

SOLID CORE™ RAILING

by MoistureShield®

NAVIGATOR™ SERIES CABLE RAIL

Installation Instructions

English	1
Français.....	31
Español	64



Read all instructions prior to installing product.
Refer to manufacturers safety instructions when operating any tools.

For more information, please visit: MoistureShield.com

WARNING:

- Always wear safety goggles
- Read all instructions prior to installing product.
- Navigator Cable Rail MUST be installed on 4" x 4" wooden posts sleeved with Navigator post sleeves to support cable tension!
- Refer to local building codes for installation requirements; failure to install this product in accordance with building codes may affect safety of the product and void product warranty.
- Refer to manufacturers safety instructions when operating any tools.

NOTICE:

- DO NOT attempt to assemble the kit if parts are missing or damaged.
- DO NOT return the product to the store. For assistance or replacement parts call: 866-541-1729

Navigator is designed to exceed the most stringent building codes. For most installations everything you need is in the box. When installing spans that are greater than 91" under certain International Building Code conditions, an additional stiffener (see F in component list) may be necessary.

Navigator cable fittings are designed to be used with Barrette Outdoor Living branded cable (73019360 and 73019381).

NO OTHER APPLICATIONS OR CABLE CONSTRUCTION ARE RECOMMENDED, SUPPORTED, OR WARRANTED BY MOISTURESHIELD.

CARE & MAINTENANCE

Acrylic capstock resins have good resistance to a variety of common cleaners and application environments. It is recommended that you test any cleaner in an inconspicuous area prior to cleaning Navigator railing systems. Use proper safety precautions & follow the manufacturers instructions when working with any chemical agents. Properly dispose of chemicals according to your local municipality's regulations for chemical disposal.

Mr. Clean® Magic Erasers® (original style) are the recommended method of cleaning all colors of Navigator railing products.

In general, the following chemicals may be safely used with Navigator acrylic capped railing system at ambient temperature conditions:

- Formula 409® Cleaner
- Glass Plus® Cleaner
- Liquid Comet® Cleaner
- Mineral Oil
- Mr.Clean® Cleaner
- Soap and Water
- Soft Scrub® Cleaner
- Spic and Span® Cleaner

For our steel cable rail, we recommend using our E-Z Clean Cleaner & Protectant. E-Z Clean cleans, lubricates and protects. Simply apply the rust and stain remover and wipe off any rusty areas. Then apply the protectant and wipe off any excess. The wax-based formula reaches deep into metal crevices to displace moisture and dissolve corrosion, and dries to a clean waxy waterproof finish without leaving a sticky residue.

Formula 409® is a registered trademark of The Clorox Company

Glass Plus® is a registered trademark used under authority of Reckitt Benckiser, LLC.

Comet®, Mr. Clean®, and Spic and Span® are registered trademarks of the Procter and Gamble Company

Soft Scrub® is a registered trademark of Henkel Consumer Goods, Inc.

To obtain and review a copy of the warranty or code evaluation report please visit MoistureShield.com. You may also contact us at 866-541-1729 or email msrailing@barretteoutdoorliving.com

COMPONENT LIST (LEVEL APPLICATION):

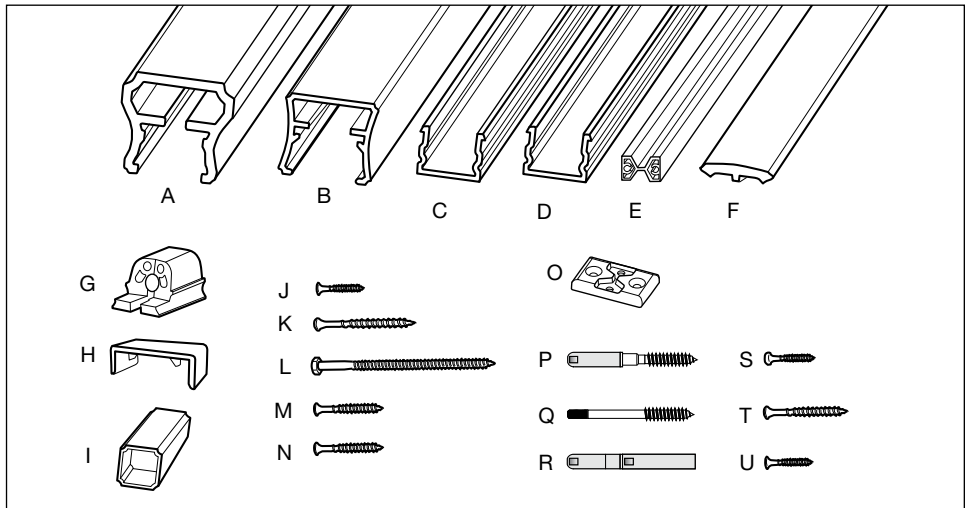
Depending on the level kit and kit length that you've purchased, your component list will vary. Use this as a guide to identify the individual components.

6" Stair Rail Kit QTY.	8" Stair Rail Kit QTY.	Description
1	1	Top Rail (Sold separately – different profiles available) (A)
1	1	Bottom Rail (Optional for installation) (B)
1	1	Bottom Beam (Optional for installation) (C)
1	1	Top Beam (D)
1	1	Mid Baluster Support – Required for spans longer than 48" (E)
1	1	Solid Core® Stiffener (shape varies by top rail profile – Sold Separately) (F)
4	4	Mounting Bracket (G)
1	1	Drill Guide (H)
1	2	Bottom Rail Support (Optional if using bottom rail) (I)
4	4	Set Screw (#6 x 3/4") (J)
12	12	Screw (#10 x 2.5") (K)
1	2	Screw (#12 x 5") (L)
6	6	Screw (#10 x 2") – not painted – not needed for this application (M)
4	4	Screw (#10 x 2") – painted to match rail color (N)
1	1	Mid Baluster Support Foot (O)
10 for 36" 12 for 42"	10 for 36" 12 for 42"	Stationary Lag (P)
10 for 36" 12 for 42"	10 for 36" 12 for 42"	Extended Lag (Q)
10 for 36" 12 for 42"	10 for 36" 12 for 42"	Tensioner Fitting (R)
4	4	#10 x 1" Phillips Pan-Head Type F Mid-Baluster Support Screw (S)
2	2	#8 x 1.5" Phillips Flat Head Wood Deck Screw (T)
2	2	#10 x 1" Flat Head Phillips Type F Mid-Baluster Support Screw (U)

TOOLS/MATERIALS NEEDED:

Safety Goggles
Tape Measure
Pencil
Level
Power screwdriver/drill
Square driver
Power saw
Straight edge/ruler/triangle
Masking tape
Felco type cable cutter
3/8" wrench & Allen wrench

**If using round aluminum balusters, ensure that there are enough baluster shoes (sold separately) for the top and bottom of each baluster.*



PREPARE POSTS

Navigator Cable Rail MUST be installed on 4" x 4" wooden posts sleeved with Navigator post sleeves to support cable tension!

1.

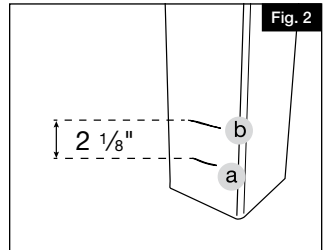
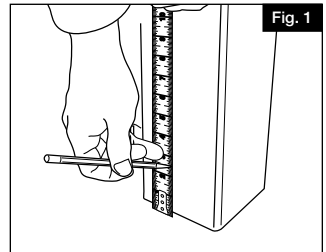
Prepare all posts and mounting surfaces before installation. If using a trim ring, be sure to install trim ring prior to attaching your cable and/or fastening bottom beam (optional).

NOTE:

Check with your local building code office for design load requirements for guard rails and bottom space requirements. All supporting structures should be built in accordance with applicable building codes.

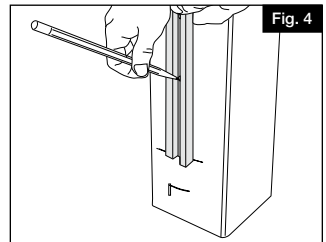
2.

- If using the optional bottom rail, establish the level placement of the bottom rail so that there is no more than a 4" space from the bottom of the rail to the deck (Fig. 1). Mark the post at this dimension to determine your beam placement (Fig. 2 - a). Add 2 1/8" to your bottom space and make a mark on the post at this height to determine where the top of your bottom rail will meet the post. (Fig. 2 - b). Repeat for all posts in your installation.
- If not using bottom rail, measure up 1/8" from deck surface on your post to allow for the height of the mid-baluster support foot, and make a mark on the post. Repeat for all posts in your installation.
- Determine placement of top rail by measuring up from bottom of post to 33 13/16" for a 36" finished rail height or 39 13/16" for a 42" finished rail height. Repeat for all posts in your installation.



3.

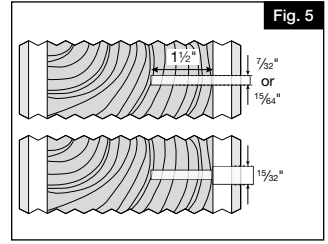
- Use the pre-drilled mid-baluster support as a template against the sleeved wooden post to determine your hole placement for both posts in your cable span (Fig. 3). Center the mid-baluster support between the marks for your top rail and bottom rail or mid-baluster support foot to ensure even spacing from your first hole and the top rail and your last hole and the bottom. Mark the mid-baluster support where it lines up with your where your bottom rail or mid-baluster support foot will be, and with the top rail marks. Cut the mid-baluster support. Mark the holes for your cable runs on the post with a pencil, using the mid-baluster support as a template (Fig. 4). Cable system is designed for the cable runs to be 3.1" apart on center.
- If using bottom rail there will be 9 cable runs for 36" rail, and 11 for 42" rail. If not using bottom beam, there will be 10 cable runs for 36" rail and 12 cable runs for 42" rail.



- c. A cable span will have stationary lags at one end connecting the cable to the extended lags and tensioners at the other end of the span.

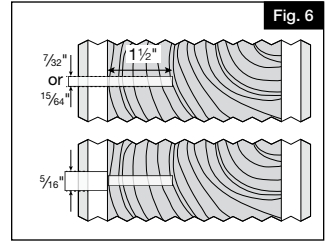
4.

- a. Using a $7/32"$ drill bit for common redwood posts or a $15/64"$ drill bit for Douglas Fir posts, drill at least $1\frac{1}{2}"$ deep into your posts where you've marked for the cable fittings (Fig. 5, top image).
- b. Re-drill through these holes, making sure to drill through the sleeve ONLY using a $15/32"$ drill bit to allow the fitting to anchor into the post (Fig. 5, bottom image).



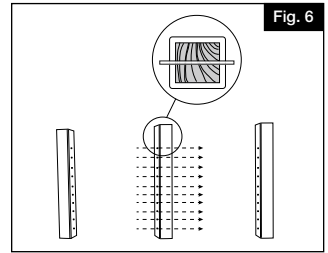
5.

- a. On the opposite post for your cable span, drill a hole for the extended lag (at the pencil marks made in Step 2) at least $1\frac{1}{2}"$ deep into the wood post. For common redwood posts, use a $7/32"$ drill bit and for common Douglas Fir posts, use a $15/64"$ drill bit (Fig. 6, top image).
- b. Re-drill through these holes, making sure to drill through the sleeve ONLY using a $5/16"$ drill bit to allow the extended lag thread to pass through your post sleeve without damaging it (Fig. 6, bottom image).



6.

- a. For mid posts, the cable can also be run directly through the wooden post so that fittings don't need to be installed at every post (Fig. 7).
- b. To run cable through a mid-post, use the mid-baluster support as a template on both sides of the post to determine hole placement for where the cable will pass through the post. Mark these hole locations with a pencil.
- c. Drill a through-hole at the marks that is $5/32"$ in diameter to pass the cable through.



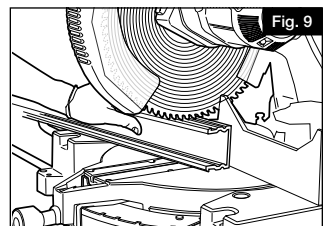
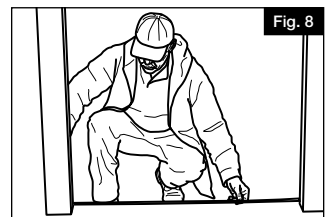
LEVEL RAIL WITH BOTTOM BEAM (OPTIONAL)

7.

- Measure the finished opening space between posts (Fig. 8) and cut the bottom rail, bottom beam, and top beam (components B, C, & D) to match this measurement (Fig. 9).

TIP:

Use a miter saw with a carbide tip blade of at least 60 teeth.

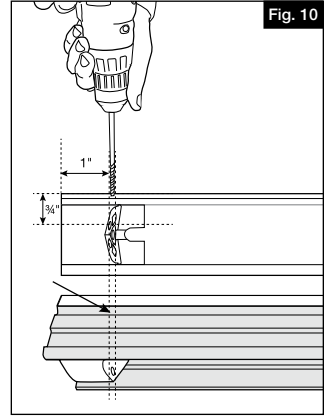
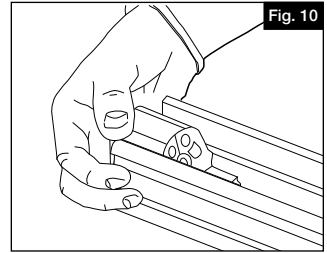


8.

- Insert mounting brackets (component G) in each end of bottom beam if using, (component C) and top beam (component D) (Fig. 10).
- Align bracket to end of beam. Measure 1" from back of beam on inside side of rail only and secure set screws (component J) into beam (Fig. 11). This will secure the beam and bracket together. Repeat for top beam.

NOTE:

Pre-drilling is not necessary.



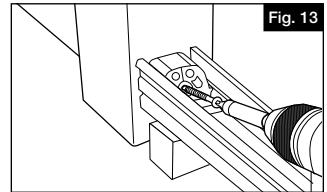
9.

- Align the bottom beam with the marks determined in Step 2.

TIP:

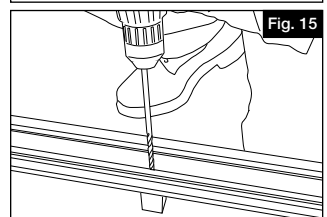
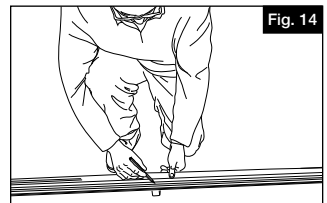
Cut 2 wood blocks to the desired bottom space height. This height should not exceed 4". (Fig. 12). Place the blocks under the ends of the rail against the posts.

- Secure the lower bracket and beam to the post using 6 mounting screws (component K), 3 per bracket (Fig. 13). Begin with the bottom center screw as shown to avoid misalignment.



10.

- Cut the bottom rail support (component I) to the bottom space determined in Step 2 and place it under the bottom beam at the center point (Fig. 14).
- If installing a section larger than 6', evenly space the two rail supports along the span of the bottom rail.
- Pre-drill using a 1/4" drill bit through the beam (Fig. 15). Screw through the bottom beam (component C) and bottom rail support (component I) into the standing surface with the screws provided (component L). Do not over-tighten.

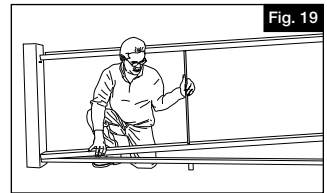
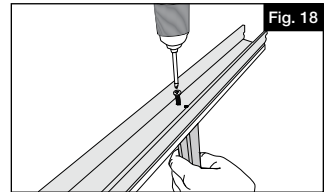
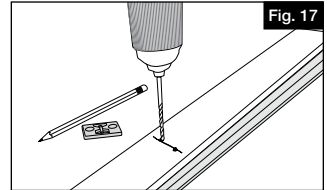
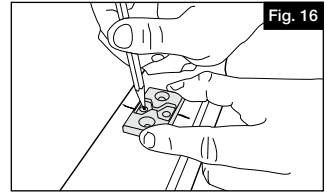


11.

The mid-baluster support is **REQUIRED** for cable spans over 48"; center the support in your cable span.

WHEN USING OPTIONAL BOTTOM RAIL

- Center the mid-baluster support to the top of the bottom rail that was cut in Step 7. Using the mid-baluster support foot as a template (component O), mark the hole location onto your bottom rail. Using a $\frac{3}{16}$ " drill bit, drill through the top of the bottom rail where you marked.
- Align your top beam and use the mid-baluster support foot to mark holes on the top beam and pre-drill those as well (Fig. 17).
- Drive two pan-head screws (component S) up from the underside of the bottom rail to connect the mid-baluster support to the bottom rail. Drive two pan-head screws (S) down through the top beam to connect the mid-baluster support to the top beam (Fig. 18).
- Snap the bottom rail (component B) over the bottom beam (component D) (Fig. 19).



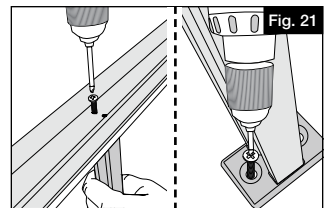
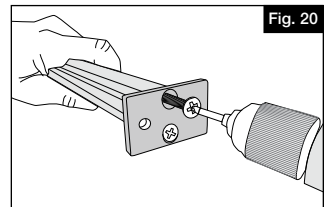
INSTALL TOP RAIL (ALL APPLICATIONS)

12.

The mid-baluster support is **REQUIRED** for cable spans over 42"; center the support in your cable span.

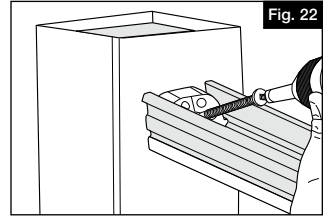
WITHOUT OPTIONAL BOTTOM RAIL

- Align your top beam to where the mid-baluster support will connect, and use the mid-baluster support foot to mark holes on the top beam. Using a $\frac{3}{16}$ " drill bit, pre-drill the holes in your top beam.
- Mount the mid-baluster support foot to the bottom of your mid-baluster support using 2 #10 x 1" screws (component U) (Fig. 20). Mount the mid-baluster support to your deck surface using #8 x 1.5" screws (component T) (Fig. 21).
- Drive two pan-head screws (component S) down through the top beam to connect the mid-baluster support to the top beam (Fig. 21).



13.

- a. Align the top beam with the marks made in Step 2, ensuring the bottom of the top beam rests squarely on your mid-baluster support.
- b. Secure the upper bracket & beam to the post using 6 mounting screws (component K), 3 per bracket (Fig. 22). Begin with the bottom center screw as shown to avoid misalignment.

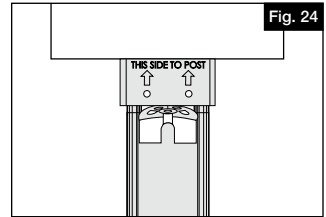
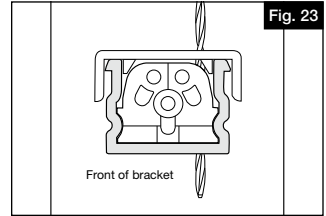


14.

- Set the drill guide (component H) on top of the bracket, next to rail post. Using a 1/8" drill bit (Fig. 23, 24), drill from top of the guide through top bracket and beam. Repeat on other end of rail.

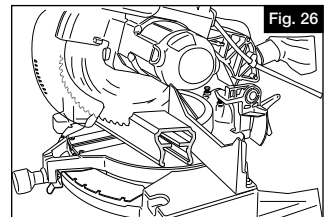
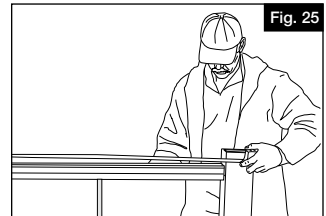
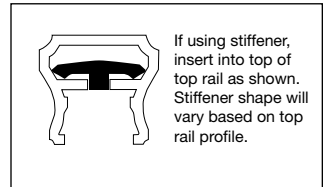
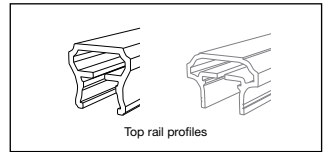
TIP:

Ensure drill bit is long enough so that drill chuck does not damage post.



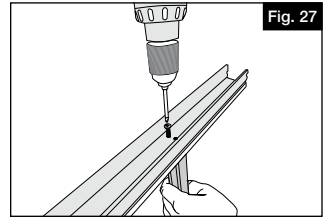
15.

- a. If needed, an additional rail stiffener (component F) can be purchased separately, and installed in top rail (component A) as shown below.
- b. Measure for length (Fig. 25) and cut the top rail (A) with stiffener (F) to fit (Fig. 26).



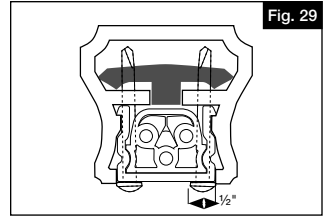
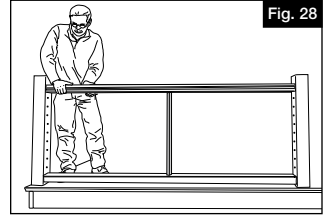
16.

Fasten the top beam to the mid-baluster support by screwing down from the inside channel of the top beam through the holes pre-drilled in Step 11 using #10 x 1" screws (component S) (Fig. 27).



17.

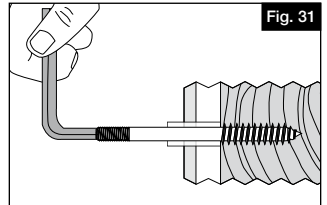
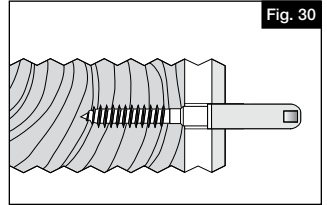
- Snap the top rail (component A) onto the top beam (component D). Work from one end of the rail to the other until the full length of the top rail locks into place (Fig. 28).
- Using the painted screws (component N) install two of the screws upward from underneath through the pre-drilled location. This will secure the bracket, beam, and top rail together (Fig. 29). Repeat for the other end of the rail.



INSTALLING CABLE

18.

- Place your stationary lags (component P) into the holes drilled in Step 4 and drive the lag thread into the post using a 3/8" open-end wrench on the wrench flats on the fitting. The fitting is secure when the shoulder of the fitting makes contact with the wooden post (Fig. 30). Repeat for all stationary lags.
- Place your extended lag (component Q) into the holes drilled in Step 5 and drive the lag threads into the wooden post using a 3/16" Allen wrench (Fig. 31). The fitting is secured when the lag threads are fully in the post.
- Screw the tensioner (component R) onto the extended lag only so far as to cover the male threads on the extended lag and no more. This slack is needed for when you tighten your cable runs. Repeat for all remaining extended lags.

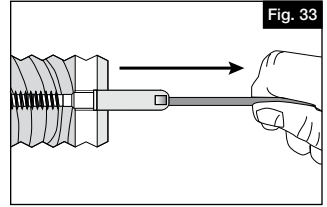
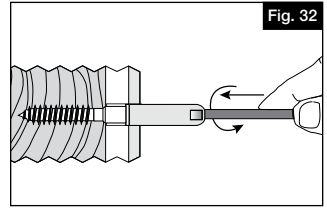


19.

- a. All cable cut ends must be clean and burr free. We recommend a Felco type cutter that encircles the cable as it cuts it. When inserting a cut end of the cable into fittings, it is important to rotate the cable and/or fitting in the direction that is "with the lay" of the strand to avoid "unraveling" the cable strands.
- b. Insert cut cables into fittings approximately 1 1/16" until you feel it rest against a hard stop (Fig. 32), then pull against the fitting to secure the wedges in the fitting (Fig. 33).

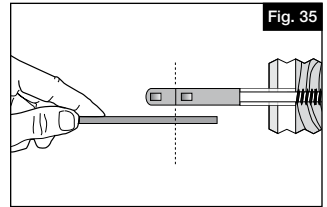
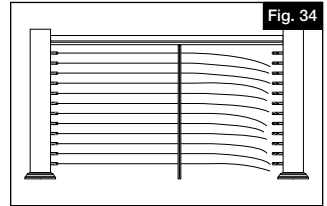
NOTE:

Full insertion of the cable is CRITICAL to fitting performance under tension! Cable CAN be removed at this point using the cable release key (sold separately, item 73025484).



20.

- a. Once the cable is locked into one end of the fitting, feed the other end through all intermediate posts (if using) and the mid-baluster support (required for cable spans over 42" long) (Fig. 34).
- b. Pull the cable taut alongside the extended lag with tensioner, and mark the cable at the score line indicated on the body of the tensioner as shown in Figure 35. Use your cable cutters to cut the cable at this mark.

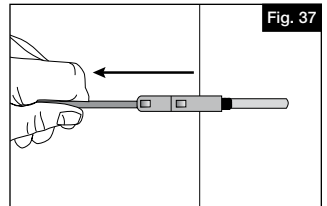
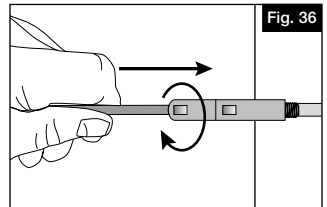


21.

- Loosen the tensioner so that approximately 5 or 6 threads are showing and then push the cable into the fitting, rotating the fitting in the direction shown (Fig. 36). Once the cable has bottomed out in the fitting, pull the cable away from the post to help set the locking mechanism to lock the cable into the fitting (Fig. 37).

NOTE:

Full insertion of the cable is CRITICAL to fitting performance under tension! Cable CAN be removed at this point using the cable release key (sold separately, item 73025484).

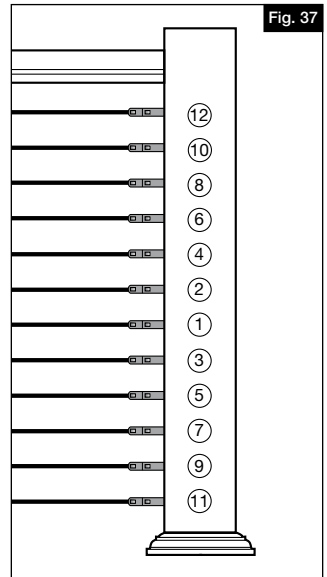
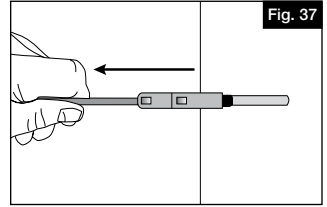
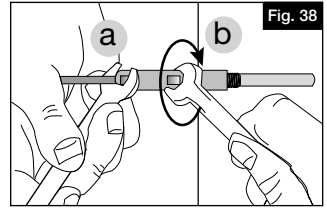


22.

- a. Tension the cable by holding the cable-gripping portion of the fitting stationary (Fig. 38 - a), using a 3/8" wrench as you rotate the female threaded portion of the fitting with a separate 3/8" wrench (Fig. 38 - b).
- b. Tension all cables to desired amount in sequence, beginning with the center cables, moving up and down toward the top and bottom (Fig. 39). As you tension each cable, give it a sharp pull downward mid-span to help set the wedges, then re-tension as necessary in the same sequence.

NOTE:

Cable can NOT be removed once tensioned!



WARNING:

- Always wear safety goggles
- Read all instructions prior to installing product.
- Navigator Cable Rail **MUST** be installed on 4" x 4" wooden posts sleeved with Navigator post sleeves to support cable tension!
- Refer to local building codes for installation requirements; failure to install this product in accordance with building codes may affect safety of the product and void product warranty.
- Refer to manufacturers safety instructions when operating any tools.

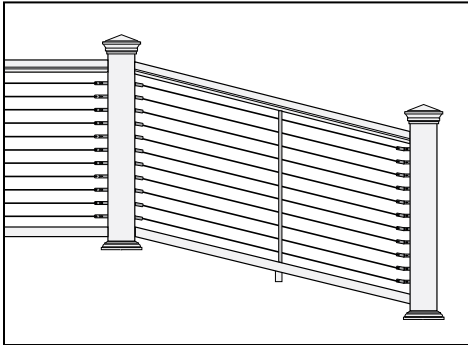
NOTICE:

- DO NOT attempt to assemble the kit if parts are missing or damaged.
- DO NOT return the product to the store. For assistance or replacement parts call: 866-541-1729

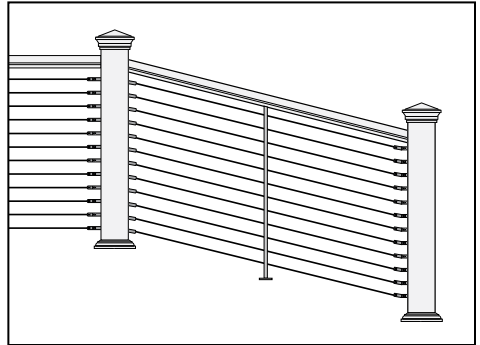
CABLE RAIL | STAIR APPLICATION

It is **RECOMMENDED** to install Cable Stair Rail with the Navigator bottom beam.

If **NOT** using bottom beam, it is important to note that your installation will vary depending on placement of posts, stair rise and run, stair angle, and bottom space.

**WITH BOTTOM RAIL**

Continue to page 14 for step-by-step instructions on how to install you cable rail on a stair using the bottom Navigator rail.

**WITH NO BOTTOM RAIL**

Skip to page 23 for tips and tricks on how to install your cable rail without the bottom rail.

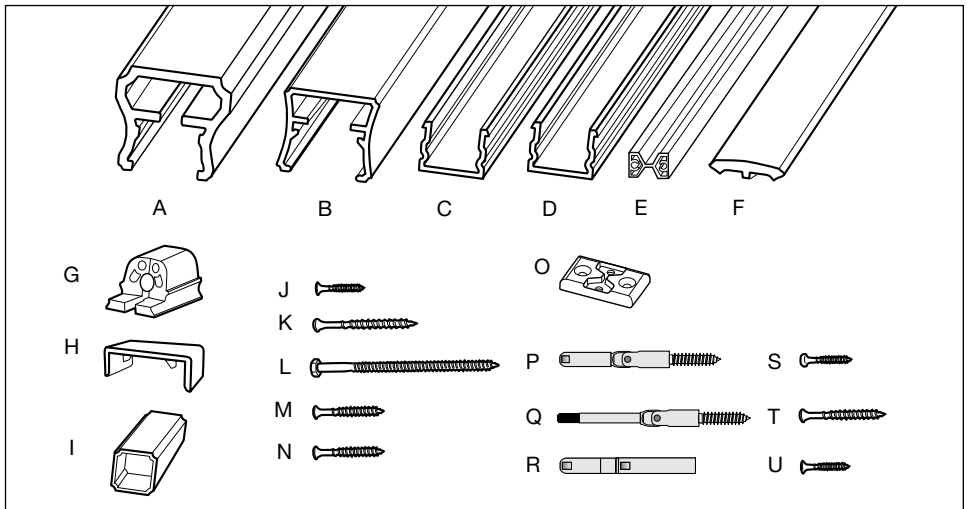
COMPONENT LIST (STAIR APPLICATION):

Depending on the kit you've purchased, your component list will vary. Use this as a guide to identify the individual components.

6" Stair Rail Kit QTY.	8" Stair Rail Kit QTY.	Description
1	1	Top Rail (Sold separately – different profiles available) (A)
1	1	Bottom Rail (Optional for installation) (B)
1	1	Bottom Beam (Optional for installation) (C)
1	1	Top Beam (D)
1	2	Mid Baluster Support – Required for spans longer than 42" (E)
1	1	Solid Core® Stiffener (shape varies by top rail profile – Sold Separately) (F)
4	4	Mounting Bracket (G)
1	1	Drill Guide (H)
1	2	Bottom Rail Support (Optional if using bottom rail) (I)
4	4	Set Screw (#6 x 3/4") (J)
12	12	Screw (#10 x 2.5") (K)
1	2	Screw (#12 x 5") (L)
6	6	Screw (#10 x 2") – not painted – not needed for this application (M)
4	4	Screw (#10 x 2") – painted to match rail color (N)
1	2	Mid Baluster Support Foot (O)
10 for 36" 12 for 42"	10 for 36" 12 for 42"	Stationary Lag (P)
10 for 36" 12 for 42"	10 for 36" 12 for 42"	Extended Stair Lag (Q)
10 for 36" 12 for 42"	10 for 36" 12 for 42"	Tensioner Fitting (R)
4	4	#10 x 1" Phillips Pan-Head Type F Mid-Baluster Support Screw (S)
2	4	#8 x 1.5" Phillips Flat Head Wood Deck Screw (T)
2	4	#10 x 1" Flat Head Phillips Type F Mid-Baluster Support Screw (U)

TOOLS/MATERIALS NEEDED:

Safety Goggles
Tape Measure
Pencil
Level
Power screwdriver/drill
Square driver
Power saw
Straight edge/ruler/triangle
Masking tape
Felco type cable cutter
3/8" wrench & Allen wrench



PREPARE POSTS

Navigator Cable Rail **MUST** be installed on 4" x 4" wooden posts sleeved with Navigator post sleeves to support cable tension!

1.

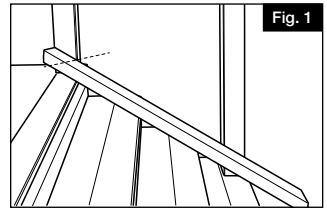
Prepare all posts and mounting surfaces before installation. If using a trim ring, be sure to install trim ring prior to attaching your cable and/or fastening bottom beam.

NOTE:

Check with your local building code office for design load requirements for guard rails and bottom space requirements. All supporting structures should be built in accordance with applicable building codes.

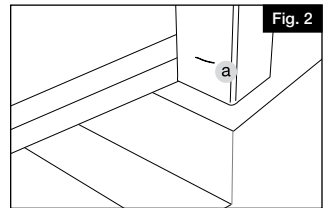
2.

- Temporarily secure a plank on the nose of the stairs along side of the posts onto which you are installing the stair rail (Fig. 1). The thickness of the plank will determine the space between the stairs and the bottom rail.
- Mark the post where the top of the plank hits to determine your bottom beam placement (Fig. 2 - a). Repeat for all posts in your installation.



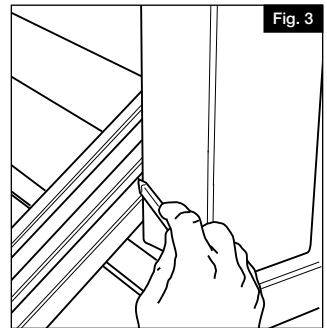
NOTE:

Depending on the angle of your stair, code may require you to mount the bottom beam to the tread noses (no plank). Check with your local building office for applicable regulations.



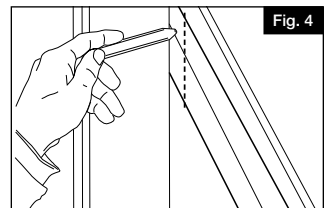
3.

- Place the bottom beam (component C) on plank with the flat surface of the bottom beam facing down. Trace the angle of the posts at the inside edge of the posts onto the bottom beam (Fig. 3).
- Remove marked bottom beam, and place your bottom rail (component B) on your plank, and clamp in place. Mark the angle of the posts on the bottom rail.



4.

- Determine placement of your top beam (component D). Make a mark at 33 3/8" from deck surface for 36" finished rail height or 39 3/8" from deck surface for 42" finished rail height.
- Clamp your top beam in place on your posts so that the bottom of your top beam lines up with your marks. Mark the top beam at the angle where it will need to be cut (Fig. 4).

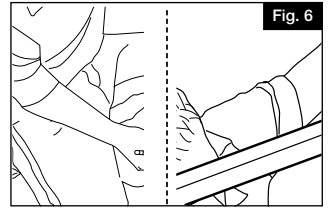


5.

- a. The mid-baluster support (component E) is **REQUIRED** for cable spans over 42".
- b. Center the mid-baluster support between your top beam and bottom rail at the top stair post to determine even spacing of holes (Fig. 5). For this application, up to 9 holes will be used for cable runs for a 36" finished rail height, and up to 11 will be used for a 42" finished rail height. Mark on your mid-baluster support the angle at which to cut it at both ends (Fig. 6). Cut your mid baluster support at these marks.

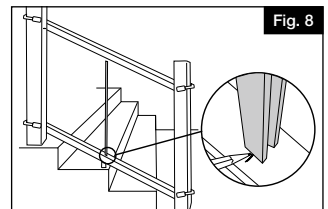
NOTE:

Both ends of your mid baluster support will need to be cut on the angle to attach to the top beam and bottom rail.



6.

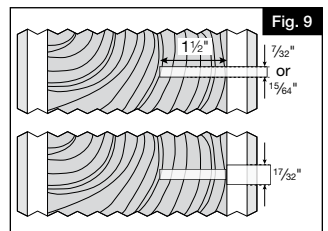
- a. Using your cut mid-baluster support as a template, line it up at the top and bottom of your stair posts and mark your holes using a pencil (Fig. 7).
- b. Determine the placement of your mid-baluster support along your cable span, and mark your top beam and bottom rail where the mid-baluster support will attach (Fig. 8). Un-clamp your bottom rail and top beam.



INSTALLING CABLE FITTINGS

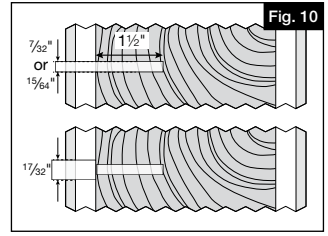
7.

- a. Using a $7/32$ " drill bit for common redwood posts or a $15/64$ " drill bit for Douglas Fir posts, pre-drill at least $1\frac{1}{2}$ " deep into your posts where you've marked for the cable fittings (Fig. 9, top image).
- b. Re-drill through these holes, making sure to drill through the sleeve **ONLY** using a $17/32$ " drill bit to allow the stair lag (component P) to anchor into the post (Fig. 9, bottom image).



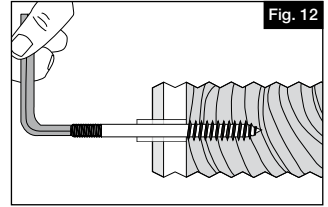
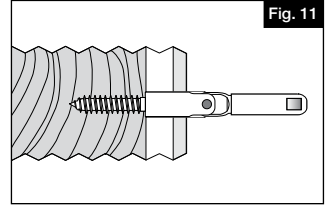
8.

- a. On the opposite post for your cable span, drill a hole for the extended lag (at the pencil marks made from your mid-baluster support) at least 1½" deep into the wood post. For common redwood posts, use a 7/32" drill bit and for common Douglas Fir posts, use a 15/64" drill bit (Fig. 10, top image).
- b. Re-drill through these holes, making sure to drill through the sleeve ONLY using a 17/32" drill bit to allow the extended stair lag (component Q) to pass through your post sleeve without damaging it (Fig. 10, bottom image).



9.

- a. Place your stationary lags (component P) into these holes and drive the lag thread into the post using a 3/8" open-end wrench on the wrench flats on the fitting. The fitting is secure when the shoulder of the fitting makes contact with the wooden post (Fig. 11). Repeat for all stationary lags.
- b. Place your extended stair lag (component Q) into the hole and drive the lag threads into the wooden post using a 3/16" Allen wrench (Fig. 12). The fitting is secured when the lag threads are fully in the post
- c. Screw the tensioner (component R) onto the extended lag only so far as to cover the male threads on the extended lag and no more. This slack is needed for when you tighten your cable runs. Repeat for all remaining extended lags.



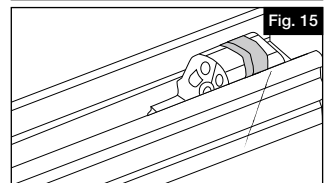
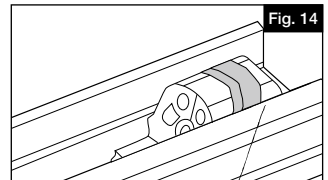
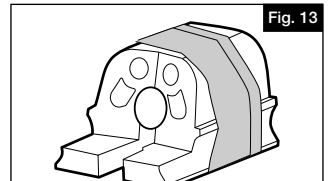
NOTE:

Do not install the bottom fitting on your top stair post to allow for clearance when installing your bottom rail.

INSTALLING BOTTOM BEAM & BOTTOM RAIL

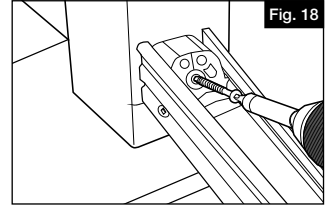
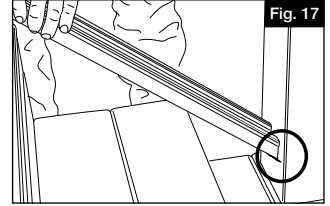
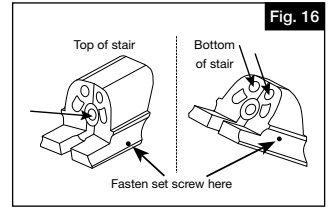
10.

Wrap enough masking tape around the bracket (Fig. 13) to allow it to fit snugly into the end of the beam. Slide the bracket into the end of the bottom beam. Align brackets with angle marked on beam (Fig. 14) so that when the cut is made, the entire face of the bracket is cut but as little material is removed as possible. With brackets secured into bottom beam, cut through the beam and bracket together on the marked line (Fig. 15) to establish your installation angle. Cut both ends of the bottom beam with the brackets.



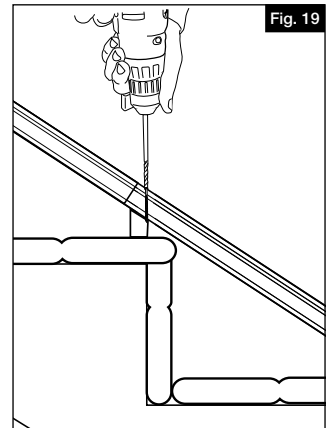
11.

- a. Install a set screw (component J) on the inside of the bottom beam, ensuring set screws connect the beam with the bracket, in the location shown in Figure 16. This should be as close as possible to the inside face of the bracket so that the screw still embeds. Repeat for other end of rail.
- b. Set the bottom beam in position between the two posts, making sure the bottom of the beams are level with the marks made in Step 2 (Fig 17). Pre-drill the post for the center bracket screw using a 1/8" drill bit. Secure the brackets to the post using 3 mounting screws (component K) in each bracket, beginning with the center screw hole (Fig. 18).



12.

- a. Place the bottom rail support (component I) on the nose of the tread that is nearest to the center of the stair rail section. Trace the bottom of the beam onto the support and cut the support to match the angle. Place the cut support in position under the center of the bottom beam.
- b. Drill through the beam perpendicular to the tread surface using a 1/4" drill bit. It is necessary to drill the beam so the screw will be positioned at the front edge of the bottom rail support to prevent the beam from bowing during installation (Fig. 19). Secure the bottom rail support using the supplied screw (component L).



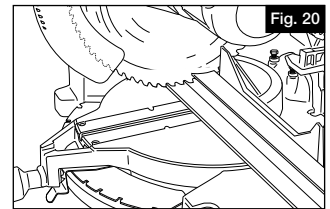
PREPARING BOTTOM RAIL & TOP BEAM

13.

Cut your bottom rail to the length and angle using the marks made in Step 4 (Fig. 20).

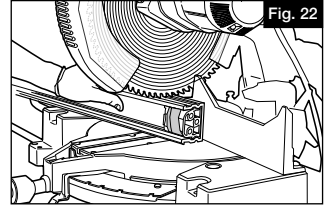
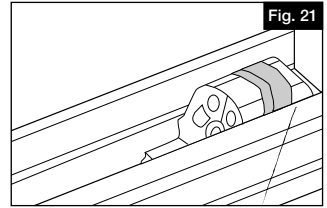
TIP:

Use a miter saw with a carbide tip blade of at least 60 teeth.



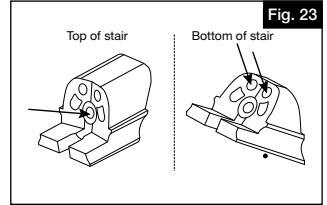
14.

- a. Wrap enough masking tape around the brackets to allow them to fit snugly into the ends of the top beam. Slide the brackets into the ends of the top beam. Align brackets with angle marked on beam (Fig. 21) so that when the cut is made, the entire face of the bracket is cut but as little material is removed as possible. With brackets secured into top beam, cut through the beam and bracket together on the marked line (Fig. 22) to establish your installation angle.
- b. Cut both ends of the top beam with the brackets. Cut your top rail to the same length and angle as your top beam.



15.

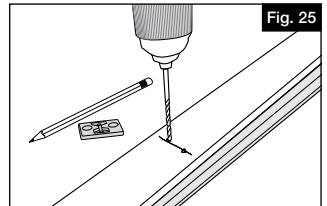
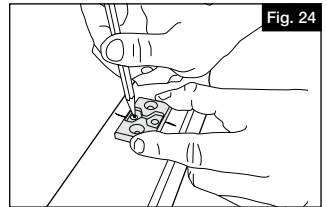
- Install set screws (component J) on inside of rail only, ensuring set screws connect the beam with the bracket. Fasten in the location shown in Figure 23; this should be as close as possible to the inside face of the bracket so that the screw still embeds, as you did for the bottom beam.



INSTALLING MID BALUSTER SUPPORT

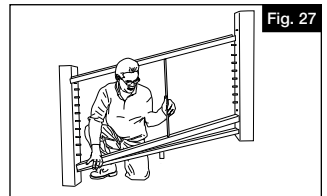
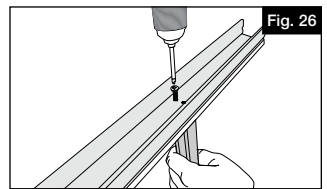
16.

- Using the mid-baluster support foot (component O) as a template, center the support foot on your marks (made in Step 6), and mark the holes in your bottom rail and top beam (Fig. 24). These marks are where your mid-baluster support connects to the top beam and bottom rail. Using a 3/16" drill bit, pre-drill the holes in your top beam and bottom rail (Fig. 25).



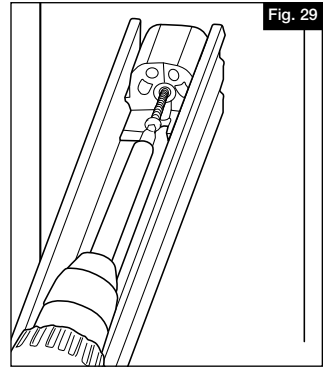
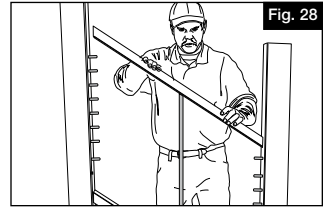
17.

- a. Drive two pan-head screws (component S) up from the underside of the bottom rail to connect the mid-baluster support to the bottom rail. Drive two pan-head screws (S) down through the top beam to connect the mid-baluster support to the top beam (Fig. 26). Be careful not to over-tighten as the pressure from over-tightening could cause the cut end of the mid-baluster support to crack the top beam.
- b. Snap the bottom rail (component B) over the bottom beam (component D) (Fig. 27).



18.

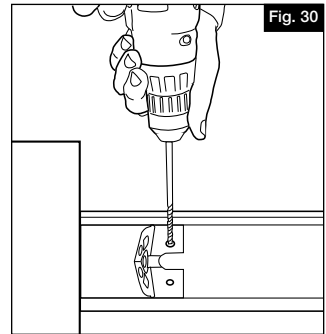
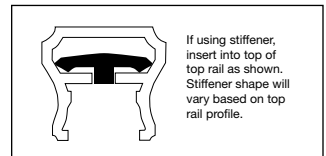
Position the top beam between posts to ensure proper alignment (Fig. 28). Pre-drill the post for the center bracket screw using a 1/8" drill bit. Secure the brackets to the post using 3 mounting screws (component K) in each bracket, beginning with the center screw hole (Fig. 29).



INSTALLING TOP RAIL

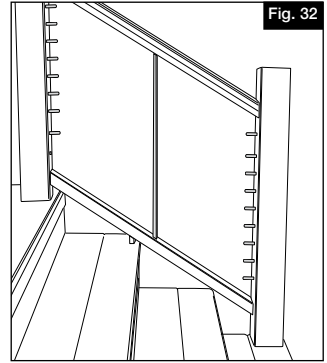
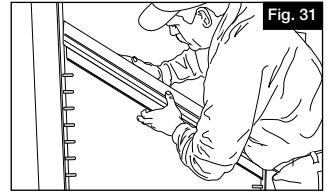
19.

- a. Using a 1/8" drill bit, pre-drill downward through the top beam and bracket (Fig. 30).
- b. If needed, an additional rail stiffener (component F) can be purchased separately, and installed in place in top rail (component A) as shown below.



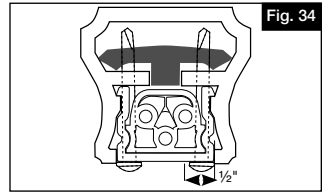
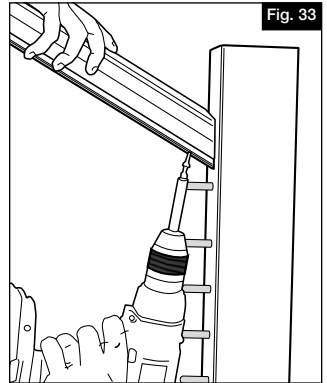
20.

- a. Snap the top rail (component A) onto the top beam (component D) by applying downward pressure. Work from the bottom of the stair to the top end of the rail until the full length of the cover locks into place (Fig. 31 & Fig. 32).
- b. At this time, install the remaining fitting in the pre-drilled hole at the bottom of your top stair post (circled, figure 32.)



21.

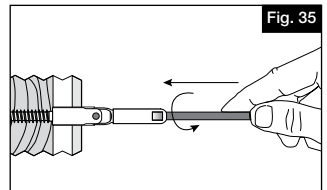
- Using the painted screws (component N) install two of the screws upward from underneath each end through the pre-drilled location (Fig. 33). This will secure the bracket, beam, and top rail together (Fig. 34).



INSTALLING CABLE

22.

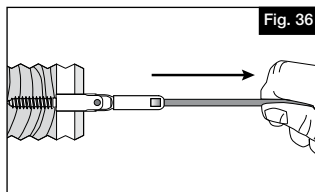
- a. All cable cut ends must be clean and burr free. We recommend a Felco type cutter that encircles the cable as it cuts it. When inserting a cut end of the cable into fittings, it is important to rotate the cable and/or fitting in the direction that is "with the lay" of the strand to avoid "unraveling" the cable strands.



- b. Insert cut cables into fittings approximately 1 1/16" until you feel it rest against a hard stop (Fig. 35), then pull against the fitting to secure the wedges in the fitting (Fig. 36).

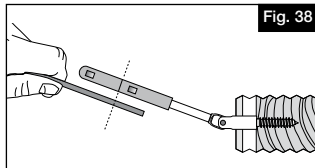
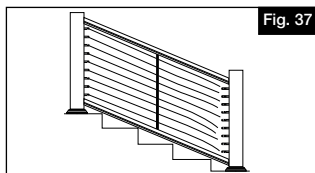
NOTE:

Full insertion of the cable is CRITICAL to fitting performance under tension! Cable CAN be removed at this point using the cable release key (sold separately, item 73025484).



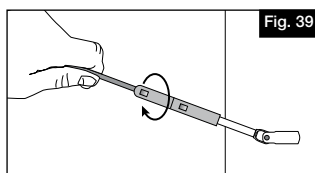
23.

- a. Once the cable is locked into one end of the fitting, feed the other end through the mid-baluster support (required for cable spans over 42" long) (Fig. 37).
- b. Pull the cable taut alongside the extended lag with tensioner, and mark the cable at the score line indicated on the body of the tensioner as shown in Figure 38. Use your cable cutters to cut the cable at this mark.



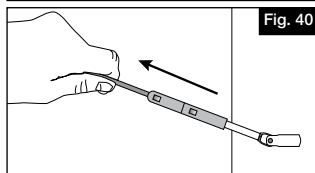
24.

- Loosen the tensioner so that approximately 5 or 6 threads are showing and then push the cable into the fitting, twisting the fitting in the direction shown in figure 39. Once the cable has bottomed out in the fitting, pull the cable away from the post to help set the locking mechanism to lock the cable into the fitting (Fig. 40).



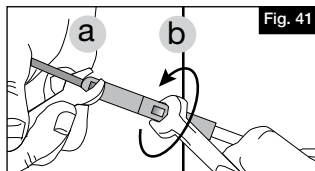
NOTE:

Full insertion of the cable is CRITICAL to fitting performance under tension! Cable CAN be removed at this point using the cable release key (sold separately, item 73025484).



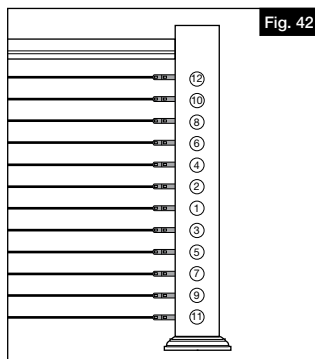
25.

- a. Tension the cable by holding the cable-gripping portion of the fitting stationary (Fig. 41 – a), using a 3/8" wrench as you rotate the female threaded portion of the fitting with a separate 3/8" wrench (Fig. 41 – b).
- b. Tension all cables to desired amount in sequence, beginning with the center cables, moving up and down toward the top and bottom (Fig. 42). As you tension each cable, give it a sharp pull downward mid-span to help set the wedges, then re-tension as necessary in the same sequence.



NOTE:

Cable can NOT be removed once tensioned!



WARNING:

- Always wear safety goggles
- Read all instructions prior to installing product.
- Navigator Cable Rail **MUST** be installed on 4" x 4" wooden posts sleeved with Navigator post sleeves to support cable tension!
- Refer to local building codes for installation requirements; failure to install this product in accordance with building codes may affect safety of the product and void product warranty.
- Refer to manufacturers safety instructions when operating any tools.

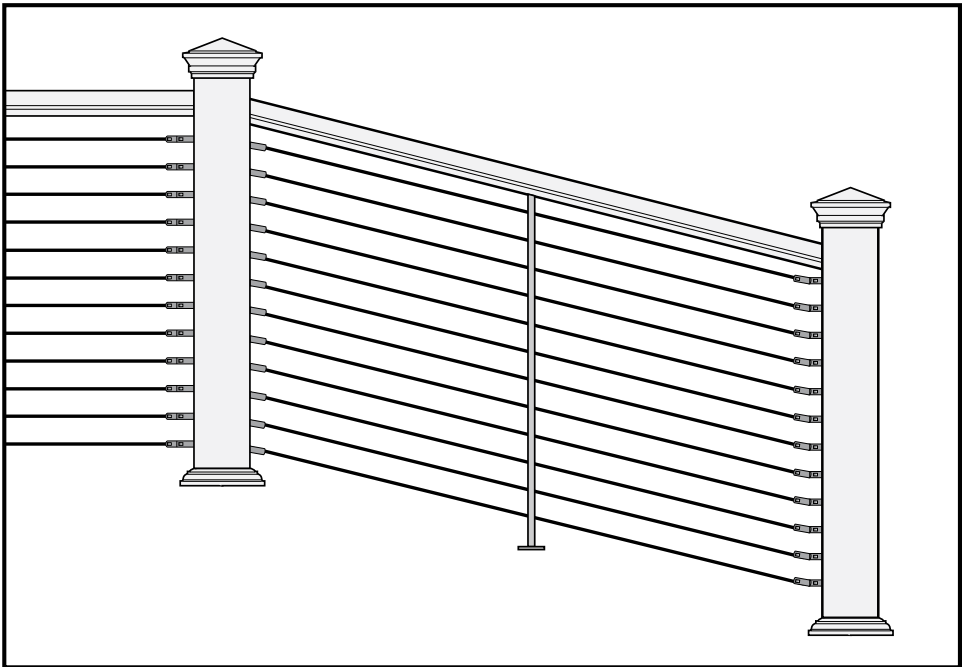
NOTICE:

- DO NOT attempt to assemble the kit if parts are missing or damaged.
- DO NOT return the product to the store. For assistance or replacement parts call: 866-541-1729

CABLE RAIL | STAIR APPLICATION

It is **RECOMMENDED** to install Cable Stair Rail with the Navigator bottom beam.

If **NOT** using bottom beam, it is important to note that your installation will vary depending on placement of posts, stair rise and run, stair angle, and bottom space.

**WITH NO BOTTOM RAIL**

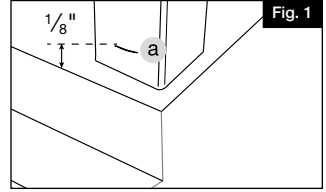
If not using bottom rail, follow these general guidelines for installing cable rail without bottom rail. For 36" finished height, 10 fittings will be used per post, for 42" finished height, 12 fittings will be used. Your installation may vary based on stair angle and post placement.

INSTALLING WITH NO BOTTOM RAIL

If not using bottom rail, follow these general guidelines for installing cable rail without bottom rail. For 36" finished height, 10 fittings will be used per post, for 42" finished height, 12 fittings will be used. Your installation may vary based on stair angle and post placement.

1.

- Prepare all posts and mounting surfaces before installation. If using a trim ring, be sure to install trim ring prior to attaching your cable and/or fastening bottom beam.
- Mark up from deck surface $1/8"$ on your post to account for the mid-baluster support foot (Fig. 1).

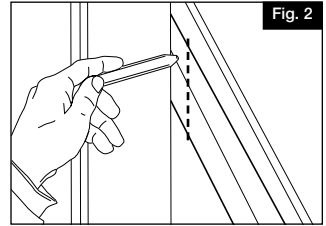


NOTE:

Check with your local building code office for design load requirements for guard rails and bottom space requirements. All supporting structures should be built in accordance with applicable building codes

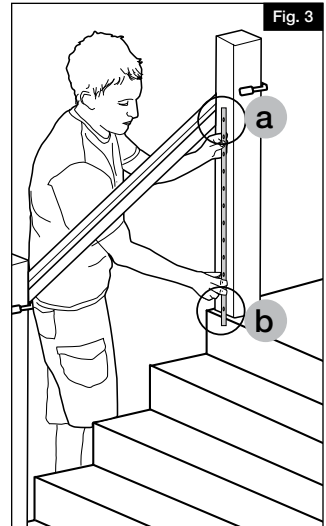
2.

- Determine placement of your top beam (component D). Make a mark at $33\ 3/8"$ from deck surface for 36" finished rail height or $39\ 3/8"$ from deck surface for 42" finished rail height on both your top and bottom stair posts.
- Clamp your top beam in place on your posts so that the bottom of your top beam lines up with your marks. Mark the top beam at the angle where it will need to be cut (Fig. 2).



3.

- The mid-baluster support is REQUIRED for cable spans over 42". If the distance between your top and bottom stair posts is LESS than 42", this mid-baluster support does not need to be installed, but should still be used as a template to determine hole placement.
- Your installation may vary depending on number of stairs and stair angle.
- Using the marks made in steps 1 and 2, align your mid-baluster support (component E) on your post to determine even spacing of holes. For this application, up to 10 holes will be used for cable runs for a 36" finished rail height, and up to 12 will be used for a 42" finished rail height. Mark on your mid-baluster support the height and angle (Fig. 3 a and b) at which to cut it once you've centered it on the post. Cut your mid baluster support.



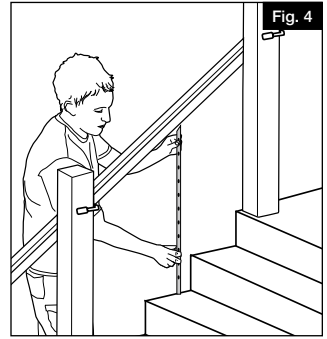
NOTE:

Only the top end of your mid baluster support will be cut on an angle; the bottom will attach to the mid-baluster support foot and should be cut flat (if needed).

MID BALUSTER SUPPORT (NO BOTTOM RAIL)

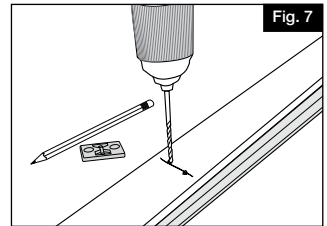
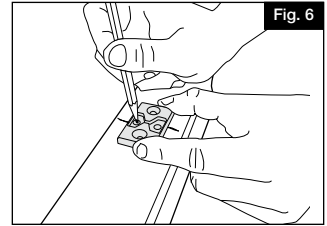
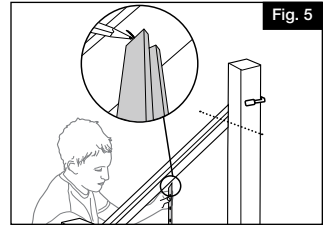
4.

Take your mid-baluster support, cut to length, and place in the middle of your cable span. Move the support along the tread of the step so that the top of it meets your top beam (Fig. 4). This placement will vary based on stair angle.



5.

Make a mark on your top beam where the mid-baluster support is centered (Fig. 5). Un-clamp your top beam. Using the mid-baluster support foot (component O) as a template, mark the holes in your top beam where it will attach, and using a 3/16" drill bit, pre-drill the holes in your top beam (Fig. 6 and Fig. 7).



6.

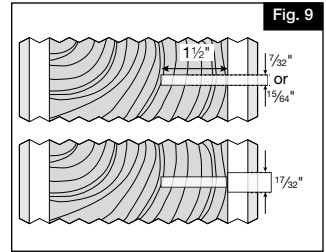
Using your cut mid-baluster support as a template, line it up at the top and bottom of your stair posts and mark your holes using a pencil (Fig. 8).



INSTALLING CABLE FITTINGS

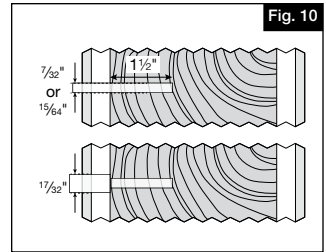
7.

- Using a $7/32$ " drill bit for common redwood posts or a $15/64$ " drill bit for Douglas Fir posts, pre-drill at least $1\frac{1}{2}$ " deep into your posts where you've marked for the cable fittings (Fig. 9, top image).
- Re-drill through these holes, making sure to drill through the sleeve ONLY using a $17/32$ " drill bit to allow the stair lag (component P) to anchor into the post (Fig. 9, bottom image).



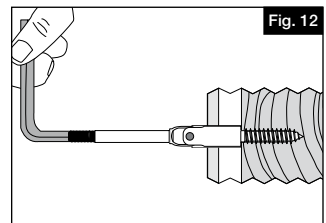
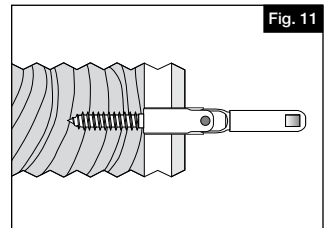
8.

- On the opposite post for your cable span, drill a hole for the extended lag (at the pencil marks made from your mid-baluster support) at least $1\frac{1}{2}$ " deep into the wood post. For common redwood posts, use a $7/32$ " drill bit and for common Douglas Fir posts, use a $15/64$ " drill bit (Fig. 10, top image).
- Re-drill through these holes, making sure to drill through the sleeve ONLY using a $17/32$ " drill bit to allow the extended stair lag (component Q) to pass through your post sleeve without damaging it (Fig. 10, bottom image).



9.

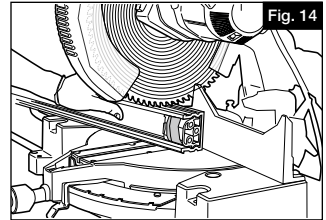
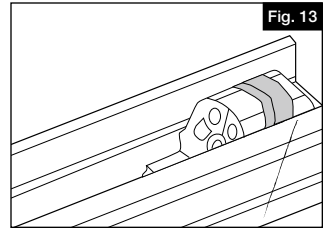
- Place your stationary lags (component P) into these holes and drive the lag thread into the post using a $3/8$ " open-end wrench on the wrench flats on the fitting. The fitting is secure when the shoulder of the fitting makes contact with the wooden post (Fig. 11). Repeat for all stationary lags.
- Place your extended stair lag (component Q) into the hole and drive the lag threads into the wooden post using a $3/16$ " Allen wrench (Fig. 12). The fitting is secured when the lag threads are fully in the post
- Screw the tensioner (component R) onto the extended lag only so far as to cover the male threads on the extended lag and no more. This slack is needed for when you tighten your cable runs. Repeat for all remaining extended lags.



MID BALUSTER SUPPORT (NO BOTTOM RAIL)

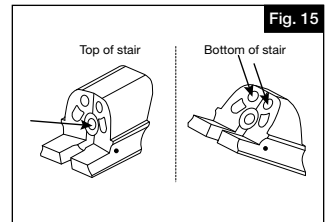
10.

- a. Wrap enough masking tape around the brackets to allow them to fit snugly into the ends of the beam. Slide the brackets into the ends of the top beam. Align brackets with angle marked on beam (Fig. 13) so that when the cut is made, the entire face of the bracket is cut but as little material is removed as possible. With brackets secured into top beam, cut through the beam and bracket together on the marked line made in Step 2 (Fig. 14) to establish your installation angle.
- b. Cut both ends of the top beam with the brackets. Cut your top rail (component A) to the same length and angle as your top beam.



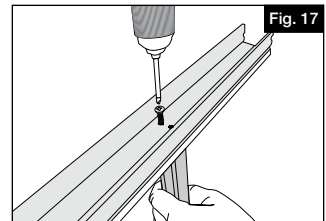
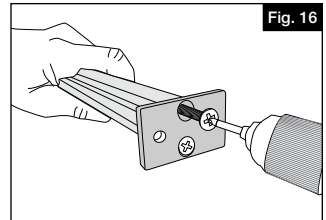
11.

Install set screws (component J) on inside of rail only, ensuring set screws connect the beam with the bracket. Fasten in the location shown in figure 15; this should be as close as possible to the inside face of the bracket so that the screw still embeds, as you did for the bottom beam.



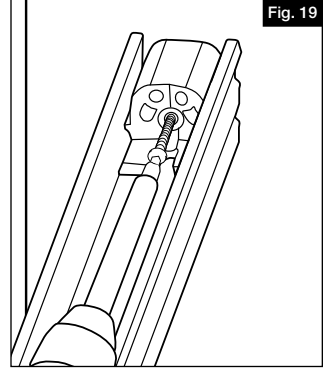
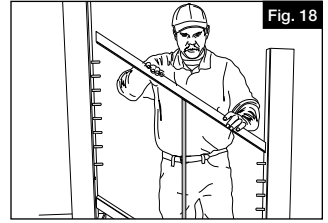
12.

Install set screws (component J) on inside of rail only, ensuring set screws connect the beam with the bracket. Fasten in the location shown in figure 15; this should be as close as possible to the inside face of the bracket so that the screw still embeds, as you did for the bottom beam.



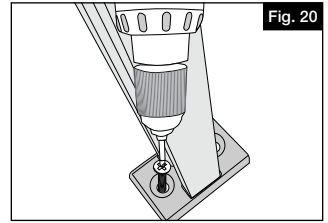
13.

Position the top beam (with attached mid-baluster support) between posts to ensure proper alignment (Fig. 18). Pre-drill the post for the center bracket screw using a 1/8" drill bit. Secure the brackets to the post using 3 mounting screws (component K) in each bracket, beginning with the center screw hole (Fig. 19).



14.

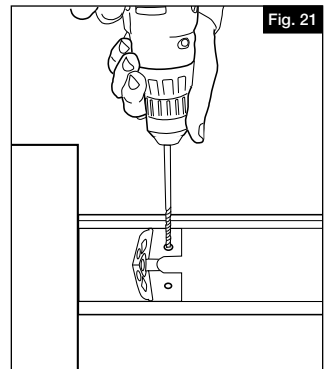
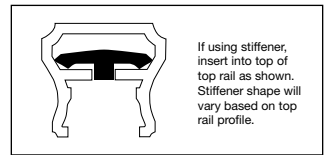
Secure the mid-baluster support to your deck surface using #8 x 1.5" screws (component T) (Fig. 20).



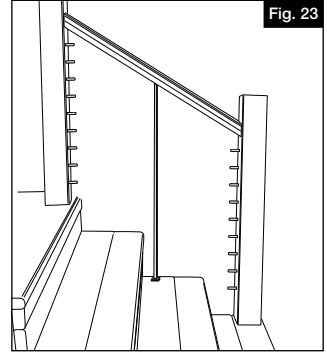
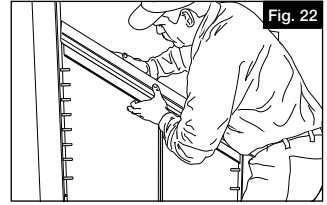
INSTALLING TOP RAIL

15.

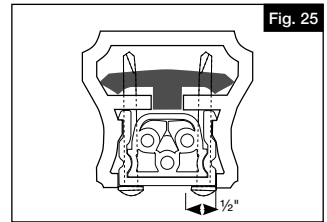
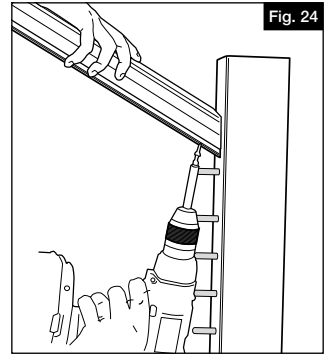
- Using a 1/8" drill bit, pre-drill downward through the top beam and bracket (Fig. 21).
- If needed, an additional rail stiffener (component F) can be purchased separately, and installed in place in top rail (component A) as shown below.



- 16.** Snap the top rail (component A) onto the top beam (component D) by applying downward pressure. Work from the bottom of the stair to the top end of the rail until the full length of the cover locks into place (Fig. 22 & Fig. 23).



- 17.** Using the painted screws (component M) install two of the screws upward from underneath each end through the pre-drilled location (Fig. 24). This will secure the bracket, beam, and top rail together (Fig. 25).



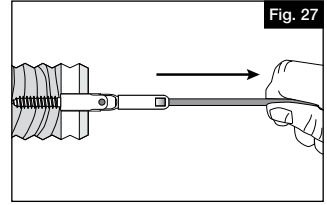
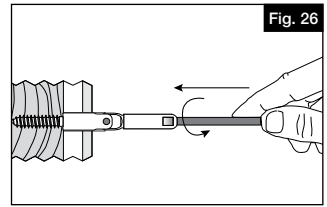
INSTALLING CABLE

18.

- All cable cut ends must be clean and burr free. We recommend a Felco type cutter that encircles the cable as it cuts it. When inserting a cut end of the cable into fittings, it is important to rotate the cable and/or fitting in the direction that is "with the lay" of the strand to avoid "unraveling" the cable strands.
- Insert cut cables into fittings approximately 1 1/16" until you feel it rest against a hard stop (Fig. 26), then pull against the fitting to secure the wedges in the fitting (Fig. 27).

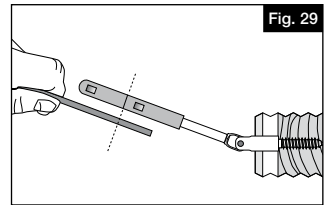
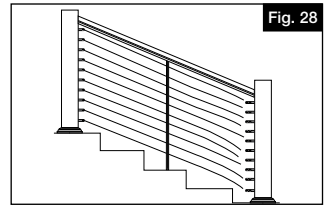
NOTE:

Full insertion of the cable is CRITICAL to fitting performance under tension! Cable CAN be removed at this point using the cable release key (sold separately, item 73025484).



19.

- Once the cable is locked into one end of the fitting, feed the other end through the mid-baluster support (required for cable spans over 42" long) (Fig. 28).
- Pull the cable taut alongside the extended lag with tensioner, and mark the cable at the score line indicated on the body of the tensioner as shown in Figure 29. Use your cable cutters to cut the cable at this mark.

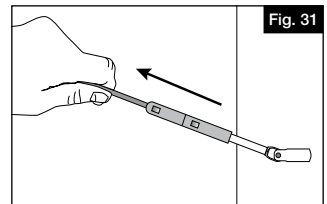
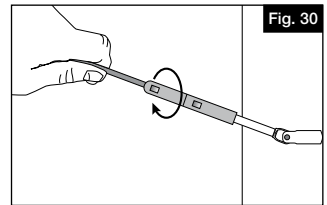


20.

Loosen the tensioner so that approximately 5 or 6 threads are showing and then push the cable into the fitting, twisting the fitting in the direction shown in figure 30. Once the cable has bottomed out in the fitting, pull the cable away from the post to help set the locking mechanism to lock the cable into the fitting (Fig. 31).

NOTE:

Full insertion of the cable is CRITICAL to fitting performance under tension! Cable CAN be removed at this point using the cable release key (sold separately, item 73025484).

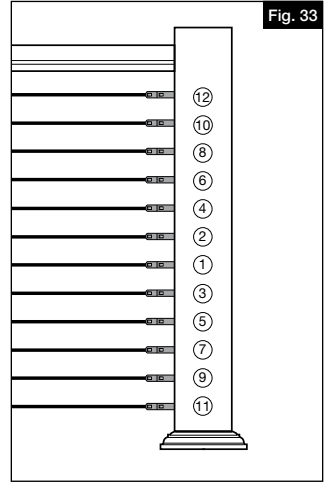
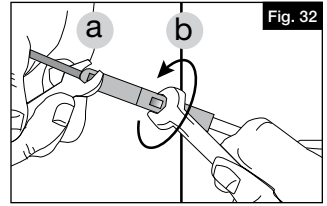


21.

- a. Tension the cable by holding the cable-gripping portion of the fitting stationary (Fig. 32 – a), using a 3/8" wrench as you rotate the female threaded portion of the fitting with a separate 3/8" wrench (Fig. 32 – b).
- b. Tension all cables to desired amount in sequence, beginning with the center cables, moving up and down toward the top and bottom (Fig. 33). As you tension each cable, give it a sharp pull downward mid-span to help set the wedges, then re-tension as necessary in the same sequence.

NOTE:

Cable can NOT be removed once tensioned!



SOLID CORE™ RAILING

by MoistureShield®

NAVIGATOR™ RAIL DE CÂBLE

Instructions d'installation

English	1
Français.....	31
Español	64



Lire toutes les instructions avant d'installer le produit.
Consulter les consignes de sécurité du fabricant lors de l'utilisation d'outils.

Pour en savoir plus, visiter : **MoistureShield.com**

AVERTISSEMENT:

- Toujours porter des lunettes de protection.
- Les rampes avec câbles Navigator DOIVENT être installées sur des poteaux en bois de 4 po x 4 po (122 mm x 122 mm) dotés de manchons de poteaux Navigator pour supporter la tension des câbles.
- Lire toutes les instructions avant d'installer le produit.
- Consulter les exigences du code du bâtiment en vigueur. L'omission d'installer ce produit conformément aux exigences du code du bâtiment en vigueur pourrait compromettre la sécurité du produit et entraîner l'annulation de la garantie.
- Consulter les consignes de sécurité du fabricant lors de l'utilisation des outils.

REMARQUE:

- NE PAS essayer d'assembler le tout si des pièces sont manquantes ou endommagées.
- NE PAS retourner le produit au magasin. Pour obtenir de l'aide ou des pièces de rechange, téléphoner: 866-541-1729

Les produits Navigator sont conçus pour dépasser les exigences les plus strictes du code du bâtiment. Pour la plupart des installations, tout ce dont on a besoin se trouve dans la boîte. Lors d'installations sur des portées supérieures à 91 po (231 cm) sous certaines conditions du International Building Code (IBC), un raidisseur supplémentaire (voir F dans la liste des composants) pourrait être nécessaire.

Les raccords de câble Navigator sont conçus pour être utilisés avec des câbles de marque Barrette Outdoor Living (73019360 et 73019381).

AUCUNE AUTRE APPLICATION OU CONSTRUCTION DE CÂBLES N'EST RECOMMANDÉE, SUPPORTÉE OU GARANTIE PAR MOISTURESHIELD.

SOIN ET ENTRETIEN

Les résines acryliques pour revêtements composites ont une bonne résistance à une variété de nettoyeurs et d'environnements d'application courants. Il est recommandé de tester tout nettoyeur dans une zone peu apparente avant de nettoyer les systèmes de rampe Navigator. Utiliser les précautions de sécurité appropriées et suivre les instructions du fabricant lorsqu'on travaille avec des agents chimiques. Éliminer les produits chimiques conformément à la réglementation de sa municipalité en matière d'élimination de produits chimiques

L'utilisation du nettoyeur M. Net^{MD} Effaceur Magique (style original) est la méthode recommandée pour nettoyer toutes les couleurs des produits de rampe Navigator.

En général, les produits chimiques suivants peuvent être utilisés en toute sécurité sur le système de rampe Navigator recouvert d'acrylique à la température ambiante:

- Formula 409[®] Nettoyeur
- Huile Minérale
- Soft Scrub[®] Nettoyeur
- Glass Plus[®] Nettoyeur
- Mr.Clean[®] Nettoyeur
- Spic and Span[®] Nettoyeur
- Liquid Comet[®] Nettoyeur
- Eau et Savon

Pour une rampe en acier, on recommande d'utiliser notre nettoyeur et protecteur E-Z Cleaner & Protectant. E-Z Cleaner nettoie, lubrifie et protège. Il suffit d'appliquer le produit dérouillant et détachant et d'essuyer les zones rouillées. Ensuite, appliquer le produit de protection et essuyer l'excédent. La formule à base de cire pénètre profondément dans les fissures métalliques pour déplacer l'humidité et dissoudre la corrosion. En séchant, elle donne une finition propre, cirreuse et imperméable sans laisser de résidus collants.

Formula 409[®] est une marque déposée de The Clorox Company

Glass Plus[®] est une marque déposée utilisée sous l'autorité de Reckitt Benckiser, LLC.

Comet[®], Mr. Clean[®], et Spic and Span[®] sont des marques déposées de Procter and Gamble Company

Soft Scrub[®] est une marque déposée de Henkel Consumer Goods, Inc.

Pour obtenir et examiner une copie de la garantie, visitez MoistureShield.com. Vous pouvez également nous appeler au 866-541-1729 ou nous envoyer un courriel à msrailing@barretteoutdoorliving.com

LISTE DES ÉLÉMENTS (RAMPE HORIZONTALE):

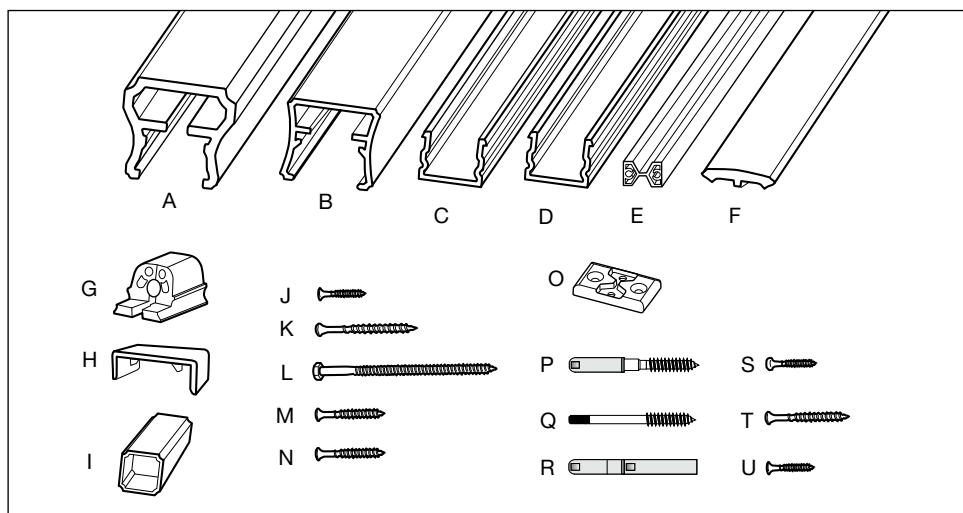
Dépendamment de l'ensemble de rampes d'escalier et de la longueur de l'ensemble que vous avez acheté, la liste des éléments peut varier. Utilisez ceci comme guide afin d'identifier les éléments individuels.

Kit de rampe 6 pi (183 cm)	Kit de rampe 8 pi (244 cm)	Description
1	1	Main courante (vendue séparément – différents profils disponibles) (A)
1	1	Traverse inférieure (facultative pour l'installation) (B)
1	1	Profilé inférieur (C)
1	1	Profilé supérieur (D)
1	1	Support intermédiaire de barreaux - requis pour les portées supérieures à 42 po (106,7 cm) (E)
1	1	Raidisseur Solid Core ^{MD} (la forme varie selon le profil de la main courante - vendu séparément) (F)
4	4	Support de montage (G)
1	1	Guide-foret (H)
1	2	Support de traverse inférieure (facultatif si l'on utilise une traverse inférieure) (I)
4	4	Vis (no. 10 x 2" / no. 10 x 5,08cm) - peinte pour correspondre à la couleur de la traverse) (J)
12	12	Vis de réglage no 6 x 3/4 po (19 mm) (K)
1	2	Vis no 12 x 5 po (127 mm) (L)
6	6	Vis no 10 x 2 po (50 mm) – non peintes – non nécessaire pour cette application (M)
4	4	Vis no 10 x 2 po (50 mm) – peintes pour correspondre à la couleur de la rampe (N)
1	1	Patte d'appui intermédiaire de barreaux (O)
10 for 36" 12 for 42"	10 for 36" 12 for 42"	Tirefond fixe (P)
10 for 36" 12 for 42"	10 for 36" 12 for 42"	Tirefond allongé (Q)
10 for 36" 12 for 42"	10 for 36" 12 for 42"	Raccord de tendeur (R)
4	4	Vis pour support intermédiaire de barreaux no 10 x 1 po (25 mm) à tête cylindrique Phillips de type F (S)
2	2	Vis à terrasse en bois à tête plate Phillips no 8 x 1-1/2 po (38 mm) Phillips (T)
2	2	Vis pour support intermédiaire de barreaux no 10 x 1 po (25 mm) à tête plate Phillips de type F (U)

OUTILS NÉCESSAIRES:

Lunettes de sécurité
Ruban à mesurer
Crayon
Niveau
Tournevis/perceuse électrique
Embout de tournevis carré
Scie mécanique
Règle de vérification/règle/triangle
Ruban de masquage
Coupe-câble de type Felco
Clé 3/8 po (9 mm) et clé Allen

**Si vous utilisez des balustres ronds en aluminium, assurez-vous qu'il y a suffisamment d'adaptateurs de balustres (vendus séparément) pour le haut et le bas de chaque balustre.*



PREPARE POSTS

Les rampes avec câbles Navigator DOIVENT être installées sur des poteaux en bois de 4 po x 4 po (122 mm x 122 mm) dotés de manchons de poteaux Navigator pour supporter la tension des câbles.

1.

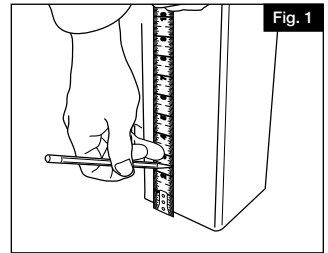
Préparer tous les poteaux et les surfaces de montage avant l'installation. Si l'on utilise une bague de garniture, on doit s'assurer de l'installer avant de fixer le câble ou le profilé inférieur (facultatif).

NOTE :

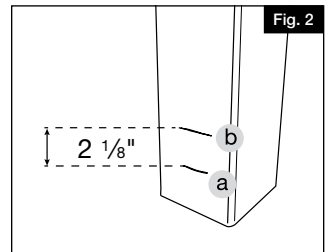
Vérifier auprès de son bureau local du code du bâtiment les exigences de charge de conception pour les rampes et les exigences en ce qui a trait à l'espace requis au bas de la rampe. Toutes les structures de support doivent être construites conformément au code du bâtiment en vigueur.

2.

a. Si l'on utilise la traverse inférieure facultative, déterminer un emplacement qui est de niveau de manière à ce que l'espace entre le bas de la traverse et la surface de la terrasse ne dépasse pas 4 po (102 mm) (Fig. 1). Faire une marque sur le poteau à cette dimension pour déterminer l'emplacement du profilé (Fig. 2 - a). Ajouter 2-1/8 po (54 mm) à l'espace du bas et faire une marque sur le poteau à cette hauteur pour déterminer l'endroit où le haut de la traverse inférieure rencontrera le poteau (Fig. 2 - b). Répéter le processus pour tous les poteaux de l'installation.



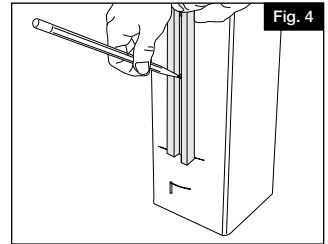
b. Si l'on n'utilise pas de traverse inférieure, mesurer 1/8 po (3,2 mm) à partir de la surface de la terrasse sur le poteau pour tenir compte de la hauteur de la patte d'appui pour support intermédiaire de barreaux, et faire une marque sur le poteau. Répéter le processus pour tous les poteaux de l'installation.



c. Déterminer l'emplacement de la main courante en mesurant, à partir du bas du poteau, 33-13/16 po (85,9 cm) pour une hauteur de rampe finie de 36 po (91,4 cm) ou 39-13/16 po (101,1 cm) pour une hauteur de rampe finie de 42 po (106,7 cm). Répéter le processus pour tous les poteaux de l'installation.

3.

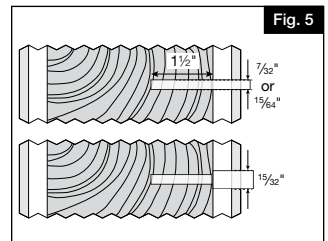
- a. Utiliser le support intermédiaire de barreaux comme gabarit contre le poteau en bois avec manchon pour déterminer l'emplacement des trous pour les deux poteaux dans la portée du câble (Fig. 3). Centrer le support entre les marques pour la main courante et la traverse inférieure ou la patte d'appui intermédiaire de barreaux pour assurer un espacement égal entre le premier trou et la main courante et entre le dernier trou et la traverse inférieure. Faire une marque sur le support intermédiaire de barreaux à l'endroit où il s'alignera sur la traverse inférieure ou la patte d'appui intermédiaire de barreaux et sur les marques de la main courante. Couper le support intermédiaire de barreaux. Marquer au crayon l'emplacement des trous pour le parcours des câbles sur le poteau en utilisant le support comme gabarit (Fig. 4). Le système de câbles est conçu pour que l'espace entre les parcours de câbles soit de 3,1 po (78,7 mm) c/c.



- b. Si l'on utilise une traverse inférieure, il y aura 9 parcours de câbles pour une rampe de 36 po (91,4 cm) et 11 pour une rampe de 42 po (106,7 cm). Si l'on n'utilise pas de profilé inférieur, il y aura 10 parcours de câbles pour une rampe de 36 po (91,4 cm) et 12 pour une rampe de 42 po (106,7 cm).
- c. Une portée de câbles aura des tirefonds fixes à une extrémité pour assembler le câble aux tirefonds allongés et aux tendeurs à l'autre extrémité de la portée.

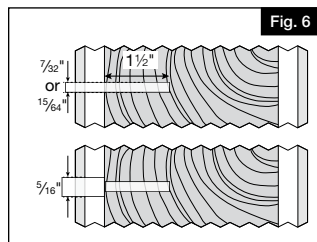
4.

- a. En utilisant un foret de 7/32 po (5,6 mm) pour les poteaux en cèdre ou un foret de 15/64 po (5,9 mm) pour les poteaux en sapin de Douglas, percer un trou d'au moins 1-1/2 po (38,1 mm) de profondeur dans les poteaux aux endroits où l'on a fait les marques pour les raccords de câble (Fig. 5, illustration du haut).
- b. Percer à nouveau ces trous en s'assurant de percer à travers le manchon SEULEMENT au moyen d'un foret de 15/32 po (11,9 mm) pour permettre au raccord de s'ancrer dans le poteau (Fig. 5, illustration du bas).



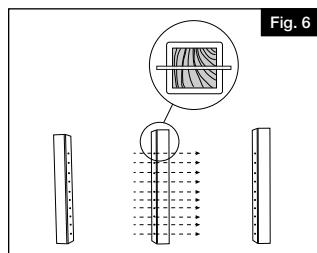
5.

- a. Sur le poteau opposé pour la portée de câbles, percer un trou pour le tirefond allongé (au niveau des marques de crayon faites à l'étape 2) d'au moins 1-1/2 po (38,1 mm) de profondeur dans le poteau en bois. Utiliser un foret de 7/32 po (5,6 mm) pour les poteaux en cèdre ou un foret de 15/64 po (5,9 mm) pour les poteaux en sapin de Douglas (Fig. 6, illustration du haut).
- b. Percer à nouveau ces trous en s'assurant de percer à travers le manchon SEULEMENT au moyen d'un foret de 5/16 po (7,9 mm) pour permettre au filet du tirefond allongé de passer à travers le manchon de poteau sans l'endommager (Fig. 6, illustration du bas).



6.

- a. Pour les poteaux intermédiaires, le câble peut également être passé directement à travers le poteau en bois, de sorte qu'il n'est pas nécessaire d'installer de raccords à chaque poteau (Fig. 7).
- b. Pour faire passer un câble à travers un poteau intermédiaire, utiliser le support intermédiaire de barreaux comme gabarit des deux côtés du poteau pour déterminer l'emplacement des trous pour le passage du câble à travers le poteau. Marquer l'emplacement de ces trous avec un crayon.
- c. Percer un trou traversant de 5/32 po (4 mm) de diamètre au niveau des marques pour faire passer le câble.



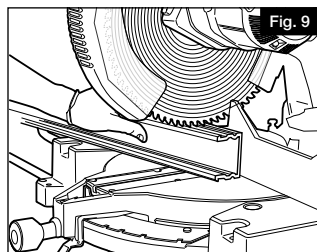
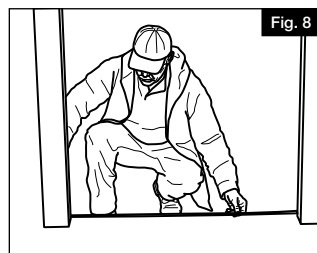
RAMPE HORIZONTALE AVEC PROFILÉ INFÉRIEUR (FACULTATIF)

7.

Mesurer l'espace d'ouverture finie entre les poteaux (Fig. 8), et couper la traverse inférieure, le profilé inférieur et le profilé supérieur (composants B, C et D) de façon à ce qu'ils correspondent à cette mesure (Fig. 9).

CONSEIL:

Utiliser une scie à onglets avec une lame à pointe de carbure d'au moins 60 dents.

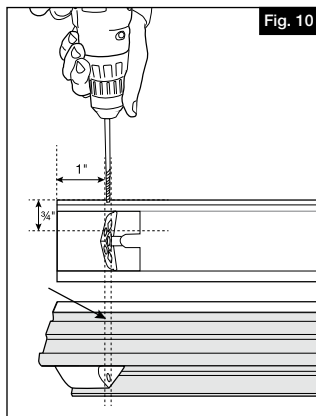
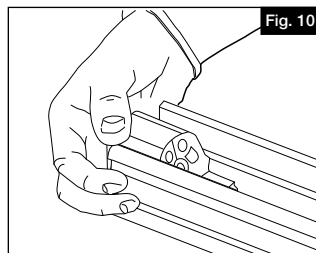


8.

- a. Insérer des supports de montage (composant G) à chaque extrémité du profilé inférieur (composant C), le cas échéant, et du profilé supérieur (composant D) (Fig. 10).
- b. Aligner le support sur l'extrémité du profilé. Mesurer 1 po (25 mm) à partir de l'arrière du profilé sur le côté intérieur du profilé seulement, et fixer les vis de réglage (composant J) dans le profilé (Fig. 11). Cela permettra de fixer ensemble le profilé et le support. Répéter le processus pour le profilé supérieur.

CONSEIL:

Il n'est pas nécessaire de percer des avant-trous.



9.

- a. Aligner le profilé inférieur sur les marques faites à l'étape 2.

CONSEIL:

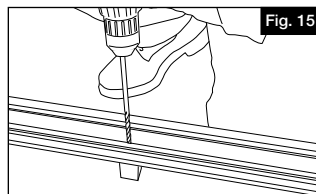
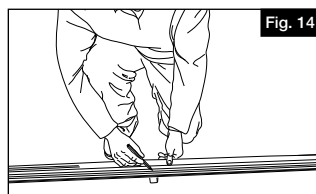
Couper 2 cales de bois à la hauteur de l'espace souhaité au bas. Cette hauteur ne doit pas dépasser 4 po (102 mm) (Fig. 12). Placer les cales sous les extrémités de la traverse contre les poteaux.

- b. Fixer le support et le profilé inférieurs au poteau à l'aide de 6 vis de montage (composant K), soit 3 par support (Fig. 13). Pour éviter tout désalignement, commencer par la vis centrale du bas comme indiqué.



10.

- a. Couper le support de traverse inférieure (composant I) selon l'espace du bas déterminé à l'étape 2 et placer le support au centre sous le profilé inférieur (Fig. 14).
- b. Si l'on installe une section de plus de 6 pi (183 cm), espacer également les deux supports inférieure.
- c. Au moyen d'un foret de 1/4 po (6 mm), percer des avant-trous à travers le profilé (Fig. 15). Enfoncer les vis fournies (composant L) à travers le profilé inférieur (composant C) et le support de profilé inférieur (composant I) jusque dans la surface d'appui. Éviter de trop serrer les vis.

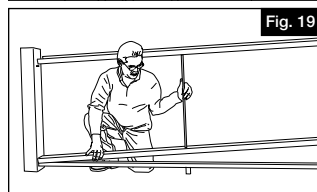
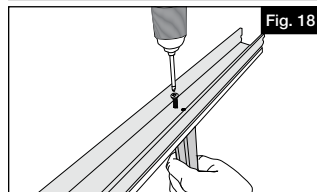
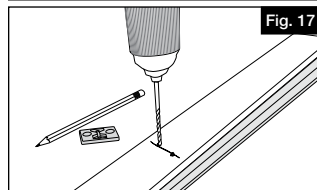
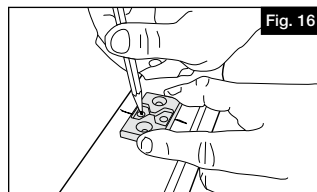


11.

Le support intermédiaire de barreaux est REQUIS pour les portées de câbles supérieures à 42 po (106,7 mm). Centrer le support dans la portée de câbles.

UTILISATION D'UNE TRAVERSE INFÉRIEURE FACULTATIVE

- Centrer le support intermédiaire de barreaux sur le haut de la traverse inférieure qui a été coupée à l'étape 7. En utilisant la patte d'appui intermédiaire de barreaux comme gabarit (composant O), marquer l'emplacement du trou sur la traverse inférieure. Au moyen d'un foret de 3/16 po (4,8 mm), percer à travers le haut de la traverse inférieure à l'endroit marqué.
- Aligner le profilé supérieur, et utiliser la patte d'appui intermédiaire de barreaux pour marquer l'emplacement des trous sur le profilé supérieur. Percer des avant-trous (Fig. 17).
- Enfoncer deux vis à tête cylindrique (composant S) à partir du dessous de la traverse inférieure pour assembler le support intermédiaire de barreaux à la traverse inférieure. Enfoncer deux vis à tête cylindrique (S) vers le bas à travers le profilé supérieur pour assembler le support intermédiaire de barreaux au profilé supérieur (Fig. 18).
- Encliqueter la traverse inférieure (composant B) sur le profilé inférieur (composant D) (Fig. 19).



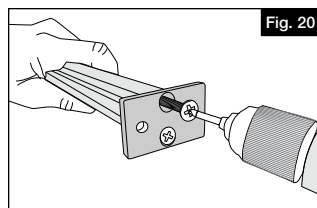
INSTALLATION DE LA MAIN COURANTE (TOUTES LES APPLICATIONS)

12.

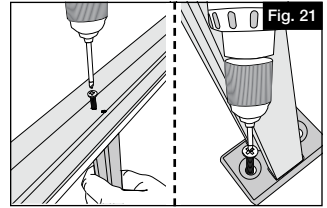
Le support intermédiaire de barreaux est REQUIS pour les portées de câbles supérieures à 42 po (106,7 mm). Centrer le support dans la portée de câbles.

INSTALLATION SANS TRAVERSE INFÉRIEURE FACULTATIVE

- Aligner le profilé supérieur sur l'endroit où le support intermédiaire de barreaux sera assemblé, puis utiliser la patte d'appui intermédiaire de barreaux pour marquer l'emplacement des trous sur le profilé supérieur. Au moyen d'un foret de 3/16 po (4,8 mm), percer des avant-trous dans le profilé supérieur.
- Fixer la patte d'appui intermédiaire de barreaux au bas du support intermédiaire de barreaux à l'aide de 2 vis no 10 x 1 po (25 mm) (composant U) (Fig. 20). Fixer le support intermédiaire de barreaux à la surface de la terrasse à l'aide de vis no 8 x 1-1/2 po (38,1 mm) (composant T) (Fig. 21).

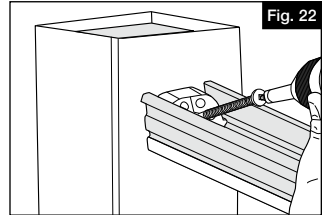


- c. Enfoncer deux vis à tête cylindrique (composant S) vers le bas à travers le profilé supérieur pour assembler le support intermédiaire de barreaux au profilé supérieur (Fig. 21).



13.

- a. Aligner le profilé supérieur sur les marques faites à l'étape 2 en s'assurant que le bas du profilé supérieur repose bien sur le support intermédiaire de barreaux.
- b. Fixer le support et le profilé supérieurs au poteau à l'aide de 6 vis de montage (composant K), soit 3 par support (Fig. 22). Pour éviter tout désalignement, commencer par la vis centrale du bas comme indiqué.

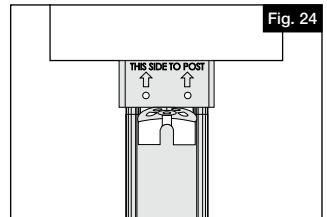
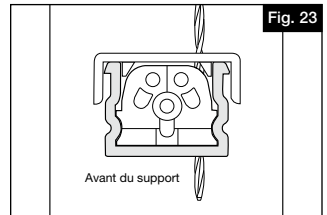


14.

Placer le guide-foret (composant H) sur le dessus du support à côté du poteau de rampe. Au moyen d'un foret de 1/8 po (3,2 mm) (Fig. 23, 24), percer un trou à partir du haut du guide dans le support supérieur et le profilé. Répéter le processus à l'autre extrémité de la rampe.

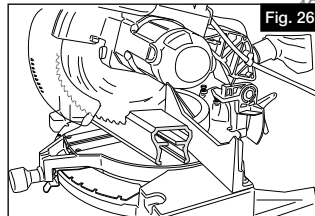
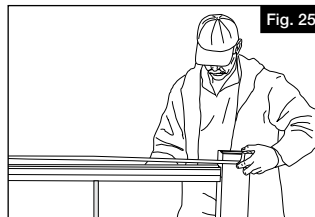
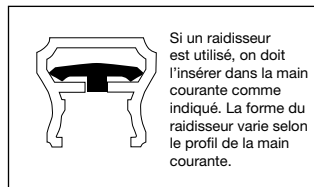
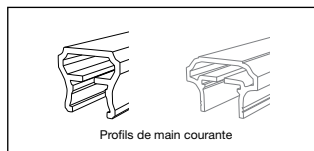
CONSEIL:

S'assurer que le foret soit suffisamment long pour que le mandrin de la perceuse n'endommage pas le poteau.



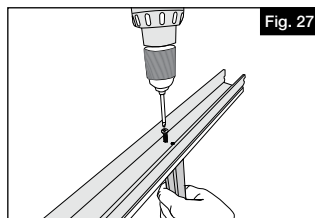
15.

- a. Au besoin, un raidisseur de traverse supplémentaire (composant F) peut être acheté séparément et installé dans la main courante (composant A) comme indiqué ci-dessous.
- b. Mesurer la longueur requise (Fig. 25) et couper la main courante (A) avec le raidisseur (F) pour l'adapter (Fig. 26).



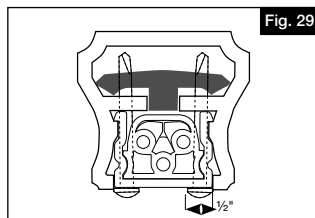
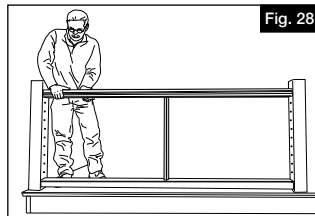
16.

- Fixer le profilé supérieur au support intermédiaire de barreaux en enfonçant des vis no 10 x 1 po (25 mm) (composant S) à partir de la rainure intérieure du profilé supérieur dans les avant-trous percés à l'étape 11 (Fig. 27).



17.

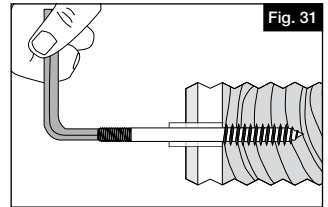
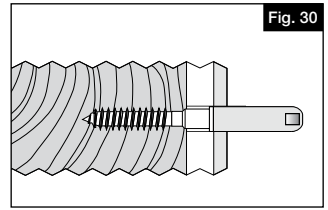
- a. Encliqueter la main courante (composant A) sur le profilé supérieur (composant D). Travailler d'une extrémité à l'autre de la main courante jusqu'à ce que la main courante soit bloquée sur toute sa longueur (Fig. 28).
- b. Enfoncer deux vis peintes (composant N) vers le haut à partir du dessous de l'emplacement des avant-trous. Cela permettra de fixer ensemble le support, le profilé et la main courante (Fig. 29). Répéter le processus pour l'autre extrémité de la rampe.



INSTALLATION DES CÂBLES

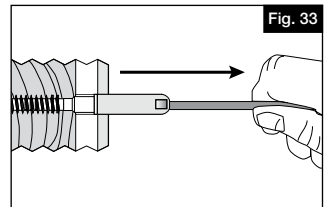
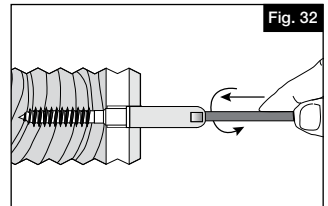
18.

- a. Placer les tirefonds fixes (composant P) dans les trous percés à l'étape 4 et enfoncer le filet des tirefonds dans le poteau au moyen d'une clé à fourche de 3/8 po (9 mm) sur les méplats du raccord. Le raccord est bien fixé lorsque l'épaulement du raccord entre en contact avec le poteau en bois (Fig. 30). Répéter le processus pour tous les tirefonds fixes.
- b. Placer les tirefonds allongés (composant Q) dans les trous percés à l'étape 5, et enfoncer les filets des tirefonds dans le poteau en bois au moyen d'une clé Allen de 3/16 po (4,8 mm) (Fig. 31). Le raccord est bien fixé lorsque le filetage des tirefonds est complètement inséré dans le poteau.
- c. Visser le tendeur (composant R) sur le tirefond allongé seulement jusqu'à ce qu'il couvre les filets mâles du tirefond, et pas plus. Cela permettra de resserrer les câbles plus tard. Répéter le processus pour les autres tirefonds allongés.



19.

- a. Toutes les extrémités coupées des câbles doivent être propres et exemptes de bavures. Nous recommandons un coupe-câble de type Felco qui encercle le câble au fur et à mesure qu'il le coupe. Lors de l'insertion d'une extrémité coupée du câble dans les raccords, il est important de faire tourner le câble ou le raccord dans la direction qui est " dans le sens des brins " pour éviter de " démêler " les brins du câble.
- b. Insérer les câbles coupés environ 1-1/16 po (27 mm) dans les raccords jusqu'à ce qu'on sente qu'ils reposent sur une butée dure (Fig. 32), puis tirer contre le raccord pour fixer les cales dans le raccord (Fig. 33).

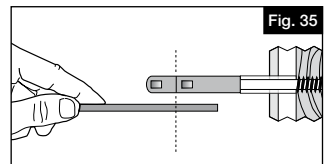
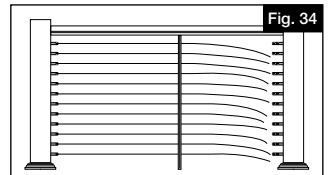


NOTE :

L'insertion complète du câble est CRITIQUE à la mise sous tension du raccord. Le câble peut être retiré à ce stade en utilisant la clé de déblocage de câble (vendue séparément, article 73025484).

20.

- a. Une fois que le câble est bien logé dans une extrémité du raccord, faire passer l'autre extrémité du câble à travers tous les poteaux intermédiaires (le cas échéant) et le support intermédiaire de barreaux (requis pour les portées de câbles de plus de 42 po (106,7 mm) de longueur) (Fig. 34).
- b. Tendre le câble le long du tirefond allongé au moyen du tendeur, et faire une marque sur le câble au niveau de la ligne de repère indiquée sur le tendeur (Fig. 35). Utiliser un coupe-câble pour couper le câble à cette marque.

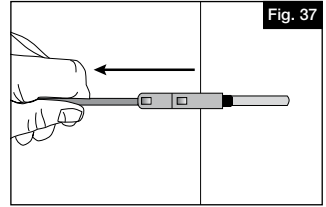
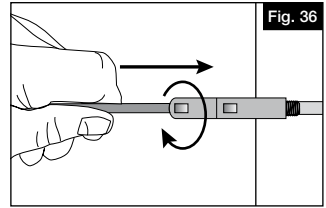


21.

Desserrer le tendeur de manière à ce qu'on puisse voir environ 5 ou 6 filets, puis pousser le câble dans le raccord en faisant tourner le raccord dans le sens indiqué (Fig. 36). Une fois que le câble a atteint le fond du raccord, tirer sur le câble pour l'éloigner du poteau afin d'aider à régler le mécanisme de blocage pour bloquer le câble dans le raccord (Fig. 37).

NOTE:

L'insertion complète du câble est CRITIQUE à la mise sous tension du raccord. Le câble peut être retiré à ce stade en utilisant la clé de déblocage de câble (vendue séparément, article 73025484).



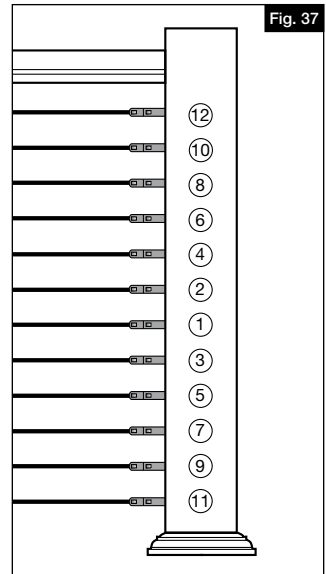
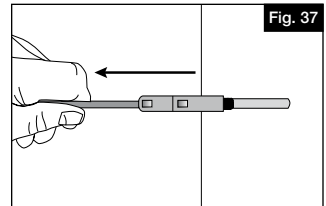
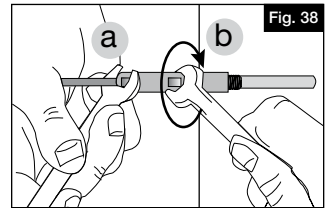
22.

a. Tendre le câble en maintenant immobile la partie serre-câble du raccord (Fig. 38 - a) en utilisant une clé de 3/8 po (9 mm) tout en faisant tourner la partie fileté femelle du raccord avec une autre clé de 3/8 po (9 mm) (Fig. 38 - b).

b. Tension all cables to desired amount in sequence, beginning with the center cables, moving up and down toward the top and bottom. As you tension each cable, give it a sharp pull downward mid-span to help set the wedges, then re-tension as necessary in the same sequence.

NOTE:

Une fois tendu, le câble ne peut PAS être enlevé.



▲ AVERTISSEMENT:

- Toujours porter des lunettes de protection.
- Les rampes avec câbles Navigator **DOIVENT** être installées sur des poteaux en bois de 4 po x 4 po (122 mm x 122 mm) dotés de manchons de poteaux Navigator pour supporter la tension des câbles.
- Lire toutes les instructions avant d'installer le produit.
- Consulter les exigences du code du bâtiment en vigueur. L'omission d'installer ce produit conformément aux exigences du code du bâtiment en vigueur pourrait compromettre la sécurité du produit et entraîner l'annulation de la garantie.
- Consulter les consignes de sécurité du fabricant lors de l'utilisation des outils.

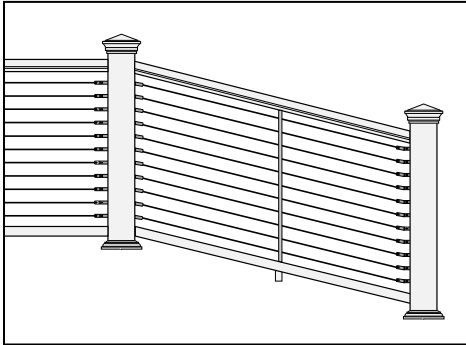
REMARQUE:

- **NE PAS** essayer d'assembler le tout si des pièces sont manquantes ou endommagées.
- **NE PAS** retourner le produit au magasin. Pour obtenir de l'aide ou des pièces de rechange, téléphoner: 866-541-1729

RAMPE AVEC CÂBLES | RAMPE D'ESCALIER

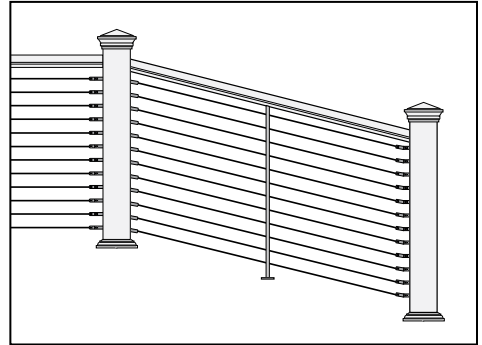
Il est **RECOMMANDÉ** d'utiliser le profilé inférieur Navigator pour l'installation d'une rampe d'escalier avec câbles.

Si l'on n'utilise **PAS** un profilé inférieur, il est important de noter que l'installation variera en fonction de l'emplacement des poteaux, de la montée et de la descente de l'escalier, de l'angle de l'escalier et de l'espace en bas.



AVEC TRAVERSE INFÉRIEURE

Passer à la page 45 pour obtenir des instructions étape par étape sur la façon d'installer la rampe avec câbles sur un escalier en utilisant la traverse inférieure Navigator.



SANS TRAVERSE INFÉRIEURE

Passer à la page 54 pour obtenir des conseils et des astuces sur la façon d'installer une rampe avec câbles sans traverse inférieure.

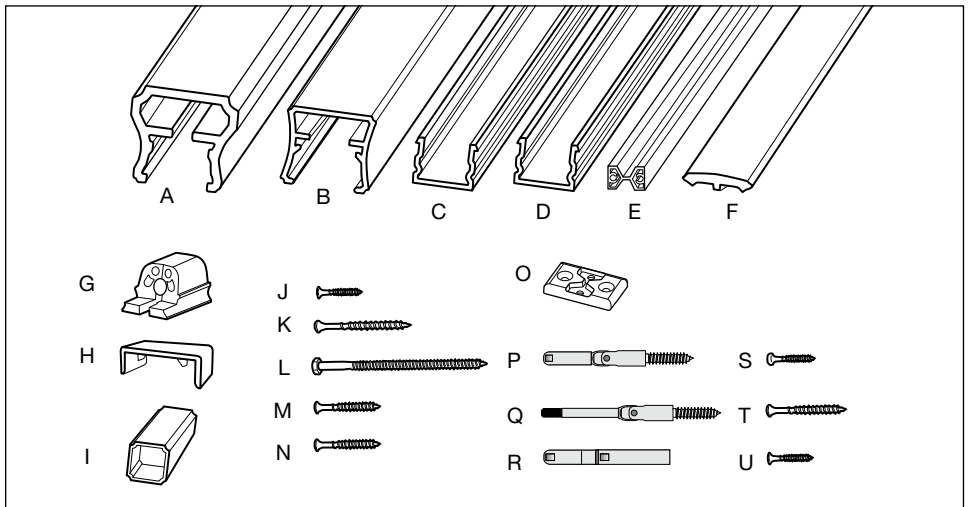
LISTE DES ÉLÉMENTS (RAMPE D'ESCALIER):

Selon le kit qu'on a acheté, la liste de composants variera. Utiliser cette liste comme guide pour identifier les différents composants.

Kit de rampe 6 pi (183 cm)	Kit de rampe 8 pi (244 cm)	Description
1	1	Main courante (vendue séparément - différents profils disponibles) (A)
1	1	Traverse inférieure (facultative pour l'installation) (B)
1	1	Profilé inférieur (facultatif pour l'installation) (C)
1	1	Profilé supérieur (D)
1	2	Support intermédiaire de barreaux - requis pour les portées supérieures à 42 po (106,7 cm) (E)
1	1	Raidisseur Solid Core ^{MD} (la forme varie selon le profil de la main courante - vendu séparément) (F)
4	4	Support de montage (G)
1	1	Guide-foret (H)
1	2	Support de traverse inférieure (facultatif si l'on utilise une traverse inférieure) (I)
4	4	Vis de réglage no 6 x 3/4 po (19 mm) (J)
12	12	Vis de réglage no 6 x 3/4 po (19 mm) (K)
1	2	Vis no 12 x 5 po (127 mm) (L)
6	6	Vis no 10 x 2 po (50 mm) - non peintes - non nécessaire pour cette application (M)
4	4	Vis no 10 x 2 po (50 mm) - peintes pour correspondre à la couleur de la rampe (N)
1	2	Patte d'appui intermédiaire de barreaux (O)
10 for 36" 12 for 42"	10 for 36" 12 for 42"	Tirefond fixe (P)
10 for 36" 12 for 42"	10 for 36" 12 for 42"	Tirefond allongé (Q)
10 for 36" 12 for 42"	10 for 36" 12 for 42"	Raccord de tendeur (R)
4	8	Vis pour support intermédiaire de barreaux no 10 x 1 po (25 mm) à tête cylindrique Phillips de type F (S)
2	4	Vis à terrasse en bois à tête plate Phillips no 8 x 1-1/2 po (38 mm) Phillips (T)
2	4	Vis pour support intermédiaire de barreaux no 10 x 1 po (25 mm) à tête plate Phillips de type F (U)

OUTILS NÉCESSAIRES:

Lunettes de sécurité
Ruban à mesurer
Crayon
Niveau
Tournevis/perceuse électrique
Embout de tournevis carré
Scie mécanique
Règle de vérification/règle/triangle
Ruban de masquage
Coupe-câble de type Felco
Clé 3/8 po (9 mm) et clé Allen



PRÉPARATION DES POTEAUX

Les rampes avec câbles Navigator DOIVENT être installées sur des poteaux en bois de 4 po x 4 po (122 mm x 122 mm) dotés de manchons de poteaux Navigator pour supporter la tension des câbles.

1.

Préparer tous les poteaux et les surfaces de montage avant l'installation. Si l'on utilise une bague de garniture, on doit s'assurer de l'installer avant de fixer le câble ou le profilé inférieur.

NOTE:

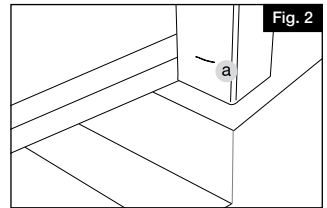
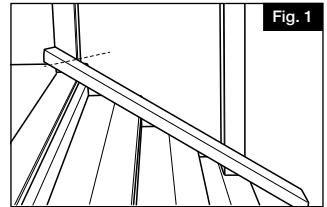
Vérifier auprès de son bureau local du code du bâtiment les exigences de charge de conception pour les rampes et les exigences en ce qui a trait à l'espace requis au bas de la rampe. Toutes les structures de support doivent être construites conformément au code du bâtiment en vigueur.

2.

- Fixer temporairement une planche sur les nez-de-marche le long du côté des poteaux sur lesquels on installe la rampe d'escalier (Fig. 1). L'épaisseur de la planche déterminera l'espace entre l'escalier et la traverse inférieure.
- Faire une marque sur le poteau à l'endroit où le haut de la planche touche le poteau pour déterminer l'emplacement du profilé inférieur (Fig. 2 - a). Répéter le processus pour tous les poteaux de l'installation.

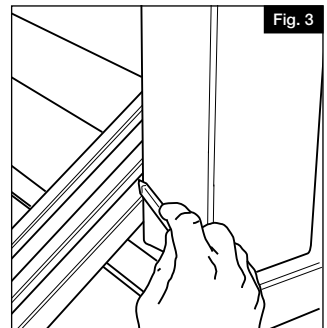
NOTE:

Selon l'angle de l'escalier, le code du bâtiment pourrait exiger qu'on installe le profilé inférieur sur les nez-de-marche (sans planche). Vérifier auprès de son bureau local de construction pour connaître les règlements applicables.



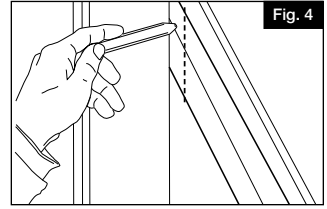
3.

- Placer le profilé inférieur (composant C) sur la planche en orientant la surface plane du profilé inférieur vers le bas. Tracer l'angle des poteaux au niveau de la rive intérieure des poteaux sur le profilé inférieur (Fig. 3).
- Enlever le profilé inférieur marqué, et placer la traverse inférieure (composant B) sur la planche, puis fixer la traverse en place au moyen d'un serre-joints. Marquer l'angle des poteaux sur la traverse inférieure.



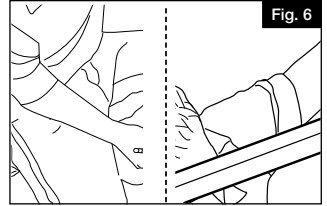
4.

- a. Déterminer l'emplacement du profilé supérieur (composant D). Faire une marque à 33-3/8 po (84,8 cm) de la surface de la terrasse pour une hauteur de rampe finie de 36 po (91,4 cm) ou à 39-3/8 po (100 cm) de la surface de la terrasse pour une hauteur de rampe finie de 42 po (106,7 cm).
- b. Au moyen d'un serre-joints, fixer le profilé supérieur sur les poteaux de manière à ce que le bas du profilé soit aligné sur les marques. Faire une marque sur le profilé supérieur pour indiquer l'angle où il doit être coupé (Fig. 4).



5.

- a. Le support intermédiaire de barreaux est REQUIS pour les portées de câbles supérieures à 42 po (106,7 mm).
- b. Centrer le support intermédiaire de barreaux entre le profilé supérieur et la traverse inférieure au niveau du poteau du haut de l'escalier pour déterminer l'espacement égal des trous (Fig. 5). Pour cette application, jusqu'à 9 trous seront utilisés pour les parcours de câbles pour une hauteur de rampe finie de 36 po (91,4 cm) et jusqu'à 11 trous seront utilisés pour une hauteur de rampe finie de 42 po (106,7 cm). Faire des marques sur le support intermédiaire de barreaux pour indiquer l'angle auquel il faut le couper aux deux extrémités (Fig. 6). Couper le support à ces marques.

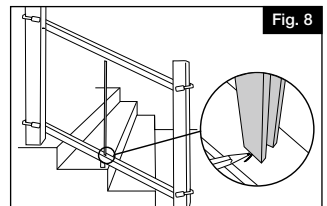


NOTE:

Les deux extrémités du support intermédiaire de barreaux devront être coupées en angle pour fixer le support au profilé supérieur et à la traverse inférieure.

6.

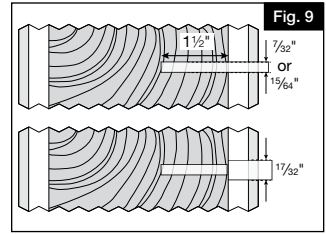
- a. En utilisant le support intermédiaire de barreaux comme gabarit, aligner le support sur les poteaux du haut et du bas de l'escalier et marquer l'emplacement des trous à l'aide d'un crayon (Fig. 7).
- b. Déterminer l'emplacement du support intermédiaire de barreaux le long de la portée de câbles, puis faire des marques sur le profilé supérieur et la traverse inférieure à l'endroit où le support intermédiaire de barreaux sera fixé (Fig. 8). Enlever le serre-joints de la traverse inférieure et du profilé supérieur.



INSTALLATION DES RACCORDS DE CÂBLES

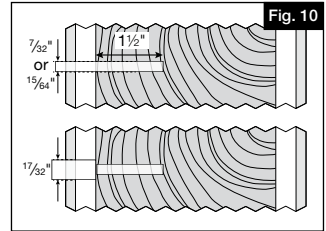
7.

- En utilisant un foret de 7/32 po (5,6 mm) pour les poteaux en cèdre ou un foret de 15/64 po (5,9 mm) pour les poteaux en sapin de Douglas, percer des avant-trous d'au moins 1-1/2 po (38,1 mm) de profondeur dans les poteaux à l'endroit où l'on a fait des marques pour les raccords de câbles (Fig. 9, illustration du haut).
- Percer à nouveau ces trous en s'assurant de percer à travers le manchon SEULEMENT au moyen d'un foret de 17/32 po (13,5 mm) pour permettre au tirefond d'escalier (composant P) de s'ancrer dans le poteau (Fig. 9, illustration du bas).



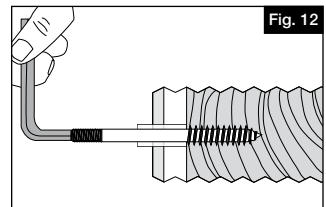
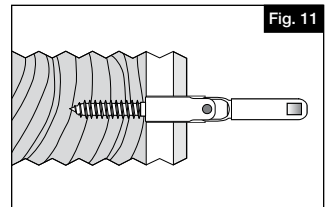
8.

- Sur le poteau opposé pour la portée de câbles, percer un trou pour le tirefond allongé (au niveau des marques de crayon faites à partir du support intermédiaire de barreaux) d'au moins 1-1/2 po (38,1 mm) de profondeur dans le poteau en bois. Utiliser un foret de 7/32 po (5,6 mm) pour les poteaux en cèdre ou un foret de 15/64 po (5,9 mm) pour les poteaux en sapin de Douglas (Fig. 10, illustration du haut).
- Percer à nouveau ces trous en s'assurant de percer à travers le manchon SEULEMENT au moyen d'un foret de 17/32 po (13,5 mm) pour permettre au filet du tirefond allongé d'escalier (composant Q) de passer à travers le manchon de poteau sans l'endommager (Fig. 10, illustration du bas).



9.

- Placer les tirefonds fixes (composant P) dans ces trous et enfoncer le filet des tirefonds dans le poteau au moyen d'une clé à fourche de 3/8 po (9 mm) sur les méplats du raccord. Le raccord est bien fixé lorsque l'épaulement du raccord entre en contact avec le poteau en bois (Fig. 11). Répéter le processus pour tous les tirefonds fixes.
- Placer le tirefond allongé (composant Q) d'escalier dans le trou, et enfoncer les filets du tirefond dans le poteau en bois au moyen d'une clé Allen de 3/16 po (4,8 mm) (Fig. 12). Le raccord est bien fixé lorsque le filetage du tirefond est complètement inséré dans le poteau.
- Visser le tendeur (composant R) sur le tirefond allongé seulement jusqu'à ce qu'il couvre les filets mâles du tirefond, et pas plus. Cela permettra de resserrer les câbles plus tard. Répéter le processus pour les autres tirefonds allongés.



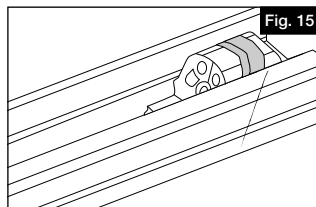
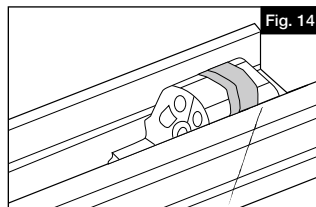
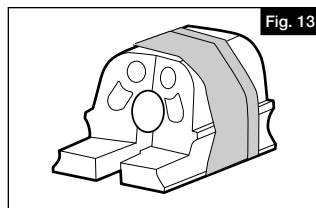
NOTE:

Ne pas installer le raccord inférieur sur le poteau d'escalier du haut afin de laisser un espace de dégagement lors de l'installation de la traverse inférieure.

INSTALLATION DU PROFILÉ INFÉRIEUR ET DE LA TRAVERSE INFÉRIEURE

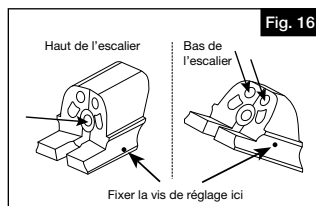
10.

Enrouler suffisamment de ruban-cache autour du support (Fig. 13) pour lui permettre de bien se loger dans l'extrémité du profilé. Faire glisser le support dans l'extrémité du profilé inférieur. Aligner les supports sur la marque de l'angle sur le profilé (Fig. 14) de sorte que, lorsque la coupe est effectuée, toute la face du support soit coupée, mais que le moins de matière possible soit enlevée. Une fois les supports fixés au profilé inférieur, effectuer une coupe à travers le profilé et le support sur la ligne marquée (Fig. 15) pour établir l'angle d'installation. Couper les deux extrémités du profilé inférieur avec les supports.

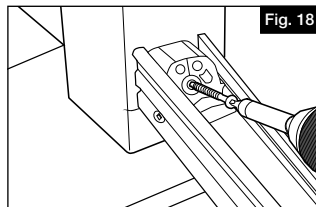
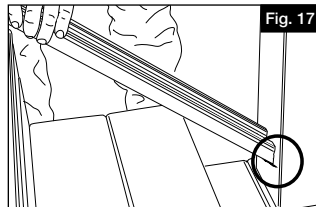


11.

a. Installer une vis de réglage (composant J) sur l'intérieur du profilé inférieur en veillant à ce que la vis de réglage assemble le profilé au support à l'endroit indiqué dans Fig. 16. Cette vis doit être aussi proche que possible de la face intérieure du support, de sorte que la vis puisse toujours être enfoncée. Répéter le processus pour l'autre extrémité de la rampe.

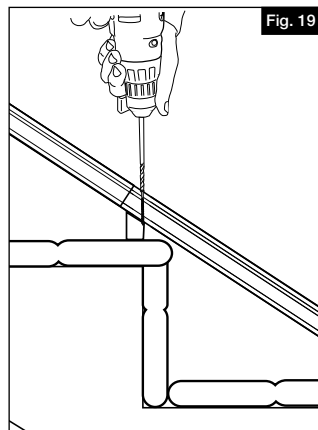


b. Placer le profilé inférieur entre les deux poteaux en s'assurant que le bas du profilé est de niveau avec les marques faites à l'étape 2 (Fig. 17). Percer un avant-trou dans le poteau pour la vis du support central au moyen d'un foret de 1/8 po (3,2 mm). Fixer les supports au poteau en enfonçant 3 vis de montage (composant K) dans chaque support, en commençant par le trou de vis du centre (Fig. 18).



12

- a. Placer le support de traverse inférieure (composant I) sur le nez-de-marche le plus proche du centre de la section de rampe d'escalier. Faire une marque sur le support pour indiquer le bas du profilé, et couper le support pour qu'il corresponde à l'angle. Mettre le support coupé en place sous le centre du profilé inférieur.
- b. En utilisant un foret de 1/4 po (6 mm), percer un trou dans le profilé perpendiculairement à la surface du giron. Il est nécessaire de percer un trou dans le profilé de manière à ce que la vis soit positionnée sur le bord avant du support de la traverse inférieure pour éviter que le profilé ne se courbe lors de l'installation (Fig. 19). Fixer le support de traverse inférieure à l'aide de la vis fournie (composant L).



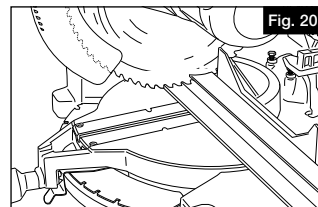
PRÉPARATION DE LA TRAVERSE INFÉRIEURE ET DU PROFILÉ SUPÉRIEUR

13.

Couper la traverse inférieure à la longueur et à l'angle souhaités en utilisant les marques faites à l'étape 4 (Fig. 20).

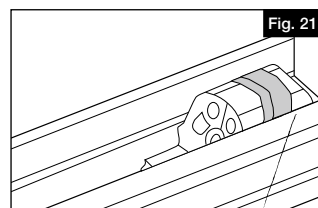
CONSEIL:

Utiliser une scie à onglets avec une lame à pointe de carbure d'au moins 60 dents.

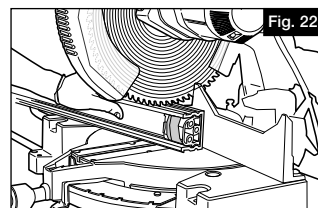


14.

a. Enrouler suffisamment de ruban-cache autour des supports pour leur permettre de bien se loger dans les extrémités du profilé supérieur. Faire glisser les supports dans les extrémités du profilé supérieur. Aligner les supports sur la marque de l'angle sur le profilé (Fig. 21) de sorte que, lorsque la coupe est effectuée, toute la face du support soit coupée, mais que le moins de matière possible soit enlevée. Une fois les supports fixés au profilé inférieur, effectuer une coupe à travers le profilé et le support sur la ligne marquée (Fig. 22) pour établir l'angle d'installation.

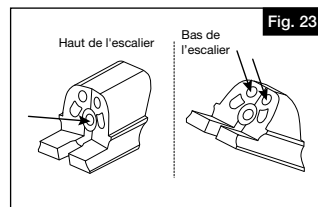


b. Couper les deux extrémités du profilé supérieur avec les supports. Couper la main courante à la même longueur et au même angle que le profilé supérieur.



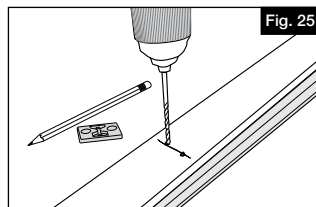
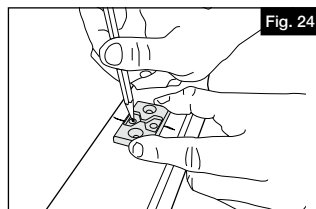
15.

Installer les vis de réglage (composant J) à l'intérieur de la traverse seulement en veillant à ce que les vis de réglage assemblent le profilé au support. Fixer les vis de réglage à l'endroit indiqué dans Fig. 23. Cela doit être aussi proche que possible de la face intérieure du support, de sorte que la vis puisse toujours être enfoncée comme on l'a fait pour le profilé inférieur.

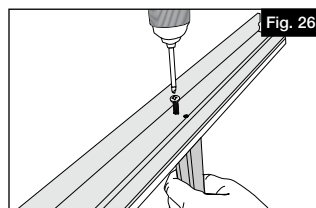


INSTALLATION DU SUPPORT INTERMÉDIAIRE DE BARREAUX

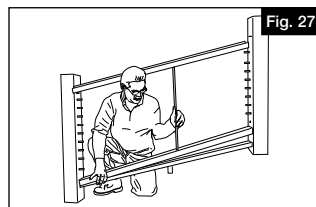
16. En utilisant la patte d'appui intermédiaire de barreaux (composant O) comme gabarit, centrer la patte d'appui sur les marques (faites à l'étape 6), et marquer l'emplacement des trous sur la traverse inférieure et le profilé supérieur (Fig. 24). Ces marques indiquent l'endroit où le support intermédiaire de barreaux est assemblé au profilé supérieur et à la traverse inférieure. Au moyen d'un foret de 3/16 po (4,8 mm), percer des avant-trous dans le profilé supérieur et la traverse inférieure (Fig. 25).



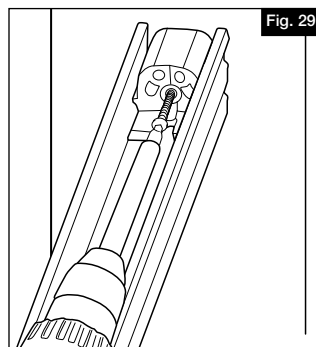
17. a. Enfoncer deux vis à tête cylindrique (composant S) à partir du dessous de la traverse inférieure pour assembler le support intermédiaire de barreaux à la traverse inférieure. Enfoncer deux vis à tête cylindrique (S) vers le bas à travers le profilé supérieur pour assembler le support intermédiaire de barreaux au profilé supérieur (Fig. 26). Faire attention de ne pas trop serrer, car la pression d'un serrage excessif pourrait entraîner la fissuration du profilé supérieur par l'extrémité coupée du support intermédiaire de barreaux.



b. Encliqueter la traverse inférieure (composant B) sur le profilé inférieur (composant D) (Fig. 27).



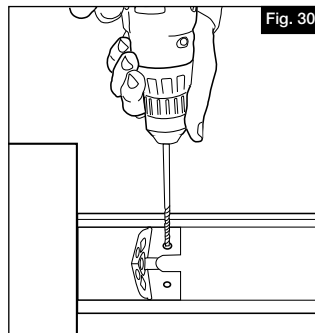
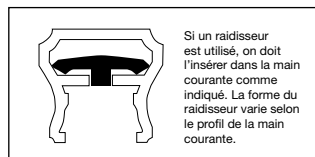
18. Positionner le profilé supérieur entre les poteaux pour assurer un alignement correct (Fig. 28). Percer un avant-trou dans le poteau pour la vis du support central au moyen d'un foret de 1/8 po (3,2 mm). Fixer les supports au poteau en enfonçant 3 vis de montage (composant K) dans chaque support, en commençant par le trou de vis du centre (Fig. 29).



INSTALLATION DE LA MAIN COURANTE

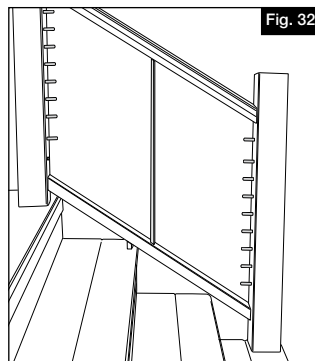
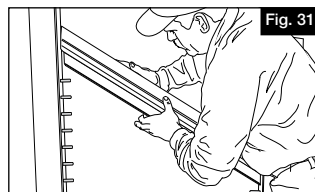
19.

- a. Au moyen d'un foret de 1/8 po (3,2 mm), percer un avant-trou vers le bas à travers le profilé supérieur et le support (Fig. 30).
- b. Au besoin, un raidisseur de traverse supplémentaire (composant F) peut être acheté séparément et installé dans la main courante (composant A) comme indiqué ci-dessous.

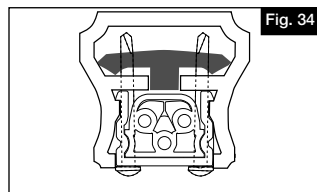
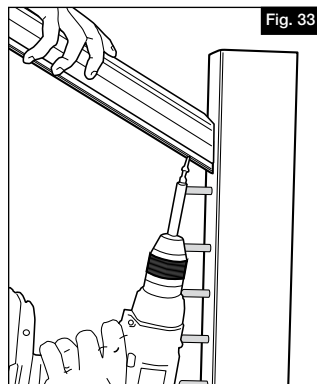


20.

- a. Encliqueter la main courante (composant A) sur le profilé supérieur (composant D) en exerçant une pression vers le bas. Travailler du bas de l'escalier jusqu'à l'extrémité supérieure de la rampe jusqu'à ce que la main courante se bloque en place sur toute sa longueur (Fig. 31 et Fig. 32).
- b. Maintenant, installer l'autre raccord dans l'avant-trou percé au bas du poteau d'escalier du haut (Fig. 32, cercle).

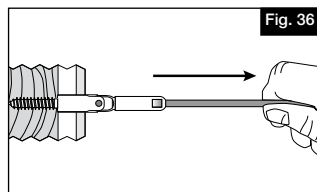
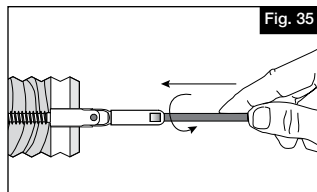


- 21.** Enfoncer deux des vis peintes (composant N) vers le haut à partir du dessous de chaque extrémité en passant par l'emplacement des avant-trous (Fig. 33). Cela permettra de fixer ensemble le support, la poutre et le rail supérieur (Fig. 34).



INSTALLATION DES CÂBLES

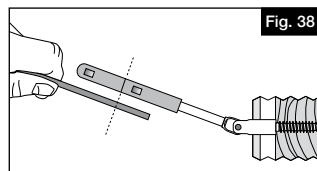
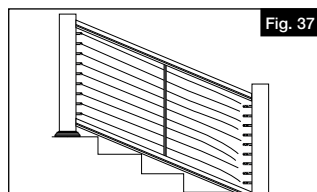
- 22.**
- Toutes les extrémités coupées des câbles doivent être propres et exemptes de bavures. Nous recommandons un coupe-câble de type Felco qui encercle le câble au fur et à mesure qu'il le coupe. Lors de l'insertion d'une extrémité coupée du câble dans des raccords, il est important de faire tourner le câble ou le raccord dans la direction qui est "dans le sens des brins" pour éviter de "démêler" les brins du câble.
 - Insérer les câbles coupés environ 1-1/16 po (27 mm) dans les raccords jusqu'à ce qu'on sente qu'ils reposent sur une butée dure (Fig. 35), puis tirer contre le raccord pour fixer les cales dans le raccord (Fig. 36).



NOTE:

L'insertion complète du câble est CRITIQUE à la mise sous tension du raccord. Le câble peut être retiré à ce stade en utilisant la clé de déblocage de câble (vendue séparément, article 73025484).

- 23.**
- Une fois que le câble est bien logé dans une extrémité du raccord, faire passer l'autre extrémité du câble à travers le support intermédiaire de barreaux (requis pour les câbles de plus de 42 po (106,7 mm) de longueur) (Fig. 37).
 - Tendre le câble le long du tirefond allongé au moyen du tendeur, et faire une marque sur le câble au niveau de la ligne de repère indiquée sur le tendeur (Fig. 38). Utiliser un coupe-câble pour couper le câble à cette marque.

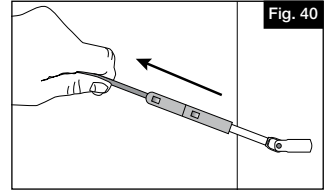
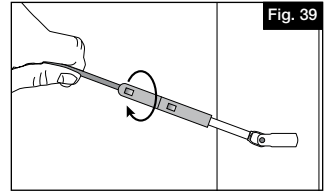


24.

Desserrer le tendeur de manière à ce qu'on puisse voir environ 5 ou 6 filets, puis pousser le câble dans le raccord en faisant tourner le raccord dans le sens indiqué (Fig. 39). Une fois que le câble a atteint le fond du raccord, tirer sur le câble pour l'éloigner du poteau afin d'aider à régler le mécanisme de blocage pour bloquer le câble dans le raccord (Fig. 40).

NOTE:

L'insertion complète du câble est CRITIQUE à la mise sous tension du raccord. Le câble peut être retiré à ce stade en utilisant la clé de déblocage de câble (vendue séparément, article 73025484).

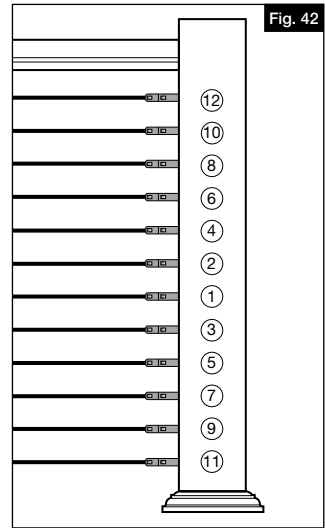
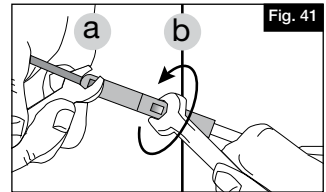


25.

- a. Tendre le câble en maintenant immobile la partie serre-câble du raccord (Fig. 42 - a) en utilisant une clé de 3/8 po (9 mm) tout en faisant tourner la partie fileté femelle du raccord avec une autre clé de 3/8 po (9 mm) (Fig. 42 - b).
- b. Tension all cables to desired amount in sequence, beginning with the center cables, moving up and down toward the top and bottom. As you tension each cable, give it a sharp pull downward mid-span to help set the wedges, then re-tension as necessary in the same sequence.

NOTE :

Une fois tendu, le câble ne peut PAS être enlevé.



AVERTISSEMENT:

- Toujours porter des lunettes de protection.
- Les rampes avec câbles Navigator DOIVENT être installées sur des poteaux en bois de 4 po x 4 po (122 mm x 122 mm) dotés de manchons de poteaux Navigator pour supporter la tension des câbles.
- Lire toutes les instructions avant d'installer le produit.
- Consulter les exigences du code du bâtiment en vigueur. L'omission d'installer ce produit conformément aux exigences du code du bâtiment en vigueur pourrait compromettre la sécurité du produit et entraîner l'annulation de la garantie.
- Consulter les consignes de sécurité du fabricant lors de l'utilisation des outils.

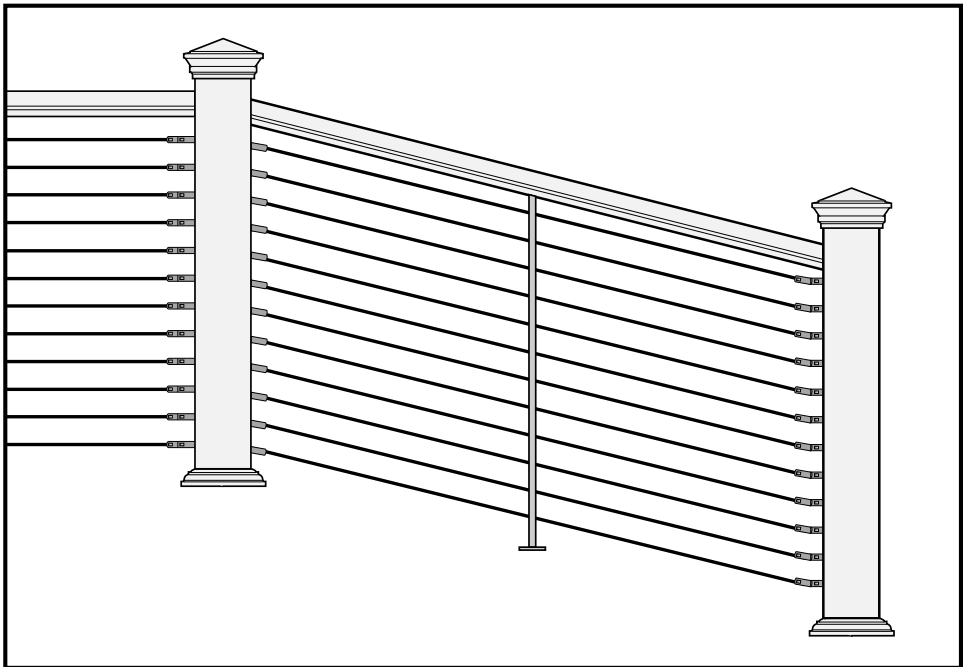
REMARQUE:

- NE PAS essayer d'assembler le tout si des pièces sont manquantes ou endommagées.
- NE PAS retourner le produit au magasin. Pour obtenir de l'aide ou des pièces de rechange, téléphoner: 866-541-1729

RAMPE AVEC CÂBLES | RAMPE D'ESCALIER

Il est RECOMMANDÉ d'utiliser le profilé inférieur Navigator pour l'installation d'une rampe d'escalier avec câbles.

Si l'on n'utilise PAS un profilé inférieur, il est important de noter que l'installation variera en fonction de l'emplacement des poteaux, de la montée et de la descente de l'escalier, de l'angle de l'escalier et de l'espace en bas.



SANS TRAVERSE INFÉRIEURE

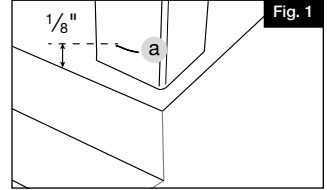
Si l'on n'utilise pas de traverse inférieure, suivre ces directives générales pour l'installation d'une rampe avec câbles sans traverse inférieure. Pour une hauteur finie de 36", 10 raccords seront utilisés par poteau, pour une hauteur finie de 42", 12 raccords seront utilisés. L'installation peut varier en fonction de l'angle de l'escalier et de l'emplacement des poteaux.

INSTALLATION SANS TRAVERSE INFÉRIEURE

Si l'on n'utilise pas de traverse inférieure, suivre ces directives générales pour l'installation d'une rampe avec câbles sans traverse inférieure. Pour une hauteur finie de 36", 10 raccords seront utilisés par poteau, pour une hauteur finie de 42", 12 raccords seront utilisés. L'installation peut varier en fonction de l'angle de l'escalier et de l'emplacement des poteaux.

1.

- a. Préparer tous les poteaux et les surfaces de montage avant l'installation. Si l'on utilise une bague de garniture, on doit s'assurer de l'installer avant de fixer le câble ou le profilé inférieur.
- b. Faire une marque sur le poteau à $1/8$ po (3,2 mm) de la surface de la terrasse pour tenir compte de la patte d'appui intermédiaire de barreaux (Fig. 1).

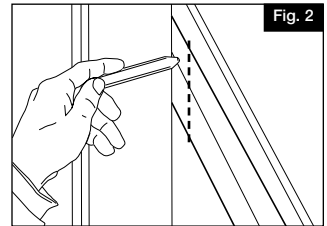


NOTE:

Vérifier auprès de son bureau local du code du bâtiment les exigences de charge de conception pour les rampes et les exigences en ce qui a trait à l'espace requis au bas de la rampe. Toutes les structures de support doivent être construites conformément au code du bâtiment en vigueur.

2.

- a. Déterminer l'emplacement du profilé supérieur (composant D). Faire une marque à $33-3/8$ po (84,8 cm) de la surface de la terrasse pour une hauteur de rampe finie de 36 po (91,4 cm) ou à $39-3/8$ po (100 cm) de la surface de la terrasse pour une hauteur de rampe finie de 42 po (106,7 cm).
- b. Au moyen d'un serre-joints, fixer le profilé supérieur sur les poteaux de manière à ce que le bas du profilé supérieur soit aligné sur les marques. Faire une marque sur le profilé supérieur pour indiquer l'angle où il doit être coupé (Fig. 2).

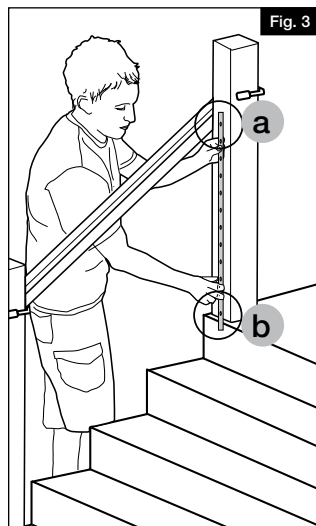


3.

- a. Le support intermédiaire de barreaux est REQUIS pour les portées de câbles supérieures à 42 po (106,7 mm). Si la distance entre les poteaux d'escalier du haut et du bas est MOINS de 42 po (106,7 mm), il n'est pas nécessaire d'installer ce support intermédiaire de barreaux, mais on doit tout de même l'utiliser comme gabarit pour déterminer l'emplacement des trous.
- b. L'installation peut varier en fonction du nombre de marches et de l'angle de l'escalier.
- c. À l'aide des marques faites aux étapes 1 et 2, aligner le support intermédiaire de barreaux (composant E) sur le poteau pour déterminer l'espacement égal des trous. Pour cette application, jusqu'à 10 trous seront utilisés pour les parcours de câbles pour une hauteur de rampe finie de 36 po (91,4 cm) et jusqu'à 12 trous seront utilisés pour une hauteur de rampe finie de 42 po (106,7 cm). Faire une marque sur le support intermédiaire de barreaux pour indiquer la hauteur et l'angle (Fig. 3 a et b) auxquels on doit le couper une fois qu'il est centré sur le poteau. Couper le support intermédiaire de barreaux.

NOTE:

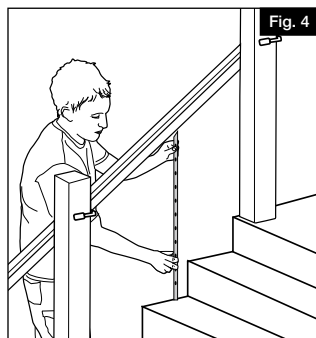
Seule l'extrémité supérieure du support intermédiaire de barreaux sera coupée en biais ; l'extrémité inférieure sera fixée à la patte d'appui intermédiaire de barreaux et devra être coupée à plat (au besoin).



SUPPORT INTERMÉDIAIRE DE BARREAUX (SANS TRAVERSE INFÉRIEURE)

4.

Couper le support intermédiaire de barreaux à la longueur voulue et placer le support au centre de la portée de câbles. Déplacer le support le long du giron de la marche de manière à ce que le haut de celui-ci rencontre le profilé supérieur (Fig. 4). Cet emplacement variera en fonction de l'angle de l'escalier.



5.

Faire une marque sur le profilé supérieur à l'endroit où est centré le support intermédiaire de barreaux (Fig. 5). Enlever le serre-joints du profilé supérieur. En utilisant la patte d'appui intermédiaire de barreaux (composant O) comme gabarit, marquer l'emplacement des trous sur le profilé supérieur à l'endroit où il sera fixé et, au moyen d'un foret de 3/16 po (4,8 mm), percer des avant-trous dans le profilé supérieur (Fig. 6 et Fig. 7).

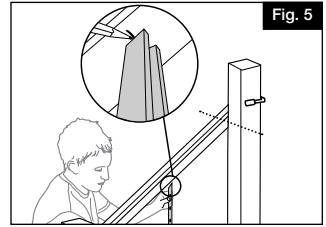


Fig. 5

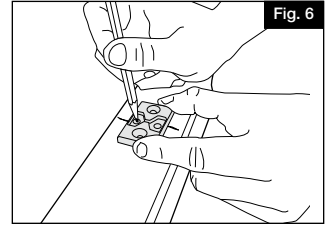


Fig. 6

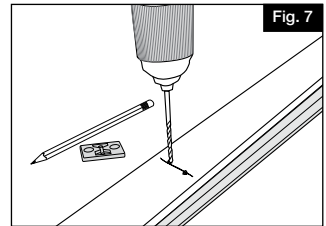


Fig. 7

6.

En utilisant le support intermédiaire de barreaux comme gabarit, aligner le support sur les poteaux du haut et du bas de l'escalier et marquer l'emplacement des trous à l'aide d'un crayon (Fig. 8).



Fig. 8

INSTALLATION DES RACCORDS DE CÂBLES

7.

a. En utilisant un foret de 7/32 po (5,6 mm) pour les poteaux en cèdre ou un foret de 15/64 po (5,9 mm) pour les poteaux en sapin de Douglas, percer des avant-trous d'au moins 1-1/2 po (38,1 mm) de profondeur dans les poteaux à l'endroit où l'on a fait des marques pour les raccords de câbles (Fig. 9, illustration du haut).

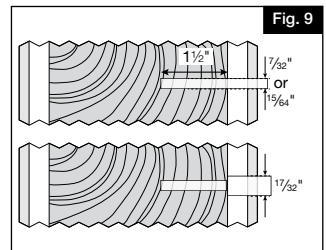
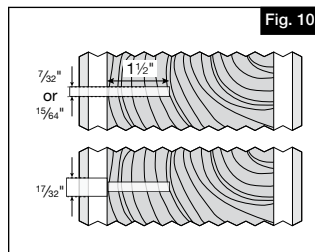


Fig. 9

b. Percer à nouveau ces trous en s'assurant de percer à travers le manchon SEULEMENT au moyen d'un foret de 17/32 po (13,5 mm) pour permettre au tirefond d'escalier (composant P) de s'ancrer dans le poteau (Fig. 9, illustration du bas).

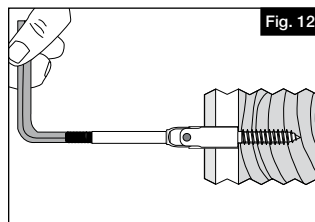
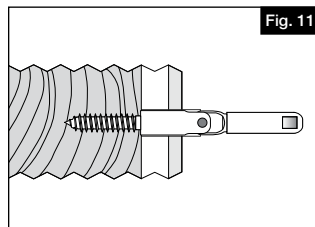
8.

- a. Sur le poteau opposé pour la portée de câbles, percer un trou pour le tirefond allongé (au niveau des marques de crayon faites à partir du support intermédiaire de barreaux) d'au moins 1-1/2 po (38,1 mm) de profondeur dans le poteau en bois. Utiliser un foret de 7/32 po (5,6 mm) pour les poteaux en cèdre ou un foret de 15/64 po (5,9 mm) pour les poteaux en sapin de Douglas (Fig. 10, illustration du haut).
- b. Percer à nouveau ces trous en s'assurant de percer à travers le manchon SEULEMENT au moyen d'un foret de 17/32 po (13,5 mm) pour permettre au tirefond allongé d'escalier (composant Q) de passer à travers le manchon de poteau sans l'endommager (Fig. 10, illustration du bas).



9.

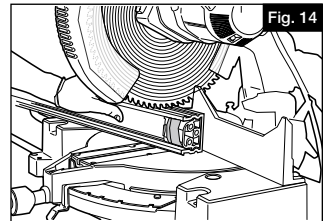
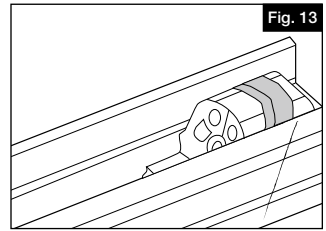
- a. Placer les tirefonds fixes (composant P) dans ces trous et enfoncer le filet des tirefonds dans le poteau au moyen d'une clé à fourche de 3/8 po (9 mm) sur les méplats du raccord. Le raccord est bien fixé lorsque l'épaulement du raccord entre en contact avec le poteau en bois (Fig. 11). Répéter le processus pour tous les tirefonds fixes.
- b. Placer le tirefond allongé (composant Q) d'escalier dans le trou, et enfoncer les filets du tirefond dans le poteau en bois au moyen d'une clé Allen de 3/16 po (4,8 mm) (Fig. 12). Le raccord est bien fixé lorsque le filetage du tirefond est complètement inséré dans le poteau.
- c. Visser le tendeur (composant R) sur le tirefond allongé seulement jusqu'à ce qu'il couvre les filets mâles du tirefond, et pas plus. Cela permettra de resserrer les câbles plus tard. Répéter le processus pour les autres tirefonds allongés.



SUPPORT INTERMÉDIAIRE DE BARREAUX (SANS TRAVERSE INFÉRIEURE)

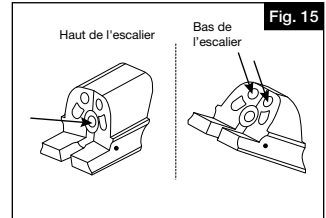
10.

- a. Enrouler suffisamment de ruban-cache autour des supports pour leur permettre de bien se loger dans les extrémités du profilé. Faire glisser les supports dans les extrémités du profilé supérieur. Aligner les supports sur la marque de l'angle sur le profilé (Fig. 13) de sorte que, lorsque la coupe est effectuée, toute la face du support soit coupée, mais que le moins de matière possible soit enlevée. Une fois les supports fixés au profilé inférieur, effectuer une coupe à travers le profilé et le support sur la ligne marquée à l'étape 2 (Fig. 14) pour établir l'angle d'installation.
- b. Couper les deux extrémités du profilé supérieur avec les supports. Couper la main courante (composant A) à la même longueur et au même angle que le profilé supérieur.



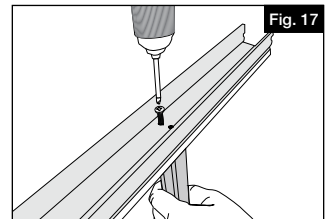
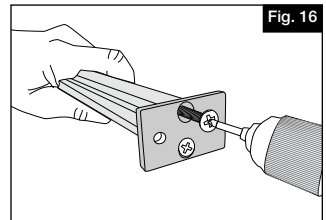
11.

- Installer les vis de réglage (composant J) à l'intérieur de la traverse seulement en veillant à ce que les vis de réglage assemblent le profilé au support. Fixer les vis de réglage à l'endroit indiqué dans Fig. 15. Cela doit être aussi proche que possible de la face intérieure du support de sorte que la vis puisse toujours être enfoncée comme on l'a fait pour le profilé inférieur.



12.

- Fixer la patte d'appui intermédiaire de barreaux au bas du support intermédiaire de barreaux à l'aide de 2 vis no 10 x 1 po (25 mm) (composant U) (Fig. 16). Enfoncer deux vis à tête cylindrique (composant S) vers le bas à travers le profilé supérieur pour assembler le support intermédiaire de barreaux au profilé supérieur (Fig. 17).



- 13.** Positionner le profilé supérieur entre les poteaux pour assurer un alignement correct (Fig. 18). Percer un avant-trou dans le poteau pour la vis du support central au moyen d'un foret de 1/8 po (3,2 mm). Fixer les supports au poteau en enfonçant 3 vis de montage (composant K) dans chaque support, en commençant par le trou de vis du centre (Fig. 19).

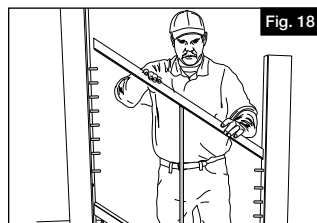


Fig. 18

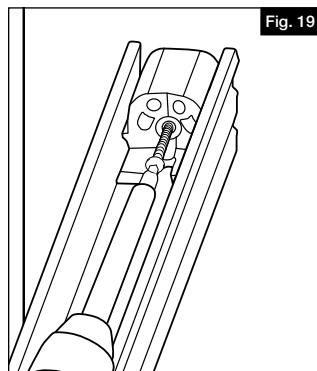


Fig. 19

- 14.** Fixer le support intermédiaire de barreaux à la surface de la terrasse à l'aide de vis no 8 x 1-1/2 po (38,1 mm) (composant T) (Fig. 20).

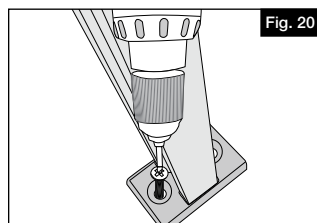


Fig. 20

INSTALLATION DE LA MAIN COURANTE

- 15.**
- Au moyen d'un foret de 1/8 po (3,2 mm), percer un avant-trou vers le bas à travers le profilé supérieur et le support (Fig. 21).
 - Au besoin, un raidisseur de traverse supplémentaire (composant F) peut être acheté séparément et installé dans la main courante (composant A) comme indiqué ci-dessous.

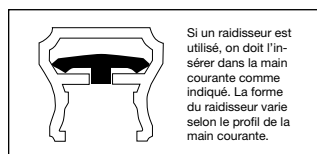
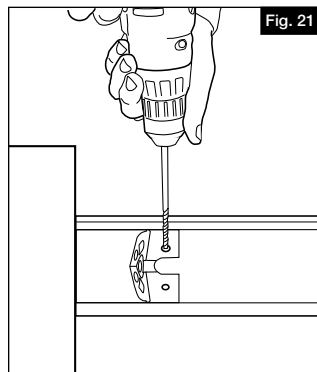
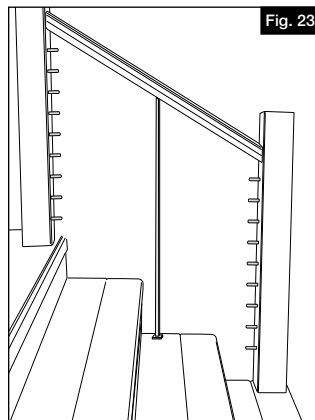
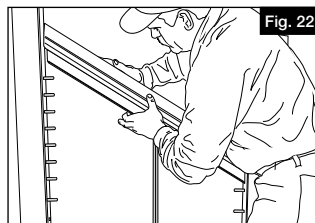


Fig. 21



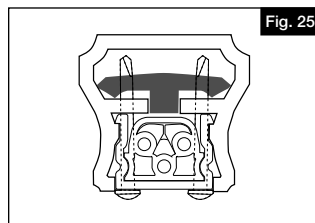
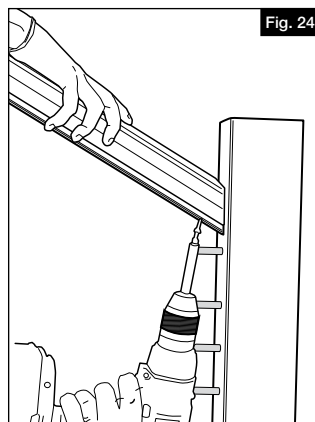
16.

- a. Encliqueter la main courante (composant A) sur le profilé supérieur (composant D) en exerçant une pression vers le bas. Travailler du bas de l'escalier jusqu'à l'extrémité supérieure de la rampe jusqu'à ce que la main courante se bloque en place sur toute sa longueur (Fig. 22 et Fig. 23).



17.

- Enfoncer deux vis peintes (composant N) vers le haut à partir du dessous de l'emplacement des avant-trous (Fig. 24). Cela permettra de fixer ensemble le support, le profilé et la main courante (Fig. 25).



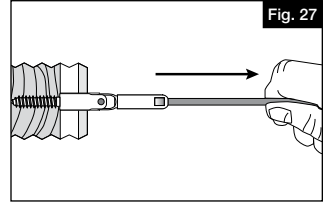
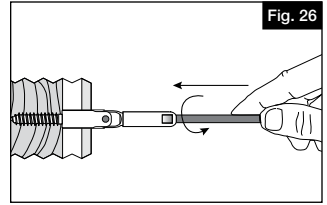
INSTALLATION DES CÂBLES

18.

- Toutes les extrémités coupées des câbles doivent être propres et exemptes de bavures. Nous recommandons un coupe-câble de type Felco qui encercle le câble au fur et à mesure qu'il le coupe. Lors de l'insertion d'une extrémité coupée du câble dans des raccords, il est important de faire tourner le câble ou le raccord dans la direction qui est " dans le sens des brins " pour éviter de " démêler " les brins du câble.
- Insérer les câbles coupés environ 1-1/16 po (27 mm) dans les raccords jusqu'à ce qu'on sente qu'ils reposent sur une butée dure (Fig. 26), puis tirer contre le raccord pour fixer les cales dans le raccord (Fig. 27).

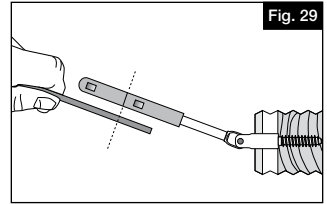
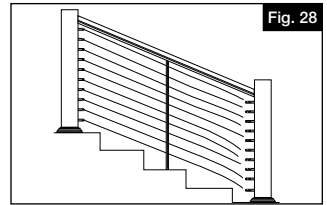
NOTE:

L'insertion complète du câble est CRITIQUE à la mise sous tension du raccord. Le câble peut être retiré à ce stade en utilisant la clé de déblocage de câble (vendue séparément, article 73025484).



19.

- Une fois que le câble est bien logé dans une extrémité du raccord, faire passer l'autre extrémité du câble à travers le support intermédiaire de barreaux (requis pour les câbles de plus de 42 po (106,7 mm) de longueur) (Fig. 28).
- Tendre le câble le long du tirefond allongé au moyen du tendeur, et faire une marque sur le câble au niveau de la ligne de repère indiquée sur le tendeur (Fig. 29). Utiliser un coupe-câble pour couper le câble à cette marque.

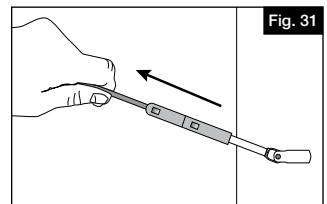
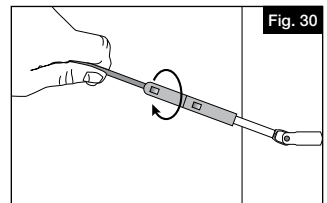


20.

- Desserrer le tendeur de manière à ce qu'on puisse voir environ 5 ou 6 filets, puis pousser le câble dans le raccord en faisant tourner le raccord dans le sens indiqué (Fig. 30). Une fois que le câble a atteint le fond du raccord, tirer sur le câble pour l'éloigner du poteau afin d'aider à régler le mécanisme de blocage pour bloquer le câble dans le raccord (Fig. 31).

NOTE:

L'insertion complète du câble est CRITIQUE à la mise sous tension du raccord. Le câble peut être retiré à ce stade en utilisant la clé de déblocage de câble (vendue séparément, article 73025484).

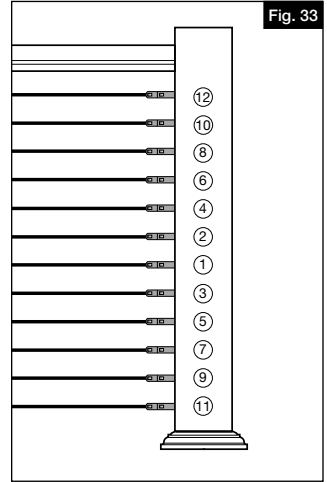
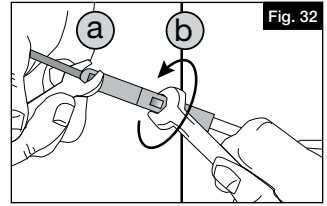


21.

- a. Tendre le câble en maintenant immobile la partie serre-câble du raccord (Fig. 32 - a) en utilisant une clé de 3/8 po (9 mm) tout en faisant tourner la partie fileté femelle du raccord avec une autre clé de 3/8 po (9 mm) (Fig. 32 - b).
- b. Tension all cables to desired amount in sequence, beginning with the center cables, moving up and down toward the top and bottom. As you tension each cable, give it a sharp pull downward mid-span to help set the wedges, then re-tension as necessary in the same sequence.

NOTE:

Une fois tendu, le câble ne peut PAS être enlevé.



SOLID CORE™ RAILING

by MoistureShield®

NAVIGATOR™ CARRIL DE CABLE

Instrucciones de Instalacion

English	1
Français.....	31
Español	64



Lea todas las instrucciones antes de la instalación del producto.
Consulte las instrucciones de seguridad del fabricante al utilizar herramientas.

Para más información, visite: MoistureShield.com

ADVERTENCIA:

- Use siempre gafas de seguridad.
- Lea todas las instrucciones antes de la instalación del producto.
- El barandal de cables BOL DEBE instalarse en postes de madera de 4" x 4" enfundados con fundas para postes BOL para aguantar la tensión del cable.
- Consulte los códigos de construcción locales para conocer los requisitos de instalación: no instalar este producto de acuerdo con los códigos de construcción puede afectar la seguridad del producto y anular la garantía del mismo.
- Consulte las instrucciones de seguridad del fabricante cuando vaya a utilizar alguna herramienta.

AVISO:

- NO intente ensamblar el kit si faltan piezas o las piezas están dañadas.
- NO devuelva el producto a la tienda; para solicitar ayuda o piezas de repuesto, llame al: 866-541-1729.

Navigator está diseñado para superar los códigos de construcción más estrictos. Para la mayoría de las instalaciones, todo lo necesario está en la caja. Cuando se instalan tramos superiores a 91" (2,3 m) bajo ciertas condiciones del Código Internacional de la Construcción, puede ser necesario utilizar un refuerzo adicional (véase F en la lista de componentes).

Los accesorios para cables Navigator están diseñados para ser utilizados con el cable de la marca Barrette Outdoor Living (73019360 y 73019381).

MOISTURESHIELD NO RECOMIENDA, APOYA NI GARANTIZA NINGUNA OTRA APLICACIÓN O CONSTRUCCIÓN DE CABLES.

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

Las resinas acrílicas de recubrimiento tiene una buena resistencia a una gran variedad de limpiadores comunes y entornos de aplicación. Se recomienda probar cualquier limpiador en una zona poco visible antes de limpiar los sistemas de barandal Navigator. Se deben tomar precauciones de seguridad adecuadas y seguir las instrucciones del fabricante cuando se trabaja con cualquier agente químico. Elimine correctamente los productos químicos de acuerdo con las normas de su municipio para la eliminación de productos químicos.

Mr. Clean® Magic Erasers® (estilo original) son el método recomendado para limpiar todos los productos de barandales Navigator de cualquier color.

En general, se pueden utilizar los siguientes productos químicos de manera segura con el sistema de barandal Navigator con recubrimiento acrílico a condiciones de temperatura ambiente:

- Limpiador Formula 409®
- Limpiador Glass Plus®
- Limpiador Liquid Comet®
- Limpiador Formula 409®
- Limpiador Glass Plus®
- Limpiador Liquid Comet®
- Limpiador Soft Scrub®
- Limpiador Spic and Span®

Para los cables de acero, recomendamos utilizar nuestro limpiador y protector E-Z Clean. E-Z Clean limpia, lubrica y protege. Simplemente aplique el removedor de óxido y manchas y limpie las zonas oxidadas. A continuación, aplique el protector y limpie el exceso. La fórmula a base de cera llega a las hendiduras del metal para desplazar la humedad y disolver la corrosión, y se seca con un acabado limpio y ceroso a prueba de agua sin dejar residuos pegajosos.

Formula 409® es una marca comercial registrada de la The Clorox Company

Glass Plus® es una marca comercial registrada utilizada bajo la autoridad de Reckitt Benckiser, LLC.

Comet®, Mr. Clean®, y Spic and Span® son marcas comerciales registradas de la empresa Procter and Gamble

Soft Scrub® es una marca comercial registrada de Henkel Consumer Goods, Inc.

Para obtener y revisar una copia de la garantía, sírvase visitar MoistureShield.com. También puede contactarnos en el 866-541-1729 o enviar un correo electrónico a msrailing@barretteoutdoorliving.com

LISTA DA COMPONENTES (APLICACIÓN PLANA):

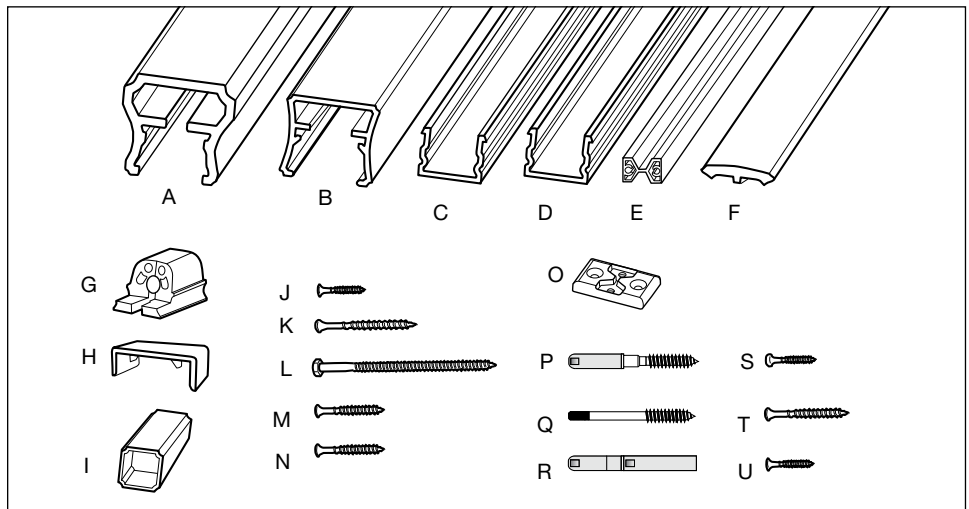
Según el kit para escalera y la longitud del kit que haya comprado, la lista de los componentes puede variar. Utilice esto como una guía para identificar los componentes individuales.

Kit de barandal para escalera de 6' (1,83m)	Kit de barandal de 8' (2,44m)	Descripción
1	1	Travesaño superior (se vende por separado - diferentes perfiles disponibles) (A)
1	1	Travesaño inferior (opcional para la instalación) (B)
1	1	Larguero inferior (opcional para la instalación) (C)
1	1	Larguero superior (D)
1	1	Soporte de barrote central: se requiere para tramos de más de 42" (1 m) (E)
1	1	Refuerzo Solid Core® la forma varía según el perfil del travesaño superior; se vende por separado) (F)
4	4	Soporte de montaje (G)
1	1	Guía de perforación (H)
1	2	Soporte del travesaño inferior (opcional si se utiliza el travesaño inferior) (I)
4	4	Tornillo de ajuste (#6 de ¾") (J)
12	12	Tornillo (#10 de 2.5") (K)
1	2	Tornillo (#12 de 5") (L)
6	6	Tornillo (#10 de 2") sin pintar, no necesario para esta aplicación (M)
4	4	Tornillo (#10 de 2") pintado para coincidir con el color del travesaño (N)
1	1	Pie de apoyo del barrote central (O)
10 para 36" 12 para 42"	10 para 36" 12 para 42"	Tirafondo estacionario (P)
10 para 36" 12 para 42"	10 para 36" 12 para 42"	Tirafondo extendido (Q)
10 para 36" 12 para 42"	10 para 36" 12 para 42"	Accesorio tensor (R)
4	4	Tornillo Phillips de cabeza troncocónica tipo F #10 de 1" para el soporte del barrote central (S)
2	2	Tornillos Phillips de cabeza plana #8 de 1.5" para plataformas de madera (T)
2	2	Tornillo Phillips de cabeza plana tipo F #10 de 1" para el soporte del barrote central (U)

HERRAMIENTAS NECESARIAS:

Gafas de seguridad
Cinta métrica
Lápiz
Nivel
Taladro /desarmador eléctrico
Punta de desarmador cuadrado
Sierra eléctrica
Escuadra o regla
Cinta de enmascarar
Cortacables tipo Felco
Llave de 3/8" y llave Allen

**Si utiliza barrotes redondos de aluminio, compruebe que tenga suficientes zapatas para barrote (se venden por separado) para la parte superior e inferior de cada barrote.*



PREPARACIÓN DE LOS POSTES

El barandal de cables Navigator DEBE instalarse en postes de madera de 4" x 4" enfundados con fundas para postes Navigator para aguantar la tensión del cable.

1.

Preparar los postes y las superficies de montaje antes de la instalación. Si se utiliza un anillo embellecedor, asegúrese de instalar el anillo embellecedor antes de fijar el cable y/o sujetar la viga inferior (opcional).

NOTA:

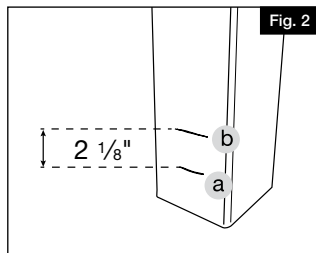
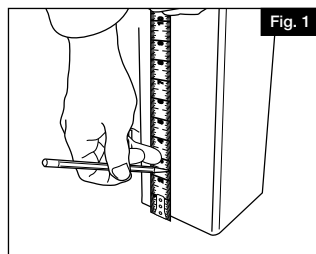
Consulte con la oficina del código de construcción local los requisitos de carga de diseño para los barandales y los requisitos de espacio inferior. Todas las estructuras de soporte deben ser construidas de acuerdo con los códigos de construcción pertinentes.

2.

a. Si se utiliza el travesaño inferior opcional, establezca la colocación plana del travesaño inferior de forma que el espacio entre la parte inferior del travesaño y la cubierta no sea superior a 4" (Fig. 1). Marque el poste en esta dimensión para determinar la colocación de la viga (Fig. 2 - a). Añada 2 1/8" a su espacio inferior y haga una marca en el poste a esta altura para determinar dónde se encontrará la parte superior de su travesaño inferior en el poste. (Fig. 2 - b). Repita la operación en todos los postes de su instalación.

b. Si no se utiliza el travesaño inferior, mida 1/8" desde la superficie de la plataforma en su poste para tener en cuenta la altura del pie de apoyo del barrote central y haga una marca en el poste. Repita la operación en todos los postes de su instalación.

c. Determine la colocación del travesaño superior midiendo 33 13/16" desde la parte inferior del poste si la altura del barandal es de 36" o 39 13/16" si la altura del barandal es de 42". Repita la operación en todos los postes de su instalación.

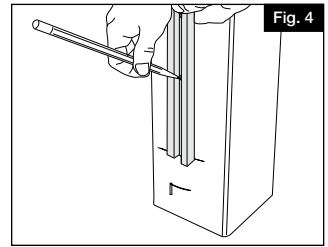


3.

a. Utilice el soporte de barrote central preperforado como plantilla contra el poste de madera con funda para determinar la ubicación de los agujeros para ambos postes en su tramo de cable (Fig. 3). Centre el soporte del barrote central entre las marcas del travesaño superior y el travesaño inferior o el pie de soporte del barrote central para garantizar una separación uniforme entre el primer agujero y el travesaño superior y el último agujero y el inferior. Marque el soporte del barrote central donde se alinea con el lugar donde estará su travesaño inferior o el pie del soporte del barrote central, y con las marcas del travesaño superior. Corte el soporte del barrote central.



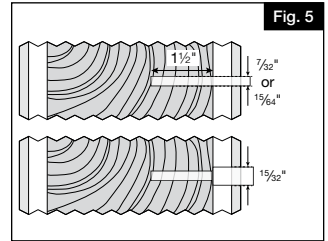
Marque con un lápiz los agujeros para el paso de los cables en el poste, utilizando el soporte del barrote central como plantilla (Fig. 4). El sistema de cables está diseñado para que los tramos de cable estén separados 3,1" entre sí.



- b. Si se utiliza el travesaño inferior, habrá 9 tramos de cable para el barandal de 36", y 11 para el de 42". Si no se utiliza la viga inferior, habrá 10 tramos de cable para el barandal de 36", y 12 para el de 42".
- c. Un tramo de cable tendrá tirafondos estacionarios en un extremo que conectan el cable con los tirafondos extendidos y los tensores en el otro extremo del tramo.

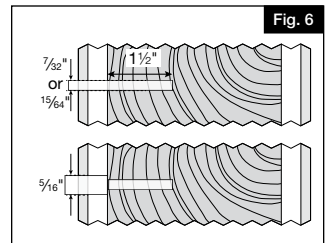
4.

- a. Con una broca de $7/32"$ para los postes de secoya común o una broca de $15/64"$ para los postes de abeto Douglas, taladre al menos $1\frac{1}{2}"$ de profundidad en sus postes donde ha marcado los accesorios para los cables (Fig. 5, imagen superior).
- b. Vuelva a taladrar a través de estos agujeros, asegurándose de perforar a través de la funda SOLO utilizando una broca de $15/32"$ para permitir que el accesorio se ancle en el poste (Fig. 5, imagen inferior).



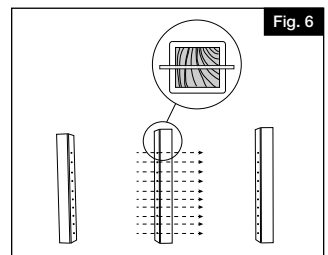
5.

- a. En el poste opuesto para su tramo de cable, perforo un agujero para el tirafondo extendido (en las marcas de lápiz hechas en el Paso 2) al menos $1\frac{1}{2}"$ de profundidad en el poste de madera. En los postes de secoya común, utilice una broca de $7/32"$ y en los postes de abeto Douglas común, utilice una broca de $15/64"$ (Fig. 6, imagen superior).
- b. Vuelva a taladrar a través de estos agujeros, asegurándose de perforar a través de la funda SOLO utilizando una broca de $5/16"$ para permitir que la rosca del tirafondo extendido pase por la funda del poste sin causar daños (Fig. 6, imagen inferior).



6.

- a. En los postes centrales, el cable también puede pasar directamente por el poste de madera, de modo que no sea necesario instalar accesorios en cada poste (Fig. 7).
- b. Para pasar el cable a través de un poste central, utilice el soporte del poste central como plantilla en ambos lados del poste para determinar la ubicación del agujero por donde pasará el cable a través del poste. Marque la ubicación de estos agujeros con un lápiz.
- c. Taladre un agujero pasante en las marcas de $5/32"$ de diámetro para pasar el cable.



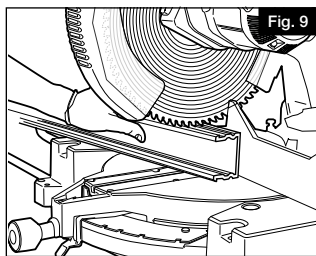
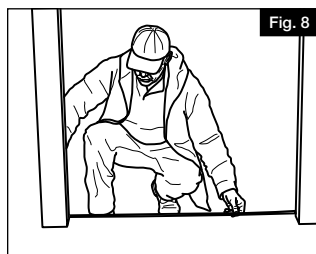
BARANDAL PLANDO CON VIGA INFERIOR (OPCIONAL)

7.

Mida el espacio de apertura terminado entre los postes (Fig. 8) y corte el travesaño inferior, la viga inferior y la viga superior (componentes B, C y D) para que coincidan con esta medida (Fig. 9).

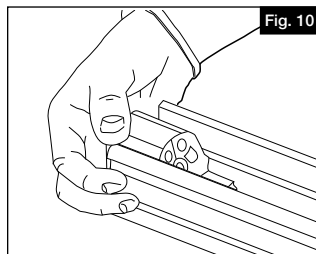
SUGERENCIA:

Utilice una sierra de inglete con una hoja de punta de carburo de al menos 60 dientes.



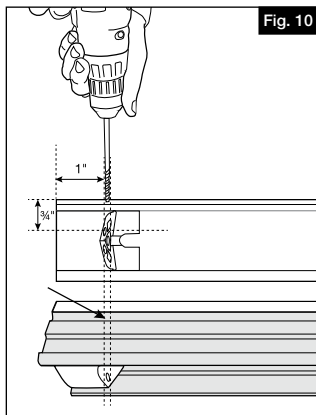
8.

- Inserte los soportes de montaje (componente G) en cada extremo de la viga inferior, si se utiliza, (componente C) y en la viga superior (componente D) (Fig. 10).
- Alinee el soporte con el extremo de la viga. Mida 1" desde la parte posterior de la viga por el lado interior del travesaño y fije el tornillo de ajuste (componente J) en la viga (Fig. 11). Esto asegurará la viga y el soporte juntos. Repita la operación en la viga superior.



NOTA:

No es necesario taladrar previamente.



9.

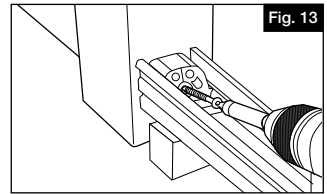
- Alinee la viga inferior con las marcas determinadas en el paso 2.

SUGERENCIA:

Corta 2 bloques de madera a la altura del espacio inferior deseado. Esta altura no debe superar las 4". (Fig. 12). Coloque los bloques en los extremos del travesaño junto a los postes.

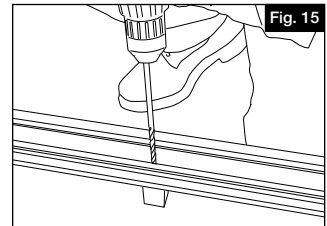
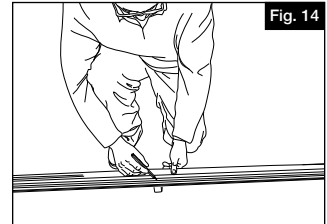


- b. Fije el soporte inferior y la viga al poste con 6 tornillos de montaje (componente K), 3 por soporte (Fig. 13). Comience con el tornillo central inferior, como se muestra en la imagen, para evitar que se desajuste.



10.

- a. Corte el soporte del travesaño inferior (componente I) al espacio inferior determinado en el paso 2 y colóquelo debajo de la viga inferior en el punto central (Fig. 14).
- b. Si se instala un tramo de más de 6 pies, distribuya los dos soportes de modo uniforme a lo largo del travesaño inferior.
- c. Taladre una broca de 1/4" a través de la viga (Fig. 15). Atornille la viga inferior (componente C) y el soporte del travesaño inferior (componente I) a la superficie de apoyo con los tornillos suministrados (componente L). No apriete demasiado.

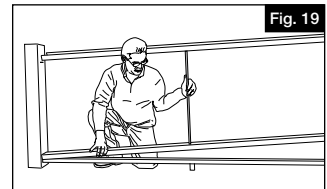
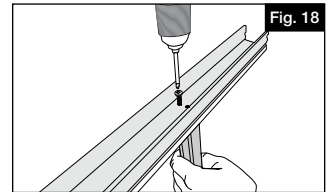
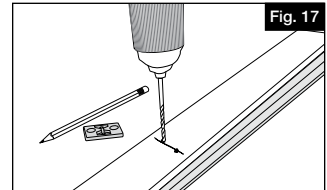
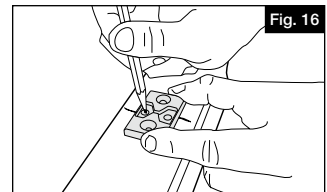


11.

El soporte del barrote central es OBLIGATORIO para tramos de cable de más de 42"; centre el soporte en el tramo de cable.

CUANDO SE UTILIZA EL TRAVESAÑO INFERIOR OPCIONAL

- a. Centre el soporte del barrote central en la parte superior del travesaño inferior que se cortó en el paso 7. Utilizando el pie de soporte del barrote central como plantilla (componente O), marque la ubicación del agujero en el travesaño inferior. Con una broca de 3/16", perfora la parte superior del travesaño inferior donde marcó.
- b. Alinee la viga superior y utilice el pie de soporte del barrote central para marcar los agujeros en la viga superior y taladre esos también (Fig. 17).
- c. Introduzca dos tornillos de cabeza plana (componente S) desde la parte inferior del travesaño inferior para conectar el soporte del barrote central con el travesaño inferior. Introduzca dos tornillos de cabeza plana (S) a través de la viga superior para conectar el soporte del barrote central a la viga superior (Fig. 18).
- d. Encaje el travesaño inferior (componente B) sobre la viga inferior (componente D) (Fig. 19).



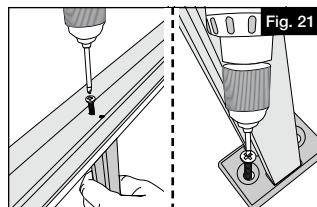
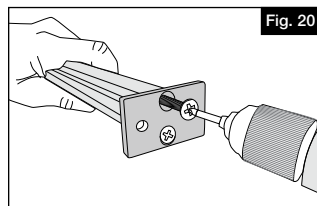
INSTALAR EL TRAVESAÑO SUPERIOR (TODAS LAS APLICACIONES)

12

El soporte del barrote central es **OBLIGATORIO** para tramos de cable de más de 42"; centre el soporte en el tramo de cable.

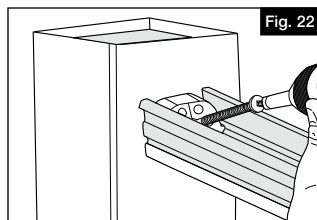
SIN EL TRAVESAÑO INFERIOR OPCIONAL

- Alinee la viga superior con el lugar donde se conectará el soporte del barrote central y utilice el pie de soporte del barrote central para marcar los agujeros en la viga superior. Con una broca de 3/16", taladre los agujeros en la viga superior.
- Monte el pie de soporte del barrote central en la parte inferior del soporte del barrote central con 2 tornillos #10 de 1" (componente U) (Fig. 20). Monte el soporte del barrote central en la superficie de la plataforma con tornillos #8 de 1.5" (componente T) (Fig. 21).
- Introduzca dos tornillos de cabeza plana (componente S) a través de la viga superior para conectar el soporte del barrote central a la viga superior (Fig. 21).



13.

- Alinee la viga superior con las marcas hechas en el paso 2, asegurándose de que la parte inferior de la viga superior descansa en ángulo recto sobre el soporte del barrote central.
- Fije el soporte superior y la viga al poste con 6 tornillos de montaje (componente K), 3 por soporte (Fig. 22). Comience con el tornillo central inferior, como se muestra en la imagen, para evitar que se desajuste.

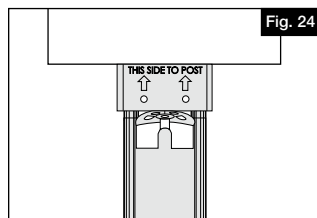
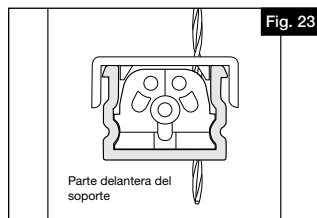


14.

Coloque la guía de perforación (componente H) en la parte superior del soporte, junto al poste del barandal. Con una broca de 1/8" (Fig. 23, 24), perforo desde la parte superior de la guía a través del soporte superior y la viga. Repita la operación en el otro extremo del barandal.

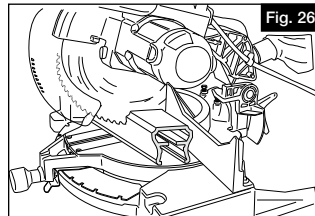
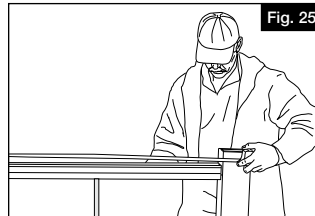
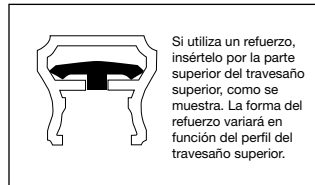
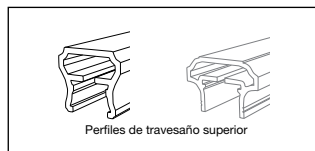
SUGERENCIA:

Asegúrese de que la broca es lo bastante larga para que el portabrocas no dañe el poste.



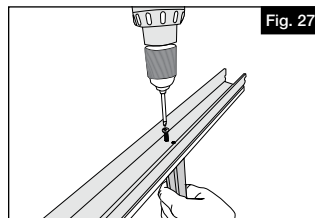
15.

- a. Si es necesario, se puede comprar por separado un refuerzo de travesaño adicional (componente F), para instalarlo en su lugar en el travesaño superior (componente A), como se muestra a continuación.
- b. Mida la longitud (Fig. 25) y corte el travesaño superior (A) con el refuerzo (F) a la medida (Fig. 26).



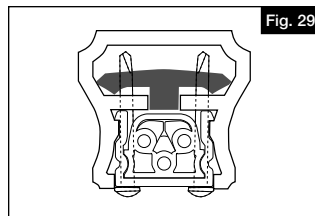
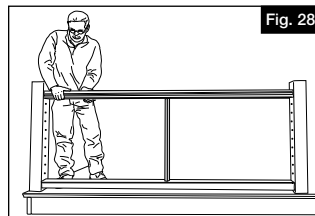
16.

Fije la viga superior al soporte del barrote central atornillando desde el canal interior de la viga superior a través de los agujeros taladrados previamente en el paso 11 con tornillos #10 de 1" (componente S) (Fig. 27).



17.

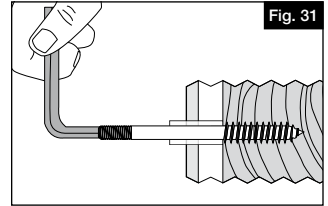
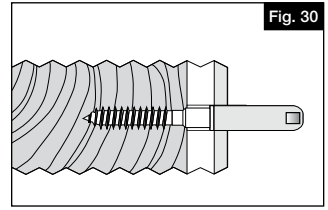
- a. Encaje el travesaño superior (componente A) en la viga superior (componente D). Trabaje desde un extremo del travesaño hasta el otro hasta que toda la longitud del travesaño superior encaje en su sitio (Fig. 28).
- b. Utilizando los tornillos pintados (componente N), instale dos de los tornillos hacia arriba desde la parte inferior a través del lugar previamente taladrado. Esto asegurará el soporte, la viga y el travesaño superior juntos (Fig. 29). Repita la operación en el otro extremo del barandal.



INSTALACIÓN DE CABLES

18.

- Coloque los tirafondos estacionarios (componente P) en los agujeros taladrados en el paso 4 e inserte la rosca del tirafondos en el poste utilizando una llave de tuercas de 3/8" en los planos de la llave del accesorio. El accesorio está asegurado cuando el hombro del accesorio hace contacto con el poste de madera (Fig. 30).
- Coloque los tirafondos extendidos (componente Q) en los agujeros taladrados en el paso 5 e inserte las roscas del tirafondos en el poste de madera utilizando una llave Allen de 3/16" (Fig. 31). El accesorio está asegurado cuando las roscas del tirafondos están completamente en el poste.
- Atornille el tensor (componente R) en el tirafondo extendido solo hasta cubrir las roscas macho del tirafondo extendido y no más. Esta holgura es necesaria para cuando se tensen los tramos de cable. Repita la operación para todos los tirafondos extendidos restantes.

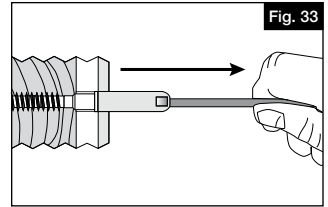
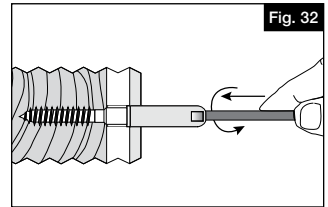


19.

- Todos los extremos de los cables cortados deben estar limpios y sin rebabas. Recomendamos un cortador tipo Felco que rodea el cable mientras lo corta. Al insertar un extremo cortado del cable en los accesorios, es importante girar el cable y/o el accesorio en la dirección que está "con el tendido" del filamento para evitar que se "desenreden" los filamentos del cable.
- Inserte los cables cortados en los accesorios aproximadamente 1 1/16" hasta que sienta que se apoyan contra un tope duro (Fig. 32), luego tire contra el accesorio para asegurar las cuñas en el accesorio (Fig. 33).

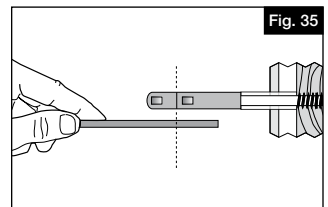
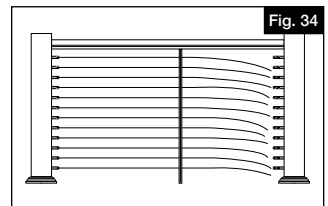
NOTA:

La inserción completa del cable es DE VITAL IMPORTANCIA para el rendimiento de la instalación bajo tensión. El cable PUEDE retirarse en este punto utilizando la llave de liberación del cable (se vende por separado, artículo 73025484).



20.

- Una vez que el cable esté bloqueado en un extremo del accesorio, introduzca el otro extremo a través de todos los postes intermedios (si los utiliza) y del soporte del barrote central (necesario para tramos de cable de más de 42" de longitud) (Fig. 34).
- Jale el cable en forma tensa a lo largo del tirafondo extendido con el tensor, y marque el cable en la línea de puntuación indicada en el cuerpo del tensor como se muestra en la Figura 35. Utilice el cortacables paracortar el cable en esta marca.

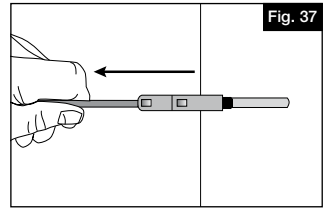
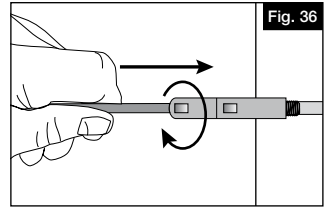


21.

Afloje el tensor de manera que se vean aproximadamente 5 o 6 roscas y luego empuje el cable en el accesorio, girando el accesorio en la dirección indicada (Fig. 36). Una vez que el cable haya tocado fondo en el accesorio, tire del cable alejándolo del poste para ayudar a fijar el mecanismo de bloqueo para bloquear el cable en el accesorio (Fig. 37).

NOTA:

La inserción completa del cable es DE VITAL IMPORTANCIA para el rendimiento de la instalación bajo tensión. El cable PUEDE retirarse en este punto utilizando la llave de liberación del cable (se vende por separado, artículo 73025484).

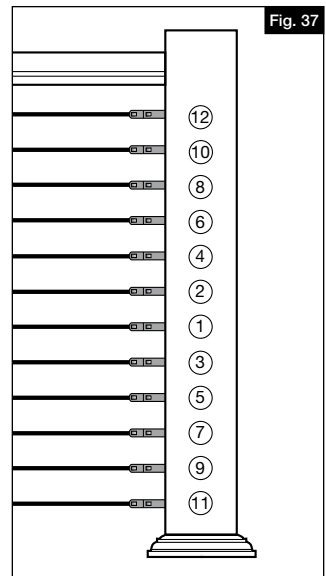
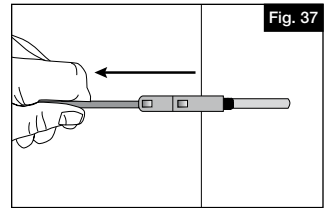
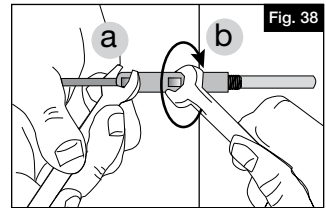


22.

- Tense el cable manteniendo fija la parte de sujeción del cable del accesorio (Fig. 38 - a) con una llave de 3/8" mientras gira la parte roscada hembra del accesorio con otra llave de 3/8" (Fig. 38 - b).
- Tense todos los cables a la cantidad deseada en secuencia, comenzando con los cables centrales, moviéndose hacia arriba y hacia abajo hacia la parte superior e inferior. A medida que tensa cada cable, dé un fuerte tirón hacia abajo a mitad del tramo para ayudar a fijar las cuñas, y luego vuelva a tensar según sea necesario en la misma secuencia.

NOTA:

El cable NO se puede quitar una vez tensado.



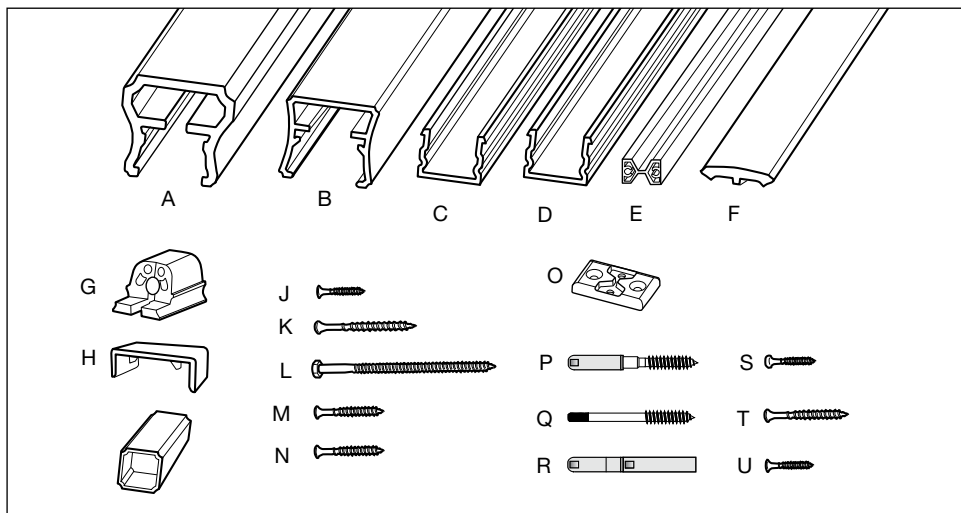
LISTA DA COMPONENTES (APLICACIÓN DE ESCALERA):

Según el kit que haya adquirido, su lista de componentes variará. Utilice esto como una guía para identificar los componentes individuales.

Kit de barandal para escalera de 6' (1,83m)	Kit de barandal de 8' (2,44m)	Descripción
1	1	Travesaño superior (se vende por separado - diferentes perfiles disponibles) (A)
1	1	Travesaño inferior (opcional para la instalación) (B)
1	1	Larguero inferior (opcional para la instalación) (C)
1	1	Larguero superior (D)
1	2	Soporte de barrote central: se requiere para tramos de más de 42" (1 m) (E)
1	1	Refuerzo Solid Core® (la forma varía según el perfil del travesaño superior; se vende por separado) (F)
4	4	Soporte de montaje (G)
1	1	Guía de perforación (H)
1	2	Soporte del travesaño inferior (opcional si se utiliza el travesaño inferior) (I)
4	4	Tornillo de ajuste (#6 de ¼") (J)
12	12	Tornillo (#10 de 2.5") (K)
1	2	Tornillo (#12 de 5") (L)
6	6	Tornillo (#10 de 2") sin pintar, no necesario para esta aplicación (M)
4	4	Tornillo (#10 de 2") pintado para coincidir con el color del travesaño (N)
1	2	Pie de apoyo del barrote central (O)
10 para 36" 12 para 42"	10 para 36" 12 para 42"	Tirafondo escalera (P)
10 para 36" 12 para 42"	10 para 36" 12 para 42"	Tirafondo extendido de escalera (Q)
10 para 36" 12 para 42"	10 para 36" 12 para 42"	Accesorio tensor (R)
4	8	Tornillo Phillips de cabeza troncocónica tipo F #10 de 1" para el soporte del barrote central (S)
2	4	Tornillos Phillips de cabeza plana #8 de 1.5" para plataformas de madera (T)
2	4	Tornillo Phillips de cabeza plana tipo F #10 de 1" para el soporte del barrote central (U)

HERRAMIENTAS NECESARIAS:

Gafas de seguridad
Cinta métrica
Lápiz
Nivel
Taladro /desarmador eléctrico
Punta de desarmador cuadrado
Sierra eléctrica
Escuadra o regla
Cinta de enmascarar
Cortacables tipo Felco
Llave de 3/8" y llave Allen



ADVERTENCIA:

- Use siempre gafas de seguridad.
- Lea todas las instrucciones antes de la instalación del producto.
- El barandal de cables BOL DEBE instalarse en postes de madera de 4" x 4" enfundados con fundas para postes BOL para aguantar la tensión del cable.
- Consulte los códigos de construcción locales para conocer los requisitos de instalación: no instalar este producto de acuerdo con los códigos de construcción puede afectar la seguridad del producto y anular la garantía del mismo.
- Consulte las instrucciones de seguridad del fabricante cuando vaya a utilizar alguna herramienta.

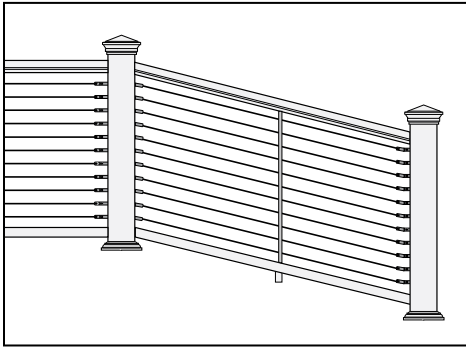
AVISO:

- NO intente ensamblar el kit si faltan piezas o las piezas están dañadas.
- NO devuelva el producto a la tienda; para solicitar ayuda o piezas de repuesto, llame al: 866-541-1729

BARANDAL DE CABLES | APLICACIÓN EN ESCALERA

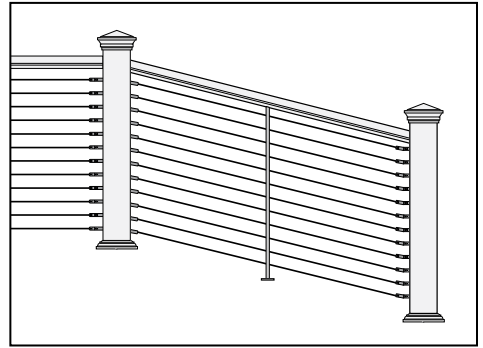
Se **RECOMIENDA** instalar el barandal de cables de escalera con la viga inferior Navigator.

Si **NO** se utiliza la viga inferior, es importante tener en cuenta que su instalación variará en función de la colocación de los postes, la altura de los escalones y su longitud, el ángulo de la escalera y el espacio inferior.



CON TRAVESAÑO INFERIOR

Continúe en la página 77 para ver las instrucciones paso a paso sobre cómo instalar el barandal de cables en una escalera utilizando el travesaño inferior Navigator.



SIN TRAVESAÑO INFERIOR

Vaya a la página 86 para ver sugerencias y trucos sobre cómo instalar el travesaño inferior.

PREPARACIÓN DE LOS POSTES

El barandal de cables Navigator DEBE instalarse en postes de madera de 4" x 4" enfundados con fundas para postes Navigator para aguantar la tensión del cable.

1.

Preparar los postes y las superficies de montaje antes de la instalación. Si se utiliza un anillo embellecedor, asegúrese de instalar el anillo embellecedor antes de fijar el cable y/o sujetar la viga inferior.

NOTA:

Consulte con la oficina del código de construcción local los requisitos de carga de diseño para los barandales y los requisitos de espacio inferior. Todas las estructuras de soporte deben ser construidas de acuerdo con los códigos de construcción pertinentes.

2.

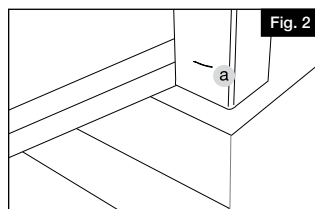
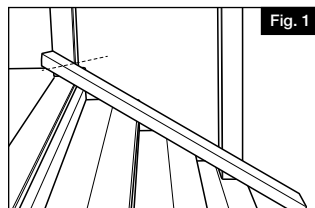
a. Fije temporalmente un tablón en la arista de la escalera junto a los postes en los que se va a instalar el barandal de la escalera (Fig. 1). El espesor del tablón determina la distancia entre la escalera y el travesaño inferior.

b. Marque el poste en el que la parte superior del tablón entra en contacto para determinar la colocación de la viga inferior (Fig. 2 - a).

Repita la operación en todos los postes de su instalación.

NOTA:

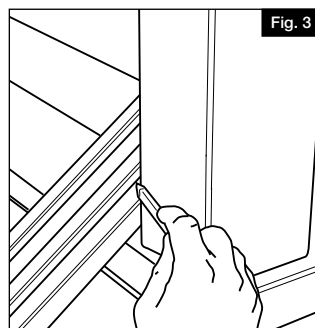
Según el ángulo de su escalera, el código puede requerir que monte la viga inferior en las aristas (sin tablón). Consulte con su oficina local de construcción para conocer las regulaciones aplicables.



3.

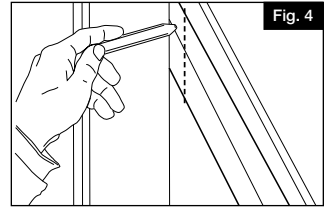
a. Coloque la viga inferior (componente C) sobre el tablón con la superficie plana de la viga inferior hacia abajo. Trace el ángulo de los postes en el borde interior de los postes en la viga inferior (Fig. 3).

b. Retire la viga inferior marcada, y coloque el travesaño inferior (componente B) sobre el tablón, y sujételo en su lugar con una pinza. Marque el ángulo de los postes en el travesaño inferior.



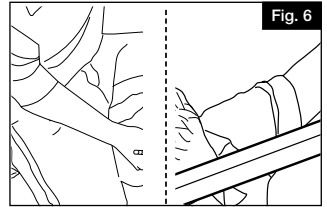
4.

- Determine la colocación de su viga superior (componente D). Haga una marca a $33 \frac{3}{8}$ " de la superficie de la plataforma si la altura del travesaño es de 36" o a $39 \frac{3}{8}$ " de la superficie de la plataforma si la altura del travesaño es de 42".
- Sujete la viga superior con una pinza en su lugar en los postes de manera que la parte inferior de la viga superior se alinee con las marcas. Marque la viga superior en el ángulo en el que habrá que cortarla (Fig. 4).



5.

- El soporte del barrote central (componente E) es OBLIGATORIO para los tramos de cable de más de 42".
- Centre el soporte del barrote central entre la viga superior y el travesaño inferior en el poste superior de la escalera para determinar el espaciado uniforme de los agujeros (Fig. 5). Para esta aplicación, se utilizarán hasta 9 agujeros para el paso de los cables en un barandal con una altura de 36", y hasta 11 para un barandal con una altura de 42". Marque en el soporte del barrote central el ángulo en el que debe cortarlo en ambos extremos (Fig. 6). Corte el soporte del barrote central en estas marcas.

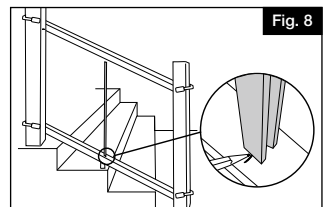


NOTA:

Ambos extremos del soporte del barrote central tendrán que ser cortados en el ángulo para fijarlos a la viga superior y al travesaño inferior.

6.

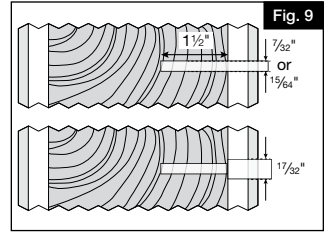
- Utilice el soporte de barrote central cortado como plantilla y alinéelo en la parte superior e inferior de los postes de la escalera y marque los agujeros con un lápiz (Fig. 7).
- Determine la ubicación del soporte del barrote central a lo largo del tramo de cable, y marque la viga superior y el travesaño inferior donde se fijará el soporte del barrote central (Fig. 8). Suelte la pinza del travesaño inferior y la viga superior.



INSTALACIÓN DE LOS ACCESORIOS PARA CABLES

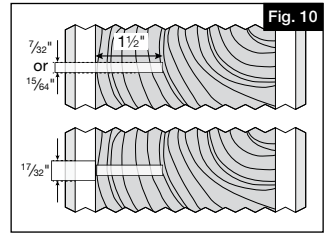
7.

- Con una broca de $7/32"$ para los postes de secoya común o una broca de $15/64"$ para los postes de abeto Douglas, taladre al menos $1\frac{1}{2}"$ de profundidad en sus postes donde ha marcado los accesorios para los cables (Fig. 9, imagen superior).
- Vuelva a taladrar a través de estos agujeros, asegurándose de perforar a través de la funda SOLO utilizando una broca de $17/32"$ para permitir que el tirafondo de escalera (componente P) se ancle en el poste (Fig. 9, imagen inferior).



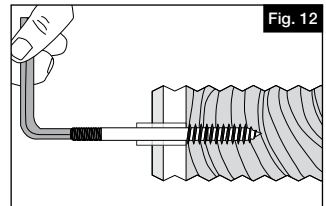
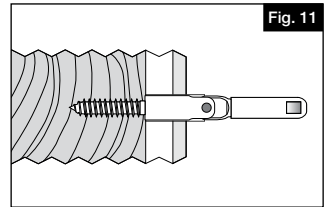
8.

- En el poste opuesto para su tramo de cable, perforo un agujero para el tirafondo extendido (en las marcas de lápiz hechas en el soporte del barrote central) al menos a una profundidad de $1\frac{1}{2}"$ en el poste de madera. En los postes de secoya común, utilice una broca de $7/32"$ y en los postes de abeto Douglas común, utilice una broca de $15/64"$ (Fig. 10, imagen superior).
- Vuelva a taladrar a través de estos agujeros, asegurándose de perforar a través de la funda SOLO utilizando una broca de $17/32"$ para permitir que la rosca del tirafondo extendido de escalera (componente Q) pase por la funda del poste sin causar daños (Fig. 10, imagen inferior).



9.

- Coloque los tirafondos estacionarios (componente P) en estos agujeros e inserte la rosca del tirafondos en el poste utilizando una llave de tuercas de $3/8"$ en los planos de la llave del accesorio. El accesorio está asegurado cuando el hombro del accesorio hace contacto con el poste de madera (Fig. 11). Repita la operación en todos los tirafondos estacionarios.
- Coloque los tirafondos extendidos de escalera (componente Q) en los agujeros e inserte las roscas del tirafondos en el poste de madera utilizando una llave Allen de $3/16"$ (Fig. 12). El accesorio está asegurado cuando las roscas del tirafondos están completamente en el poste.
- Atornille el tensor (componente R) en el tirafondo extendido solo hasta cubrir las roscas macho del tirafondo extendido y no más. Esta holgura es necesaria para cuando se tensen los tramos de cable. Repita la operación para todos los tirafondos extendidos restantes.



NOTA:

No instale el accesorio inferior en el poste superior de la escalera para dejar espacio libre al instalar el travesaño inferior.

INSTALACIÓN DE LA VIGA INFERIOR Y EL TRAVESAÑO INFERIOR

10.

Coloque suficiente cinta de enmascarar alrededor del soporte (Fig. 13) como para que encaje bien en el extremo de la viga. Deslice el soporte hasta el extremo de la viga inferior. Alinee los soportes con el ángulo marcado en la viga (Fig. 14) de manera que cuando se haga el corte, se corte toda la cara del soporte pero se quite el menor material posible. Con los soportes asegurados en la viga inferior, corte la viga y el soporte juntos en la línea marcada (Fig. 15) para establecer su ángulo de instalación. Corta ambos extremos de la viga inferior con los soportes.

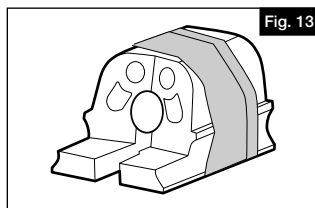


Fig. 13

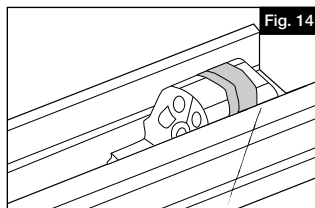


Fig. 14

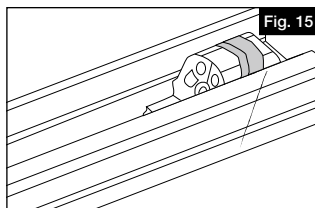


Fig. 15

11.

a. Instale un tornillo de ajuste (componente J) en el interior de la viga inferior y compruebe que los tornillos de ajuste conecten la viga con el soporte, en el lugar que se muestra en la Figura 16. Esto debe estar lo más cerca posible de la cara interior del soporte para que el tornillo siga incrustado. Repita la operación en el otro extremo del barandal.

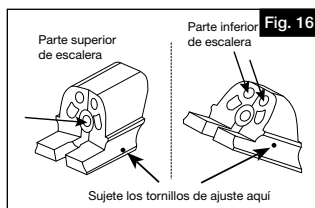


Fig. 16

b. Coloque la viga inferior en posición entre los dos postes, asegurándose de que la parte inferior de las vigas esté nivelada con las marcas hechas en el paso 2 (Fig. 17). Perfore el poste para el tornillo central del soporte con una broca de 1/8". Fije los soportes en el poste con 3 tornillos de montaje (componente K) en cada soporte, comenzando con el agujero central para tornillo (Fig. 18).

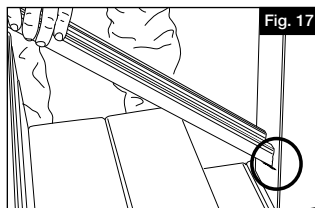


Fig. 17

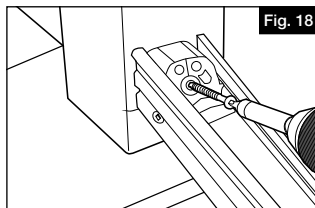
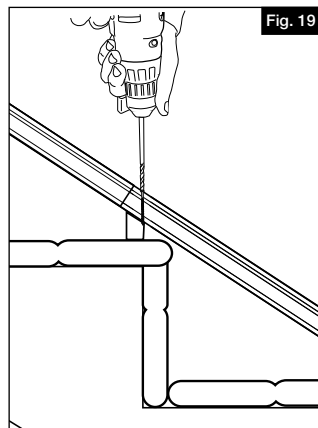


Fig. 18

12

- a. Coloque el soporte del travesaño inferior (componente I) en la arista que está más cerca de la parte central del barandal de la escalera. Trace la parte inferior de la viga en el soporte y corte el soporte para que coincida con el ángulo. Coloque el soporte cortado en su posición debajo de la parte central de la viga inferior.
- b. Taladre a través de la viga perpendicularmente hasta la superficie con una broca de $\frac{1}{4}$ ". Es necesario taladrar la viga para que el tornillo se sitúe en el borde delantero del soporte del travesaño inferior para evitar que la viga se arquee durante la instalación (Fig. 19). Fije el soporte del travesaño inferior con el tornillo suministrado (componente L).



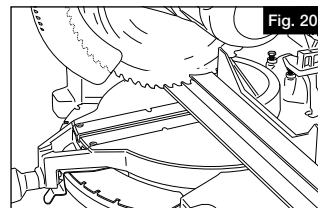
PREPARACIÓN DEL TRAVESAÑO INFERIOR Y DE LA VIGA SUPERIOR

13.

Corte el travesaño inferior a la longitud y el ángulo utilizando las marcas hechas en el paso 4 (Fig. 20).

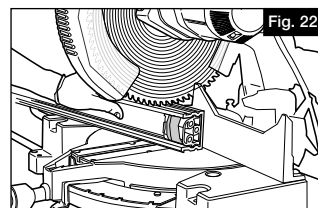
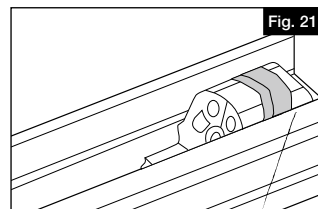
SUGERENCIA:

Utilice una sierra de inglete con una hoja de punta de carburo de al menos 60 dientes.



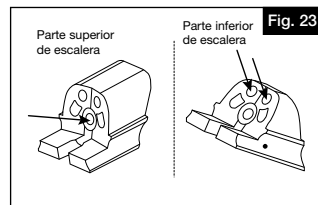
14.

- a. Coloque suficiente cinta de enmascarar alrededor de los soportes como para que encaje bien en los extremos de la viga superior. Deslice los soportes hasta los extremos de la viga superior. Alinee los soportes con el ángulo marcado en la viga (Fig. 21) de manera que cuando se haga el corte, se corte toda la cara del soporte pero se quite el menor material posible. Con los soportes asegurados en la viga superior, corte a través de la viga y el soporte juntos en la línea marcada (Fig. 22) para establecer su ángulo de instalación.
- b. Corta ambos extremos de la viga superior con los soportes. Corte el travesaño superior a la misma longitud y ángulo que la viga superior.



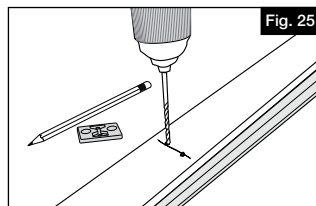
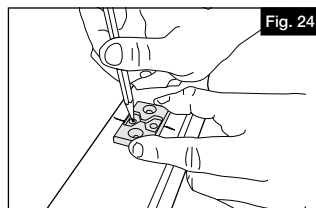
15.

Instale los tornillos de ajuste (componente J) únicamente en la parte interior del travesaño y compruebe que los tornillos de ajuste conecten la viga con el soporte. Sujétela en el lugar indicado en la figura 23; debe estar lo más cerca posible de la cara interior del soporte para que el tornillo siga incrustado, como hizo con la viga inferior.

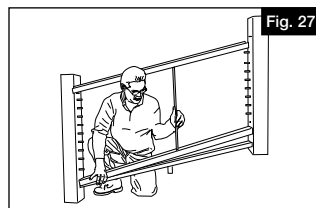
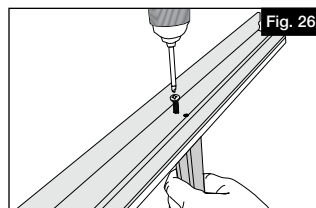


INSTALACIÓN DEL SOPORTE DEL BARROTE CENTRAL

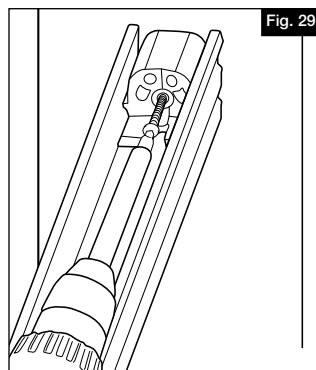
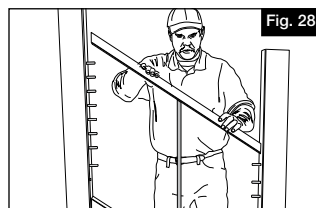
- 16.** Utilizando el pie de soporte del barrote central (componente O) como plantilla, centre el pie de soporte en sus marcas (hechas en el paso 6), y marque los agujeros en el travesaño inferior y la viga superior (Fig. 24). Estas marcas son donde el soporte del barrote central se conecta con la viga superior y el travesaño inferior. Con una broca de 3/16", taladren los agujeros en la viga superior y el travesaño inferior (Fig. 25).



- 17.** a. Introduzca dos tornillos de cabeza plana (componente S) desde la parte inferior del travesaño inferior para conectar el soporte del barrote central con el travesaño inferior. Introduzca dos tornillos de cabeza plana (S) a través de la viga superior para conectar el soporte del barrote central a la viga superior (Fig. 26). Tenga cuidado de no apretar demasiado, ya que la presión de un apriete excesivo podría hacer que el extremo cortado del soporte del barrote central agriete la viga superior.
- b. Encaje el travesaño inferior (componente B) sobre la viga inferior (componente D) (Fig. 27).



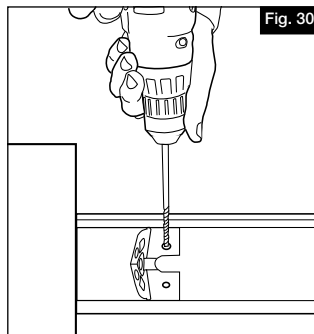
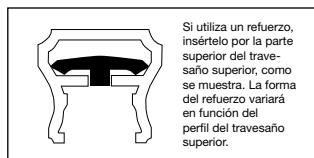
- 18.** Coloque la viga superior entre los postes para asegurar una alineación correcta (Fig. 28). Perfore el poste para el tornillo central del soporte con una broca de 1/8". Fije los soportes en el poste con 3 tornillos de montaje (componente K) en cada soporte, comenzando con el agujero central para tornillo (Fig. 29).



INSTALACIÓN DEL TRAVESAÑO SUPERIOR

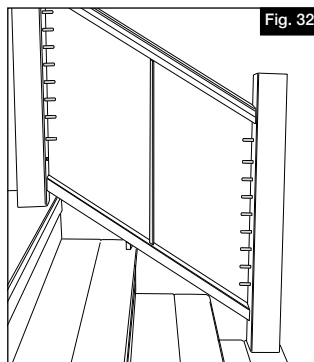
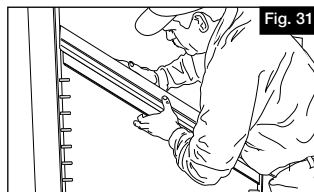
19.

- Con una broca de 1/8", taladre de arriba hacia por la viga superior y el soporte (Fig. 30).
- Si es necesario, se puede comprar por separado un refuerzo de travesaño adicional (componente F), para instalarlo en el travesaño superior (componente A), como se muestra a continuación.

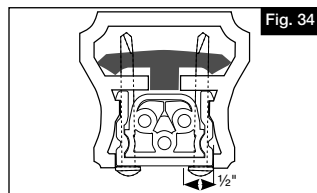
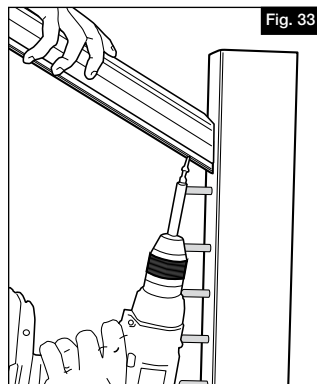


20.

- Encaje el travesaño superior (componente A) en la viga superior (componente D) ejerciendo presión hacia abajo. Trabaje desde la parte inferior de la escalera hasta el extremo superior del travesaño, hasta que toda la longitud de la cubierta encaje en su lugar (Fig. 31 y Fig. 32).
- En este momento, instale el accesorio restante en el agujero taladrado previamente en la parte inferior del poste superior de la escalera (marcado con un círculo, figura 32.)

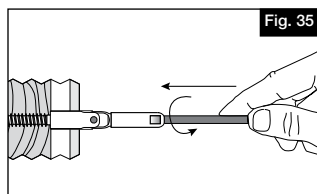


- 21.** Utilizando los tornillos pintados (componente N), instale dos de los tornillos hacia arriba desde la parte inferior a través del lugar previamente taladrado (Fig. 33). Esto asegurará el soporte, la viga y el travesaño superior juntos (Fig. 34).

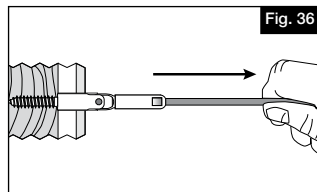


INSTALACIÓN DE CABLES

- 22.** a. Todos los extremos de los cables cortados deben estar limpios y sin rebabas. Recomendamos un cortador tipo Felco que rodea el cable mientras lo corta. Al insertar un extremo cortado del cable en los accesorios, es importante girar el cable y/o el accesorio en la dirección que está "con el tendido" del filamento para evitar que se "desenreden" los filamentos del cable.



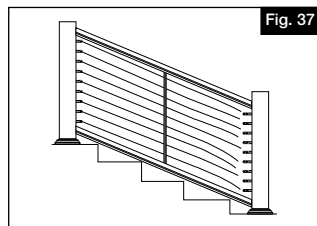
- b. Inserte los cables cortados en los accesorios aproximadamente 1 1/16" hasta que sienta que se apoyan contra un tope duro (Fig. 35), luego tire contra el accesorio para asegurar las cuñas en el accesorio (Fig. 36).



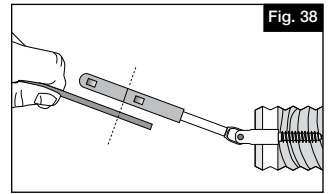
NOTA:

La inserción completa del cable es DE VITAL IMPORTANCIA para el rendimiento de la instalación bajo tensión. El cable PUEDE retirarse en este punto utilizando la llave de liberación del cable (se vende por separado, artículo 73025484).

- 23.** a. Una vez que el cable esté bloqueado en un extremo del accesorio, introduzca el otro extremo a través del soporte del barrote central (necesario para tramos de cable de más de 42" de longitud) (Fig. 37).



- b. Jale el cable en forma tensa a lo largo del tirafondo extendido con el tensor, y marque el cable en la línea de puntuación indicada en el cuerpo del tensor como se muestra en la Figura 38. Utilice el cortacables para cortar el cable en esta marca.

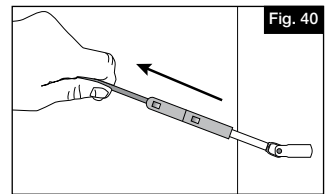
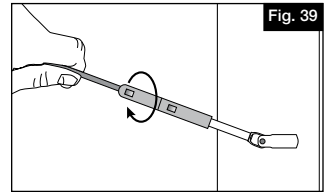


24.

Aloje el tensor de manera que se vean aproximadamente 5 o 6 roscas y luego empuje el cable en el accesorio, girando el accesorio en la dirección indicada como se muestra en la figura 40. Una vez que el cable haya tocado fondo en el accesorio, tire del cable alejándolo del poste para ayudar a fijar el mecanismo de bloqueo para bloquear el cable en el accesorio (Fig. 41).

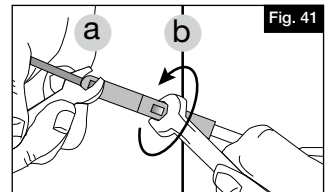
NOTA:

La inserción completa del cable es DE VITAL IMPORTANCIA para el rendimiento de la instalación bajo tensión. El cable PUEDE retirarse en este punto utilizando la llave de liberación del cable (se vende por separado, artículo 73025484).



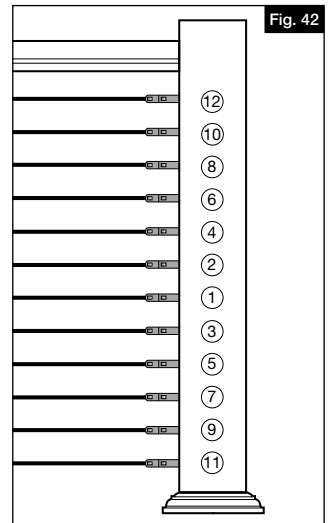
25.

- a. Tense el cable manteniendo fija la parte de sujeción del cable del accesorio (Fig. 42 – a) con una llave de 3/8" mientras gira la parte roscada hembra del accesorio con otra llave de 3/8" (Fig. 42 – b).
- b. Tense todos los cables a la cantidad deseada en secuencia, comenzando con los cables centrales, moviéndose hacia arriba y hacia abajo hacia la parte superior e inferior. A medida que tensa cada cable, dé un fuerte tirón hacia abajo a mitad del tramo para ayudar a fijar las cuñas, y luego vuelva a tensar según sea necesario en la misma secuencia.



NOTA:

El cable NO se puede quitar una vez tensado.



ADVERTENCIA:

- Use siempre gafas de seguridad.
- Lea todas las instrucciones antes de la instalación del producto.
- El barandal de cables BOL DEBE instalarse en postes de madera de 4" x 4" enfundados con fundas para postes BOL para aguantar la tensión del cable.
- Consulte los códigos de construcción locales para conocer los requisitos de instalación: no instalar este producto de acuerdo con los códigos de construcción puede afectar la seguridad del producto y anular la garantía del mismo.
- Consulte las instrucciones de seguridad del fabricante cuando vaya a utilizar alguna herramienta.

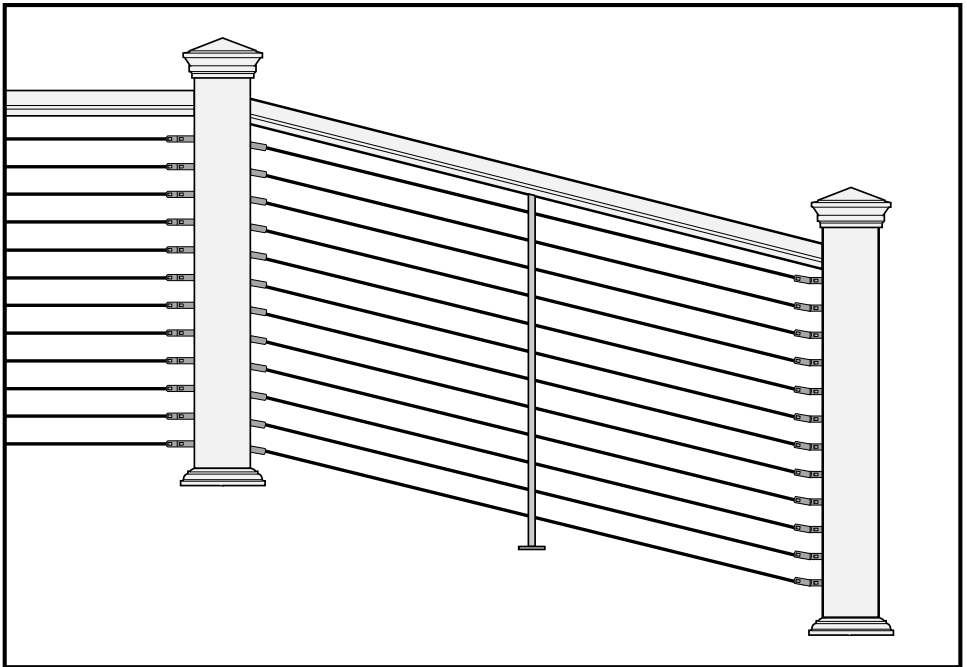
AVISO:

- NO intente ensamblar el kit si faltan piezas o las piezas están dañadas.
- NO devuelva el producto a la tienda; para solicitar ayuda o piezas de repuesto, llame al: 866-541-1729

BARANDAL DE CABLES | APLICACIÓN EN ESCALERA

Se RECOMIENDA instalar el barandal de cables de escalera con la viga inferior Navigator.

Si NO se utiliza la viga inferior, es importante tener en cuenta que su instalación variará en función de la colocación de los postes, la altura de los escalones y su longitud, el ángulo de la escalera y el espacio inferior.



SIN TRAVESAÑO INFERIOR

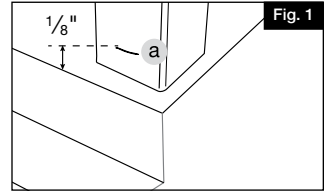
Si no se utiliza el travesaño inferior, siga estas directrices generales para la instalación del barandal de cables sin el travesaño inferior. Para una altura de 36" se utilizarán 10 accesorios por poste, para una altura de 42" se utilizarán 12 accesorios. Su instalación puede variar según el ángulo de la escalera y la colocación del poste.

INSTALACIÓN SIN TRAVESAÑO INFERIOR

Si no se utiliza el travesaño inferior, siga estas directrices generales para la instalación del barandal de cables sin el travesaño inferior. Para una altura de 36" se utilizarán 10 accesorios por poste, para una altura de 42" se utilizarán 12 accesorios. Su instalación puede variar según el ángulo de la escalera y la colocación del poste.

1.

- Preparar los postes y las superficies de montaje antes de la instalación. Si se utiliza un anillo embellecedor, asegúrese de instalar el anillo embellecedor antes de fijar el cable y/o sujetar la viga inferior.
- Marque 1/8" desde la superficie de la plataforma en su poste para tener en cuenta el pie de soporte del barrote central (Fig. 1).

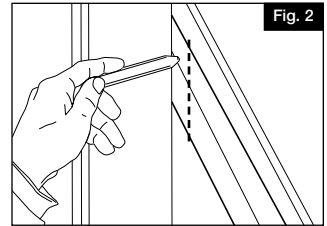


NOTA:

Consulte con la oficina del código de construcción local los requisitos de carga de diseño para los barandales y los requisitos de espacio inferior. Todas las estructuras de soporte deben ser construidas de acuerdo con los códigos de construcción pertinentes.

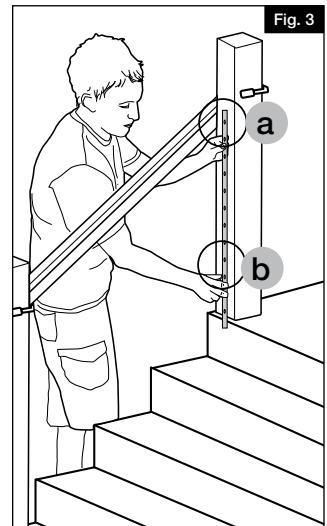
2.

- Determine la colocación de su viga superior (componente D). Haga una marca a 33 - 3/8" de la superficie de la plataforma si la altura del travesaño es de 36" o a 39 - 3/8" de la superficie de la plataforma si la altura del travesaño es de 42" en los postes superior e inferior de la escalera.
- Sujete la viga superior con una pinza en su lugar en los postes de manera que la parte inferior de la viga superior se alinee con las marcas. Marque la viga superior en el ángulo en el que habrá que cortarla (Fig. 2).



3.

- El soporte del barrote central es **OBLIGATORIO** para los tramos de cable de más de 42". Si la distancia entre los postes superior e inferior de la escalera es **INFERIOR** a 42", no es necesario instalar este soporte de barrote central, pero debe utilizarse como plantilla para determinar la colocación de los agujeros.
- Su instalación puede variar en función del número de escalones y del ángulo de la escalera.
- Utilizando las marcas efectuadas en los pasos 1 y 2, alinee su soporte de barrote central (componente E) con su poste para determinar el espaciado uniforme de los agujeros. Para esta aplicación, se utilizarán hasta 10 agujeros para el paso de los cables en un barandal con una altura de 36", y hasta 12 para un barandal con una altura de 42". Marque en su soporte de barrote central la altura y el ángulo (Fig. 3 a y b) en el que debe cortarlo una vez que lo haya centrado en el poste. Corte el soporte del barrote central.



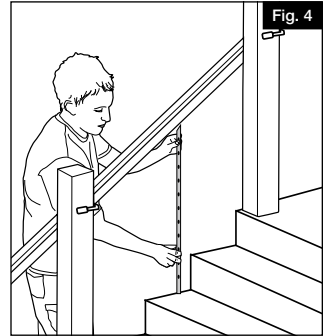
NOTA:

Solo el extremo superior del soporte del barrote central se cortará en ángulo; la parte inferior se unirá al pie de soporte del barrote central y deberá cortarse de forma plana (si es necesario).

SOPORTE DEL BARROTE CENTRAL (SIN TRAVESAÑO INFERIOR)

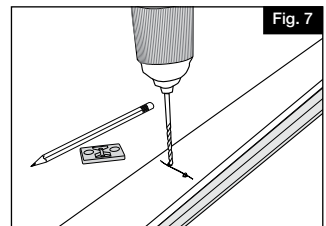
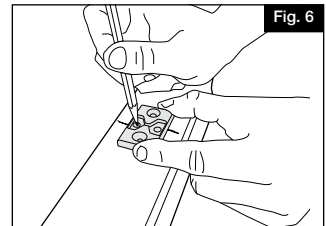
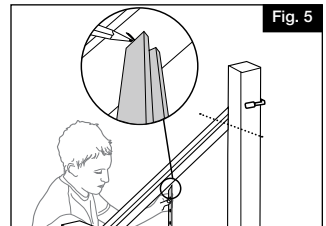
4.

Tome su soporte de barrote central, córtelo a la medida y colóquelo en el centro de su tramo de cable. Desplace el soporte a lo largo de la arista del escalón de modo que la parte superior del mismo se encuentre con la viga superior (Fig. 4). Esta colocación variará en función del ángulo de la escalera.



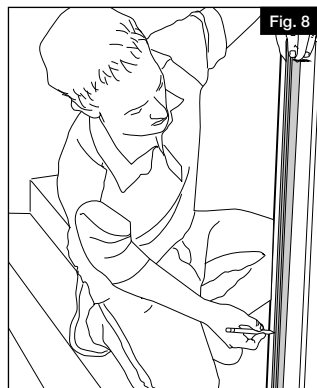
5.

Haga una marca en la viga superior donde se encuentre centrado el soporte del barrote central (Fig. 5). Suelte la pinza de la viga superior. Utilizando el pie de soporte del barrote central (componente O) como plantilla, marque los agujeros en su viga superior donde se fijará, y con una broca de 3/16", taladre los agujeros en su viga superior (Fig. 6 y Fig. 7).



6.

Utilice el soporte de barrote central cortado como plantilla y alinéelo en la parte superior e inferior de los postes de la escalera y marque los agujeros con un lápiz (Fig. 8).

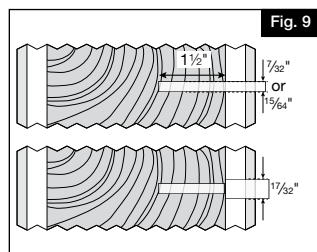


INSTALACIÓN DE LOS ACCESORIOS PARA CABLES

7.

a. Con una broca de $7/32$ " para los postes de secoya común o una broca de $15/64$ " para los postes de abeto Douglas, taladre al menos $1\frac{1}{2}$ " de profundidad en sus postes donde ha marcado los accesorios para los cables (Fig. 9, imagen superior).

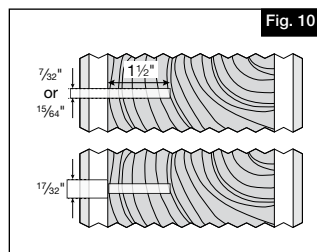
b. Vuelva a taladrar a través de estos agujeros, asegurándose de perforar a través de la funda SOLO utilizando una broca de $17/32$ " para permitir que el tirafondo de escalera (componente P) se ancle en el poste (Fig. 9, imagen inferior).



8.

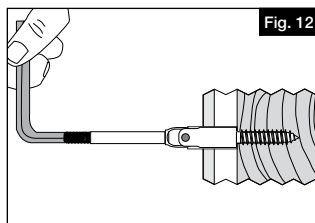
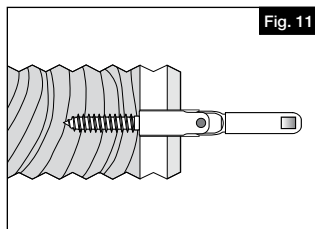
a. En el poste opuesto para su tramo de cable, perforo un agujero para el tirafondo extendido (en las marcas de lápiz hechas en el soporte del barrote central) al menos a una profundidad de $1\frac{1}{2}$ " en el poste de madera. En los postes de secoya común, utilice una broca de $7/32$ " y en los postes de abeto Douglas común, utilice una broca de $15/64$ " (Fig. 10, imagen superior).

b. Vuelva a taladrar a través de estos agujeros, asegurándose de perforar a través de la funda SOLO utilizando una broca de $17/32$ " para permitir que la rosca del tirafondo extendido de escalera (componente Q) pase por la funda del poste sin causar daños (Fig. 10, imagen inferior).



9.

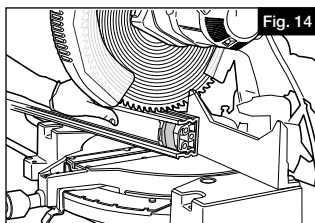
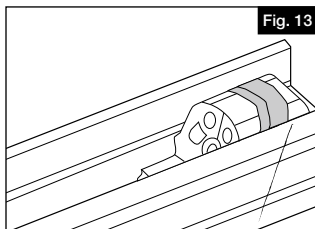
- a. Coloque los tirafondos estacionarios (componente P) en estos agujeros e inserte la rosca del tirafondos en el poste utilizando una llave de tuercas de 3/8" en los planos de la llave del accesorio. El accesorio está asegurado cuando el hombro del accesorio hace contacto con el poste de madera (Fig. 11). Repita la operación en todos los tirafondos estacionarios.
- b. Coloque los tirafondos extendidos de escalera (componente Q) en los agujeros e inserte las roscas del tirafondos en el poste de madera utilizando una llave Allen de 3/16" (Fig. 12). El accesorio está asegurado cuando las roscas del tirafondos están completamente en el poste.
- c. Atornille el tensor (componente R) en el tirafondo extendido solo hasta cubrir las roscas macho del tirafondo extendido y no más. Esta holgura es necesaria para cuando se tensen los tramos de cable. Repita la operación para todos los tirafondos extendidos restantes.



SOPORTE DEL BARROTE CENTRAL (SIN TRAVESAÑO INFERIOR)

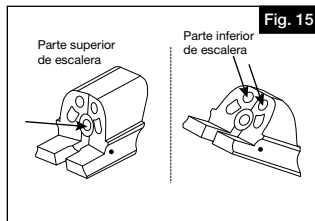
10.

- a. Coloque suficiente cinta de enmascarar alrededor de los soportes como para que encaje bien en los extremos de la viga. Deslice los soportes hasta los extremos de la viga superior. Alinee los soportes con el ángulo marcado en la viga (Fig. 13) de manera que cuando se haga el corte, se corte toda la cara del soporte pero se quite el menor material posible. Con los soportes asegurados en la viga superior, corte a través de la viga y el soporte juntos en la línea marcada en el paso 2 (Fig. 14) para establecer su ángulo de instalación.
- b. Corta ambos extremos de la viga superior con los soportes. Corte el travesaño superior (componente A) a la misma longitud y ángulo que la viga superior.



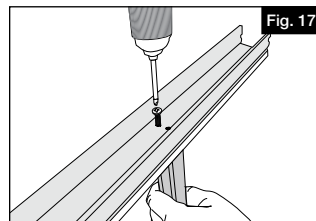
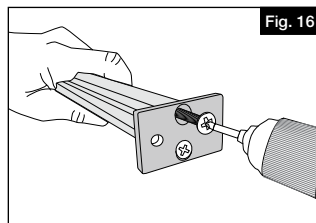
11.

Instale los tornillos de ajuste (componente J) únicamente en la parte interior del travesaño y compruebe que los tornillos de ajuste conecten la viga con el soporte. Sujétela en el lugar indicado en la figura 15; debe estar lo más cerca posible de la cara interior del soporte para que el tornillo siga incrustado, como hizo con la viga inferior.



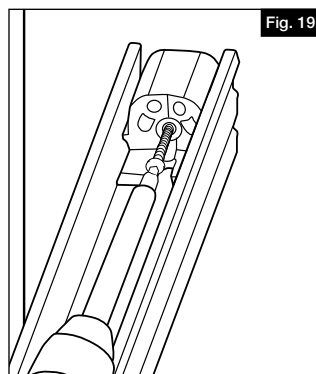
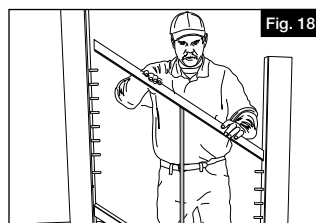
12.

Monte el pie de soporte del barrote central en la parte inferior del soporte del barrote central con 2 tornillos #10 de 1" (componente U) (Fig. 16). Introduzca dos tornillos de cabeza plana para conectar el soporte del barrote central a la viga superior (Fig. 17).

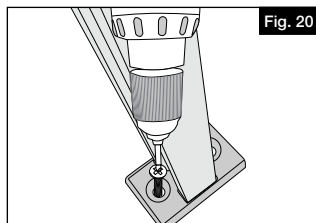


13.

Coloque la viga superior (con el soporte de barrote central fijado) entre los postes para asegurar una alineación correcta (Fig. 18). Perfore el poste para el tornillo central del soporte con una broca de 1/8". Fije los soportes en el poste con 3 tornillos de montaje (componente K) en cada soporte, comenzando con el agujero central para tornillo (Fig. 19).

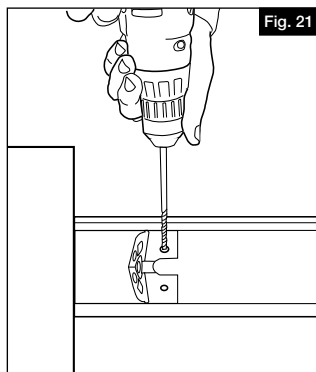
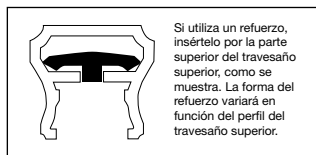


- 14.** Asegure el soporte del barrote central en la superficie de la plataforma con tornillos #8 de 1.5" (componente T) (Fig. 20).

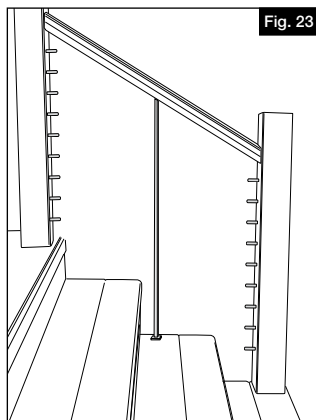
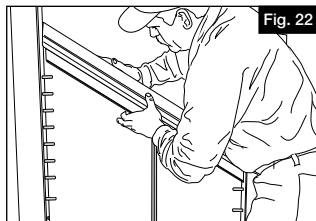


INSTALACIÓN DEL TRAVESAÑO SUPERIOR

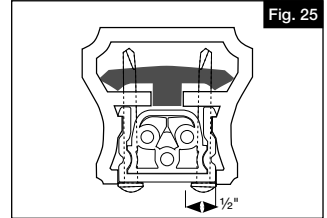
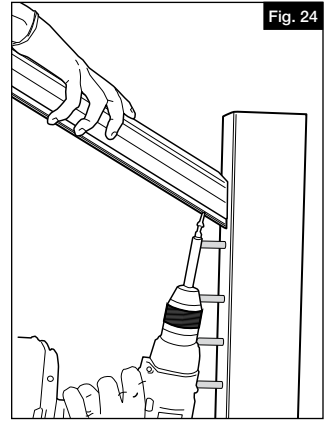
- 15.**
- Con una broca de 1/8", taladre de arriba hacia por la viga superior y el soporte (Fig. 21).
 - Si es necesario, se puede comprar por separado un refuerzo de travesaño adicional (componente F), para instalarlo en el travesaño superior (componente A), como se muestra a continuación.



- 16.** Encaje el travesaño superior (componente A) en la viga superior (componente D) ejerciendo presión hacia abajo. Trabaje desde la parte inferior de la escalera hasta el extremo superior del travesaño, hasta que toda la longitud de la cubierta encaje en su lugar (Fig. 22 y Fig. 23).



- 17.** Utilizando los tornillos pintados (componente N), instale dos de los tornillos hacia arriba desde la parte inferior a través del lugar previamente taladrado (Fig. 24). Esto asegurará el soporte, la viga y el travesaño superior juntos (Fig. 25).

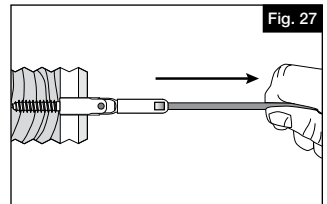
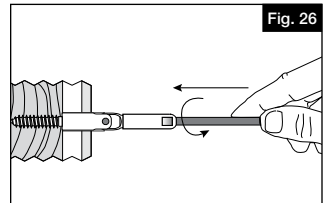


INSTALACIÓN DE CABLES

- 18.**
- Todos los extremos de los cables cortados deben estar limpios y sin rebabas. Recomendamos un cortador tipo Felco que rodea el cable mientras lo corta. Al insertar un extremo cortado del cable en los accesorios, es importante girar el cable y/o el accesorio en la dirección que está "con el tendido" del filamento para evitar que se "desenreden" los filamentos del cable.
 - Inserte los cables cortados en los accesorios aproximadamente 1 1/16" hasta que sienta que se apoyan contra un tope duro (Fig. 26), luego tire contra el accesorio para asegurar las cuñas en el accesorio (Fig. 27).

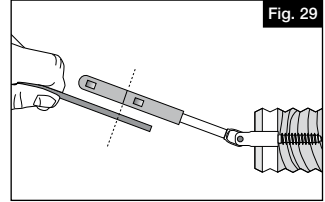
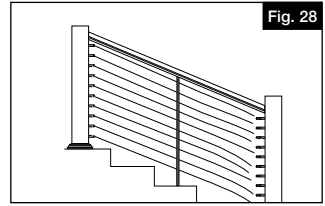
NOTA:

La inserción completa del cable es DE VITAL IMPORTANCIA para el rendimiento de la instalación bajo tensión. El cable PUEDE retirarse en este punto utilizando la llave de liberación del cable (se vende por separado, artículo 73025484).



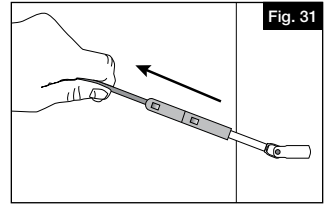
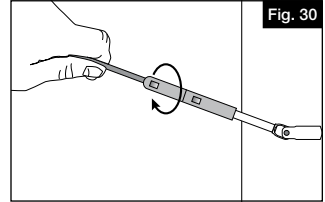
19.

- a. Una vez que el cable esté bloqueado en un extremo del accesorio, introduzca el otro extremo a través del soporte del barrote central (necesario para tramos de cable de más de 42" de longitud) (Fig. 28).
- b. Jale el cable en forma tensa a lo largo del tirafondo extendido con el tensor, y marque el cable en la línea de puntuación indicada en el cuerpo del tensor como se muestra en la Figura 29. Utilice el cortacables para cortar el cable en esta marca.



20.

Afloje el tensor de manera que se vean aproximadamente 5 o 6 roscas y luego empuje el cable en el accesorio, girando el accesorio en la dirección indicada como se muestra en la figura 30. Una vez que el cable haya tocado fondo en el accesorio, tire del cable alejándolo del poste para ayudar a fijar el mecanismo de bloqueo para bloquear el cable en el accesorio (Fig. 31).

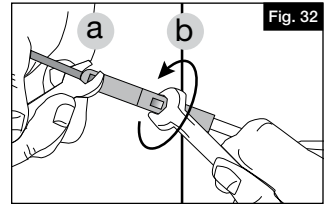


NOTA:

La inserción completa del cable es DE VITAL IMPORTANCIA para el rendimiento de la instalación bajo tensión. El cable PUEDE retirarse en este punto utilizando la llave de liberación del cable (se vende por separado, artículo 73025484).

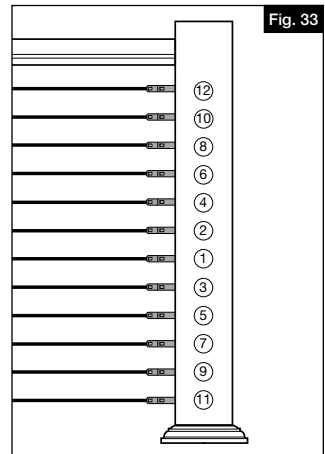
21.

- a. Tense el cable manteniendo fija la parte de sujeción del cable del accesorio (Fig. 32 – a) con una llave de 3/8" mientras gira la parte roscada hembra del accesorio con otra llave de 3/8" (Fig. 32 – b).
- b. Tense todos los cables a la cantidad deseada en secuencia, comenzando con los cables centrales, moviéndose hacia arriba y hacia abajo hacia la parte superior e inferior. A medida que tensa cada cable, dé un fuerte tirón hacia abajo a mitad del tramo para ayudar a fijar las cuñas, y luego vuelva a tensar según sea necesario en la misma secuencia.



NOTA:

El cable NO se puede quitar una vez tensado.





MoistureShield.

MoistureShield, Inc.
810 Jefferson Street Springdale, AR 72764
MoistureShield.com • (866) 541-1729