaca B para que esté nivelado con el pedestal dentro de la estaca A. Una vez colocado, repita el mismo proceso para colocar los 5 sistemas de pedestales restantes a la altura nivelada como se muestra la *imagen 33*.

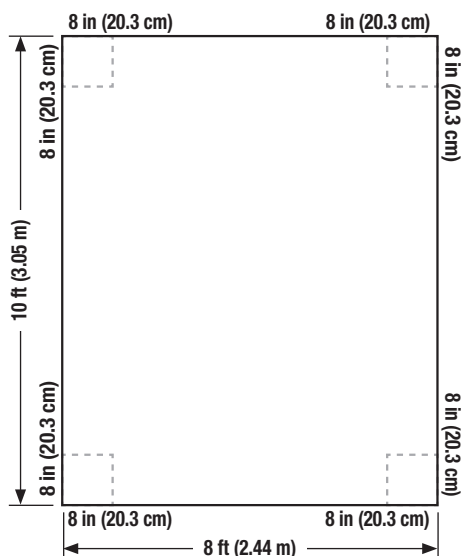


Imagen 31

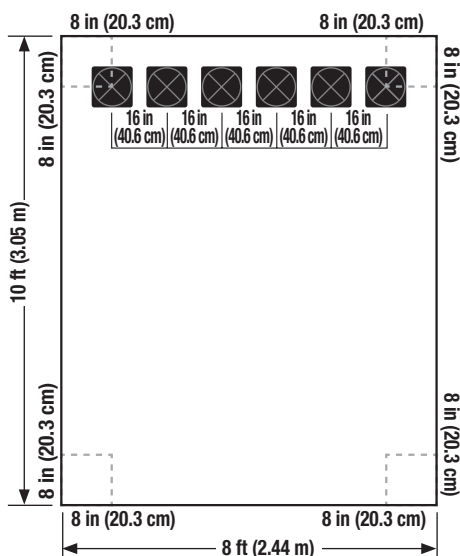


Imagen 32

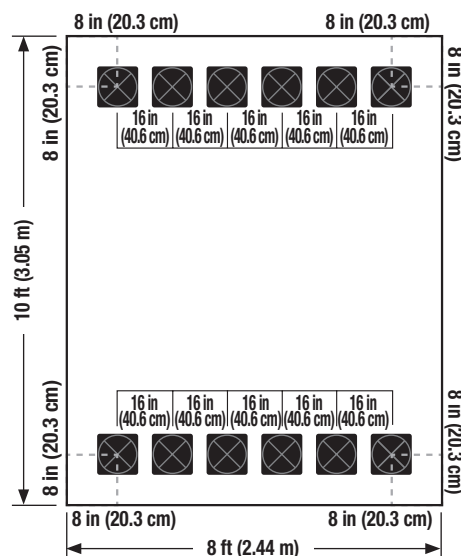


Imagen 33

PASO 3

CÓMO FIJAR LAS TABLAS DE VIGUETA INTERIORES DE LA PLATAFORMA A LOS PEDESTALES

Seleccione **cuatro (4)** de las tablas de vigueta de 10 ft (3.05 m) y 2 × 6 in (51 mm × 15.2 cm). Una marca en cada tabla de vigueta a 6-1/2 in (16.5 cm) de cada extremo en el lado superior de la tabla. Usando la escuadra de carpintero, marque también los lados largos de las tablas. Coloque las cuatro tablas de vigueta en el grupo de cuatro pedestales **más al centro** para formar las viguetas de la plataforma. Coloque cada tabla de vigueta sobre dos (2) pedestales. Alinee la marca de la tabla de vigueta con el centro del pedestal. *(Consulte la imagen 34)*. Eleve los soportes de montaje internos del enganche superior de vigueta y, con los tornillos para exteriores n.º 8 de 1-1/4 in (32 mm), atornille los soportes de montaje a la tabla de vigueta en cada lado. Para cada pedestal, solo se deben atornillar las aletas centrales del enganche superior de vigueta. Sin embargo, si se desea, se pueden atornillar ambos juegos de soportes de montaje. **Después de que las cuatro tablas de vigueta se hayan atornillado a los cuatro grupos centrales de pedestales, verifique la altura y la alineación de cada tabla con el nivel y ajuste los pedestales según sea necesario para mantener el nivel general de la plataforma.**

CONSEJO PROFESIONAL: siempre asegúrese de que el lado convexo del alabeo o arco de la tabla de vigueta quede en la parte superior. Esto reducirá la posibilidad de un hundimiento al atornillar las tablas de plataforma a las tablas de vigueta.

CONSEJO PROFESIONAL: use el atornillador de impacto para todos los tornillos. Un atornillador de impacto genera niveles de torsión mayores que los de un taladro, por lo que es más eficiente para introducir rápidamente tornillos largos, anchos y grandes en materiales resistentes. Como resultado, reduce considerablemente el tiempo de trabajo cuando es necesario insertar una gran cantidad de tornillos.

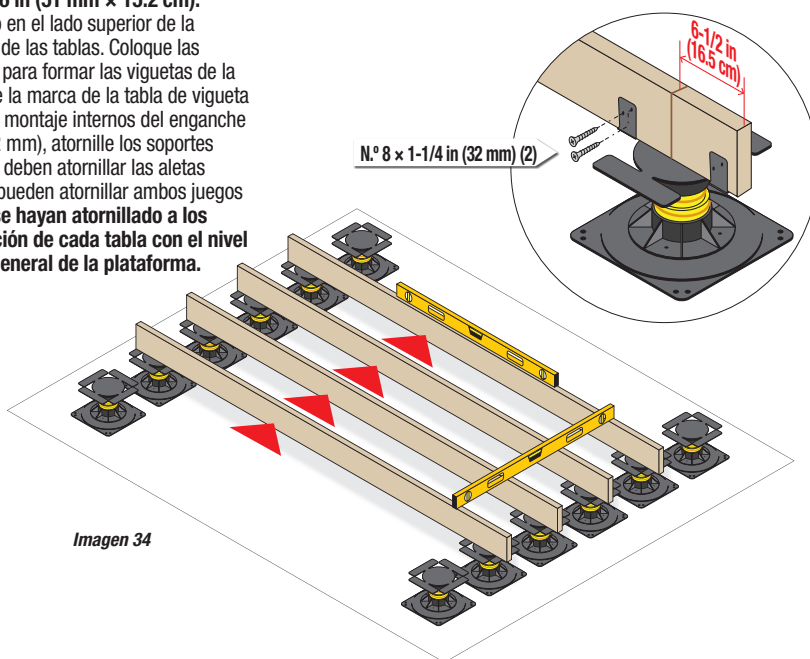


Imagen 34

PASO 4

CÓMO FIJAR LOS ÁNGULOS DE ENCUADRE Y LAS TABLAS DE VIGUETA DE PLATAFORMA EXTERNAS A LOS PEDESTALES

Para las **dos (2)** viguetas de plataforma más externas que se fijan a los pedestales, haga una marca en **dos (2)** de las tablas de vigueta de 10 ft (3.05 m) y 2 × 6 in (51 mm × 15.2 cm) a 6-1/2 in (16.5 cm) de cada extremo, en el lado superior de la tabla de vigueta. Con la escuadra de carpintero, marque también los lados largos de la tabla. Fije dos ángulos de encuadre Simpson Strong-Tie® A35Z con tornillos de conexión Strong-Drive® n.º 9 de 1-1/2 in (38 mm) en el extremo de cada tabla. Asegúrese de colocar un tornillo en cada uno de los 7 orificios del ángulo de encuadre. El ángulo de encuadre debe estar centrado en la tabla y al ras con el extremo, como se ve en la *imagen 35*. Ambos ángulos de encuadre se deben fijar al mismo lado de la tabla. Coloque estas dos tablas de vigueta en el grupo de los dos pedestales más externos para formar la vigueta de plataforma. Alinee la marca a 6-1/2 in (16.5 cm) en la tabla de vigueta con el centro del enganche superior de vigueta en el pedestal, **con los ángulos de encuadre orientados hacia afuera del perímetro**. Eleve los soportes de montaje internos del enganche superior de vigueta y, con los tornillos para exteriores n.º 8 de 1-1/4 in (32 mm), fije los soportes de montaje a la tabla de vigueta. No es necesario atornillar los soportes de montaje exteriores. **Después de que todas las tablas estén atornilladas, verifique la altura y la alineación de cada tabla de vigueta y ajuste los pedestales según sea necesario para mantener la nivelación.**

Para las **dos tablas de vigueta exteriores que se fijan a las viguetas perimetrales**, tome **dos tablas de vigueta de 10 ft (3.05 m) y 2 × 6 in (51 mm × 15.2 cm)** y fije dos ángulos de encuadre con los tornillos de conexión Strong-Drive® n.º 9 de 1-1/2 in (38 mm) como se indicó anteriormente, centrándolos en cada borde de un lado de la tabla. Colóquelos a un lado hasta el *paso 6*.



Imagen 35

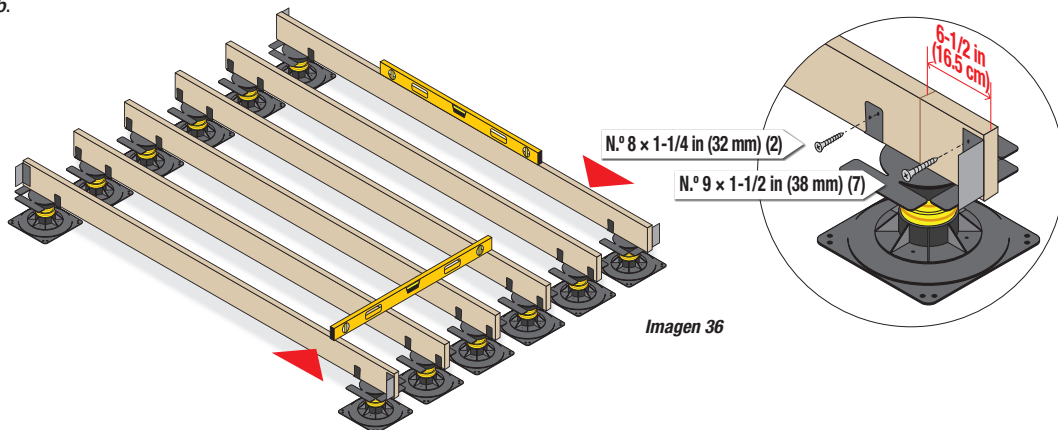


Imagen 36

PASO 5

CÓMO MARCAR LAS TABLAS DE VIGUETA PERIMETRALES

Tome las **dos (2) tablas de vigueta perimetrales de 8 ft (2.44 m) y 2 x 6 in (51 mm x 15.2 cm)** y marque en el lado superior y el lado largo de las tablas las medidas que se muestran a continuación en la **imagen 37**.

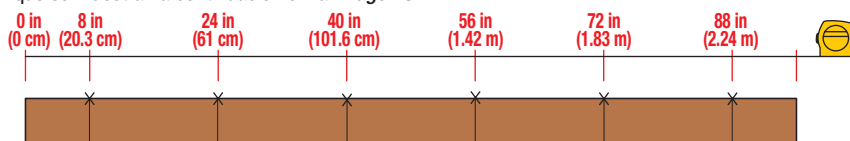


Imagen 37

CONSEJO PROFESIONAL: utilice una escuadra de carpintero para marcar tanto el lado superior como el lado largo de las tablas de vigueta perimetrales para facilitar la alineación con las tablas de vigueta de plataforma. Asegúrese de que ambas tablas de vigueta perimetrales sean del mismo tamaño.

PASO 6

CÓMO FIJAR LAS TABLAS DE VIGUETA PERIMETRALES A LAS TABLAS DE VIGUETA DE PLATAFORMA

Tome las **tablas de vigueta perimetrales de 8 ft (2.44 m) marcadas** y fíjelas a las tablas de vigueta de plataforma, con las marcas orientadas hacia afuera. Alinee las marcas de la tabla de vigueta perimetral con el centro de las tablas de vigueta de plataforma, como se muestra en la **imagen 38**. Utilice las prensas de ajuste rápido para sujetar la tabla de vigueta perimetral a las tablas de vigueta de plataforma. Asegúrese de que los lados superiores de la tabla de vigueta perimetral y de las tablas de vigueta de plataforma estén nivelados y al ras. Es posible que deba mover y sostener a mano las tablas en su lugar, ya que todas las tablas varían en tamaño. Usando los tornillos para exteriores n.º 10 de 3 in (76 mm), atornille las tablas de vigueta perimetrales a las tablas de vigueta de plataforma. Utilice tres (3) tornillos n.º 10 de 3 in (76 mm) por cada tabla de vigueta de plataforma, insertándolos en línea vertical, como se muestra en la **imagen 38A**.

Después de haber atornillado todas las tablas de vigueta a la vigueta perimetral en la parte exterior con los tornillos n.º 10 de 3 in (76 mm), atornille los cuatro ángulos de encuadre a la vigueta perimetral con 7 tornillos n.º 9 de 1-1/2 pulgadas (38 mm) Strong-Drive® por cada lado. (**Consulte la imagen 35B**).

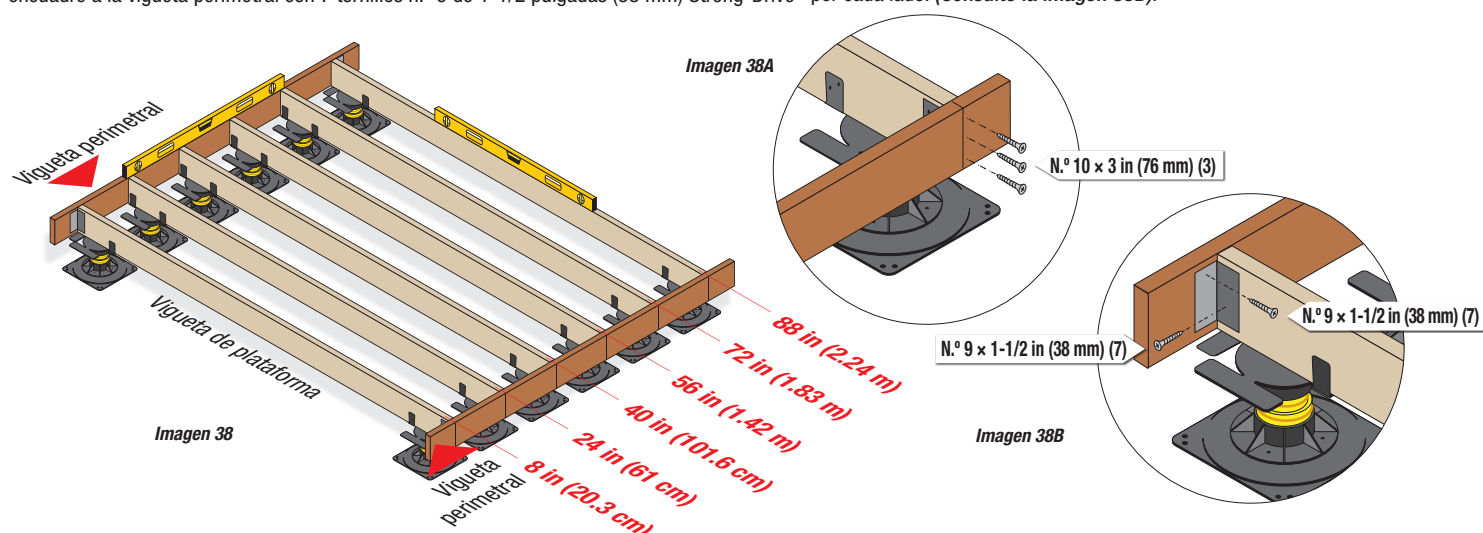


Imagen 38

Imagen 38A

Imagen 38B

PASO 7

CÓMO FIJAR LAS TABLAS DE VIGUETA PERIMETRALES EXTERNAS A LAS TABLAS DE VIGUETA DE PLATAFORMA

Tome las últimas **dos (2) tablas de vigueta de plataforma de 10 ft (3.05 m) con los ángulos de encuadre instalados (del paso 3)** y colóquelas para unir las a las tablas de vigueta perimetrales para crear el **perímetro de vigueta exterior** y use las prensas de ajuste rápido para mantenerlas en su lugar.

Nota: estas viguetas no se colocan sobre pedestales. Los ángulos de encuadre deben estar orientados hacia el interior de la plataforma. (**Consulte la imagen 39**).

Alinee cada esquina para que los lados superiores de la tabla de vigueta perimetral y de las tablas de vigueta de plataforma exteriores estén nivelados y al ras. Usando siete (7) tornillos n.º 9 Strong-Drive® de 1-1/2 in (38 mm) por cada conexión del ángulo de encuadre, fije el ángulo de encuadre a la tabla de vigueta perimetral. Usando tres (3) tornillos n.º 10 de 3 in (76 mm), fije la tabla de vigueta perimetral a la tabla de vigueta de plataforma exterior en una línea vertical. Sujete las cuatro (4) viguetas a la vigueta perimetral. **Verifique que toda la plataforma esté nivelada. Ajuste los pedestales según sea necesario.**

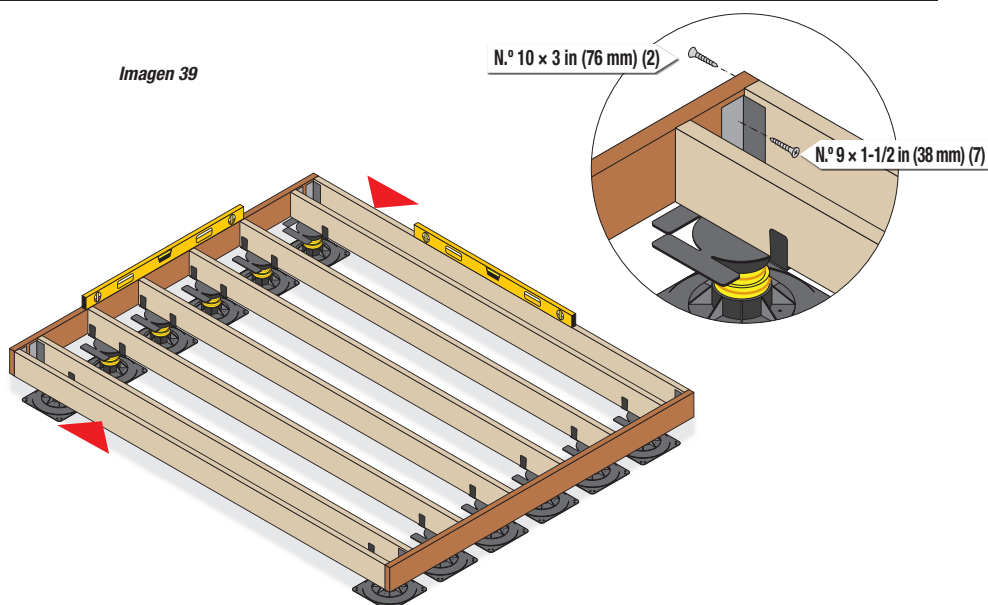
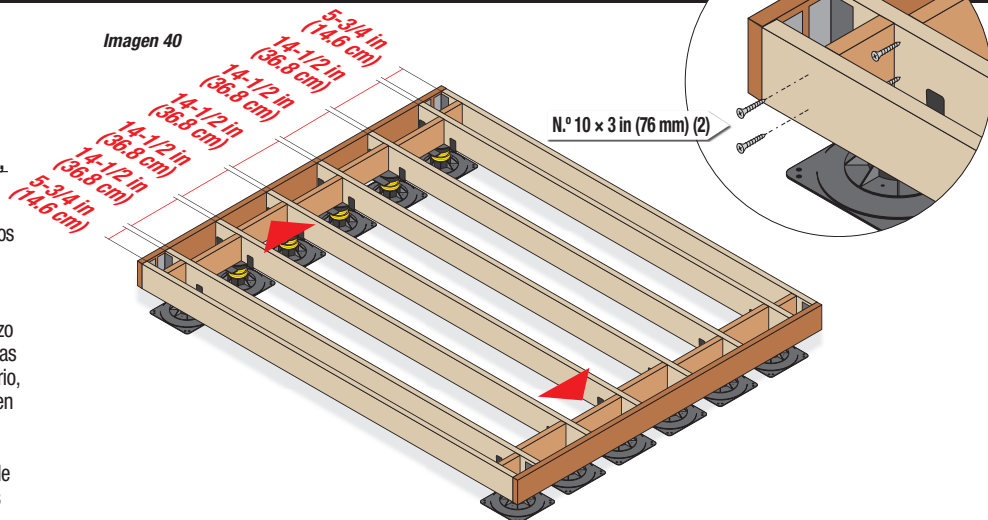


Imagen 39

PASO 8

CÓMO INSTALAR LOS REFUERZOS

Tome las tablas restantes de 2×6 in (51 mm $\times$ 15.2 cm) y córtelas para crear los refuerzos. Deberá cortar diez (10) tablas de aproximadamente 14-1/2 in (36.8 cm) para las viguetas de plataforma interiores y cuatro (4) tablas de 5-3/4 in (14.6 cm) para las viguetas de plataforma exteriores. Para asegurarse de que los refuerzos cabrán, mida la separación de todas las tablas de vigueta para obtener el tamaño adecuado de los refuerzos. Ajuste las mediciones de los refuerzos según sea necesario para que los refuerzos queden bien ajustados entre las tablas de vigueta. Después de que las tablas de refuerzo tengan el tamaño adecuado y se corten correctamente, colóquelas entre las viguetas, por encima de los pedestales. Las tablas de refuerzo deben escalonarse en los dos extremos opuestos de las tablas de vigueta, como se muestra en la *imagen 40*. Si es necesario, use un martillo o mazo de goma para insertar los refuerzos en su lugar. Usando dos (2) tornillos n.º 10 de 3 in (76 mm) por cada lado de tabla de refuerzo, sujete los refuerzos en cada extremo a través de las viguetas de plataforma. Asegúrese de que el lado superior esté al ras o más abajo que las viguetas de plataforma, **nunca más arriba**.



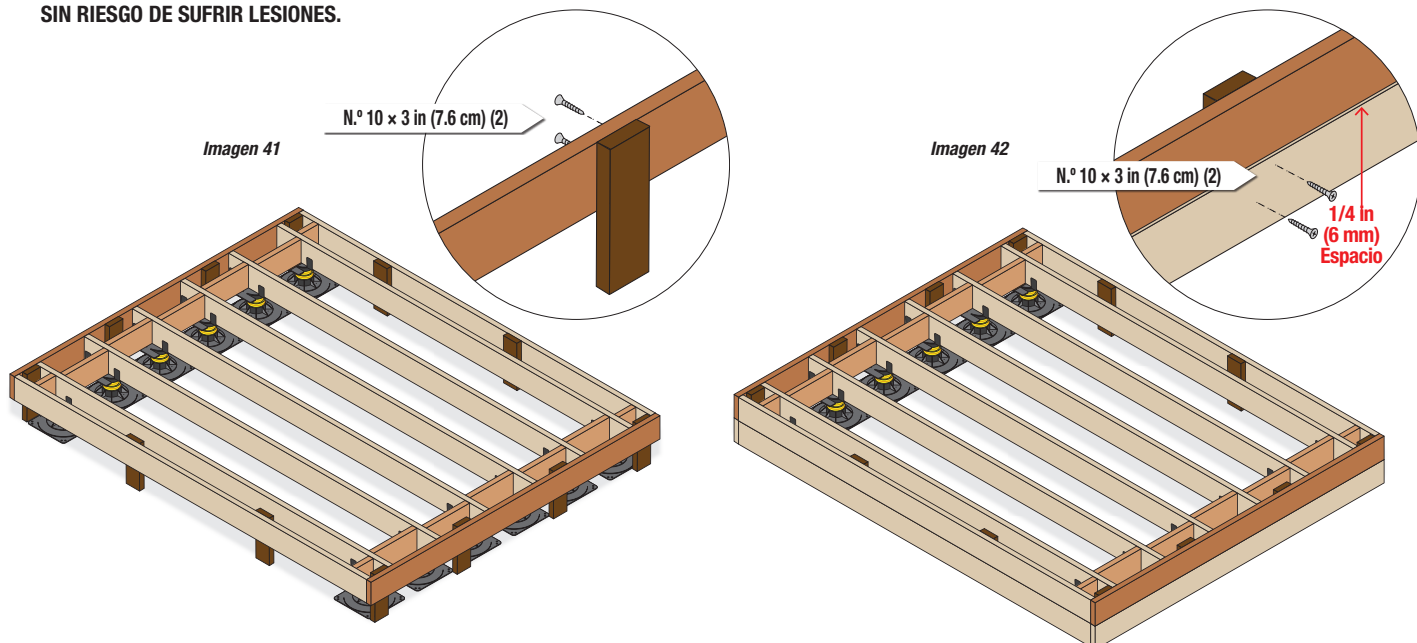
PASO 9

CÓMO INSTALAR LOS FALDONES/LA TABLA DE FRONTIS: ESTILO RECOMENDADO

Antes de sujetar las tablas de plataforma, decida qué tipo de material de faldones o de frontis se desea alrededor del perímetro de la plataforma para darle un aspecto terminado y ocultar los pedestales de la vista. Se puede fijar una tabla de frontis o una tabla de la celosía al perímetro exterior, dependiendo del acabado deseado. **Esto se puede hacer al final del proyecto.** Para lograr una mayor estabilidad, se recomienda lo siguiente:

- Si hay menos de 4 in (10.2 cm) de espacio desde la vigueta exterior hasta el suelo, simplemente agregue el frontis deseado una vez que las tablas de plataforma se hayan atornillado después del *paso 10*.
- Si el espacio es mayor que 4 in (10.2 cm), recomendamos seguir los pasos que se enumeran a continuación:
 - Tome el material tratado a presión para contacto con el suelo, de 2×6 in (51 mm $\times$ 15.2 cm), y mida desde la parte superior de la vigueta perimetral y las viguetas de plataforma exteriores en cada esquina y en la ubicación que se muestra en la *imagen 41*. Corte las tablas al tamaño adecuado. Estas tablas se pueden apoyar sobre el suelo, pero no se deben forzar, ya que esto podría dar lugar a levantamientos y hacer que los pedestales pierdan contacto y apoyo pleno.
 - Coloque las tablas como se muestra en la *imagen 42* y, usando 2 tornillos n.º 10 de 3 in (76 mm), fije las tablas a las tablas perimetrales en la parte interior de la subestructura.
 - En función de la distancia desde la parte inferior de la tabla hasta el suelo, mida y corte al tamaño adecuado utilizando 2 tablas adecuadas tratadas a presión para contacto del suelo. Fíjelas por debajo de la vigueta perimetral, manteniendo un espacio abierto de 1/4 in (6 mm) entre esta tabla y la vigueta perimetral. Fíjelas cada sección donde se unen la tabla interior y el faldón exterior usando 2 tornillos n.º 10 de 3 in (76 mm). Dependiendo de la altura de los pedestales, esto puede requerir una tabla de 2×4 in (51 mm $\times$ 10.2 cm) o más pequeña.
 - Repita el paso C para todo el perímetro de la plataforma.

⚠ ADVERTENCIA: SI SE TIENE PLANEADO MOVER LA PLATAFORMA, ASEGÚRESE DE QUE TODAS LAS CONEXIONES DE PEDESTALES ESTÉN SEGURAS Y TENGAN CONTACTO PLENO. TAMBIÉN UTILICE LA CANTIDAD ADECUADA DE PERSONAS O EQUIPOS PARA MOVER O AJUSTAR LA PLATAFORMA DE MANERA SEGURA Y SIN RIESGO DE SUFRIR LESIONES.



PASO 10

CÓMO INSTALAR LAS TABLAS DE PLATAFORMA

Antes de instalar las tablas de plataforma, confirme que el marco de la subestructura de la plataforma tenga ángulos rectos y esté nivelado. Haga los ajustes necesarios. Instale las tablas de plataforma colocando los tablonces **de manera perpendicular a las viguetas** y en la misma **dirección que los refuerzos**. (Consulte la imagen 43). Siga las instrucciones del fabricante de las tablas de plataforma relacionadas con la sujeción correcta, el tamaño de los elementos de sujeción, la alineación y la separación de las viguetas. Elija un lado de la plataforma para instalar las tablas de plataforma al ras con respecto a la vigueta exterior. Si hay un extremo saliente en el lado opuesto, la moldura debe estar al ras después de que se hayan instalado todas las tablas de plataforma.

CONSEJO PROFESIONAL: un lápiz de carpintero o un sujetador para plataformas son formas rápidas de lograr una separación uniforme entre las tablas de plataforma.

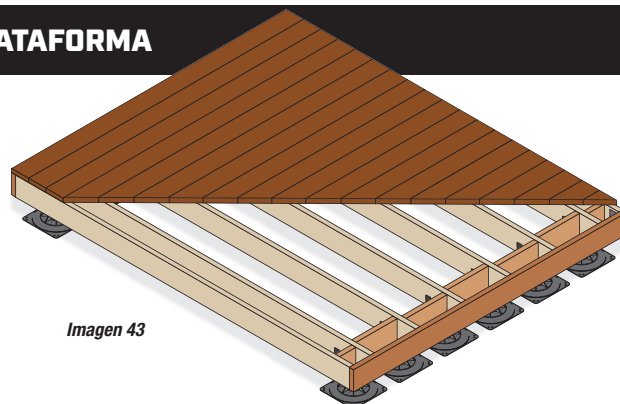


Imagen 43

PASO 11

ACABADO DE LOS FALDONES/LA TABLA DE FRONTIS

Después de instalar las tablas de plataforma (paso 10), se pueden instalar tablas de frontis adicionales (consulte la imagen 44). Elija el material de acabado deseado e instálelo en las viguetas exteriores con los elementos de sujeción adecuados. Siga siempre las recomendaciones e instrucciones de instalación del fabricante del frontis.



ADVERTENCIA: LOS MATERIALES DE LOS FALDONES/LA TABLA DE FRONTIS AUMENTAN LA DURABILIDAD Y EL PESO TOTAL DE LA PLATAFORMA CONTINUARÁ AUMENTANDO. SI SE TIENE PLANEADO MOVER LA PLATAFORMA, ASEGÚRESE DE QUE TODAS LAS CONEXIONES DE PEDESTALES ESTÉN SEGURAS Y TENGAN CONTACTO PLENO. TAMBIÉN UTILICE LA CANTIDAD ADECUADA DE PERSONAS O EQUIPOS PARA MOVER O AJUSTAR LA PLATAFORMA DE MANERA SEGURA Y SIN RIESGO DE SUFRIR LESIONES.

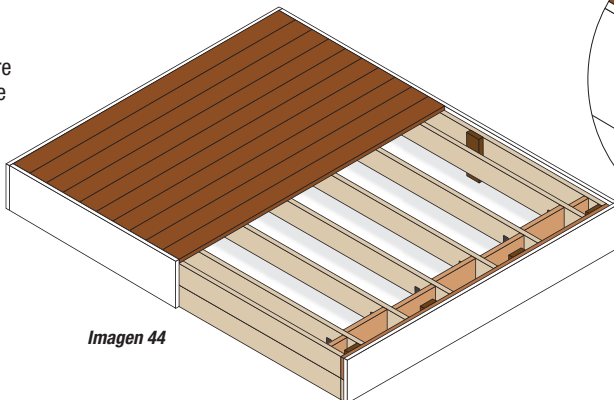


Imagen 44

11. GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA DEL KIT DE EXPANSIÓN Y DIMENSIONADO DE LA PLATAFORMA

La especie de madera y el tamaño dimensional del marco de vigueta de la subestructura predeterminarán la altura mínima de la plataforma y la luz máxima de las viguetas. La plataforma es personalizable. Se requieren varios kits o pedestales adicionales para aumentar la longitud de la luz.

Las imágenes a continuación representan las longitudes máximas de las viguetas para la **MADERA DE PINO AMARILLO DEL SUR TRATADA A PRESIÓN**, que está disponible en la mayoría de las madererías y tiendas minoristas. Para otras especies de madera, consulte la **TABLA DE ESPECIES DE MADERA Y LUCES** en la página 26.

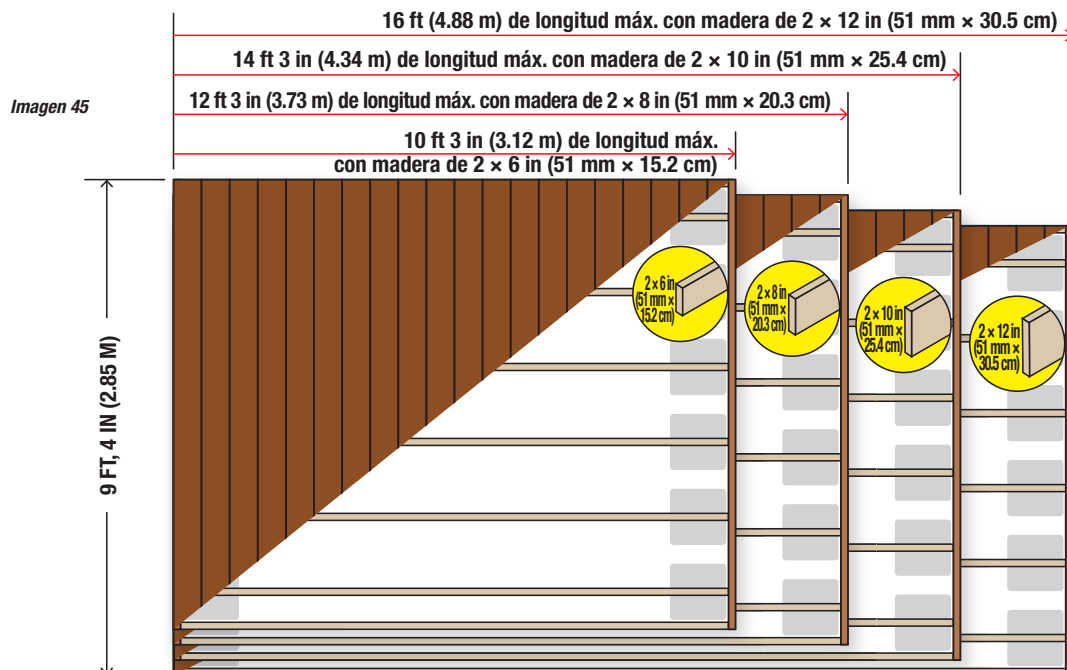


Imagen 45

11. GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA DEL KIT DE EXPANSIÓN Y DIMENSIONADO DE LA PLATAFORMA (continuación)

Altura adicional que se agrega a los pedestales para plataformas según los materiales con medidas estándar de 2 in (51 mm) y tablas de plataforma de 5/4 in (32 mm):

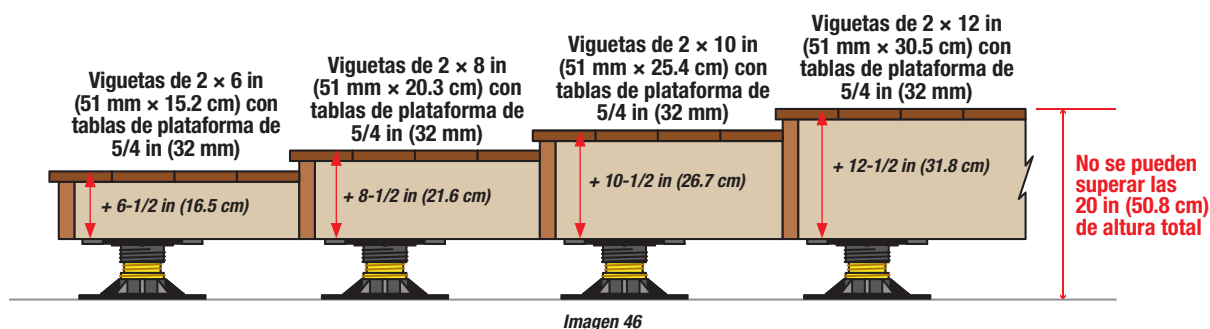


Imagen 46

Hay kits de expansión de 2 pedestales para plataformas Bison Level.Up disponibles para aumentar el ancho de la plataforma añadiendo otra vigueta de plataforma. Cada kit de expansión de 2 pedestales puede agregar hasta 16 in (40.6 cm) de ancho. (Consulte la imagen 47).

NOTA: UNA VEZ QUE UNA PLATAFORMA SUPERA LOS 200 FT² (18.58 M²), LA MAYORÍA DE LOS MUNICIPIOS REQUERIRÁN UN PERMISO Y UNA INSPECCIÓN LOCAL. PARA LOGRAR UNA CONSTRUCCIÓN ADECUADA, SIEMPRE VERIFIQUE Y SIGA LOS REGLAMENTOS LOCALES.

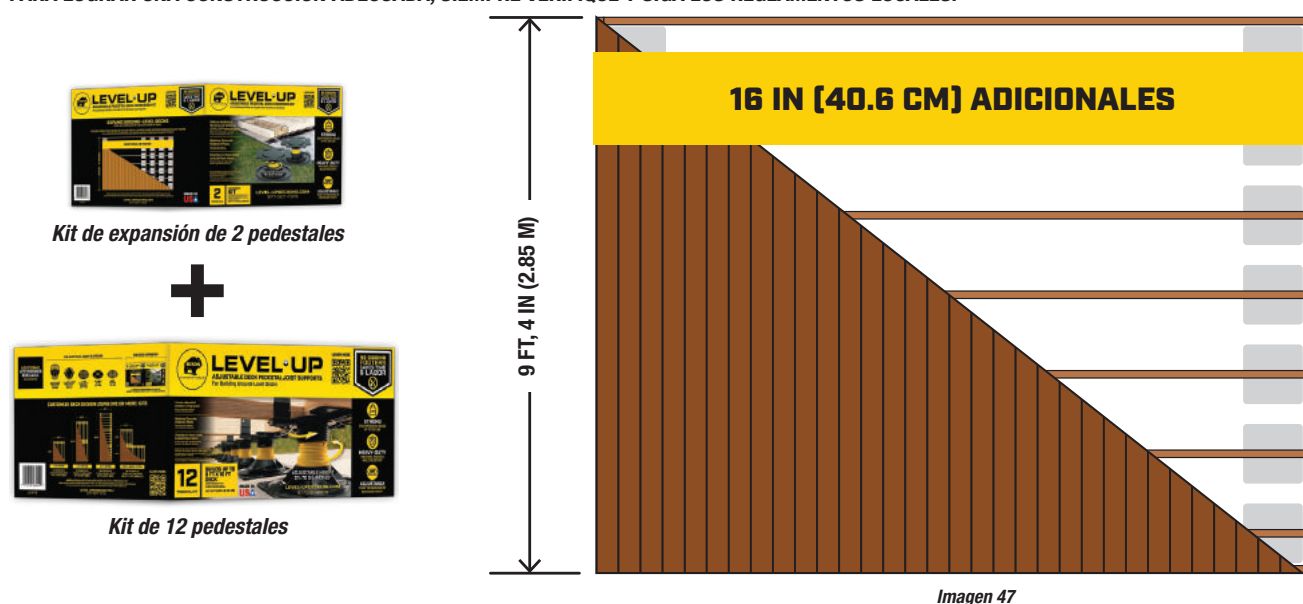


Imagen 47

12. SOPORTE DE ANCLAJE AL SUELO CONTRA MOVIMIENTO LATERAL O LEVANTAMIENTO POR VIENTO

Se recomiendan estos sistemas de anclaje, pero es posible que no sean necesarios. Las áreas o regiones costeras sujetas a vientos fuertes suelen requerir sistemas adicionales de soporte en el suelo. Consulte siempre el código local y a las autoridades municipales para conocer los diseños y la instalación aprobados para plataformas. A continuación se presentan ejemplos de anclaje para su referencia. El código o la autoridad municipal local pueden requerir sistemas de anclaje adicionales o diferentes. Si tiene preguntas o necesita recursos adicionales, visite www.LEVEL-UPDECKING.com o llame al 877-327-7378.

Si existe el riesgo de que la plataforma resista movimientos de fuerza laterales, es decir, que podría ser desplazada o golpeada periódicamente desde un lado, tiene la opción de agregar soporte de anclaje al suelo.

SOPORTE DE ANCLAJE AL SUELO CONTRA MOVIMIENTO LATERAL O LEVANTAMIENTO POR VIENTO SI SE INSTALA SOBRE CONCRETO O ADOQUINES:

1. El pedestal ajustable para plataformas (LU) tiene orificios de drenaje en la parte inferior de la base; consulte la imagen 48.
2. Usando un mínimo de dos (2) tornillos para concreto/mampostería de 3/16 in (5 mm) por 1-1/4 in (32 mm) por cada pedestal, fije el pedestal para plataformas (LU) al concreto siguiendo las instrucciones del fabricante para lograr una sujeción mecánica adecuada.
3. **TODOS LOS PEDESTALES SE DEBEN FIJAR AL CONCRETO Y ESTE PASO SE DEBE REALIZAR ANTES DE INSTALAR LAS TABLAS DE PLATAFORMA.**

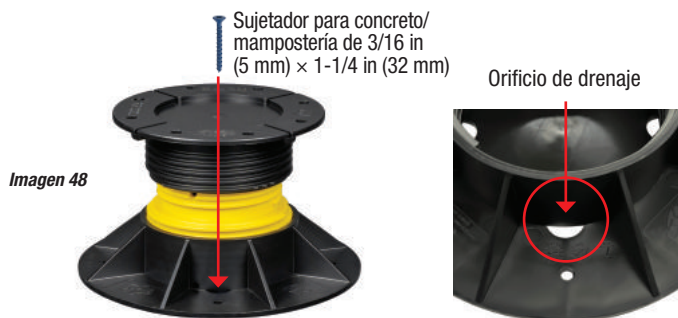


Imagen 48

En las regiones donde se requiere diseño eólico (IRC R301.2.1.1), o con cargas activas laterales considerables, consulte SIEMPRE a un ingeniero autorizado y consulte con la autoridad municipal local para conocer las soluciones de anclaje de resistencia a cargas recomendadas o aprobadas (IRC R301.1.3) que cumplan con los códigos de construcción locales y las condiciones geotécnicas del suelo.

Para plataformas de cualquier tamaño, se recomiendan las aprobaciones locales para estas aplicaciones.

En las regiones donde las velocidades del viento son inferiores a 140 millas/h (225 km/h) (IRC R301.2.1.1), las cargas de viento laterales o las cargas activas laterales aún pueden estar presentes. En este caso, se puede proponer la siguiente solución de anclaje a la autoridad municipal local para su aprobación y el cumplimiento de los códigos de construcción locales, antes de la instalación:

Se requiere suelo compactado adecuado de Clase 4 o superior para el anclaje (IBC, Tabla 1806.2; IRC, Tabla R401.4.1). En condiciones de suelo suelto o desconocido de Clase 5, consulte siempre a la autoridad municipal local o a un ingeniero autorizado sobre la viabilidad del anclaje de la plataforma. No se recomienda ningún área que sea susceptible a la erosión del suelo; para lograr una construcción adecuada, consulte a un ingeniero autorizado.

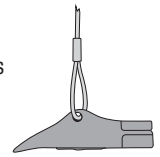
OPCIÓN DE ANCLAJE AL SUELO CONTRA FUERZA LATERAL Y LEVANTAMIENTO:

- Utilice anclajes al suelo de tipo perno acodado, también conocidos comúnmente como anclajes al terreno Duckbill®. Lea las instrucciones completas y verifique el cumplimiento con las autoridades municipales antes de comprar cualquier material.
- **Elevación de la plataforma ≤12 in (30.5 cm):** Se recomienda el anclaje ShelterLogic® Easy Hook® (modelo n.º 10036), MacLean™ Duckbill® (modelo n.º 88-DB1) o equivalente.
- **Elevación de la plataforma ≤20 in (50.8 cm):** Se recomienda el MacLean™ Duckbill® (modelo n.º 138-DB1) o equivalente.

1. Antes de comenzar cualquier trabajo, verifique siempre que las líneas de servicios públicos del lugar, lo que incluye cañerías de irrigación, cables eléctricos, líneas de gas u otras obstrucciones, no resultarán dañadas ni perforadas al introducir los anclajes en el suelo.

2. Este proceso requerirá lo siguiente:

- Ocho (8) anclajes en total (como se describió anteriormente)
- Ocho (8) armellas de acero galvanizado con una longitud mínima de 1/2 × 6 in (13 mm × 15.2 cm) de grado A307 o superior, con arandelas anchas de 1/2 × 1-1/2 in (13 × 38 mm) de acero galvanizado y tuercas de 1/2 in (13 mm) para el ensamblaje de sujeción.
- Cuatro (4) refuerzos de 2 × 12 in (51 mm × 30.5 cm) (material de 2 in (51 mm) igual a la vigueta) cada uno con cuatro tornillos de 3 in (76 mm) para plataforma para sujetar cada refuerzo a la vigueta. Dieciséis (16) tornillos en total de 3 in (76 mm) para plataforma.



Anclajes al terreno Duckbill®



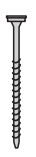
Armellas



Tuercas y arandelas



Refuerzos



Tornillos para plataforma

3. Sujete el refuerzo de 12 in (30.5 cm) al ras y paralelo a la cara interior de la primera vigueta después de la vigueta perimetral. Instale refuerzos en las cuatro esquinas como se muestra en la **imagen 49** a continuación. Cada refuerzo se debe sujetar con cuatro tornillos de 3 in (76 mm) para plataformas exteriores a aproximadamente 3/4 in (19 mm) de cada borde del refuerzo.

4. Con una broca de 1/2 pulgada, taladre dos orificios rectos a 4 in (10.2 cm) medidas desde el centro, desde el borde del refuerzo en la profundidad central de la vigueta y el bloque atornillado (**imagen 50**) y repita esto en las cuatro esquinas.

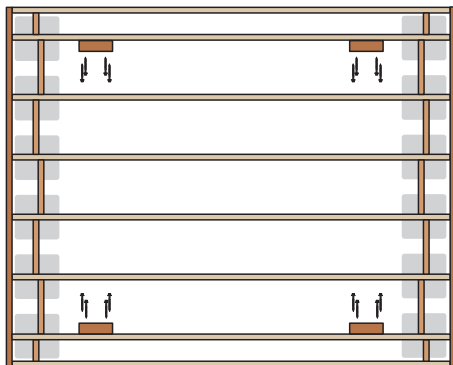


Imagen 49

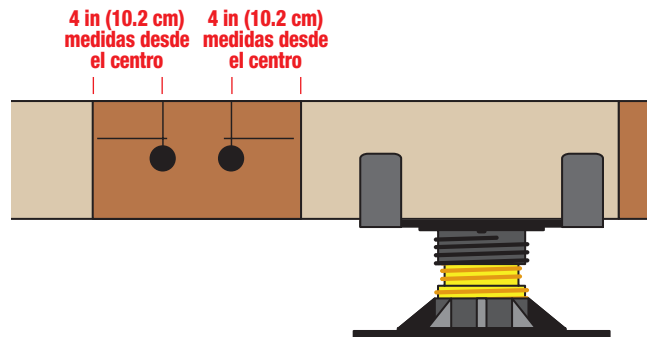


Imagen 50

5. Inserte las armellas en cada orificio de 1/2 in (13 mm). Con las arandelas y la tuerca en el lado opuesto del ojal, apriete el conjunto de tuerca y perno firmemente contra la vigueta. Haga esto en las cuatro esquinas. Asegúrese de que el lado abierto de la armella quede siempre orientado hacia arriba (lejos del suelo). Ambas armellas deben tener el ojal en el mismo lado del refuerzo. Dado que los cables se conectarán a los ojales en ángulos de 45° hacia abajo en dirección al suelo, uno perpendicular y el otro paralelo a las viguetas. Las armellas más cercanas al centro de la plataforma tendrán los cables apuntando hacia abajo y paralelos a la vigueta de plataforma, lo que hará que estas armellas giren para ajustarse a la dirección principal del cable. Se recomienda girar de antemano el ojal a 45° con respecto al cable y luego verificar que el conjunto de tuerca y perno esté apretado en su posición y el lado abierto del ojal esté alejado del suelo. No será necesario girar el ojal del cable perpendicular a la vigueta, pero mantenga alejado verticalmente del suelo el lado abierto del ojal.

CONSEJO PROFESIONAL: usar una escuadra de carpintero también puede ser una buena opción para verificar el ángulo.

6. Introduzca el anclaje Duckbill en un ángulo de 45° en los puntos de entrada marcados hasta que se haya eliminado toda la holgura del cable. Consulte al fabricante del anclaje para obtener las instrucciones adecuadas y lograr los mejores resultados. Los anclajes se deben introducir al menos 25-1/2 in (64.8 cm) en el suelo como se describe en el **paso 5** anterior.

7. Continúe con los pasos recomendados para el acabado de la plataforma y con la instalación de un faldón para tener una mayor resistencia al levantamiento por viento. Visite www.LEVEL-UPDECKING.com o llame al 888-327-7378 para solicitar asistencia adicional.

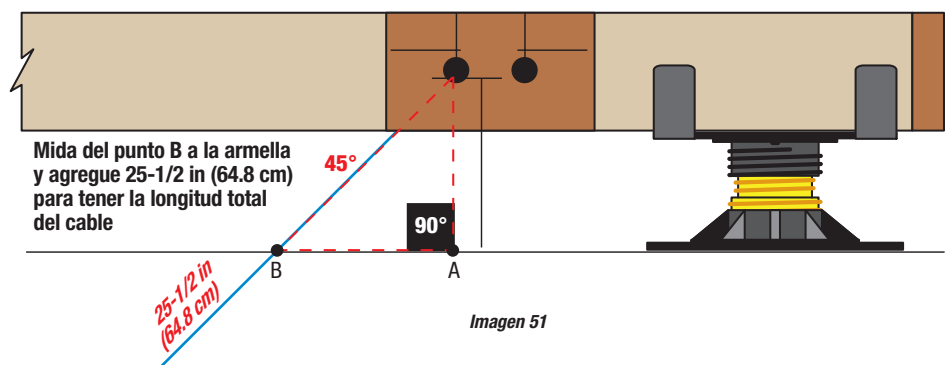


Imagen 51

CUSTOMER SUPPORT / ASISTENCIA AL CLIENTE

Questions & Usage Information:

Call 877-327-7378 or visit www.LEVEL-UPDECKING.com.

Fax number 410-558-1068

Order Information:

Call 877-327-7378 or email: orders@dap.com

Manufacturer:

Bison Innovative Products; 701 Osage Street, Unit 120, Denver, CO, 80204

Distribution of Product:

DAP Global Inc.; 2400 Boston Street, Baltimore, MD 21224

SD Strong-Drive® is a registered trademark of Simpson Strong-Tie®

Duckbill® is a registered trademark of MacLean™ Power Systems

Easy Hook® is a registered trademark of ShelterLogic Group

Preguntas e información de uso:

Llame al 877-327-7378 o visite www.LEVEL-UPDECKING.com.

Número de fax 410-558-1068

Información sobre pedidos:

Llame al 877-327-7378 o envíe un correo electrónico a: orders@dap.com

Fabricante:

Bison Innovative Products; 701 Osage Street, Unit 120, Denver, CO, 80204

Distribución del producto:

DAP Global Inc.; 2400 Boston Street, Baltimore, MD 21224

SD Strong-Drive® es una marca registrada de Simpson Strong-Tie®

Duckbill® es una marca registrada de MacLean™ Power Systems

Easy Hook® es una marca registrada de ShelterLogic Group



LEVEL•UP

ADJUSTABLE DECK PEDESTAL JOIST SUPPORT
For Building Ground Level Decks

SOPORTE DE VIGUETAS DE PEDESTAL AJUSTABLE PARA PLATAFORMAS
Para construir plataformas a nivel del suelo

