



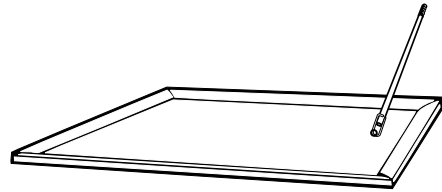
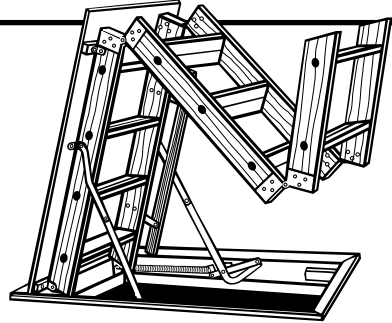
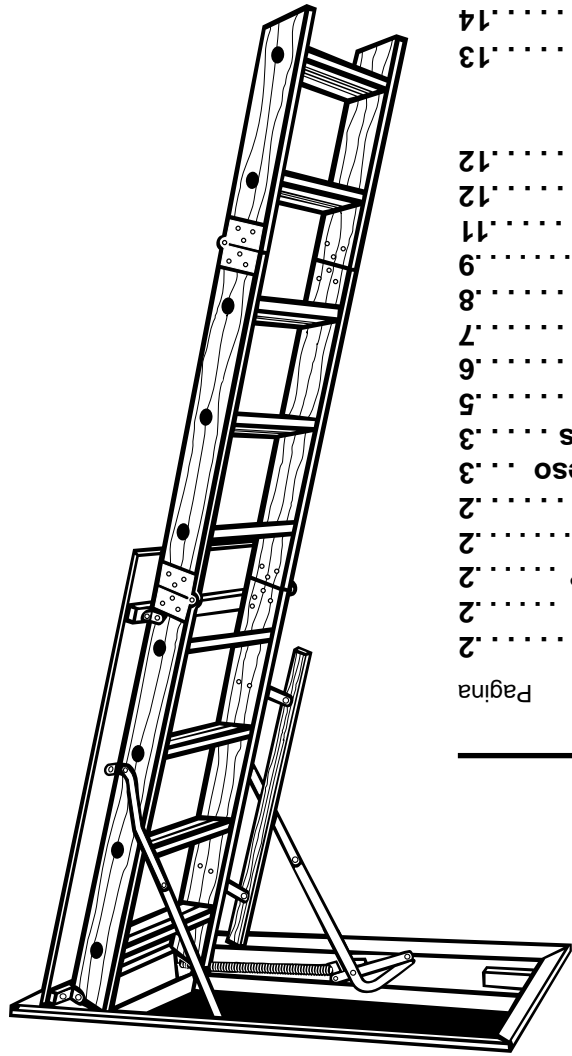
SpaceMaster®

Turns Empty Space into Storage Space!

Escalera de Acceso a Espacio Superior, de Madera

Instrucciones de Instalación

NO CUMPLIR TODAS LAS INSTRUCCIONES PODRÍA RESULTAR EN LESIONES GRAVES



Página

Tabla de Contenido

Sección 1	Preguntas Importantes a Responder	2
	- ¿Es usted capaz de instalar esta escalera de acceso?	2
	- ¿Satisface sus necesidades esta escalera de acceso?	2
	- ¿Es adecuado su cielo raso y estructura de vigas?	2
	- ¿Satisfacen estas instrucciones sus necesidades?	2
Sección 2	Revisión de la Condición de la Escalera de Acceso	3
Sección 3	Personas, Herramientas y Materiales Requeridos	3
Sección 4	Búsqueda de una Ubicación Adecuada	5
Sección 5	Corte de una Abertura en el Cielo Raso	6
Sección 6	Corte de Vigas del Cielo Raso	7
Sección 7	Enmarcado de la Abertura Preliminar	8
	- Instalación de Travesaños	9
	- Instalación de Travesaños Longitudinales	11
Sección 8	Instalación de Tablas de Soporte Temporal	12
Sección 9	Posicionamiento de la Escalera de Acceso	12
Sección 10	Colocación de Cuañas, Instalación en Angulo Recto y Clavado con Puntillas	13
Sección 11	Recorte de las Patas de la Escalera de Acceso	14



SpaceMaster®

Turns Empty Space into Storage Space!

Wood Overhead Access Ladder

Installation Instructions

FAILURE TO COMPLY WITH ALL INSTRUCTIONS MAY RESULT IN SERIOUS INJURY

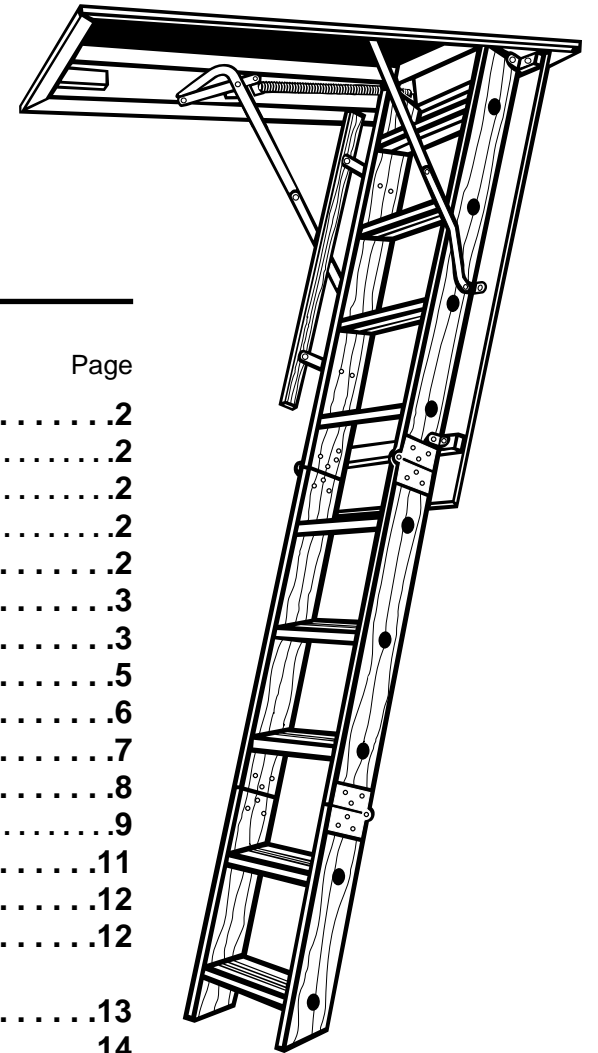
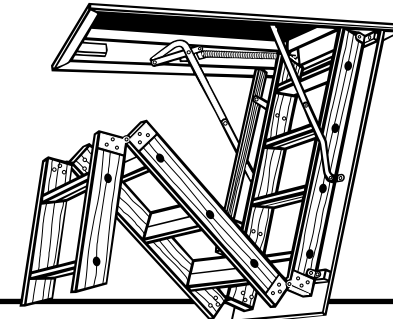
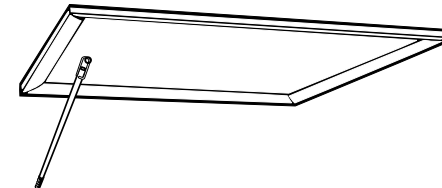


Table of Contents

Page

Section 1	Important Questions to Answer	2
	- Are you capable of installing this access ladder?	2
	- Does this access ladder meet your needs?	2
	- Is your ceiling and joist structure suitable?	2
	- Do these instructions meet your needs?	2
Section 2	Checking the Access Ladder Condition	3
Section 3	Persons, Tools and Materials Needed	3
Section 4	Finding a Suitable Location	5
Section 5	Cutting a Hole in the Ceiling	6
Section 6	Cutting the Ceiling Joists	7
Section 7	Framing the Rough Opening	8
	- Installing Headers	9
	- Installing Stringers	11
Section 8	Installing Temporary Support Boards	12
Section 9	Positioning the Access Ladder	12
Section 10	Shimming, Squaring and Nailing the Access Ladder in Place	13
Section 11	Trimming the Access Ladder Legs	14

IMPORTANT QUESTIONS TO ANSWER

Read instructions completely before beginning. This is necessary to ensure that you have a suitable location for the access ladder and the ability to safely and properly install it.

Are you capable of installing this access ladder?

To install this access ladder you should have sawing, squaring, and aligning skills similar to those required to install a window or a door frame. If you do not have these skills you should hire a professional carpenter to install this unit.

Does this access ladder meet your needs?

This access ladder is for residential use only. Installing this access ladder in commercial buildings and apartments may violate building codes that require fire-rated ceilings and prohibit storing materials in the overhead space! Check with your local fire marshal or building department before installing the access ladder.

The capacity of the access ladder (person plus materials being carried) is 250 pounds for Models W2208, W2210, W2508 and W2510 and 300 pounds for Models WH2208, WH2210, WH2508 WH2510, WH3008, and WH3010.

This access ladder is made for the range of ceiling heights shown on the box. Do not install the access ladder in a ceiling that has a height outside of this range. Altering the access ladder to accommodate other heights is unsafe.

Is your ceiling and joist structure suitable for this installation?

This access ladder can be installed in structures with conventional wood roof frames (see Figure 1). If a ceiling is present, you must have an access hole in the ceiling that allows you to enter the overhead space for a pre-installation inspection.

Roof support structures that have braces connected to the ceiling joists or which use trusses (see Figure 2) cannot be cut without destroying the load-bearing capacity of that section of the roof. Do not cut joists that are part of a braced conventional frame or truss without first consulting an architect or structural engineer (see the Yellow Pages under "Architects or Structural Engineers").

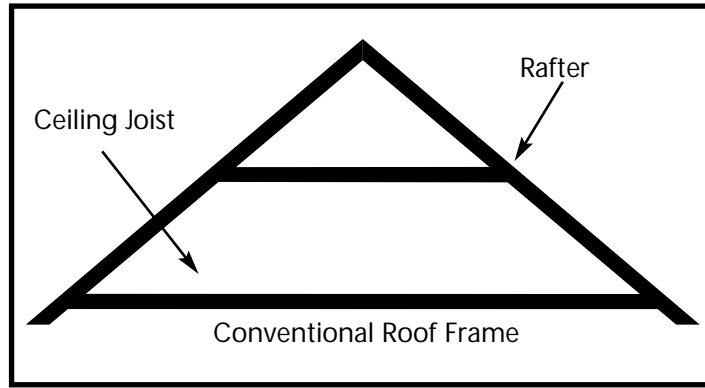


Figure 1. Conventional roof frame.

The access ladder should not be installed in a ceiling that has any of the following:

- components of heating/cooling systems embedded in the ceiling
- joists made of materials other than wood
- metal reinforced plaster
- suspended ceilings.

If your ceiling contains any of the above, do not attempt to install the access ladder. Contact a professional for assistance with your specific needs (see the Yellow Pages under "Heating and Cooling Contractors, Building Contractors, Carpenters, Home Builders, Home Improvements, or Contractors-General").

Do these instructions meet your needs?

These instructions describe how to install the access ladder parallel or perpendicular to the ceiling joists. Contact a professional if you want the access ladder installed in some other direction relative to the joists.

Lea completamente las instrucciones antes de empezar. Esto es necesario para garantizar que usted tiene un lugar adecuado para la escalera de acceso y la capacidad para instalarla de manera segura y apropiada.

¿Es usted capaz de instalar esta escalera de acceso?

Para instalar esta escalera de acceso usted debe tener habilidades para aserrar, escuadrar y alinear, similares a las habilidades requeridas para instalar un marco de ventana o puerta. Si usted no tiene estas habilidades, usted debe contratar un carpintero profesional para instalar esta unidad.

¿Satisface sus necesidades esta escalera de acceso?

Esta escalera de acceso sólo es para uso residencial. La instalación de esta escalera de acceso en edificaciones comerciales y apartamentos podría violar los códigos de construcción que exigen cielos rasos con capacidad de resistencia al fuego y prohíben almacenar materiales en el espacio superior. Verifique con su jefe de bomberos local o con el ministerio de construcción de acceso antes de instalar la escalera de acceso.

La capacidad de la escalera de acceso (persona más materiales que se cargan) es de 250 libras para los Modelos W2208, W2210, W2508 y W2510; y es de 300 libras para los Modelos WH2208, WH2210, WH2508 WH2510, WH3008 y WH3010. Esta escalera de acceso está construida para el rango de alturas de cielos rasos mostrado en la caja. No instale la escalera de acceso en un cielo raso que tiene una altura por fuera de este rango. Alterar la escalera de acceso para acomodarse a otras alturas es inseguro.

¿Es adecuado su cielo raso y estructura de vigas para esta instalación?

Esta escalera de acceso puede instalarse en estructuras con estructuras de madera convencionales de techos (véase la Figura 1). Si existe una entabladura interior, usted debe tener una abertura de acceso en el cielo raso que le permita ingresar al espacio superior para una inspección de pre-instalación. Las estructuras de soporte de techos que tienen refuerzos diagonales conectados a las vigas del cielo raso o que utilizan celosías (véase la Figura 2) no pueden cortarse sin destruir la capacidad de soporte de carga de esa sección del techo. No corte vigas que son parte de una estructura convencional reforzada con diagonales o celosías sin primero consultar un arquitecto o ingeniero estructural (consulte las Páginas Amarillas bajo los títulos de "Arquitectos o Ingenieros Estructurales").

La escalera de acceso no debe instalarse en un cielo raso que tiene alguno de los siguientes componentes:

- componentes de sistemas de calefacción / entriamiento incrustados en el cielo raso
- vigas hechas de materiales diferentes a la madera revoque (mortero) reforzado con metal
- cielos rasos suspendidos.

Si su cielo raso contiene alguno de los anteriores elementos, no intente instalar la escalera de acceso. Comuníquese con un profesional para obtener ayuda para sus necesidades específicas (consulte las Páginas Amarillas bajo los títulos "Contratistas de Calefacción y Entriamiento, Contratistas de Construcción, Carpinteros, Constructores de Casas, Remodelación de Casas, o Contratistas en General").

¿Satisface estas instrucciones sus necesidades?

Estas instrucciones describen cómo instalar la escalera de acceso de manera paralela o perpendicular a las vigas del cielo raso. Comuníquese con un profesional si usted quiere instalar la escalera de acceso en otra dirección con respecto a las vigas.

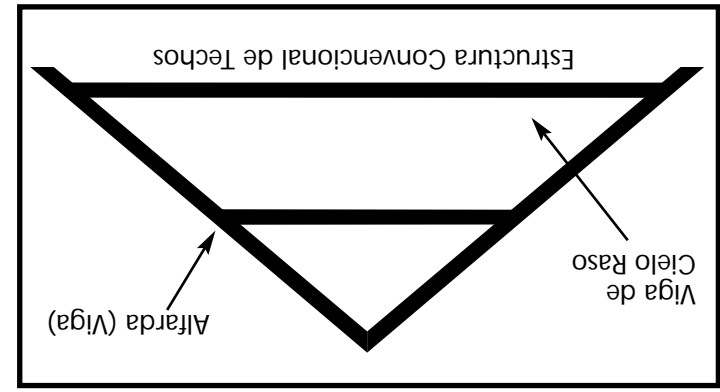


Figura 1. Estructura convencional de techos

¿Es adecuado su cielo raso y estructura de vigas para esta instalación?

(Continuación) Sección 1
PREGUNTAS IMPORTANTES A RESPONDER

Sección 1

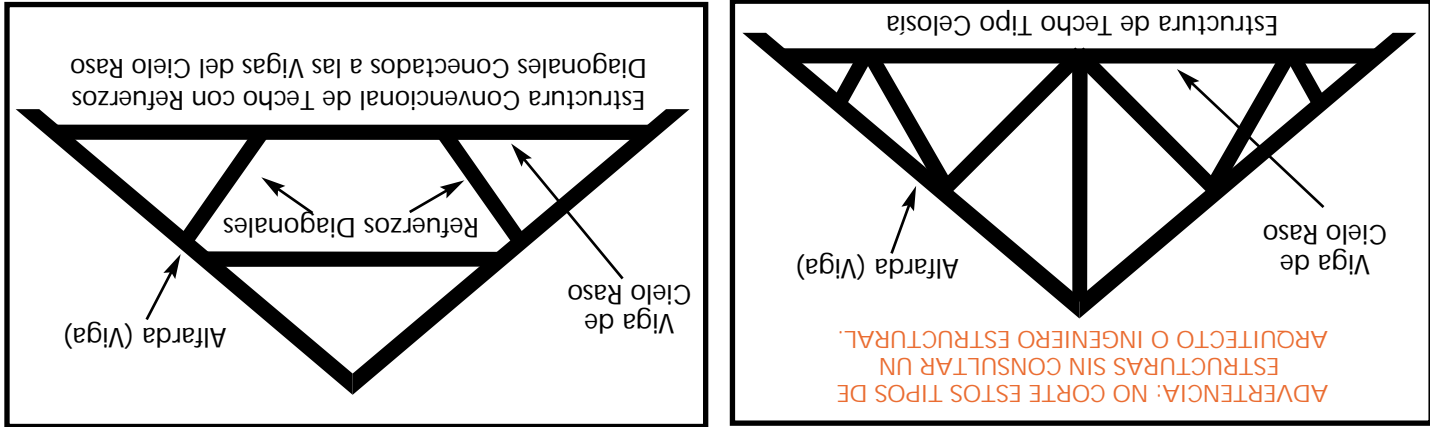


Figura 2. Estructura de techo tipo celosía y estructura convencional de techo con refuerzos diagonales conectados a las vigas del cielo raso.

Sección 2

VERIFICACIÓN DE LA CONDICIÓN DE LA ESCALERA DE ACCESO

Usted debe tener los siguientes elementos en la caja de la escalera de acceso:

- 1 Escalera de Acceso completamente ensamblada y lista para la instalación. No desensamblar para instalar.
- 1 Cuerda de Halado y Manija si usted tiene: Escalera de Acceso Serie W2200, W2500, W2200-48 ó W2500-48.
- 1 Conjunto de Varilla de Empuje/Halado y Gancho si usted tiene: Escalera de Acceso Serie WH2200, WH2500 ó WH3000.

Para ahorrar tiempo y evitar accidentes, inspeccione la escalera de acceso en cuanto a daño por transporte antes de iniciar la instalación.

- Revise los rieles laterales de la estructura de madera, los peldaños y el panel de puerta en cuanto a grietas en la madera.
- Revise todas las piezas metálicas en cuanto a daño tales como dobladuras y grietas.
- Verifique que todos los remaches están apretados.

Si cualquier elemento está faltando o está dañado, comuníquese con el sitio de compra o con Werner Ladder Co. al teléfono 1-724-588-8600.

Sección 3

PERSONAS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES REQUERIDOS

Personas Requeridas

- 2 personas (1 de las cuales debe ser capaz de levantar la escalera de acceso de 70 libras y colocarla dentro del espacio superior)

Materiales

- varias piezas de madera con tamaño de viga (la cantidad depende de la instalación específica)
- 2 tablas, 1" x 4" x 36", para servir como tablas de soporte temporal
- tablas para colocar transversalmente sobre las vigas y obtener una plataforma de trabajo en el espacio superior
- cuñas de madera
- puntillas perforantes 16d (24-60 dependiendo de la instalación específica)
- Puntillas perforantes 20d son necesarias para instalaciones donde se cortan vigas

(Continued) Section 1

IMPORTANT QUESTIONS TO ANSWER

Is your ceiling and joist structure suitable for this installation?

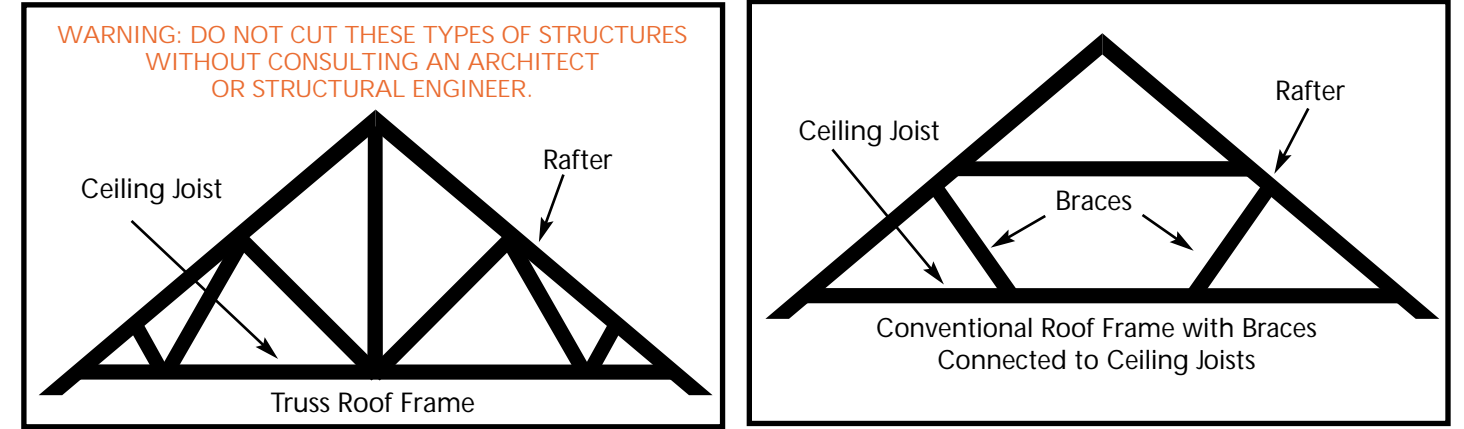


Figure 2. Truss roof frame and conventional roof frame with braces connected to ceiling joists.

Section 2

CHECKING THE ACCESS LADDER CONDITION

You should have the following items in the access ladder box:

- 1 Access Ladder completely assembled and ready for installation. Do not disassemble to install.
- 1 Pull Cord and Handle if you have: W2200, W2500, W2200-48 or W2500-48 Series Access Ladder.
- 1 Push/Pull Down Rod and Hook Assembly if you have: WH2200, WH2500, or WH3000 Series Access Ladder.

To save time and prevent accidents, inspect the access ladder for shipping damage before beginning the installation.

- Check the wooden frame side rails, steps and door panel for splits in the wood.
- Check all metal parts for damage such as bends and cracks.
- Check that all rivets are tight.

If any items are missing or damaged, contact the place of purchase or Werner Ladder Co. at 1-724-588-8600.

Section 3

PERSONS, TOOLS AND MATERIALS NEEDED

People Required

- 2 people (one of whom is capable of lifting the 70 pound access ladder into the overhead space)

Materials

- several pieces of joist-sized lumber (the amount depends on the specific installation)
- 2 boards, 1" x 4" x 36", to serve as temporary support boards
- boards to lay across joists to make a working platform in the overhead space
- wood shim stock
- 16d sinker nails (24-60 depending on the specific installation)
- 20d sinker nails are needed for installations where joists are cut

PERSONS, TOOLS AND MATERIALS NEEDED

Stepladder

- You need a stepladder that is tall enough so that you can get into the overhead space without stepping above the working height of the stepladder. The working height of the stepladder is two steps down from the top.
- Your stepladder must also have a Duty Rating that is greater than the sum of your weight plus the 70 pound weight of the access ladder.

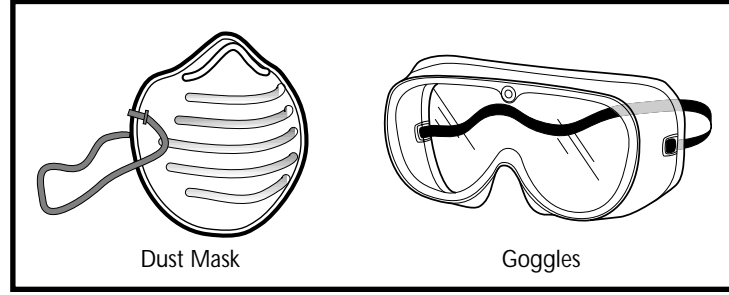
CAUTION: Be careful when using a stepladder to climb into and out of the overhead space. Have the second person hold the stepladder so that it does not tip over.

Tools

- flashlight or extension light to provide light in the overhead space
- claw hammer
- pencil
- handsaw
- tape measure
- framing square
- drill
- 1/8" drill bit
- tools to cut a hole in the existing ceiling

Safety Equipment

- gloves
- safety goggles
- dust mask



Before Proceeding: You must have: a) a suitable ceiling and joist structure and b) the persons, tools and materials needed c) the appropriate ladder for your ceiling height (See Figure 3 and Table 1 below), and d) a level and flat location in the ceiling.

Goal: To find a location free of hazards and obstructions that will provide room for the installation and use of the access ladder.

STEP 1. Pick a potential location for installation. Check for the size of rough opening shown on the box or in Table 2 on page 6.

If you are installing the access ladder in a garage, don't forget to consider where cars will be parked.

STEP 2. Check that you have the *swing clearance* (SC) needed (see Figure 3 and Table 1).

STEP 3. Check that you have the *landing space* (LS) needed to let both legs rest flat on the floor (see Figure 3 and Table 1).

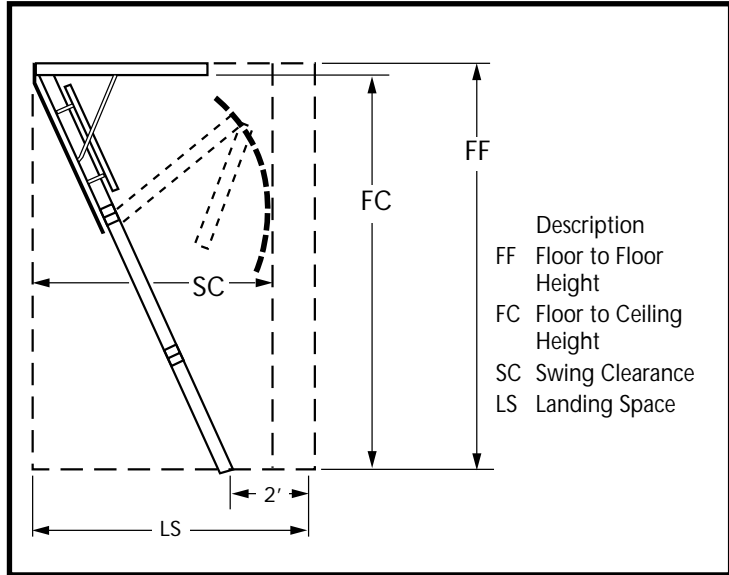


Figure 3

PERSONAS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES REQUERIDOS

Escalera Tipo Tijera

- Usted necesita una escalera tipo tijera que sea lo suficientemente alta para que usted pueda ingresar al espacio superior sin pararse más allá de la altura de la escalera tipo tijera. La altura de trabajo de la escalera tipo tijera es dos peldaños abajo de la meseta (parte superior de la escalera).
- Su escalera tipo tijera también debe tener una Capacidad de Servicio superior a la suma de su peso más el peso de 70 libras de la escalera de acceso.

PRECAUCIÓN: Tenga cuidado cuando utiliza una escalera tipo tijera para ingresar y salir del espacio superior. Solicite a la segunda persona que sostenga la escalera tipo tijera para evitar que la escalera se vuelque.

Herramientas

- linterna o lámpara de extensión para suministrar iluminación en el espacio superior
- martillo de orejas
- lápiz
- serrucho
- cinta para medir

Equipo de Seguridad

- guantes
- gafas de seguridad
- mascarilla contra polvo

Antes de Proceder: Usted debe tener: a) una estructura adecuada de cielo raso y vigas, b) las personas, herramientas y materiales necesarios, c) la escalera apropiada para la altura de su cielo raso (Véase la Figura 3 y la Tabla 1 siguientes), y d) una ubicación horizontal y plana en el cielo raso.

Objetivo: Encontrar una ubicación libre de peligros y obstrucciones que proporcione espacio para la instalación y uso de la escalera de acceso.

PASO 1. Elija una ubicación potencial para la instalación. Verifique el tamaño de la abertura preliminar mostrado en la caja o en la Tabla 2 en la página 6.

PASO 2. Verifique que usted tiene el espacio libre para giro (SC) necesario (véase la Figura 3 y la Tabla 1). Si usted está instalando la escalera de acceso en un garaje, no olvide considerar donde se estacionarán los automóviles.

PASO 3. Verifique que usted tiene el espacio de aterrizaje (LS) necesario para permitir que ambas patas se apoyen de forma plana sobre el suelo (véase la Figura 3 y la Tabla 1).

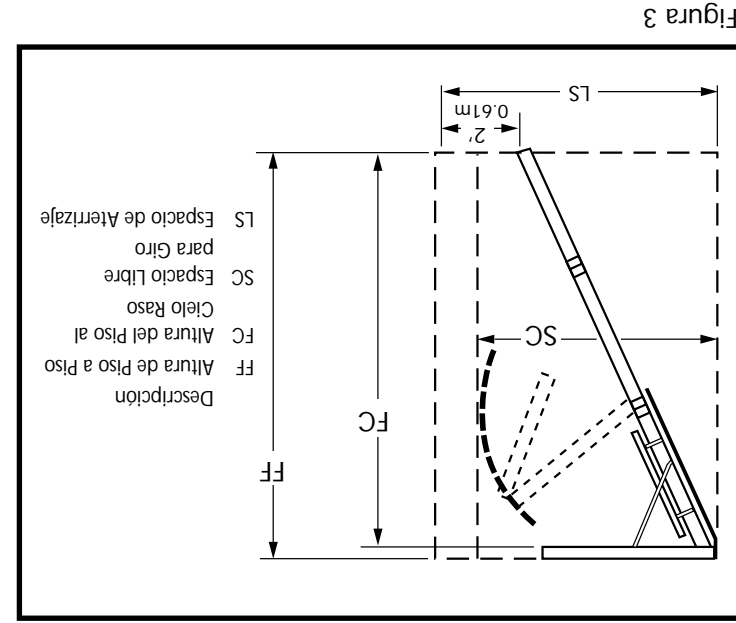


Figura 3

Número de Escalera de Acceso	Modelo de la Escalera de Acceso	SC	LS	FC	FF
W2208	W2208	7' min.	7' 4" min.	7' 4" min.	7' 4" min.
W2508	W2508	2.13m	2.24m	2.24m	2.24m
WH2208	WH2208	5' 2"	6' 5"	6' 5"	6' 5"
WH2508	WH2508	1.57m	1.96m	1.96m	1.96m
WH3008	WH3008	2.57m	2.57m	2.57m	2.57m
W2210	W2210	8' 5" min.	8' 5" min.	8' 5" min.	8' 9" min.
W2510	W2510	2.57m	2.57m	2.57m	2.67m
WH2210	WH2210	6' 2"	7' 3"	7' 3"	7' 3"
WH2510	WH2510	1.88m	2.21m	2.21m	2.21m
WH3010	WH3010	1.88m	2.21m	2.21m	3.20m

Tabla 1

ADVERTENCIA

Por su seguridad, tenga cuidado con los peligros sobre su cabeza. No se pare ni siente sobre el cielo raso o el aislamiento que cubre el cielo raso – el cielo raso no está hecho para soportar su peso. ¡Usted puede caer a través del cielo raso aun cuando éste parezca firme! Sólo las vigas pueden soportar el peso. Tenga cuidado con puntillas filosas clavadas a través del techo.

PASO 4. Si no hay entabladura interior y la escalera de acceso encajará entre las vigas de modo que no se requiera cortar vigas, vaya a la Sección 7 "ENMARCADO DE LA ABERTURA PRELIMINAR" en la página 8-9.

Si no hay entabladura interior, pero se requiere cortar una o más vigas, vaya a la Sección 6 "CORTE DE VIGAS DEL CIELO RASO" en la página 7.

Si hay una entabladura interior en esta ubicación, usted deberá inspeccionar el área de acceso sobre esta ubicación según se describe en los pasos 5 y 6.

PASO 5. Ingrese al espacio superior y encuentre el área sobre su ubicación elegida. Esta área podría ubicarse:

- 1) escuchando al golpear desde abajo, o
- 2) midiendo distancias desde las paredes u otros objetos comunes al espacio superior y al sitio debajo.

ADVERTENCIA: No clave puntillas metálicas u otros objetos conductores de la electricidad en el cielo raso a menos que usted esté seguro que no harán contacto con cables eléctricos. El contacto con un cable eléctrico puede ser mortal.

PASO 6. En esta ubicación en el espacio superior:

- a. Verifique que hay suficiente espacio para que usted se pueda mover de manera segura durante la instalación.
- b. Revise el espacio superior en cuanto a espacio de almacenamiento adyacente a la ubicación elegida. Si desea caminar o arrastrarse en el espacio superior, asegúrese que hay suficiente espacio para hacerlo así.
- c. Revise el espacio sobre su ubicación elegida en cuanto a peligros y obstrucciones tales como:
 - cables eléctricos
 - tubos
 - ductos de calentamiento y enfriamiento
 - hornos
 - calentadores de agua caliente u otras obstrucciones

Nota: Para revisar en cuanto a peligros, usted deberá mover el aislamiento de su ubicación elegida. Utilice una mascarilla contra polvo, gafas de seguridad y guantes, y mantenga cubierto su cuerpo para evitar pequeños cortes con la fibra de vidrio. Muévase suavemente a un lado el aislamiento para evitar agitar el polvo que podría ser dañino para sus ojos y pulmones.

PASO 7. Si existe cualquier peligro u obstrucción en su ubicación elegida, busque otra ubicación o haga mover los peligros u obstrucciones por parte de profesionales (consulte las Páginas Amarillas bajo los títulos de "Contratistas Eléctricos, Contratistas de Calefacción y Enfriamiento, y Contratistas de Plomería").

Section 4 FINDING A SUITABLE LOCATION

STEP 4. If there is no ceiling and the access ladder will fit between the joists so that no joists need to be cut, go to Section 7 "FRAMING THE ROUGH OPENING" on page 8-9.

If there is no ceiling, but one or more joists need to be cut, go to Section 6 "CUTTING THE CEILING JOISTS" on page 7.

If there is a ceiling at this location, you will need to inspect the access area above this location as described in steps 5 and 6.

STEP 5. Go into the overhead space and find the area above your chosen location. This area may be located by:

- 1) listening for tapping from below, or
- 2) measuring distances from walls or other objects common to the overhead space and the room below.

WARNING: Do not drive metal nails or other conductive objects into the ceiling unless you are sure they will not contact electric wires. Contact with an electric wire can be deadly.

STEP 6. At this location in the overhead space:

- a. Check that there is enough space for you to safely move around during installation.
- b. Check the overhead space for storage space adjacent to the chosen location. If walking or crawling in the overhead space is desired, make sure that there is enough room to do so.
- c. Check above your chosen location for hazards and obstructions such as:
 - electric wires
 - pipes
 - heating and cooling ducts
 - furnaces
 - hot water heaters or other obstructions

Note: To check for hazards, you will need to move insulation away from your chosen location. Wear a dust mask, safety goggles, and gloves and keep your body covered to prevent fine cuts from fiberglass. Gently push aside insulation to avoid stirring up dust that may be harmful to your eyes and lungs.

STEP 7. If any hazards or obstructions are present at your chosen location, look for another location or have the hazards or obstructions moved by professionals (see the Yellow Pages under "Electrical Contractors, Heating and Cooling Contractors, and Plumbing Contractors").

Access Ladder Model Number	SC	LS	FC	FF
W2208 W2508 WH2208 WH2508 WH3008	5' 2"	6' 5"	7' min. to 8' 5" max.	7' 4" min. to 8' 9" max.
W2210 W2510 WH2210 WH2510 WH3010	6' 2"	7' 3"	8' 5" min. to 10' 3" max.	8' 9" min. to 10' 6" max.

Table 1

WARNING

For your safety, watch out for overhead hazards. Do not stand or sit on the ceiling or insulation covering the ceiling — the ceiling is not made to support your weight. You can fall through the ceiling even though it looks solid! Only the joists can support weight.

Watch out for sharp nails sticking through the roof.

CUTTING A HOLE IN THE CEILING

Before Proceeding: You must have a location that:

- a. is free of hazards and obstructions in the overhead space
- b. is free of hazards in the ceiling
- c. provides enough room for installation
- d. provides enough room to use the access ladder

Goal: To cut a hole, that is the correct size, in the ceiling at the desired location.

STEP 1. Prepare the room by moving furniture, covering flooring with a drop cloth and removing children and pets to a safe distance away.

STEP 2. Put on safety goggles and a dust mask. These will keep pieces of ceiling particles and dust from falling into your eyes, mouth or nose as you make a starter hole and cut into the ceiling.

STEP 3. With a hammer and chisel, make a starter hole near the center of the chosen location. (See Figure 5)

STEP 4. Enlarge the opening with a saw until you can see a joist (See Figure 6).

STEP 5. Draw a rectangle the size of the rough opening on the ceiling, with one edge parallel to a joist (See Figure 7). You may do this by sawing until you reach a joist and use it as a frame of reference. (The size of the rough opening is shown on the box or in Table 2).

Note: Locating at least one edge of the opening along a ceiling joist will allow the joist to be used as a side of the frame you will build. This will simplify framing the rough opening.

STEP 6. Cut out the rest of the ceiling within the marked outline following these instructions:

- a. Do not cut any joists at this time. Cut through the ceiling only.
- b. Remove the ceiling in small pieces because ceiling material can be very heavy.

STEP 7. If no joists span the hole in the ceiling, go to Section 7 "FRAMING THE ROUGH OPENING" on page 8-9.

If any joists span the hole, go to Section 6 "CUTTING THE CEILING JOISTS" on the next page.

⚠ WARNING

Do not saw, cut, or hammer into the ceiling until you are sure that the location is free of hazards and obstructions in the ceiling and attic. Contact with an electric wire can be deadly.



Figure 5. Make a starter hole near the center of the chosen location.

Figure 6. Enlarge the hole until you can see a joist.



Figure 7. Draw a rectangle the size of the rough opening.

Model Number	Rough Opening Size
W2208 W2210 WH2208 WH2210	22-1/2" x 54"
W2508 W2510 WH2508 WH2510	25" x 54"
WH3008 WH3010	30-1/2" x 54"

Table 2. Rough Opening Size

Tabla 2. Tamaño de la Abertura Preliminar

Número de Modelo	Tamaño de la Abertura Preliminar
W2208 W2210 WH2208 WH2210	22-1/2" x 54" 0.57m x 1.37m
W2508 W2510 WH2508 WH2510	25" x 54" 0.64m x 1.37m
WH3008 WH3010	30-1/2" x 54" 0.77m x 1.37m

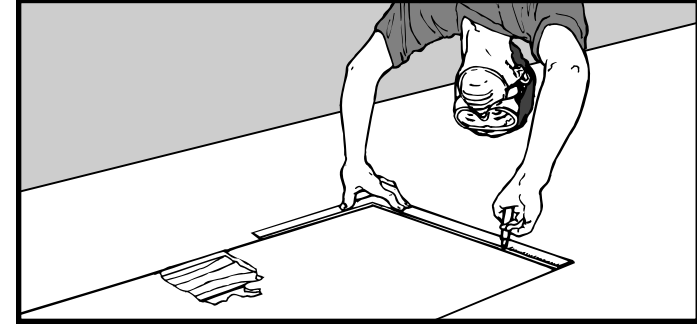
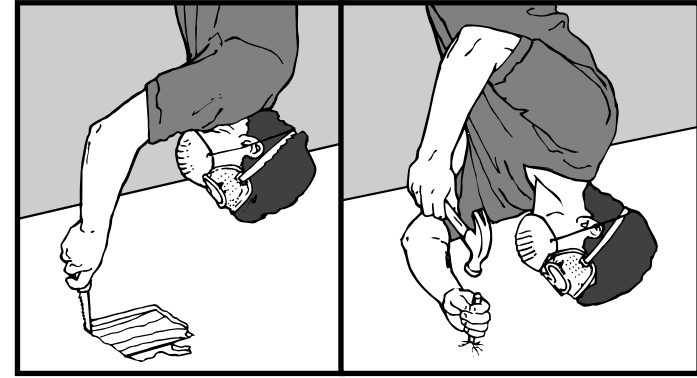


Figura 7. Dibuje un rectángulo del tamaño de la abertura preliminar.

Figura 5. Realice un orificio de inicio cerca al centro de la ubicación elegida. Agrade el orificio hasta que usted pueda observar una viga.



⚠ ADVERTENCIA

No serruche, corte, ni martille dentro del cielo raso hasta que usted esté seguro que la ubicación está libre de peligros y obstrucciones en el cielo raso y el ático. El contacto con un cable eléctrico puede ser mortal.

Antes de Proceder: Usted debe tener una ubicación que:

- a. esté libre de peligros y obstrucciones en el espacio superior.
- b. esté libre de peligros en el cielo raso
- c. proporcione suficiente espacio para la instalación
- d. proporcione suficiente espacio para utilizar la escalera de acceso

Objetivo: Cortar una abertura, que tenga el tamaño correcto, en el cielo raso en la ubicación deseada.

PASO 1. Prepare el sitio moviendo los muebles, cubriendo el piso con una tela anti-salpicaduras y, llevando los niños y mascotas a una distancia alejada segura.

PASO 2. Colóquese gafas de seguridad y una mascarilla contra polvo. Estos elementos evitarán que partículas del cielo raso y polvo caigan en sus ojos, boca o nariz a medida que usted realiza un orificio de inicio y corte dentro del cielo raso.

PASO 3. Con un martillo y cincel, realice un orificio de inicio cerca del centro de la ubicación elegida. (Véase la Figura 5)

PASO 4. Agrande la abertura con una sierra hasta que usted pueda ver una viga (Véase la Figura 6).

PASO 5. Dibuje sobre el cielo raso un rectángulo del tamaño de la abertura preliminar, con un borde paralelo a una viga (Véase la Figura 7). Usted podría hacer esto aserrando hasta que usted alcance una viga, y utilícelo como un marco de referencia. (El tamaño de la abertura preliminar se muestra en la caja o en la Tabla 2).

PASO 6. Corte el resto del cielo raso dentro del trazo marcado siguiendo estas instrucciones:

- a. No corte ninguna viga en este momento.
- b. Remueva el cielo raso en pequeños pedazos ya que el material del cielo raso puede ser muy pesado.

PASO 7. Si ninguna viga atraviesa la abertura en el cielo raso, vaya a la Sección 7 "ENMARCADO DE LA ABERTURA PRELIMINAR" en la página 8-9.

Si alguna viga atraviesa la abertura, vaya a la Sección 6 "CORTE DE VIGAS DEL CIELO RASO" en la siguiente página.

Antes de Proceder: Usted debe tener cualquiera de los siguientes elementos: a) vigas expuestas, o b) una abertura de dimensión correcta en la ubicación deseada en el cielo raso.
Objetivo: Cortar cualquier viga que esté en el camino de su ubicación elegida. Antes de cortar las vigas, usted debe sujetarlas a otras vigas en el acceso superior para evitar que el cielo raso se combe o colapse completamente.

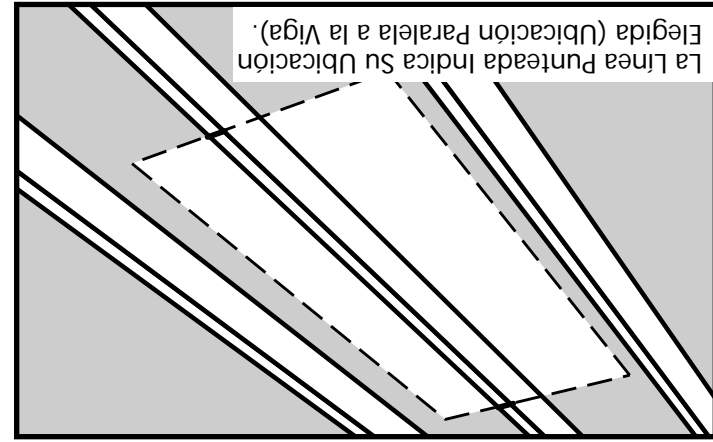


Figura 8

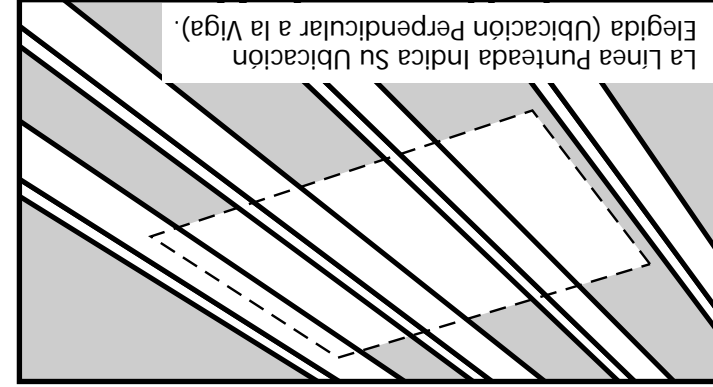


Figura 9

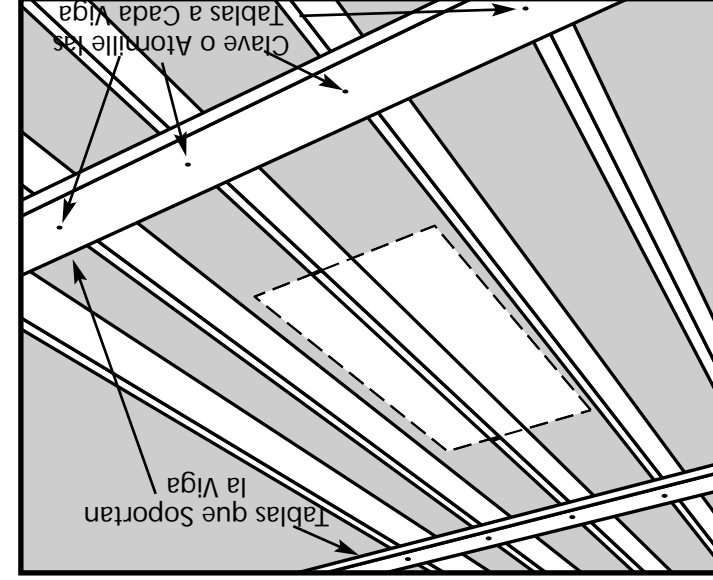


Figura 10

PASO 1. Si el sitio tiene una entabladura interior y usted ha cortado la abertura requerida, vaya al Paso 2.

Si el sitio no tiene entabladura interior, usted deberá marcar las vigas de acuerdo con los literales (A) o (B) siguientes.

(A) Si la ubicación elegida es paralela a las vigas, marque la longitud de la abertura preliminar sobre la parte superior de las vigas según se muestra en la Figura 8. No corte la viga en esta marca.

(B) Si la ubicación elegida es perpendicular a las vigas, marque el ancho de la abertura preliminar sobre la parte superior de las vigas según se muestra en la Figura 9. No corte la viga en esta marca.

PASO 2. Corte 2 tablas de tamaño de viga lo suficientemente largas para abarcar 2 vigas en cada lado de su ubicación elegida (Figura 10). Estas tablas soportarán las vigas que serán cortadas y ayudarán a evitar que el cielo raso se combe o colapse completamente mientras usted está trabajando en el espacio superior.

PASO 3. Coloque estas tablas a aproximadamente 24 pulgadas (0.61 m) del borde de su ubicación elegida y claveles según se muestra en la Figura 10.

Nota: La distancia de 24 pulgadas (0.61 m) es necesaria para darle espacio a usted para martillar las puntillas dentro del marco que usted construirá en la siguiente sección.

Section 6

CUTTING THE CEILING JOISTS

Before Proceeding: You must have either: a) exposed joists, or b) a correctly sized hole at the desired ceiling location.

Goal: To cut out any joists that are in the way of your chosen location. Before cutting the joists, you must attach them to other joists in the overhead access to keep the ceiling from sagging or completely collapsing.

STEP 1. If the room has a ceiling and you have cut the required hole, go to step 2.

If the room has no ceiling, you will need to mark the joists according to (A) or (B) below.

(A) If the chosen location is parallel to the joists, mark the rough opening length on top of the joists as shown in Figure 8. Do not cut the joist at this mark.

(B) If the chosen location is perpendicular to the joists, mark the rough opening width on top of the joists as shown in Figure 9. Do not cut the joist at this mark.

STEP 2. Cut 2 joist-sized boards long enough to span 2 joists on each side of your chosen location (Figure 10). These boards will support the joists that will be cut and help keep the ceiling from sagging or completely collapsing while you are working in the overhead space.

STEP 3. Place these boards approximately 24 inches from the edge of your chosen location and nail as shown in Figure 10.

Note: The 24 inch distance is needed to give you room to hammer nails into the frame that you will build in the next section.

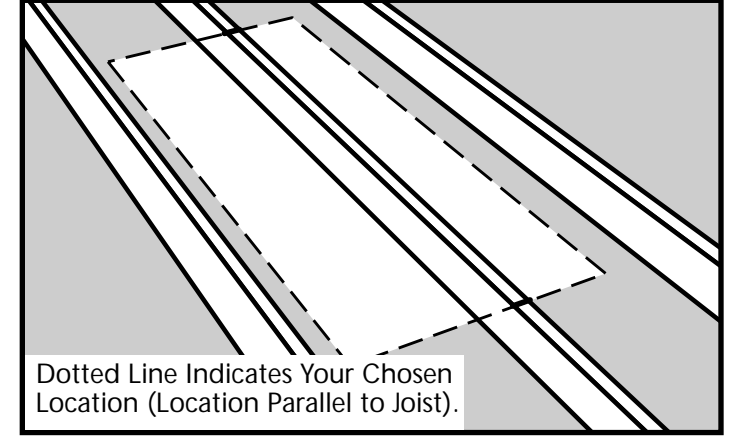


Figure 8

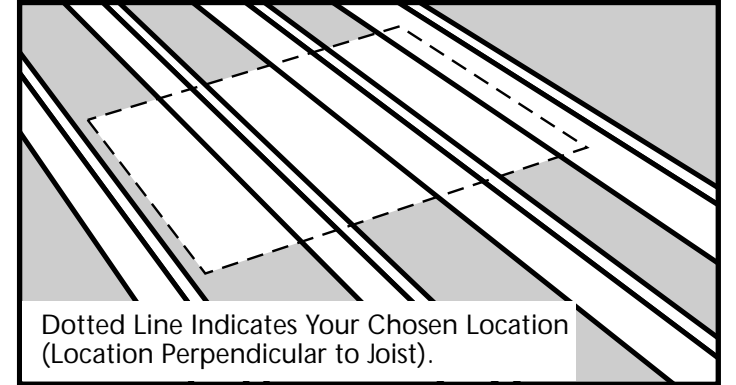


Figure 9

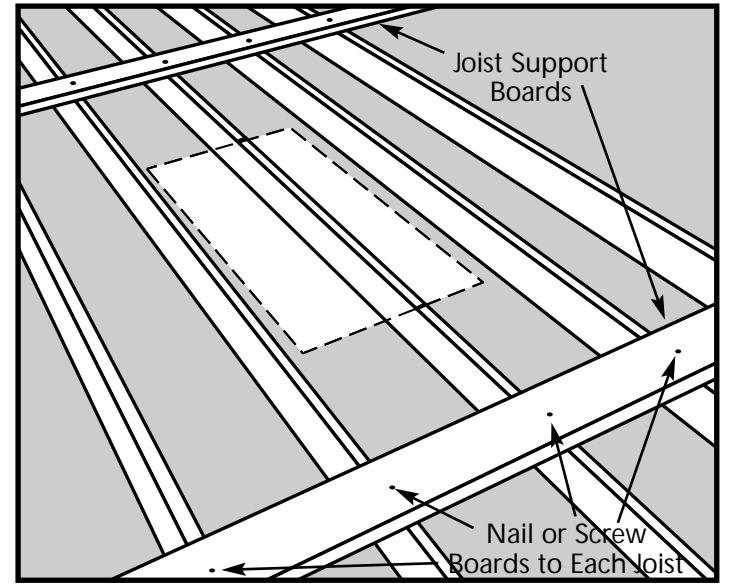


Figure 10

CUTTING THE CEILING JOISTS

STEP 4. Next, determine where the joist(s) should be cut. Figure 11 shows where to mark the joist(s) that span your chosen location. Note that the joist(s) should be marked back from the edge of your location a distance of 2 times the joist thickness (usually three inches). This leaves room for two joist-sized headers to be placed against each end of the cut joist(s) (see Figure 17 on page 10).

Note: In some homes, especially older ones, the joists may be slightly thicker than the lumber you can currently buy. If your joists have a different thickness than the lumber you will be using for the headers, you will need to mark the joists back from the edge of your location a distance of two times the *header* thickness instead of the *joist* thickness.

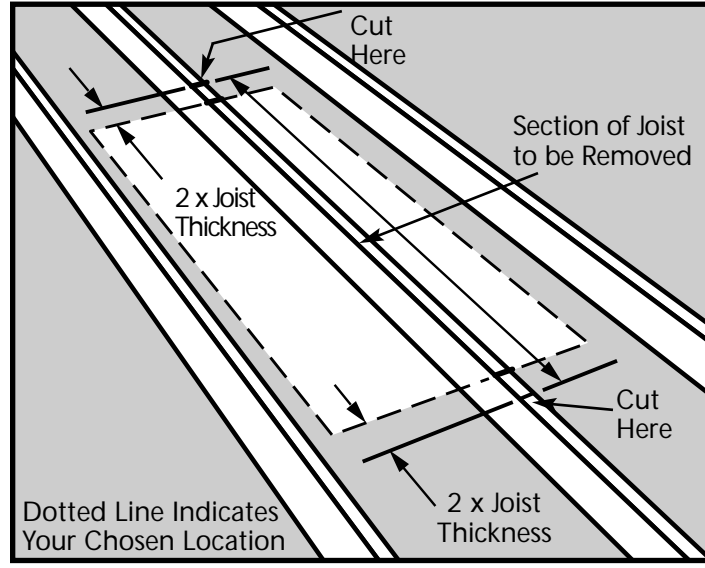


Figure 11

STEP 5. Saw through the joist(s) being careful not to cut through the ceiling and making sure the cut ends of the joist(s) are flat and vertical.

Section 7

FRAMING THE ROUGH OPENING

Before Proceeding: You should have a space between the joists at least as large as the rough opening shown on the box. Any cut joists must be attached to uncut joists.

Goal: To create a four-sided frame the size of the rough opening using joist-sized lumber. This frame will be made of single or double thickness headers and stringers depending upon the particular installation. The frame is necessary to support the access ladder and to reinforce the roof and ceiling structure.

WARNING: For your safety, watch out for overhead hazards. Do not stand or sit on the ceiling or insulation covering the ceiling — the ceiling is not made to support your weight. You can fall through the ceiling even though it looks solid! Only the joists can support weight. To avoid falling through the ceiling, you may want to make a working platform by laying boards across the joist.

Watch out for sharp nails sticking through the roof.

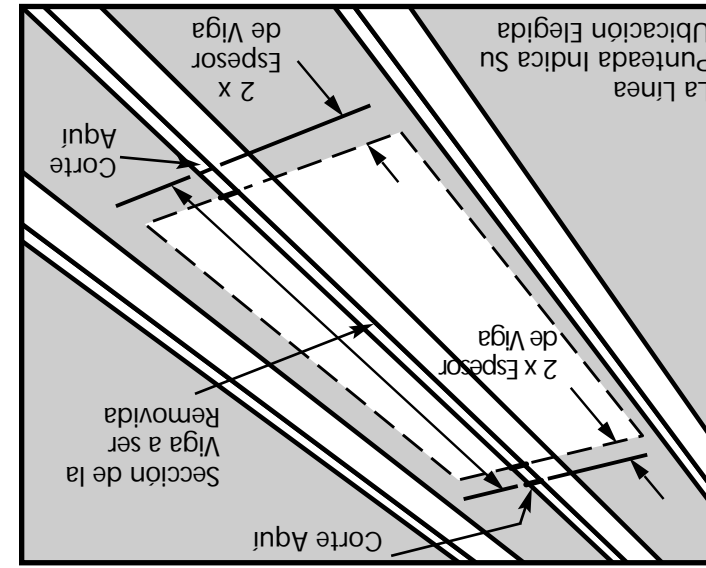


Figura 11

PASO 4. Luego, determine dónde debe cortarse la viga(s). La Figura 11 muestra dónde marcar la viga(s) que atraviesa su ubicación elegida. Observe que la viga(s) debe marcarse detrás del borde de su ubicación a una distancia de 2 veces el espesor de la viga (usualmente 3 pulgadas). Esto deja espacio para colocar dos travesaños del tamaño de viga contra cada extremo de la viga(s) cortada, (véase la Figura 17 en la página 10).

Nota: En algunas casas, especialmente las viejas, las vigas pueden ser levemente más gruesas que la madera que usted puede comprar actualmente. Si sus vigas tienen un espesor diferente que la madera que usted utilizará para los travesaños, usted deberá marcar las vigas detrás del borde de su ubicación a una distancia de dos veces el espesor del *travesaño* en vez del espesor de la *viga*.

PASO 5. Serruche a través de la viga(s) teniendo cuidado de no cortar a través del cielo raso y asegurándose que los extremos de corte de la viga(s) son planos y verticales.

Antes de Proceder: Usted debe tener un espacio entre vigas al menos tan grande como la abertura preliminar mostrada en la caja. Cualquier viga cortada debe sujetarse a las vigas no-cortadas.

Objetivo: Crear un marco de cuatro lados del tamaño de la abertura preliminar utilizando madera de tamaño de viga. Este marco se construirá de travesaños o travesaños longitudinales de espesor sencillo o doble dependiendo de la instalación en particular. El marco es necesario para soportar la escalera de acceso y para reforzar la estructura del techo y el cielo raso.

ADVERTENCIA: Por su seguridad, tenga cuidado con los peligros sobre su cabeza. No se pare ni sienta sobre el cielo raso o el aislamiento que cubre el cielo raso – el cielo raso no está hecho para soportar su peso. ¡Usted puede caer a través del cielo raso aun cuando éste parezca firme! Sólo las vigas pueden soportar el peso. Para evitar caer a través del cielo raso, usted podría fabricar una plataforma de trabajo tendiendo tablas transversalmente en las vigas. Tenga cuidado con puntillas filosas clavadas a través del techo.

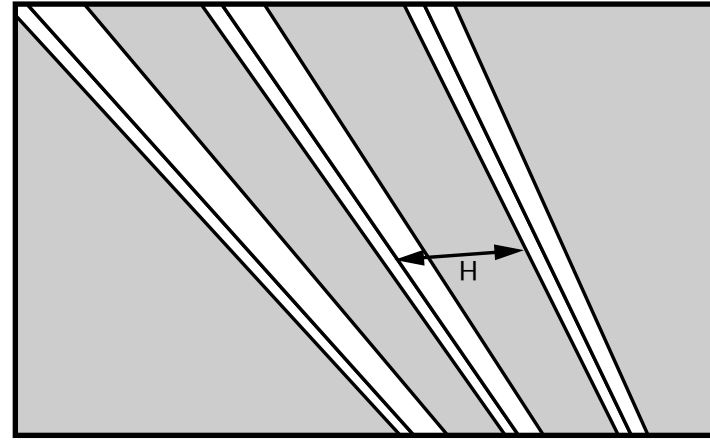


Figura 12

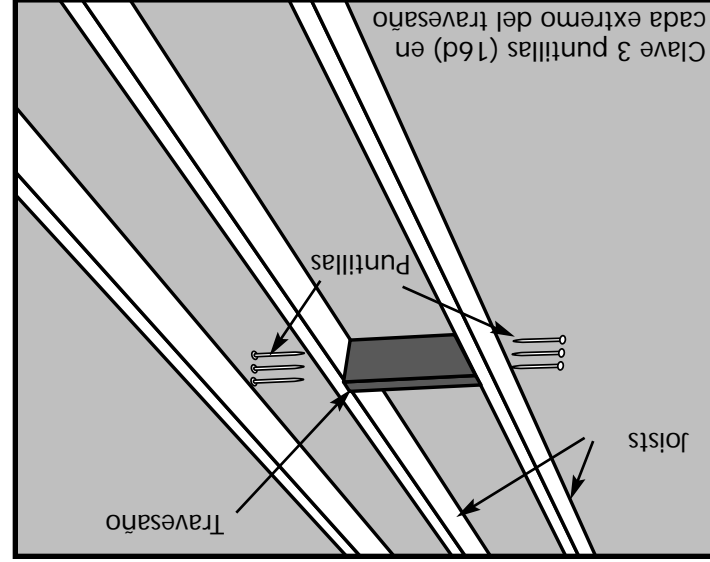


Figura 13

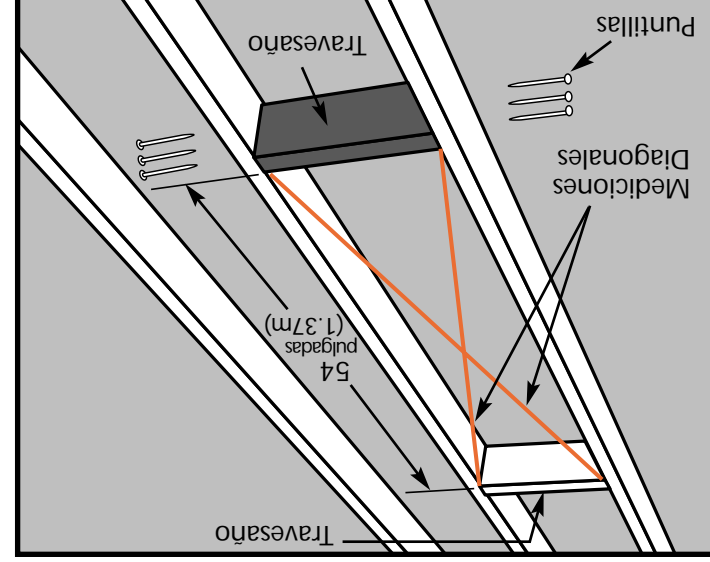


Figura 14

Instalación de Travesaños
 Si no se han cortado vigas, vaya al siguiente capítulo "Travesaños Dobles" en la página 10.
 Travesaños Sencillos

PASO 1. Mida la longitud "H" de travesaño entre las vigas según se muestra en la Figura 12.
 PASO 2. Corte 2 travesaños con esta longitud. Utilice madera de tamaño de viga.
 PASO 3. Coloque uno de estos travesaños en un extremo de su ubicación elegida (Figura 13). El travesaño debe encajar ajustadamente entre las vigas. Martille para colocarlo en su posición si es necesario; si el travesaño tiene 1/16 pulgadas (1.6mm) de más, recórtelo. Si tiene 1/16 pulgadas (1.6mm) de menos, corte otra pieza.

PASO 4. Coloque en ángulo recto el travesaño en una viga y clave 3 puntillas (16d) a través de la viga y dentro del travesaño. Revise en cuanto a ángulo recto y clave 3 puntillas (16d) a través de la otra viga y dentro del travesaño (Figura 13).
 PASO 5. Posicione el segundo travesaño 54 pulgadas a partir del primer travesaño y repita el Paso 4 (Figura 14).
 PASO 6. El marco para la abertura preliminar requiere espaciadas de modo que estas conforman los otros dos lados de la abertura preliminar, revise la abertura en cuanto a ángulo recto midiendo transversalmente las diagonales. Las mediciones no deben diferir en más de 1/8" pulgadas (3.2mm) para considerarse en ángulo recto (Figura 14).

Cuando el marco tiene los ángulos rectos, vaya a la Sección 8 "INSTALACION DE LAS TABLAS DE SOPORTE TEMPORAL" en la página 12.
 Si las vigas de su cielo no conforman los otros dos lados de la abertura preliminar, usted debe instalar una o dos piezas adicionales de madera para enmarcar el otro lado(s) de la abertura preliminar, vaya a "Instalación de los Travesaños Longitudinales" en la página 11.

(Continued) Section 7
FRAMING THE ROUGH OPENING

Installing Headers

If no joists have been cut, go to "Single Headers" below.

If any joists have been cut, go to "Double Headers" on page 10.

Single Headers

- STEP 1. Measure the header length "H" between the joists as shown in Figure 12.
- STEP 2. Cut 2 headers this length. Use joist-sized lumber.
- STEP 3. Place one of these headers at one end of your chosen location (Figure 13). The header must fit snugly between the joists. Hammer it into position if necessary; if it is more than 1/16 inch too long, trim it. If it is more than 1/16 inch too short, cut another piece.
- STEP 4. Square the header to one joist and drive 3 nails (16d) through the joist and into the header. Check for squareness and drive 3 nails (16d) through the other joist and into the header (Figure 13).
- STEP 5. Position the second header 54 inches from the first one and repeat Step 4 (Figure 14).
- STEP 6. The frame for the rough opening requires four sides. The headers make up two of those sides. If your ceiling joists are spaced so that they make up the other two sides of the rough opening, check the opening for squareness by measuring across the diagonals. The measurements should be within 1/8" to be considered square (Figure 14).

When the frame is square, go on to Section 8. "INSTALLING TEMPORARY SUPPORT BOARDS" on page 12.

If your ceiling joists do not make up the other two sides of the rough opening, you need to install one or two additional pieces of lumber to frame the other side(s) of the rough opening, go to "Installing Stringers" on page 11.

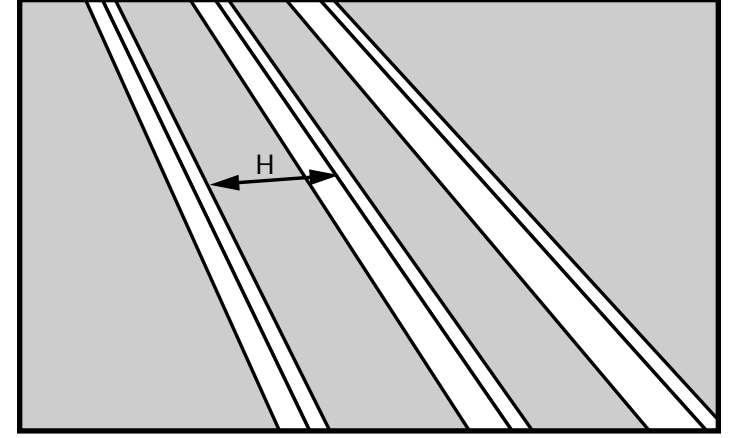


Figure 12

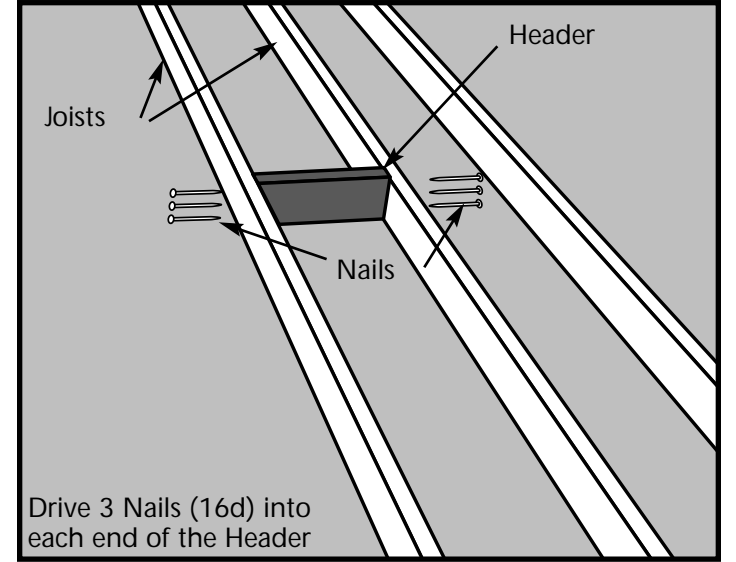


Figure 13

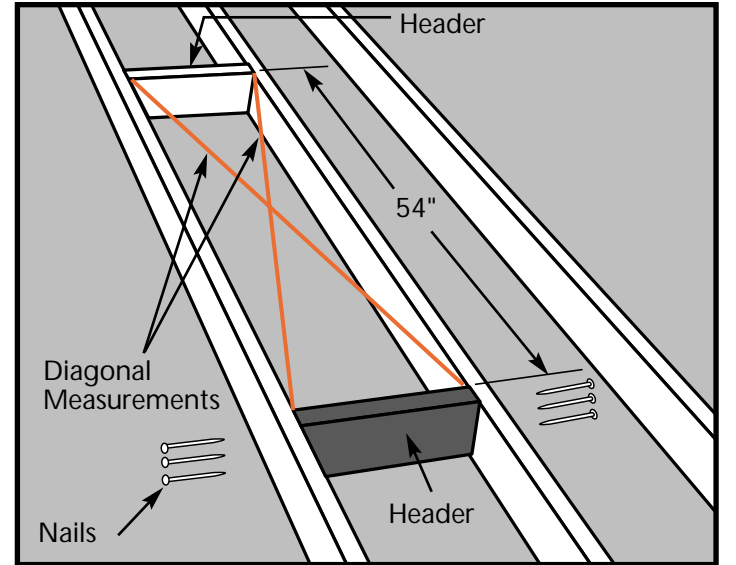


Figure 14

FRAMING THE ROUGH OPENING

Double Headers

- STEP 1. Measure the header length "H" between the uncut joists as shown in Figure 15.
- STEP 2. Cut 4 headers this length. Use joist-sized lumber.
- STEP 3. Place one of these headers against the end of the cut joist(s) as shown in Figure 16. It must fit snugly between the uncut joists. Hammer it into position if necessary; if it is more than 1/16 inch too long, trim it. If it is more than 1/16 inch too short, cut another piece.
- STEP 4. Square the header to the uncut joist and nail the header to the end of the cut joist(s) with 3 nails (16d) as shown in Figure 16.
- STEP 5. Check header for squareness then drive 3 nails (16d) through each joist into each end of the header as shown in Figure 16.
- STEP 6. Place a second header against the first header and nail it to the first header with 3 nails (16d) between each joist as shown in Figure 17.
- STEP 7. Drive 3 nails (16d) through the joists into each end of the second header as shown in Figure 17.
- STEP 8. Repeat steps 3-7 to install headers at the opposite end of the opening.
- STEP 9. To frame the other side(s) of the rough opening, go to "Installing Stringers" on the next page.

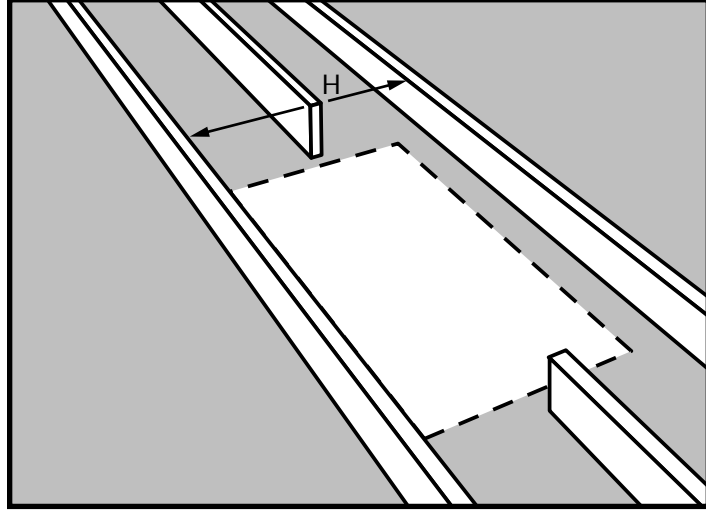


Figure 15

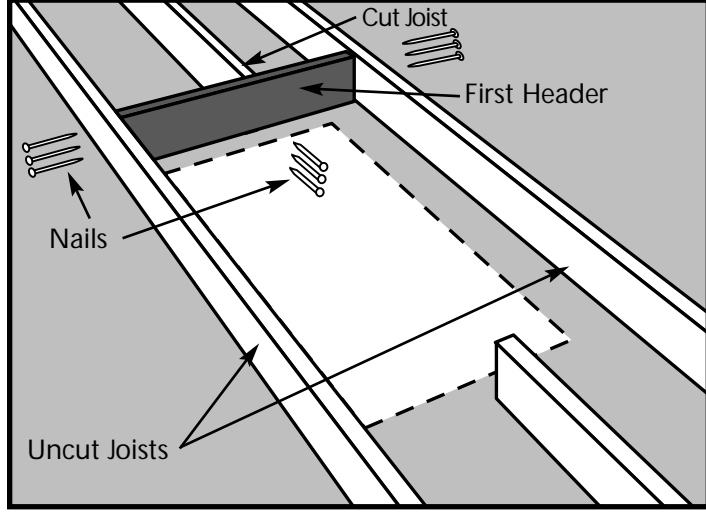


Figure 16

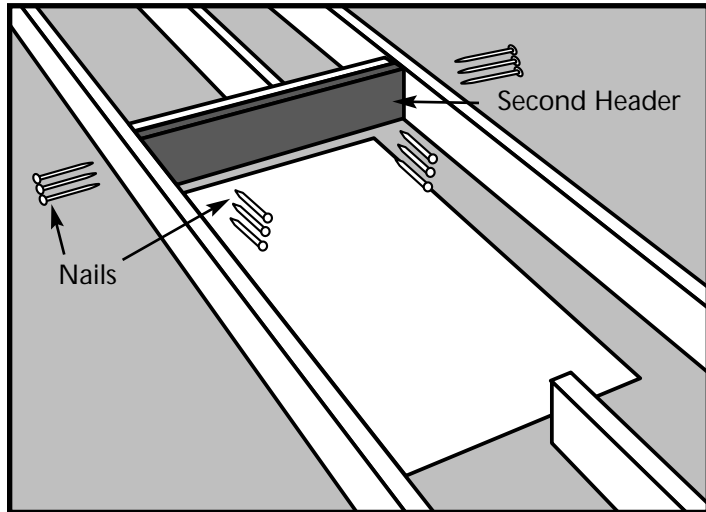


Figure 17

Travesaños Dobles

- PASO 1. Mida la longitud "H" de travesaño entre las vigas no-cortadas según se muestra en la Figura 15.

- PASO 2. Corte 4 travesaños con esta longitud. Utilice madera de tamaño de viga.

- PASO 3. Coloque uno de estos travesaños contra el extremo de la viga(s) cortada según se muestra en la Figura 16. Este debe encajar ajustadamente entre las vigas no-cortadas. Martille para colocarlo en su posición si es necesario; si el travesaño tiene 1/16 pulgadas (1.6mm) de más, recórtelo. Si tiene 1/16 pulgadas (1.6mm) de menos, corte otra pieza.

- PASO 4. Coloque en ángulo recto el travesaño en la viga no-cortada y clave el travesaño al extremo de la viga(s) cortada con 3 puntillas (16d) según se muestra en la Figura 16.

- PASO 5. Verifique el travesaño en cuanto a ángulo recto, luego clave 3 puntillas (16d) a través de cada viga dentro de cada extremo del travesaño según se muestra en la Figura 16.

- PASO 6. Coloque un segundo travesaño contra el primer travesaño y clave al primer travesaño con 3 puntillas (16d) entre cada viga según se muestra en la Figura 17.

- PASO 7. Clave 3 puntillas (16d) a través de las vigas dentro de cada extremo del segundo travesaño según se muestra en la Figura 17.

- PASO 8. Repita los pasos 3-7 para instalar travesaños en el extremo opuesto de la abertura.

- PASO 9. Para enmarcar el otro lado(s) de la abertura preliminar, vaya a "Instalación de Travesaños Longitudinales" en la siguiente página.

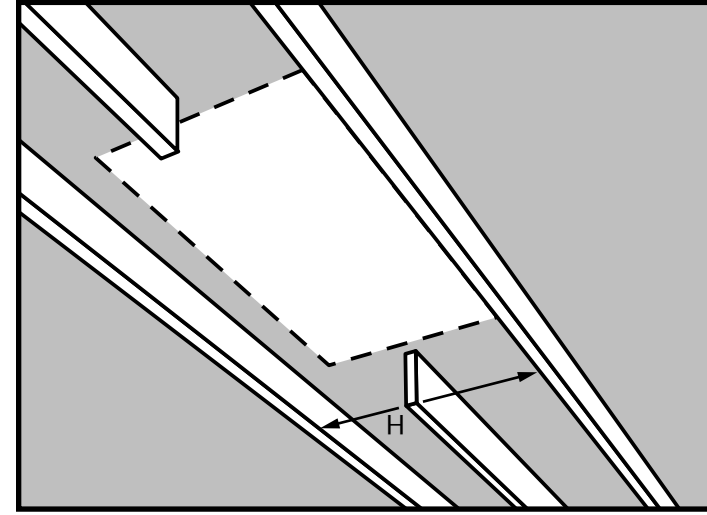


Figura 15

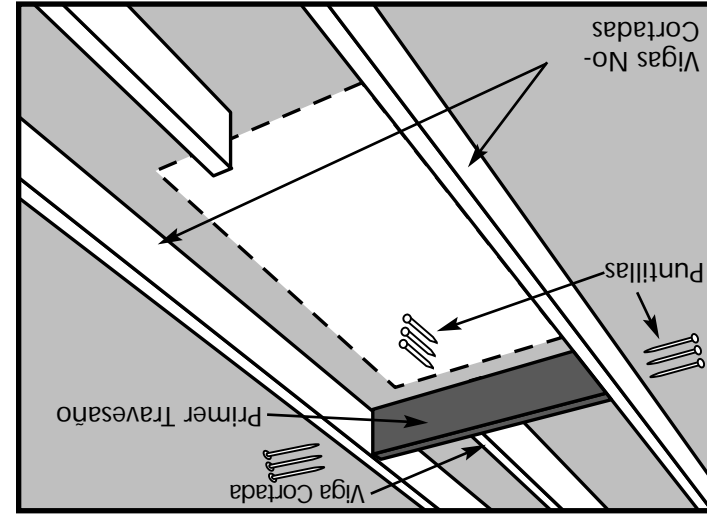


Figura 16

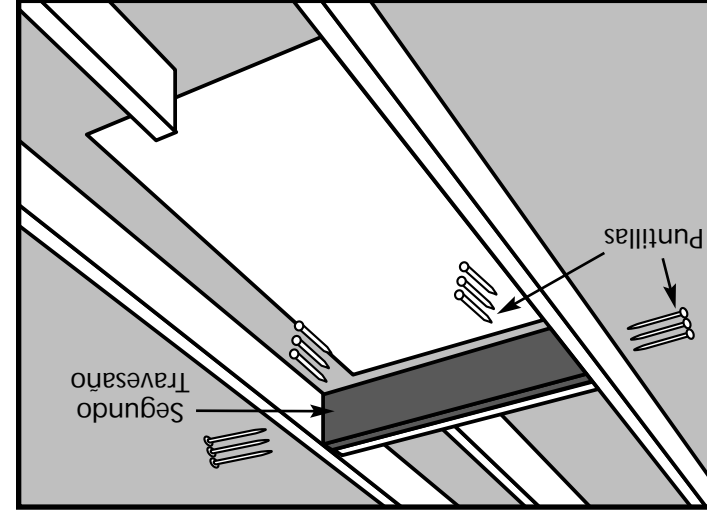


Figura 17

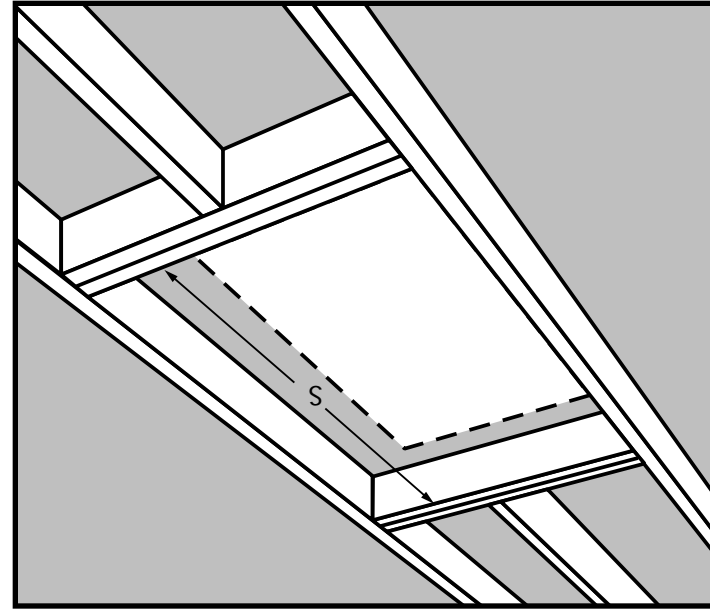


Figura 18

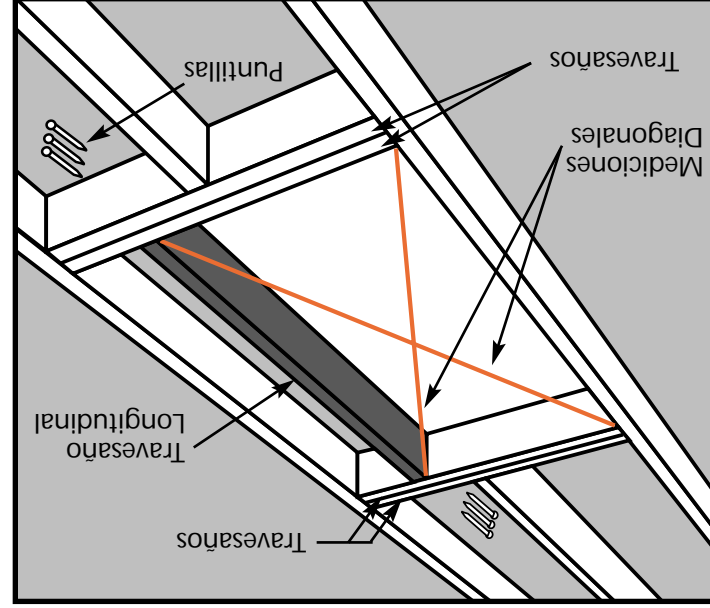


Figura 19

Instalación de Travesaños Longitudinales

PASO 1. Mida la longitud "S" del travesaño longitudinal entre los travesaños (Figura 18).

PASO 2. Corte un travesaño longitudinal con esta longitud. Utilice madera de tamaño de viga.

PASO 3. Si la viga de cielo raso no proporciona un lado del marco, entonces corte un segundo travesaño longitudinal con la misma longitud del primer travesaño longitudinal. Observe que sólo se necesita un travesaño longitudinal en la Figura 18 porque la viga del cielo raso proporciona un lado del marco.

PASO 4. Posicione el travesaño(s) longitudinal a lo largo del lado(s) sin marco de su ubicación (Figura 19). Verifique que las dimensiones interiores del marco son las mismas de la abertura preliminar mostradas en la caja o en la Tabla 2 en la página 6.

PASO 5. Para sujetar el travesaño(s) longitudinal a los travesaños, utilice puntillas que sean lo suficientemente largas para atravesar ambos travesaños y dentro del travesaño longitudinal en al menos 1 pulgada. En la mayoría de los casos, una puntilla (20d) de 4 pulgadas (.10m) será lo suficientemente larga. Coloque en un extremo y en ángulo recto el travesaño(s) longitudinal en los travesaños y clave 3 puntillas a través de los travesaños y dentro del travesaño longitudinal.

Revise en cuanto a ángulo recto, luego clave el otro extremo. Revise la abertura preliminar en cuanto a ángulo recto midiendo transversalmente las diagonales. Las dos mediciones no deben diferir en más de 1/8" pulgadas (3.2mm) para considerarse en ángulo recto (Figura 19).

(Continued) Section 7
FRAMING THE ROUGH OPENING

Installing Stringers

- STEP 1. Measure the stringer length "S" between the headers (Figure 18).
- STEP 2. Cut a stringer to this length. Use joist-sized lumber.
- STEP 3. If the ceiling joist does not provide one side of the frame, then cut a second stringer the same length as the first one. Note that only one stringer is needed in Figure 18 because the ceiling joist provides one side of the frame.
- STEP 4. Position the stringer(s) along the unframed side(s) of your location (Figure 19). Check that the inside dimensions of the frame are the same as the rough opening shown on the box or in Table 2 on page 6.
- STEP 5. To attach the stringer(s) to the headers, use nails that are long enough to go through both headers and into the stringer at least one inch. In most cases, a 4 inch nail (20d) will be long enough. Square the stringer(s) to the headers at one end and drive 3 nails through the headers and into the stringer. Check for squareness, then nail the other end. Check the rough opening for squareness by measuring across the diagonals. The two measurements should be within 1/8" to be considered square (Figure 19).

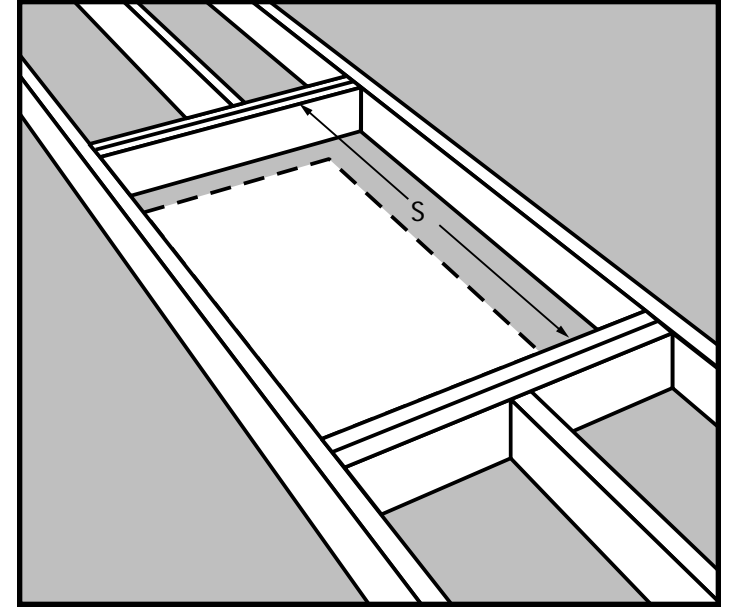


Figure 18

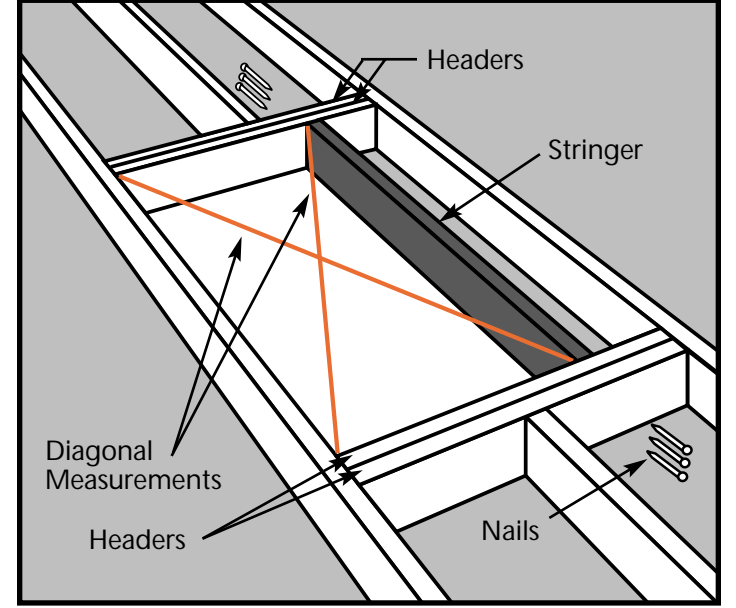


Figure 19

INSTALLING TEMPORARY SUPPORT BOARDS

Before Proceeding: You must have a frame of joist-sized lumber the size of the rough opening shown on the box.

Goal: To install temporary support boards at both ends of the frame that provide ledges large enough to support the access ladder while still leaving room to open the access ladder.

STEP 1. Using four nails, attach a 1" x 4" x 36" board (temporary support board) at the end of the rough opening where the hinged end of the access ladder will be. This temporary support board must form a 3/8" ledge across the rough opening (Figure 20).

Note: Double-headed nails are recommended as they are easily removed when the temporary support boards are no longer needed.

STEP 2. Using four nails, attach the second temporary support board to the other end of the rough opening so that the temporary support boards are 52-1/2 inches apart (Figure 20).

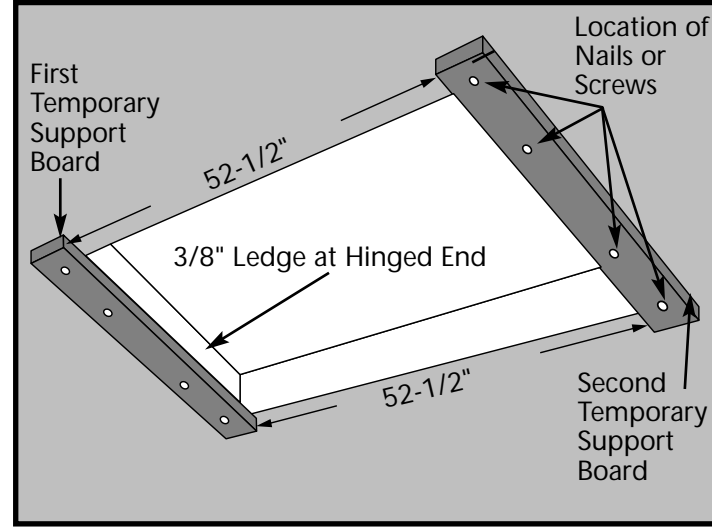


Figure 20. View From Below

WARNING: Make sure that the temporary support boards are 52-1/2 inches apart on both sides of the opening. The access ladder is likely to fall from the ceiling if the temporary support boards are not properly spaced.

POSITIONING THE ACCESS LADDER

Before Proceeding: You must have temporary support boards at both ends of the frame as shown in Figure 20.

Goal: To position the access ladder on the temporary support boards in the right direction for use.

STEP 1. Insert the pull cord into the hole in the door panel. Tie a knot in the end of the cord to keep the cord from slipping through the hole when the door is pulled open. If your access ladder box contained a push/pull down rod and hook assembly instead of a pull cord, follow the supplemental installation instructions.

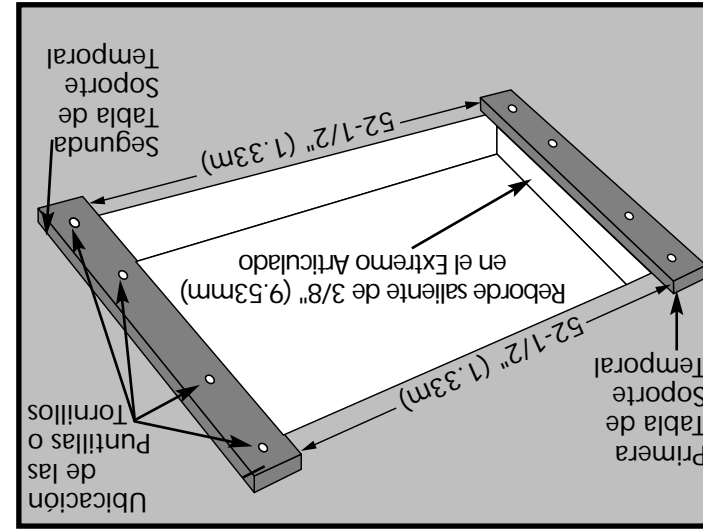
STEP 2. One person must go into the overhead space while the other person stays below.
CAUTION: The access ladder cannot be used to climb into or out of the overhead space until it is permanently nailed to the frame you built AND the access ladder legs have been properly trimmed. This means that (in some installations) the person in the overhead space must remain there until the installation is complete.

STEP 3. Make sure that people are kept far enough away from the work area that they will not be hit if the access ladder is accidentally dropped while being lifted onto the temporary support boards.

STEP 4. Carefully lift the access ladder onto the temporary support boards from below making sure that the hinged end is in the right place.

INSTALACIÓN DE LAS TABLAS DE SOPORTE TEMPORAL

Antes de Proceder: Usted debe tener un marco de madera del tamaño de viga con el tamaño de la abertura preliminar que se muestra en la caja.
Objetivo: Instalar las tablas de soporte temporal en ambos extremos del marco que suministren rebordes salientes lo suficientemente grandes para soportar la escalera de acceso dejando espacio todavía para abrir la escalera de acceso.



PASO 1. Utilizando cuatro puntillas, sujete una tabla de 1" x 4" x 36" (.025m x .10m x .91m) (tabla de soporte temporal) en el extremo de la abertura preliminar donde estará el extremo articulado de la escalera de acceso.
Esta tabla de soporte temporal debe formar un reborde saliente de 3/8" (9.53mm) a lo largo de la abertura preliminar (Figura 20).
Nota: Se recomiendan puntillas (clavos) de cabeza doble ya que estas son fáciles de remover cuando ya no se necesitan las tablas de soporte temporal.
PASO 2. Utilizando cuatro puntillas, sujete la segunda tabla de soporte temporal al otro extremo de la abertura preliminar de modo que las tablas de soporte temporal queden separadas por una distancia de 52-1/2 pulgadas (1.33m) (Figura 20).

ADVERTENCIA: Verifique que las tablas de soporte temporal están separadas por una distancia de 52-1/2 pulgadas (1.33m) en ambos lados de la abertura. Es posible que la escalera de acceso se caiga del cielo raso si las tablas de soporte temporal no están espaciadas apropiadamente.

POSICIONAMIENTO DE LA ESCALERA DE ACCESO

Antes de Proceder: Usted debe tener las tablas de soporte temporal en ambos extremos del marco según se muestra en la Figura 20.
Objetivo: Una persona debe ingresar al espacio superior mientras la otra persona permanece abajo.

PASO 1. Inserte la cuerda de halado dentro del orificio en el panel de puerta. Haga un nudo en el extremo de la cuerda para evitar que la cuerda se deslice a través del orificio cuando se hala la puerta para abrirla. Si la caja de su escalera de acceso contenía un conjunto de varilla de empuje/halado y gancho en vez de una cuerda de halado, siga las instrucciones de instalación adicionales.
PASO 2. Una persona debe ingresar al espacio superior mientras la otra persona permanece abajo.

PRECAUCIÓN: La escalera de acceso no puede utilizarse para subir e ingresar o salir del espacio superior hasta que la escalera esté clavada permanentemente al marco que usted construyó y hasta que las patas de la escalera de acceso hayan sido recortadas apropiadamente. Esto significa que (en algunas instalaciones) la persona en el espacio superior debe permanecer allí hasta que se termine la instalación.

PASO 3. Verifique que las personas se mantengan lo suficientemente lejos del área de trabajo de modo que no serán golpeadas si la escalera de acceso se cae accidentalmente mientras es levantada sobre las tablas de soporte temporal.
PASO 4. Levante cuidadosamente desde abajo la escalera de acceso y colóquela sobre las tablas de soporte temporal asegurándose que el extremo articulado está en el lugar correcto.

- PASO 1. Inserte la cuerda de halado dentro del orificio en el panel de puerta. Haga un nudo en el extremo de la cuerda para evitar que la cuerda se deslice a través del orificio cuando se hala la puerta para abrirla. Si la caja de su escalera de acceso contenía un conjunto de varilla de empuje/halado y gancho en vez de una cuerda de halado, siga las instrucciones de instalación adicionales.
- PASO 2. Una persona debe ingresar al espacio superior mientras la otra persona permanece abajo.
- PASO 3. **PRECAUCIÓN:** La escalera de acceso no puede utilizarse para subir e ingresar o salir del espacio superior hasta que la escalera esté clavada permanentemente al marco que usted construyó Y hasta que las patas de la escalera de acceso hayan sido recortadas apropiadamente. Esto significa que (en algunas instalaciones) la persona en el espacio superior debe permanecer allí hasta que se termine la instalación.
- PASO 4. Verifique que las personas se mantengan lo suficientemente lejos del área de trabajo de modo que no serán golpeadas si la escalera de acceso se cae accidentalmente mientras es levantada sobre las tablas de soporte temporal. Levante cuidadosamente desde abajo la escalera de acceso y colóquela sobre las tablas de soporte temporal asegurándose que el extremo articulado está en el lugar correcto.

Sección 10

COLOCACIÓN DE CUÑAS, INSTALACIÓN EN ÁNGULO RECTO Y CLAVADO CON PUNTILLAS DE LA ESCALERA DE ACCESO EN SU SITIO

Antes de Proceder: La escalera de acceso debe estar posicionada sobre las tablas de soporte temporal en la dirección correcta para uso. La puerta de la escalera de acceso debe estar abierta, pero las patas no deben estar extendidas.

Objetivo: Colocar cuñas a la escalera de acceso para colocar en ángulo recto dentro del marco que usted construyó y luego clavarla en los lugares apropiados.

ADVERTENCIA: Todavía no es seguro utilizar la escalera de acceso. No se pare sobre la escalera de acceso ni la deje desatendida hasta que la escalera esté clavada de manera permanente al marco Y hasta que las patas estén recortadas apropiadamente. Utilizar la escalera de acceso antes de recortar apropiadamente las patas dañará la escalera de acceso y podría causar que esta se rompa inesperadamente resultando en lesiones graves.

PASO 1. Acúñe la escalera de acceso con bloques de madera o recto en el marco que usted construyó. Las cuñas ahusadas deben insertarse desde arriba y abajo (donde sea posible).

AVISO: No colocar apropiadamente en ángulo recto el marco de la escalera podría resultar en daño prematuro del mecanismo de cierre.

Revise el marco en cuanto a ángulo recto desde arriba midiendo transversalmente las diagonales (Véase la Fig. 22). Las dos mediciones no deben diferir en más de 1/8 pulgadas (3.2mm) para considerarse en ángulo recto.

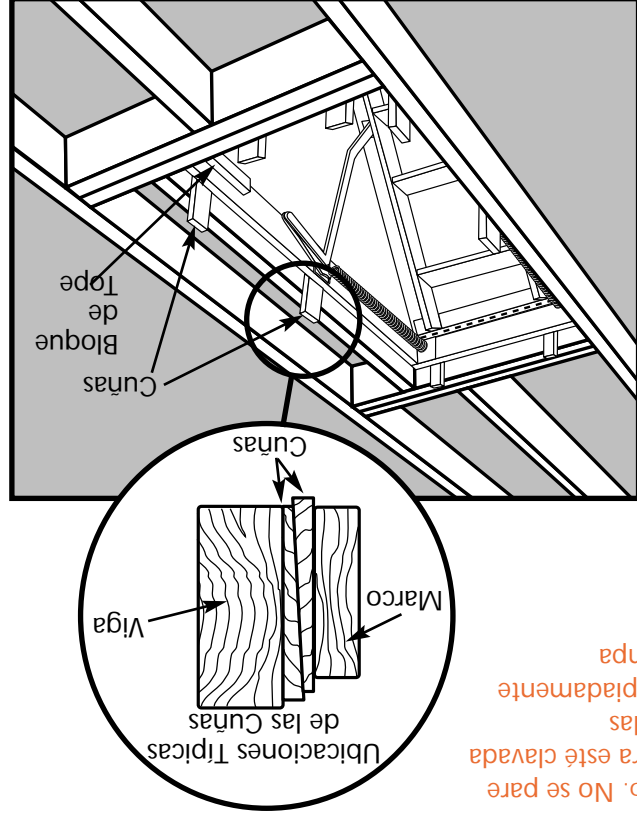


Figura 21

POSITIONING THE ACCESS LADDER

STEP 5. After predrilling using 1/8" drill bit, nail the hinged end to the header by driving two 16d nails through the hole in each metal bracket on the headboard (location A at Figure 22).

STEP 6. Open the access ladder door by slowly pulling the cord straight down.

Pulling the cord at angles other than straight down may shift the access ladder off the temporary support boards and cause it to fall.

Do not push the access ladder open from within the overhead space. The spring tension changes suddenly—you are likely to lose your balance and fall.

Do not try to force the door open or adjust the temporary support boards while the access ladder is on them. If the access ladder door is blocked by the temporary support boards, remove the access ladder and adjust the temporary support boards as needed.

WARNING: Do not unfold the access ladder legs at this time. The access ladder is not yet safe to use. Do not stand on the access ladder or leave it unattended until it is permanently nailed to the frame AND the legs are properly trimmed. Using the access ladder before the legs are properly trimmed will damage the access ladder and may cause it to break unexpectedly resulting in serious injury.

Section 10

SHIMMING, SQUARING AND NAILING THE ACCESS LADDER IN PLACE

Before Proceeding: The access ladder should be positioned on the temporary support boards in the right direction for use. The access ladder door should be open, but the legs should not be extended.

Goal: To shim the access ladder squarely into the frame you built and then nail it at the proper locations.

WARNING: The access ladder is not yet safe to use. Do not stand on the access ladder or leave it unattended until it is permanently nailed to the frame AND the legs are properly trimmed. Using the access ladder before the legs are properly trimmed will damage the access ladder and may cause it to break unexpectedly resulting in serious injury.

STEP 1. Shim the access ladder with wood blocks or tapered shim stock at the locations shown in Figure 21 until the access ladder fits squarely in the frame you built. Tapered shims should be inserted from above and below (where possible).

NOTICE: Failure to properly square the ladder frame may result in premature damage to the closing mechanism.

Check the frame for squareness from above by measuring across the diagonals (See Fig. 22). The two measurements should be within 1/8" to be considered square.

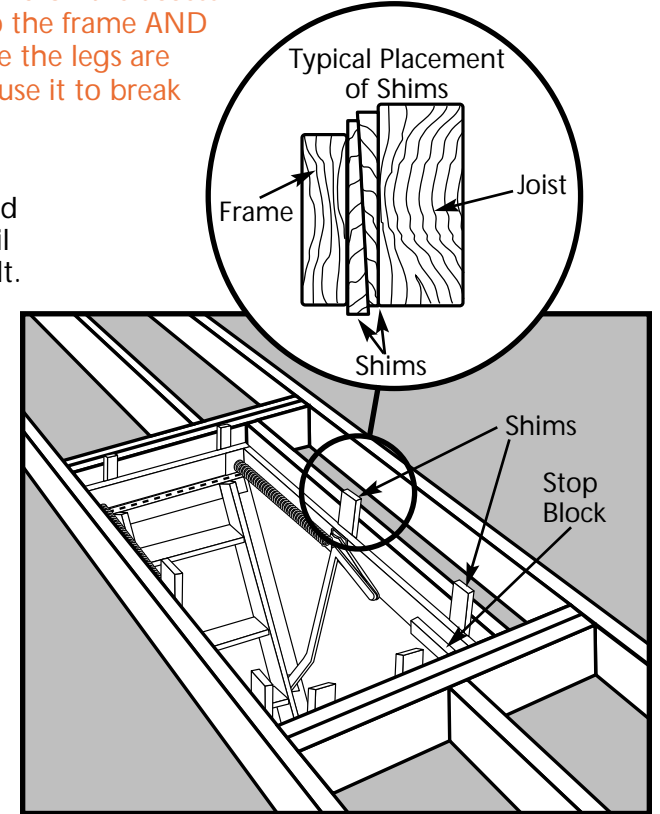


Figure 21

SHIMMING, SQUARING AND NAILING THE ACCESS LADDER IN PLACE

STEP 2. Pre drill all nail locations shown with arrows in Figure 22 using a 1/8" drill bit. Do not drill into the joists or headers. Nail the access ladder to the frame following these instructions.

- Drive ten 16d nails, checking squareness and re-shimming as necessary, as shown in Figure 22. Nails at locations marked "B" must go through the hole in each of the metal brackets. Push the ladder up from below until the hole in the bracket is uncovered, then drive the nail through the hole. Locations marked "C" indicate that a nail should be driven through each wooden "stop block".
- Be careful not to hit the springs with the hammer.

STEP 3. Trim the portion of the shims that stick out above and below the frame. Shims sticking out above the frame are a tripping hazard and must be removed.

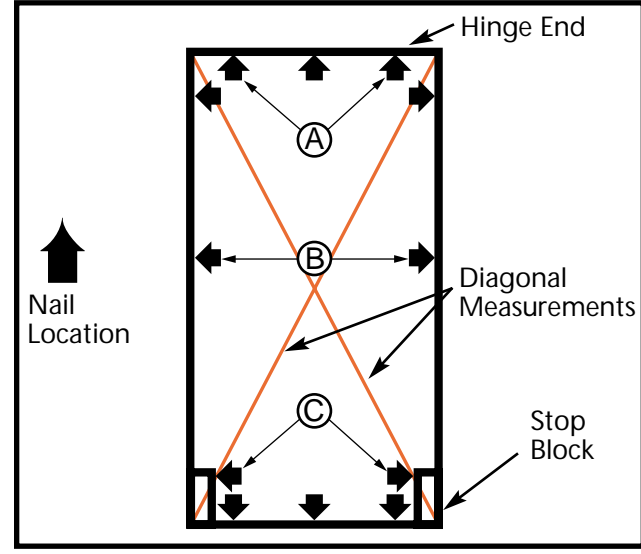


Figure 22

Section 11

TRIMMING THE ACCESS LADDER LEGS

Before Proceeding: You should have the access ladder shimmed and nailed at the proper locations.

Goal: To trim the access ladder legs so that they fit flush with the floor and there are no gaps between the hinged sections of the access ladder when it is fully extended. It is extremely important that you do not trim the legs too short!

WARNING: The access ladder is not yet safe to use. Do not stand on the access ladder or leave it unattended until it is permanently nailed to the frame AND the legs are properly trimmed. Using the access ladder before the legs are properly trimmed will damage the access ladder and may cause it to break unexpectedly resulting in serious injury.

STEP 1. Pull the access ladder door down until it locks open.

STEP 2. Fold the bottom section of the access ladder under the middle section. (Figure 23)

STEP 3. With a straight edge, measure distances "D" and "E" as shown in Figure 23 and record the measurements in the spaces below. These distances must be accurately measured to avoid trimming the legs too short.

NOTE: Measure "D" and "E" from both side rails of the access ladder—the ceiling-to-floor height may not be the same for both sides of the ladder!

	Left Rail	Right Rail
"D"	_____	_____
"E"	_____	_____

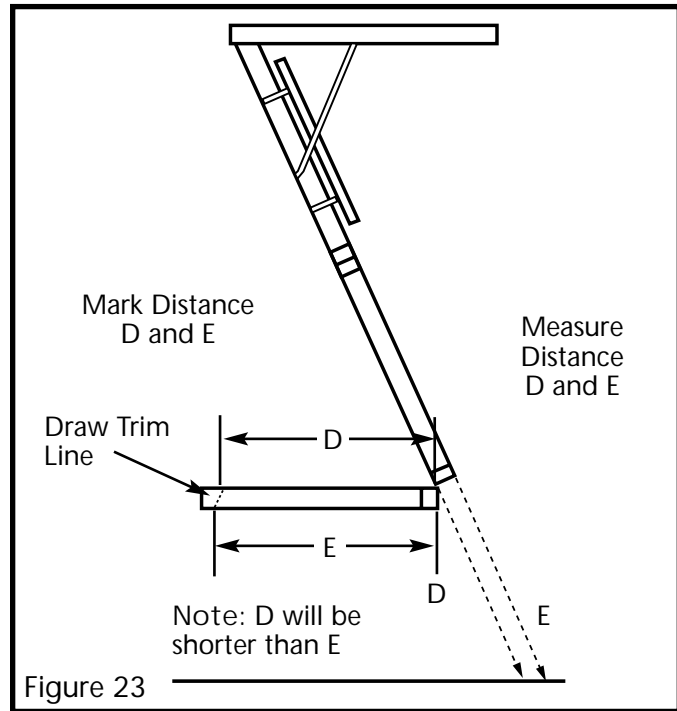


Figure 23

COLOCACIÓN DE CUNAS, INSTALACIÓN EN ÁNGULO RECTO Y CLAVADO CON PUNTIJAS DE LA ESCALERA DE ACCESO EN SU SITIO

PASO 2. Pre-taladre utilizando una broca de 1/8" todas de las ubicaciones de puntilla mostradas con flechas en la Figura 22. No taladre dentro de las vigas o los travesaños. Clave la escalera de acceso al marco siguiendo estas instrucciones.

- Clave diez puntijas 16d, verificando los ángulos rectos y re-aplicando cuñas según sea necesario, según se muestra en la Figura 22. Las puntijas en los lugares marcados "B" deben atravesar el orificio en cada uno de los soportes metálicos. Empuje hacia arriba la escalera desde abajo hasta descubrir el orificio en el soporte, luego clave la puntilla a través del orificio. Los lugares marcados "C" indican que debe clavarse una puntilla a través de cada "bloque de tope" de madera.
- Tenga cuidado de no golpear los resortes con el martillo.

PASO 3. Recorte la parte de las cuñas que sobresalen por encima del marco del marco. Las cuñas que sobresalen por encima del marco son un riesgo de tropezón y deben removerse.

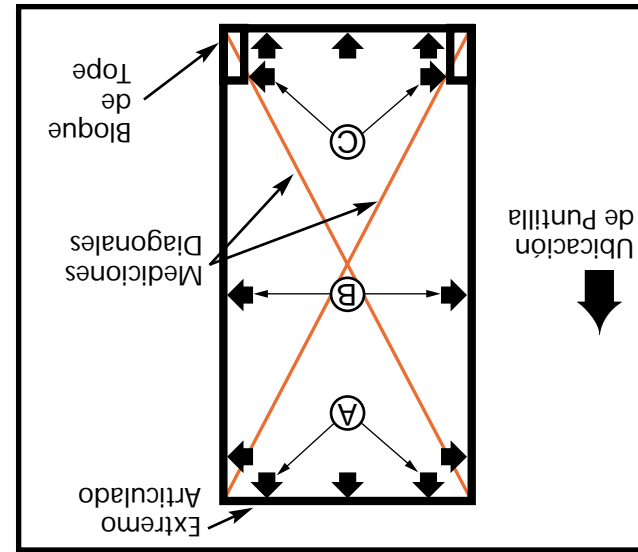


Figura 22

RECORTE DE LAS PATAS DE LA ESCALERA DE ACCESO

Antes de Proceder: Usted debe tener la escalera de acceso acunada y clavada en los lugares apropiados.

Objetivo: Recortar las patas de la escalera de acceso de modo que queden alineadas con el piso y no haya separaciones entre las secciones articuladas de la escalera de acceso cuando ésta está totalmente extendida. Es extremadamente importante que usted no recorte demasiado cortas las patas!

ADVERTENCIA: Todavía no es seguro utilizar la escalera de acceso. No se pare sobre la escalera de acceso ni la deje desatendida hasta que la escalera esté clavada de manera permanente al marco Y hasta que las patas estén recortadas apropiadamente. Utilizar la escalera de acceso antes de recortar apropiadamente las patas dañará la escalera de acceso y podría causar que ésta se rompa inesperadamente resultando en lesiones graves.

PASO 1. Hale hacia abajo la puerta de la escalera de acceso hasta que ésta se asegure en la posición abierta.

PASO 2. Doble la sección inferior de la escalera de acceso debajo de la sección media. (Figura 23)

PASO 3. Con un borde recto, mida las distancias "D" y "E" según se muestra en la Figura 23 y registre las mediciones en los espacios siguientes. Estas distancias deben medirse de manera precisa para evitar recortar demasiado cortas las patas.

NOTA: Mida "D" y "E" desde ambos rieles laterales de la escalera de acceso—la altura desde el cielo raso al piso podría no ser la misma para ambos lados de la escalera!

Riel Izquierdo Riel Derecho

"D"

"E"

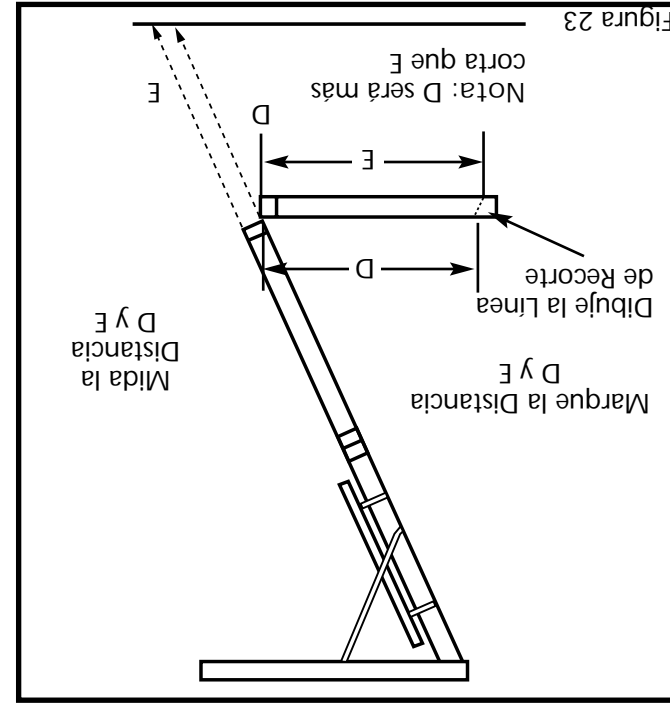


Figura 23

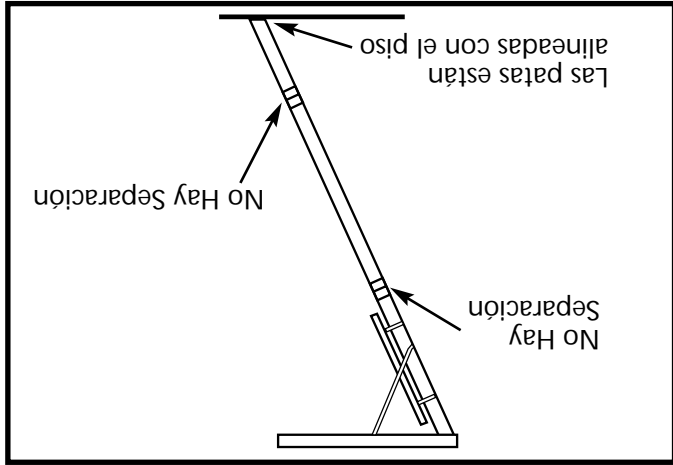


Figura 24. Instalación Correcta

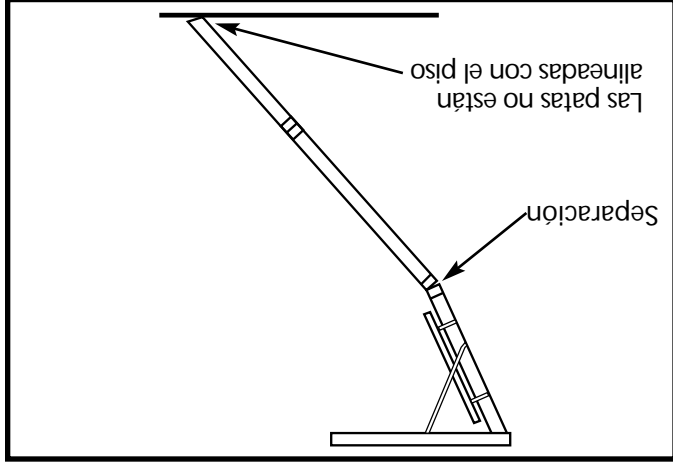


Figura 25. Patas demasiado largas

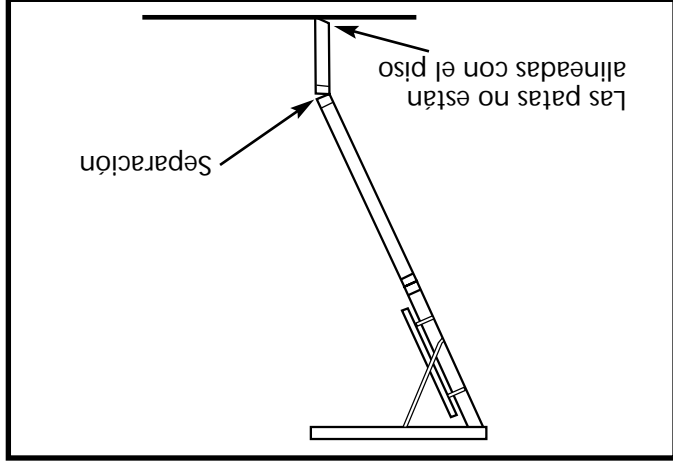


Figura 26. Patas demasiado cortas

PASO 4. Mida desde la parte superior de la sección inferior y

marque las mediciones "D" y "E" en cada riel lateral. (Figura 23). Estas líneas de recorte deben dibujarse de manera precisa para evitar recortar demasiado cortas las patas.

PASO 5. Si cualquiera de las líneas de recorte pasa a través de

una arandela metálica o cualquier parte de un pedazo, remueva el pedazo destornillando la varilla de soporte metálica y deslizando hacia afuera el pedazo. Coloque una banqueta de soporte debajo de la sección inferior de la escalera de acceso y corte con serrucho ambas patas de la escalera de acceso a lo largo de las líneas de recorte—¡NO RECORTE LAS PATAS DEMASIADO CORTAS! Si se utiliza la escalera de acceso cuando las patas están demasiado cortas, la escalera se dañará y podría romperse inesperadamente resultando en lesiones graves.

PASO 6. Pruebe el recorte de las patas de la escalera de acceso extendiendo completamente la escalera de acceso para uso. La escalera de acceso debe lucir como en la Figura 24. No debe haber separaciones entre las articulaciones metálicas y las patas deben quedar alineadas con el piso.

ADVERTENCIA: Las separaciones entre las articulaciones metálicas significan que las patas no están recortadas apropiadamente (Figuras 25 y 26). No suba por la escalera de acceso si hay separaciones entre las articulaciones—esta se dañará y podría romperse inesperadamente resultando en lesiones graves.

PASO 7. Si la escalera de acceso luce como en la Figura 25, una o ambas patas están demasiado largas. Lije o recorte las patas hasta que no haya separaciones entre las articulaciones y que las patas queden alineadas con el piso.

PASO 8. Si la escalera de acceso luce como en la Figura 26, entonces ambas patas están demasiado cortas. Si no hay separaciones entre las articulaciones pero una de las patas está demasiado corta, entonces no es seguro utilizar la escalera de acceso. Si usted ha recortado demasiado cortas las patas, no utilice la escalera de acceso.

Llame a: Werner Ladder Co. 1-724-588-8600

PASO 8. Retire las tablas de soporte temporal con una barra de apalancar o un martillo de orejas. ¡FELICITACIONES! ¡Su instalación está completa!

(Continued) Section 11
TRIMMING THE ACCESS LADDER LEGS

STEP 4. Measure down from the top of the lower section and mark the measurements "D" and "E" on each side rail. Draw a trim line connecting the 2 marks (Figure 23). These trim lines must be drawn accurately to avoid trimming the legs too short.

STEP 5. If either of the trim lines pass through a metal washer or any part of a step, remove the step by unscrewing the metal support rod and sliding the step out.

STEP 6. Place a support stool under the lower section of the access ladder and saw off both access ladder legs along the trim lines—DO NOT TRIM THE LEGS TOO SHORT! If the access ladder is used when the legs are too short, it will be damaged and could break unexpectedly resulting in serious injury.

STEP 7. Test the trim of the access ladder legs by fully extending the access ladder for use. The access ladder should look like Figure 24. There should be no gaps between the metal hinges and the feet should be flush with the floor.

WARNING: Gaps between the metal hinges mean that the feet are not properly trimmed (Figures 25 and 26). Do not climb the access ladder if there are gaps between the hinges—it will be damaged and could break unexpectedly resulting in serious injury.

If the access ladder looks like Figure 25, then one or both of the legs are too long. Sand or trim the feet until there are no gaps between the hinges and they fit flush with the floor.

If the access ladder looks like Figure 26, then both of the legs are too short. If there are no gaps between the hinges but one of the legs is too short, then the access ladder is not safe to use. If you have trimmed the legs too short, do not use the access ladder.

CALL: Werner Ladder Co. 1-724-588-8600

STEP 8. Remove the temporary support boards with a pry bar or claw hammer.

CONGRATULATIONS!
Your Installation is complete!

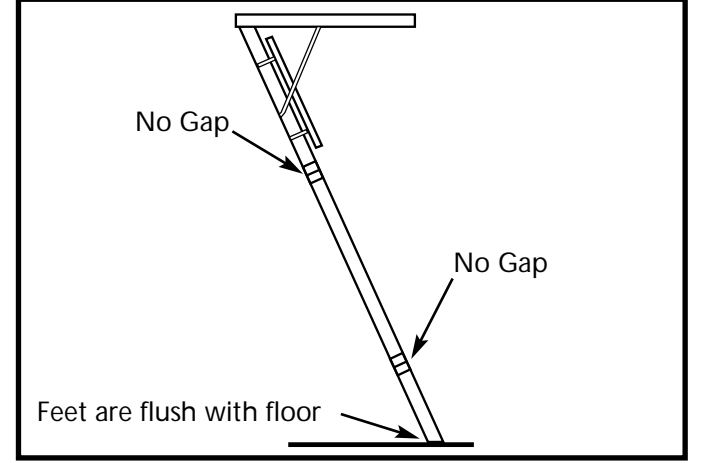


Figure 24. Correct Setup

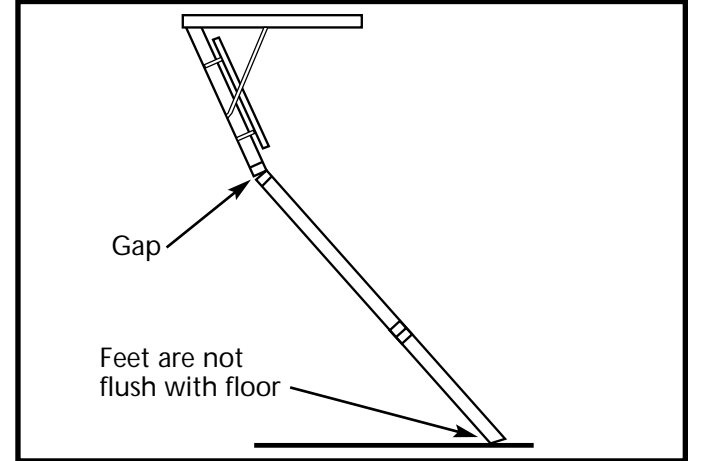


Figure 25. Legs too long

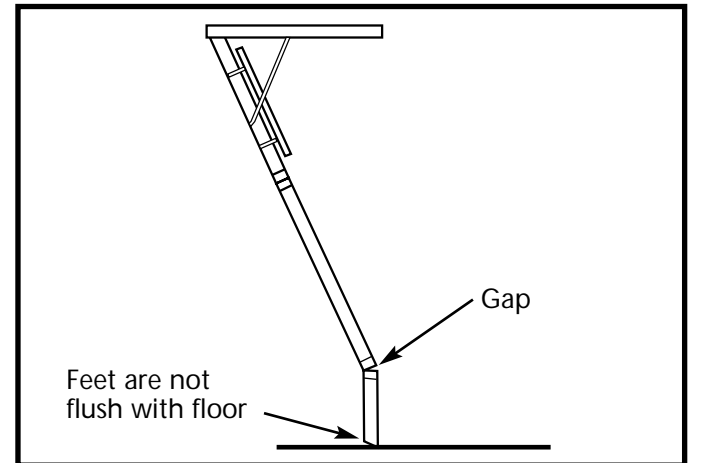


Figure 26. Legs too short

ATTIC LADDER ACCESSORIES/OPTIONS/REPLACEMENT PARTS

ITEM	KIT NO.	FITS ON MODEL	
PUSH/PULL DOWN ROD AND HOOK ASSEMBLIES	10-1	W2208, W2508	
	10-2	W2210, W2510	
ATTIC LADDER ASSIST SPRINGS	10-22	WH2210	
	10-25	WH2510	
	10-30	WH3010	
TRIM KIT	11-1	All Wood Access Ladders	
ADJUSTABLE ALUMINUM RAIL SHOE	21-11	W2200, W2500	
	21-12	W2500, WH2500, WH300	
STEP TRACTION TAPE	39	All Access Ladders	
FIRE RETARDANT DOOR	Suffix "F"	W2200, W2500, WH2200, WH2500, WH3000	
BIRCH DOOR	Suffix "G"	W2200, W2500, WH2200, WH2500, WH3000	
COUNTER BALANCE MECHANISM KIT	P/N53463	All Folding Access Ladders	
SPRING REPLACEMENT KIT	P/N53465-01	W2200, W2500, WH2200, WH2500	
	P/N53465-02	W2208-48, W2508-48	
	P/N53465-03	WH3000	
TOTAL OVERHEAD ACCESS LADDER ASSEMBLY	P/N53481-01	W2208	
	P/N53481-02	W2210	
	P/N53481-03	W2508	
	P/N53481-04	W2510	
	P/N53481-05	WH2208	
	P/N53481-06	WH2210	
	P/N53481-07	WH2508	
	P/N53481-08	WH2510	
	P/N53481-13	WH3008	
	P/N53481-14	WH3010	
	P/N53481-15	W2208-48	
	P/N53481-16	W2508-48	
	LADDER BOTTOM SECTION ASSEMBLY	P/N53483-01	W2208
		P/N53483-02	W2210
		P/N53483-03	W2508
		P/N53483-04	W2510
P/N53483-05		WH2208	
P/N53483-06		WH2210	
P/N53483-07		WH2508	
P/N53483-08		WH2510	
P/N53483-13		WH3008	
P/N53483-14		WH3010	
P/N53483-15		W2208-48	
P/N53483-16		W2508-48	



WERNER CO., 93 WERNER ROAD, GREENVILLE, PA 16125-9499
 Phone: (724) 588-8600
 www.wernerladder.com

ACCESORIOS/OPCIONES/PIEZAS DE REPUESTO DE LAS ESCALERAS DE ATICO

ITEM	KIT NO.	PARA MODELO
CONJUNTOS DE VARILLA DE EMPUE/HALADO Y GANCHO	10-1	W2208, W2508 W2210, W2510
RESORTES DE ASISTENCIA DE ESCALERAS DE ATICO	10-22 10-25 10-30	WH2210 WH2510 WH3010
KIT DE RIBETES	11-1	Todas las Escaleras de Acceso de Madera
ZAPATA AJUSTABLE DE ALUMINIO PARA RIEL	21-11 21-12	W2200, W2500 W2500, WH2500, WH300
CINTA DE TRACCION DE PELDAÑO	39	Todas las Escaleras de Acceso
PUERTA RETARDANTE DE INCENDIO	Suffix "F"	W2200, W2500, WH2200, WH2500, WH3000
PUERTA DE ABEDUL	Suffix "G"	W2200, W2500, WH2200, WH2500, WH3000
KIT PARA MECANISMO DE CONTRAPESO	P/N53463	Todas las Escaleras de Acceso Plegables
KIT DE REPUESTO DE RESORTES	P/N53465-01 P/N53465-02 P/N53465-03	W2200, W2500, WH2200, WH2500 W2208-48, W2508-48 WH3000
CONJUNTO COMPLETO DE ESCALERA DE ACCESO A ESPACIO SUPERIOR	P/N53481-01 P/N53481-02 P/N53481-03 P/N53481-04 P/N53481-05 P/N53481-06 P/N53481-07 P/N53481-08 P/N53481-13 P/N53481-14 P/N53481-15 P/N53481-16	W2208 W2210 W2508 W2510 WH2208 WH2210 WH2508 WH2510 WH3008 WH3010 W2208-48 W2508-48
CONJUNTO DE SECCION INFERIOR DE ESCALERA	P/N53483-01 P/N53483-02 P/N53483-03 P/N53483-04 P/N53483-05 P/N53483-06 P/N53483-07 P/N53483-08 P/N53483-13 P/N53483-14 P/N53483-15 P/N53483-16	W2208 W2210 W2508 W2510 WH2208 WH2210 WH2508 WH2510 WH3008 WH3010 W2208-48 W2508-48



WERNER CO., 93 WERNER ROAD, GREENVILLE, PA 16125-9499
 Telefono: (724) 588-8600
 www.wernerladder.com