

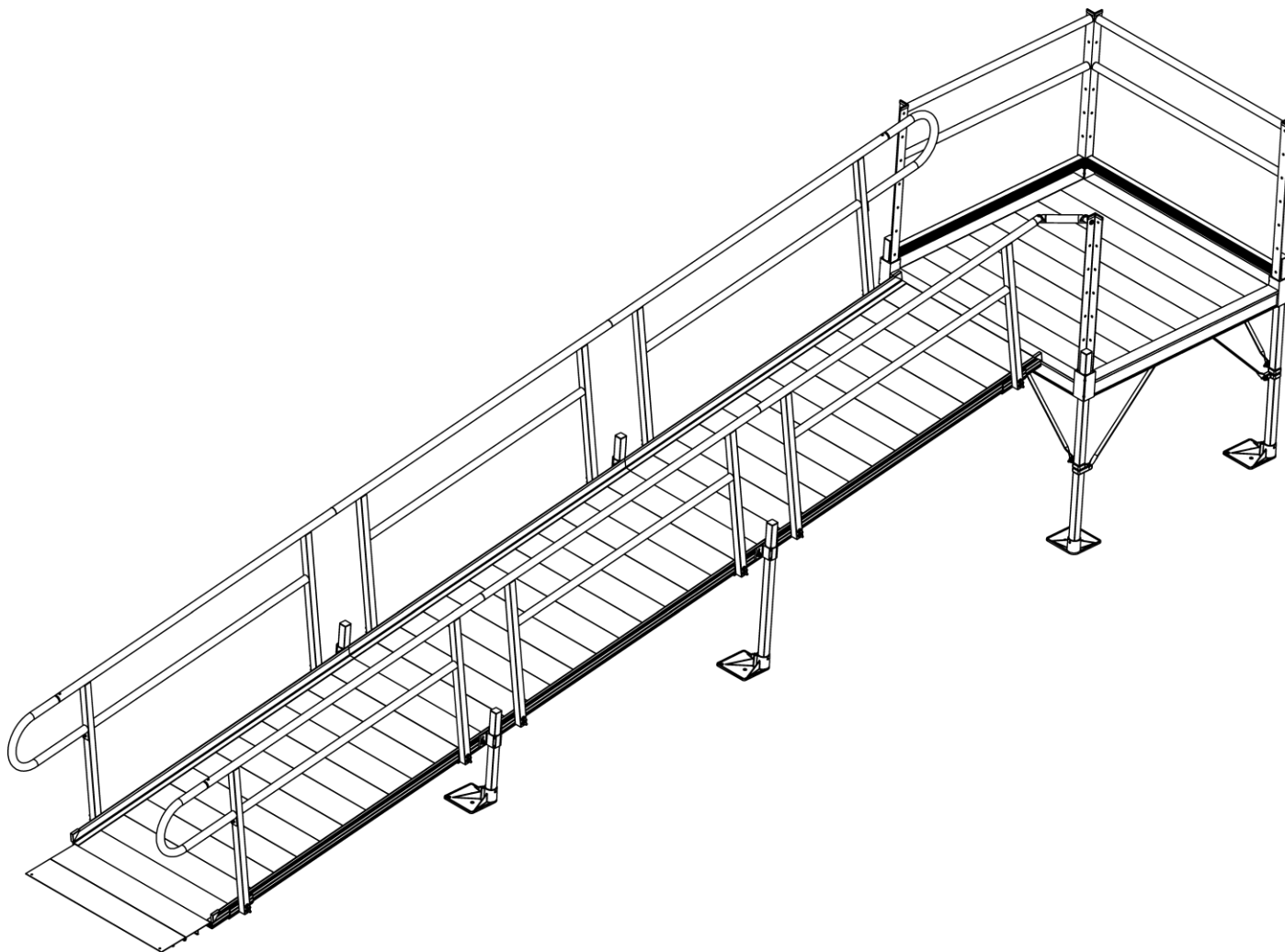


RELIABILT and logo design are trademarks or registered trademarks of LF, LLC. All rights reserved.

See page 3 for applicable item numbers and models.

RELIABILT MODULAR ACCESS SYSTEM

Espanol p. 29



Serial Number _____

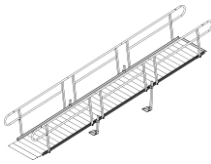
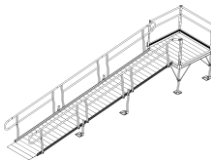
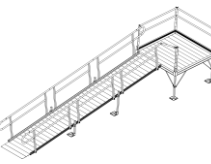
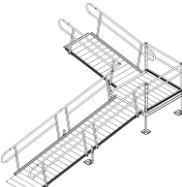
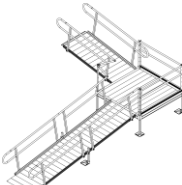
Purchase Date _____

Thank you for purchasing this RELIABILT product.
Questions, problems or missing parts?
Before returning, contact us on:
866-386-7941, 8 a.m. - 8 p.m. EST, Monday - Sunday,
or **ascs@lowes.com**.

TABLE OF CONTENTS

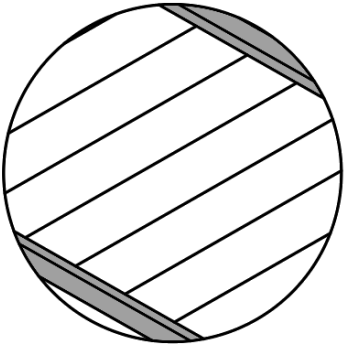
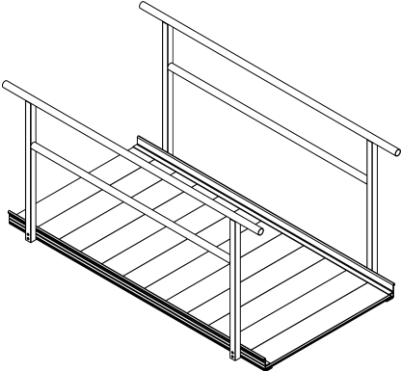
SYSTEM CONFIGURATIONS	3
COMPONENT IDENTIFICATION	4
RAMP ASSEMBLY PREPARATION	6
SAFETY INFORMATION	7
SECTION 1: PLATFORM INSTALLATION	
PLATFORM ORIENTATION	8
SUPPORT LEG INSTALLATION AND HEIGHT ADJUSTMENT	8
UNIVERSAL ANGLE BRACE INSTALLATION	10
SECTION 2: RAMP INSTALLATION	
CONNECT CONSECUTIVE RAMP SECTIONS	10
PREPARE INDIVIDUAL RAMP SECTIONS	11
RAMP-TO-PLATFORM CONNECTION (PLATFORM CONFIGURATIONS)	11
RAMP SUPPORT LEG INSTALLATION	12
RAMP GROUND TRANSITION INSTALLATION	14
CONNECTION TO EXISTING STRUCTURES	15
ANGLE RAMPS WITH RESPECT TO PLATFORMS, PORCHES, OR DECKS (WHEN REQUIRED)	17
SECTION 3: HANDRAIL INSTALLATION	
RAMP HANDRAIL INSTALLATION	18
PLATFORM HANDRAIL INSTALLATION (PLATFORM CONFIGURATIONS)	19
SECTION 4: CLOSURE INSTALLATION	
CLOSURE OVERVIEW	21
INSTALL CLOSURE ON A TOP PLATFORM OR A 5' X 5' TURN PLATFORM	21
INSTALL CLOSURE ON A 4' X 4' TURN PLATFORM	23
SECTION 5: FINAL ASSEMBLY STEPS	
SECURING RAMPS TO PLATFORMS	24
RAMP HANDRAIL END LOOP INSTALLATION	25
RAMP CORNER PROTECTOR INSTALLATION	26
HANDRAIL SURFACE TOUCH-UP	26
SECTION 6: FINAL INSPECTION	
VERIFICATION STEPS	27
SECTION 7: MAINTENANCE AND SAFETY	
PERIODIC MAINTENANCE AND SAFETY	27
APPROVED DEICING MATERIALS	28
TECHNICAL SUPPORT	28

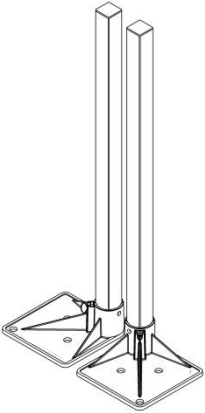
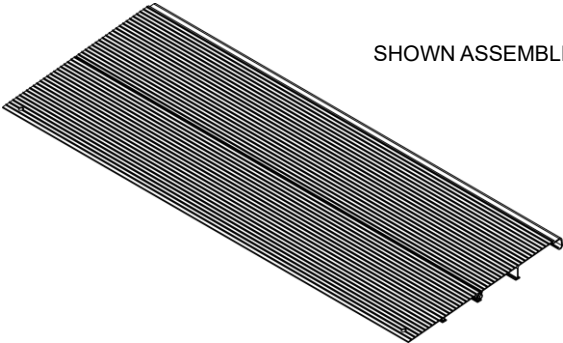
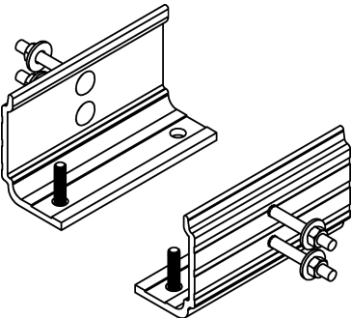
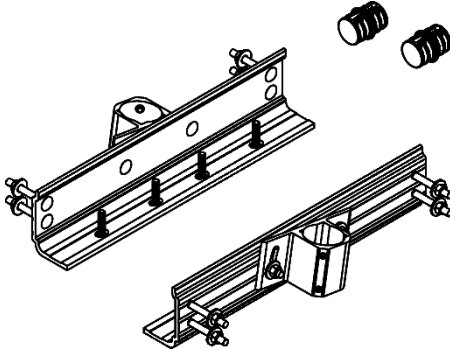
SYSTEM CONFIGURATIONS

CONFIGURATION #	STYLE	AVAILABLE SIZES				
CONFIGURATION 1	STRAIGHT	1' INCREMENTS RANGING FROM 10'-24' IN LENGTH				
	Models:					
	RBS10S (7893521)	RBS13S (7893535)	RBS16S (7893539)	RBS19S (7893568)	RBS22S (7893594)	
	RBS11S (7893524)	RBS14S (6444531)	RBS17S (7893583)	RBS20S (7893588)	RBS23S (7893600)	
	RBS12S (7893527)	RBS15S (7893552)	RBS18S (7893580)	RBS21S (7893586)	RBS24S (7893610)	
CONFIGURATION 2	STRAIGHT W/ 4' X 4' TOP PLATFORM	1' INCREMENTS RANGING FROM 10'-24' IN LENGTH				
	Models:					
	RBS10S44T (7893522)	RBS13S44T (7893536)	RBS16S44T (7893551)	RBS19S44T (7893579)	RBS22S44T (7893612)	
	RBS11S44T (7905709)	RBS14S44T (7893546)	RBS17S44T (7893584)	RBS20S44T (7893589)	RBS23S44T (7893602)	
	RBS12S44T (7893528)	RBS15S44T (7893560)	RBS18S44T (7893587)	RBS21S44T (7893569)	RBS24S44T (7893613)	
CONFIGURATION 3	STRAIGHT W/ 5' X 5' TOP PLATFORM	1' INCREMENTS RANGING FROM 10'-24' IN LENGTH				
	Models:					
	RBS10S55T (7893517)	RBS13S55T (7893533)	RBS16S55T (7893556)	RBS19S55T (7893592)	RBS22S55T (7893606)	
	RBS11S55T (7893526)	RBS14S55T (7893549)	RBS17S55T (7893573)	RBS20S55T (7893571)	RBS23S55T (7893599)	
	RBS12S55T (7905707)	RBS15S55T (7893544)	RBS18S55T (7893561)	RBS21S55T (7893591)	RBS24S55T (7893609)	
CONFIGURATION 4	L-SHAPED W/ 4' X 4' TURN PLATFORM	1' INCREMENTS RANGING FROM 10'-24' IN LENGTH				
	Models:					
	RBS10L44T (7893615)	RBS13L44T (7893532)	RBS16L44T (7893559)	RBS19L44T (7893572)	RBS22L44T (7893596)	
	RBS11L44T (7893519)	RBS14L44T (7893540)	RBS17L44T (7893542)	RBS20L44T (7893585)	RBS23L44T (7893605)	
	RBS12L44T (7893525)	RBS15L44T (7893545)	RBS18L44T (7893564)	RBS21L44T (7893576)	RBS24L44T (7893601)	
CONFIGURATION 5	L-SHAPED W/ 5' X 5' TURN PLATFORM	1' INCREMENTS RANGING FROM 10'-24' IN LENGTH				
	Models:					
	RBS10L55T (7893516)	RBS13L55T (7893531)	RBS16L55T (7893557)	RBS19L55T (7893593)	RBS22L55T (7893597)	
	RBS11L55T (7893518)	RBS14L55T (7893553)	RBS17L55T (7893567)	RBS20L55T (7893566)	RBS23L55T (7893598)	
	RBS12L55T (7893530)	RBS15L55T (7893543)	RBS18L55T (7893590)	RBS21L55T (7893563)	RBS24L55T (7893611)	
CONFIGURATION 6	L-SHAPED W/ 4' X 4' TURN AND TOP PLATFORM	1' INCREMENTS RANGING FROM 10'-24' IN LENGTH				
	Models:					
	RBS10L44TT (7893520)	RBS13L44TT (7905708)	RBS16L44TT (7893548)	RBS19L44TT (7893565)	RBS22L44TT (7893604)	
	RBS11L44TT (7893515)	RBS14L44TT (7893538)	RBS17L44TT (7893555)	RBS20L44TT (7893562)	RBS23L44TT (7893603)	
	RBS12L44TT (7893529)	RBS15L44TT (7893558)	RBS18L44TT (7893582)	RBS21L44TT (7893581)	RBS24L44TT (7893608)	
CONFIGURATION 7	L-SHAPED W/ 5' X 5' TURN AND TOP PLATFORM	1' INCREMENTS RANGING FROM 10'-24' IN LENGTH				
	Models:					
	RBS10L55TT (7893514)	RBS13L55TT (7893537)	RBS16L55TT (7893554)	RBS19L55TT (7893570)	RBS22L55TT (7893595)	
	RBS11L55TT (7893523)	RBS14L55TT (7893541)	RBS17L55TT (7893577)	RBS20L55TT (7893575)	RBS23L55TT (7893607)	
	RBS12L55TT (7893534)	RBS15L55TT (7893550)	RBS18L55TT (7893574)	RBS21L55TT (7893578)	RBS24L55TT (7893614)	

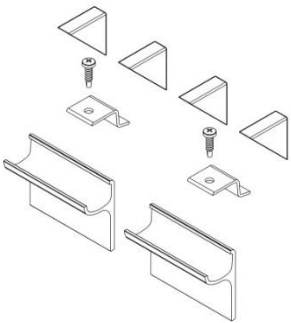
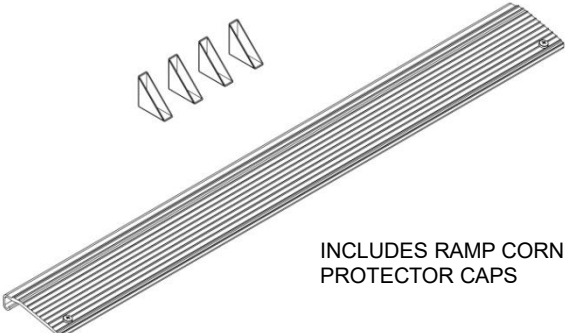
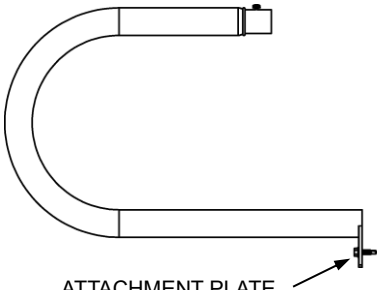
COMPONENT IDENTIFICATION

Your system may not include all components, depending on your specific configuration. Identify all included components before beginning assembly.

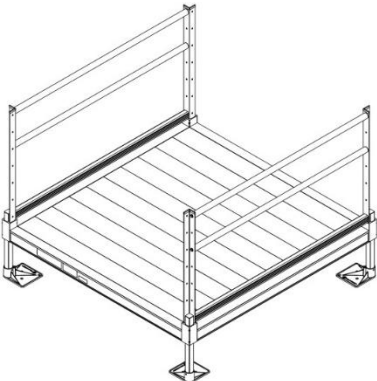
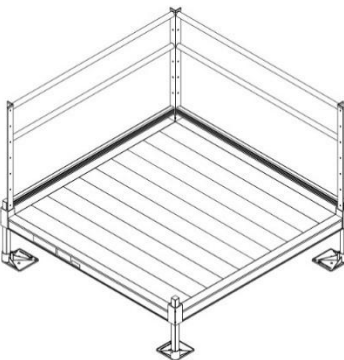
SURFACE	RAMP AND RAMP HANDRAIL
SOLID SURFACE	RAMP W/ TWO-LINE HANDRAIL
	

KEY RAMP COMPONENTS	
SUPPORT LEG PAIRS (VARIOUS LENGTHS)	RAMP GROUND TRANSITION 12-IN. X 36-IN.
INCLUDES BASE FEET 	SHOWN ASSEMBLED 
RAMP HANDRAIL END BRACKET (PAIR)	UNIVERSAL CONNECTOR – RAMP TO RAMP
	INCLUDES COMPONENTS TO CONNECT RAMPS (CENTER SADDLE BRACKETS) AND RAMP HANDRAILS (RAMP HANDRAIL CONNECTORS) 

KEY RAMP COMPONENTS, CONT'D.

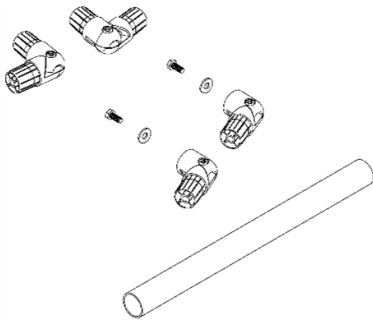
RAMP HANGER PAIR	RAMP UPPER TRANSITION
 INCLUDES RAMP END CLIPS AND RAMP CORNER PROTECTOR CAPS	 INCLUDES RAMP CORNER PROTECTOR CAPS
UNIVERSAL HANDRAIL END LOOP	UNIVERSAL ANGLE BRACE
 ATTACHMENT PLATE	

PLATFORMS AND PLATFORM HANDRAILS

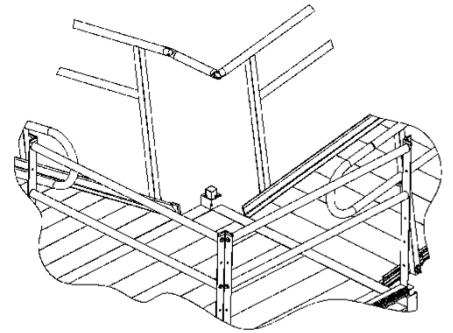
PLATFORM (STRAIGHT ENTRY) W/TWO-LINE HANDRAILS	PLATFORM (TURN FOR LEFT OR RIGHT ENTRY) W/TWO-LINE HANDRAILS
	

CLOSURE COMPONENTS

RAMP TO PLATFORM CLOSURE



**SHOWN CONNECTING HANDRAILS TO
PLATFORM ANGLE POST**
(THIS METHOD IS USED ON TOP PLATFORMS
AND 5' X 5' TURN PLATFORMS)



**SHOWN CONNECTING LOWER RAMP
HANDRAILS TO UPPER RAMP HANDRAILS**
(THIS METHOD IS USED ON
4' X 4' TURN PLATFORMS)

RAMP ASSEMBLY PREPARATION

Before beginning assembly of product, make sure all parts are present. Compare parts with package contents list and hardware contents list. If any part is missing or damaged, do not attempt to assemble the product.

Tools Required for Assembly (not included): Hammer, Rubber mallet, Level, Power drill, #2 Phillips screwdriver, Pliers, Box knife, Metal file, Hacksaw, 25' tape measure, 1/2-in. socket or wrench, 9/16-in. socket or wrench, 5/16-in. socket or wrench, Torque wrench, 1/8-in. drill bit, 5/16-in. drill bit, 1/4-in. masonry bit (only if installed on concrete), Digging tools (if you need to remove obstacles)

Tools Required for Assembly (included): 3/16-in. Allen wrench, Construction adhesive

SAFETY INFORMATION

SYMBOLS

-  The **WARNING** symbol indicates a potentially hazardous condition/situation. The safety warnings throughout this manual, and on your equipment, if any, are for the protection of people and property. Failure by any operator to abide by safety warnings will result in a waiver of all liabilities, loss of your warranty, and could result in equipment damage and/or failure, property damage, risk of serious bodily injury, and/or death. The symbol may appear in various colors and in conjunction with other symbols and with or without the written word "WARNING".
-  The **NOTE** symbol indicates important information. Failure to obey all notes could result in improper operation, less-than-optimum equipment performance, and at the sole discretion of the equipment manufacturer, may void your warranty. The symbol may appear in various colors and in conjunction with other symbols and with or without the written word "NOTE".

WARNINGS

-  Maximum weight capacity is 1,000 lbs.; never exceed weight capacity.
-  Prior to assembly and use, read and follow all instructions, warnings, and labels. Following all instructions and obeying all warnings before and during use is necessary for safe operation. Do not remove labels. For additional information or to obtain copies of instructions or labels, call **866-386-7941**.
-  For residential use only.
-  This product must be installed by a qualified installer and maintained as specified in this manual and per your applicable local codes.
-  Before use with mobility equipment, refer to your mobility equipment's owner guide for acceptable ramp usage, including proper slope/incline, chair direction, etc.; never exceed its recommendations.
-  If needed, use a qualified helper when using the system.
-  Always use a lap belt if using the system with mobility equipment.
-  Handrails are required and must be installed.
-  Only use components supplied by the manufacturer with the system.
-  Before each use, check the system for worn, loose, or damaged parts. If you find any of these conditions, do not use the system and contact your installer for service or repairs. Failure to do so may result in serious injury.
-  Do not use the system if it is damaged or unstable.
-  Do not tamper with, attempt to repair, or modify any portion of the system.
-  Ensure that the landings the system will be placed on are substantial and of sound construction.
-  Use only if the secure, unobstructed, level landings can support the weight capacity of the system (1,000 lbs.).
-  Before each use, confirm the system is secure and assembled per the instructions. Contact your installer for any necessary adjustments.
-  Use only if sufficient maneuvering room is available at both ends of the system to assure safe travel when entering and exiting the system.
-  The system may be slippery in wet conditions; use caution as traction may be reduced.
-  Before each use, remove ice, snow, dirt, leaves, and other debris on contact surfaces. Please refer to 'MAINTENANCE AND SAFETY' section in the assembly manual for more information.
-  Do not lean on, walk on, or otherwise bear weight on the system until assembly is complete.
-  Do not run, jump, or play on or around the system.
-  Do not sit, stand, or climb on handrails or gates.
-  Do not place anything on, under, or attach anything to the system including, but not limited to, planters, lights, decorations, etc.
-  Improper use of the system could result in serious injury.
-  Always exercise caution when handling, assembling, and/or using the system.
-  Aluminum conducts electricity. Do not use the system during electrical storms or in proximity to damaged or exposed wiring.
-  Properly support and restrain the system in transit or storage.
-  For additional care, usage, or general safety information, please call **866-386-7941**.

SECTION 1: PLATFORM INSTALLATION

Omit this section if your configuration does not include platforms.

1.1. PLATFORM ORIENTATION

- Platforms accommodate left, right, or straight-ahead entry configurations
- Recommended sequence: Install platforms and ramps first, then attach handrails

Platform types include:

- **Straight platform (FIG. 1.1)** – For direct entry applications
- **Turn platform (FIG. 1.2)** – For L-shaped configurations

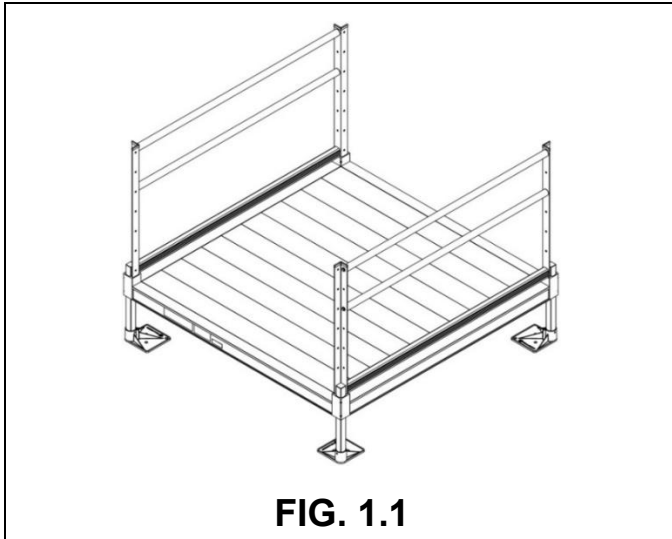


FIG. 1.1

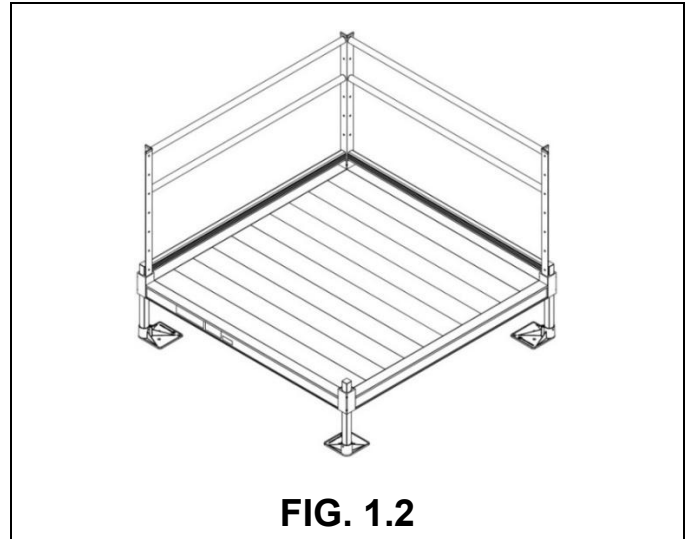


FIG. 1.2

1.2. SUPPORT LEG INSTALLATION AND HEIGHT ADJUSTMENT

Support legs are provided in various lengths to accommodate ground conditions and slope requirements.

Preparation:

- Sort support legs from longest to shortest length
- Install longer legs at higher elevations, progressing to shorter legs downslope

▲ Slope Guidelines:

- Recommended and ADA guideline: 1:12 slope (about 5 degrees)
- Acceptable Range: 1:14 to 1:6 (about 4 to 10 degrees)
- Do not install outside of this range

Installation Steps:

1. Prepare corner pockets

- Loosen all set screws in platform corner pockets
 - ✎ Exterior set screws secure the platform support legs
 - ✎ Interior set screws (one above the deck and one below the deck) secure the handrail posts

2. Position platform for leg installation

- Tip the platform onto its side using protective material (cardboard or similar)

3. Install support legs

- Insert support legs into the four corner pockets
- Adjust the support legs to the approximate platform height needed
- Trim legs to the desired length if necessary
 - ▲ Using a metal file, smooth any sharp edges from the trimming

4. Secure legs temporarily

- Tighten upper set screws in corner pockets using 3/16-in. Allen wrench
 - ✎ Tighten only enough to hold legs in position – final tightening occurs after height adjustment
 - ⚠ **Do not place weight on the platform until all support leg set screws are fully tightened**

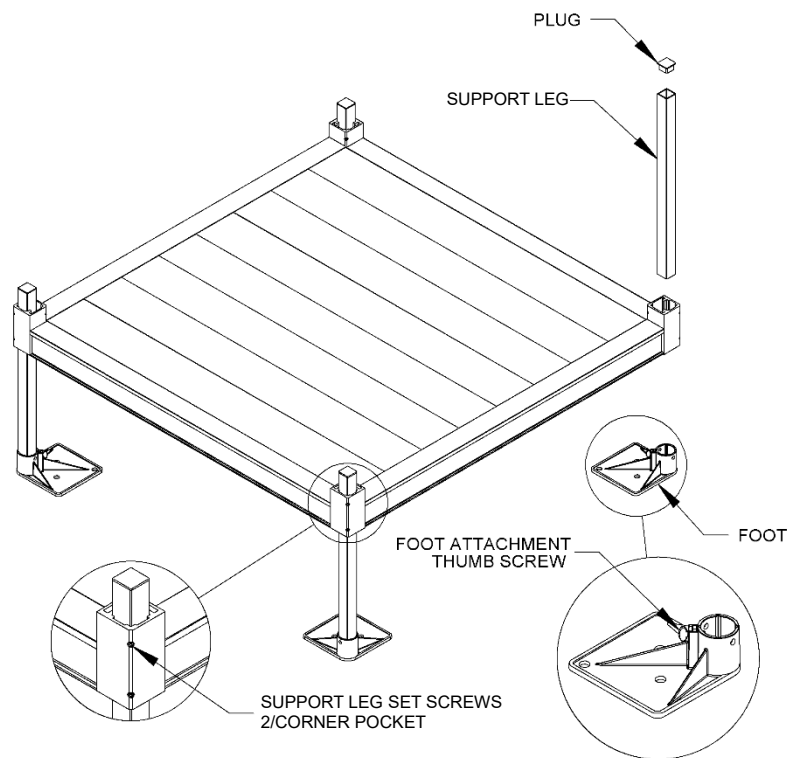
5. Return platform to upright position

- ⚠ **Do not let the weight of the platform bear on the support legs while tipping the platform upright**

6. Install base feet

- Lift each corner of the platform and install a base foot on each support leg
 - ✎ Orient feet to extend under the platform to minimize tripping hazard (**FIG. 1.3**)
 - ✎ Alternative orientations may be used based on site conditions
 - ⚠ **It is the installer's responsibility to install the system in a manner that is safe for the people on and around the system and clearly mark any hazards**
- Ensure complete foot engagement and tighten thumb screws securely
 - ✎ Concrete pads may be required for soft soil conditions
 - ✎ Holes in the feet can also be used to anchor the platform to the ground

FIG. 1.3



7. Final height adjustments

- Use a level to ensure the platform is properly positioned
- Adjust individual legs by loosening exterior set screws in the platform corner pockets
- Re-tighten the set screws after achieving the proper level
- Secure the lower set screw in each platform corner pocket

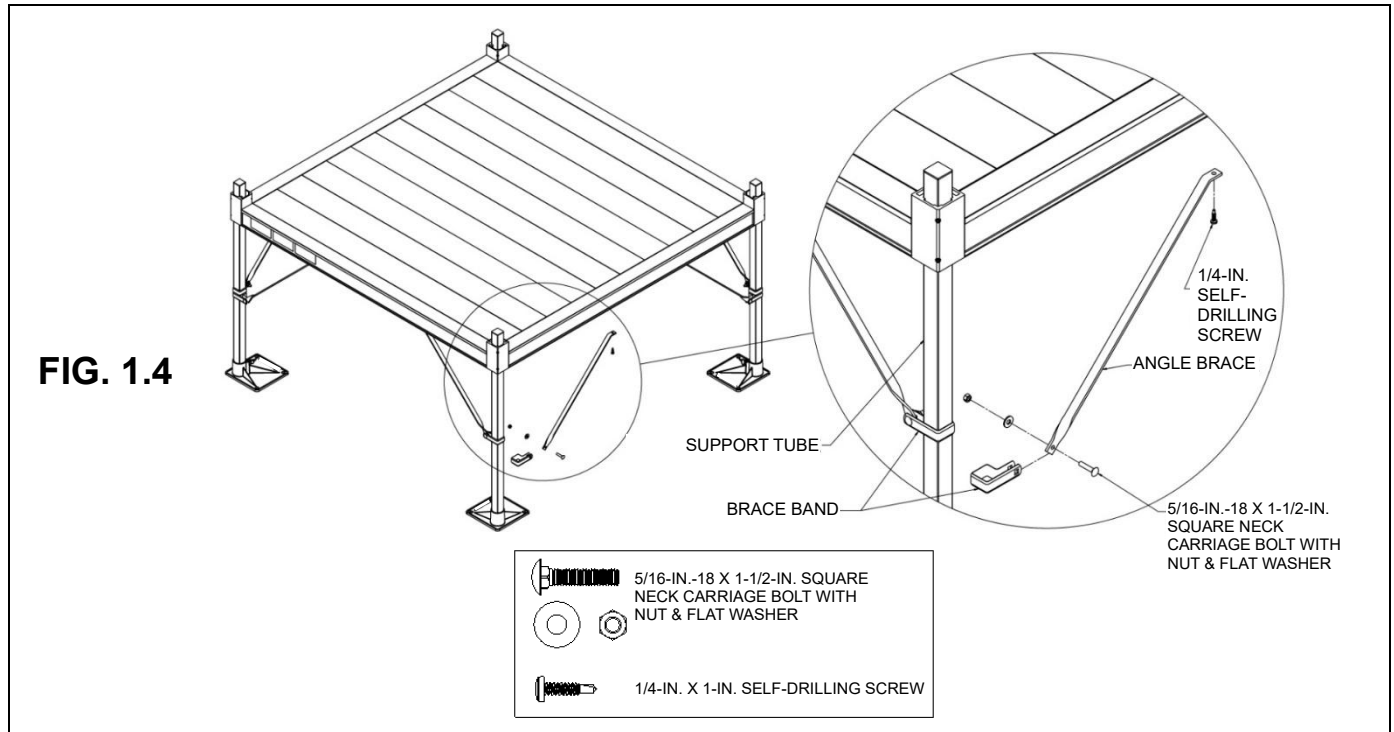
8. Complete leg installation

- If needed, trim support legs to extend no more than 1/2-in. above the platform corner pockets
 - ⚠ **Using a metal file, smooth any sharp edges from the trimming**
- Insert a plug into the top of each support leg, using a rubber mallet as needed
- Verify all set screws are tightened securely

1.3. UNIVERSAL ANGLE BRACE INSTALLATION

Platforms with walking surfaces exceeding 36-in. in height require bracing.

- Universal Angle Braces are provided in pairs – use four pairs per platform
 - Secure brace ends near twist connections to support legs using provided bands and 5/16-in. hardware (**FIG. 1.4**)
 - Attach opposite ends to platform bottom rail at 90-degree angles using 1/4-in. x 1-in. self-drilling screws (**FIG. 1.4**)
- ⚠ **Verify all braces are secure before platform use**



SECTION 2: RAMP INSTALLATION

2.1. CONNECT CONSECUTIVE RAMP SECTIONS

If your configuration does not include two consecutive ramp sections, skip to Step 2.2.

1. Prepare ramp sections

- Position the ramp sections face down on protective material
- Align sections end-to-end with no gap between connections

2. Install connection hardware

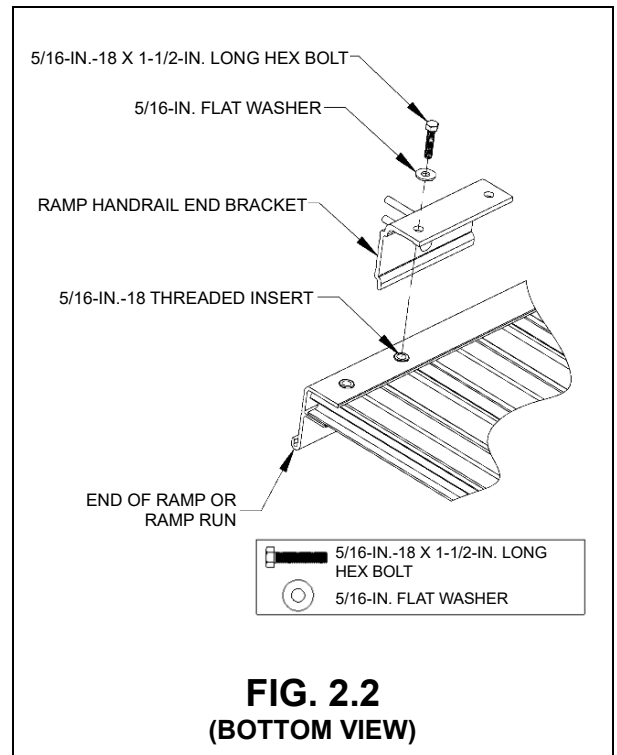
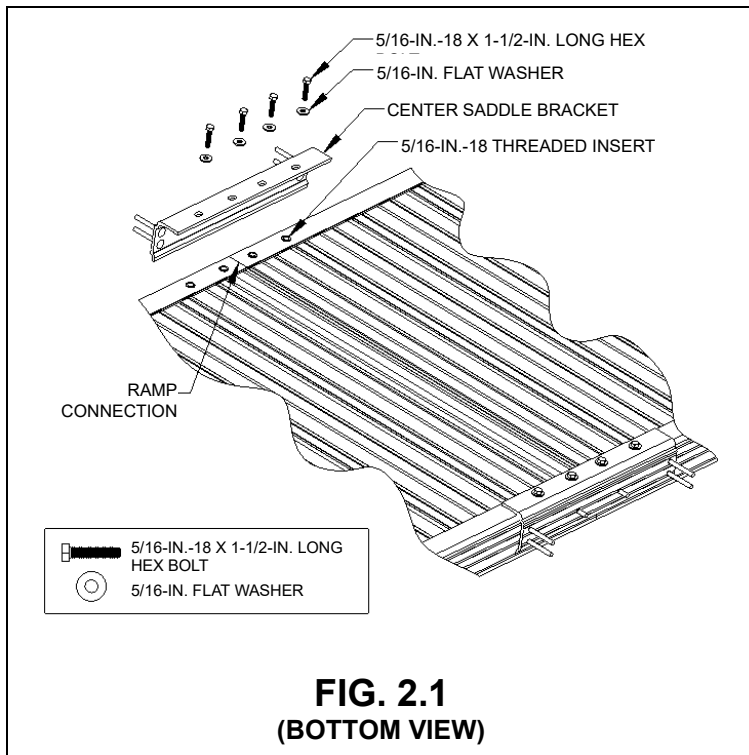
- Position Center Saddle Brackets over threaded inserts at ramp ends (**FIG. 2.1**)
- Align the edge of the Center Saddle Bracket with the ramp section groove
- Secure using four 5/16-in.-18 x 1-1/2-in. bolts with washers per bracket
- Tighten all fasteners securely

3. Install ramp handrail end brackets

- Install four Ramp Handrail End Brackets at exterior corners of the ramp run, inserting one 5/16-in.-18 x 1-1/2-in. bolt and washer into the threaded insert farthest from the end of the ramp (**FIG. 2.2**)
- Tighten all fasteners securely

4. Position ramps upright

- Exercise care to avoid damaging connection hardware



2.2. PREPARE INDIVIDUAL RAMP SECTIONS

This step applies only to individual ramp sections not included in a ramp run.

1. Prepare ramp section

- Position the ramp section face down on protective material

2. Install ramp handrail end brackets

- Install four Ramp Handrail End Brackets at exterior corners of the ramp, inserting one 5/16-in.-18 x 1-1/2-in. bolt and washer into the threaded insert farthest from the end of the ramp (**FIG. 2.2**)
- Tighten all fasteners securely

3. Position ramp upright

- Exercise care to avoid damaging connection hardware

2.3. RAMP-TO-PLATFORM CONNECTION (PLATFORM CONFIGURATIONS)

Omit this section if your configuration does not include platforms.

✎ Ramps can be placed toward the left side, right side, or center of any side of a platform

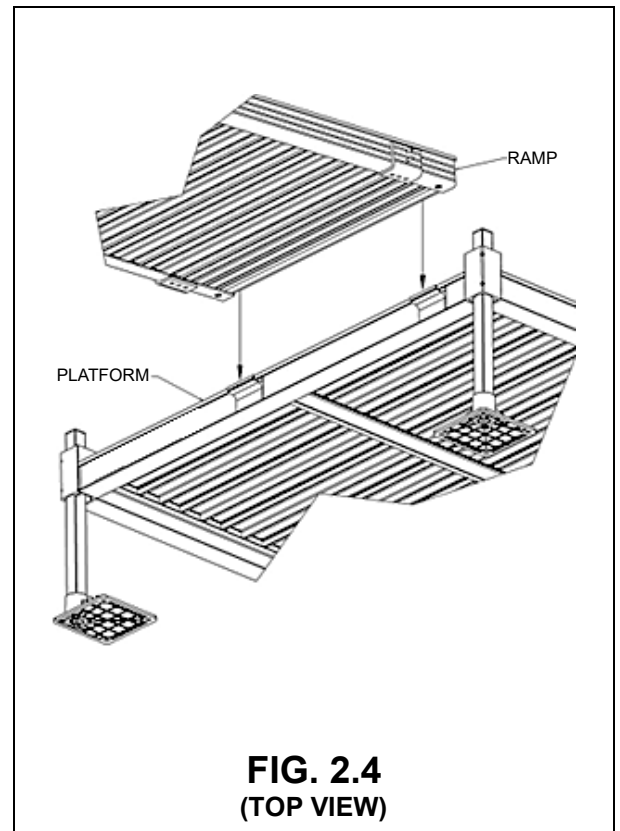
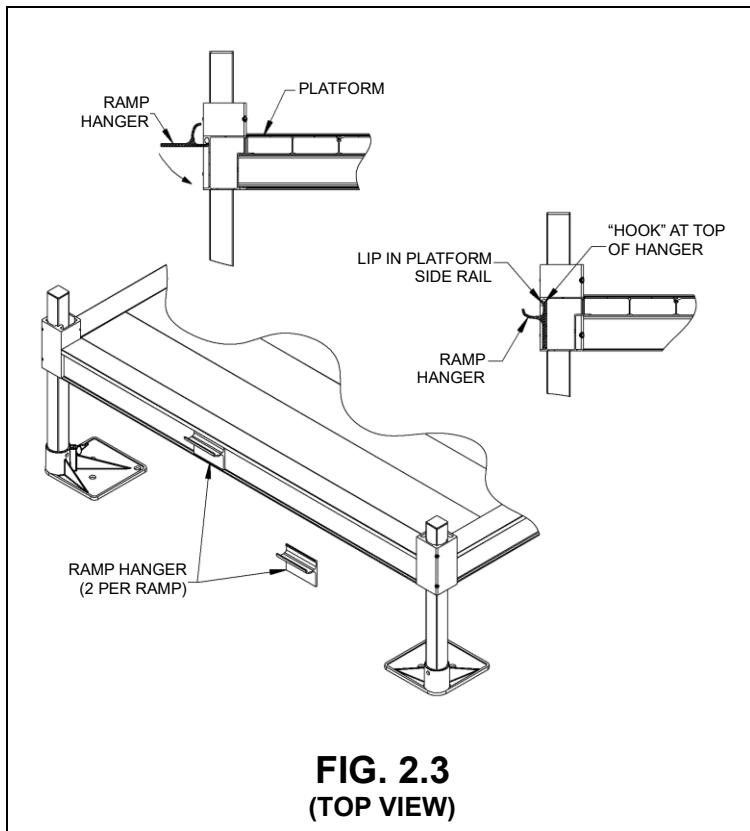
- When the ramp is located toward the side of a platform, place the ramp handrail post 1-1/2-in. (minimum) to 2-in. from the inside of the platform post
- If the ramp is not positioned toward the side, use a second Ramp to Platform Closure to connect the ramp and platform handrails

1. Install ramp hangers

- Position two ramp hangers in the platform side rail at the ramp connection point (**FIG. 2.3**)
- Hold the ramp hanger perpendicular to the platform rail and push upward
- Engage the ramp hanger hook behind the platform rail lip with the hanger base resting on the lower ledge

2. Mount ramp assembly

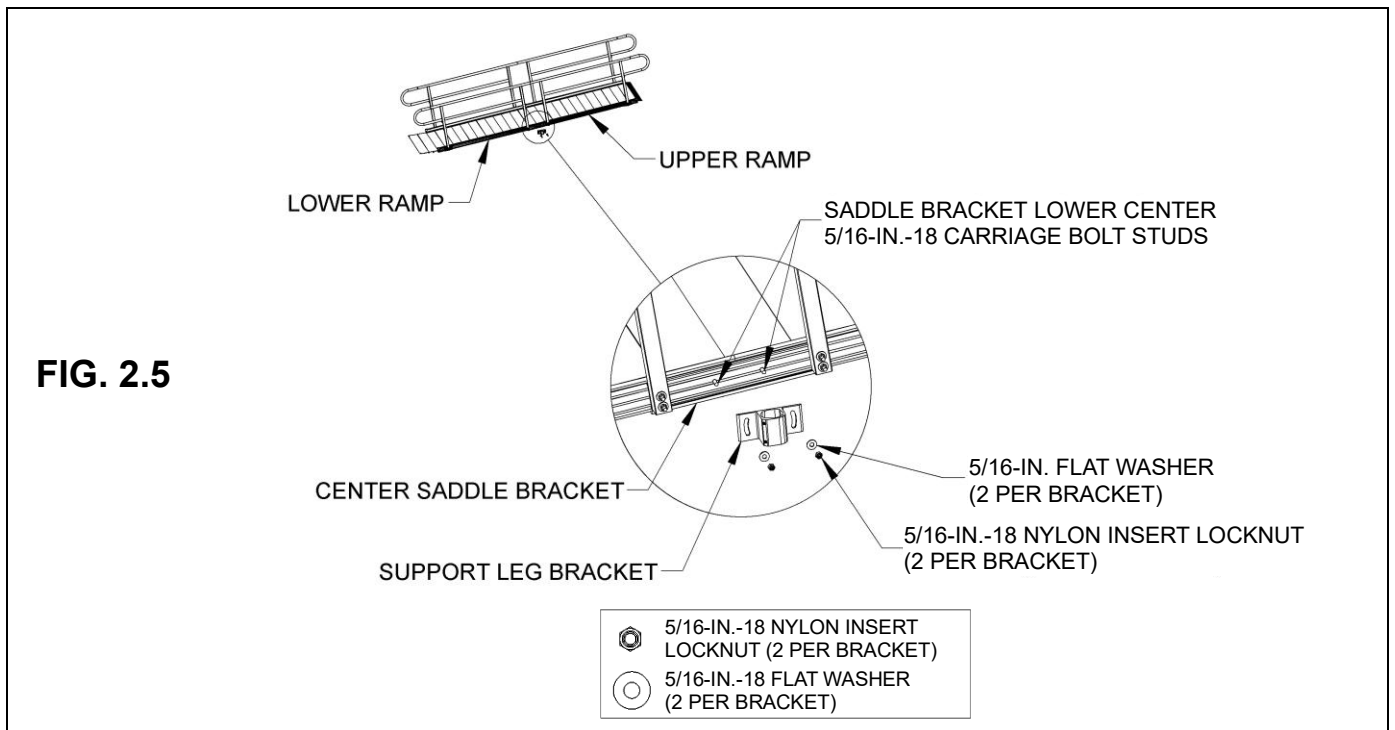
- Position the ramp on the installed ramp hangers (**FIG. 2.4**)
- Align the ramp hangers as close as possible to the ramp side rails
- ⚠ **Do not place weight on the system until assembly is complete**



2.4. RAMP SUPPORT LEG INSTALLATION

1. Install support brackets

- Mount the Support Leg Bracket on the center studs of the Center Saddle Bracket (**FIG. 2.5**)
- Position the round hole over the upper stud, and the curved slot over the lower stud
- Install 5/16-in. flat washers and 5/16-in.-18 nylon insert locknuts – do not fully tighten initially



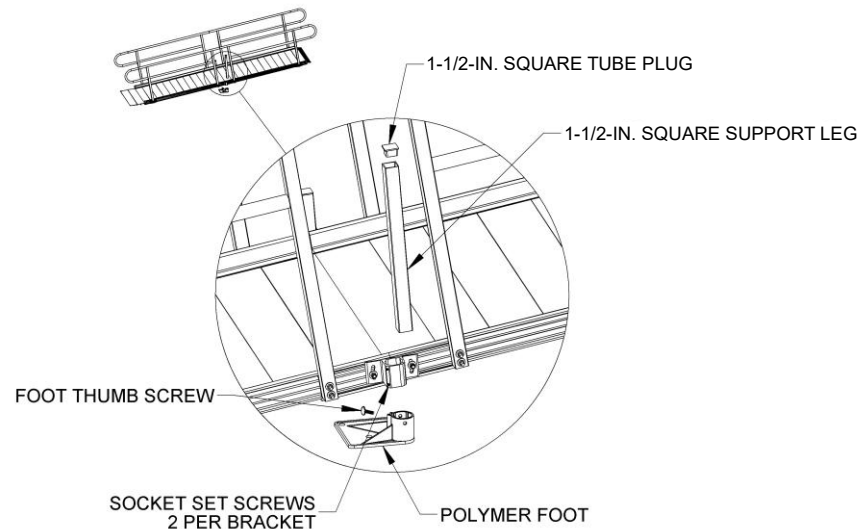
2. Install support legs

- Insert the square support leg through the bracket into the base foot (**FIG. 2.6**)
- Position the base foot under the bracket, with the foot extending under the ramp
- Loosen the set screws if necessary for complete engagement
 - 👉 Concrete pads may be required if installing on soft soil

3. Level and secure brackets

- Adjust the bracket position so the base foot sits perpendicular to the ground surface
- Tighten the 5/16-in.-18 nylon insert locknuts to 20 ft-lbs. torque specification

FIG. 2.6



4. Secure leg assembly

- After the leg is fully engaged in the foot, tighten the 3/8-in.-16 socket set screws to 15 ft-lbs. torque specification
 - ⚠️ **Do not place weight on the ramps until all leg fasteners are properly tightened**
- Secure the base foot thumb screw (**FIG. 2.6**)
- Install a 1-1/2-in. square plug into the top of the leg

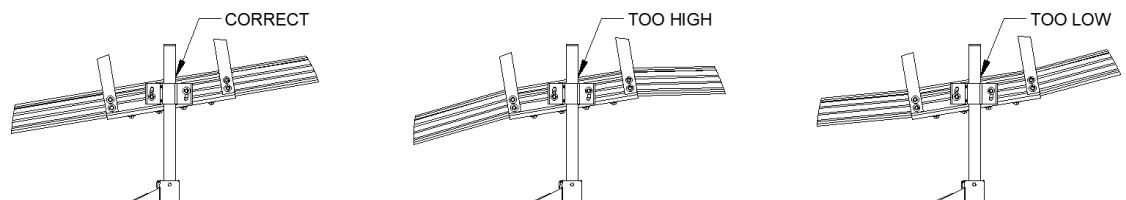
5. Complete all connection points

- Repeat the installation procedure at all ramp connection locations

6. Final ramp adjustment

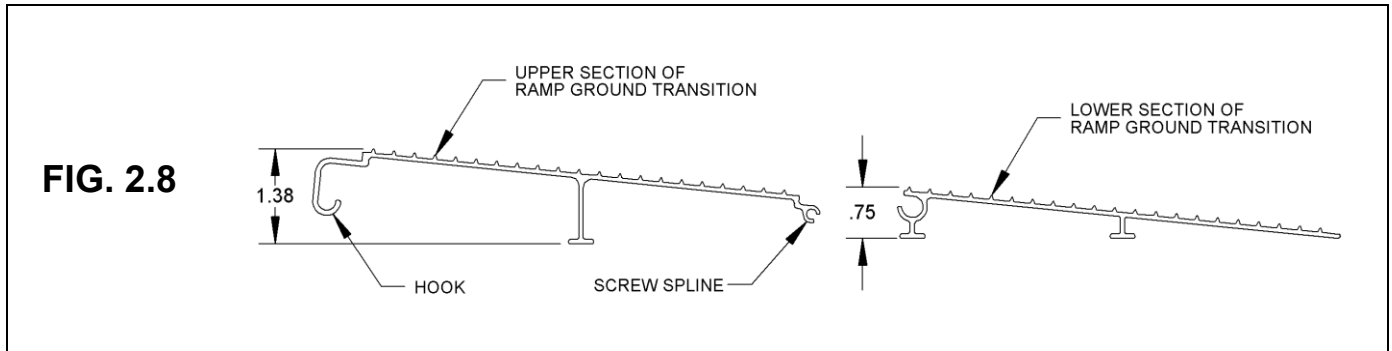
- Adjust ramp legs individually as needed
- Lift ramp sections to take any sag out of the ramp run, then tighten the two locknuts in each leg
 - ⚠️ **Slope Requirements: Maintain 1:12 optimal ADA slope ratio (acceptable range 1:14 to 1:6)**
- Ensure the ramp sections remain parallel (**FIG. 2.7**)
- Verify all fasteners are properly tightened

FIG. 2.7



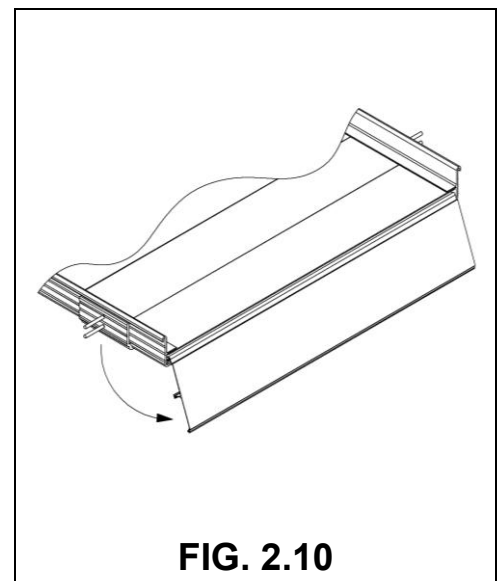
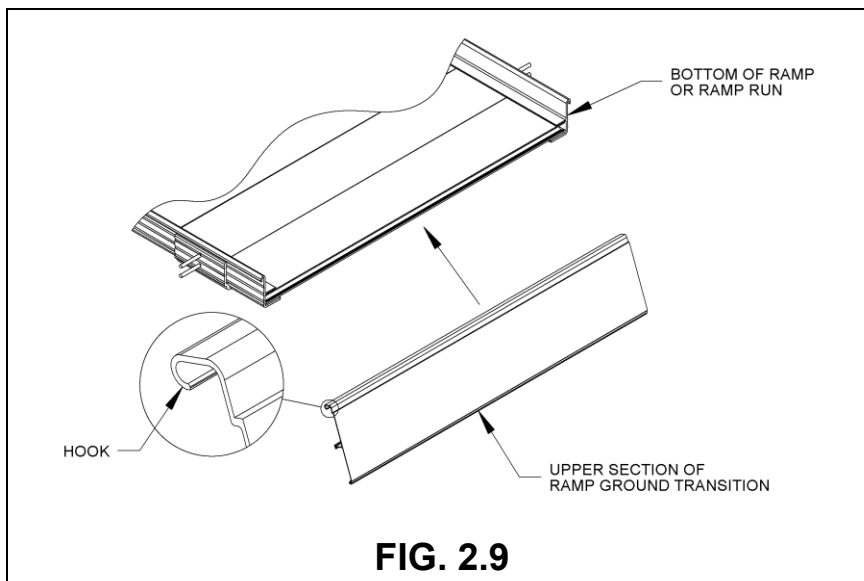
2.5. RAMP GROUND TRANSITION INSTALLATION

⚠ Install only at the lowest point where the ramp meets ground level



1. Install upper section of Ramp Ground Transition (FIG. 2.8)

- Lift the lowest end of the ramp/ramp run
- Insert the upper section of the Ramp Ground Transition into the ramp end until connection engages (FIG. 2.9)
- Rotate into place and set back on the ground (FIG. 2.10)



2. Install lower section of Ramp Ground Transition

- Slide the lower section of the Ramp Ground Transition onto the upper section (FIG. 2.11)
- Install #8-32 x 1/2-in. hex washer head screws on both sides where the sections connect (FIG. 2.12)
- Tighten screws snugly without over-torquing
 - ⚠ **Do not overtighten thread-cutting screws, as thread stripping can occur**
 - ✋ The hex washer head screws will keep the sections from sliding with respect to each other, but they can still be separated until they are installed in the ramp and resting on the ground.

FIG. 2.11

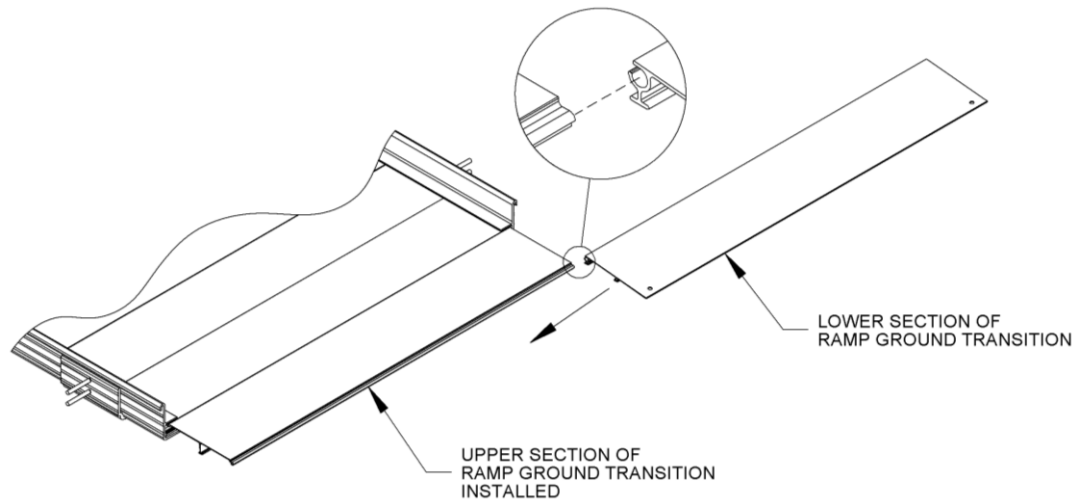
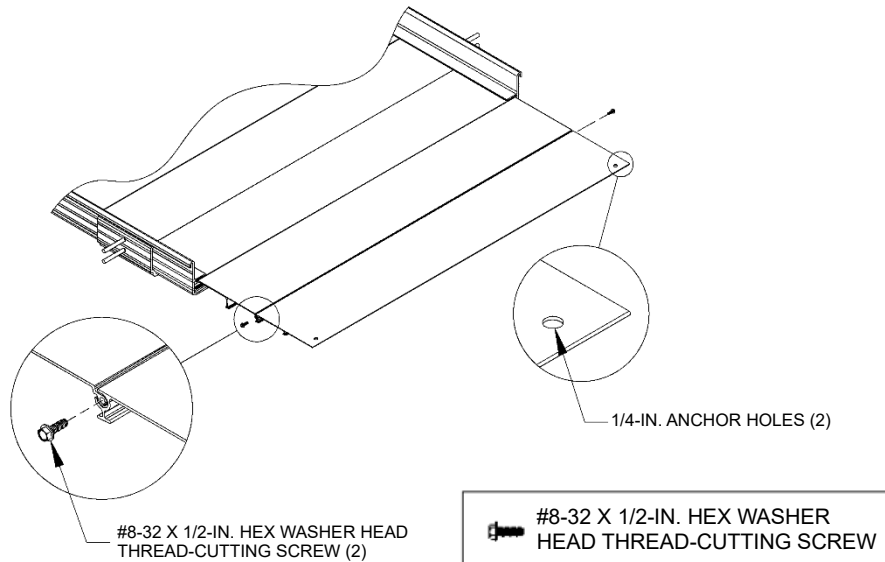


FIG. 2.12



3. Ground anchoring (recommended)

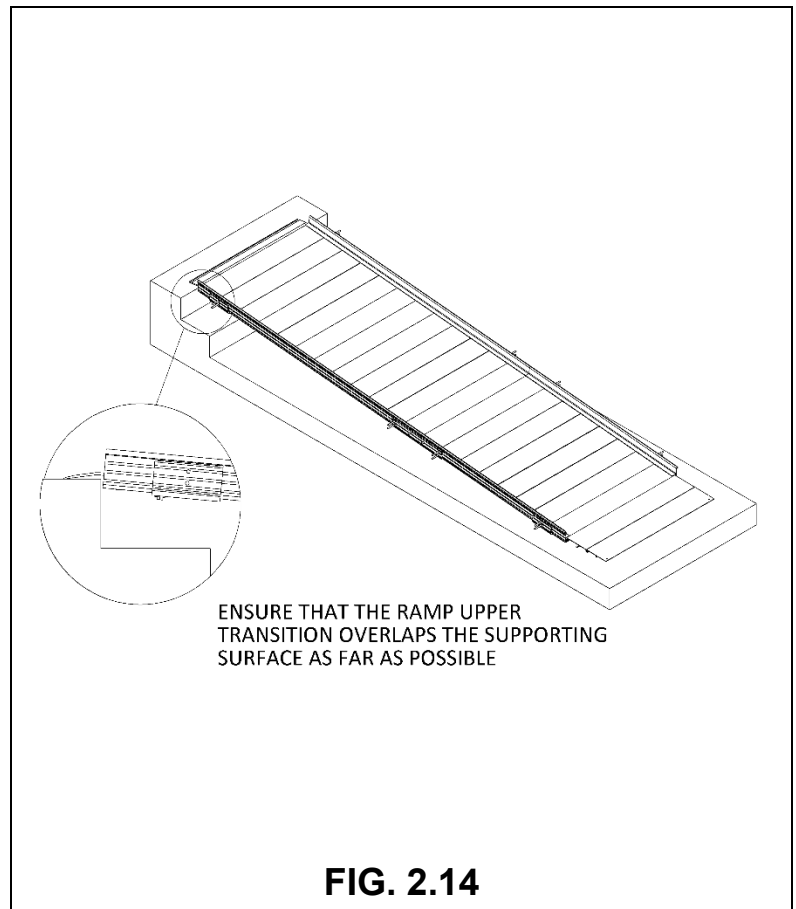
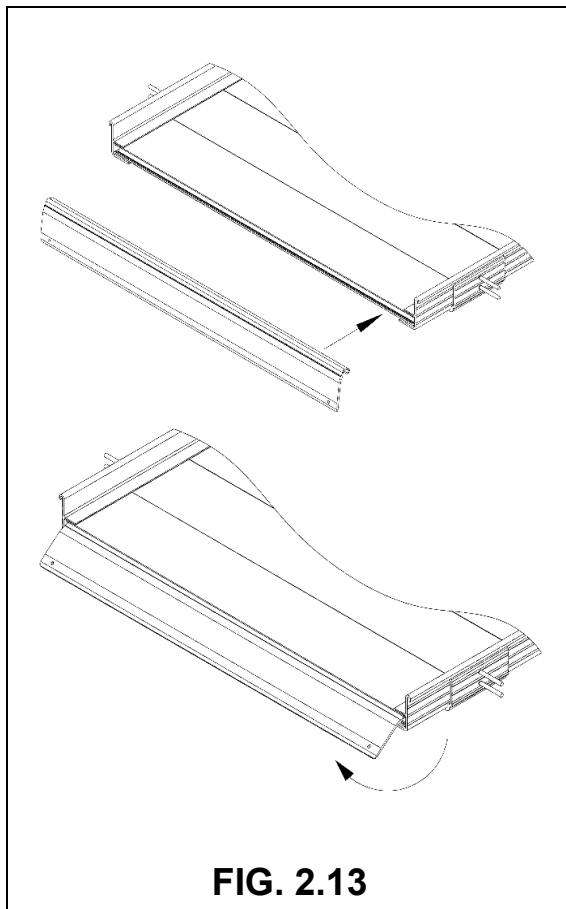
- Use the provided holes for wood or concrete anchoring
- Select appropriate fasteners for specific surface material

2.6. CONNECTION TO EXISTING STRUCTURES

For ramps connecting to porches, decks, or other existing surfaces.

1. Install Ramp Upper Transition

- Place the upper end of the ramp onto the supporting surface
- Install the Ramp Upper Transition into the upper end of the ramp (**FIG. 2.13**)
- Position ramp at desired location (**FIG. 2.14**)



2. Anchor Ramp Upper Transition

Wood Surface Installation:

- Insert the provided 1/4-in. x 1-in. long self-drilling screws through all anchoring holes in the Ramp Upper Transition (**FIG. 2.15**)

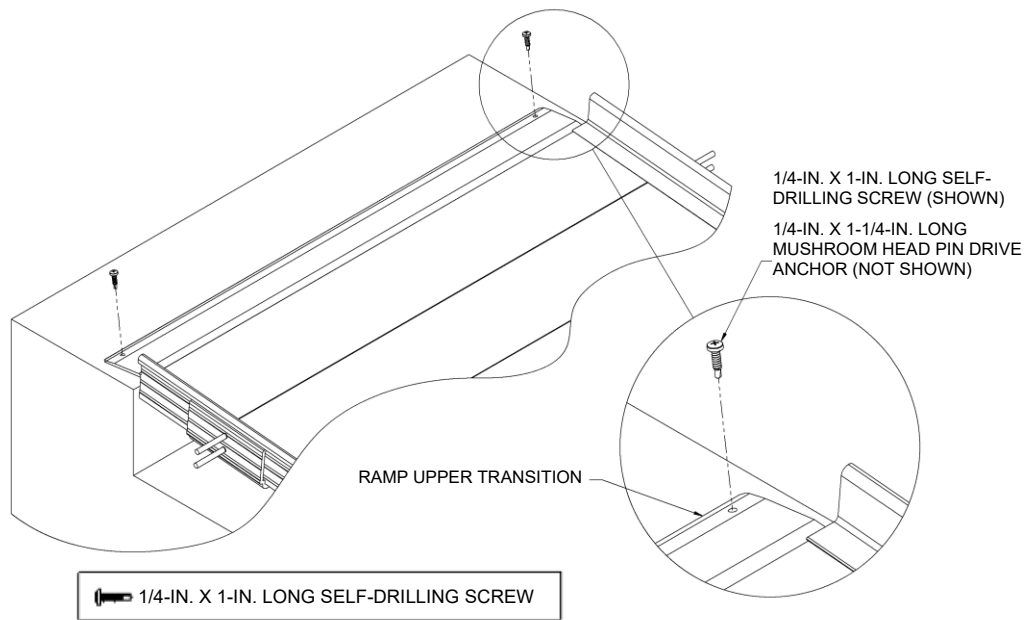
Concrete Surface Installation:

- Use the Ramp Upper Transition as a template, mark the hole locations on the concrete surface
- Remove the Ramp Upper Transition and drill two 1-1/2-in. deep holes using a 1/4-in. masonry bit
 - ✎ After drilling, make sure the holes are free of any residue and/or debris
- Reposition the Ramp Upper Transition over the drilled holes
- Use a hammer to drive a 1/4-in. diameter mushroom head pin drive anchor into each hole until the head is seated flush with the anchor body (**FIG. 2.15**)

Aluminum Surface Installation:

- Insert the provided 1/4-in. x 1-in. long self-drilling screws through all anchoring holes in the Ramp Upper Transition (**FIG. 2.15**)

FIG. 2.15

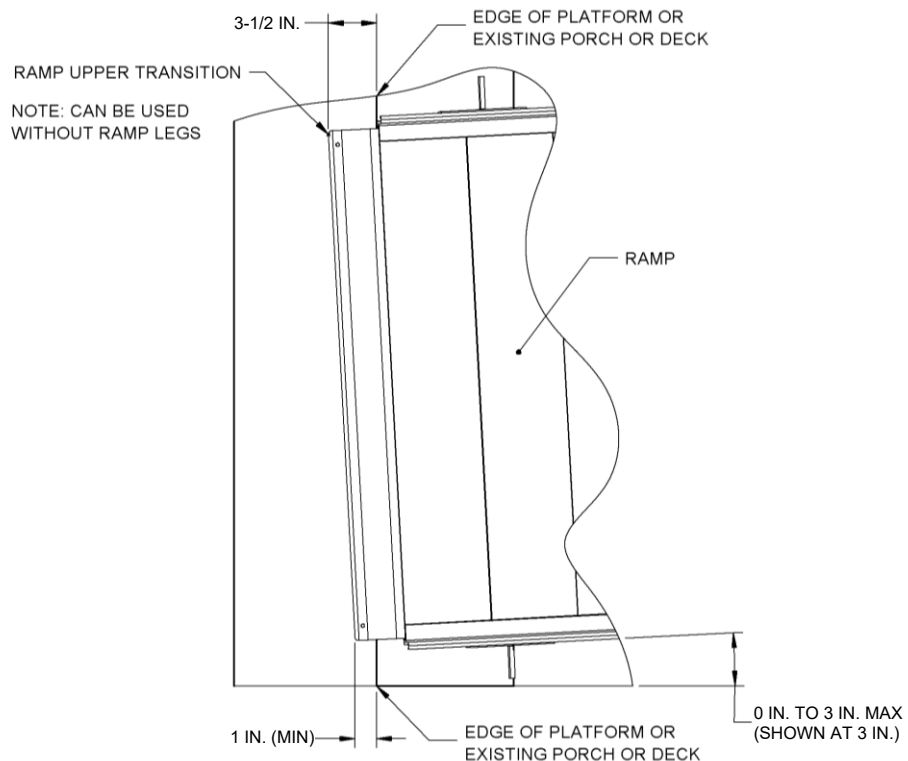


2.7. ANGLE RAMPS WITH RESPECT TO PLATFORMS, PORCHES, OR DECKS (WHEN REQUIRED)

For installations requiring ramp angles relative to platforms or existing structures, a Ramp Upper Transition (included with all setups that don't have a top platform) must be used instead of the Ramp Hanger Pair.

- Angles up to 3 degrees can be accommodated, as long as the Ramp Upper Transition overlaps the supporting surface by a minimum of 1 inch (**FIG. 2.16**)
- Secure the Ramp Upper Transition to the supporting surface using the appropriate anchoring method (**Refer to Section 2.6, FIG. 2.15**)

FIG. 2.16



SECTION 3: HANDRAIL INSTALLATION

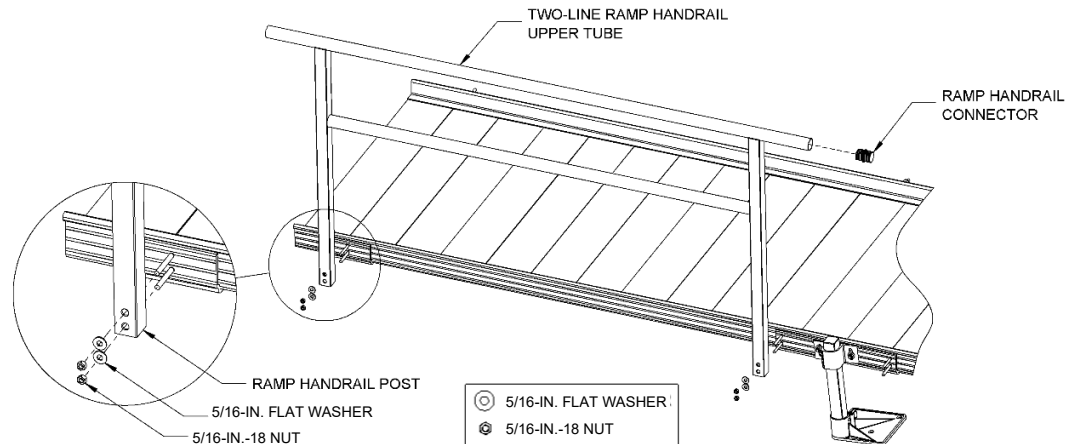
3.1. RAMP HANDRAIL INSTALLATION

Handrails are interchangeable but required on both sides of all ramp sections.

1. Initial handrail attachment

- Align the ramp handrail post holes with the studs on the handrail end bracket and/or the Center Saddle Bracket
 - If the studs do not align with the holes in the handrail posts, the handrail end bracket is most likely installed into the wrong threaded insert in the ramp side rail (see FIG. 2.2 for proper installation location)
- Install 5/16-in. flat washers and 5/16-in.-18 nuts finger-tight initially (**FIG. 3.1**)

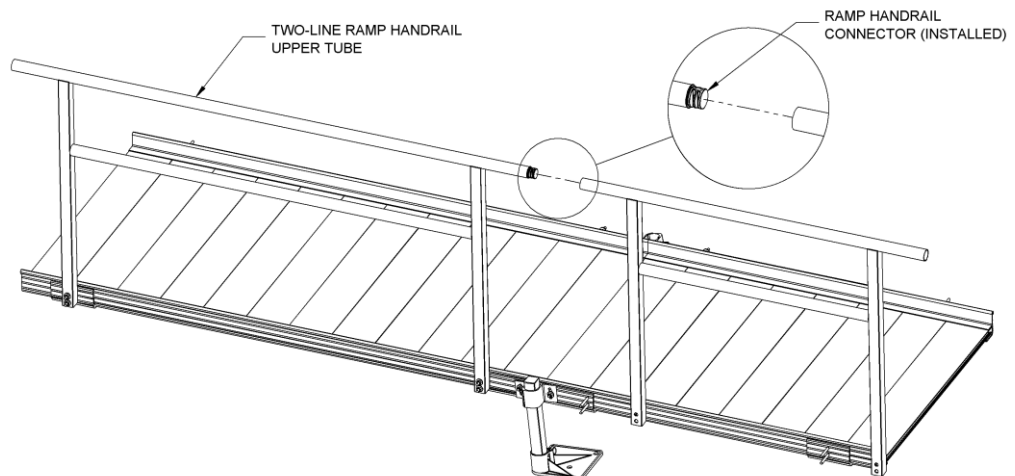
FIG. 3.1



2. Multiple handrail section connection (if applicable)

- Insert the ramp handrail connector into the first handrail tube (**FIG. 3.1**)
 - If the connector does not fit in the tube, use pliers to lightly compress the connector while sliding it into the handrail tube.
- Slide the second handrail section over the ramp handrail connector (**FIG. 3.2**)
- Push sections together firmly and tap with a rubber mallet to ensure complete seating
- Align the ramp handrail post holes with the Center Saddle Bracket studs
- Install 5/16-in. flat washers and 5/16-in.-18 nuts finger-tight initially (**FIG. 3.1**)
- Repeat for the remaining handrails in the run

FIG. 3.2



3. Final handrail securing

- Tighten all handrail fasteners securely after complete installation

3.2. PLATFORM HANDRAIL INSTALLATION (PLATFORM CONFIGURATIONS)

Omit this section for configurations without platforms.

- 👉 Platform handrails accommodate left, right, or straight entry configurations

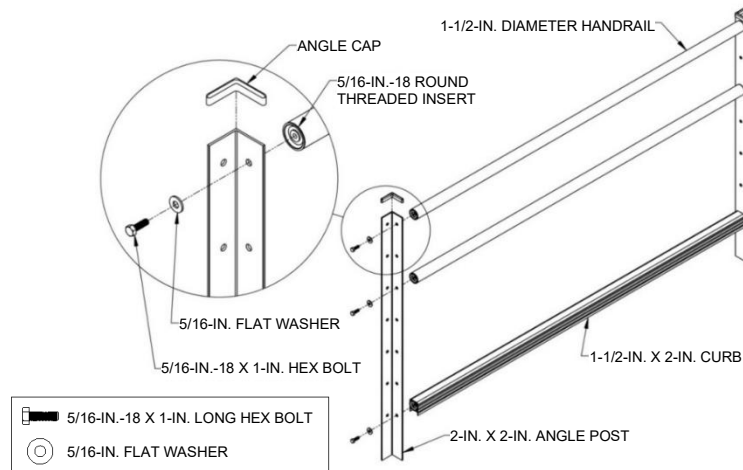
Straight Platform Configuration:

- 👉 Hand-tighten all bolts until the handrail is fully installed on the ramp

1. Pre-assembly

- Orient the unattached legs of the angle posts so they're on the same side with respect to the handrail tubes and curb and pointing outward (**FIG. 3.3**)
- Insert 5/16-in.-18 x 1-in. long hex bolts through 5/16-in. flat washers, angle posts, and into a 5/16-in.-18 round threaded insert in the handrails and curb (**FIG. 3.3**)
- Complete these steps for both platform sides

FIG. 3.3



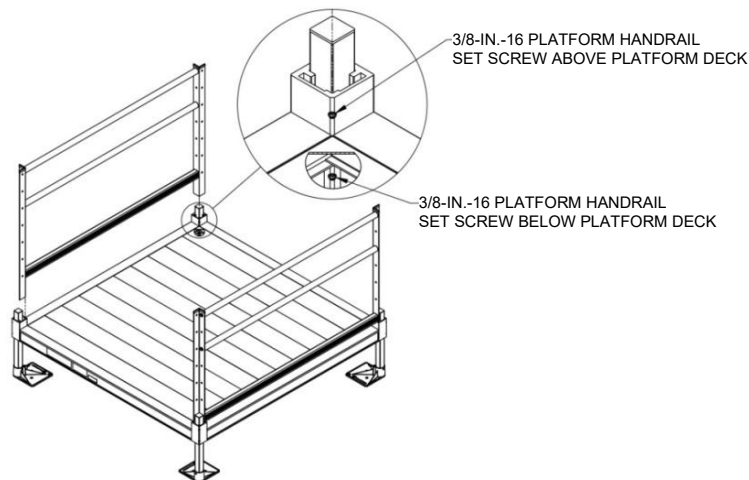
2. Install platform handrails

- Lower the platform handrail assemblies into the corner pockets (**FIG. 3.4**)
 - 👉 The top of the platform handrail should be at 34-in. from the platform deck
- Position the curbs to rest on top of the corner pockets

3. Complete platform handrail installation

- Tighten interior set screws (above and below deck level) in each corner pocket (**FIG. 3.4**)
- Install angle caps on handrail posts using construction adhesive (**FIG. 3.3**)
- Verify all fasteners are properly tightened

FIG. 3.4



Turn Platform Configuration:

- ✎ Hand-tighten all bolts until the handrail is fully installed on the ramp

1. Pre-assembly

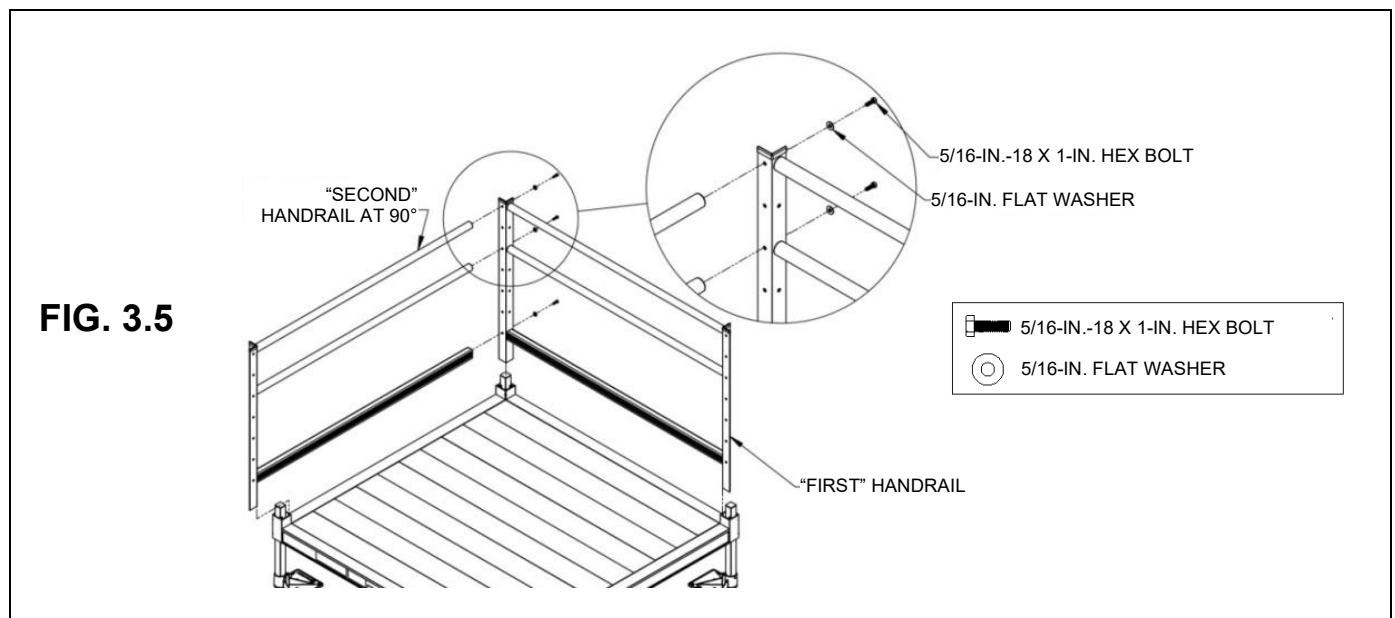
- Orient the unattached legs of the angle posts so they're on the same side with respect to the handrail tubes and curb and pointing outward (**FIG. 3.3**)
- For the "first" handrail, insert 5/16-in.-18 x 1-in. long hex bolts through 5/16-in. flat washers, angle posts, and into a 5/16-in.-18 round threaded insert in the handrails and curb (**FIG. 3.3**)
- For the "second" handrail, only assemble one angle post as described above, paying attention to how it will connect to the "first" handrail so the angle post will be oriented correctly.

2. Install "first" platform handrail

- Lower "first" platform handrail assembly into the corner pockets (**FIG. 3.5**)
 - ✎ The top of the platform handrail should be at 34-in. from the platform deck
- Position the curb to rest on top of the corner pockets

3. Install "second" platform handrail

- Lower "second" platform handrail assembly into the corner pocket perpendicular to "first" handrail (**FIG. 3.5**)
- Install 5/16-in.-18 x 1-in. long hex bolts through 5/16-in. flat washers, the angle post in the "first" handrail, and into the 5/16-in.-18 threaded inserts in the "second" handrail and curb
- Tighten all fasteners securely



4. Complete platform handrail installation

- Tighten interior set screws (above and below deck level) in each corner pocket (**FIG. 3.4**)
- Install angle caps on handrail posts using construction adhesive (**FIG. 3.3**)
- Verify all fasteners are properly tightened

SECTION 4: CLOSURE INSTALLATION

4.1. CLOSURE OVERVIEW

Closures bridge the gap between ramp handrails and platform posts, providing continuous handrail protection.

4.2. INSTALL CLOSURE ON A TOP PLATFORM OR A 5' X 5' TURN PLATFORM

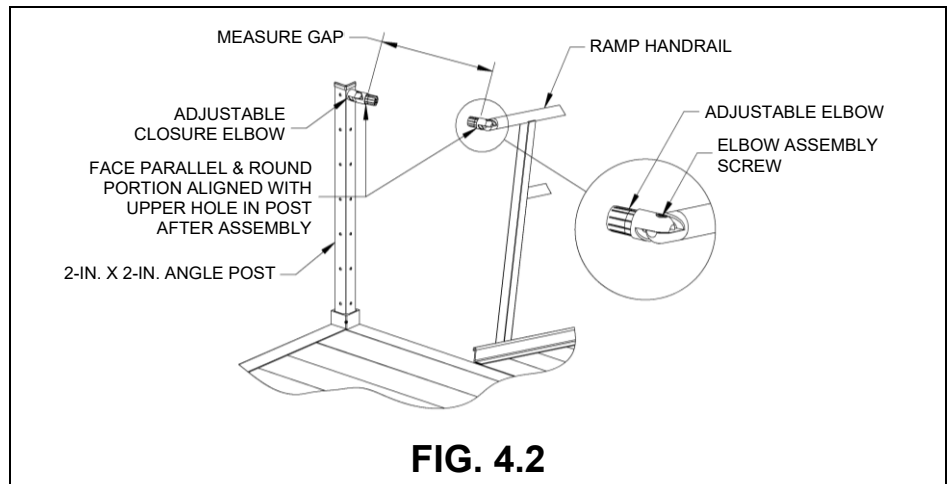
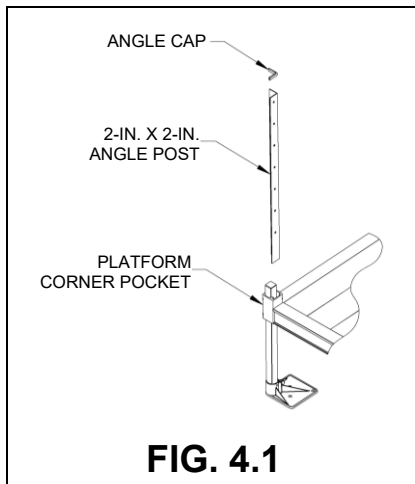
If installing a closure on a 4' x 4' turn platform, skip to step 4.3.

1. Install angle post (if not previously installed)

- Position angle post in open corner pocket (FIG. 4.1)
- Align the bottom of the post with the bottom of the corner pocket
- Tighten set screws securely
- Install an angle cap using construction adhesive

2. Install connecting handrail tube

- Insert the adjustable elbow into the ramp handrail (FIG. 4.2)
- Install the closure elbow into the angle post
- Loosen the elbow assembly screws
- Align the round elbow portions
- Measure the distance between the elbow faces



3. Prepare the connecting handrail tube

- Trim the 1-1/2-in. diameter round tube to the measured length (FIG. 4.3)
⚠ Using a metal file, smooth any sharp edges from the trimming
- Disassemble the elbows by removing the screws and nuts
- Install an elbow half into each end of the trimmed tube
- Reassemble elbows using the screws and nuts (FIG. 4.4)

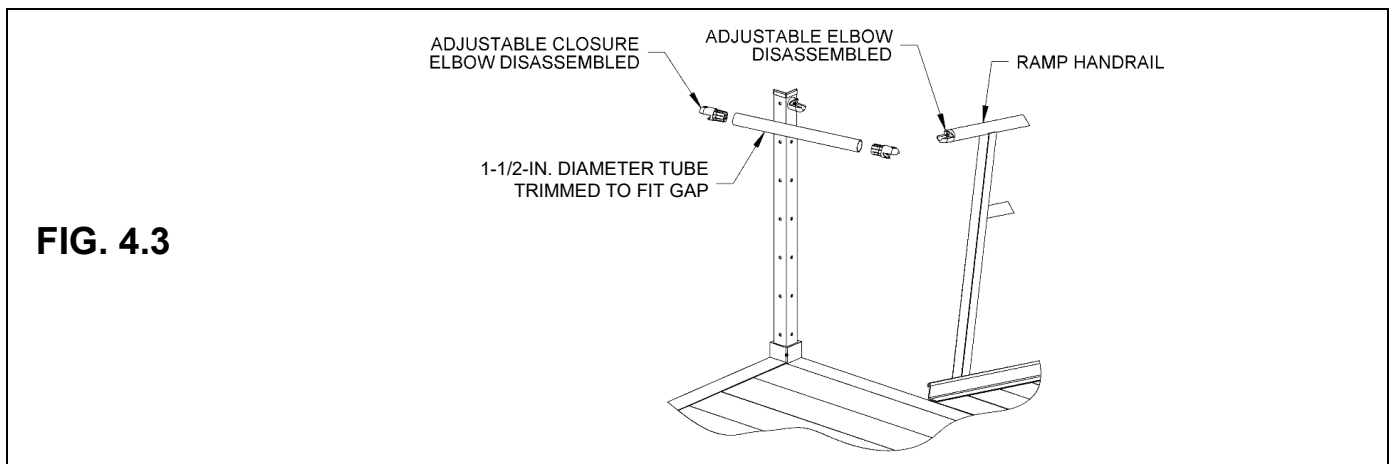
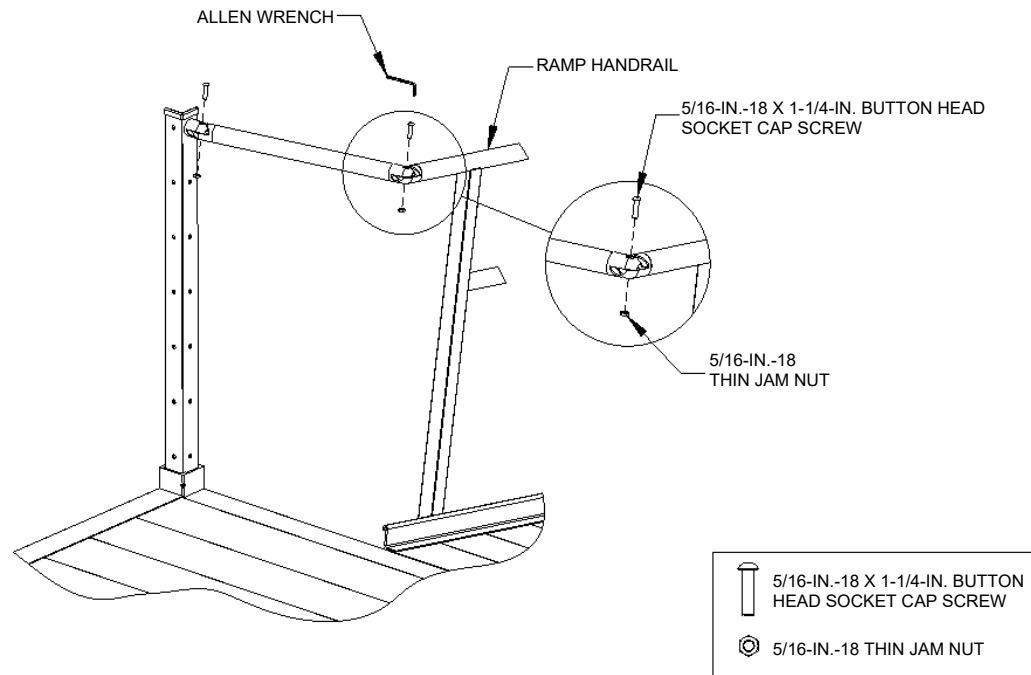


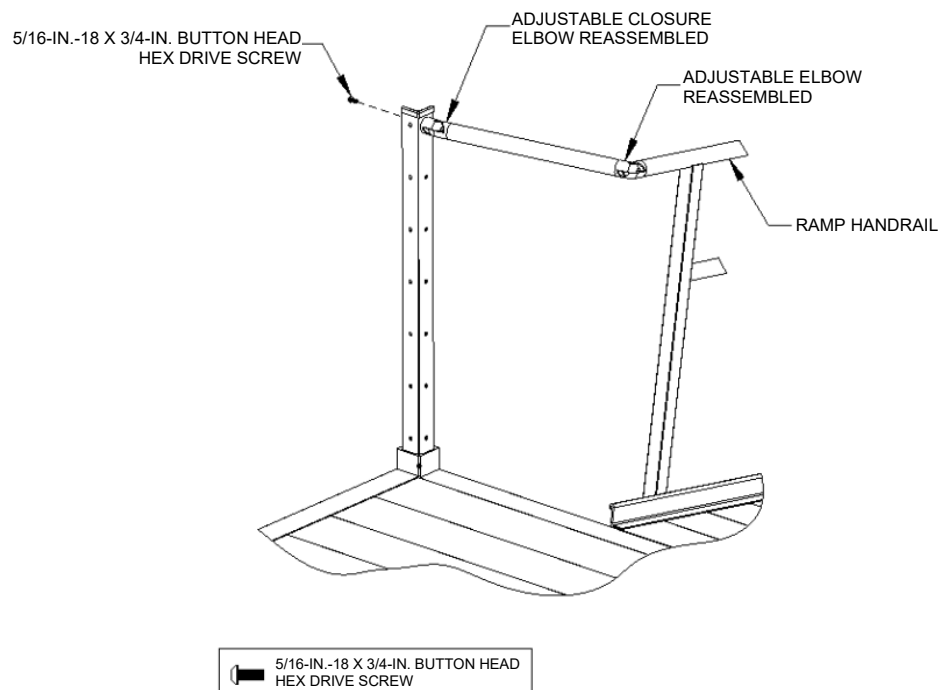
FIG. 4.4



4. Complete installation

- Install a 5/16-in.-18 x 3/4-in. button head hex drive screw through the upper hole in the angle post into the 5/16-in.-18 round threaded insert (**FIG. 4.5**)
- Tighten all fasteners securely
- Drill 3/32-in. or 1/8-in. pilot holes through tubes adjacent to elbows (**FIG. 4.6**)
 - ✎ The holes should be in line with the assembly fasteners and about 1/4-in. from the elbow
- Install #8-18 x 3/4-in. self-drilling, self-tapping pan head Phillips head screws through the pilot holes (**FIG. 4.6**)
 - ✎ Avoid over-tightening screws
- Ensure the elbows are properly attached and secured

FIG. 4.5



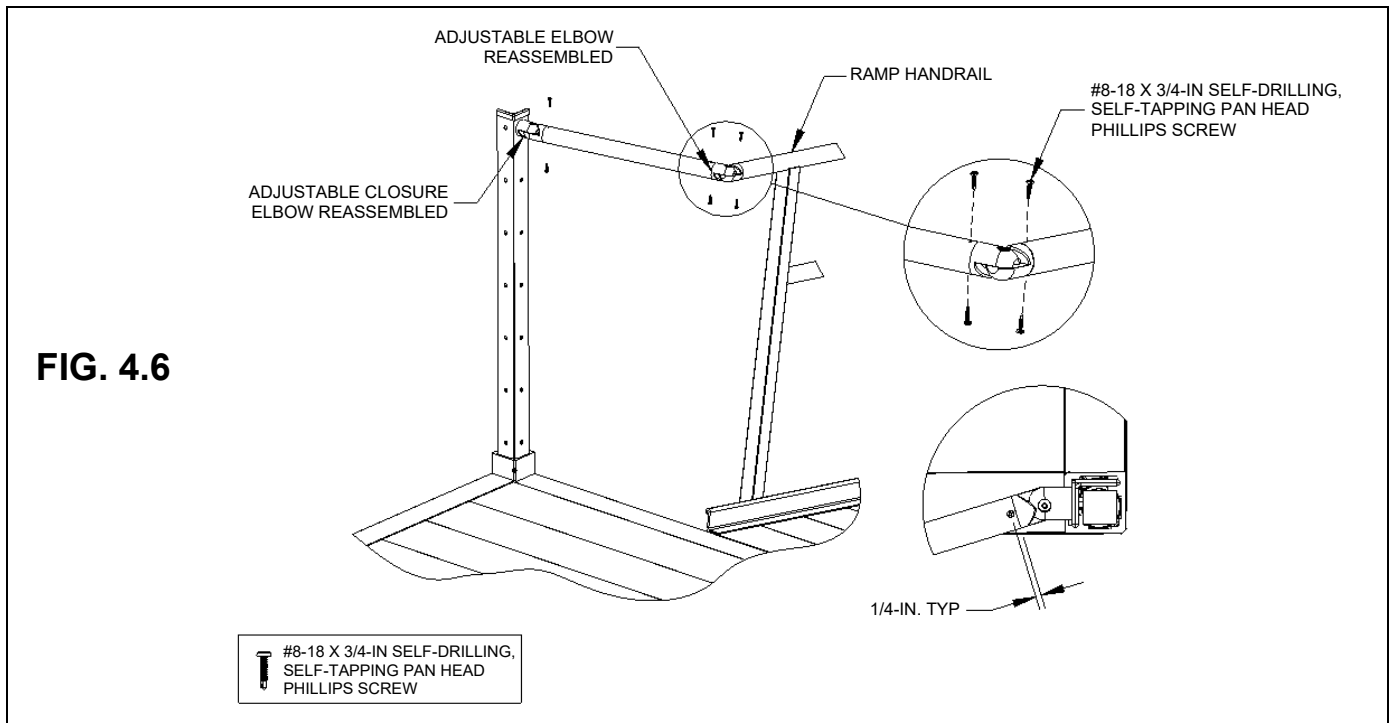


FIG. 4.6

4.3. INSTALL CLOSURE ON A 4' X 4' TURN PLATFORM

If installing a closure on a 4' x 4' turn platform, do not install the 2-in. x 2-in. angle post. In this setup, adjustable elbows and a handrail tube will be used to connect ramp handrails.

- ✎ A closure will only be needed at the corner of the platform with no angle post, as end loops can be used to terminate the handrails on the opposite side of the ramps

1. Install connecting handrail tube

- Install an adjustable elbow into the top handrail of both the lower ramp and upper ramp (**FIG. 4.7**)
- Loosen the elbow assembly screws
- Align the round elbow portions
- Measure the distance between the elbow faces

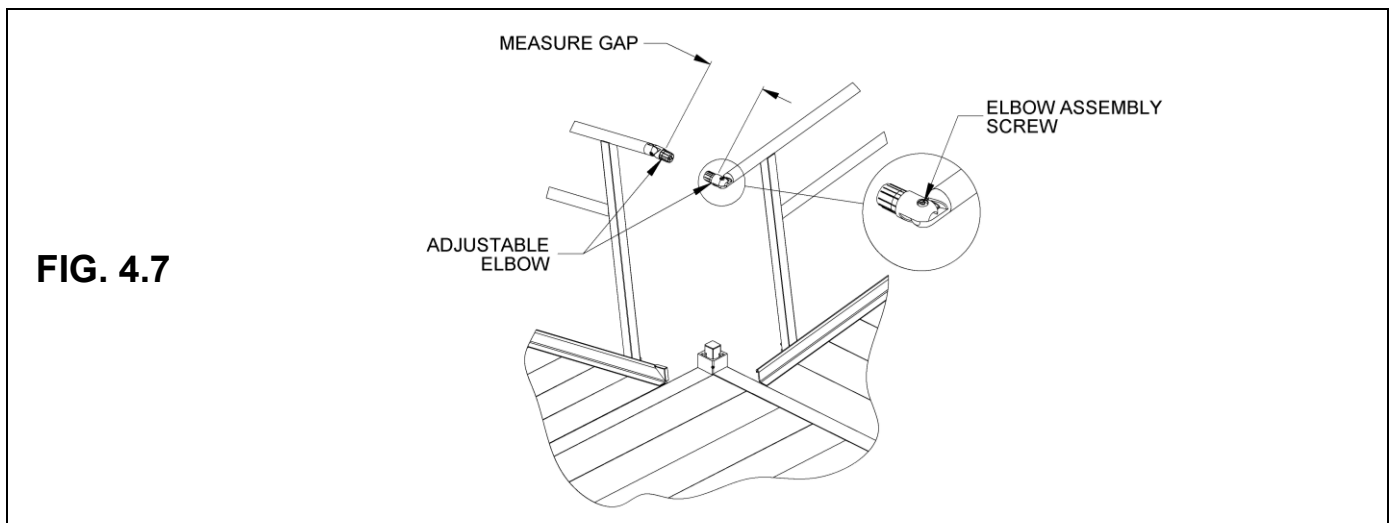


FIG. 4.7

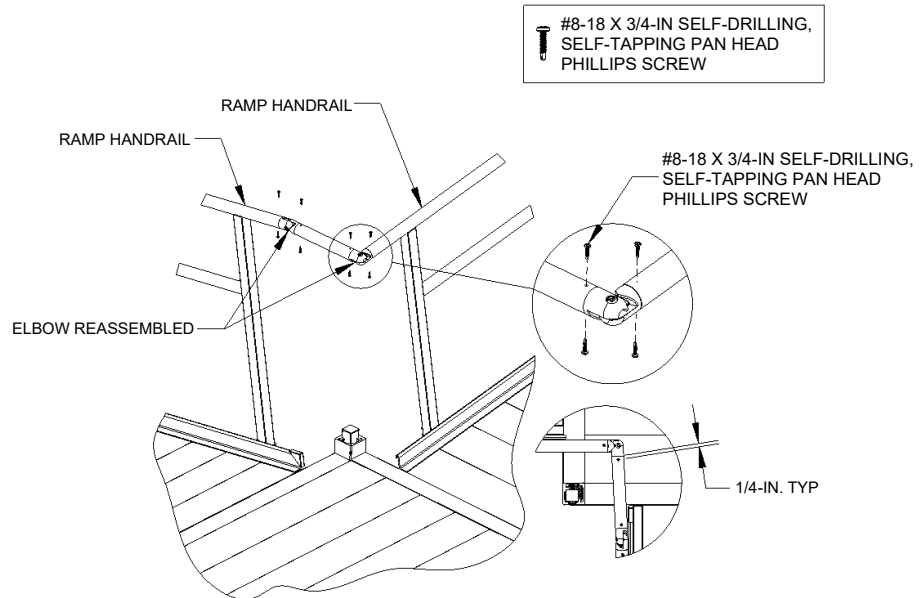
2. Prepare connecting handrail tube

- Trim the 1-1/2-in. diameter round tube to the measured length (**FIG. 4.7**)
 - ⚠ **Using a metal file, smooth any sharp edges from the trimming**
- Disassemble elbows by removing the screws and nuts
- Install an elbow half into each end of the trimmed tube
- Reassemble elbows using the screws and nuts (**FIG. 4.4**)

3. Complete installation

- Drill 3/32-in. or 1/8-in. pilot holes through tubes adjacent to elbows (**FIG. 4.8**)
 - ✎ The holes should be in line with the assembly fasteners and about 1/4-in. from the elbow
- Install #8-18 x 3/4-in. self-drilling, self-tapping pan head Phillips head screws through the pilot holes (**FIG. 4.8**)
 - ✎ Avoid over-tightening screws
- Ensure the elbows are properly attached and secured

FIG. 4.8



SECTION 5: FINAL ASSEMBLY STEPS

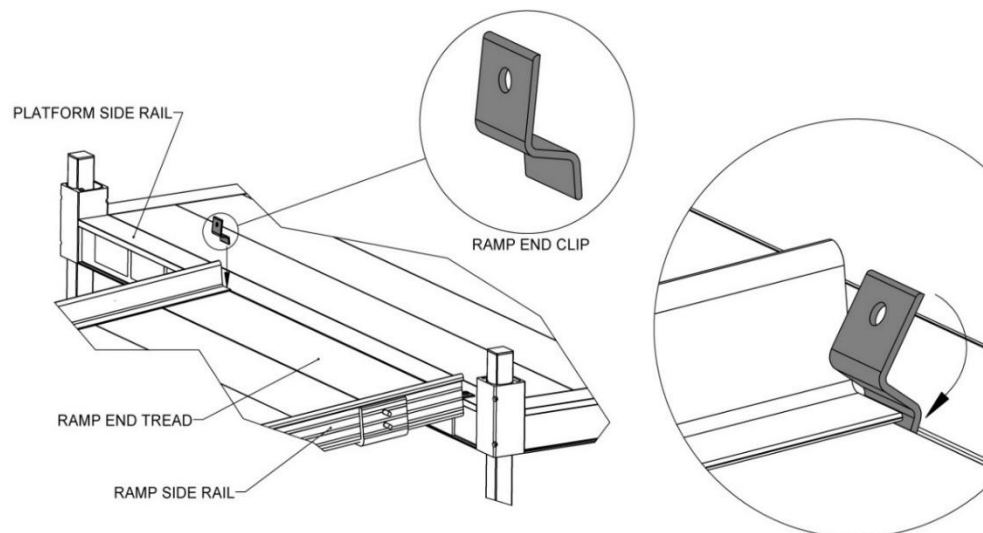
5.1. SECURING RAMPS TO PLATFORMS

After completing all other assembly steps, secure ramps to platforms using Ramp End Clips.

1. Position Ramp End Clips

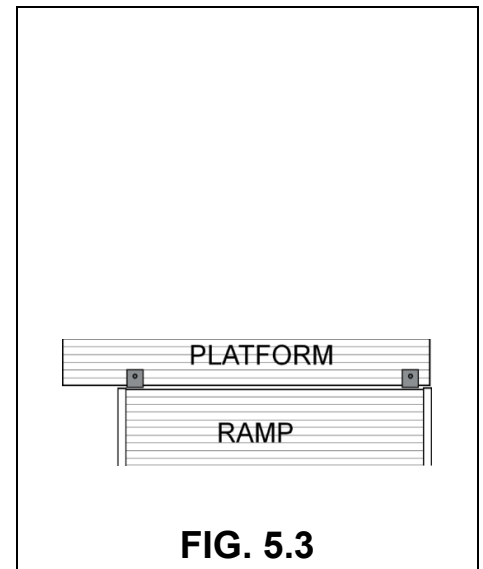
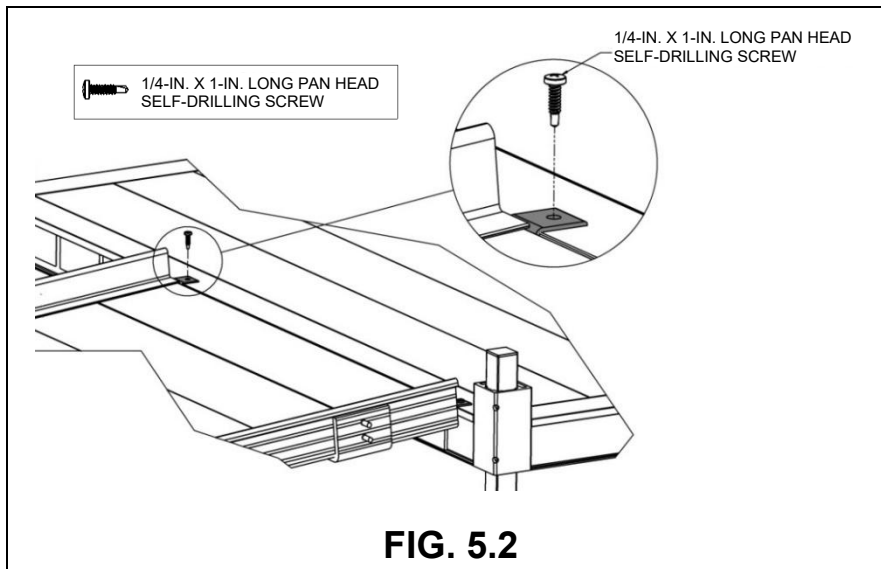
- Orient Ramp End Clips with holes pointing upward (**FIG. 5.1**)
 - ✎ Use two Ramp End Clips at all locations where ramps meet platforms
- Insert the short end into the gap between the ramp and the platform
- Rotate the Ramp End Clip so the short end extends under the ramp edge

FIG. 5.1



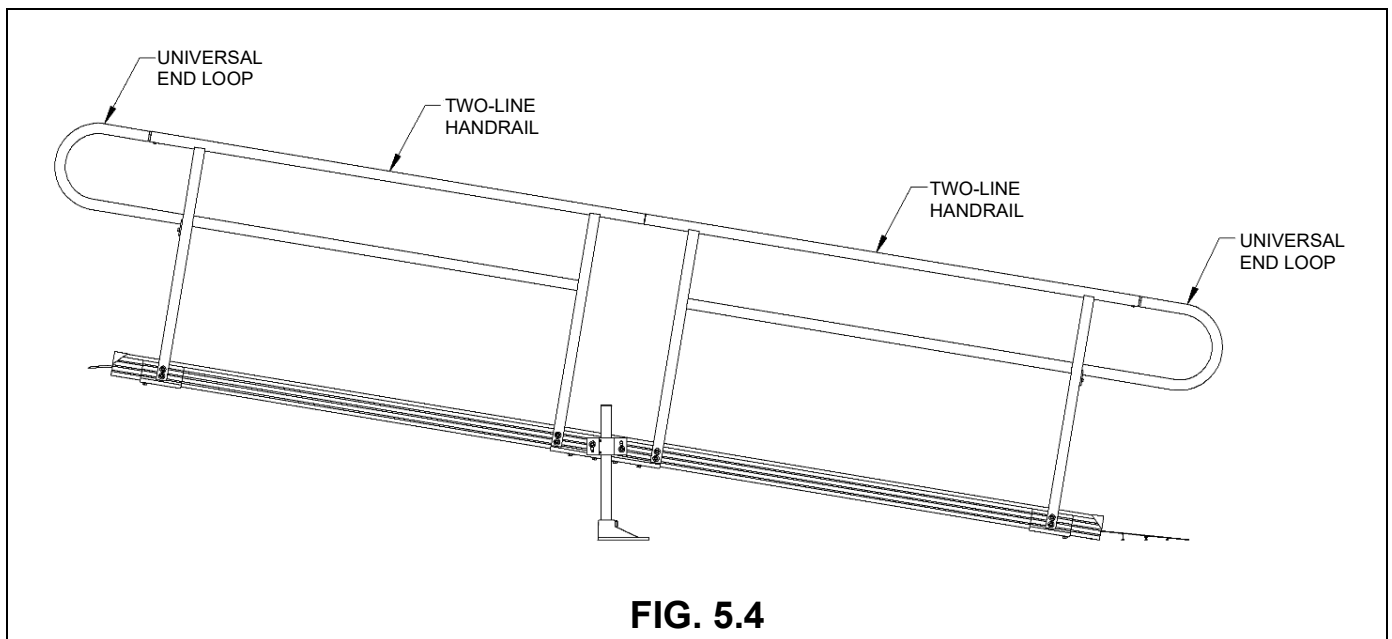
2. Secure Ramp End Clips

- Use the hole in the Ramp End Clip as a guide to drill a 1/8-in. pilot hole in the platform side rail (**FIG. 5.2**)
 - Install a 1/4-in. x 1-in. long pan head self-drilling screw to secure the Ramp End Clip
 - Repeat these steps for all remaining Ramp End Clips
- 👉 Top view of the completed process (**FIG. 5.3**)



5.2. RAMP HANDRAIL END LOOP INSTALLATION

Ramp handrail end loops provide safe handrail termination (**FIG. 5.4**).



1. Install O-rings

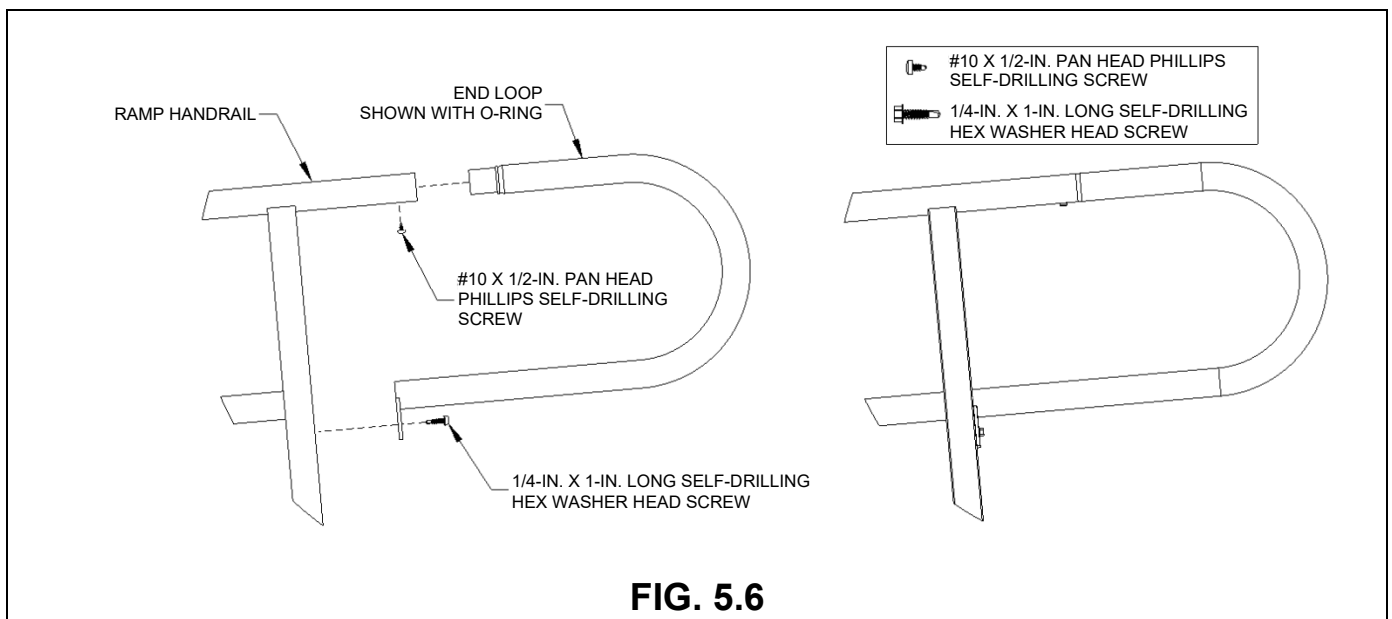
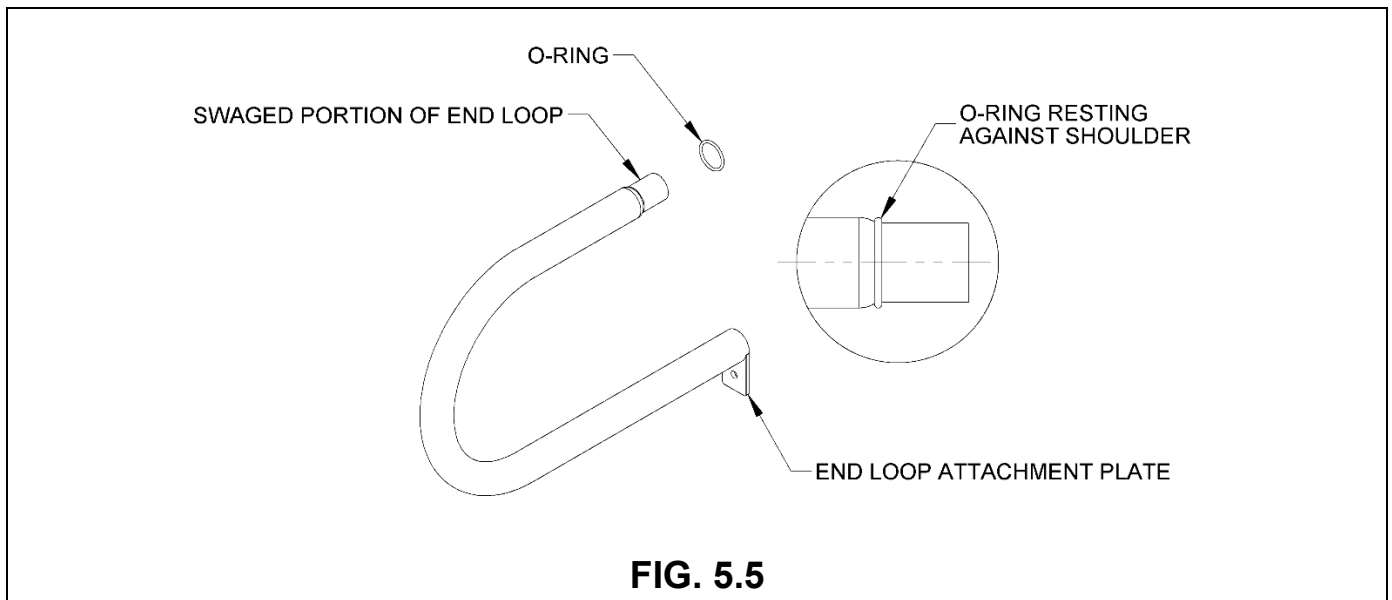
- Install an O-ring over the swaged portion of each end loop until it rests against the loop shoulder (**FIG. 5.5**)

2. Attach the end loops to the ramp handrail post

- Install one 1/4-in. x 1-in. long self-drilling hex washer head screw through the hole in the end loop attachment plate, into the ramp handrail post, and tighten securely (**FIG. 5.6**)
- Repeat this process for all end loops

3. Secure end loops to ramp handrail tubes

- Use a punch to create a small indentation on the lower side of the ramp handrail tube about 1-in. from the end of the handrail
- Using a screwdriver, install a #10 x 1/2-in. pan head Phillips self-drilling screw into the handrail until the threads are not visible
- Repeat this process for all end loops



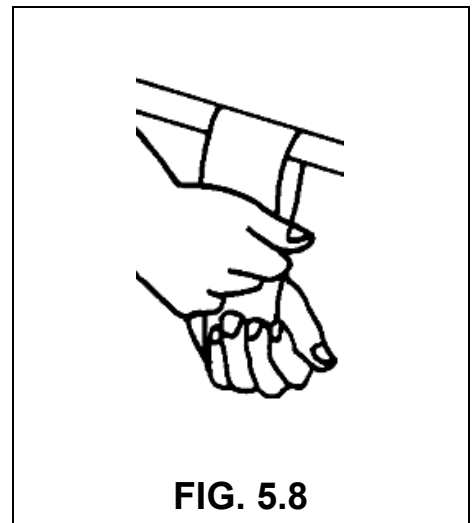
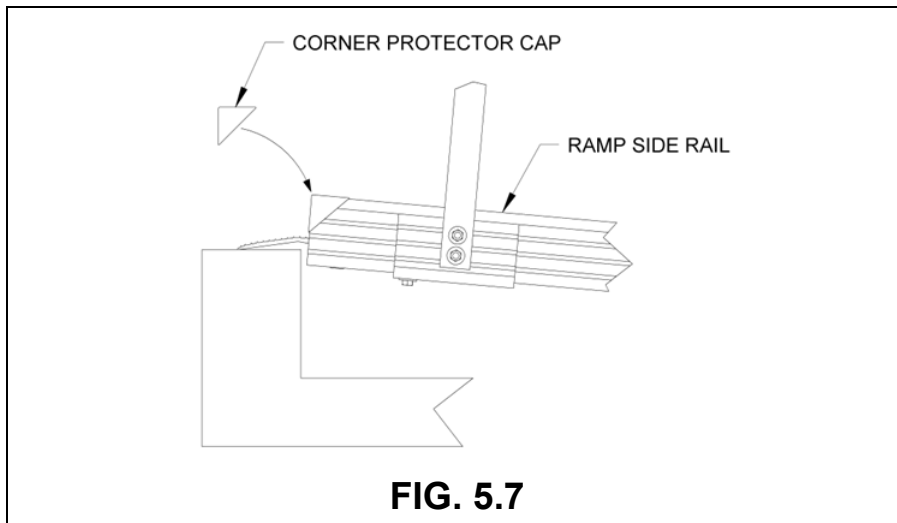
5.3. RAMP CORNER PROTECTOR INSTALLATION

- Install corner protector caps over side rail corners by placing one cap on each side at both the top and bottom of the ramp or ramp run (**FIG. 5.7**)
- Apply construction adhesive if needed for secure attachment

5.4. HANDRAIL SURFACE TOUCH-UP

For brushed aluminum handrail finishes, light scratches may be blended using 180-grit sandpaper.

- Sand in the direction of the grain (**FIG. 5.8**)
▲ **Do not sand on painted or powder-coated surfaces**



SECTION 6: FINAL INSPECTION

6.1. VERIFICATION STEPS

Complete the following verification steps before using the system.

⚠ System use is permitted only after confirming structural stability and safety inspection

1. **Fastener inspection**
 - Confirm all bolts, screws, and nuts are properly tightened
2. **Stability testing**
 - Walk on the completed system and check for undue movement
3. **Debris removal**
 - Remove all metal shavings and assembly debris
4. **Level and slope verification**
 - Confirm specifications were maintained during assembly
5. **Handrail completion**
 - Verify all handrail ends have end loops installed

SECTION 7: MAINTENANCE AND SAFETY

7.1. PERIODIC MAINTENANCE AND SAFETY

Always exercise caution when handling, assembling, and/or using the system. Proper maintenance and upkeep of the ramp surface is vital.

1. **Pre-use inspection**
 - Before each use, check the system for worn, loose, or damaged parts
 - ⚠ If you find any of these conditions, do not use the system and contact your installer for service or repairs – Failure to do so may result in serious injury**
 - At all times, keep the system clear of dirt, leaves, and other debris that may accumulate on the surface
 - If tread surface is covered with ice and/or snow, remove ice and/or snow before use
 - Keep the system clear of debris and clutter
 - ⚠ Do not use the system if walking surface is unsafe**
2. **Routine cleaning**
 - Simply sweeping the ramp or using a garden hose will usually suffice
 - If needed, a damp cloth or soft brush with soap and water can be used (avoiding alkaloid detergents)

3. Winter maintenance

- Snow accumulation should be shoveled, and the tread surface swept clean
- Magnesium Chloride may be used to melt snow or ice accumulation on the ramp
 - ✎ After the snow and/or ice threat has cleared, be sure to clean the tread surface with soap and water (avoiding alkaloid detergents) to remove Magnesium Chloride residue
- See the 'APPROVED DEICING MATERIALS' section for additional information

4. Safety reminders

- Maximum weight capacity is 1,000 lbs.; never exceed weight capacity
- If needed, use a qualified helper when using the system
- Always use a lap belt if using the system with mobility equipment
- Before use with mobility equipment, refer to your mobility equipment's owner guide for acceptable ramp usage, including proper slope/incline, chair direction, etc.; never exceed its recommendations
- Do not run, jump, or play on or around the system, including climbing on or between the handrails
- Do not use any part of the system to support planters, lights, decorations, etc.
- The system may be slippery in wet conditions; use caution as traction may be reduced
- Do not use the system during electrical storms or in proximity to damaged or exposed wiring

7.2. APPROVED DEICING MATERIALS

⚠ For the safety of all users, it is important to keep your system clear of snow, ice, and other debris

Important Disclaimers:

- ⚠ Always follow the deicing agent manufacturer's directions
- ⚠ Lowe's will not be held responsible for any injuries or damages that arise from the information provided
- ⚠ Always check with the deicing product's manufacturer or your local supplier to determine which method is best for your situation
- ⚠ After the snow or ice threat has cleared, be sure to clean the tread surface with mild soap and water (avoid alkaline detergents) to remove deicing residue

Surface Compatibility Warnings:

- ⚠ Sodium Chloride (salt) and Calcium Chloride are particularly damaging to newly poured concrete
- ⚠ These chemicals should not be applied to brick or stone surfaces

Information Accuracy Notice:

While care has been taken to ensure the accuracy of the following table, the information shown is not all-inclusive. Deicing product manufacturers may make changes to their products, as well as recommended functions and usage requirements. The deicing method you choose should be researched with your deicer supplier so you can determine which method is best for your situation.

PRODUCT	MIN. WORKING TEMP (°F)	SPEED OF ACTION	DAMAGES CONCRETE & METAL	HARMFUL TO PLANTS
MAGNESIUM CHLORIDE	-13	VERY FAST	NO	MODERATE
CALCIUM CHLORIDE	5	FAST	YES	YES
SODIUM CHLORIDE (SALT)	18	MODERATE	YES	YES
POTASSIUM CHLORIDE	25	SLOW	OK ON OLD CONCRETE	MODERATE
CALCIUM MAGNESIUM ACETATE (CMA)	25	SLOW	NO	NO

The information above is adapted from Fact Sheet 707, Cooperative Extension Service, University of Maryland at College Park, University of Maryland Eastern Shore, and was current at the time of this manual's publication.

TECHNICAL SUPPORT

General information and warranty, contact us on: **866-386-7941**, 8 a.m. - 8 p.m. EST, Monday - Sunday, or **ascs@lowes.com**.

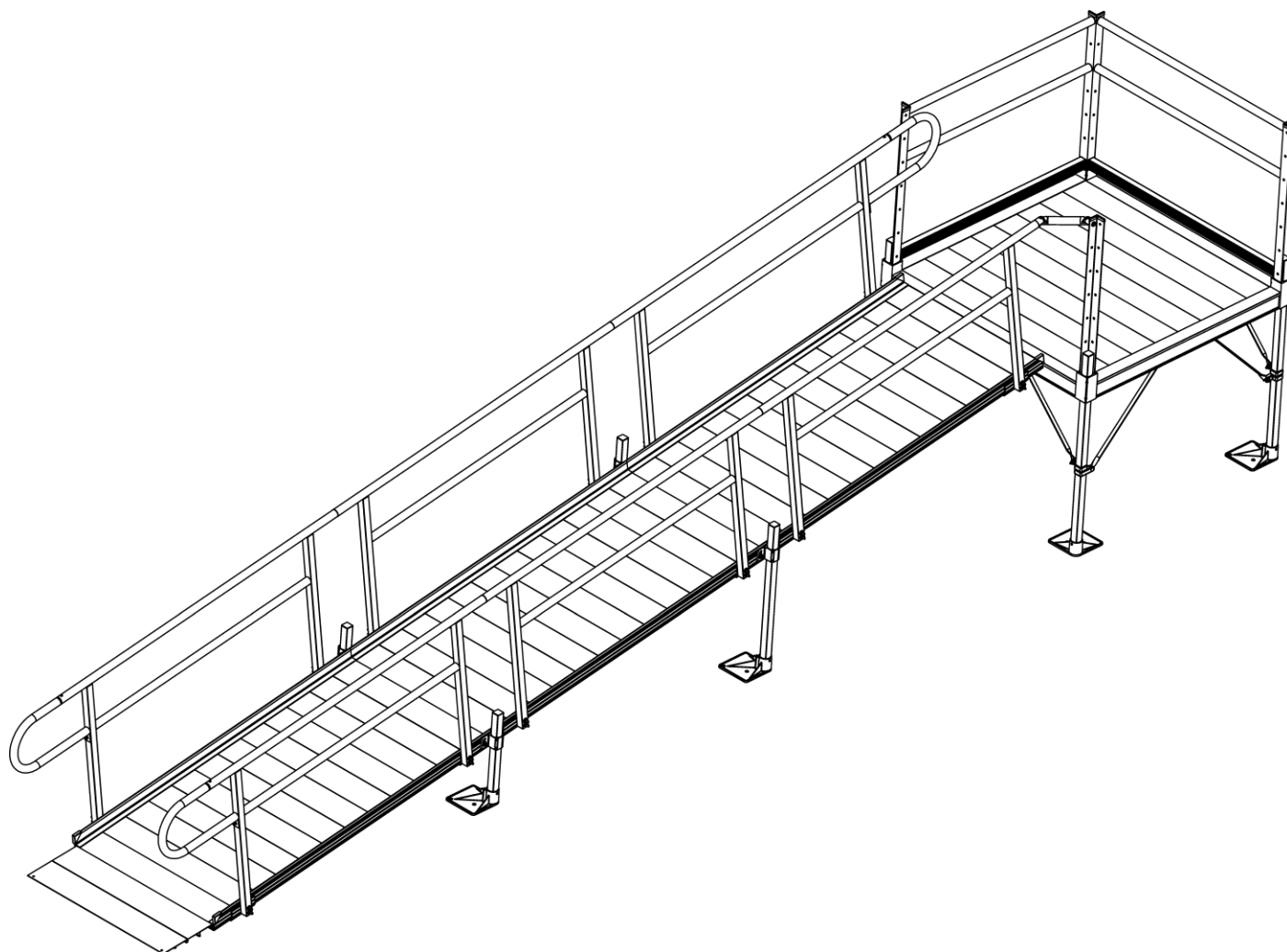
- ⚠ This system is designed for residential use and must be installed according to these instructions
- ⚠ Adherence to all safety guidelines ensures proper operation and user safety



RELIABILT y el diseño del logotipo son marcas comerciales o marcas registradas de LF, LLC. Todos los derechos reservados.

Consulte la página 31 para conocer los números de artículos y modelos aplicables

SISTEMA DE ACCESO MODULAR RELIABILT



Número de serie _____

Fecha de compra _____

Gracias por comprar este producto RELIABILT.

¿Preguntas, problemas o piezas faltantes?

Antes de devolver, póngase en contacto con nosotros al:

866-386-7941, de lunes a domingo, de 8 a.m. a 8 p.m.

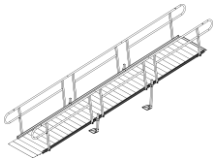
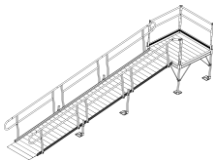
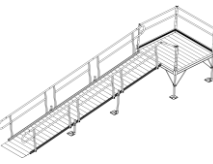
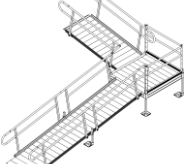
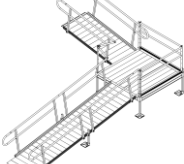
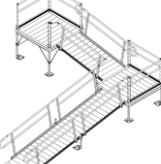
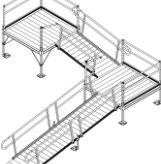
hora estándar del Este, o al correo electrónico

ascs@lowes.com.

TABLA DE CONTENIDO

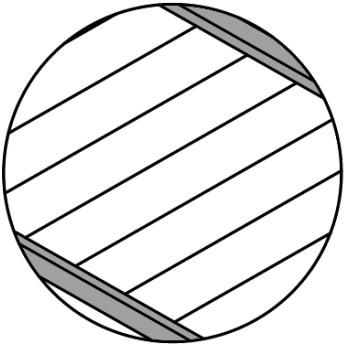
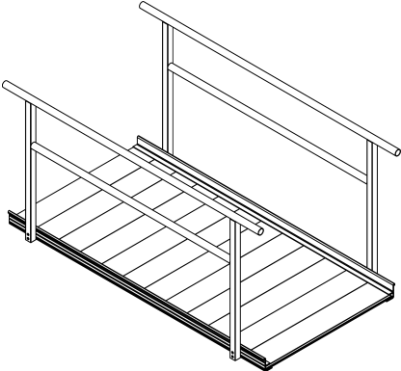
CONFIGURACIONES DEL SISTEMA	31
IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES	32
PREPARACIÓN PARA ENSAMBLAJE DE LA RAMPA	34
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	35
SECCIÓN 1: INSTALACIÓN DE LA PLATAFORMA	
ORIENTACIÓN DE LA PLATAFORMA	36
INSTALACIÓN DE LAS PATAS DE SOPORTE Y AJUSTE DE ALTURA	36
INSTALACIÓN DE SOPORTE EN ÁNGULO UNIVERSAL	38
SECCIÓN 2: INSTALACIÓN DE LA RAMPA	
CONECTAR SECCIONES DE RAMPA CONSECUTIVAS	38
PREPARACIÓN DE SECCIONES DE RAMPA INDIVIDUALES	39
CONEXIÓN DE RAMPA A PLATAFORMA (CONFIGURACIONES DE PLATAFORMA)	39
INSTALACIÓN DE LA PATA DE SOPORTE DE LA RAMPA	40
INSTALACIÓN DE LA TRANSICIÓN DE LA RAMPA AL SUELO	42
CONEXIÓN A ESTRUCTURAS EXISTENTES	43
RAMPAS EN ÁNGULO CON RESPECTO A PLATAFORMAS, PORCHES O CUBIERTAS	44
SECCIÓN 3: INSTALACIÓN DEL PASAMANOS	
INSTALACIÓN DEL PASAMANOS DE LA RAMPA	45
INSTALACIÓN DE PASAMANOS DE PLATAFORMA (CONFIGURACIONES DE PLATAFORMA)	46
SECCIÓN 4: INSTALACIÓN DEL CIERRE	
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CIERRE	48
INSTALACIÓN DEL CIERRE EN UNA PLATAFORMA SUPERIOR O EN UNA PLATAFORMA GIRATORIA DE 5' x 5' ..	48
INSTALACIÓN DEL CIERRE EN UNA PLATAFORMA GIRATORIA DE 4' x 4'	50
SECCIÓN 5: PASOS FINALES DEL ENSAMBLAJE	
FIJACIÓN DE RAMPAS A PLATAFORMAS	52
INSTALACIÓN DEL EXTREMO DEL PASAMANOS DE LA RAMPA	53
INSTALACIÓN DEL PROTECTOR DE ESQUINA DE LA RAMPA	54
RETOQUE DE LA SUPERFICIE DEL PASAMANOS	54
SECCIÓN 6: INSPECCIÓN FINAL	
PASOS DE VERIFICACIÓN	54
SECCIÓN 7: MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD	
MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y SEGURIDAD	55
MATERIALES PARA EL DESHIELO APROBADOS	56
SERVICIO TÉCNICO	56

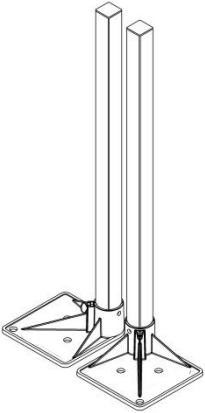
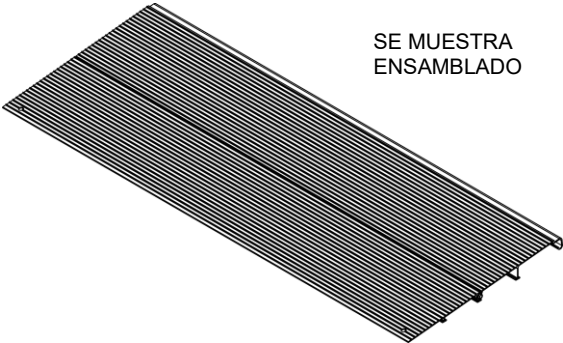
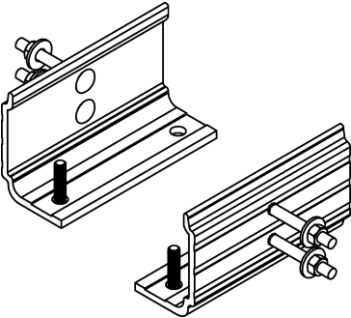
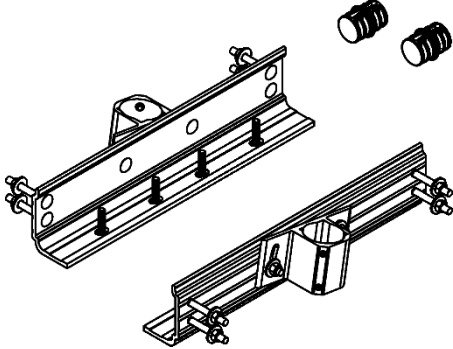
CONFIGURACIONES DEL SISTEMA

NÚMERO DE CONFIGURACIÓN	ESTILO	TAMAÑOS DISPONIBLES			
CONFIGURACIÓN 1	RECTA	INCREMENTOS DE 1' QUE VARÍAN ENTRE 10' Y 24' DE LONGITUD			
	Modelos:				
	RBS10S (7893521)	RBS13S (7893535)	RBS16S (7893539)	RBS19S (7893568)	RBS22S (7893594)
	RBS11S (7893524)	RBS14S (6444531)	RBS17S (7893583)	RBS20S (7893588)	RBS23S (7893600)
	RBS12S (7893527)	RBS15S (7893552)	RBS18S (7893580)	RBS21S (7893586)	RBS24S (7893610)
CONFIGURACIÓN 2	RECTA CON PLATAFORMA SUPERIOR DE 4' x 4'	INCREMENTOS DE 1' QUE VARÍAN ENTRE 10' Y 24' DE LONGITUD			
	Modelos:				
	RBS10S44T (7893522)	RBS13S44T (7893536)	RBS16S44T (7893551)	RBS19S44T (7893579)	RBS22S44T (7893612)
	RBS11S44T (7905709)	RBS14S44T (7893546)	RBS17S44T (7893584)	RBS20S44T (7893589)	RBS23S44T (7893602)
	RBS12S44T (7893528)	RBS15S44T (7893560)	RBS18S44T (7893587)	RBS21S44T (7893569)	RBS24S44T (7893613)
CONFIGURACIÓN 3	RECTA CON PLATAFORMA SUPERIOR DE 5' x 5'	INCREMENTOS DE 1' QUE VARÍAN ENTRE 10' Y 24' DE LONGITUD			
	Modelos:				
	RBS10S55T (7893517)	RBS13S55T (7893533)	RBS16S55T (7893556)	RBS19S55T (7893592)	RBS22S55T (7893606)
	RBS11S55T (7893526)	RBS14S55T (7893549)	RBS17S55T (7893573)	RBS20S55T (7893571)	RBS23S55T (7893599)
	RBS12S55T (7905707)	RBS15S55T (7893544)	RBS18S55T (7893561)	RBS21S55T (7893591)	RBS24S55T (7893609)
CONFIGURACIÓN 4	PLATAFORMA GIRATORIA EN FORMA DE L DE 4' x 4'	INCREMENTOS DE 1' QUE VARÍAN ENTRE 10' Y 24' DE LONGITUD			
	Modelos:				
	RBS10L44T (7893615)	RBS13L44T (7893532)	RBS16L44T (7893559)	RBS19L44T (7893572)	RBS22L44T (7893596)
	RBS11L44T (7893519)	RBS14L44T (7893540)	RBS17L44T (7893542)	RBS20L44T (7893585)	RBS23L44T (7893605)
	RBS12L44T (7893525)	RBS15L44T (7893545)	RBS18L44T (7893564)	RBS21L44T (7893576)	RBS24L44T (7893601)
CONFIGURACIÓN 5	PLATAFORMA GIRATORIA EN FORMA DE L DE 5' x 5'	INCREMENTOS DE 1' QUE VARÍAN ENTRE 10' Y 24' DE LONGITUD			
	Modelos:				
	RBS10L55T (7893516)	RBS13L55T (7893531)	RBS16L55T (7893557)	RBS19L55T (7893593)	RBS22L55T (7893597)
	RBS11L55T (7893518)	RBS14L55T (7893553)	RBS17L55T (7893567)	RBS20L55T (7893566)	RBS23L55T (7893598)
	RBS12L55T (7893530)	RBS15L55T (7893543)	RBS18L55T (7893590)	RBS21L55T (7893563)	RBS24L55T (7893611)
CONFIGURACIÓN 6	PLATAFORMA GIRATORIA EN FORMA DE L DE 4' x 4' Y NIVEL SUPERIOR	INCREMENTOS DE 1' QUE VARÍAN ENTRE 10' Y 24' DE LONGITUD			
	Modelos:				
	RBS10L44TT (7893520)	RBS13L44TT (7905708)	RBS16L44TT (7893548)	RBS19L44TT (7893565)	RBS22L44TT (7893604)
	RBS11L44TT (7893515)	RBS14L44TT (7893538)	RBS17L44TT (7893555)	RBS20L44TT (7893562)	RBS23L44TT (7893603)
	RBS12L44TT (7893529)	RBS15L44TT (7893558)	RBS18L44TT (7893582)	RBS21L44TT (7893581)	RBS24L44TT (7893608)
CONFIGURACIÓN 7	PLATAFORMA GIRATORIA EN FORMA DE L DE 5' x 5' Y NIVEL SUPERIOR	INCREMENTOS DE 1' QUE VARÍAN ENTRE 10' Y 24' DE LONGITUD			
	Modelos:				
	RBS10L55TT (7893514)	RBS13L55TT (7893537)	RBS16L55TT (7893554)	RBS19L55TT (7893570)	RBS22L55TT (7893595)
	RBS11L55TT (7893523)	RBS14L55TT (7893541)	RBS17L55TT (7893577)	RBS20L55TT (7893575)	RBS23L55TT (7893607)
	RBS12L55TT (7893534)	RBS15L55TT (7893550)	RBS18L55TT (7893574)	RBS21L55TT (7893578)	RBS24L55TT (7893614)

IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

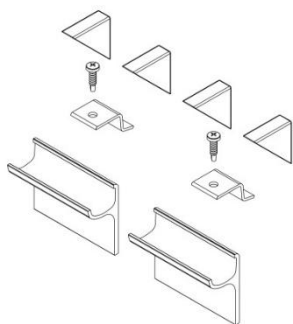
Es posible que su sistema no incluya todos los componentes, depende de su configuración específica. Identifique todos los componentes incluidos antes de comenzar el ensamblaje.

SUPERFICIE	PASAMANOS DE LA RAMPA Y RAMPA
SUPERFICIE SÓLIDA	RAMPA CON PASAMANOS DE DOS NIVELES
	

COMPONENTES CLAVE DE LA RAMPA	
PARES DE PATAS DE SOPORTE (VARIAS LONGITUDES) INCLUYE PATAS BASE 	TRANSICIÓN RAMPA-SUELO DE 12 PULG. × 36 PULG. SE MUESTRA ENSAMBLADO 
ABRAZADERA DEL EXTREMO DEL PASAMANOS DE LA RAMPA (PAR) 	CONECTOR UNIVERSAL: RAMPA A RAMPA INCLUYE COMPONENTES PARA CONECTAR RAMPAS (ABRAZADERAS CENTRALES SILLÍN) Y PASAMANOS DE RAMPA (CONECTORES DE PASAMANOS DE RAMPA) 

COMPONENTES CLAVE DE LA RAMPA, CONT'D.

PAR DE COLGADORES PARA RAMPA



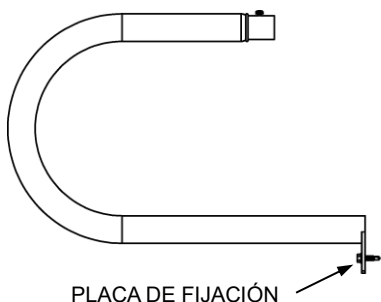
INCLUYE CLIPS PARA
EXTREMOS DE RAMPA Y
TAPAS PROTECTORAS DE
ESQUINAS DE RAMPA

TRANSICIÓN SUPERIOR DE RAMPA



INCLUYE TAPAS
PROTECTORAS DE
ESQUINAS DE RAMPA

BUCLE DE EXTREMO PARA PASAMANOS UNIVERSAL



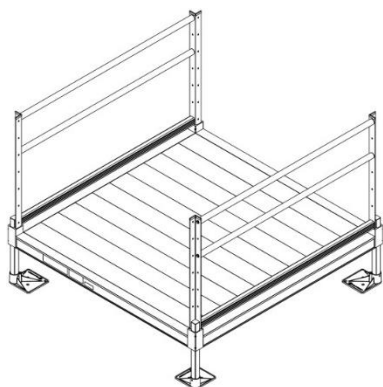
PLACA DE FIJACIÓN

SOPORTE EN ÁNGULO UNIVERSAL

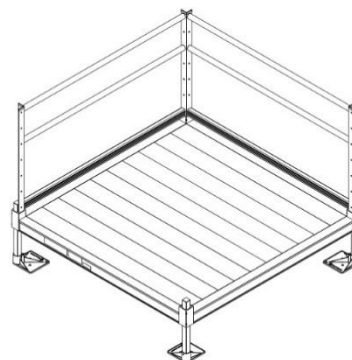


PLATAFORMAS Y PASAMANOS DE PLATAFORMAS

PLATAFORMA (RECTA ENTRY) PASAMANOS DE DOS NIVELES

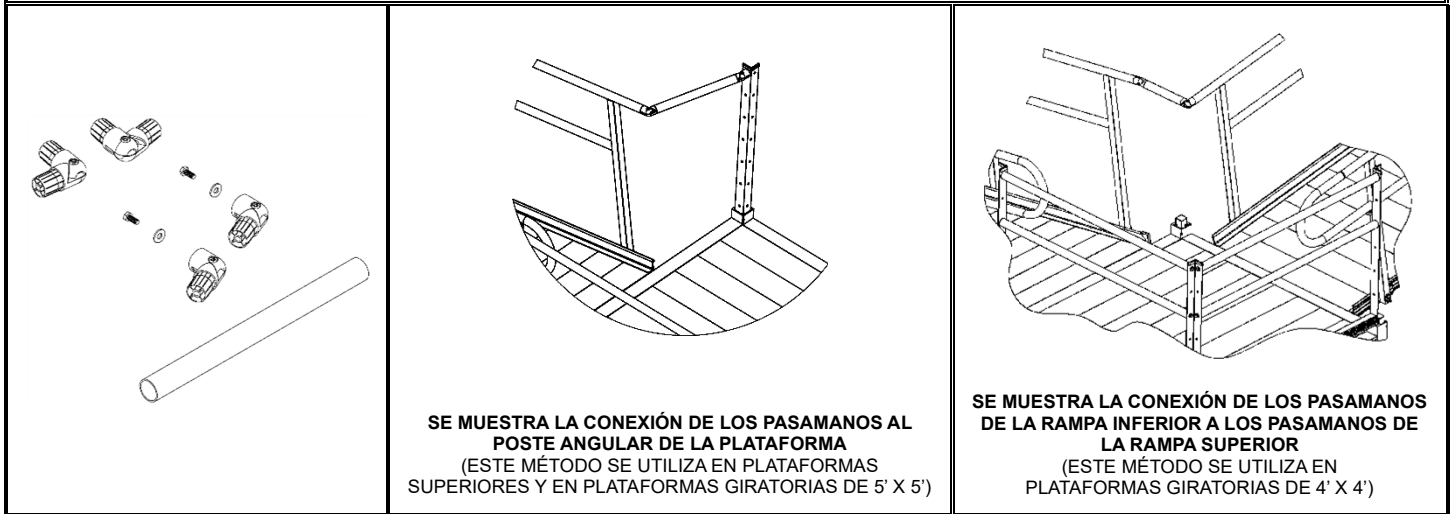


PLATAFORMA (GIRATORIA PARA ENTRAR A LA IZQUIERDA O A LA DERECHA) CON PASAMANOS DE DOS NIVELES



COMPONENTES DE CIERRE

CIERRE DE RAMPA A PLATAFORMA



PREPARACIÓN PARA ENSAMBLAJE DE LA RAMPA

Antes de comenzar a ensamblar el producto, asegúrese de tener todas las piezas. Compare las piezas con la lista del contenido del paquete y la lista de aditamentos. No intente ensamblar el producto si falta alguna pieza o si alguna está dañada.

Herramientas necesarias para el ensamblaje (no incluidas): martillo, mazo de goma, nivel, taladro eléctrico, destornillador Phillips n.º 2, pinzas, cúter, lima para metal, sierra para metales, cinta métrica de 25', llave de tubo o llave fija de 1/2 pulg., llave de tubo o llave fija de 9/16 pulg., llave de tubo o llave fija de 5/16 pulg., llave dinamométrica, broca de 1/8 pulg., broca de 5/16 pulg., broca para mampostería de 1/4 pulg. (solo si se instala sobre hormigón), herramientas de excavación (si es necesario quitar obstáculos)

Herramientas necesarias para el ensamblaje (incluidas): Llave Allen de 3/16 pulg., Adhesivo para construcción

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

SÍMBOLOS

-  El símbolo de ADVERTENCIA indica una condición/situación potencialmente peligrosa. Las advertencias de seguridad que aparecen en este manual y en su equipo, si las hubiera, son para la protección de las personas y la propiedad. El incumplimiento por parte de cualquier operador de las advertencias de seguridad dará como resultado la exención de todas las responsabilidades, la pérdida de su garantía y podría resultar en daños o fallas en el equipo, daños materiales, riesgo de lesiones corporales graves o incluso la muerte. El símbolo puede aparecer en varios colores y junto con otros símbolos y con o sin la palabra “ADVERTENCIA” escrita.
-  El símbolo NOTA indica información importante. El incumplimiento de todas las notas puede provocar un funcionamiento incorrecto, un rendimiento inferior al óptimo del equipo y, a exclusivo criterio del fabricante del equipo, puede anular la garantía. El símbolo puede aparecer en varios colores y junto con otros símbolos y con o sin la palabra “NOTA” escrita.

ADVERTENCIAS

-  El peso máximo permitido es de 1000 libras; nunca exceda este límite.
-  Antes de ensamblar y usar, lea y siga todas las instrucciones, advertencias y etiquetas. Es necesario seguir todas las instrucciones y obedecer todas las advertencias antes y durante el uso para un funcionamiento seguro. No retire las etiquetas. Para obtener información adicional o copias de instrucciones o etiquetas, llame al 866-386-7941.
-  Solo para uso residencial.
-  Este producto debe instalarse por una persona calificada y mantenido según lo especificado en este manual y según los códigos locales aplicables.
-  Antes de usar con equipo de movilidad, consulte la guía del propietario de su equipo de movilidad para conocer el uso aceptable de la rampa, incluida la pendiente/inclinación adecuada, la dirección de la silla, etc.; nunca exceda sus recomendaciones.
-  Si es necesario, utilice un ayudante calificado al utilizar el sistema.
-  Utilice siempre un cinturón de regazo si utiliza el sistema con equipo de movilidad.
-  Se requieren pasamanos y deben estar instalados.
-  Utilice únicamente componentes suministrados por el fabricante con el sistema.
-  Antes de cada uso, inspeccione si el sistema tiene alguna pieza desgastada, dañada o suelta. Si encuentra alguna de estas condiciones, no utilice el sistema y comuníquese con su instalador para solicitar servicio o reparaciones. En caso contrario podría provocar lesiones serias.
-  No use el sistema si presenta daños o no es estable.
-  No manipule ni intente reparar o modificar ninguna parte del sistema.
-  Asegúrese de que los descansos sobre los que se colocará el sistema sean firmes y de construcción sólida.
-  Úselo solo si los descansos seguros, sin obstrucciones y nivelados pueden soportar la capacidad de peso del sistema (1000 libras).
-  Antes de cada uso, confirme que el sistema esté seguro y ensamblado según las instrucciones. Contacte con su instalador para cualquier ajuste necesario.
-  Úselo solo si hay suficiente espacio de maniobra disponible en ambos extremos del sistema para garantizar un desplazamiento seguro al entrar y salir del sistema.
-  El sistema puede estar resbaladizo en condiciones húmedas; tenga cuidado ya que la tracción puede verse reducida.
-  Antes de cada uso, confirme que el sistema esté seguro y ensamblado según las instrucciones. Contacte con su instalador para cualquier ajuste necesario.
-  No se apoye, camine ni apoye ningún peso sobre el sistema hasta que el ensamblaje esté completo.
-  No corra, salte ni juegue sobre el sistema ni alrededor de él.
-  No se siente, se pare ni se suba a los pasamanos ni a las puertas.
-  No coloque nada sobre, debajo ni adhiera nada al sistema, incluidos, entre otros, jardineras, luces, decoraciones, etc.
-  El uso inadecuado del sistema podría provocar lesiones graves.
-  Proceda siempre con precaución al manipular, ensamblar o utilizar el sistema.
-  El aluminio es conductor de la electricidad. No utilice el sistema durante tormentas eléctricas o cerca de cableado dañado o expuesto.
-  Sujete adecuadamente el sistema durante el transporte o almacenamiento.
-  Para obtener información adicional sobre cuidado, uso o seguridad general, llame al **866-386-7941**.

SECCIÓN 1: INSTALACIÓN DE LA PLATAFORMA

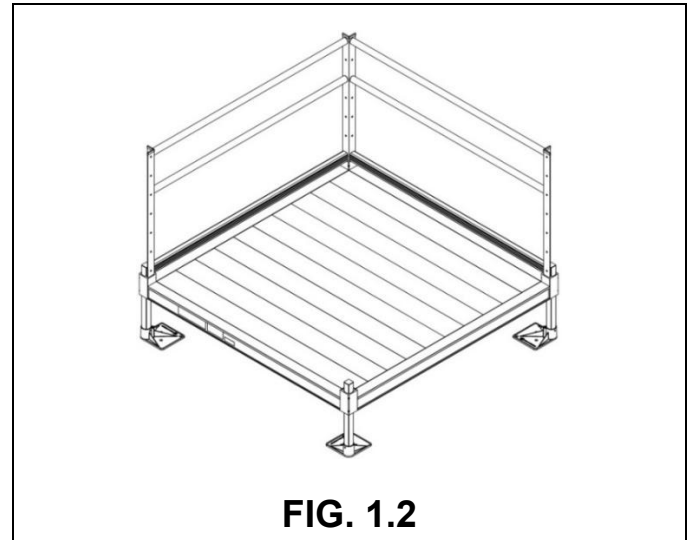
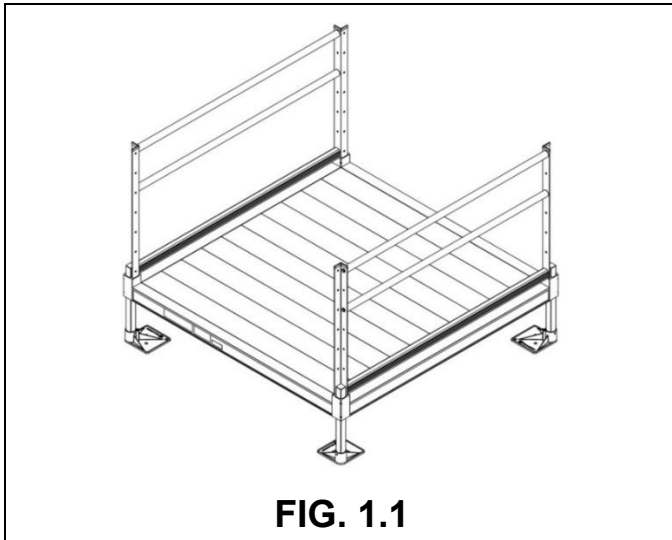
Omita esta sección si su configuración no incluye plataformas.

1.1. ORIENTACIÓN DE LA PLATAFORMA

- Las plataformas admiten configuraciones de entrada izquierda, derecha o recta
- Recomendación: instale primero las plataformas y rampas, luego coloque los pasamanos

Los tipos de plataforma incluyen:

- Plataforma recta (**FIG. 1.1**): para aplicaciones de entrada directa
- Plataforma giratoria (**FIG. 1.2**): para configuraciones en forma de L



1.2. INSTALACIÓN DE LAS PATAS DE SOPORTE Y AJUSTE DE ALTURA

Se proporcionan patas de soporte de diversas longitudes para adaptarse a las condiciones del terreno y a los requisitos de la pendiente.

Preparación:

- Ordene las patas de soporte desde la longitud más larga a la más corta
- Instale patas más largas en elevaciones más altas, progresando a patas más cortas en pendientes más bajas

⚠ Pautas de pendiente:

- Recomendado y según las directrices de la ADA: pendiente de 1:12 (aproximadamente 5 grados)
- Rango aceptable: 1:14 a 1:6 (aproximadamente de 4 a 10 grados)
- No instalar fuera de este rango

Pasos para la instalación:

1. Preparar las ranuras de esquina

- Afloje todos los tornillos de fijación en las ranuras de las esquinas de la plataforma
 - ✎ Los tornillos de fijación exteriores aseguran las patas de soporte de la plataforma
 - ✎ Los tornillos de fijación interiores (uno sobre la cubierta y otro debajo de la cubierta) aseguran los postes del pasamanos

2. Coloque la plataforma para la instalación de las patas

- Incline la plataforma hacia un lado utilizando material protector (cartón o similar)

3. Instale las patas de soporte

- Inserte las patas de soporte en las cuatro ranuras de las esquinas
- Ajuste las patas de soporte a la altura aproximada de la plataforma necesaria
- Recorte las patas al largo deseado si es necesario

⚠ Con una lima de metal, alise los bordes afilados del recorte

4. Asegure las patas temporalmente

- Ajuste los tornillos de fijación superiores en las ranuras de las esquinas utilizando una llave Allen de 3/16 pulg.
 - ✋ Apriete solo lo suficiente para mantener las patas en su posición; el apriete final se realiza después del ajuste de altura
 - ⚠ **No coloque peso sobre la plataforma hasta que todos los tornillos de fijación de las patas de soporte estén completamente ajustados**

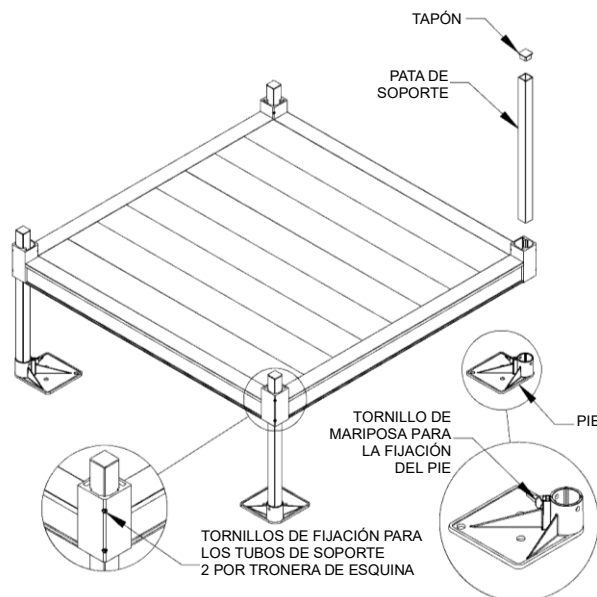
5. Vuelva a colocar la plataforma en posición vertical

- ⚠ **No permita que el peso de la plataforma recaiga sobre las patas de soporte mientras inclina la plataforma hacia arriba**

6. Instale las bases de las patas

- Levante cada esquina de la plataforma e instale una base en cada pata de soporte
 - ✋ Oriente las bases para que se extiendan debajo de la plataforma para minimizar el riesgo de tropiezo (**FIG. 1.3**)
 - ✋ Se pueden utilizar orientaciones alternativas según las condiciones del sitio
 - ⚠ **Es responsabilidad del instalador instalar el sistema de una manera que sea segura para las personas que se encuentran dentro y alrededor del sistema y marcar claramente cualquier peligro**
- Asegúrese de que la base encaje completamente y apriete los tornillos de forma segura
 - ✋ Es posible que se requieran bases de hormigón en caso de suelos blandos
 - ✋ Los agujeros en las bases también se pueden utilizar para anclar la plataforma al suelo

FIG. 1.3



7. Ajustes de altura finales

- Utilice un nivel para asegurarse de que la plataforma esté correctamente posicionada
- Ajuste las patas individuales aflojando los tornillos de fijación exteriores en las ranuras de las esquinas de la plataforma
- Vuelva a apretar los tornillos de fijación después de alcanzar el nivel adecuado
- Asegure el tornillo de fijación inferior en cada bolsillo de la esquina de la plataforma

8. Instalación de patas completa

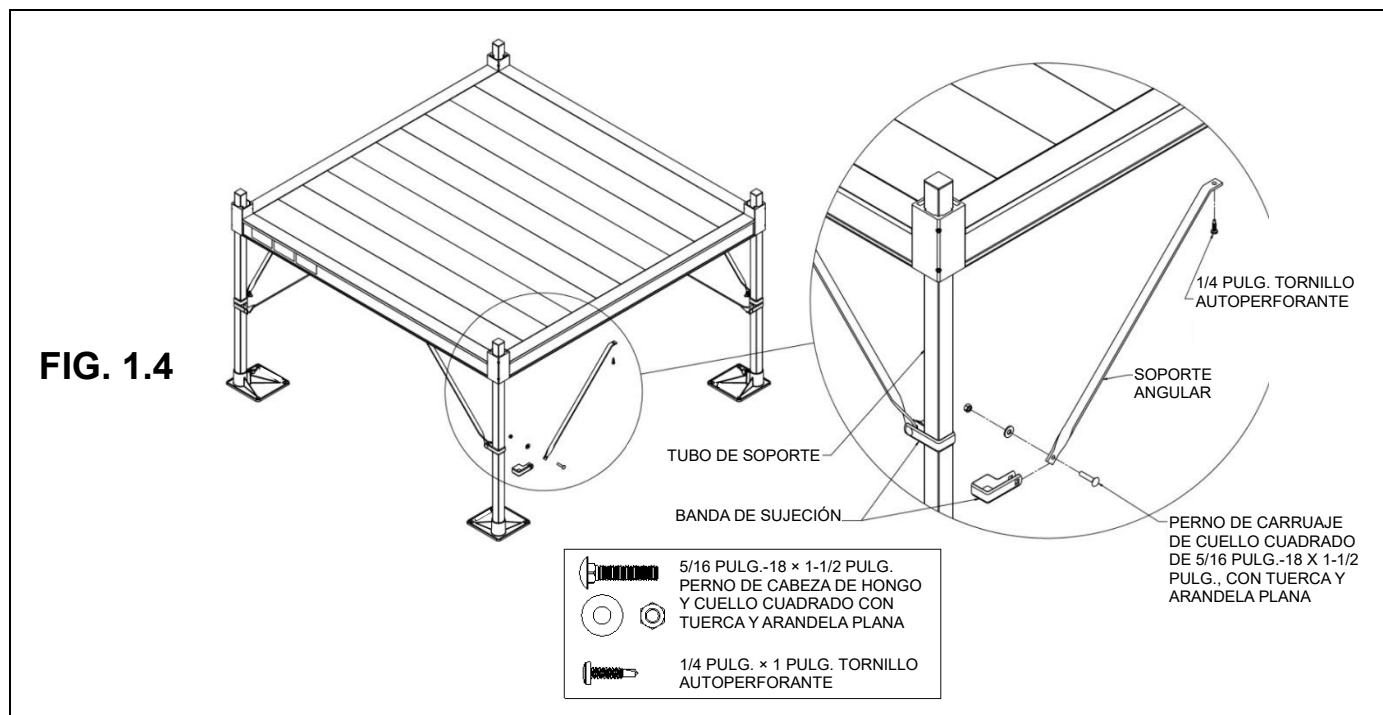
- Si es necesario, recorte las patas de soporte para que no se extiendan más de 1/2 pulg. por encima de las ranuras de las esquinas de la plataforma
 - ⚠ **Con una lima de metal, alise los bordes afilados del recorte**
- Inserte un tapón en la parte superior de cada pata de soporte, utilizando un mazo de goma según sea necesario
- Verifique que todos los tornillos de fijación estén bien ajustados

1.3. INSTALACIÓN DE SOPORTE EN ÁNGULO UNIVERSAL

Las plataformas con superficies para caminar que excedan las 36 pulg. de altura requieren soporte.

- Los soportes angulares universales se proporcionan en pares: utilice cuatro pares por plataforma
- Asegure los extremos de los soportes cerca de las conexiones de torsión para sostener las patas usando las bandas provistas y los herrajes de 5/16 pulg. (FIG. 1.4)
- Fije los extremos opuestos al riel inferior de la plataforma en ángulos de 90 grados utilizando tornillos auto perforantes de 1/4 pulg. × 1 pulg. (FIG. 1.4)

⚠ Verifique que todos los soportes estén seguros antes de usar la plataforma



SECCIÓN 2: INSTALACIÓN DE LA RAMPA

2.1. CONECTAR SECCIONES DE RAMPA CONSECUTIVAS

Si su configuración no incluye dos secciones de rampa consecutivas, salte al Paso 2.2.

1. Prepare las secciones de rampa

- Coloque las secciones de la rampa boca abajo sobre material protector
- Alinee las secciones de extremo a extremo sin espacio entre las conexiones

2. Instalar material para construcción

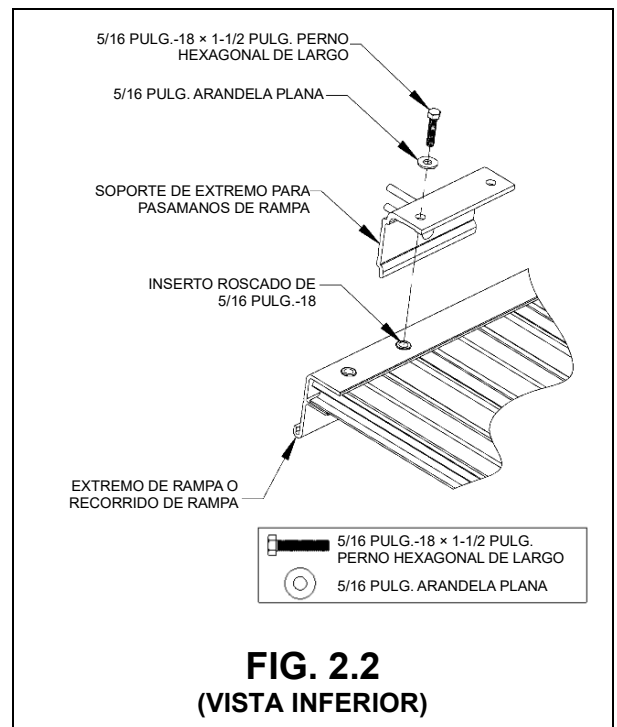
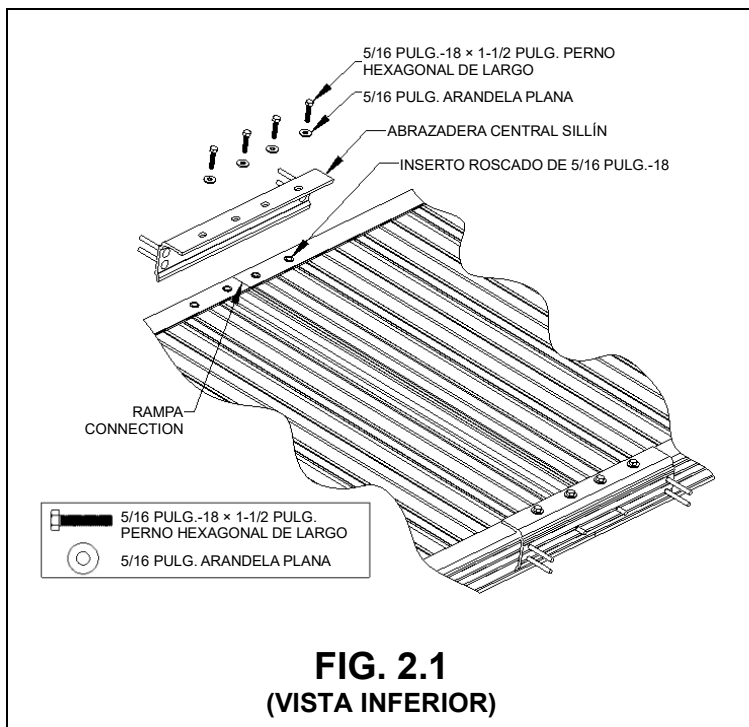
- Posicione las abrazaderas centrales sillín sobre los insertos roscados en los extremos de la rampa (FIG. 2.1)
- Alinee el borde de la abrazadera central sillín con la ranura de la sección de la rampa
- Asegure con cuatro pernos de 5/16 pulg.-18 x 1-1/2 pulg. con arandelas por abrazadera
- Ajuste firmemente todos los sujetadores

3. Instale las abrazaderas del extremo del pasamanos de la rampa

- Instale cuatro abrazaderas del extremo del pasamanos de la rampa en las esquinas exteriores de la rampa, insertando un perno de 5/16 pulg.-18 x 1-1/2 pulg. y una arandela en el inserto roscado más alejado del extremo de la rampa (FIG. 2.2)
- Ajuste firmemente todos los sujetadores

4. Coloque las rampas en posición vertical

- Tenga cuidado para evitar dañar el material de conexión



2.2. PREPARACIÓN DE SECCIONES DE RAMPA INDIVIDUALES

Este paso se aplica únicamente a secciones de rampa individuales no incluidas en un recorrido de rampa.

1. Preparar la sección de la rampa

- Coloque la sección de la rampa boca abajo sobre material protector

2. Instale las abrazaderas del extremo del pasamanos de la rampa

- Instale cuatro abrazaderas del extremo del pasamanos de la rampa en las esquinas exteriores de la rampa, insertando un perno de 5/16 pulg.-18 x 1-1/2 pulg. y una arandela en el inserto roscado más alejado del extremo de la rampa (**FIG. 2.2**)
- Ajuste firmemente todos los sujetadores

3. Coloque la rampa en posición vertical

- Tenga cuidado para evitar dañar el material de conexión

2.3. CONEXIÓN DE RAMPA A PLATAFORMA (CONFIGURACIONES DE PLATAFORMA)

Omita esta sección si su configuración no incluye plataformas.

👉 Las rampas se pueden colocar hacia el lado izquierdo, el lado derecho o el centro de cualquier lado de una plataforma

- Cuando la rampa esté ubicada hacia el costado de una plataforma, coloque el poste del pasamanos de la rampa a 1-1/2 pulg. (mínimo) a 2 pulg. desde el interior del poste de la plataforma
- Si la rampa no está ubicada hacia el costado, use una segunda rampa de cierre de plataforma para conectar la rampa y los pasamanos de la plataforma

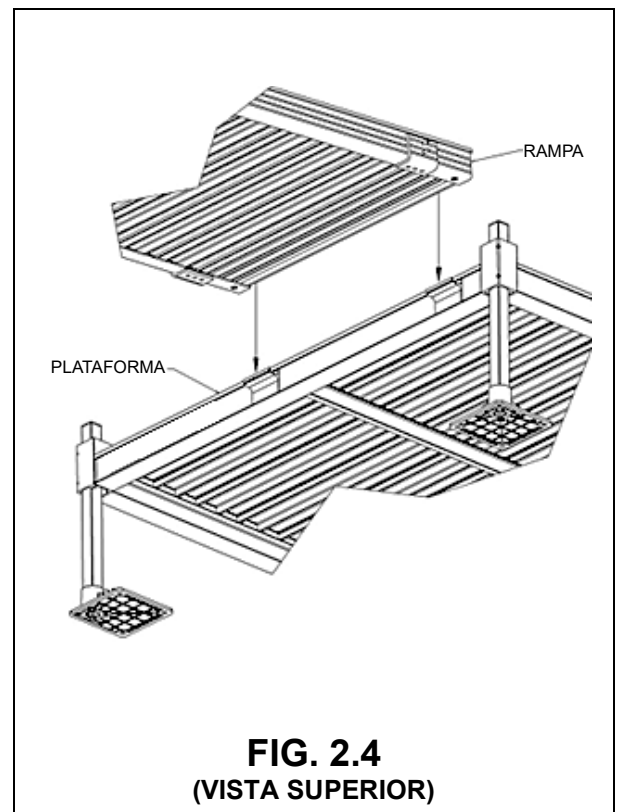
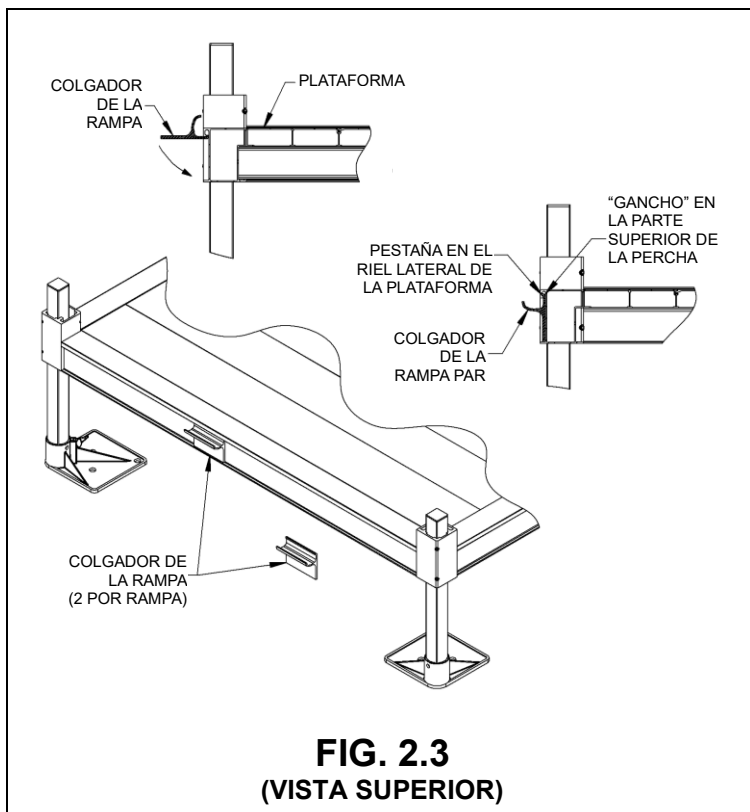
1. Instalar colgadores de rampa

- Coloque dos colgadores de rampa en el riel lateral de la plataforma en el punto de conexión de la rampa (**FIG. 2.3**)
- Sostenga el soporte de la rampa perpendicular al riel de la plataforma y empuje hacia arriba
- Enganche el gancho de suspensión de la rampa detrás del borde de la barandilla de la plataforma con la base de la suspensión apoyada en el borde inferior

2. Ensamblaje del conjunto de rampa

- Coloque la rampa en los soportes de rampa instalados (**FIG. 2.4**)
- Alinee los soportes de la rampa lo más cerca posible de los rieles laterales de la rampa

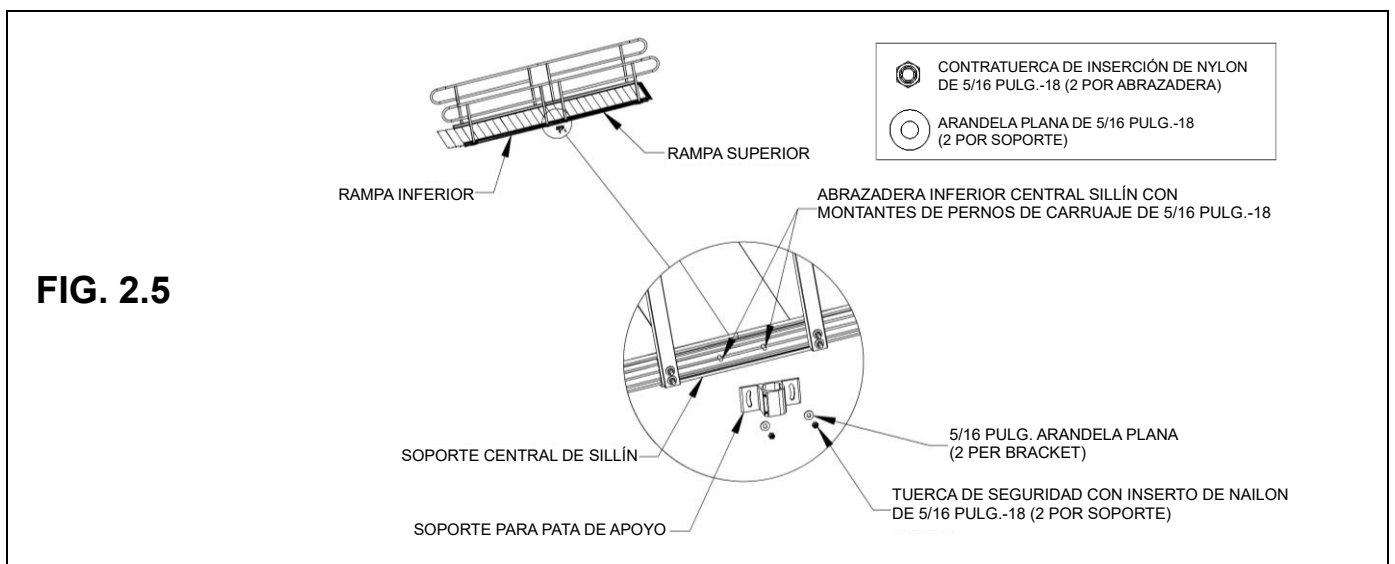
⚠️ **No coloque peso sobre el sistema hasta que el ensamblaje esté completo**



2.4. INSTALACIÓN DE LA PATA DE SOPORTE DE LA RAMPA

1. Instale las abrazaderas de soporte

- Ensamble la abrazadera de la pata de soporte en los pernos centrales de la abrazadera central sillín (FIG. 2.5)
- Coloque el orificio redondo sobre el montante superior y la ranura curva sobre el montante inferior
- Instale las arandelas planas de 5/16 pulg. y las contratuercas con inserto de nylon de 5/16 pulg.-18; no las ajuste por completo inicialmente



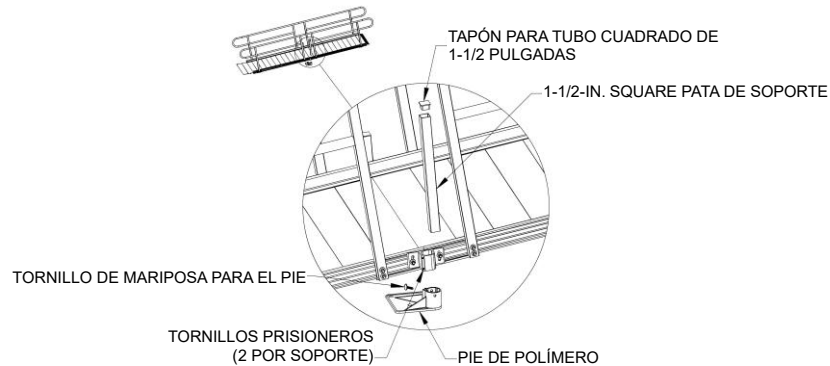
2. Instale las patas de soporte

- Inserte la pata de soporte cuadrada a través de la abrazadera en la base (**FIG. 2.6**)
- Posicione la base de la pata debajo de la abrazadera, de modo que la base se extienda por debajo de la rampa
- Afloje los tornillos de fijación si es necesario para un enganche completo
 - 👉 Es posible que se requieran plataformas de concreto si se instala sobre suelo blando

3. Abrazaderas niveladas y seguras

- Ajuste la posición de la abrazadera para que el pie de la base quede perpendicular a la superficie del suelo
- Ajuste las contratueras con inserto de nylon de 5/16 pulg.-18 a una especificación de par de torsión de 20 pies-lbs.

FIG. 2.6



4. Ensamblaje de patas seguro

- Una vez que la pata esté completamente insertada en la base, ajuste los tornillos de fijación de 3/8 pulg.-16 a una especificación de par de torsión de 15 pies-lbs.
 - ⚠️ **No coloque peso sobre las rampas hasta que todos los sujetadores de las patas estén correctamente apretados**
- Asegure el tornillo de mariposa de la base (**FIG. 2.6**)
- Instale un tapón cuadrado de 1-1/2 pulg. en la parte superior de la pata

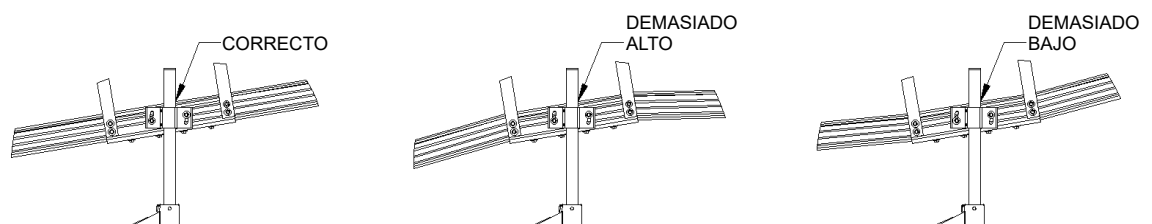
5. Complete todos los puntos de conexión

- Repita el procedimiento de instalación en todas las ubicaciones de conexión de la rampa

6. Ajuste final de la rampa

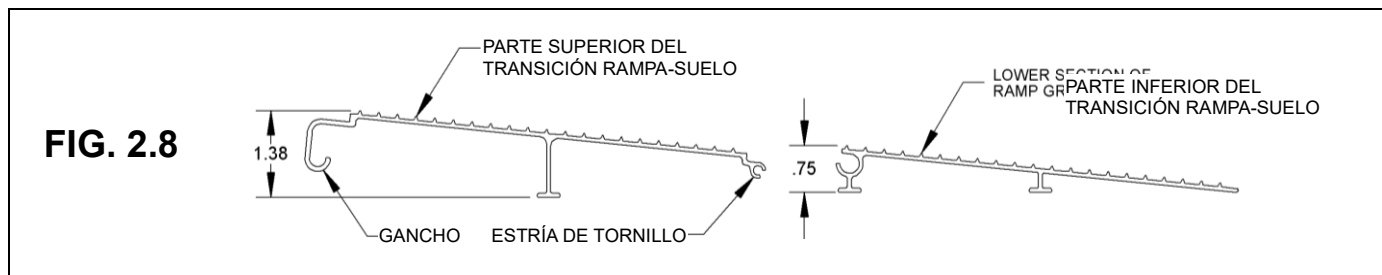
- Ajuste las patas de la rampa individualmente según sea necesario
- Levante las secciones de la rampa para eliminar cualquier hundimiento de la rampa y luego apriete las dos contratueras en cada pata
 - ⚠️ **Requisitos de pendiente: Mantener una relación de pendiente ADA óptima de 1:12 (rango aceptable de 1:14 a 1:6)**
- Asegúrese de que las secciones de la rampa permanezcan paralelas (**FIG. 2.7**)
- Verifique que todos los sujetadores estén correctamente ajustados

FIG. 2.7



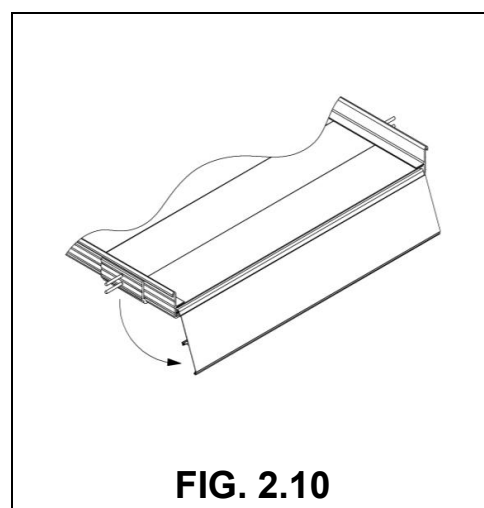
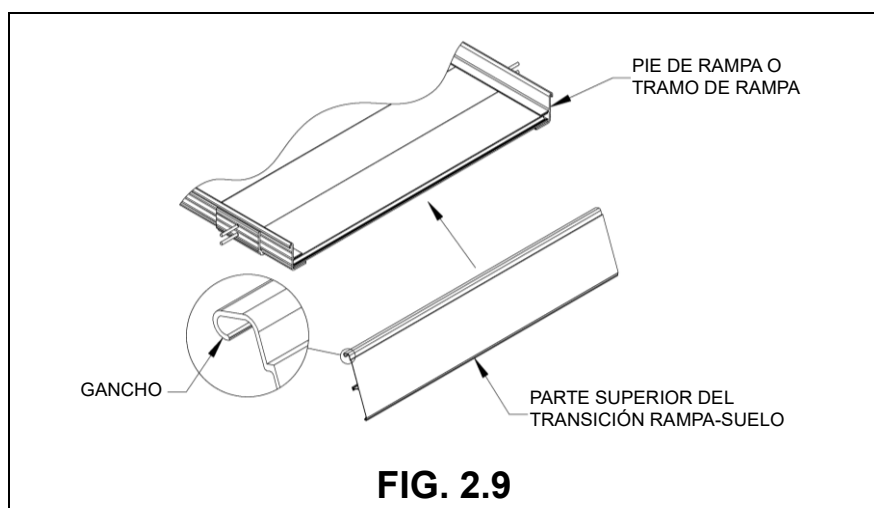
2.5. INSTALACIÓN DE LA TRANSICIÓN DE LA RAMPA AL SUELO

⚠ Instalar únicamente en el punto más bajo donde la rampa se encuentra con el nivel del suelo



1. Instale la sección superior de la transición de rampa al suelo (FIG. 2.8)

- Levante el extremo inferior de la rampa o del tramo de rampa
- Inserte la sección superior de la transición al suelo de la rampa en el extremo de la rampa hasta que la conexión encaje (FIG. 2.9)
- Gire hasta su lugar y vuelva a colocarla en el suelo (FIG. 2.10)



2. Instale la sección inferior de la transición de rampa al suelo

- Deslice la sección inferior de la transición de rampa a tierra sobre la sección superior (FIG. 2.11)
- Instale tornillos de cabeza hexagonal con arandela de n.º 8-32 x 1/2 pulg. en ambos lados donde se conectan las secciones (FIG. 2.12)
- Apriete los tornillos firmemente sin ajustarlos demasiado
 - ⚠ **No apriete demasiado los tornillos roscados, ya que pueden dañarse**
 - 👉 Los tornillos de cabeza hexagonal con arandela evitarán que las secciones se deslicen una con respecto a la otra, pero aún pueden separarse hasta que estén instaladas en la rampa y apoyadas sobre el suelo

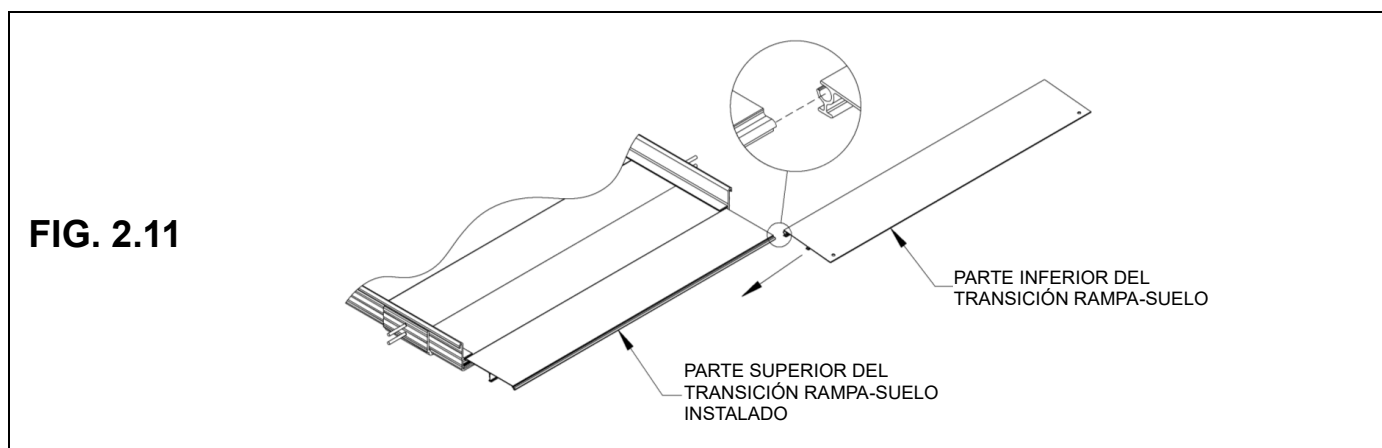
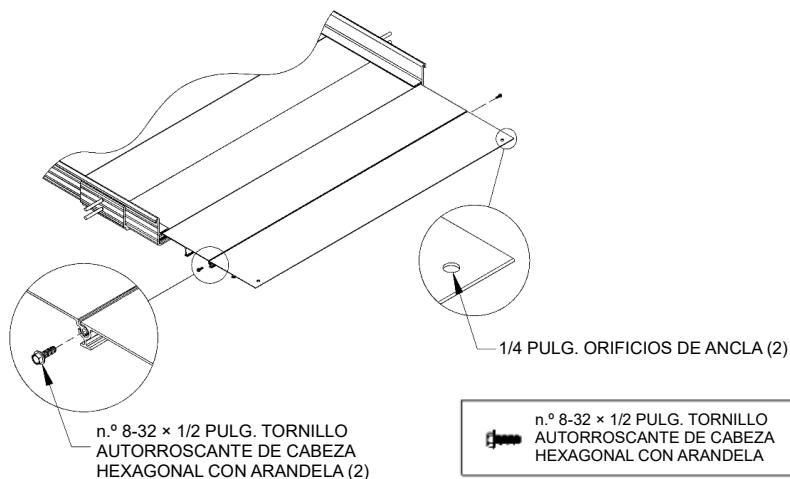


FIG. 2.12



3. Anclaje al suelo (recomendado)

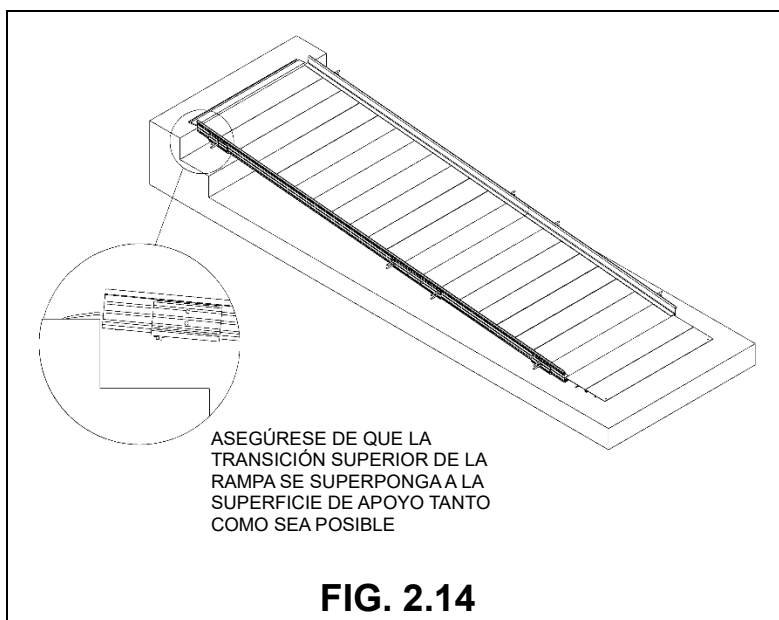
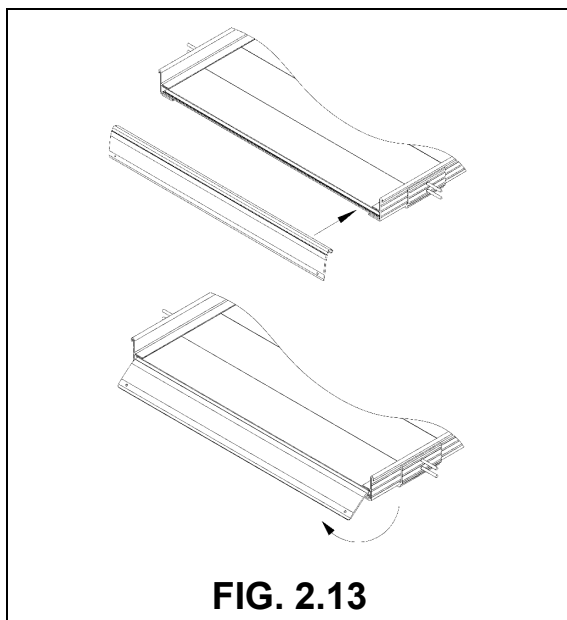
- Utilice los orificios provistos para anclar madera o concreto.
- Seleccione los sujetadores apropiados para el material de superficie específico

2.6. CONEXIÓN A ESTRUCTURAS EXISTENTES

Para rampas que conectan con porches, cubiertas u otras superficies existentes.

1. Instale la transición superior de la rampa

- Coloque el extremo superior de la rampa sobre la superficie de soporte.
- Instale la transición superior de la rampa en el extremo superior de la rampa (**FIG. 2.13**)
- Coloque la rampa en la ubicación deseada (**FIG. 2.14**)



2. Ancle la transición superior de la rampa

Instalación superficial de madera:

- Inserte los tornillos autoperforantes de 1/4 pulg. x 1 pulg. de largo provistos a través de todos los orificios de anclaje en la transición superior de la rampa (**FIG. 2.15**)

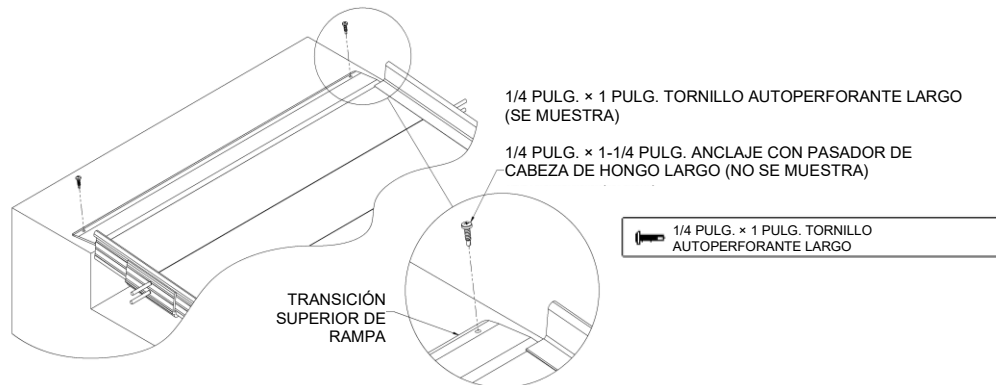
Instalación de superficies de concreto:

- Utilice la transición superior de la rampa como plantilla, marque las ubicaciones de los orificios en la superficie de concreto
- Retire la transición superior de la rampa y perforo dos orificios de 1-1/2 pulg. de profundidad con una broca para mampostería de 1/4 pulg.
✎ Después de perforar, asegúrese de que los orificios no tengan residuos o desechos.
- Vuelva a colocar la transición superior de la rampa sobre los orificios perforados
- Utilice un martillo para introducir un anclaje con cabeza de hongo de 1/4 pulg. de diámetro en cada orificio hasta que la cabeza quede al ras del cuerpo del anclaje (**FIG. 2.15**)

Instalación de superficie de aluminio:

- Inserte los tornillos auto perforantes de 1/4 pulg. × 1 pulg. de largo provistos a través de todos los orificios de anclaje en la transición superior de la rampa (**FIG. 2.15**)

FIG. 2.15

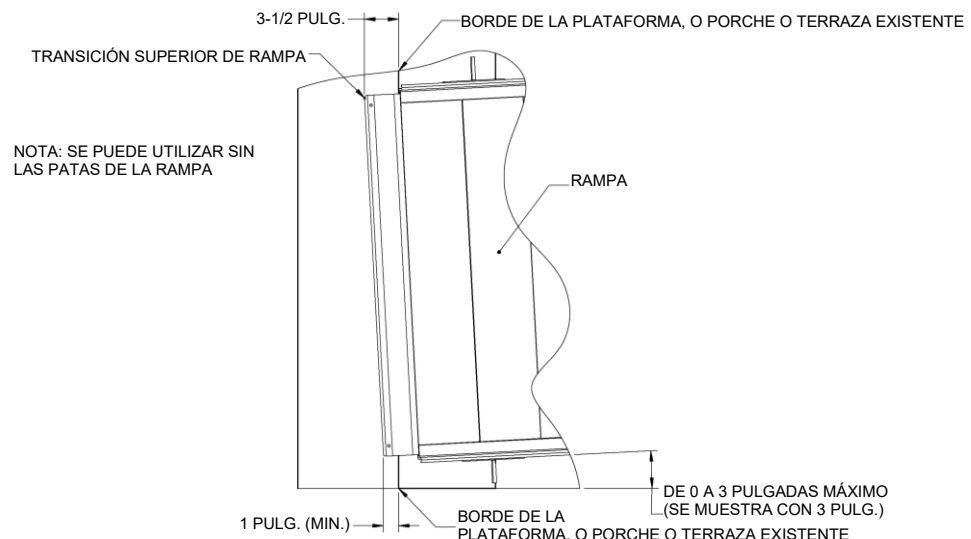


2.7. RAMPAS EN ÁNGULO CON RESPECTO A PLATAFORMAS, PORCHES O CUBIERTAS (CUANDO SEA NECESARIO)

Para instalaciones que requieren ángulos de rampa en relación con plataformas o estructuras existentes, se debe utilizar una transición de rampa superior (incluida con todas las configuraciones que no tienen una plataforma superior) en lugar del par de colgadores de rampa.

- Se pueden acomodar ángulos de hasta 3 grados, siempre que la transición superior de la rampa se superponga a la superficie de apoyo por un mínimo de 1 pulgada (**FIG. 2.16**)
- Asegure la transición superior de la rampa a la superficie de soporte utilizando el método de anclaje adecuado (**consulte la Sección 2.6, FIG. 2.15**)

FIG. 2.16



SECCIÓN 3: INSTALACIÓN DEL PASAMANOS

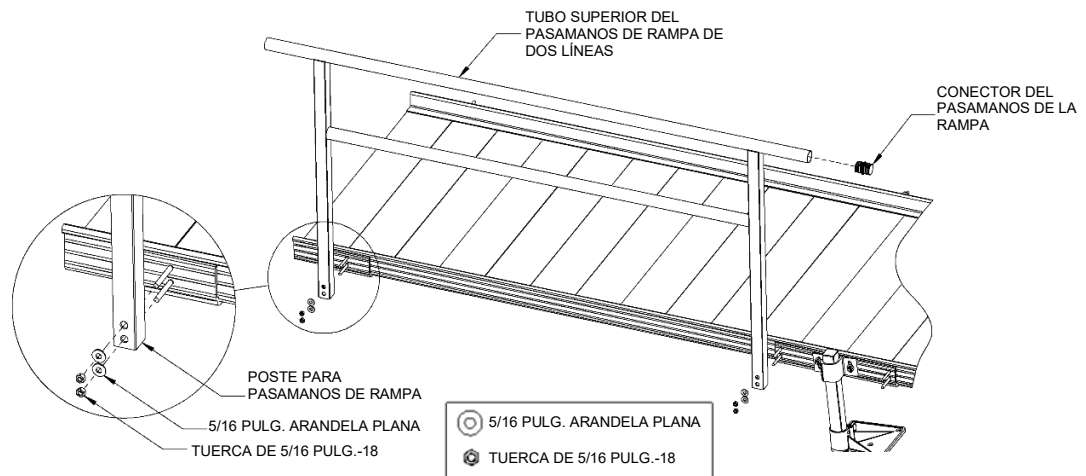
3.1. INSTALACIÓN DEL PASAMANOS DE LA RAMPA

Los pasamanos son intercambiables, pero son necesarios en ambos lados de todas las secciones de la rampa.

1. Fijación inicial del pasamanos

- Alinee los orificios del poste del pasamanos de la rampa con los pernos de la abrazadera del extremo del pasamanos o de la abrazadera central sillín
 - ☞ Si los montantes no se alinean con los orificios en los postes del pasamanos, es muy probable que la abrazadera del extremo del pasamanos esté instalada en el inserto roscado incorrecto en el riel lateral de la rampa (consulte la FIG. 2.2 para ver la ubicación de instalación adecuada).
- Instale arandelas planas de 5/16 pulg. y tuercas de 5/16 pulg.-18 apretándolas con los dedos inicialmente (**FIG. 3.1**)

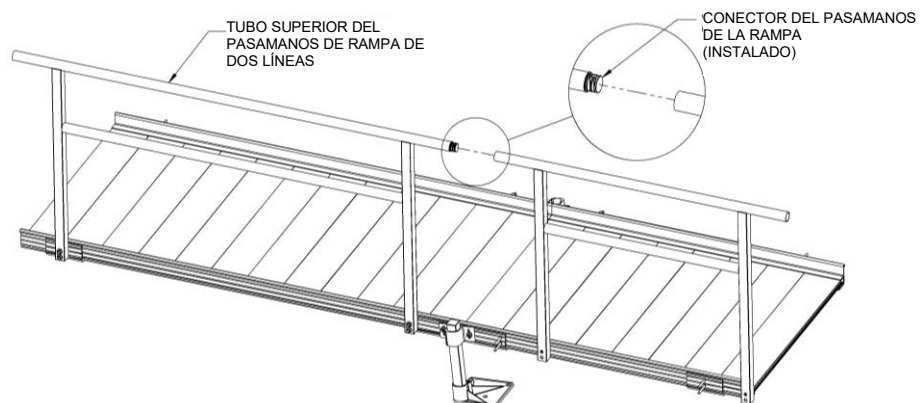
FIG. 3.1



2. Conexión de varias secciones de pasamanos (si corresponde)

- Inserte el conector del pasamanos de la rampa en el primer tubo del pasamanos (**FIG. 3.1**)
 - ☞ Si el conector no encaja en el tubo, utilice unos alicates para comprimir ligeramente el conector mientras lo desliza dentro del tubo del pasamanos
- Deslice la segunda sección del pasamanos sobre el conector del pasamanos de la rampa (**FIG. 3.2**)
- Junte las secciones firmemente y golpéelas con un mazo de goma para asegurar un ajuste completo
- Alinee los orificios de los postes del pasamanos de la rampa con los montantes de la abrazadera central sillín
- Instale arandelas planas de 5/16 pulg. y tuercas de 5/16 pulg.-18 apretándolas con los dedos inicialmente (**FIG. 3.1**)
- Repita esto para los pasamanos restantes en el recorrido

FIG. 3.2



3. Fijación final del pasamanos

- Apriete firmemente todos los sujetadores del pasamanos después de completar la instalación

3.2. INSTALACIÓN DE PASAMANOS DE PLATAFORMA (CONFIGURACIONES DE PLATAFORMA)

Omita esta sección para configuraciones sin plataformas.

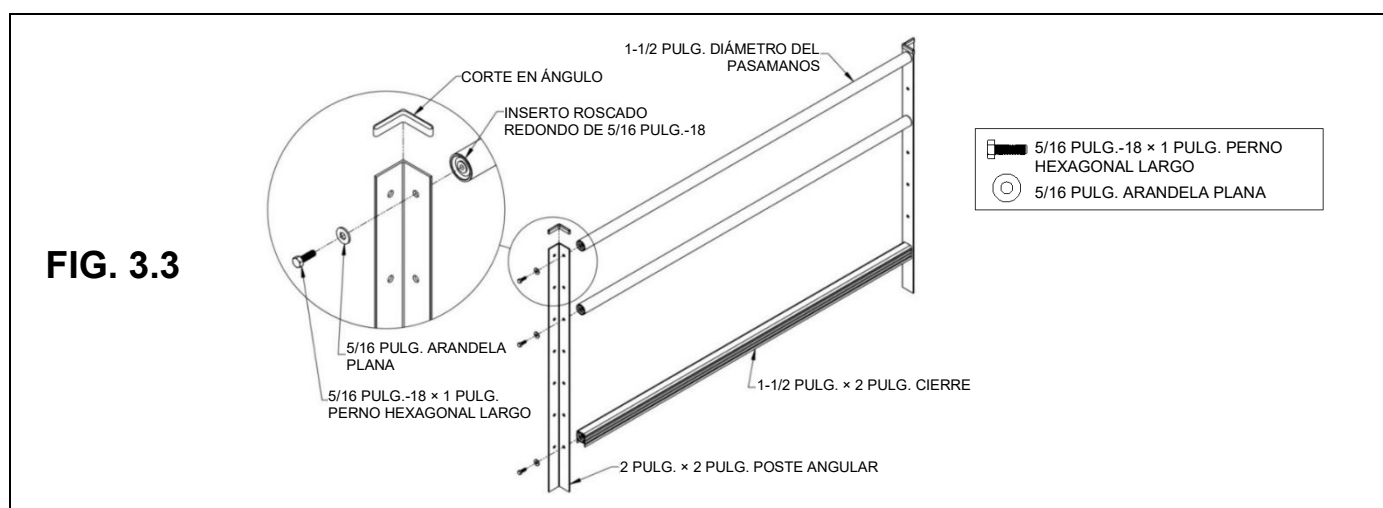
- ✎ Los pasamanos de las plataformas admiten configuraciones de entrada izquierda, derecha o recta

Configuración de plataforma recta:

- ✎ Apriete a mano todos los pernos hasta que el pasamanos esté completamente instalado en la rampa

1. Preensamblado

- Oriente las patas sueltas de los postes angulares de modo que queden del mismo lado con respecto a los tubos del pasamanos y al bordillo y apunten hacia afuera (**FIG. 3.3**)
- Inserte pernos hexagonales de 5/16 pulg.-18 x 1 pulg. de largo a través de arandelas planas de 5/16 pulg., postes angulares y en un inserto roscado redondo de 5/16 pulg.-18 en los pasamanos y el bordillo (**FIG. 3.3**)
- Complete estos pasos para ambos lados de la plataforma

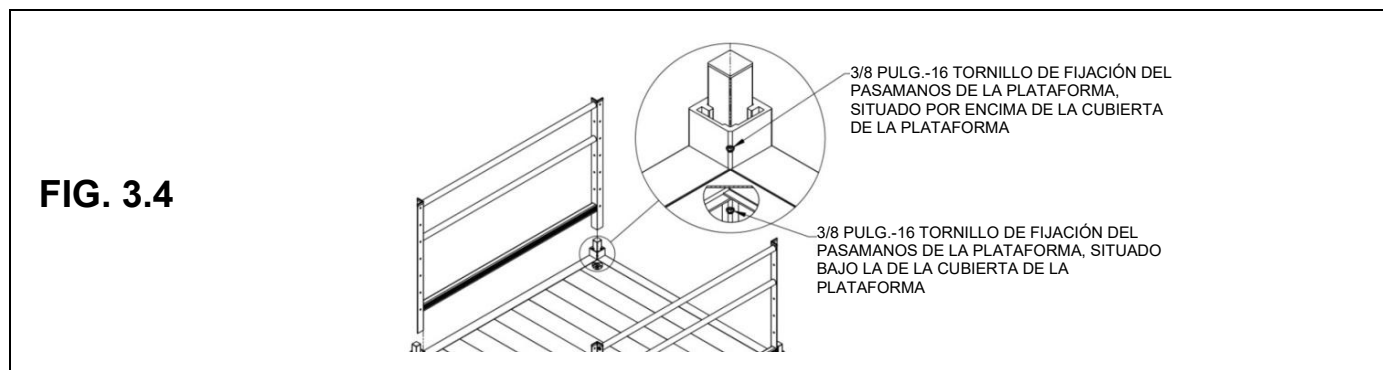


2. Instale el pasamanos de la plataforma

- Baje los conjuntos de pasamanos de la plataforma hasta las ranuras de las esquinas (**FIG. 3.4**)
 - ✎ La parte superior del pasamanos de la plataforma debe estar a 34 pulgadas del piso de la plataforma
- Coloque los bordillos de modo que queden en las ranuras de las esquinas

3. Instalación completa de pasamanos de plataforma

- Apriete los tornillos de fijación interiores (por encima y por debajo del nivel de la cubierta) en cada ranura de esquina (**FIG. 3.4**)
- Instale tapas angulares en los postes del pasamanos usando adhesivo para construcción (**FIG. 3.3**)
- Verifique que todos los sujetadores estén correctamente ajustados



Configuración de la plataforma giratoria:

- ✋ Apriete a mano todos los pernos hasta que el pasamanos esté completamente instalado en la rampa

1. Preensamblado

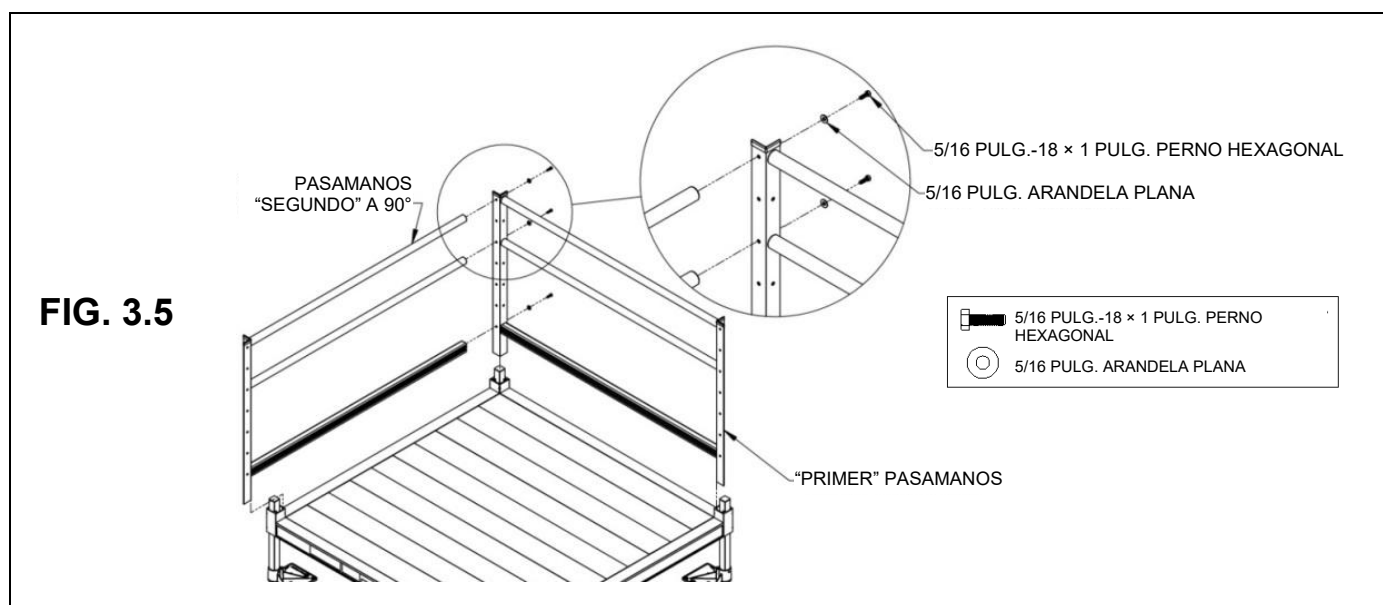
- Oriente las patas sueltas de los postes angulares de modo que queden del mismo lado con respecto a los tubos del pasamanos y al bordillo y apunten hacia afuera (**FIG. 3.3**)
- Para el primer pasamanos, Inserte pernos hexagonales de 5/16 pulg.-18 × 1 pulg. de largo a través de arandelas planas de 5/16 pulg., postes angulares y en un inserto roscado redondo de 5/16 pulg.-18 en los pasamanos y el bordillo (**FIG. 3.3**)
- Para el segundo pasamanos, ensamble solo un poste angular como se describe arriba, prestando atención a cómo se conectará al primero para que el poste angular quede orientado correctamente

2. Instale el “primer” pasamanos de la plataforma

- Baje el conjunto del primer pasamanos de la plataforma hasta las ranuras de las esquinas (**FIG. 3.5**)
 - ✋ La parte superior del pasamanos de la plataforma debe estar a 34 pulgadas del piso de la plataforma
- Coloque el bordillo de modo que quede en las ranuras de las esquinas

3. Instalar el “segundo” pasamanos de la plataforma

- Baje el conjunto del segundo pasamanos de la plataforma hasta la ranura de la esquina perpendicular al primer pasamanos (**FIG. 3.5**)
- Instale pernos hexagonales de 5/16 pulg.-18 × 1 pulg. de largo a través de arandelas planas de 5/16 pulg., el poste angular en el primer pasamanos y en los insertos roscados de 5/16 pulg.-18 en el segundo pasamanos y bordillo
- Ajuste firmemente todos los sujetadores



4. Instalación completa de pasamanos de plataforma

- Apriete los tornillos de fijación interiores (por encima y por debajo del nivel de la cubierta) en cada ranura de esquina (**FIG. 3.4**)
- Instale tapas angulares en los postes del pasamanos usando adhesivo para construcción (**FIG. 3.3**)
- Verifique que todos los sujetadores estén correctamente ajustados

SECCIÓN 4: INSTALACIÓN DEL CIERRE

4.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CIERRE

Los cierres cubren el espacio entre los pasamanos de la rampa y los postes de la plataforma, lo que brinda protección continua al pasamanos.

4.2. INSTALACIÓN DEL CIERRE EN UNA PLATAFORMA SUPERIOR O EN UNA PLATAFORMA GIRATORIA DE 5' x 5'

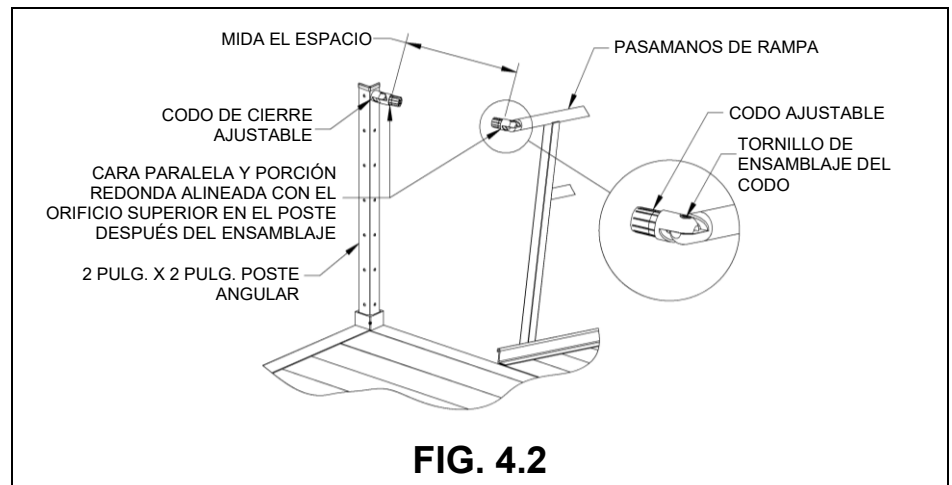
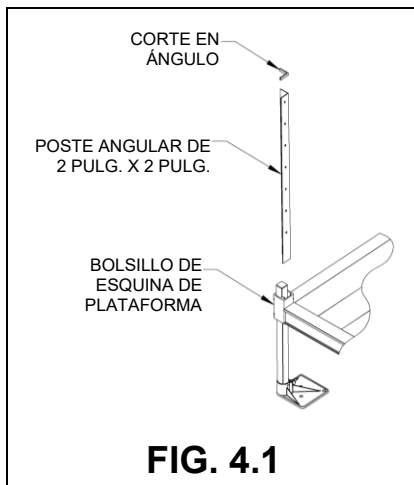
Si va a instalar un cierre en una plataforma giratoria de 4' x 4', salte al Paso 4.3.

1. Instalar el poste angular (si no se instaló previamente)

- Coloque el poste angular en la ranura de la esquina abierta (**FIG. 4.1**)
- Alinee la parte inferior del poste con la parte inferior de la ranura de la esquina
- Apriete los tornillos de fijación de forma segura
- Instale una tapa angular usando adhesivo para construcción

2. Instalar el tubo de conexión del pasamanos

- Inserte el codo ajustable en el pasamanos de la rampa (**FIG. 4.2**)
- Instale el codo de cierre en el poste angular
- Afloje los tornillos del conjunto del codo
- Alinee las porciones redondas del codo
- Mida la distancia entre las caras del codo



3. Prepare el tubo de conexión del pasamanos

- Recorte el tubo redondo de 1-1/2 pulg. de diámetro a la longitud medida (**FIG. 4.3**)
⚠ **Con una lima de metal, alise los bordes afilados del recorte**
- Desensamble los codos quitando los tornillos y las tuercas
- Instale la mitad de un codo en cada extremo del tubo recortado
- Vuelva a ensamblar los codos utilizando los tornillos y las tuercas (**FIG. 4.4**)

FIG. 4.3

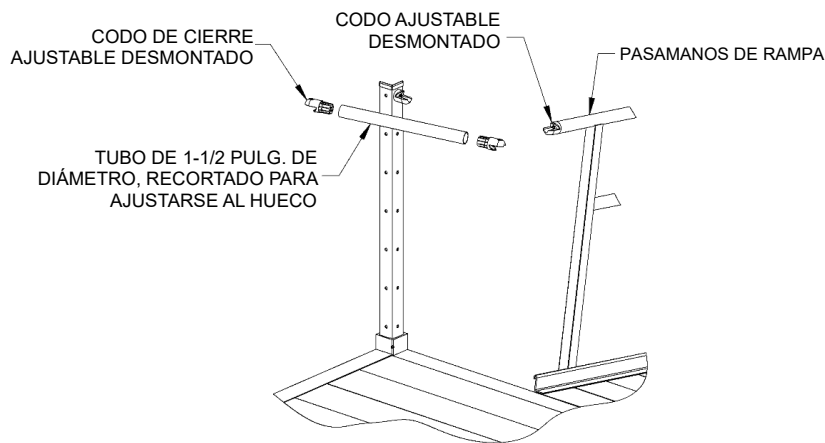
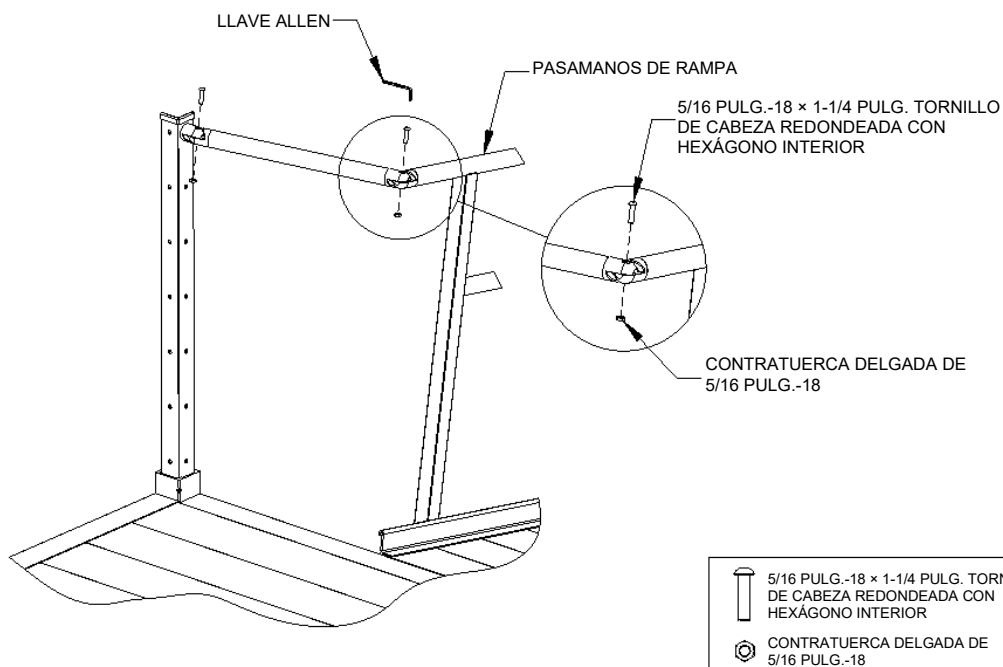


FIG. 4.4



4. Complete la instalación

- Inserte un tornillo de cabeza redondeada con hexágono interior de 5/16 pulg.-18 x 3/4 pulg. a través del orificio superior del poste angular en el inserto roscado redondo de 5/16 pulg.-18 pulg. (**FIG. 4.5**)
- Ajuste firmemente todos los sujetadores
- Taladre orificios guía de 3/32 pulg. o 1/8 pulg. a través de los tubos adyacentes a los codos (**FIG. 4.6**)
 - ✎ Los orificios deben estar alineados con los sujetadores de ensamblaje y aproximadamente a 1/4 pulg. del codo
- Instale tornillos de cabeza alomada Phillips autorroscantes y perforantes n.º 8-18 x 3/4 pulg. a través de los orificios guía (**FIG. 4.6**)
 - ✎ Evite apretar demasiado los tornillos
- Asegúrese de que los codos estén correctamente fijados y asegurados

FIG. 4.5

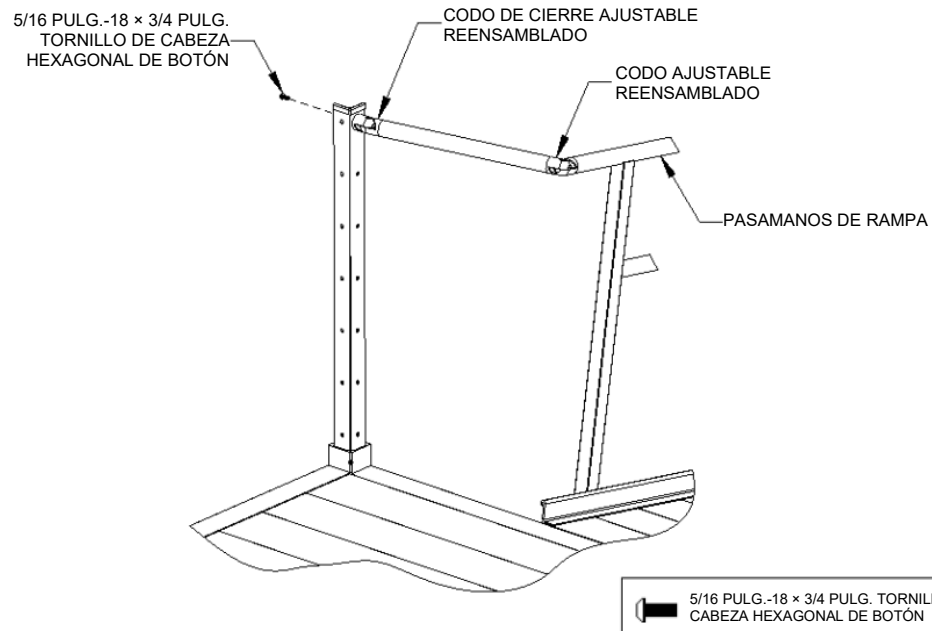
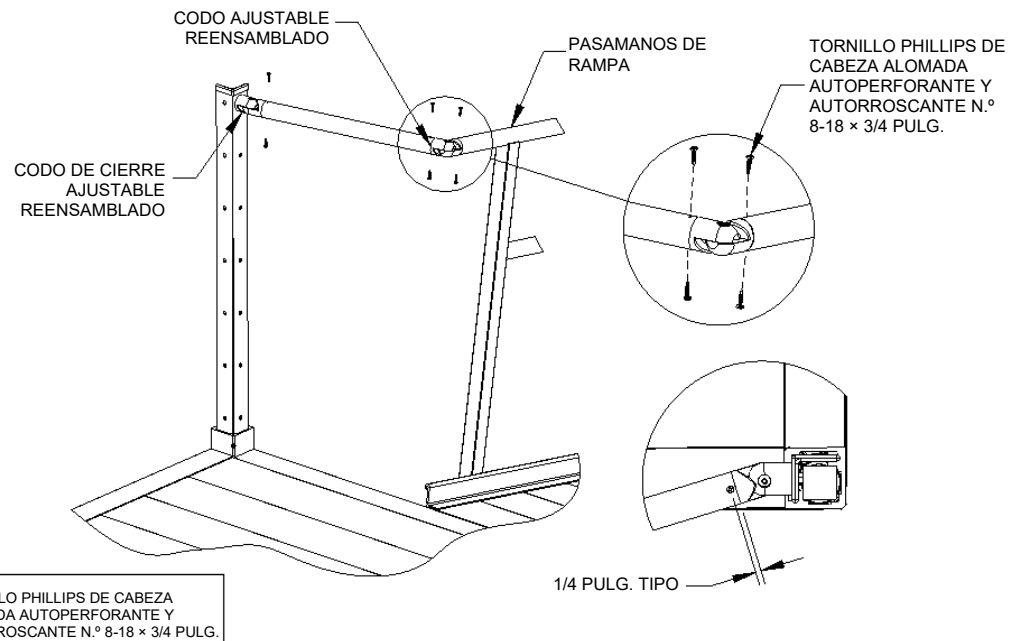


FIG. 4.6



4.3. INSTALACIÓN DEL CIERRE EN UNA PLATAFORMA GIRATORIA DE 4' x 4'

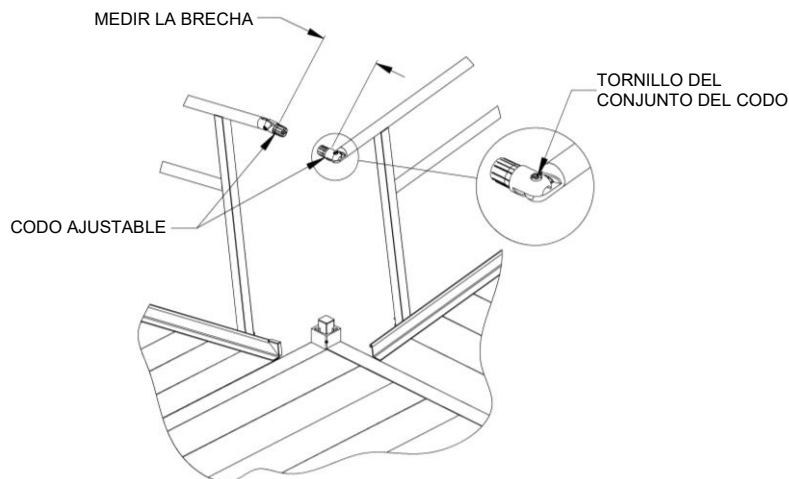
Si instala un cierre en una plataforma giratoria de 4' x 4', no instale el poste angular de 2 pulg. x 2 pulg. En esta configuración, se utilizarán codos ajustables y un tubo de pasamanos para conectar los pasamanos de la rampa.

- ✋ Solo será necesario un cierre en la esquina de la plataforma sin poste angular, ya que se pueden usar bucles de los extremos para terminar los pasamanos en el lado opuesto de las rampas

1. Instalar el tubo de conexión del pasamanos

- Instale un codo ajustable en el pasamanos superior tanto de la rampa inferior como de la rampa superior (**FIG. 4.7**)
- Afloje los tornillos del conjunto del codo
- Alinee las porciones redondas del codo
- Mida la distancia entre las caras del codo

FIG. 4.7



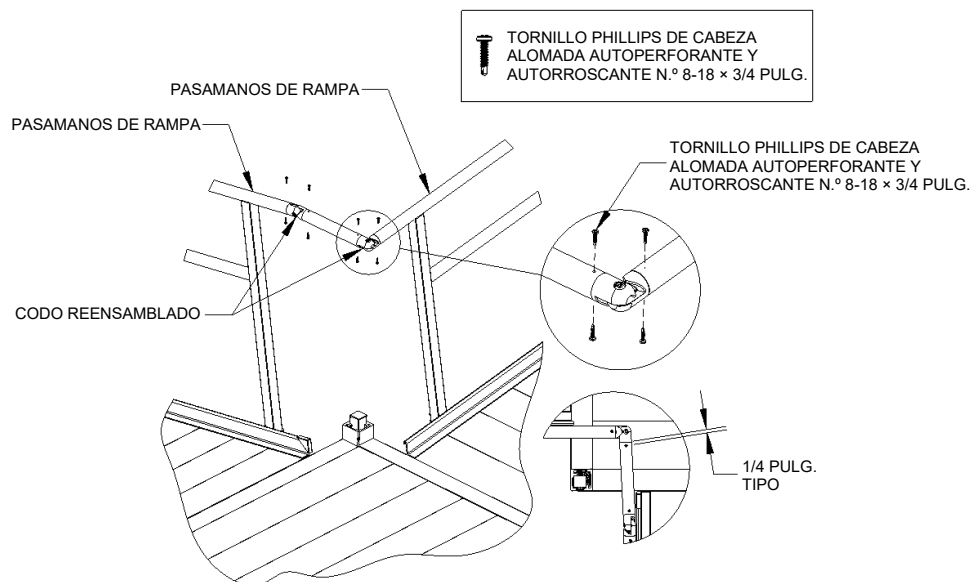
2. Prepare el tubo de conexión del pasamanos

- Recorte el tubo redondo de 1-1/2 pulg. de diámetro a la longitud medida (**FIG. 4.7**)
 - ⚠ **Con una lima de metal, alise los bordes afilados del recorte**
- Desensamble los codos quitando los tornillos y las tuercas
- Instale la mitad de un codo en cada extremo del tubo recortado
- Vuelva a ensamblar los codos utilizando los tornillos y las tuercas (**FIG. 4.4**)

3. Complete la instalación

- Taladre orificios guía de 3/32 pulg. o 1/8 pulg. a través de los tubos adyacentes a los codos (**FIG. 4.8**)
 - ✋ Los orificios deben estar alineados con los sujetadores de ensamblaje y aproximadamente a 1/4 pulg. del codo
- Instale tornillos de cabeza alomada Phillips autorroscantes y autoperforantes n.º 8-18 x 3/4 pulg. a través de los orificios guía (**FIG. 4.8**)
 - ✋ Evite apretar demasiado los tornillos
- Asegúrese de que los codos estén correctamente fijados y asegurados

FIG. 4.8



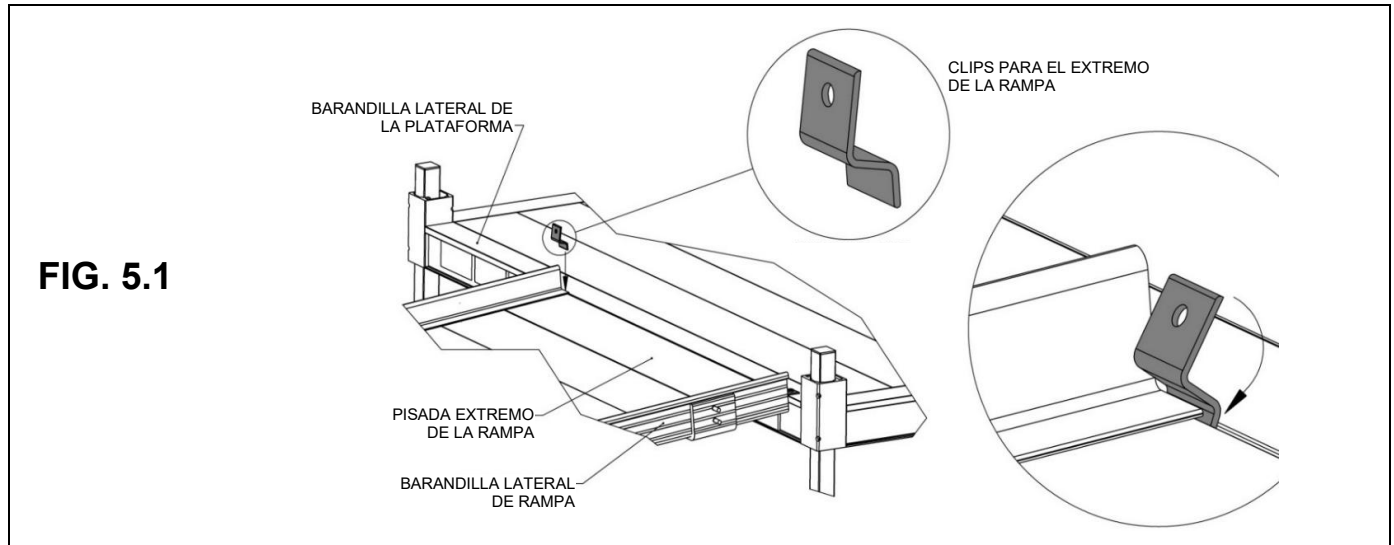
SECCIÓN 5: PASOS FINALES DEL ENSAMBLAJE

5.1. FIJACIÓN DE RAMPAS A PLATAFORMAS

Después de completar todos los demás pasos de ensamblaje, asegure las rampas a las plataformas utilizando los clips del extremo de la rampa.

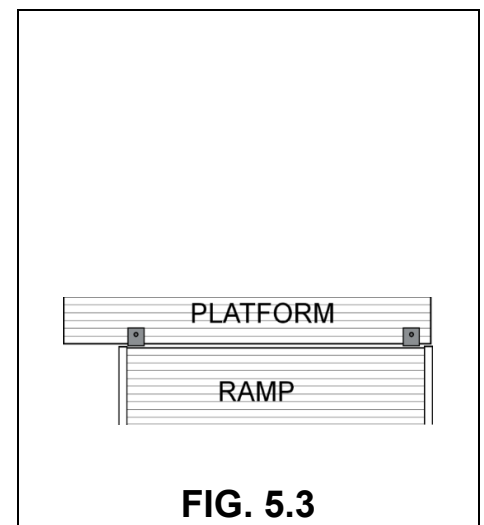
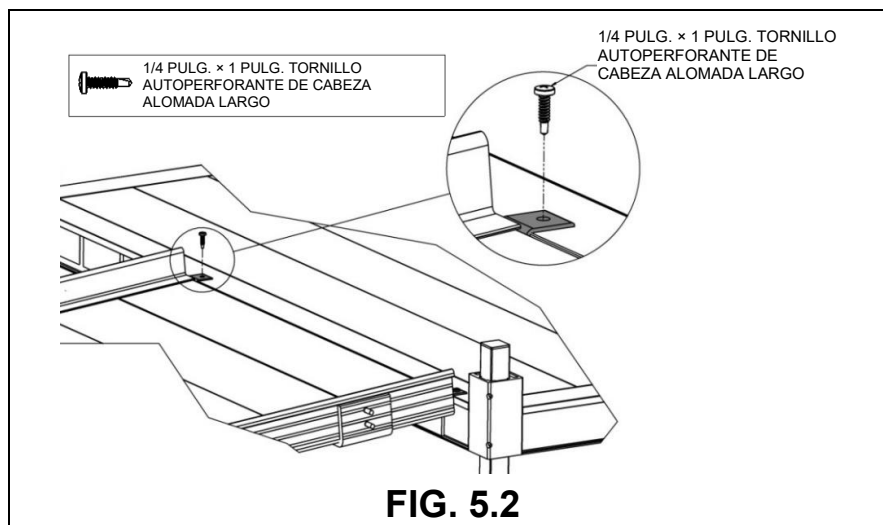
1. Posicione los clips de los extremos de la rampa

- Oriente los clips del extremo de la rampa con los orificios apuntando hacia arriba (**FIG. 5.1**)
 - ✎ Utilice dos clips de extremo de rampa en todos los lugares donde las rampas se unen con las plataformas
- Inserte el extremo corto en el espacio entre la rampa y la plataforma
- Gire el clip del extremo de la rampa para que el extremo corto se extienda debajo del borde de la rampa



2. Asegure los clips de los extremos de la rampa

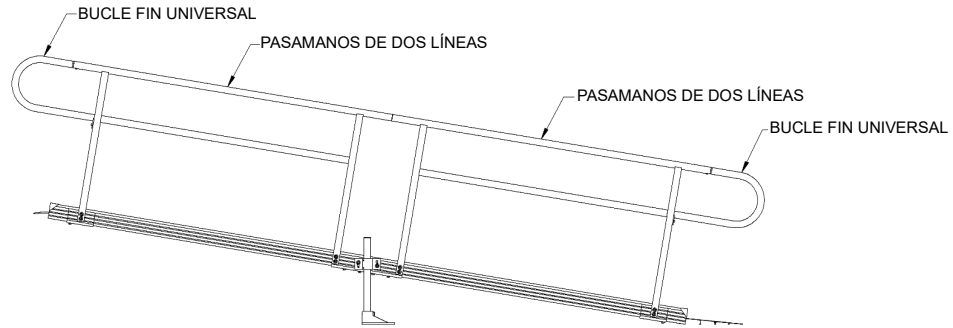
- Utilice el orificio en el clip del extremo de la rampa como guía para perforar un orificio piloto de 1/8 pulg. en el riel lateral de la plataforma (**FIG. 5.2**)
- Instale un tornillo autoperforante de cabeza alomada de 1/4 pulg. × 1 pulg. de largo para asegurar el clip del extremo de la rampa
- Repita estos pasos para todos los clips de extremo de rampa restantes
 - ✎ Vista superior del proceso completado (**FIG. 5.3**)



5.2. INSTALACIÓN DEL EXTREMO DEL PASAMANOS DE LA RAMPA

Los bucles de fin del pasamanos de la rampa proporcionan una terminación segura del pasamanos (FIG. 5.4).

FIG. 5.4



1. Instalar juntas tóricas

- Instale una junta tórica sobre la porción estampada de cada bucle del extremo hasta que quede colocada contra el hombro del bucle (FIG. 5.5)

2. Fije los bucles de los extremos al poste del pasamanos de la rampa.

- Instale un tornillo de cabeza de arandela hexagonal auto perforante de 1/4 pulg. × 1 pulg. de largo a través del orificio en la placa de fijación del bucle del extremo, en el poste del pasamanos de la rampa y apriételo firmemente (FIG. 5.6)
- Repita este proceso para todos los bucles del extremo

3. Asegure los bucles de los extremos a los tubos del pasamanos de la rampa

- Utilice un punzón para crear una pequeña hendidura en el lado inferior del tubo del pasamanos de la rampa, a aproximadamente 1 pulgada del extremo del pasamanos
- Con un destornillador, instale un tornillo auto perforante Phillips de cabeza alomada n.º 10 × 1/2 pulg. en el pasamanos hasta que las roscas no sean visibles
- Repita este proceso para todos los bucles del extremo

FIG. 5.5

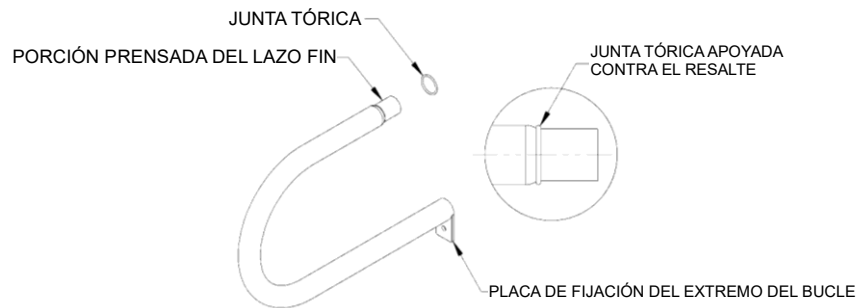
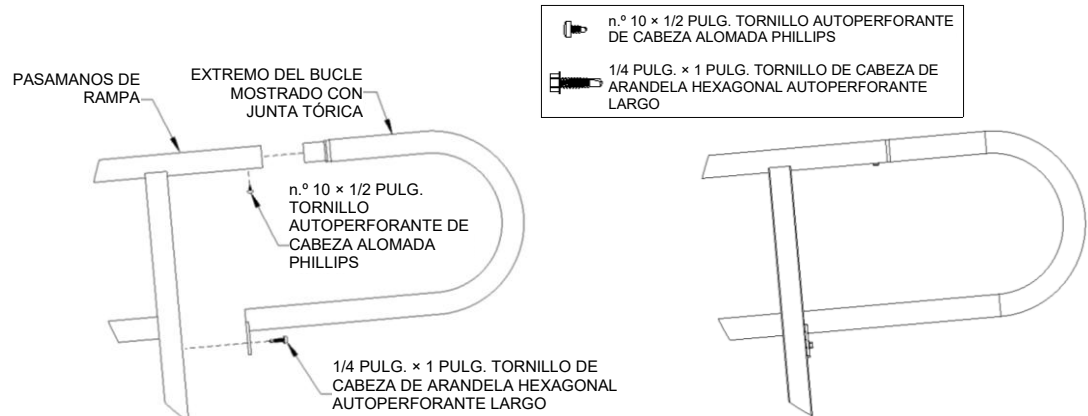


FIG. 5.6



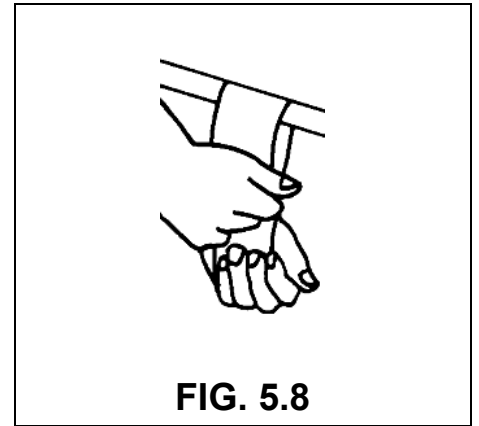
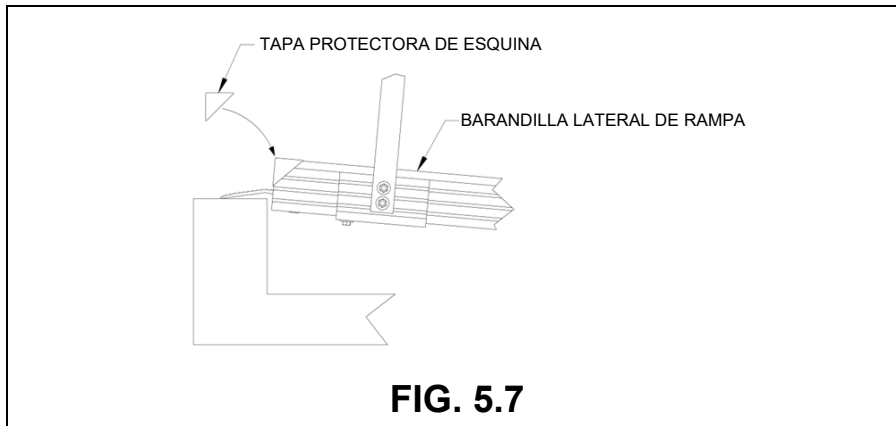
5.3. INSTALACIÓN DEL PROTECTOR DE ESQUINA DE LA RAMPA

- Instale tapas protectoras de esquinas sobre las esquinas de los rieles laterales colocando una tapa en cada lado, tanto en la parte superior como en la inferior de la rampa o del tramo de rampa (**FIG. 5.7**)
- Aplique adhesivo para construcción si es necesario para una fijación segura

5.4. RETOQUE DE LA SUPERFICIE DEL PASAMANOS

Para acabados de pasamanos de aluminio cepillado, los rayones leves se pueden difuminar con papel de lija de grano 180.

- Lije en la dirección de la veta (**FIG. 5.8**)
⚠ No lijar sobre superficies pintadas o recubiertas con polvo



SECCIÓN 6: INSPECCIÓN FINAL

6.1. PASOS DE VERIFICACIÓN

Complete los siguientes pasos de verificación antes de utilizar el sistema.

- ⚠ El uso del sistema solo se permite después de confirmar la estabilidad estructural y la inspección de seguridad**

1. Inspección de sujetadores

- Confirme que todos los pernos, tornillos y tuercas estén bien apretados

2. Pruebas de estabilidad

- Camine sobre el sistema completado y verifique si hay movimientos indebidos

3. Remoción de desechos

- Retire todas las virutas de metal y los residuos del ensamblaje

4. Verificación de nivel y pendiente

- Confirme que se mantuvieron las especificaciones durante el ensamblaje

5. Finalización del pasamanos

- Verifique que todos los extremos del pasamanos tengan bucles de extremo instalados

SECCIÓN 7: MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD

7.1. MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y SEGURIDAD

Proceda siempre con precaución al manipular, ensamblar o utilizar el sistema. El mantenimiento y la conservación adecuados de la superficie de la rampa son vitales.

1. Inspección previa al uso

- Antes de cada uso, inspeccione si el sistema tiene alguna pieza desgastada, dañada o suelta
⚠ Si encuentra alguna de estas condiciones, no utilice el sistema y comuníquese con su instalador para obtener servicio o reparaciones – No hacerlo puede provocar lesiones graves
- En todo momento, mantenga el sistema limpio de suciedad, hojas y otros residuos que puedan acumularse en la superficie
- Si la superficie de la banda de rodadura está cubierta de hielo o nieve, retire el hielo o la nieve antes de usar
- Mantenga el sistema libre de residuos y desorden
⚠ No utilice el sistema si la superficie para caminar no es segura

2. Limpieza de rutina

- Generalmente bastará con barrer la rampa o usar una manguera para jardín
- En caso necesario se puede utilizar un paño húmedo o un cepillo suave con agua y jabón (evite detergentes alcaloides)

3. Mantenimiento durante el invierno

- La acumulación de nieve debe retirarse con pala y la superficie de la banda de rodadura debe barrerse
- El cloruro de magnesio se puede utilizar para derretir la nieve o la acumulación de hielo en la rampa.
✋ Una vez que haya desaparecido la amenaza de nieve o hielo, asegúrese de limpiar la superficie de la banda de rodadura con agua y jabón (evite los detergentes alcaloides) para eliminar los residuos de cloruro de magnesio
- Consulte la sección “MATERIALES PARA EL DESHIELO APROBADOS” para obtener información adicional

4. Recordatorios de seguridad

- El peso máximo permitido es de 1000 libras; nunca exceda este límite
- Si es necesario, utilice un ayudante calificado al utilizar el sistema
- Utilice siempre un cinturón de regazo si utiliza el sistema con equipo de movilidad
- Antes de usar con equipo de movilidad, consulte la guía del propietario de su equipo de movilidad para conocer el uso aceptable de la rampa, incluida la pendiente/inclinación adecuada, la dirección de la silla, etc.; nunca exceda sus recomendaciones
- No corra, salte ni juegue sobre el sistema ni alrededor de él, incluso trepando sobre los pasamanos o entre ellos
- No utilice ninguna parte del sistema para sostener jardineras, luces, decoraciones, etc.
- El sistema puede estar resbaladizo en condiciones húmedas; tenga cuidado ya que la tracción puede verse reducida
- No utilice el sistema durante tormentas eléctricas o cerca de cableado dañado o expuesto

7.2. MATERIALES PARA EL DESHIELO APROBADOS

- ⚠ Para la seguridad de todos los usuarios, es importante mantener el sistema libre de nieve, hielo y otros residuos

Descargos de responsabilidad importantes:

- ⚠ Siga siempre las instrucciones del fabricante del agente descongelante
- ⚠ Lowe's no será responsable de ninguna lesión o daño que surja de la información proporcionada
- ⚠ Consulte siempre con el fabricante del producto antihielo o con su proveedor local para determinar qué método es mejor para su situación
- ⚠ Una vez que haya desaparecido la amenaza de nieve o hielo, asegúrese de limpiar la superficie de la huella con agua y un jabón suave (evite los detergentes alcalinos) para eliminar los residuos de los productos descongelantes

Advertencias de compatibilidad de superficies:

- ⚠ El cloruro de sodio (sal) y el cloruro de calcio son particularmente dañinos para el concreto recién vertido
- ⚠ Estos productos químicos no deben aplicarse sobre superficies de ladrillo o piedra

Aviso de precisión de la información:

Si bien se ha tenido cuidado para garantizar la precisión de la siguiente tabla, la información mostrada no es exhaustiva. Los fabricantes de productos antihielo pueden realizar cambios en sus productos, así como en las funciones recomendadas y los requisitos de uso. Debe investigar con su proveedor el método de descongelación que elija para que pueda determinar cuál es el mejor para su situación.

PRODUCTO	TEMPERATURA MÍNIMA DE TRABAJO TEMP (°F)	VELOCIDAD DE ACCIÓN	DAÑINO PARA EL CONCRETO Y EL METAL	DAÑINO PARA LAS PLANTAS
CLORURO DE MAGNESIO	-13	MUY RÁPIDO	NO	MODERADO
CLORURO DE CALCIO	5	RÁPIDO	SÍ	SÍ
CLORURO DE SODIO (SAL)	18	MODERADO	SÍ	SÍ
CLORURO DE POTASIO	25	LENTO	SE PUEDE EN CONCRETO VIEJO	MODERADO
ACETATO DE CALCIO Y MAGNESIO (CMA)	25	LENTO	NO	NO

La información anterior está adaptada de la Hoja informativa 707, Servicio de Extensión Cooperativa, Universidad de Maryland en College Park, Universidad de Maryland Eastern Shore, y estaba actualizada en el momento de la publicación de este manual.

SERVICIO TÉCNICO

Para información general y garantía, contáctenos al **866-386-7941**, de 8 a. m. a 8 p. m. EST, de lunes a domingo, o en ascs@lowes.com.

- ⚠ Este sistema está diseñado para uso residencial y debe instalarse de acuerdo con estas instrucciones
- ⚠ El cumplimiento de todas las pautas de seguridad garantiza el funcionamiento adecuado y la seguridad del usuario